

KARL MARX  
ZUR KRITIK DER  
POLITISCHEN ÖKONOMIE  
(MANUSKRIFT 1861-1863)

TEXT · TEIL 6



---

DIETZ VERLAG BERLIN

1982

KARL MARX  
FRIEDRICH ENGELS  
GESAMTAUSGABE  
(MEGA)

ZWEITE ABTEILUNG

„DAS KAPITAL“ UND VORARBEITEN

BAND 3

Herausgegeben vom Institut für Marxismus-Leninismus  
beim Zentralkomitee der  
Kommunistischen Partei der Sowjetunion  
und vom Institut für Marxismus-Leninismus  
beim Zentralkomitee der  
Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands

*Redaktionskommission der Gesamtausgabe:*  
Günter Heyden und Anatoli Jegorow (Leiter),  
Erich Kundel und Alexander Malysch (Sekretäre),  
Rolf Dlubek, Heinrich Gemkow, Lew Golman,  
Michail Mtschedlow, Richard Sperl.

*Redaktionskommission der Zweiten Abteilung:*  
Alexander Malysch (Leiter),  
Larissa Miskewitsch, Roland Nietzold, Hannes Skambraks.

*Bearbeitung des Bandes:*  
Manfred Müller (Leiter),  
Wolfgang Focke, Jürgen Jungnickel, Christel Sander,  
Christine Wagner, unter Mitarbeit von Jutta Laskowski.  
Gutachter: Larissa Miskewitsch, Roland Nietzold, Witali Wygodski.

Text und Apparat

Mit 49 Faksimiles

© Dietz Verlag Berlin 1982

Lizenznummer 1

LSV 0046

Technische Redaktion: Friedrich Hackenberger, Heinz Ruschinski  
und Waltraud Schulze

Korrektur: Erika Resch und Annelies Schwabe

Einband: Albert Kapr

Typografie: Albert Kapr/Horst Kinkel

Schrift: Times-Antiqua und Maxima

Printed in the German Democratic Republic

Gesamtherstellung: INTERDRUCK Graphischer Großbetrieb Leipzig

Papierherstellung: VEB Druck- und Spezialpapiere Golzern

Best.-Nr.: 744 858 2

DDR 135,- M



# Inhalt

Editorische Hinweise	7 <sup>+++</sup>
Zur Kritik der politischen Ökonomie (Manuskript 1861–1863) · Teil 6	1889
Inhaltsverzeichnis	1891
3. Der relative Mehrwert	1895
γ) Maschinerie. Anwendung von Naturkräften und Wissenschaft (steam, electricity, mechanical and chemical agencies) (Fortsetzung)	1895
Teilung der Arbeit und mechanisches Atelier. Werkzeug und Maschinerie	1913
Ersetzen der Arbeit durch Maschinerie	2036
Akkumulation	2039
h) Relativer und absoluter Mehrwert	2090
Verhältnisse von Arbeitslohn und Mehrwert	2092
Verwandelte Form des Werts des Arbeitsvermögens im Wert oder Preis der Arbeit	2098
Abgeleitete Formeln des Verhältnisses von Mehrwert und variablem Kapital oder von Surplusarbeit und notwendiger Arbeit	2107
Zusätze	2117
Intermezzo. Hume und J. Massie	2120
i) Formelle und reale Subsumtion der Arbeit unter das Kapital. Übergangsformen	2126
k) Produktivität des Kapitals, produktive und unproduktive Arbeit	2159
Zusätze	2184
Historisches. Petty	2207
4. Rückverwandlung des Mehrwerts in Kapital	2214
α) Rückverwandlung des Mehrwerts in Kapital	2214
β) Die sogenannte ursprüngliche Akkumulation	2280

Zusätze	2288
Sogenannte ursprüngliche Akkumulation	2372
Zinsrechnung	2379

Verzeichnis der Faksimiles

Seite 211 aus Heft V	1897
Seite 1159 aus Heft XIX	1911
Seite 1189 aus Heft XIX	1953
Seite 1211 aus Heft XIX	1989
Seite 1248 aus Heft XX	2031
Seite 1253 aus Heft XX	2041
Seite 1273 aus Heft XX	2077
Seite 1291 aus Heft XX	2103
Seite 1291a aus Heft XX	2115
2. Umschlagseite aus Heft XXI	2123
Seite 1301 aus Heft XXI	2127
Seite 1307 aus Heft XXI	2139
Seite 1314 aus Heft XXI	2153
Seite 1316 aus Heft XXI	2157
Seite 1328 aus Heft XXI	2177
Seite 1342 aus Heft XXI	2201
Seite 1360 aus Heft XXII	2225
Seite 1390 aus Heft XXII	2271
Seite 1391 aus Heft XXII	2277
Seite 1394 aus Heft XXII	2281
Seite 1395 aus Heft XXII	2285
Seite 1397 aus Heft XXII	2289
2. Umschlagseite aus Heft XXIII	2303
Seite 1412 aus Heft XXIII	2311
Seite 1430 aus Heft XXIII	2331
Seite 1433 aus Heft XXIII	2335
Seite 1457 aus Heft XXIII	2367
Seite 1461 aus Heft XXIII	2373
Seite 1464 aus Heft XXIII	2377



---

Zur Kritik der politischen Ökonomie  
(Manuskript 1861–1863)  
Teil 6

---



## [Inhaltsverzeichnis]

XIX—[2. Umschlagseite]

*Fortsetzung von Heft V.*

3) *Der relative Mehrwerth.*

5     γ) *Maschinerie* u. s. w.

XX—[2. Umschlagseite]

3) *Der relative Mehrwerth.*

γ) *Maschinerie* etc

10    h) *Relativer und absoluter Mehrwerth. Verhältnisse von Arbeitslohn und Mehrwerth.* Verwandelte Form des Werths des Arbeitsvermögens im Werth oder Preiß der Arbeit. Abgeleitete Formeln des Verhältnisses von Mehrwerth und variablem Capital und von Surplusarbeit und nothwendiger Arbeit.

*Intermezzo* Hume und Massie. *Interest*

15   XXI—[2. Umschlagseite]

*Hume und Massie* (*Interest*)

i) Formelle und reale Subsumtion der Arbeit unter das Capital. Uebergangsformen.

20   k) Productivität des Capitals, productive und unproductive Arbeit.

XXII—[2. Umschlagseite]

*Historisches. Petty.*

4) α) *Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital.*

β) *Die s.g. ursprüngliche Accumulation.*

25    γ) *Das Colonisationssystem*

XXIII—[2. Umschlagseite]  
Schriften.

XXI—[2. Umschlagseite]

*Schriften mit Excerpten.*

- 1) *Massie*. 1750 2) *Malthus. An Inquiry into the Nature and Progress of Rent*. Lond. 1815. 3) *Malthus: The Grounds of an Opinion*. 1815.
- 4) *A Prize Essay on the Comparative Merits of Competition and Cooperation etc* Lond. 1834.
- 5) *Hodgskin: The natural and artificial right of property*. Lond. 1832. 10
- 6) *An Essay on the Political Economy of Nations etc* Lond. 1821.
- 7) *Trades Unions and Strikes: Lond. 1860.*

XXII—[2. Umschlagseite]

*Schriften.*

- 1) *Trades Unions and Strikes. London. 1860.*
- 2) *Petty's Schriften.*
- 3) *Buat.*
- 4) (*Dickson:*) *An Essay on the causes of the present high prices of provisions etc* Lond. 1773. 20
- 5) *A Short Essay on the Corn Trade etc* (Charles Smith.) London. 1758.
- 6) *Edmund Burke: Thoughts and Details on Scarcity etc* (1795) London 1800
- 7) *Dr. Richard Price. Observations on Reversionary Payments*. edit. Lond. 1803. 25
- 8) *An Inquiry into the Connection between the Present High Prices of Provisions, and the Size of Farms etc* Lond. 1773.

XXIII—[2. Umschlagseite]

*Schriften.*

- 1) *An inquiry into the Connection etc and the Size of Farms. Lond. 1773.* 2) *An Inquiry into the Management of the Poor* (Malthusianer) London. 1767 3) (*N. Forster*) *An Inquiry into the Causes of the present high prices of provisions in 2 parts*. 1767. 4) *A letter to Sir T. C. Bunbury etc* 1795. 5) *Considerations etc by Governor Pownall*. 1795. 6) *Monopoly of small farms. Th. Wright.* 7) *Two Letters on the Flour Trade etc* 1767. 8) *Thoughts on etc High Prices etc* 1767. 9) *E. Corrie*. 1791. 10) *A Political Enquiry into the Consequences of Enclosing Waste Lands*. 1785. 11) *Representation of*

- the Lords etc (1790) 1800 edit. 12) William Mitford. 13) Arthur Young. Scarcity. 1800 14) A Defence of the Landowners. 1814. 15) J. D. Hume Thoughts on the Corn Laws. 1815. 16) Remarks on the Commerc. Policy. 1815. 17) Buchanan. 18) Ensor. 19) Beckmann. 20) Sismondi: Richesse Commerciale. 1803. 21) Sir Dudley North 22) Discourse... Encouraging Mechanick Industry. 1689. 23) General Notions of Commerce 1695. 24) The East Indian Trade a most profitable trade. 1677. 25) Publick Credit. 1748 26) New Buildings 1678. 27) Josiah Tucker. 28) Exportation of Wool. 1677. 29) Case of Engl. Wool. 1685. 30) Decay of Clothing Trade 1691. 31) Sir R. Temple. 32) Trenchard. 1696 33) Credit. 1707. 34) Loans. 1710. 35) Nicholas Barbon. 1796. 36) Decus et tutamen. 1696. 37) Equal Taxes 1702. 38) Stock Exchange. 39) Decker. 1744. 40) Taxes 17[46.] 41) Some Thoughts on the Interest of Money in General etc 1750. 42) National Thoughts. Bounty of Corn. 43) Reason for Increase of Poor Rates. 1777. 44) Storch. 45) Quesnay. 46) An Essay on Trade and Commerce. 1770. 47) Cantillon. 48) Forbonnais 49) Ganilh. 50) Garnier. 51) Condillac. 52) Bounty. 1753 53) Letters to men of reason. 1774. 54) State of Poor. 1773. 55) B. de l'Abbaye. 1770. 56) Essay on Pol. Ec. 1828. 59) Observations 1828. 60) Fletcher. 1827. 61) Essay on Pol. Ec. 1830. 62) Wakefield. 63) Essential Principles. 1797. 64) Princip. of Trade 1774. 65) An Essay on the External Corn Trade. Torrens. 1815.



### [3] *Der relative Mehrwerth*

γ) *Maschinerie.*

*Anwendung von Naturkräften und Wissenschaft.*

(steam, electricity, mechanical and chemical agencies)]

5

[(Fortsetzung)]

/V-211/ *Kosten der Maschinerie, Baulichkeiten etc*, wenn nicht working. In *Times* vom 26. Nov. 1862, setzt ein Spinner auseinander, daß seine mill, employing 800 workpeople und consuming, when at full work, about 150 bales of East Indian, or about 130 bales of American cotton, ihm, wenn nicht working, about 6000 *l.* per Jahr kosten. (about 120 *l.* per week.) Es sind hier zunächst stehende Kosten, die uns hier nichts angehn (aber in der Praxis sehr wichtig), nämlich *rent* die Bedeutendste fixed cost, die Maschine may work oder nicht, (die *Rent* im obigen Fall = 2450 *l.*), ferner *Insurance* (Insurance of mills and machinery against fire = 477 *l.* im obigen Fall, *Insurance of cotton in process* 123 *l.*); *Steuern* auf dieß Eigenthum (Rates on the mills and machinery, as paid in 1861 (poorrate included.) 310 *l.*). Ferner: *salaires of manager, bookkeeper und salesmen.* (Im obigen Fall 625 *l.*) Dann *wages of lodgekeeper, watchmen, engineer, and occasional labour to tend the machinery* (250 *l.* Dieß *occasional labour to tend the machinery* gehören in die Ausgaben to conserve it.) Dann *coal for warming the mill, and occasionally working the steamengine.* (150 *l.*) Endlich „*allowance for deterioration of machinery.*“ (1200 *l.*, weil schon sehr abgenutzte Maschinerie.) Mit Bezug auf den leztern Punkt bemerkt der Lancashire spinner:

25 “It may appear to many that, as the mills and machinery are not working, they cannot be deteriorating ... It is not intended to cover the cost of the ordinary wear and tear, which is repaired, as a knife has a new blade, by a staff of mechanics provided for the purpose by every manufacturer when his mill is working. But it is intended to cover that kind of wear which cannot

be repaired from time to time, and which, in the case of a knife, would ultimately reduce it to a state in which the cutler would say of it, 'it is not worth a new blade'. It is *also intended to cover the loss* which is constantly arising from the superseding of machines before they are worn out by others of a new and better constitution. From these two causes it is well known that the machinery in a mill gets entirely renewed, at the least, once in every 15 or 20 years; and invention does not stand still in times like these, being always stimulated by difficulties; nor do the weather and the natural principle of decay suspend their operations because the steam-engine ceases to revolve." Derselbe Bursche sagt:

"No doubt a large number (of manufacturers) have ample reserves on which they can fall back, but the bulk of Lancashire manufacturers have no spare capital. The habit of the trade is to spend in extensions of their mills and machinery their profits as fast as they make them, and as a rule they have an insufficiency rather than a redundancy of floating capital." |

Fixes  
Capital  
+  
Verbesserung  
von  
Maschinerie  
zählt  
aus  
Darlehen.

5

10

15

[212] *Cherbuliez: Riche ou Pauvre etc Paris 1841.* (Nachdruck der Genfer Ausgabe.)

„Capital nouveau.

Capital ancien.

1) la machine.

1) l'approvisionnement des travailleurs.

20

2) l'entretien annuel.

2) l'instrument et son entretien.

3) les matières premières.

3) les matières premières.

Natürlich auch bei dem Capital nouveau approvisionnement des travailleurs. Er spricht hier nur vom approvisionnement der durch die Maschine ersetzten Arbeiter.

25

Man muß auf beiden Seiten abstrahiren von der Anzahl Arbeiter, die nöthig ist, um die Bewegung der Maschine zu überwachen und zu lenken. Das capital ancien würde wachsen *im direkten Verhältniß* zur Zahl der angewandten Arbeiter. Wenn es 100 ist für eine bestimmte Zahl, ist es 200 für die doppelte Zahl. Das neue Capital ist nicht denselben Gesetzen des Wachstums unterworfen, denn was in der Maschine zur Application des Motors dient, wächst nicht in Zahl und Dimensionen im Verhältniß zur Zahl der Arbeiter, deren Arbeit es ersetzt. Also, welche die Ueberlegenheit des neuen Capitals über das alte sei für eine gegebne Zahl von Arbeitern, diese Surplusarbeit hat die Natur sich in *infériorité* zu verwandeln, im Verhältniß, daß man die Zahl der durch die Maschine repräsentirten und remplacirten Arbeiter vermehrt. Substituirt 2 Arbeitern, ist sie vielleicht kostspieliger. 4, 10, 20 Arbeitern substituirt wird sie immer wohlfeiler. Dieses günstige Resultat kann man nur erhalten à la condition de disposer d'un capital antérieurement accumulé, suffisant pour établir une machine qui remplace

30

35

40

Oec  
ono  
mie

of the... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...

... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...

... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...  
 ... (faded text) ...



le nombre exigé des travailleurs et pour se procurer une quantité des matières premières proportionnées à ce nombre. Hier wieder wie im Fall einer neuen subdivision der Arbeit, ist die Ersparung geknüpft an die vorhergehende Realisation eines capital additionnel. *Chaque accumulation de la richesse*  
 5 *fournit le moyen d'accélérer l'accumulation ultérieure.*“ ([28—]29)

(*Erstens.* Der Umstand mit der Accumulation zu berücksichtigen bei der Conversion of surplusvalue into capital. Hier zu erwähnen, daß wie Accumulation Bedingung der capitalistischen Production, die capitalistische Production Ursache der accumulation.

10 *Zweitens:* Die Maschine ersetzt gewisse Quantität Arbeiter, entweder real, d. h. indem sie an ihre Stelle tritt (dieß immer der Fall, wo das Metier nicht neu, sondern früher ohne Maschinerie betrieben); oder facultativ, indem so und so viel Arbeiter nöthig wären, um *sie* zu ersetzen. Sprechen wir z. B. von den Millionen Arbeitern, (sieh Hodgskin) um die jetzt in der Baumwollmanufaktur gelieferte Production zu liefern, so sprechen wir von der  
 15 Zahl Arbeiter, die nöthig wären, *um die Maschinerie* zu ersetzen. Anders, wenn wir sagen, so und so viel Weber werden durch den powerloom hinausgeworfen. Wir sprechen dann von den Arbeitern, die die Maschine *ersetzt* hat. Dieß grosser Unterschied. Die Maschinerie als Basis eines Productionszweigs einmal eingeführt (ohne Concurrenz mehr von Manufactur) wirft sie nur Arbeiter hinaus im Grade wie sie sich verbessert. Aber die Production dehnt sich auf einer gewissen perfection derselben aus, bevor sie höhern Grad erhält. Waren z. B. am Handwebstuhl 10 beschäftigt und sind bei den powerlooms 20 beschäftigt, und ersetzt ein powerloom 10 Webstühle, so verrichten die 20 so viel wie früher 200. Aber sie haben nicht 200 verdrängt  
 25 oder ersetzt. Der erste powerloom verdrängte 10. Die andren 19 powerlooms haben 19 beschäftigt. Man muß also nicht sagen die Productivkraft habe 180 ersetzt, weil 200 nöthig gewesen wären ohne die powerlooms. Die Productivkraft hat sich nur verzehnfacht. Wird neuer powerloom erfunden, wo 10 so viel thun können wie 20, so würden durch 10 die 20 ersetzt, oder 10 aufs Pflaster geworfen. Wüchse die Zahl dieser powerlooms wieder auf 20, so würden beschäftigt 20. Und es waren 40 nach dem frühern Maaßstab nöthig gewesen. Und nach dem ersten 400. Aber es sind nicht 400 Mann ersetzt worden, die nie existirten. Der erste powerloom verdrängte 10 und der  
 30 zweite 2. Also die Productivkraft gewachsen wie 20: 1. Also jedenfalls die Productivkraft verzwanzigfacht. Hätte diese Entwicklung in allen Branchen stattgefunden, so brauchte der Arbeiter 20× weniger Zeit um seine Lebensmittel zu reproduciren. Also wenn 11 Stunden zu aller erst jetzt  $11\frac{1}{20}$  Stunden und sein ganzer übriger Arbeitstag,  $11\frac{9}{20}$  Stunden gehörte dem Capitalisten.  
 35 Aber die Entwicklung nicht gleichmässig und total.

Ferner zu bemerken: die Masse der Surplusarbeit ist bestimmt nicht durch

die Arbeiter die die Maschine ersetzt, sondern durch die, die sie anwendet. Dieß ist was Cherbuliez eben vergißt. Die Productivität der Maschine (und ihre Wohlfeilheit) nicht nur bestimmt durch die Masse Arbeiter, die sie ersetzt, sondern durch die Masse, die sie in der Arbeit assistirt. Oder die Ausdrücke sind in ||213| some respect identisch.) (Sofern die Maschinenarbeit die Arbeitszeit verkürzt, die nöthig ist um eine bestimmte Waare zu produciren, also die Masse der Waaren vermehrt, die in *derselben* Arbeitszeit producirt werden, ist 2erlei möglich. Die Waare geht in den Consum der Arbeiter ein. Dann ist, von dem früher Entwickelten abgesehen, die Masse Arbeit vermehrt, die angewandt werden kann, um Waaren zu produciren, die *nicht* in den Consum des Arbeiters eingehn; worin sich also die surplus labour darstellen kann. Es ist die Basis erweitert, upon which can reared a larger upper class. Zugleich die Genüsse dieser class. Es ist aber auch die Basis erweitert, upon which can reared a larger working class, oder die Masse des lebendigen Materials, auf dessen exertions die upper class is reared. Geht die Waare zweitens nicht in den Consum der Arbeiter ein, so entweder Verwohlfeilerung der Genüsse oder Freiwerden von Arbeit für new fields of exertion.)

*Vertheilung des Werths der Maschinerie, buildings etc über die Masse der producirt Waaren.*

Das constante Capital, so weit seine relative Werthgrösse – proportionell zum Gesamtcapital – bestimmend in die Profitrate eingeht, ist bei Betrachtung des Mehrwerths als solchem ganz ausser Spiel zu lassen. Wir haben daher es als C, gleichgültige Grösse betrachtet sowohl in dem Abschnitt über den absoluten Mehrwerth, wie bei Cooperation, Theilung der Arbeit etc. Dennoch sind wir bei der Betrachtung der Maschinerie gezwungen uns speziell um das constante Capital zu bekümmern. Dieß ist jedoch keine Inconsequenz. Es ist dabei zweierlei zu bemerken:

1) Relativer Mehrwerth kann nur erzeugt werden, so weit die in den Consum der Arbeiter eingehenden Waaren (Lebensmittel) verwohlfeilert werden; also der Werth dieser Waaren, d. h. das Quantum der zu ihrer Production erheischten Arbeitszeit verkürzt wird. Die in der Waare enthaltne Arbeitszeit besteht aber aus zwei Theilen: a) Die *vergangne Arbeitszeit* die in den in den Waaren consumirten Arbeitsmitteln und, s'il y en a, Rohmaterial enthalten ist; b) der zugesetzten letzten *lebendigen Arbeit*, kurz der Arbeit die mittelst dieser Arbeitsmittel und in diesem Rohmaterial sich realisirt. *Alle Methoden* die zur Production einer Waare nothwendige Arbeitszeit zu verkürzen, hence ihren Werth zu vermindern, lassen den Werth des in die Production eingehenden Rohmaterials unberührt. (Höchstens wird *gespart* daran bei Arbeit auf grössrer Stufenleiter.) Dieser Theil der in den Werth der Waare eingehenden *vergangnen Arbeit* kommt also gar nicht in Betracht.

Alle diese Methoden haben das gemein, daß sie in höherem oder geringerem Grade die auf die vergangne Arbeit einwirkende lebendige Arbeit abkürzen. Es bleibt also nur noch zu betrachten der Theil der vergangenen Arbeit, der aus Arbeitsinstrumenten und Bedingungen (wie Baulichkeiten etc) besteht.

5 Dieser part derselben bleibt unverändert bei der einfachen Cooperation und Theilung der Arbeit. (Sie werden umgekehrt verwohlfeilert durch Concentration, Gemeinschaftlichkeit des Gebrauchs.) Aber bei der Anwendung der Maschinerie verhält es sich anders. Hier tritt ein spezifisches Verhältniß ein. Die Abkürzung der lebendigen Arbeit beruht hier auf einer Revolution in diesem Theil des constanten Capital und ganz roughly ausgedrückt: Wird

10 complicirtes massenhaftes und theures Productionsinstrument an Stelle von einfachen und wohlfeilen gesetzt. Würde daher die Waare ebensosehr *vertheuert* durch die Maschinerie (oder *mehr*) als sie anderseits verwohlfeilert wird durch Beschleunigung und Abkürzung der zugesetzten lebendigen

15 Arbeit, so würde der *Werth* der Waare nicht reducirt. Der eine Bestandtheil derselben fiele dadurch daß der andre sich erhöhte. Es fände keine Verminderung in dem *Gesamtquantum* der zur Production der Waare nothwendigen Arbeitszeit statt, *also* keine Production von *Mehrwerth*. Weil also diese *Methode* relativen Mehrwerth zu erzeugen auf der Revolution

20 eines bestimmten Theils des constanten Capitals beruht und sich dadurch von den andren Methoden unterscheidet, muß dieser Punkt hier spezifisch betrachtet werden. Ganz allgemein betrachtet, ist das Problem damit gelöst, daß die Gesamtmasse |214| der mit der Maschinerie erzeugten Waare *so groß* ist, daß in jede aliquote Waare ein kleinerer Werthbestandtheil (Theil

25 des Déchets) der Maschinerie, Baulichkeiten und der zum Betrieb der Maschinerie nöthigen matérières instrumentales eingeht, als wenn dieselbe Waare in der alten Weise mit Menschen und ihrem alten Handwerkszeug producirt worden wäre. Die Erfüllung dieser Bedingung aber wird wieder von folgenden Umständen abhängen:

30 α) *Die Masse der Waaren*, die ein einzelner Arbeiter in einer gegebenen Arbeitszeit, z. B. einem Arbeitstag vermittelt der Maschinerie produciren kann;

β) *Die Masse der Arbeiter*, wenn das obige Verhältniß gegeben ist, deren Arbeit die Maschinerie *gleichzeitig* assistirt; und wodurch der Werththeil der

35 Gesamtmaschinerie, der auf jeden einzelnen zu berechnen, sich relativ vermindert;

γ) Die Differenz zwischen der Periode, worin die Maschinerie in den Arbeitsproceß eingeht und der Periode, worin sie in den Verwerthungsproceß eingeht. Z. B. eine Maschine, die 15 Jahre dauert geht 15 Jahre während jedes Jahrs ganz in den Arbeitsproceß ein. Aber nur  $\frac{1}{15}$  derselben geht jährlich in den Verwerthungsproceß ein. Das jährliche Gesamtproduct

an Waaren enthält also nie mehr als  $\frac{1}{15}$  vom Werthbestandtheil der Maschinerie.

2) Es ist ein grosser Unterschied zu machen: Zwischen der Frage: Inwiefern das constante Capital auf die *Profitrate* wirkt. Dieß ist die Untersuchung der Frage über das *Verhältniß des Mehrwerths zum Werth* des vorgeschossenen Capitals, without any regard to the functions of different parts of that capital. Und andererseits die Frage: Wie weit bestimmte Gestalt des constanten Capitals (Maschinerie etc), den *Preis der einzelnen Waare* oder die in ihr *enthaltne* Arbeitszeit verringert. (vergangne und gegenwärtige Arbeit.) Natürlich kommen dem *Inhalt* nach beide Fragen auf dasselbe hinaus. Aber es ist hier dasselbe Phänomen unter ganz verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet. Das einmal untersuchen wir wie die Waare (und daher, soweit sie in den Consum der Arbeiter eingeht, das *Arbeitsvermögen*) verwohlfeilert wird, i. e. das Gesamtquantum der zu ihrer Production erheischten Arbeit, vergangner und lebendiger, verringert wird. Das andre mal untersuchen wir, wie das Verhältniß des Mehrwerths zum vorgeschossenen Gesamtcapital (die Profitrate) afficirt wird durch die Revolution in den Massen- und Werthverhältnissen der constituirenden Theile des Capitals. Die leztre Untersuchung setzt den Mehrwerth voraus; setzt die ganze capitalistische Production (auch den Circulationsproceß) voraus. Die erste Untersuchung setzt nichts voraus als unser allgemeines Gesetz über den Werth der Waaren und die daher folgenden Gesetze über den Werth des Arbeitsvermögens und das Verhältniß des Mehrwerths zu dem leztren.

3) Die Verwechslung zwischen diesen Fragen:

Die Verringerung der Arbeitszeit, die zur Production der einzelnen Waare (oder einer Masse von Waaren) erheischt ist, und das Verhältniß der Surplusarbeit und der nothwendigen einerseits, andererseits die Werth- und Massenverhältnisse der verschiedenen Bestandtheile des Capitals, ist die Quelle grosser fallacies.

D'abord die Hauptfallacy. Wird das Wesen der capitalistischen Production begriffen, so ist es durchaus kein Widerspruch, daß die zur Production einer Waare nöthige Arbeitszeit verkürzt, dagegen die Summe der Zeit, die der Arbeiter auf die Production dieser wohlfeiler gewordenen Waare verwenden muß, verlängert wird. Dagegen ist dieß in der That ein unbegreiflicher Widerspruch bei den Oekonomen, die die Maschine erfunden und einführen liessen, nicht um die Arbeitszeit zu verkürzen, die der Arbeiter zur Production einer Waare braucht, sondern um die Arbeitszeit zu verkürzen, die er überhaupt als Equivalent seines Arbeitslohns geben muß. Und nun gar, wenn einerseits der Profit daraus erklärt wird, daß die Maschinerie die Arbeitszeit des Arbeiters verkürzt und andererseits bewiesen wird (Senior etc), daß die Maschinerie die Verlängerung dieser Arbeitszeit gebietet.

*Zweitens:* Was die Arbeitszeit des Arbeiters selbst angeht, so wird seine bezahlte Arbeitszeit dadurch verkürzt und seine unbezahlte Arbeitszeit verlängert. Es folgt [215] schon daraus, daß die Masse der in einer Waare steckenden Arbeitszeit und das Verhältniß, worin diese Arbeitszeit sich vertheilt zwischen Capitalist und Arbeiter, zwei ganz verschiedene Dinge sind. Verkauft der Capitalist eine Waare wohlfeiler, so folgt daraus gar nicht, daß er *weniger Profit* darauf macht, weniger surplusvalue darauf realisirt. Es verhält sich meist umgekehrt. Kommt hinzu, daß nicht *die einzelne Waare*, sondern die Gesamtsumme der in bestimmter Periode producirten Waaren als *Product des Capitals* zu betrachten ist.

*Verlängerung der absoluten Arbeitszeit im Fabrikssystem.* (factorysystem.)

Die entwickelte Organisation der Arbeit, die dem Maschinenwesen auf capitalistischer Grundlage entspricht, ist das *Fabrik-* oder *factorysystem*, das selbst in der grossen modernen Agricultur, mehr oder minder modificirt durch die Eigenthümlichkeiten dieser Productionssphäre, herrscht.

Der Hauptsatz ist, daß der *surplusvalue*, den der Capitalist macht, herkommt, nicht aus der Arbeit, die von der Maschine *ersetzt wird*, sondern von der Arbeit, die auf Basis der Maschinerie angewandt wird.

Nun ist der Betrag der surplus value durch ein doppeltes Moment bestimmt; die Rate, wozu der einzelne Arbeiter exploitirt wird, oder die Masse der Surplusarbeit, die auf den Arbeitstag eines einzelnen Arbeiters kommt, und zweitens die Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter, die von einem gegebenen Capital exploitirt werden. Die Einführung der Maschinerie vermindert das letztre Moment, während sie das erstre erhöht. Sie erhöht die Surplusarbeitszeit des einzelnen Arbeiters, aber sie vermindert die Anzahl der Arbeiter, die ein bestimmtes Capital gleichzeitig exploitirt. Dieselbe Methode also, die eine Tendenz hat die Rate des surplusvalue zu erhöhen, hat zugleich die antagonistische Tendenz das andre Moment, das eben so bestimmend auf die Masse des Mehrwerths wirkt, zu schwächen. Wenn 20 Arbeiter jeder 12 Stunden arbeiten, wovon 2 Stunden surplusvalue, so die Masse des Surplusvalue =  $2 \times 20 = 40$  Arbeitsstunden. (= 3 Arbeitstagen von 12 Stunden und 4 Stunden). Wenn 10 Arbeiter jeder 12 Stunden arbeiten, wovon 4 Stunden surplusvalue, so die Masse des surplusvalue = 40 Stunden wie oben. Aber 6 Arbeiter von denen jeder 6 Stunden surplusvalue arbeitete, werden nur 36 Stunden surplusvalue liefern. Und wenn dasselbe Capital im ersten Fall 20 Arbeiter, im 2<sup>ten</sup> 6 Arbeiter in Bewegung setzte, so hätte die Masse des surplusvalue abgenommen, obgleich ihre Rate zugenommen.

Diese antagonistische Tendenz der auf Maschinerie begründeten Exploitation treibt zur Vermehrung der absoluten Arbeitszeit. Wenn z. B. im

2<sup>ten</sup> Fall die Arbeiter statt 12 14 Stunden arbeiteten, wovon 8 surpluslabour, so der amount des surplusvalue =  $6 \times 8 = 48$ .

Dieser Grund der zur absoluten Verlängerung der Arbeitszeit – zur Vermehrung der absoluten surplus labour, zur Verlängerung des Arbeitstages treibt – den Capitalisten und ihren Dollmetschern total *unbewußt*. Das Phänomen zeigt sich, sobald die Maschinenfabrikation durch die Concurrrenz hinlänglich ausgedehnt und entwickelt, damit der *sociale Werth*, der Marktwert der mit Maschinerie producirten Waaren auf ihren individuellen Werth herabfallen und der Capitalist also diese Differenz nicht mehr einstecken kann.

Pro fit Es ist dieß ein von der Verwerthung des aus Maschinerie und Baulichkeiten bestehenden Theils des constanten Capitals durchaus unabhängig treibendes Motiv. Das erstre als das mehr handgreifliche direkt im Bewußtsein der Capitalisten und ihrer Dollmetscher.

Dieß Motiv ist sehr einfach und mit aller surpluslabour gemein, fällt aber besonders ins Gewicht, wo der Werth und die Masse des in Arbeitsmitteln angewandten Capitals überwiegend groß ist.

D'abord ist no additional outlay of machinery und building nöthig, ob 12 oder 24 Stunden gearbeitet wird, während, wenn *gleichzeitig* so viel mehr Arbeit absorbirt werden soll, Gebäulichkeiten, Maschinerie,  $||216|$  und to a certain degree the machinery which produces the motive power vermehrt werden muß. Auch dadurch Verwohlfeilerung der Waare. Denn es ist gleichgültig ob *räumlich* der Werth der Maschinerie auf mehr Arbeit vertheilt wird, durch die *Anzahl der Arbeiter*, die nebeneinander arbeiten und denen sie gleichzeitig assistirt; oder ob dieß *zeitlich* geschieht, daß dieselbe *Anzahl Arbeiter* durch 24 statt durch 12 Stunden von derselben Maschinerie assistirt wird.

Die absolute Reproductionszeit der Baulichkeiten bleibt ungefähr dieselbe, ob sie real als Bedingungen in den Arbeitsproceß eintreten während 12 oder 24 Stunden.

Die Reproductionszeit der Maschinerie selbst verkürzt sich nicht in demselben Maaß, wie ihr aktiver Dienst sich verlängert. Wohl aber die Reproductionszeit ihres *Werths*.

Der Profit so grösser in einem *gegebenen Circulationsabschnitt* und der Profit überhaupt berechnet nach dem Mehrwerth, der in einer bestimmten Circulationsperiode realisirt wird, z. B. einem Jahr.

Es wird dadurch überhaupt das Verhältniß des constanten zum variablen Theil verringert, weil des bedeutendsten Theils des constanten Capitals. Diese ganze leztre Betrachtung gehört also in die Lehre vom Profit.

*Ersetzen des Arbeitswerkzeugs durch die Maschinerie.*

Es ist hier zu bemerken, daß die Maschinerie nicht nur lebendige Arbeit

ersetzt, sondern den Arbeiter und sein Handwerkszeug ersetzt. Das letztere kann natürlich sehr unbedeutend sein, z. B., wenn Nähmaschinen die gewöhnliche Näharbeit ersetzen. Es ist dieß meistens kein Ersetzen. Sondern das eigentliche working tool tritt in der Maschinerie selbst wieder, wenn auch unendlich vermehrt, und mehr oder minder mechanisch verändert, wieder auf.

*Conglomeration der Arbeiter im Fabrikssystem.*

Wir werden nachher weiter auf die Eigenthümlichkeiten der Cooperation eingehen, wie sie im Fabrikssystem erscheint, im Unterschied sowohl von der einfachen Cooperation als der auf Theilung der Arbeit gegründeten Manufaktur.

Hier aber vor allem zu bemerken, daß die entwickelte Maschinerie – das auf Maschinerie gegründete System der Production – Conglomeration der Arbeiter auf einem Punkt, räumliche Concentration derselben unter Leitung eines Capitalisten voraussetzt. Ihre Bedingung ist solche Concentration. Sieh das Citat von Ravenstone. Die Maschinerie, die die bewegende Kraft producirt – ebenso die leitende Maschinerie, die die Kraft vertheilt und überträgt, verwohlfeilert sich relativ in dem Maasse auf ein je grösseres System von Maschinerie sie angewandt wird; ebenso nehmen relativ die Kosten für Baulichkeiten, Heizung, Aufsicht etc ab, kurz die *gemeinschaftlich* von der Masse der Arbeiter consumirten, benöthigten objektiven Arbeitsbedingungen. Dem System der gleichzeitig arbeitenden Maschinerie muß eine Armee gleichzeitig beschäftigter Arbeiter entsprechen, theils um die dem Maschinensystem eigenthümliche Theilung der Arbeit auszuführen, theils das ihr eigne System der einfachen Cooperation, gleichzeitige Exploitation Vieler, die dasselbe thun. Obgleich daher die Anzahl der Arbeiter, die ein bestimmtes Capital in Bewegung setzt – und die Anzahl der Arbeiter, die zur Production einer bestimmten Masse von Waaren erheischt, vermindert wird, nimmt die Anzahl der unter einzelnen Capitalisten gleichzeitig beschäftigten und commandirten Arbeiter zu, die Concentration der räumlich und zeitlich zusammenwirkenden Arbeiter.

Wie das in der Production wirkende Capital in diesem System die Gestalt grosser *gesellschaftlicher*, wenn auch einem einzelnen Capitalisten gehöriger *Masse des Reichthums* annimmt, die in gar keinem Verhältniß zu der etwaigen Arbeitsfähigkeit und Erwerbfähigkeit eines Einzelnen stehen, so das System der zusammenwirkenden Arbeiter grosser gesellschaftlicher Combination.

|217| *Condensation der Arbeit.*

Nennen wir das variable Capital V, das constante C und die im Product enthaltne Surplusarbeit x, so ist der Werth der Waaren, die ein bestimmtes Capital producirt, wenn wir annehmen daß das ganze constante Capital in

den Verwerthungsproceß eingeht, den absoluten Mehrwerth betrachtet  
 $= C + V + x$ .

Die Methoden, die den relativen Mehrwerth erhöh'n, ändern absolut nichts an dieser Formel. Oder der *Werth* des Gesamtproducts wird *nicht* durch sie erhöht. C mag wachsen, weil die Masse und daher der Werth des Rohmaterials wächst. Ditto, weil der Werth der Maschinerie wächst. Aber der *Werth von C* bleibt unverändert. Er erscheint nur wieder im Product. Ebenso wenig wird x geändert. V wird ausgetauscht im Arbeitsproceß gegen  $\overline{V + x}$ , wo V die Arbeitszeit vorstellt, die sich in V darstellt und x den Ueberschuß darüber.  $V + x$  ist der Gesamtarbeitstag. Er wird nicht verändert durch die Methoden, die relativen Mehrwerth erzeugen. Oder in andern Worten: Wie immer durch dieselben die Masse der Producte vermehrt würde, die in einem Arbeitstag erzeugt werden, ihr Werth wird nicht vermehrt, obgleich in Folge der Verwohlfeilerung der Producte, hinc der Reproductionsmittel des Arbeitsvermögens, die Vertheilung der Arbeitszeit in bezahlte und unbezahlte changirt wird. (Der Werth des Gesamtproducts z. B. eines Arbeitstags kann vermehrt werden: z. B. mehr *Baumwolle* verspinnen etc. Kurz weil mehr constantes Capital in derselben Zeit consumirt wird.)

Eine *Ausnahme* findet jedoch statt. Und eine nur mit der Maschinenarbeit sich entwickelnde Ausnahme. Es ist dieß die *Condensation der Arbeit*, oder sofern durch Entwicklung der gesellschaftlichen Productivkraft der Arbeit, die *Intensivität* der Arbeit, das Ausfüllen der *Poren* der Arbeitszeit – zu einem solchen exceptionellen Grad getrieben wird, und so sehr das ständige Merkmal der Arbeit in einer besondern Productionssphäre wird – daß die intensivere Arbeitsstunde = der extensiveren Arbeitsstunde + x. Auf einem gewissen Punkt muß an Intensivität verloren geh'n, was an Extensivität gewonnen wird. Dasselbe tritt aber auch umgekehrt ein. Und das *Ersetzen* hier des Quantum durch Grad ist keine Sache der Speculation. Wo das factum eintritt, giebt es a very experimental way to prove it: Wenn es dem Arbeiter *physisch unmöglich* ist z. B. während einer Woche regelmässig dieselbe Arbeitsmasse während 12 Stunden zu verrichten, die er jetzt während 10 oder  $10\frac{1}{2}$  verrichtet. Hier zeigt sich nothwendige Herabsetzung des normalen oder Gesamtarbeitstag in Folge der grösseren Condensation der Arbeit, die einschließt grössere Intention, Nervenspannung, aber zugleich grössere physische Anstrengung. Mit der Zunahme der beiden Momente – der Geschwindigkeit und dem Umfang (der Masse) der zu bewachenden Maschinerie – tritt nothwendig ein *Knotenpunkt* ein, auf dem Intensivität und Extension der Arbeit nicht gleichzeitig wachsen können, sondern die eine die andre nothwendig ausschließt. Und in diesem Falle mag trotz der abgekürzten absoluten Arbeitszeit, die surpluslabour nicht nur dieselbe

bleiben, sondern wachsen. Und zwar aus dem doppelten Grunde. Einerseits, weil die Productivität der Arbeit wächst, also das allgemeine Gesetz, das überhaupt die relative surplusvalue bestimmt. Zweitens aber, weil die *intensivere* Arbeitsstunde *nun als solche zählt*, also ihr Product z. B. = dem  
 5 Werth von  $1\frac{1}{2}$  extensiven Arbeitsstunden der früheren Productionsweise. Die intensivere Arbeitsstunde – hier als regelmässiges, allgemeines Gesetz einer besondern Productionssphäre, nicht als etwas zufälliges und individuelles – wird nun auch als das was sie ist, als *grössere Arbeitsmasse* berechnet, verdichtete Arbeitszeit im Unterschied von mehr poröser. So lange  
 10 die Intensivität gleichzeitig wächst mit der Extension der absoluten Arbeitszeit, wird der Arbeiter zwar nicht nur einfach, sondern doppelt überarbeitet, aber die *intensive Arbeitsstunde* zählt nicht als solche. Das erst von dem Augenblick, wo ihre gesteigerte Intensivität reale, handgreifliche und gegebene Grenze ihrer Extension erscheint.

15 Hieraus erklärt sich, warum mit der Einführung der Zehnstundenbill, nicht nur die Productivität der englischen Industriezweige, worin sie eingeführt, gewachsen, sondern auch deren *Werthmasse* und selbst der Arbeitslohn eher gestiegen als  $||218||$  gefallen ist.

Es ist natürlich immer zu bemerken, daß sobald ein konkretes ökonomisches Phänomen in Frage kommt, die allgemein ökonomischen Gesetze nie  
 20 einfach und unmittelbar anzuwenden. Z. B. bei der erwähnten Thatsache kommen eine Masse Umstände in Betracht, die unsrem Gegenstand fern liegen und deren Erklärung sogar unmöglich wäre, ohne Entwicklungen vorzugreifen, die viel konkretere Verhältnisse als die uns hier noch greifbaren umfassen. Z. B. Steigerung der Nachfrage mit der Ausdehnung, die  
 25 der Weltmarkt seit den californisch australischen Entdeckungen und damit zusammenhängenden Combinationen erhielt. Einfluß, den grade während der *Periode*, worin das erwähnte Phänomen sich ereignet, die Wohlfeilheit und Massenhaftigkeit in der Zufuhr des Rohmaterials (der Baumwolle)  
 30 u. s. w. in einzelnen dieser Industriezweige ausübte. Endlich das Maaß für den Werth z. B. der Baumwolle bestimmt nicht die englische Arbeitsstunde, sondern die average necessary time of labour auf dem Weltmarkt. Aber von allen dem abgesehn, beweisen die englischen factory reports einstimmig zwei Thatsachen: 1) daß seit Einführung des Zehnstunden (später modificirt in  
 35  $10\frac{1}{2}$  Stunden) Gesetzes die kleinen, stückweisen Verbesserungen in der Maschinerie ungleich grösser und beständiger waren als in irgend einer vorhergehenden Periode und 2) daß ihre Geschwindigkeit und die Masse der Maschinerie, die der einzelne Arbeiter zu überwachen hat, die Ansprüche an die Intensivität seiner Nerven und Muskelarbeit sehr zugenommen hat.

40 Dieselben *Reports* lassen ferner keinen Zweifel über die andren beiden Thatsachen: 1) daß ohne das Stundengesetz, die Beschränkung des absoluten

Arbeitstags, jener grosse Umschwung im industriellen Betrieb nicht eingetreten wäre, daß er *erzwungen* war durch die äussere Grenze, die die Gesetzgebung der Exploitation des Arbeiters setzte; 2) daß ohne die schon erreichte technologische Höhe der Entwicklung, wie die mit der erreichten Stufe der capitalistischen Production überhaupt gegebenen Hilfsmittel, das Experiment nicht möglich war, d. h. nicht so rasch mit diesem günstigen Erfolg möglich war. 5

Würden alle Industriezweige derselben Beschränkung unterworfen und mit demselben Erfolg, mit gleicher Steigerung der Intensivität der Arbeit, würde diese Intensivität als *general rule* gelten, nicht als spezifisch bestimmten Arbeitszweig unterschieden. Es wäre nur neuer average Normaltag festgesetzt. Der ganze Tag verkürzt, aber auch die nöthwendige Arbeitszeit und die Surplusarbeitszeit desselben (on an average) in den verschiedenen Zweigen. (Ein englischer Arbeitstag von  $10\frac{1}{2}$  Stunden nicht nur productiver, sondern enthält vielleicht so viel Arbeitsmasse wie die 24 Stunden, die in den moskowitzischen cottonmills gearbeitet wird.) 15

Die capitalistische Productionsweise überhaupt condensirt die Arbeitszeit oder vermehrt die Menge der in einer bestimmten Zeit gelieferten Arbeit, die *Arbeitsmasse*, die wirklich f. i. in an hour oder 12 hours is worked. Es ist dieß in der That identisch damit, daß sie die Continuität der Arbeit (für den einzelnen Arbeiter, abgesehen von der Continuität des Productionsprocesses, d. h. seiner regelmässigen Fortführung durch ganze Zeitperioden) für den einzelnen Arbeiter vermehrt. Selbst die formale Subsumtion der Arbeit unter das Capital bringt dieß ganz so mit sich, wie die Sklavenei in der auf Sklaverei basirten Productionsweise. Dieße Intensivität wird noch vermehrt durch Cooperation, namentlich aber Theilung der Arbeit und noch mehr Maschinerie, wo die fortdauernde Thätigkeit des Einzelnen gebunden und bedingt ist durch die Thätigkeit eines Ganzen, wovon er nur als Glied erscheint, oder das nun gar, wie im mechanischen Atelier mit der regelrechten Gleichmässigkeit und Unermüdllichkeit einer todten Naturkraft arbeitet, eines eisernen Mechanismus. Ein gewisser average degree der intensity of labour — der wirklichen Arbeitsmasse, die in a given time verichtet wird und ein relativ höherer degree (obgleich der Natur der Sache nach verschieden in verschiedenen Productionszweigen) als in nicht capitalistischer oder auch nur formell capitalistischer Production, ist hier überhaupt *allgemeine Voraussetzung*. Vorausgesetzt für alle Arbeiten, wenn von der Zeit als ihrem Maaß gesprochen und wenn von der zur Production einer Waare *nothwendigen* Arbeitszeit gesprochen wird. Davon hier nicht die Rede. 20 25 30 35

Ebenso wenig von der grösseren (oder verschiedenen) Leistung derselben Arbeit in derselben Zeit, je nachdem Geschick etc durch Theilung der Arbeit 40

und *transmitted* skill entwickelt und durch Mithilfe der Maschinerie die Leistungsfähigkeit erhöht. Diese beiden letzten Gesichtspunkte beziehen sich auf die *höhere Productivkraft der Arbeit*, wobei in fact die wirkliche Arbeitsmasse dieselbe bleibt, und (bei Maschinerie) to a certain degree might be even diminished.

[219] Die Rede hier von einer die Entwicklung der Productivkraft begleitenden Erhöhung der Arbeitsanstrengung; so daß in derselben Zeit nicht nur mehr producirt, sondern *mehr gearbeitet*, mehr Arbeitskraft verausgabt wird und zwar *über* den average degree – in einem Grade, der nur durch Beschränkung der Extension der Arbeitszeit regelmässig, Tag aus Tag ein, durchführbar. In diesem Fall wird nicht nur relativer, sondern absoluter surplusvalue geschaffen, so lange dieser degree der Intensivität nicht allgemein. Letztes würde aber eben so allgemein Reduction des Arbeitstags voraussetzen.

Uebrigens hat ebenso wie die Extension, so die Intensivität der Arbeit ihre Schranken. Und diese Schranken zeigen sich, daß auf gewissem Punkt die Intensivität überhaupt nur dadurch erhöht werden kann, daß die Extension vermindert wird. Also würde z. B. 10 Stunden der normale Durchschnittsarbeitstag mit dem ihm entsprechenden Grad der Intensivität der Arbeit – oder Verdichtung der Arbeitszeit, der Masse Arbeit die in jedem Zeitmoment geliefert wird, so würden alle solche Erfindungen, die auf *dieser Grundlage* die Arbeit *productiver* machten, ohne sie selbst höher zu spannen, nur den relativen Mehrwerth erhöh'n. Wäre aber mit dieser Entwicklung der Productivkräfte neue Condensation der Arbeitszeit verknüpft, so daß die Arbeitsmasse wüchse in derselben Zeit, nicht nur die Productivität der Arbeitsmasse, so müßte bald ein Punkt erreicht sein, wo der Gesamtarbeitstag von neuem verkürzt werden müßte.

Es ist nur die scham und rücksichtslose Maaßlosigkeit des Capitals, das die Naturgrenzen der Arbeitszeit ins Tolle überschreitet, wobei stillschweigend auch die Arbeit mit der Entwicklung der Productivkräfte intensiver und gespannter wird, die selbst die auf der capitalistischen Production beruhende Gesellschaft (wobei natürlich die Rebellion der Arbeiterklasse selbst der Haupttreiber) zwingt gewaltsam den normalen Arbeitstag auf festbestimmte Grenzen einzuschränken. Es tritt dieß erst ein, sobald die capitalistische Production schon aus ihrer Lümmelzeit, Steckenzeit heraus und ihre eigne materielle Basis geschaffen hat. Gegen diese gewaltsame Einschränkung der Arbeitszeit reagirt das Capital durch größere Condensation der Arbeit, die ihrerseits wieder at a certain point neue Verkürzung der absoluten Arbeitszeit herbeiführt. Erst auf einem höheren Entwicklungsgrad der Production tritt diese Tendenz hervor, die extent durch degree ersetzt. Es ist dieß eine gewisse Bedingung des gesellschaftlichen Fort-

schritts. Es wird so freie Zeit auch für den Arbeiter geschaffen und die Intensivität in einer bestimmten Arbeit hebt daher nicht die Möglichkeit der Thätigkeit in andrer Richtung auf, die im Gegentheile dagegen als Erholung erscheinen kann, wirken kann. Daher die ausserordentlich wohlthätigen Folgen, die dieser Proceß — statistisch erwiesen — auf die körperliche, moralische und intellectuelle Amelioration der working classes in England ausübte. 5

Wir gehn bei unsrer ganzen Entwicklung, wie oft wiederholt, immer davon aus, daß die Waaren, also auch das Arbeitsvermögen, zu ihrem *Werth* bezahlt werden und betrachten die changes in der surpluslabour blos von dieser Basis aus. Die wirklichen Abknapsungen vom Lohn etc, wie sie die Concurrenz bedingt, hier daher nicht erwähnt. So z. B. durch over time wird die Arbeitszufuhr vermehrt, ohne die Anzahl der Arbeiter zu vermehren, oder indem ein Theil derselben overworked wird, ist der andre ganz oder halb unbeschäftigt. So künstlich oversupply of labour geschaffen, indem die Zufuhr der durch die overworking Unbeschäftigten den Arbeitslohn überhaupt (auch der Beschäftigten) herabdrückt. 10 15

Andrerseits ist dieß einer der Gründe, warum der Arbeitslohn in England in den Zweigen, für die die factory laws gelten, eher stieg als fiel. Da die Nachfrage nach den Waaren in Folge der Erweiterung des Weltmarkts stieg, und namentlich nach den Ansichten der Capitalisten von dem Umfang dieser Nachfrage noch viel mehr stieg, so die Nachfrage nach Arbeit, die aber nicht, wie unter den alten Zuständen, durch künstliche Erhöhung der Arbeitszufuhr befriedigt oder in ihren Wirkungen auf den Arbeitslohn paralytirt werden konnte. 20 25

[Die] Zufuhr der Arbeiter nahm auch sehr ab; theils Emigration aus England theils der irische Exodus und Pestilenz. |

[XIX—1159] Als ein Beispiel der Condensation der Arbeit kann angeführt werden in Nichtfabrikarbeit, z. B. die Schneiderei in London. In gewissen Monaten des Jahrs sowohl Arbeitstag möglichst ausgedehnt, wie die Fieberhaftigkeit,<sup>+</sup> womit die Arbeit betrieben. In der andren Zeit des Jahrs zum grossen Theil unbeschäftigt oder nur schwach beschäftigt. Die *nothwendige Arbeitszeit* — hinc der Arbeitslohn — nicht bestimmt durch die Arbeitszeit in dieser Periode des Paroxysmus der Arbeit, sondern diese Zeit vielmehr nach der average Arbeitszeit berechnet und der so erhaltne Lohn deckt daher auch grossen Theil der ganzen Einnahme des Jahrs. Hier ist die Condensation der Arbeit verbunden mit Extension des Arbeitstags, aber die ganze Arbeitsperiode z. B. auf ein paar Monate oder Wochen beschränkt. 30 35 40

<sup>+</sup> In allen *season Geschäfts*.

Physik 1. Teil (Mechanik)

Die Bewegung eines Körpers wird durch die Kraft bestimmt, die auf ihn einwirkt. Die Kraft ist ein Vektor, der die Richtung und den Betrag der Wirkung angibt. Die Bewegungsgleichungen sind:

$$F = m \cdot a$$

$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$s = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

Die Energieerhaltung besagt, dass die Summe aller Energien in einem abgeschlossenen System konstant bleibt.

Die Arbeit wird durch das Produkt aus Kraft und Weg definiert:

$$W = F \cdot s$$

Die Leistung ist die Arbeit pro Zeiteinheit:

$$P = \frac{W}{t}$$

Die Drehmomente sind durch die Kraft und den Hebelarm definiert:

$$M = F \cdot r$$

Die Winkelgeschwindigkeit  $\omega$  ist die Änderung des Winkels pro Zeiteinheit:

$$\omega = \frac{\Delta \phi}{\Delta t}$$

Die Winkelbeschleunigung  $\alpha$  ist die Änderung der Winkelgeschwindigkeit pro Zeiteinheit:

$$\alpha = \frac{\Delta \omega}{\Delta t}$$

Die Rotationsenergie ist durch die Formel gegeben:

$$E_{rot} = \frac{1}{2} I \cdot \omega^2$$

Die Rotationsimpulse sind durch die Formel gegeben:

$$L = I \cdot \omega$$

Die Erhaltung des Drehimpulses besagt, dass der Drehimpuls in einem abgeschlossenen System konstant bleibt.

Die Schwingungsbewegungen sind durch die Formel beschrieben:

$$s = A \cdot \sin(\omega t + \phi)$$

Die Schwingungsdauer  $T$  ist die Zeit für eine vollständige Schwingung:

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

Die Frequenz  $f$  ist die Anzahl der Schwingungen pro Zeiteinheit:

$$f = \frac{1}{T}$$



Eine der miserabelsten Formen der Exploitation der Arbeit. Es sind Fieberperioden der Arbeit, abgelöst durch chronische Erschlaffung und Arbeitslosigkeit.

*Theilung der Arbeit und mechanisches Atelier.  
Werkzeug und Maschinerie.*

5

„Ich verstehe unter niedriger Organisation eine *geringe Differenzirung der Organe* für verschiedene besondere Verrichtungen; denn *so lange ein und dasselbe Organ verschiedene Arbeiten zu verrichten hat*, läßt sich ein Grund für seine Veränderlichkeit vielleicht darin finden, daß natürliche Züchtung  
10 jede kleine Abweichung der Form weniger sorgfältig erhält oder unterdrückt, als *wenn dasselbe Organ nur zu einem besondern Zweck allein bestimmt wäre*. So mögen Messer, welche allerlei Dinge zu schneiden bestimmt sind, im Ganzen so ziemlich von einerlei Form sein, *während ein nur zu einerlei Gebrauch bestimmtes Werkzeug* für jeden andren Gebrauch auch eine andre  
15 Form haben muß.“ (*Darwin.*)

Es ist eins der Hauptresultate der Theilung der Arbeit Instrumente oder Werkzeuge, die zu derselben Gattung von Gebrauch gehören, z. B. Schneidinstrumente, Bohrinstrumente, Zerdrückungsinstrumente, u. s. w., zu differenziren, zu spezialisiren und zu vereinfachen. Man betrachte z. B. nur die  
20 unendlich verschiedenen Formen, die Messer erhalten, sobald für jede besondere Weise ihres Gebrauchs ein diesem bestimmten Zweck entsprechende und einem solchen besondern Zweck ausschließlich entsprechende Form gegeben wird! Es findet sich, sobald dieselbe Art Arbeit – vielmehr die  
25 verschiedenen Arbeiten, die concurriren um ein bestimmtes Product, eine besondere Waare zu schaffen, vertheilt werden, daß die Leichtigkeit ihrer Ausführung von bestimmten Modificationen der vorher zu verschiedenen Verrichtungen dienenden Instrumente abhängt. In welcher Richtung die Veränderung erfolgen muß, ergibt sich aus der Erfahrung und den  
30 besondern Schwierigkeiten, die die unveränderte Form in den Weg legt. Diese Differenzirung, Specialisirung und Vereinfachung der Arbeitsmittel macht sich also naturwüchsig mit der Theilung der Arbeit selbst, ohne daß noch apriorische Einsicht in die Gesetze der Mechanik u. s. w. erfordert ist. Darwin, sieh oben, macht dieselbe Bemerkung für die Specialisirung und Differenzirung in den Organen lebendiger Wesen.

35 *Differenzirung* – Verschiedenheit der Formen und Befestigung dieser Formen. *Spezialisirung*, daß das Instrument, das nun nur zu besonderem Gebrauch dient, nur in der Hand der selbst differenzirten Arbeit wirksam ist. Beides schließt die Vereinfachung der Instrumente ein, die nur mehr als Mittel einer einfachen und gleichmässigen Operation zu dienen haben.

Die durch Theilung der Arbeit in der auf sie begründeten Manufactur gegebne Differenzirung, Specialisirung und Vereinfachung der Arbeitsinstrumente – ihre exclusive adaptation to very simple operations – ist eine der technologischen, materiellen Voraussetzungen für die Entwicklung der Maschinerie als eines die Productionsweise und Productionsverhältnisse revolutionirenden Elements. |

[1160] In einem Sinn sagt Babbage daher mit Recht:

« Quand par la division du travail, *chaque opération particulière a été réduite à l'emploi d'un instrument simple, la réunion de tous ces instrumens, mis en action par un seul moteur, constitue une machine.* » (*Babbage. Traité sur l'écon. des machines* etc Paris. 1833. [p. 230.]

Was wir hier hervorheben ist nicht nur die Reduction de „chaque opération particulière à l'emploi d'un instrument simple“, sondern, was drin involvirt ist, die aus der Theilung der Arbeit entspringende *creation dieser instruments simples*.

Man kann in englischen Mechaniken wie politischen Oekonomien die Ansicht finden, daß sich eine Maschine von einem tool oder Instrument nicht wesentlich unterscheidet; daß das leztre a simple machine und die andre a complicated tool, oder daß sie sich nur unterscheiden als einfache und zusammengesetzte Maschinerie. In diesem Sinn werden sogar die mechanischen Elementarformen, wie Hebel, schiefe Ebne, Rolle, Schraube, Keil, Rad etc Maschine genannt.

In diesem Sinn ist es aber nicht, daß Babbage in der oben citirten Stelle die Maschine eine „réunion de tous ces instrumens“ nennt, „mis en action par un seul moteur“. Es ist hier nicht die Rede von der bloßen Verbindung verschiedener mechanischer Elementarformen, wie die oben genannten. Es giebt kaum ein einfaches Werkzeug, das nicht eine Verbindung mehrer dieser Formen ist. Babbage spricht hier vielmehr von der Vereinigung, Zusammensetzung aller der verschiedenen Instrumente, die z. B. innerhalb der Manufactur derselben Waare den verschiedenen gesonderten Operationsweisen und daher verschiedenen Arbeitern zufallen, und von der Bewegung dieser Zusammensetzung von Instrumenten durch *einen* Motor, welches immer dieser Motor sei, die menschliche Hand und Fuß, animalische Kräfte, elementarische Kräfte oder ein Automat. (mechanische Triebkräfte.)

Andre dagegen setzen den Unterschied von Maschine und Werkzeug darin, daß bei dem leztren der Mensch die bewegende Kraft ist, bei der Maschine dagegen Thierkraft, mechanische etc überhaupt fremde (nicht dem Menschen als Individuelle Eigenschaft inwohnende) Naturkraft. Nach dieser Ansicht ist ein gewöhnlicher Pflug z. B. eine Maschine, während Jenny, Mule, (ausser durch selfactors getriebne) Nähmaschine, etc. und die

complicirtesten mechanischen Webstühle, solange sie durch d. Menschen selbst in Bewegung gesetzt werden, keine Maschinen sind.

Es ist hier vor allem zu bemerken, daß es sich hier um keine genaue technologische Scheidung handelt, sondern um solche Revolution in den angewandten Arbeitsmitteln, die die Productionsweise und daher die Productionsverhältnisse umgestaltet; also hier speziell die capitalistische Productionsweise charakterisirt.

Es sind historisch zwei Stufen des Uebergangs in die Maschinenarbeit zu unterscheiden. Die Maschinerie geht keineswegs überall aus der Manufactur hervor, d. h. der Analyse der Arbeit, die zur Production einer Waare erheischt ist, in verschiedene, unter verschiedene Individuen getheilte Handarbeiten. Es ist dieß nur ein Ausgangspunkt der Maschinerie. Sie geht aber zweitens aus von Werkzeugen, die handwerksmässigen Betrieb voraussetzten und zur Zeit der Blüthe der Manufactur in den Städten höchstens dazu weiter entwickelt waren, daß Masse dieser Werkzeuge mit dem sie in Bewegung setzenden Arbeiter in ein Gebäude concentrirt wurden, die Form der einfachen Cooperation angenommen, wo die Verwohlfeilerung namentlich aus zwei Ursachen hervorging: 1) der Disciplin der die Arbeiter durch das Capital unterworfen wurden; 2) der gemeinsamen Benutzung allgemeiner Arbeitsbedingungen, wie Baulichkeit, Werkzeug u. s. w. 3) dem Einkauf des Rohmaterials im Grossen u. s. w.

Als die beiden klassischen Beispiele der Maschinerie, die auf diesem verschiedenen Weg hervorgeht, sind zu betrachten: Auf der einen Seite die Spinn und Webmaschinen, die aus den urältesten (wenn auch im Lauf der Zeit etwas verbesserten) Werkzeugen hervorgingen, ohne daß irgend eine weite Theilung der Arbeit die Operationsweisen in ihnen weiter zerlegt hätte. Wenn wir hier von Theilung der Arbeit sprechen, so meinen wir die Theilung der Arbeit, worauf sich die Manufactur begründet, nicht die Trennung in verschiedene selbstständige Handwerke. (In letzrer Art war z. B. die Weberei sehr getheilt.) Auf der andren Seite die Fabrikation der Maschinen selbst durch Maschinerie. Die ||1161| letzte ging hervor – und hatte zu ihrer Basis, eine Basis, die auch der Production der Maschinen in der Spinnerei etc zu Grunde lag – die vollendetste Ausführung der auf Theilung der Arbeit gegründeten Manufactur, die uns bekannt ist.

Historisch geht die Umwälzung in der Industrie von der ersten Form aus. Es liegt in der Natur der Sache, daß erst nachdem die Fabrikation der Waaren durch Maschinerie einen gewissen Umfang erreicht hat, das Bedürfniß sich fühlbar machte, die Maschinerie selbst durch Maschinen zu produciren.

Bei den Spinnrädern, wo die bewegende Kraft, die das Rad und durch das Rad die Spindel in Bewegung setzte, der Fuß, der Theil des Werkzeugs, der

direkt mit dem Stoff, der Wolle, in Berührung kam, die Spindel hatte eine  
 getrennte Existenz, war in der That ein verschiednes Werkzeug von dem  
 Rad, an dem die bewegende Kraft anfaßte. Das Zupfen der Wolle und das  
 Drehen der Wolle in Faden, also in der That das Spinnen geschah mit der  
 Hand und wurde erst durch dasselbe auf die Spule gewirkt, sobald es diese  
 Handoperation durchgemacht hatte. Von dem Augenblick an, wo das Werk- 5  
 zeug selbst die von der Hand verrichtete Operation übernahm, also das  
 Werkzeug selbst spann, dieselbe bewegende Kraft die das Rad in Bewegung  
 setzte auch das Werkzeug selbst spinnen machte, der Arbeiter also darauf  
 reducirt war, das Rad in Bewegung zu setzen und das Spinnen des Werkzeugs  
 zu corrigiren (z. B. gerißne Fäden wieder anzuknüpfen) und überwachen, war 10  
 das Spinnrad in eine Maschine verwandelt, wenn auch in eine handwerks-  
 mässige Maschine — eine Maschine innerhalb der Grenzen des Handwerks,  
 d. h. eine Maschine, die der Einzelne betreiben konnte; d. handwerksmäs- 15  
 sigen oder häuslichen, oder ländlich-häuslichen (als Nebengewerb der  
 Ackerbaubevölkerung) Betrieb zunächst noch erlaubte. Von diesem Augen-  
 blick an war aber auch *die Zahl der Spindeln* vermehrt; die *eigentliche*  
*Arbeitsmaschine* wurde zwar noch durch menschliche Kraft in Bewegung  
 gesetzt, aber theils die Art wie diese Kraft geleitet wurde, theils die direkte 20  
 Einwirkung dieses den Stoff anpackenden und umformenden Theil der  
 Maschine stand in keinem Verhältniß mehr mit der *körperlichen* Anstren-  
 gung, noch mit der Geschicklichkeit des Arbeiters, mit Operationen, die  
 durch seine Hand vermittelt werden mußten, bevor das Werkzeug sie  
 weiterführte. Vielmehr half seine Hand hier nur noch den errors des Instru- 25  
 ments nach. Das Instrument war der Spinner geworden und dieselbe be-  
 wegende Kraft, die das Rad in Bewegung setzte, theilte dem arbeitenden  
 Theil der Maschine eine Bewegung mit, die „spann“. Die Masse des Products  
 stand daher in keinem Verhältniß mehr mit der körperlichen Anstrengung  
 des Fusses als bewegender Kraft, während andererseits die Hand post festum  
 der Operation kam, nicht sie vermittelte. Es waren hier eine Masse Spindeln 30  
 in die spinnende Bewegung gesetzt at once. Das *eigentliche Arbeitsinstru-*  
*ment* also eine Reunion vieler früher unabhängiger Spindeln, durch dieselbe  
 bewegende Kraft getrieben. Es ist also durch den Theil des Werkzeugs, der  
 direkt mit dem Stoff in Berührung kommt — die Umwälzung dieses Theils,  
 von dem die industrielle Revolution, die die capitalistische Productionsweise 35  
 charakterisirt, ausging, der Weg von 6 bis 1800 Spindeln (auf einer mule  
 gepaart). Mit dem Spinnrad gab es nur einzelne Virtuosen (Wunderthiere),  
 die mit beiden Händen spinnen konnten. Vervollkommnete Maschine erst  
 die Spinnmaschine, sobald Masse solcher Maschinen, reunion solcher  
 Maschinen, ihre Bewegung durch Wasser und später durch Dampf erhielt. 40  
 Vollkommen die auf der Maschinerie beruhende Organisation und Com-

bination der Arbeit erst, wo das mechanische Atelier, wo ein Automat die ganze Geschichte in Bewegung setzt.

Aber die industrielle Revolution ergreift zunächst den Theil der Maschine, der die Arbeit verrichtet. Die bewegende Kraft hier zuerst noch der Mensch  
 5 selbst. Aber solche Operationen, die früher des Virtuosen bedurften, der auf dem Instrument spielte, *jetzt hervorgebracht durch die Verwandlung* der durch den einfachsten mechanischen Anstoss (Kurbel drehen, Rad treten) von Seiten des Menschen, unmittelbar bewirkten Bewegung in die raffinierten Bewegungen der Arbeitsmaschine. ||1162| Von dem Augenblick, wo die  
 10 menschliche direkte Betheiligung an der Production nur noch darin bestand, daß er als einfache *power* wirkte, das Princip der Arbeit durch Maschinerie gegeben. Der Mechanismus war da; die Triebkraft selbst konnte später durch Wasser, Dampf etc ersetzt werden.

Nach dieser ersten grossen industriellen Revolution, war die Anwendung  
 15 der Dampfmaschine als Bewegung producirende Maschine die zweite.

Sieht man hiervon [ab] und sieht nur auf die Triebkraft, so übersieht man grade das, was *historisch* den Wendepunkt bezeichnet.

In den Thieren besaßen die Menschen von vorn herein lebendige Automaten und Anwendung der Thiere als Kräfte zum Ziehen und Tragen von  
 20 Lasten, Reiten, Fahren etc sind älter als die meisten Handwerksinstrumente. Wollte man dieß daher als das Unterscheidende bezeichnen, so wäre die Maschinerie bei den Scythen weiter entwickelt als bei den Griechen; wenigstens wandten sie diese lebendigen Lokomotiven mehr an. Als bewegende  
 25 Kraft an Arbeitswerkzeugen, Werkzeugen, die eine bestimmte mechanische Aenderung in dem Stoff, den sie anpacken, hervorzubringen haben, wurden am frühesten Thiere angewandt beim Pflug, und viel später erst Wasser (noch viel später Wind) bei der Mühle. Die erste Form sehr alten Civilisationsstufen schon angehörig, die noch nicht aus Manufactur, sondern nur noch zum  
 30 handwerksmässigen Betrieb fortgegangen. Ebenso wenig haben die Wassermühlen eine industrielle Revolution hervorgebracht, sondern im Mittelalter ganz so ihre Stelle neben dem Handwerk eingenommen, wie später neben der Manufactur etc. Daß allerdings die Benutzung der Wasserkraft die einen Mechanismus in Bewegung setzt, als besonderes Princip imponirte —, geht daraus hervor, daß die spätern Fabriken Mühlen getauft wurden, wie  
 35 jezt noch die mills in England.

Bei beiden Arbeiten handelt es sich nur um eine der einfachsten mechanischen Operationen, Verkleinern von Stoffen, Zermalmen in dem einen Fall und Auflockern in dem andren.

Betrachten wir die Maschinen, die die Stelle früherer Werkzeuge, sei es des  
 40 handwerksmässigen Betriebs, sei es der Manufactur ersetzen, so finden wir (mit Ausnahme der Maschinen, deren Arbeit selbst in der Production von

Bewegung, Ortsveränderung besteht, i. e. Transportmaschine, Eisenbahn, Dampfschiffe etc); daß der eigentliche Theil der Maschine, der den Stoff modificirt, grossentheils aus den frühern Werkzeugen besteht, Spindel, Nadel, Hammer, Säge, Hobel, Schere, Kratze, Kamm etc, selbst wenn sie eine modificirte Form erhalten haben, um als Theile eines Mechanismus zu wirken. Was sie hauptsächlich unterscheidet, ist entweder daß was früher als selbstständiges Werkzeug erschien, jetzt nur als Element einer Sammlung solcher Werkzeuge agirt, oder daß es ungleich gewaltigere Dimensionen angenommen hat im Verhältniß zu der Gewalt der bewegenden Kraft. Die eigentliche Aufgabe aber bei allem Mechanismus besteht immer nur darin die ursprüngliche Bewegung, die von der Triebkraft hervorgebracht wird, zu convertiren, in eine andre dem Arbeitszweck und der Arbeitsmaschine mitgetheilte entsprechende Form zu verwandeln.

„*Webmaschinen*: Sind im ganzen genommen einem gewöhnlichen Webstuhl gleich oder sie bestehn vielmehr aus vielen Webstühlen, die zu gleicher Zeit in Bewegung gesetzt werden. Sie haben nur noch besondere Vorrichtungen zum Ziehen der Kämmen und Schäfte, zum Werfen des Schiffchens und zum Schlagen des Blattes. Die Veränderungen, die das *Schiffchen*, womit man den Einschlagfaden durch die Kette wirft, seit den ältern Zeiten erfahren, nicht sehr bedeutend. Die Form, im Ganzen genommen, dieselbe geblieben.“ (*Poppe*)

*Mühlen*: „Erst *Zermahlen* von Getreidekörnern. D'abord wohl durch Schlagen mit Steinen. Dann Gefäß oder Mörser, worin mit einer Keule zerstoßen. Dann sah man, daß *Zerreiben* besser als Zerstoßen. Man gab deßwegen der Keule im Mörser eine *drehende Bewegung*. Dieß am besten durch eine *Kurbel*, die an dem Stiele der Keule sitzt und von Menschen, fast wie unsre Kaffeemühlen, im *Kreise herumgeführt*. So die *Handmühle* erfunden. Im Anfang Sklavinnen mit dem Mahlen beauftragt, später Leibeigene. Später die Keule viel schwerer gemacht und ihr statt der Kurbel eine *Deichsel* gegeben, vor die man Pferde, Ochsen oder auch Esel spannte. Diese Thiere führten die Keule, die das Getreide zermalmte, stets im Kreise herum, indem sie selbst mit verbundenen Augen im Cirkel gingen. So gab es schon |1163| *Roßmühlen*. (*Molae jumentariae, asinariae*), deren Effect grösser als der der Handmühlen. Die Roßmühlen dann vervollkommenet; die Keule erhielt eine zweckmässige, anfangs kegelförmige Gestalt und einen bequemen Behälter, worin sie umgetrieben wurde. Mit der Zeit schaffte man die Keule in einen grossen schweren *walzenförmigen Steinum*, der auf einem andern grossen Stein umlief und so das Getreide zerrieb. Jener Stein bekam den Namen Läufer; dieser wurde Bodenstein genannt. Der walzenförmige Läufer hatte eine Oeffnung in der Mitte, wodurch die Getreidekörner zwischen die Fläche des Läufers und des Bodensteines fielen, wo sie zer-

malmt wurden . . . Die Erfindung der *Wassermühlen* zur Zeit des Mithridat, Julius Caesar, Cicero. (Nach Rom aus Asien) Kurz vor August die ersten in Rom gebaut an dem Tiber. *Vitruv* beschreibt eine derselben . . . Gezahnte Räder und Getriebe, die mit der Welle des Wasserrades in Verbindung gesetzt sind, leiten die Bewegung des Wasserrads bis zu dem Mühlstein fort, der das Getreide zermalmt.“ (*Poppe*.)

Der Pflug hatte durchaus kein neues Princip an sich und war in keiner Weise geeignet, eine industrielle Revolution herbeizuführen. Er paßte in den Rahmen der kleinen Production vollständig. Die Thiere wirkten hier, wie sie vorher beim Ziehen und Schleppen von Lasten gewirkt hatten, als lebendige Locomotiven. Sie besitzen freiwillige Bewegung wie der Mensch und der Mensch hatte bereits gelernt ihren Willen der Leitung des seinigen unterzuordnen. Die Bewegung war schon der Terrainschwierigkeiten wegen unregelmässig und der Mensch hatte nicht nur beständig zu leiten, sondern selbst mit dem Vieh Hand anzulegen, sobald der Karren in den Dreck geritten war. Die Verbindung zwischen der bewegenden Kraft und der Arbeitsmaschine enthielt ebensowenig ein neues Princip. Es war ebensowenig den Ochsen oder das Pferd vor den Pflug als vor den Karren zu spannen. Bei der einfachen Anwendung der Thierkraft bleibt das Princip der *freiwilligen Bewegung* vorherrschend; der rein mechanische Akt ist unter der Hülle der freiwilligen Bewegung versteckt und tritt daher nicht hervor. Ganz anders z. B. schon bei der Mühle, wo die Thiere mit verbundenen Augen im Kreise herumgeführt oder gejagt werden. Die Bewegung erscheint hier schon als *widernatürlich*, und auf regelmässige mechanische Linie, die Kreislinie, reducirt. Dem Bauer, alten und neuen, erscheint das Thier, wie nach dem Herrn von Haller in seiner „Restauration der Staatswissenschaften“ als „*Gehülfe*“, keineswegs als Mechanismus. Die Thiere überhaupt nur die ältesten Instrumente des Menschen, wie schon gut von Turgot entwickelt. Der Dampfpflug setzt nicht nur Agricultur auf grosser Stufenleiter voraus; sondern das Nivellement des Bodens, wie die Locomotive Schienen.

Die *Mühle* dagegen kann als das erste *Arbeitswerkzeug* betrachtet werden, auf das das Princip der Maschinerie angewandt worden ist. Es war dieß relativ leichter – als bei den Spinn, Webmaschinen etc –, weil der eigentlich arbeitende Theil der Maschine, d. h. der den Widerstand überwältigt und den zu bearbeitenden Gegenstand packt, von vorn herein unabhängig von der menschlichen Hand wirkte und ohne weite Einmischung menschlicher Operationen. Ob ich gedörktes Getreide in einem Mörser mit einer Keule zerstoße oder zerreiße, die Hand hier nur als einfache Triebkraft. Wurde entdeckt daß das Reiben vortheilhafter als das Stossen und so eine drehende Bewegung vortheilhafter als eine auf und ab sich bewegende, so fand man nach und nach, daß die Keule nicht direkt mit der Hand angefaßt zu werden

brauchte, sondern zwischen sie und der Hand ein Apparat zum Drehen eingefügt werden konnte. Mit dem wachsenden Umfang und der Schwere der Keule mußte grössere Kraft auf sie einwirken und die Kurbel wuchs im Umfang und verwandelte sich nach und nach in eine Deichsel, die erst von Menschen und dann von Thieren im Kreise gedreht wurde. Allerdings ver- 5 wandelten sich Form der Keule und des Gefässes, worin sie arbeitete und es war lange, bevor an die Stelle des Bodens des Gefässes und der Keule zwei Steine traten, von denen der eine auf dem andren walzenförmig umlief und noch länger, bis diese Bewegung durch natürliches Wassergefälle hervorgebracht wurde. Mit der Wassermühle war in der That das mechanische 10 Princip, Anwendung einer mechanischen Triebkraft und Leitung desselben durch mechanische Vorrichtungen in sehr bedeutendem Umfang verwirklicht, denn das Wasserrad an dem das Wasser anfaßt, die Welle desselben, die durch ein System von gezahnten Rädern und Getrieben die Bewegung auf den Mühlstein fortleitet, umfaßte ein ganzes System mechanischer 15 Bewegung. |

|1164| Nach dieser Seite hin kann daher auch die ganze Geschichte der Mechanik an der Geschichte der Mühle studiert werden.

Wir finden hier erstens der Reihe nach alle Sorten bewegender Kraft angewandt, und lange neben einander Menschenkraft, Thierkraft, Wasser- 20 kraft, Schiffsmühlen, Windmühlen, Wagenmühlen (auf Wagen und durch die Bewegung der Wagen bewegliche Mühlen für Krieg etc), endlich Dampf- mühlen.

Wir sehn an der Geschichte der Mühlen zugleich die ausserordentlich langsame Fortentwicklung von der Römerzeit (kurz vor August), wo die ersten 25 Wassermühlen von Asien eingeführt, bis ans Ende des 18<sup>ten</sup> Jhdts., wo die ersten Dampfmaschinen, im Grossen erzeugt in den Vereinigten Staaten. Es ist hier nur durch ausserordentliche Häufung von Erfahrungen von Generationen, daß ein Fortschritt geschieht, der dann auch nur sporadisch angewandt wird, ohne die alte Betriebsweise über den Haufen zu werfen. Es lag dieß 30 theils in dem Charakter der Getreidemühlen als ländliches Nebengewerk, in Ausdehnung der einzelnen Maschine zur Maschinerie, so daß dieselbe bewegende Kraft mehrere Mahlgänge in Bewegung setzt, sehr langsam; lag auch in der Natur des Artikels. Im Yankeeland zuerst grosser Mehlhandel, der Mehlhandel auf grosser Stufenleiter. 35

In Rom die Wassermühlen noch ausserordentliche Anstalten. „Die Wassermühlen haben heute noch nicht alle Hand und Roßmühlen verdrängt.“ 536 (Belisar) die ersten Schiffsmühlen. Aus Rom ging die Wassermühle nach andern Staaten über.

Auch dieser Punkt der Maschinerie an der Mühle entwickelt, daß früher 40 von dem eigentlichen Mahlen getrennter Theil der Arbeit, selbstständige

Arbeit, durch dieselbe Triebkraft verrichtet und so mit der Arbeit des Mahlens mechanisch combinirt wird. „An die *Absonderung des Mehls von der Hülse oder Kleie* dachte man in der ersten Zeit nicht. Dann gemalnes Getreide gesichtet durch *Handsieb*. Das zermalmte Getreide schon längst, 5 so wie es zwischen den Mühlsteinen herauskam, in einem besondern Kasten, der später s. g. *Beutelkammer*, aufgefangen. Später die Siebe in jenem Kasten angebracht, und ihnen die Einrichtung gegeben, daß sie mit einer Kurbel bewegt werden konnten. So half man sich bis zu *Anfang des 16<sup>e</sup> Jhdts.*, wo in dem Deutschland das eigentliche *Beutelwerk*, bei welchem 10 ein ausgespanntes Sieb in Gestalt eines Beutels durch die Mühle selbst geschüttelt wird, erfunden wird. Die Erfindung des *Beutelwerks* veranlaßte die Bereitung eines eignen Gewebes, des s. g. *Beuteltuchs*, später fabrikmässig betrieben. (Hier ein Beispiel, wie neue Theilung der Arbeit im Innern der Gesellschaft durch die Einführung und Verbesserungen von Maschinerie hervorgerufen.) *Rollbeutel* erfunden Ende des 18<sup>e</sup> Jh. von Oliver Evans zu Philadelphia ... *Windmühlen*. 10<sup>e</sup> oder 11<sup>e</sup> Jhd. in Deutschland erfunden. Erst im 12<sup>e</sup> Jhd. ernstlicher Gebrauch davon gemacht. Bis dahin Seltenheiten. Vom *16<sup>e</sup> Jhd.* Holland das Land der Windmühlen. Von ihnen und Niederländern verbessert. In Holland hatte man sich früher der Windflügel 20 mehr bedient zur Bewegung der *Schöpfungsmühlen*, womit man aus seichten Gründen Wasser wegschaffte.

*Verbeßungen*: Die Bremswerke, um die Mühle plötzlich in ihrer Bewegung aufhalten zu können. Die *Bockmühlen*, s. g. *teutsche Windmühlen* bis zur Mitte des 16<sup>e</sup> Jhdts. die einzigen, die man kannte. Heftige Stürme 25 konnten eine solche Mühle nebst Gestell über den Haufen werfen. In der *Mitte des 16<sup>e</sup> Jhdts.* fand ein Flandrer das Mittel das Umwerfen unmöglich zu machen. Er machte nämlich die ganze Mühle nur im Dach beweglich, so daß um die Windflügel nach dem Wind zu richten, nur das Dach umgedreht zu werden brauchte, indem das Gebäude selbst auf dem Boden festgebaut 30 war. *Holländische Windmühlen*. In Deutschland und andern Ländern ahmte man ihren Bau erst *im 18<sup>e</sup> Jh.* nach, weil die Bockmühlen *viel weniger kostspielig*. Nicht bloß *von Holz*, in Gestalt eines abgekürzten Kegels, wurden die holländischen Mühlen in die Erde gebaut. Man versuchte es bald mit Glück sie auf ein *steinernes* Gebäude zu legen, das oft eine thurmformige 35 Gestalt bekam. Auf Rollen kann das Dach oder die Kappe der Mühle (ihre Beweglichkeit nöthig, um sie stets nach dem Wind drehen zu können) | [1165] entweder durch Hülfe eines Hebels, den man mit einer stehenden Winde schiebt, umgedreht werden, oder man schiebt durch Hebebäume eine Welle herum, die ein Getrieb hat, welches in den gezahnten Kranz des 40 Daches eingreift. *Vervollkommnung für leichte und vorteilhafte Bewegung dieser Maschinerie* erst im 18. Jhd. (Holland im 16 und 17<sup>e</sup> Jhd. herrschen-

des Handels und Colonialvolk; dazu Korn eingeführt, grosser Getreidehandel, Viehzucht im Innern statt des Ackerbaues, Wasserbauten, protestantische Religion, bürgerliche Entwicklung. Republicanische Freiheit.)

Die gesammten Theile *aller Arten von Mühlen* immer vieler Verbesserungen fähig; *bis Ende des 17. Jhdts. hatte man sich wenig darum gekümmert.* 5

Unendlich gewannen die Mühlen *im 18. Jhd.*, theils durch *bessere Benutzung der bewegenden Kräfte*, theils durch *vortheilhaftere Einrichtung der innern Theile*, z. B. des Mahl- Beutel- und des gesammten Räderwerks. Man erfand *neue Arten der Mühlen*, neue Theile für Mühlen, und neue *Theorien* für die beste Einrichtung derselben. Oft die Theorie, wie im ganzen Maschinenbauwesen, in offnem Widerspruch mit der Erfahrung, unpraktisch, falsch. Die *gemeinen Handmühlen*, wie man sie vor mehreren Jahrhunderten hatte und auch jezt oft noch an manchen grössren Höfen etc, gemeinlich mit einer Kurbel versehen, woran die menschliche Kraft wirkt. Zwei Personen können daran das Drehen verrichten. Nicht selten waren diese Mühlen auch so gebaut, daß sie ihre Bewegung durch Stossen und Ziehen mit *Schwengeln* erhielten. Die bewegende Kraft wirkte hier aber sehr ungleich auf sie. Dieß verbessert durch Anbringen des *Schwungrades*, indem dieß seine Bewegung mit gleicher Schnelligkeit fortsetzt, wenn auch die bewegende Kraft für einige Augenblicke schwächer wurde. (Empfohlen schon in den Werken von Faulhaber (1616 und 1625) und De Cous (1688).) Das Schwungrad sitzt an der Welle der Kurbel, erleichtert die Bewegung und macht sie gleichförmiger. Die Betrachtungen über *Schwungbewegungen* bei Mühlen in jeder Hinsicht von Nutzen. Sie erstreckten sich nicht nur auf die eigentlichen Schwungräder und Schwungflügel, sondern besonders auch auf die Mülhsteine, Wasserräder, Windflügel, überhaupt auf alle die Theile, die sich im Kreise herumbewegen. Erfindung der *Feldmühlen*, *Wagenmühlen* oder der *Thiermühlen*, die auf einem Wagen von einem Ort zum andern gebracht werden konnten. Soll erfunden sein vom Italiener *Pompeo Targone*, Ende des 16. Jhdts., für den Kriegsdienst. Er war Ingenieur des Marquis Spinola. Im 18. Jhd. künstlichere Feldmühlen, wo die Läufer, während des Fortziehns des Wagens, durch die Wagenräder selbst in Bewegung gesetzt wurden. 10  
15  
20  
25  
30

Als die Müllerkunst noch in ihrer Kindheit lag, wurde durch den Hauptwellenbaum, auf dem z. B. das Wasserrad sitzt, nur Ein Läufer und folglich nur ein Mahlgang in Bewegung gesetzt. In Folge sah man die Möglichkeit ein, durch den Hauptwellenbaum, auf den z. B. Ein Wasserrad wirkt, zwei Läufer, mithin auch 2 Mahlgänge in Bewegung zu setzen. (17. Jhd.?) Man brauchte dem Wellenbaum nur ein Stirnrad zu geben, das man zu beiden Seiten in die Getriebe zweier mit dem Wellenbaum parallel liegender Wellen eingreifen ließ. Man brauchte ferner an jeder dieser Wellen nur ein Kamrad 40

zu befestigen, so konnte jedes Kamrad vermöge eines aufrechtstehenden Getriebes seinen eignen Läufer treiben und man bekam dann zwei Mahlgänge. Nun hinges aber von der *Wassermenge* ab, weil jenes Zwischengeschirr und Vorgelege eine grössere bewegende Kraft erfordert. Man kümmerte sich wenig darum, der Maschinerie solche Einrichtung zu geben, daß die *Friktion* 5 möglichst gering und sie deshalb von einer möglichst geringen bewegenden Kraft umgetrieben werden konnten. Man verließ sich ganz allein auf die bewegende Kraft, diese mußte die vorkommenden Rauheiten überwinden und die Fehler der Maschine wieder gut machen. *Bis ans Ende des 17<sup>ten</sup> Jhdts.* 10 der *Lehre von der Reibung* keiner genauen Untersuchung gewidmet. Höchstens schmierte man einige Theile, die etwas hart aufeinandergingen, mit Fett und Oel ein. Durch eine *richtige Kenntniß dieser Lehre von der Reibung* gewannen die Räder, die Zapfen u. s. w. *Im 18. Jhh. die Lehre von der Reibung ziemlich ins Reine gebracht.* Man fand ferner für die *Zähne des* 15 *Räderwerks* eine *epicycloidische Gestalt*. . . Zähne, die nach dieser krummen Linie abgerundet sind, bewirken eine gleiche Umlaufgeschwindigkeit, ||1166| sie erleiden keine Stösse und Erschütterungen, eine viel geringere Friktion beim Eingriff, folglich auch eine viel leichtere und vollkommnere Bewegung.

20 In den Zeiten, wo die ersten Wassermühlen angelegt, bekümmerte man sich nicht darum, ob das Wasser noch vortheilhafter zu regiren oder die Räder selbst (die Wasserräder) zweckmässiger zu bauen und anzuwenden wären. *Die Lehre von der Bewegung des Wassers*, war vom Nutzen beim Wassermühlbau, von *Poleni, de motu aquae, 1717. D'Alembert: Traité* 25 *d'équilibre et du mouvement des fluides. 1744. Bossut: Traité élémentaire d'Hydrodynamique 1775 etc.* Ebenso *Bernoulli, Euler* etc, besonders um über die *Geschwindigkeit* und *Hindernisse der Bewegung des Wassers* befriedigende Resultate zu erhalten. Zur praktischen Bestimmung der *Geschwindigkeit* des Wassers im 18. Jhdts. auch besondere Instrumente, *Strom-* 30 *messer* erfunden. Das *Nivelliren* oder *Wasserwägen*, d. h. die Bestimmung *des Gefälles* oder der Inklinaton des *Bodens* eines Flusses, Canals, Bachs und dergl. war beim Mühlenbau nicht minder von Wichtigkeit. Erst im 18. Jhdts. ordentlicher Gebrauch davon gemacht, besonders durch Hülfe der *Nivellir* oder *Wasserwaagen*. Von *künstlichen* Gefällen macht man bei nicht 35 zu breiten Flüssen Gebrauch. Das Wasser wird nahe bei dem Wasserrad in einen engern Raum gepreßt, damit es desto schneller fliesse. Die dazu angebrachte Vorrichtung das *Gerinne*. In Deutschland von je üblich das Wasser in einem mehr oder weniger geneigten Gerinne auf das Rad laufen zu lassen. In Frankreich wendeten es die Müller fast stets horizontal an, das mithin kein 40 *lebendiges Gefälle* hatte, oder keine senkrechte Höhe von der schiefen Ebene bis zur Horizontalfläche gerechnet. Bis zur *Mitte des 18. Jh.* keine

*eigne Theorie* über das Gerinne. Nach diesem Zeitraum machte man die Entdeckung, daß die *Gerinne* für ober und mittelschlägige Wasserräder am besten nach der *Parabel* construirt werden ... Newton, Mariotte, J. und D. Bernoulli, D'Alembert, Euler etc haben die Lehre vom *Widerstand* oder *Stosse* des Wassers sehr durch ihre Untersuchungen befördert. (Beim unterschlägigen Rad wirkt das Wasser durch seine *Geschwindigkeit*, während es bei dem mittelschlägigen durch *Stoß und Gewicht* die Umdrehung hervorbringt, und beim *oberschlägigen* wirkt grossentheils nur sein Gewicht. Es hängt von der Menge und von dem Falle des verfügbaren Wassers ab, ob die Aufstellung des einen oder des andren der genannten Räder die vorteilhafteste.) Danach Masse andre im 18. Jhdt. um ein allgemeines Gesetz abzuleiten, wonach sich die Stärke des Stosses bestimmen liesse. Hydraulik und Hydrotechnik überhaupt im 18. Jhdt. mit vielen Entdeckungen bereichert, grossentheils auch für die Müllerkunst sehr vorteilhaft, die *indess sehr langsam*, besonders in Teutschland, *dem theoretischen Fortschritt folgte*. Besonders wurden auch die *Wasserräder* selbst seit Anfang des 18. Jh. genauer untersucht, um eine *eigne Theorie* derselben zu erfinden, wonach man sie am vorteilhaftesten bauen könne. Parent, Pitot, Cassini, de la Hire, Martin, Du Bost, William Waring, Ph. Williams, Deparcieux, Lambert etc. Die Theorie der Wasserräder schwer, daher als leere Theorie verschrien, die Mühlenbauer nahmen wenig Rücksicht darauf. Auch blieb in dieser Hinsicht theoretisch noch viel dem 19. Jhdt. aufbewahrt.

In der *letzten Hälfte des 18. Jh.* Erfindung des Engländers *Barker: Wassermühle ohne Rad und Trilling*. Diese Wassermühle ist das Resultat der s. g. *Rückwirkungsmaschine* oder des *Segnerschen Wasserrads*. Ein Cylinder, der oben offen ist, dreht sich leicht um seine Achse. Nahe am Boden ist eine grosse Zahl gerader horizontaler Röhren eingelegt, wo das in dem Cylinder befindliche Wasser eintreten kann. Diese Röhren müssen an ihren |  
|1167| äussersten Enden verschlossen, seitwärts aber nahe an den Enden mit einer Oeffnung versehen sein, wodurch das Wasser nach horizontaler Richtung ausströmen vermag. Läuft nun das Wasser aus den Seitenöffnungen heraus, so dreht sich der Cylinder nach entgegengesetzter Richtung um seine Axe. Das Wasser drückt nämlich überall gleichstark auf die Seitenwände der Röhren. An den Stellen aber, wo die Oeffnungen sind, findet das Wasser keinen Widerstand und kann daher frei abfliessen. An den gegenüberliegenden Stellen bleibt der Druck auf den Wänden haften; und da dieser Druck durch keinen entgegengesetzten gleichen Druck aufgehoben wird, so schiebt er die Röhren nach dieser Seite fort und bringt den Cylinder in Umlauf. Mit der Achse des Cylinders verband Barker die Mühlsteine sammt der dazu gehörigen Vorrichtung, und so entstand daraus eine Kornmühle... *Mühlen durch Dampfmaschinen getrieben*. In England zuerst versucht. So entstand

in London die s. g. *Albionmühle*, die 20 Mahlgänge hatte und durch 2 Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt wurde. Den 2<sup>t</sup> März 1791 gerieth sie in Brand. Im 18. Jhd. nur noch Seltenheit. In Deutschland im ersten Decennium des 19. noch nicht...

- 5 In *Virginien* am Okkaquamflusse eine von *Thomas Ellikott* erbaute Wassermühle. Verrichtet fast ohne menschliche Beihülfe alle Mahlarbeiten selbst. Sie hat 3 Wasserräder und 6 Mahlgänge. Kein Mensch braucht das Getreide erst die Treppe hinaufzubringen, um es in den Rumpf zu schütten; die Mühle schafft es durch den Mechanismus einer bewegten *archimedischen Wasserschraube*, die es horizontal fortschraubt, und eine Art *Kastenkunst*, die es vertical in die Höhe bringt, selbst auf den Boden, und leitet es von da durch den Rumpf zwischen die Mühlsteine. Vor dem Aufschütten wird es durch eine eigne Maschine gereinigt. Die Maschine bringt das Mehl, nachdem es abgekühlt worden ist, von selbst nach dem Ort, wo die Mehlfässer stehn, und schüttet es auch selbst in die Mehlfässer.

15 Die Adligen in Deutschland behaupteten zuerst der Wind sei ihr Eigenthum; dann aber kamen dem entgegen die Bischöffe, die ihn für kirchliches Eigenthum behaupteten. Kaiser Friedrich I. macht die Wassermühlen 1159 zum Wasserregal. Bloss kleine unschiffbare Flüsse hiervon noch eine Zeitlang ausgeschlossen. Sogar über die Luft wurde das Regal ausgedehnt. Schon im 11. Jhd. bekannt, daß die Landesherrn ihren Unterthanen auferlegt, das Getreide gegen eine bestimmte Abgabe, auf keiner andern als der herrschaftlichen Mühle mahlen zu lassen. *Bann- oder Zwangmühlen*.

20 In der *ersten Hälfte des 18. Jhd.* liefern auch die Holländer praktischen Unterricht über die Mühlenbaukunst.“

Seit der Römischen Kaiserzeit, in deren Beginn die *Wassermühle* von Kleinasien nach Rom eingeführt, folgende Stufen in der Entwicklung der Mühle:

30 *Mittelalter. Handmühlen, Thiermühlen und Wassermühlen. (Windmühlen in Teutschland erfunden im 10. oder 11. Jhd. Erst vom 12<sup>t</sup> Jhh. ernstlicher Gebrauch davon gemacht. Bis Mitte des 16<sup>t</sup> Jh. die allein gebrauchten.)* Charakteristisch, daß teutscher Adel den Wind als sein Eigenthum reclamirte, dann die Pfaffen. Friedrich I. 1159 die Wassermühlen zum Regal, später über die Luft ausgedehnt. Herrschaftliche *Bann oder Zwangmühlen*. Moses sagt: Du sollst dem Ochsen, der drischt, nicht das Maul verbinden. Die christlich germanischen Herrn dagegen: „Man legt den Leibeigenen während der Arbeit eine grosse hölzerne Scheibe um den Hals, damit sie kein Mehl mit der Hand zum Mund bringen könnten.“

40 Einzige Verbesserung der Wassermühle: Schon lange das Mehl, so wie es zwischen den Mühlsteinen herauskam, in einem besondern Kasten aufgefangen. In diesem Kasten brachte man die *Handsiebe* an (womit man

früher das zermahlte Getreide gesichtet), und gab ihm die Einrichtung, daß sie mit einer Kurbel bewegt werden konnten.

*Sechzehntes Jahrhundert.* Anfang des 16<sup>t</sup>Jhdts., ausgespanntes Sieb in Gestalt eines Beutels, das *eigentliche Beutelwerk*, durch die Mühle selbst geschüttelt. 5

Die Windmühlen in Holland verbreitet sehr in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. Werden aus teutschen in *holländische Windmühlen* verwandelt. Mitte dieses Jahrhunderts Holländer schon Windflügel zum Schöpfen angewandt. Bewegliches Dach. Steinernes Gebäude. *Bremswerk*, um die Mühle plötzlich in der Bewegung aufzuhalten. Vorrichtungen; 10  
mechanische, wenn auch noch sehr unbeholfen, um das Dach nach dem Wind zu richten. (Die *Kappe* der Mühle.) Nämlich so: durch das Dach |  
|1168| werden die Windflügel nach dem Wind gerichtet. Auf Rollen das Dach gedreht (gerichtet) durch Hebel etc. Ende des 16<sup>t</sup>Jhdts. für den Kriegsdienst transportirbare Mühlen, *Feldmühlen*, *Wagenmühlen* oder *Thiermühlen*, die auf einem Wagen mit einem Ochsen von einem Ort zum andern 15  
gebracht werden können.

*Siebenzehntes Jhd.* Bei einigen Nicht-Wassermühlen (*Handmühlen*) die Bewegung durch Stossen und Ziehen an *Schwengeln* hervorgebracht. Die bewegende Kraft wirkt hier sehr ungleich auf sie. *Schwungrad* angebracht (an der Welle der Kurbel) zur Erleichterung und Gleichförmigmachung der Bewegung. Einzelne theoretische Untersuchungen über Schwunräder, Schwunflügeln und die Schwungbewegungen überhaupt. 20

*Achtzehntes Jhd.* Zwei Mahlgänge durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt. (Dieß schon begonnen im 17<sup>t</sup>Jhd.) Nämlich Ein Wasserrad wirkt auf 25  
Einen Hauptwellenbaum, der auf 2 Läufer wirkt, mithin auch 2 Mahlgänge in Bewegung setzt, und zwar wirkt er auf 2 Läufer durch Nebenwellen, Vorgelege und Zwischengeschirr (Sieh oben.) Nun aber größere bewegende Kraft erfordert. *Lehre von der Reibung* entwickelt. Epicycloidische Gestalt für die Zähne der Räder, Zapfen u. s. w. 30

*Untersuchungen über den bessren Gebrauch der bewegenden Kraft selbst, des Wassers, Regulirung desselben.* Nöthig die Gewalt des fließenden Wassers zu bestimmen; ob gewisse Menge für bestimmten Zweck hinreiche, ob sie ganz oder zum Theil zu brauchen. Theoretische Schriften de motu aquae, seine Geschwindigkeit, Hindernisse derselben. *Strommesser* zur Bestimmung der Geschwindigkeit des Wassers. Also erstes *Messen der bewegenden Kraft*. 35

Ferner fand man wichtig (schon im 17<sup>t</sup>Jhh. und praktisch wohl schon früher in roher Art) *Nivelliren oder Wasserwägen*, *Nivelliren oder Wasserwägen* (i. e. Bestimmung des Gefälles oder der Inclination des Bodens eines Flusses, Bachs, Canals etc.) Im 18<sup>t</sup>Jhd. *Nivellir oder Wasserwaagen*. 40

*Künstliche Gefälle. Gerinne.* Seit Mitte des 18<sup>t</sup> Jhdts. Theorie über das Gerinne. Parabel als Form des Gerinnes für ober und mittelschlägige Wasserräder. Ob das Wasser durch Geschwindigkeit oder Gewicht wirkt. Lehre vom Widerstande oder Stosse des Wassers. Newton, Mariotte, die Bernoulli, D'Alembert, Euler etc (Gesetze zur Bestimmung der Stärke des Stosses.) Untersuchungen über die vortheilhafteste Form der Wasserräder. Theorie der Wasserräder schwer. Praxis folgte hier nur langsam der Theorie.

5  
10  
15  
*Zweite Hälfte des 18<sup>t</sup> Jhdts. Wassermühle ohne Rad und Trilling* durch leicht um seine Achse drehbaren Cylinder, oben offen, nahe am Boden desselben grosse Zahl horizontaler Röhren eingesetzt, an ihren äussersten Enden verschlossen, seitwärts aber mehr an dem Ende mit einer Oeffnung versehen, wodurch das Wasser nach horizontaler Richtung auszuströmen vermag. Princip hier, der gleichmässige Druck des Wassers auf die Röhren. Läuft das Wasser an der Seite aus, wo es keinen Widerstand findet, Druck auf der andren Seite nicht durch Gleichgewicht aufgehoben, dreht daher die Röhre. Princip au fond dasselbe wie bei der Dampfmaschine – Bewegung hervorgebracht durch Aufhebung des Gleichgewichts der bewegenden Kraft.

20  
*Mühlen durch Dampfmaschinen.* Damit zugleich System der Maschinerie. 20 Mahlgänge beim Albion in London, durch 2 Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt. (1791 verbrannt.)

25  
30  
Ebensowas Ende des 18<sup>t</sup> Jhdts. *Wassermühle* als System; nicht nur durch Combination von 6 Mahlgängen, sondern automatisch. (durch archimedische Wasserschraube) Tragen des Getreides die Treppe hinauf, Deponiren desselben auf dem Boden, Leiten von da durch den Rumpf zwischen die Mülhsteine, Reinigen desselben durch damit verbundene Maschinerie, Aufschütten desselben, bringt das abgekühlte Mehl von selbst nach dem Ort wo die Mehlfässer stehn und schüttet es von selbst hinein. Dieß von *Thomas Ellikott* gebaut in Virginien am Okkaquamflusse. Jezt das automatische Mühlenmaschinen System fertig.

35  
[1169] Was die *Holländer* (seit 1579 als die Vereinigten Provinzen von Spanien getrennt) zur Benutzung der *Windkraft* trieb, war der Mangel an bedeutenden Wassergefällen. (Grosser Mangel an Bergwerken für die Anlage eigentlicher Fabriken. Es kamen hier ihrer weder Hammer- noch Hüttenwerke in einigem Umfang auf.) (Die vorzüglichsten der hier betriebenen Manufacturen waren Woll- Seiden- Leinenmanufakturen, Oel- und Sägemühlen, Papier- und Farbenfabriken. Fast alle diese Gewerbe schon gegen Ende des 17. Jhdts. ihre Höhe erreicht. Sanken von da.) (Tabacksfabriken.)

40  
*Vereinigte Staaten von Amerika.* Ihr Handel (Ausfuhr von Getreide und Mehl u. a.) nach Westindien. Namentlich aber während des *Revolutions-*

*kriegs* (1793—1807 etc) vermehrte letztes in England, Frankreich, Spanien, Portugal und mehreren andren europäischen Ländern. Nachfrage nach amerikanischem Mehl (während sie sonst Westindien allein damit zu versehn hatten.) 1791 aus den *Vereinigten Staaten* 619 681, 1793: 1 074 639 Fässer Mehl ausgeführt.

5

(Hier, wie bei den Holländern früher, kamen zunächst die Gewerbe auf, die in enger Verbindung mit Handel und Schiffahrt standen.) (Getreidehandel im Mittelalter ganz unbedeutend, erhält im 17<sup>t</sup> Jhd. einige Bedeutung, wächst im 18. und 19<sup>t</sup>. Man kann sagen, daß der Mehlhandel eigentlich erst von den *United States* auf Weltmarkts scale betrieben.)

10

*Pulver, Compaß, Buchdruckerei* die 3 grossen der Erfindungen, die die bürgerliche Gesellschaft einleitend. Das Pulver sprengt die Ritterschaft in die Luft, der Compaß entdeckt den Weltmarkt und stiftet die Colonien, und die Buchdruckerei Mittel des Protestantismus und überhaupt der Regeneration der Wissenschaft; der mächtigste Hebel für die geistig nothwendigen Voraussetzungen.

15

*Wasser(Wind)mühle* und *Uhr* sind aber die beiden überlieferten Maschinen, deren Entwicklung schon während der Zeit der Manufactur die Periode der Maschinerie vorbereitet. Daher „Mühlen, mills“ alle durch Naturkraft in Bewegung gesetzten Arbeitsinstrumente, selbst die combinirteren Werkzeuge, wobei die Hand der motor. Bei der Mühle die Elemente der Maschinerie schon in einer gewissen Selbstständigkeit und Ausdehnung nebeneinander entwickelt; bewegende Kraft, prime motor, an dem die bewegende Kraft angreift, *Verbindungswerk*, *Räderwerk*, Hebel, Zacken etc zwischen dem Prime Motor und der *Arbeitsmaschine*.

20

25

*Uhr* beruht auf dem künstlerisch handwerksmässigen Betrieb zusammen mit der Gelehrsamkeit, die die Morgenröthe der bürgerlichen Gesellschaft bezeichnet. Sie gibt die Idee des Automaten und der auf die Production angewandten automatischen Bewegung. Mit ihrer Geschichte geht Hand in Hand die Geschichte der Theorie über gleichförmige Bewegung. Was ohne Uhr Periode, worin der Werth der Waare und daher die zu ihrer Production nöthige Arbeitszeit entscheidet?

30

*Dreschflegel* schon bei den Alten. *Dreschschlitten* und *Dreschwagen* (Dreschmaschine) bei den Phöniziern.

Die Wassermühle, zuerst für das Mahlen des Getreides, konnte natürlich mit Modification nach dem Arbeitsinstrument für alle ähnlichen Zwecke verwendet werden und verschiednes Material. Umfaßt daher in der Zeit der Manufactur alle Manufacturen, bei denen zum Theil oder ganz diese bewegende Kraft etc angewandt. *Oelmaschinen*. Oel- Stampfmühlen.

35

„*Oele*. Der Prozeß, wodurch sie aus Saamen und Früchten erhalten werden, besteht zuweilen im blosen Auspressen, mehr aber im *Stampfen* und

40

Mahlen des Saamens oder der Früchte, und in einem nochmaligen *Auspressen*. Schon die Alten gewannen ihr Oel durch Auspressen in einer *Oelpresse* oder *Preßmaschine*. Viele *Oelmühlen* in Holland.“

Die *Nadelfabrik*, von der A. Smith sein Beispiel nimmt, ist selbst Fabrik  
5 von *Arbeitsinstrument*.

*Nürnberg*, Hauptsitz der auf handwerksmässigem Betrieb gegründeten Erfindungen in Werkzeugen, von der Uhr (*Nürnberger Ei*) bis zur *Wippe* für die Fabrikation und Aufsetzen der *Stecknadelköpfe*.

*Fingerhüte* auch *Nürnberger Erfindung*. |

10 |1170| „*Säge* alt; Gestalt der heutigen nicht sehr von der der alten Griechen verschieden. Schon im 4. Jhdt. von Wasser getriebene *Holz sägemühlen*. Augsburg schon 1337 eine *Sägemühle*. 1530 in *Norwegen* die erste *Schneidemühle* unter dem Namen: „Die neue Kunst“ gebaut.

Schon im 16. Jhdt. Mühlen mit vielen in Bewegung gesetzten *Sägeblättern*,  
15 die einen Baum oder mehre Bäume auf einmal in viele Bretter zerschnitten. *Euler*: *Sur l'action des scies*. *Nancararrow*, calculations relating to grist and sawmills. (Verbesserte Theorie der *Sägemühlen*.) *Bohrmühlen*, schon im 16<sup>t</sup> Jhdt. zum Bohren hölzerner Röhren. Die *Furnirmühlen* zum Feinschneiden der gebeizten und seltnen Holzarten im 16<sup>t</sup> Jhdt. vom Augsburger  
20 Georg Renner erfunden. (*Nürnberger* und *Augsburger* ausgezeichnete *Kunstschreiner*.)“

*Papiermühlen*.

„*Lumpen (leinen) Papier* scheint in Deutschland im 14<sup>t</sup> Jhdt. erfunden. Gleich nach Erfindung des *Lumpenpapiers* bediente man sich bald mechanischer Vorrichtungen zum Zermalmen und Zerstoßen der *Lumpen*. Die  
25 ersten *Papiermühlen Handmühlen* und erst nach einer Reihe von Jahren *Wasserpapiermühlen*, als man die *Papiermacherei* im Grossen begann. Im 14. Jhdt. in Deutschland (*Nürnberg*) und *Italien*. Erst in dem ersten Viertel des 18. Jhdts. die *Lumpenschneidemaschine* in Deutschland bekannt... Bis  
30 gen Ende des 17. Jhdts. die *Lumpen* blos durch die *Hämmer* oder *Stampfer* des *Geschirrs* in eine breiartige Masse verwandelt. Nun erfand man in Deutschland die *Papiermahlmaschine*, die *Holländer* oder *holländische Maschine* heißt. Eine mit vielen eisernen Schienen besetzte, in einer starken hölzernen Bütte vom Wasserrad durch Hülfe eines Räderwerks in Umlauf  
35 gesetzte *Walze* zermahlt die *Lumpen*, die sie aus einem Troge zu sich hinnahm. Die *Teutschen* verkannten die *Nützlichkeit* dieser *Maschine*, setzten sie bei Seite. *Holländer* rissen sie an sich. Sie gebrauchten sie erst als *Handmühle* und liessen sie nach einiger Zeit durch *Windflügel* treiben. *Blüthe der Papiermühlen* in *Holland*. *Holländer* trieben ihre *Papiermacherei*  
40 ganz *fabrikmässig*, für jede einzelne *Beschäftigung* in ihren *Papiermühlen* eigne *Menschen* angestellt, arbeiteten schneller und besser als die *teutschen*



Papiermacher, die die Sache meist nur handwerksmässig trieben.“ Die *holländischen Papiermühlen* des 17. Jhdts. und Anfang des 18. kann man als ein Hauptbeispiel der mit Maschinerie verknüpften *Manufactur* betrachten, wo einzelne Arbeiten durch Maschinen verrichtet, ohne daß das ganze System der Maschinerie bildet. Zugleich viel Theilung der Arbeit darin. 5  
 „Sortiren und Waschen der Lumpen. *Wasserklären. Bleichen der Lumpen* ... So wie das Papier *geschöpft*, zwischen die *Filze* gebracht, und zu einem *Bausch oder Puscht* auf einander *geschichtet* ist, muß es stark zusammengepreßt werden. Lange hierzu auf den Papiermühlen die s. g. *Stangen oder Hebelpresse*, von Menschen in Bewegung gesetzt. *Glätten. Bläuen.*“ 10  
 Mischung mechanischer und chemischer Prozesse.

„*Glasschleifen*. Bei den Alten nur *Brenngläser*; wußten nichts davon, daß die Gläser die Sachen *vergrössern*.

Erste Spur vom Gebrauch der Vergrösserungsgläser bei dem Araber *Alhazen*, 12. Jhd. Erst Ende des *13. Jhdts.* die *Brillen* erfunden. *Roger Baco*. 15  
 Die älteste *Schleifmühle* zuerst verbessert von Hook. (1665) *Fernröhre oder Telescope. Lupen oder Mikroskop*. (Ende des 16<sup>e</sup> Jhdts.) Das eigentliche *Fernrohr* erst 1609 von Holland aus bekannt. Das erste Telescop verfertigt *Jansen* 1590. Erst vom Galilei lernte Europa vollkommene Telescope machen und auf die Astronomie anwenden. Dann *Kepler*. 20

*Kutschenmanufaktur*. Arbeiteten verschiedene getrennte Handwerker daran, ausser den Stellmachern Sattler, Schneider, Schlosser, Gürtler, Drechsler, Posamentirer, Glaser, Mahler, Lackirer, Vergolder etc. Später in den Kutschenfabriken jene Arbeiter insgesamt vereinigt, worin einer dem andern zur Hand arbeitet.“ 25

*Selbstfahrende Wagen*, ohne Anspann durch Hülfe eines Räderwerks im 16. und 17. Jhd. durch Nürnberger. |

|1171| *Metallfabriken*.

1) *Poch und Hammerwerke*. „Schon die Alten vor dem Schmelzen, *Pochen oder Zerkleinern* der Erze, *Waschen und Schlämmen*, theils um dadurch den Fluß zu befördern, theils die Metalle mit möglichst geringem Verlust zu erhalten. Man zerstiess die Erze in Mörsern zu Pulver, das man nachher auf gewöhnlichen Handmühlen zermahlte, um es schlämmen und waschen zu können. Das Waschen der kleingepochten Erze geschah mit *Sieben*. In Deutschland erfunden in den ersten Jahren des *16. Jhdts.* die eigentlichen 30  
*Pochwerke oder Pochmühlen* mit Stampfern, die das Erz in dem Pochtroge zerstiessen. Man stellte nämlich die mit Eisen beschuhten Stampfer vor die Welle des Wasserrads, und die Däumlinge dieser Welle hoben während ihrer Umdrehung die Stampfer empor. Anfangs bloß *trockne Pochwerke*, d. h. solche, wobei kein Wasser in den Pochtroge kam. Aber wenn diese Pochwerke 35  
 arbeiteten, entstand von den zerstoßenen Erzen ein so dicker Staub, daß 40

es die Arbeiter dabei nicht aushalten konnten und das nachmalige Ausschmelzen ging dann ebenfalls nicht recht von Statten. Man kam daher bald auf den Gedanken, *naß oder mit Wasser zu pochen*. Schon im 17<sup>ten</sup> Jhd. die Pochstempel und Pochtröge besser eingerichtet, aber besonders erst im  
 5 18. Jhd. etc etc die *Waschwerke*.“

*Blasbälgerwerke*. „Die älteste Art des Anfachsens des Feuers mit einem Stück Haut oder mit Baumblättern oder mit dichten grünen Zweigen. Später *Rohr* angewandt, womit man die Luft in das Feuer mit dem Mund hineinblies. *Lederne Blasebälge*, wo man durch den bloßen Druck mit der Hand  
 10 unaufhörlich eine Menge Luft aus einem Behältniß zu der damit communicirenden Röhre hinaustreibt. Sehr früh bei den *Griechen* bekannt. Auch in Schmelzhütten setzte man grosse Blasebälge dieser Art durch einen Zug mit der Hand in Bewegung. Bis gen *Anfang des 14. Jhh.* Um diese Zeit die ersten Blasebälge mit Wasserrädern in Bewegung gesetzt. Statt der ledernen  
 15 Bälge *hölzerne*, halten 10× länger als die ledernen etc, in *Teutschland* erfunden, Nürnberg, schon vor Mitte des 16. Jahrhunderts.

Die Anlage *grosser Hammerwerke* zum Ausdehnen des Metalls, besonders des Eisens, Kupfers, Messings und Bleis in *Stangen* oder *Bleche* durch schwere eiserne Hämmer, von *Däumlingen einer Wasserradwelle* in Bewegung gesetzt, im 13. und 14. Jhh. Anfangs, wie alle Mühlen, sehr mangelhaft. Erst *im 18. Jhd.* Gestalt der Däumlinge, die Construction der Wasserräder und Gebläsemaschinen sehr vervollkommnet besonders von den *schwedischen* Gelehrten.“

(*Poppe* (Geschichte der Technologie) zeigt nach, wie seit dem 11. Jhd. das  
 25 *städtische Handwerk* (worin Handwerke eigne Gewerke freier Menschen) verbunden mit Handel und Wissenschaft in den Städten, sich entwickelt und mit ihm Zünfte, Gilden, Innungen, kurz industrielle Corporationen, zugleich politisch. Viele *solche „Ordnungen“* aus dem 12. und 13. Jhd. „*Deut schland* damals die größten Meister fast in jedem Handwerk. Ludwig IX von Frankreich 1270 ließ durch Stephan Boileau die Handwerker in Gilden ordnen. Friedrich I. und II. suchen wieder die übermüthig werdenden Handwerksverbindungen aufzuheben. Gewicht der Handwerker in den Städten. Alle Bemühungen der Fürsten die Gilden zu unterdrücken halfen nichts. Steigen immer mehr in Ansehn. Handwerker verlangen mit Gewalt nicht nur  
 30 Antheil am Städteregiment, sondern ausschließlich. *Blüthe der Handwerker in den Niederlanden*. Wollenweber spielen hier die wichtigste Rolle. 1304 Seetreffen zwischen Holländern und Flamändern, worin erstere Sieger. 14. Jh. Streit zwischen Handwerkern und städtischen Obrigkeiten. Die Gilden der Handwerker stets im Schwanken, richteten sich stets wieder auf.  
 40 Jedes Handwerk schafft sich sogar vollständige Waffenrüstung. Im 14. Jhd. viele Erfindungen und Entdeckungen. Alle Art von Webereien, Metall-

arbeiten, Silber-Gold Arbeiten sehr vervollkommenet. 15<sup>e</sup> Jhdt. Keine bedeutende Veränderung in der Verfassung des Handwerkswesens. Ende dieß Jahrhunderts *Nürnberg* am blühendsten unter den deutschen Städten. 16<sup>e</sup> Jhdt. Stete Zunahme der Handwerke und Künste. *Deutschland* zeichnet sich wieder durch Erfindungen aus. Spanische Niederlande. England. Im 17. und 18<sup>e</sup> Jhdt. kommen die eigentlichen Manufacturen und Fabriken auf, besonders in *England* und *Frankreich*.“ 5

„*Manufactur und Fabrik*, wenn mehre Handwerke *zusammentreten* und auf *Einen Zweck* hinarbeiten. Heißt *Manufactur*, wenn unmittelbar Hände oder in deren Ermangelung Maschinen zur Verfertigung von 1172 Waaren gebraucht werden. *Fabrik*, wenn man sich dazu des Feuers und des Hammers bedient. Einige Arbeiten können nicht anders als im Grossen getrieben werden, z. B. *Porzellanmachen*, *Glasmachen* u. s. w., *sind daher nie Handwerk*. Schon im 13. und 14. Jhdt. hat man einige Arbeiten, wie Webereien, im Grossen getrieben. 15

Im 18. Jhdt. sind viele Gelehrte mit Fleiß darauf ausgegangen Handwerke, Manufacturen und Fabriken genau kennenzulernen. Einige machten besonderes Studium daraus. Erst in der neuen Zeit der Zusammenhang der Mechanik, Physik, Chemie etc mit dem Handwerk (soll heissen der Produktion) gehörig eingesehn. Sonst in den *Werkstätten* die Vorschriften und Gewohnheiten von den Meistern auf die Gesellen und Lehrknaben übertragen und *so conservative Tradition*. Die *Vorurtheile* stellten sich früher den Gelehrten gegenüber. *Beckmann*, 1772, braucht zuerst die Bezeichnung *Technologie*. Schon vor Mitte des 18. Jhdts. der Italiener *Ramazzini* Abhandlung von den Krankheiten der Künstler und Handwerker. Eine vollständige Technologie ging aus von *Reaumur* und *Shaw*. Ersterer theilte seinen Plan der französischen Akademie mit. Hence: „*Descriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie Royale* etc. Großfolio. Paris. Anfang 1761.“ } 20 25

*Spinnen und Weben.* 30

1) *Wollene Zeuge*. „Vor dem 10. Jhdt. die *teutschen* Wollmanufakturen die berühmtesten in Europa; die Pflanzschulen der niederländischen Manufacturen. *Gents* Tuchfabriken blühten schon Mitte des 12. Jhdts. *Florenz*, *Mailand*, *Genua*, *Neapel* vom 13. Jhdt. an die berühmtesten.

Schon die Alten verwandelten die abgeschorne Wolle nicht unzubereitet in ordentliche Fäden. Vielmehr erst von groben Unreinigkeiten und Staub gesäubert. Zu dem Ende *gezaust* und *geflackt* oder ausgelesen und geschlagen, dann *gewaschen*, mit Baumöl oder Butter eingeschmalzt, um sie *biegsamer* zu machen, zuletzt *gekämmt* und *gekratzt* (heißt auch krepeln, schrobeln kardetschen). Beim *Waschen der Wolle* nahmen die Alten eine Art *Seifenpflanze* (*Struthium*) zu Hülfe. 40

Das *Flacken* oder *Schlagen* der Wolle, um die *Fädchen* besser zu zertheilen, kannten die Alten leicht. Man stellte nachher eigne *Wollschläger* an. Solche hatte auch Nürnberg schon im 13. Jhdt. Im *Anfang des 18. Jhdt.*, vielleicht schon früher *machinirte* man die Wolle, d. h. man ließ sie durch  
 5 eine eigne Maschine, den *Wolf*, zertheilen. In England diese Maschine in den neuern Zeiten verbessert (*Giggingmills*, *Towingmills*, *Machines for twitching wool*.)

*Kämmen*, *Kratzen*, *Kardetschen*, d. i. Werkzeuge mit eisernen Haken zum *Auflockern*, *Trennen* und *Gleichziehn* der *Fädchen*, kannte Plinius schon.  
 10 Solche *Kratzen* nun verbessert, Zahl ihrer *Zähne* vermehrt etc. Indeß ging immer noch beträchtliche Zeit drauf und gehörten immer viel Menschen dazu, in *Wollmanufakturen* eine grosse Quantität Wolle aufzulockern oder aufzukrämpeln. Aber man behalf sich mit jenen einfachen Instrumenten bis über Mitte des 18. Jhdts. 1775 *Kratz- Krempel-* oder *Kardetschmaschine*  
 15 zuerst Gebrauch gemacht. (*scribbling mills*, *carding engines*.) Entweder durch *Wasserräder* oder durch *Dampf* bewegt. R. Arkwright zu dieser Erfindung die *Bahn* gebrochen. 50000 *Wollkratzer* traten gegen ihn beim Parlament auf. Die Maschine lieferte ihr *Tagwerk* besser, massenhafter und wohlfeiler. Diese Maschinen bestehen aus mehreren mit *Kämmen* besetzten  
 20 *Walzen*, wovon immer 2 und 2, deren *Kämme* ineinander gehn, zusammen arbeiten . . .

Nun die *gekrempelte* Wolle in *einen Faden* zu drehn, durch *Spinnen* in *Garn*. Alten dazu die *Spindel*. Die *Spinnräder* neure Erfindung. Die ersten waren *Handräder*, grosse *Räder*, die von der rechten Hand des Menschen  
 25 in *Bewegung* gesetzt wurden, während die *Linke* den *Faden* auszog. Erst 1530 soll *Jürgens* aus Dorf bei Braunschweig, das kleine *Tretrad* erfunden haben. Man erfand in Deutschland auch ein *Doppelspinnrad* oder ein *Spinnrad* mit 2 *Spulen*, worauf man zu gleicher Zeit zwei *Fäden* spinnet. Vorher hatte man versucht, ob nicht *eine* Person durch fortgesetzte *Uebung* auf  
 30 2 *Spinnrädern* zugleich *spinnen* könne. Ging wohl, aber das *Treten* gar zu beschwerlich. Kamen auch in *der Mitte des 18. Jh.* *Spinnräder* zum Vorschein, die den *gesponnenen* ||1173| *Faden* zugleich *haspeln*, *doppeln* und *zwirnen* . . . *Spinnmaschinen* oder *Spinnmühlen*. Durch eine *Kurbel* von der Hand des Menschen oder durch *Wasserräder* oder durch *Dampfmaschine*  
 35 in *Bewegung* gesetzte Maschine, die zu gleicher Zeit 60, 100 und mehr sehr feine und gleichartige *Fäden* spinnet und sogar mit den *Flack- und Krämpelmaschinen* durch dieselbe *Kraft* in *Bewegung* gesetzt werden kann. Bereits im ersten Viertel des 18. Jhdts. kannte man die *Spinnmaschinen* (damals nur für *Schaafswolle* gebraucht.) In *Italien* vermuthlich zuerst. *Arkwright* für  
 40 *Baumwolle* zuerst, 1775. Schwierigkeiten zur *Einführung* dieser Maschine in *England* seit *Anfang* des 18. Jh., ebenso in *Frankreich* und noch nach

Arkwrights Erfindung; zuerst überwunden von den cotton und dann von den woolmanufacturers . . . Zum *Abtheilen des Garns in Gebinde, Straehnen oder Stücke* hat man die *Weife* oder *Haspel* erfunden. Die gemeine *Handweife* zuerst. Dann die *künstlichere Gattung* der Schnapp- Schnell- oder *Zählhaspel*. Noch künstlichere Arten brachte man im 18. Jhd. mit den Spinnrädern in Verbindung. Man erfand sogar Weifen, welche die Zahl der Gebinde und Fäden durch einen Zeiger auf einem Zifferblatt anzeigen . . . 5

Nach Erfindung des Scheerens und Pressens wurde das Rauhen und Appretiren der wollnen Tücher (Zeuge) so künstlich, daß es blos von gelernten *Tuchbereitern* und *Tuchscheerern* verrichtet werden konnte, die schon zur Zeit der Wiederauflebung der Wissenschaften zu den angesehensten Handwerkern gehörten. In den englischen Tuchfabriken legte man im 18. Jh. eigne *Rauhmaschinen* und *Scheermaschinen* an, wo *Carden* und *Scheeren* nicht von Menschenhänden geführt zu werden brauchten. 1758 gab *Everet* die erste vom Wasser getriebene Scheermühle an. 100 000 ausser Arbeit gesetzte steckten diese Maschine in Brand. Statt des gewöhnlichen *Mangels* oder *Rollens* die *Kalander*- oder *Cylindermaschinen* in England, besonders in der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts. 10

*Das Walken*, um Tücher zu reinigen, verdichten, stärken, schon bei den Römern das Fullonum durch Treten mit den Füßen. Nach Erfindung der *Walkmühlen* trennte man die Reinigung der Tücher von der übrigen Bereitung, von dem Rauhen und Appretiren. Schon Ende des 10. Jhdts. existirten *Walkmühlen*. Sie sind *Stampf- oder Hammerwerke*. Beide stampfen.“ 20

2) *Baumwollne Stoffe:* 25

„*Holländer*; als sie die Portugiesen aus den meisten indischen Besitzungen verdrängt, bemächtigten sich zuerst der Cattunweberei. *Ende des 17. Jhdts.* in Holland zuerst *Kattunmanufakturen*. Eigentlich bloß *Kattundruckereien* der weissen in Indien wohlfeil eingekauften Kattune. Nach einiger Zeit auch *Kattunweberei* in Holland, dann Schweiz, Hamburg, Bremen, Augsburg, Oestreich, Sachsen, Lausitz etc. *Druckpressen, Druckmaschinen* für Cattun. 30

(Sobald die grosse Manufactur einigermaßen entwickelt wendet sie für einzelne einfache Processe wie *Mahlen, Pochen, Stampfen, Walken, Pressen* u. s. w. einzelne Maschinen an, wo aber die bewegende Kraft die ganze Unvollkommenheit des Mechanismus überwinden muß.) 35

Reinigen der Baumwolle leichter als bei der Wolle.

Schwieriger die Operation des *Zertheilens* der Baumwollfäserchen. Indier und Griechen fachten oder zertheilten sie mit dem Fachbogen, wie die Hutmacher ihre Haare. Die einfachen Kämme, Kratzen oder Krempeln erst massenhaft zur Seite gelegt *Mitte des 18. Jhdts.*, als Arkwright seine Kratz- 40

maschine erfand. *Spindel* zum Spinnen in der alten Welt und Indien. 1775 nahm Arkwright das Patent für seine Spinnmaschine.

... Die *Streichmaschine* hatte die gekrazte Baumwolle vollständig ge-  
 säubert und nun war die Reihe ||1175| an den *Vorspinnmaschinen* (Roving-  
 5 mills), die sie aufnahmen und in Gestalt dicker wurstförmiger Fäden (Rovings) wieder von sich gaben. Das Spinnen zu Garn verrichtet jetzt die aus vielen Spuhlen bestehende *Spuhlmaschine*, die die Rovings von selbst ergriff, sie auszog und drehte. *Wassergarn* (watertwist), das weniger gedrehte aber mulegarn (muletwist) und die Spuhlmaschine selbst, wie sie Arkwright  
 10 erfunden hatte, Mulemaschine. Bald erbaute man eine eigne Maschine für das *Einschlaggarn* (weft) und ließ jene Maschine gressentheils nur *Kettengarn* spinnen. Die neue Maschine hieß *Jenny*. Endlich Zusammensetzung der Mule und Jenny, eine 3<sup>te</sup> Maschine, die blos Mulegarn spann, das man nun ebenfalls viel zum Einschlag verwebte. Die ganze Maschinerie von der  
 15 Kratzmaschine bis zu den Spulen mit einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt.“

3) *Seide*. „In Frankreich vor der französischen Revolution etliche  
 100 *Seidenstoffarten* gewebt, wovon seit 1730 allein 150 erfunden. In Avignon Gesetz, daß jeder Lehrling sich immer nur einer Fabrikationsart widmen durfte und nicht zugleich mehrere Gattungen von Zeugen verfertigen  
 20 lernen durfte, half die Vervollkommnung sehr befördern.“

#### 4) *Strickkunst oder Knüttere*.

„*Strumpfweber- oder Wirkerstuhl* in England erfunden, wodurch ein Arbeiter ohne Mühe und Geschick fast in einem Augenblick 100 Maschen  
 25 stricken kann. Die *allerkünstlichste* Maschine, die es gibt. Ist ganz aus Eisen, besteht aus mehr als 2 $\frac{1}{2}$  1000 Theilen. Viele 100 Nadeln zu gleicher Zeit in Bewegung. Erfinder Ende des 16. Jhdts. (1589) *William Lee*, Magister von John's Collegium.“

*Ure* führt an bei der Baumwollspinnerei:

30 *Willow* und *Schlagmaschine* zum Auflockern und Reinigen. Man braucht 2 Schlagmaschinen: Die letzte heißt *Watten- oder Ausbreitmaschine*. Dann *Kratzmaschine*. Bei Feinspinnen: *Vorkratze* und *Feinkratze*. *Strecken* und *Dupliren*. *Streckwalzen* (*Streckmaschine, Streckbank oder Strecke*). *Vorspinnen*. *Spindelbank* (eine Art *Vorspinnmaschine*.) Endlich *Feinspinnmaschine*.  
 35

#### *Zuerst sources of Mechanical Power.*

“A *Prime Mover* ... the *Great Operative*, without whose powerful aid all the human hands employed would be able only to accomplish small and feeble results. The ponderous machinery of the factories were all a useless erection unless it could be put into full and continuous movement. *Prime Movers*: Steamengines, Windmills, waterwheels, air-engines, electro-  
 40

magnetic engines etc. Combinations of mechanism adapted to communicate motion. *Some of these generate the force which actuates them, as the steamengine, electro-magnetic engine* etc. Others are only arrangements for collecting mechanical power, either from the natural movement of water, or of that of air. Engines belonging to the latter class are dependent upon a supply of force, by its very nature uncertain and often intermittent, and which, if deficient, cannot be increased by man. Whereas the steam-engine and its allied machines is absolutely at man's disposal, can be forced up to any amount of activity, can be set in action at any required  $\|1176\|$  time, and can be arrested at a moment's notice.

The steamengine can be so adjusted, as perfectly to attend to itself, to feed its furnaces, to replenish its boilers, and, in addition, to govern its rate of movement.

*Caloric Engine of Ericsson* 'This invention', says Mr. Ericsson, 'consists in producing motive power by the application of caloric to atmospheric air or other permanent gases or fluids susceptible of considerable expansion by the increase of temperature; the mode of applying the caloric being such that, after having caused the expansion or dilatation which produces the motive power, the caloric is transferred to certain metallic substances, and again retransferred from these substances to the acting medium at certain intervals, or at each successive stroke of the motive engine; the principal supply of caloric being thereby rendered independent of combustion or consumption [of fuel]. The same given quantity of heat which sets it in motion is used over and over again to keep up that motion; and no additional supply is wanted beyond what is requisite to compensate for a small loss incurred by escape and radiation.' [p. 97–98.]

**X** *Manufacturing Machines, machines representative of men himself engaged in industrial labour.* [p. 121.]

The object of all the beautiful machinery connected with the first part of the preparation of cotton, prior to its being converted into thread, is to render the fibres clean and free from extraneous substances – to equalize their quality – and to render them as nearly parallel as possible." [p. 122.]

*Neuer und original powerloom.* „Die alten powerlooms (the best of them) could produce not more than  $\frac{1}{3}$  the amount of cloth as compared with the workings of the new looms, although twice the amount of labour is required to produce the same quantity in a given time. An experienced operative (mit dem modernen loom) will produce 26 pieces, 29 inches wide and 29 yards long, of printing cloth of eleven picks per quarter inch, from *two such modern looms*, in a factory working 60 hours per week. The weaving of each piece costs  $5\frac{1}{8}$  d. The same person, if set to work at one of the old looms, could

only produce 4 similar pieces, each of which would cost 2 sh. 9 d. for weaving alone.“ [p. 156.]

*Strumpfwirkstuhl.*

Die beste Sorte, modern (19. Jhdt.) und darunter die letzte, „von Chevalier

5 *Claussen der Circular Loom*, adapted for weaving all kinds of looped fabrics, produces the fabrics by means of a continuous circular motion. It may be worked either by steam or hand. The great point of difference between this and the common stocking or knitting frame is, that the rows of loops are formed spirally, and not parallel to each other; the loops are also formed  
10 simultaneously upon different parts of the circumference of the frame. Die goods are not liable to ‚running‘, arising sonst von dem defect or breaking of any one of the loops. The movement in the circular loom being continuous, and in *one direction only*, and not alternating forwards and backwards as in the ordinary loom, no time is lost in the back strokes, and in consequence  
15 a larger quantity of work can be performed in a given amount of time. Der loom den Claussen zeigte in der Great Exhibition of 1851. It has 1200 needles, placed on the circumference, and will with ease make 80 revolutions in the minute. The quantity of loops or stitches made will be equal therefore to  $1200 \times 80$ , equal to 96 000 per minute, and these *produced by the handpower*  
20 *of one workman alone.*“ [p. 164–165.] |

|1177| *Silk. Jacquardloom.*

“The simple looms are only capable of producing an unfigured fabric, and have no power to form embroidered tissues. . . For this purpose a peculiar apparatus is necessary, and looms to which this is attached are called  
25 Jacquard looms. . . If while the weaving were going forward one or two of the threads of the warp were lifted or depressed while the others were undisturbed, the cloth then made would exhibit a different appearance in that part of it where these disturbed threads were, to the other parts. It would show a certain mark on its surface; and if this disturbance were occasional, these  
30 marks would be repeated at a certain distance from one another, and thus a sort of figure would be produced in the cloth. This is what the Jacquard apparatus accomplishes. . . Invention of *Mr. Barlow*, exhibited on the great exhibition. In this loom, two (statt früher 1) perforated cylinders are used, and the cards are disposed on these in alternate order, so that while one  
35 cylinder is in action, the other is changing its card and preparing for work. By this arrangement, the loom can be worked with a velocity 40 p. c. greater than that of the ordinary construction. The steadiness of its action also greatly increased, and the strain upon the warp diminished.” [p. 159–160, 162.]

*Lacemachine* (bobbinet). (Tüll) „In dem stocking frame und circular loom  
40 kein warp or weft. The fabric is composed entirely of loops (Maschen), and of one continuous thread. Bei der lace machine the warp does not materially

X

differ from that of the common loom; the chief peculiarity resides in the weft, and in the most curious and ingenious arrangement of the shuttle, called in this machine the bobbins.“ [p. 166–167.] Es ist diese Maschine, von der Ure sagt, daß sie an Vielfältigkeit der mechanischen Erfindung ebenso hoch über dem künstlichsten Chronometer steht, wie dieser über einem gemeinen Bratenwender. 5

*Nähmaschine.*

◀ Zu den *Prime Motors* noch zu setzen die *Hydraulic Press*. “Water Engines in principle not differing from the steamengine: that is to say a column of water has been made to act upon a piston (Kolben) within a cylinder of the same general description as those of the steamengine. Hydraulic press, capable of such a wonderful variety of application as to be fit for the compression of a few bales of pocket-handkerchiefs, or for elevations of stupendous structures.” [p. 107–108.] 10

*Beispiel von der Specificirung und Differenzirung der Instrumente.* 15

“It has been stated that not less than 300 varieties of hammers are made in Birmingham, each adapted to some particular trade.” [p. 388.]

*Steelpen manufacture. Erst Theilung der Arbeit, dann Production durch Maschinerie.*

„Die introduction der steel pen about 30 years old, and on its first being submitted to public approval each pen was charged at 6d. At the present moment 124 may be purchased for the same sum, and of equal, if not superior, quality. In 1820 the first gross of steel pens was sold, at the rate of 7 £ 4 s. the gross. In 1830 they had fallen to 8 s., and the price gradually fell, until it reached the sum of 6d., which is its present limit. One of the Birmingham factories produces at the rate of 960 000 per day, or 289 528 000 per annum. The total production of the Birmingham makers amounts to at least 1000 millions per annum. In the manufacture, the steel assumes the most wonderful variety of texture. At first it is soft as lead, afterwards it becomes as brittle as glass, and finally it is tempered to a state of elasticity as nearly ||1178| as possible approaching that of the quill pen.“ [p. 391–392, 394.] 20  
25  
30

Die Birmingham steel pen manufacture in its original state bis vor about 25 Jahren das Bild einer modernen auf Theilung der Arbeit beruhenden Manufactur. Für einzelne Prozesse theils maschinenartige Werkzeuge, theils Maschinen angewandt (wie auch schon bei der ursprünglichen Manufactur, sobald sie gewisse Höhe erreicht), theils durch Dampf getriebne mechanisms, aber unterbrochen und Handarbeit dazwischen. 35

“A strip of thin sheet-steel (Stahlblech), of the proper width and thickness, is first prepared, by careful rolling and annealing (ausglühen). In this state it is ready to be cut into pens by means of a press, in which are fitted the 40

- proper tools for cutting out the 'blank'. (*Blank* hier die ‚Platte‘.) The use of the press is to give a regulated amount of pressure to the tools fitted to it. These presses are worked by women, who are so dexterous that the average product of a good hand is 200 gross, or 28 000 per day of 10 hours.
- 5 Two pens are cut out of the width of the steel, the broad part to form the tube (Röhre); and the points are cut to such a nicety, that there is but little waste. The 'blanks' are now to be *pierced*, and here the little central hole and the side slits are cut by *another press*. These semi-pens are now placed in an *annealing oven* to make them softer, after which they are 'marked', by
- 10 the aid of a *die* (Stempel) *worked by the foot*, which stamps the name of the maker on the back. The half-finished little instrument is then placed in a *groove* (Rinne, Fuge, Grube) and by a *machine* converted from a flat into a cylindrical form. This is called 'raising' the metal. The pens are again placed in the 'muffle', packed in small iron boxes with lids, and heated to white heat.
- 15 They are then withdrawn, and suddenly thrown into a large vessel of oil, where they acquire a brittleness (Sprödigkeit, Brüchigkeit) that makes them almost crumble at the touch. The next process is 'cleaning', then follows 'tempering' (Härten, stählen), which restores the pens to the required elasticity, and is accomplished by placing them in a large *tin cylinder*, open at
- 20 one end, and turned over a fire in the same manner that coffee is roasted. The heat changes the colour of the pens — first grey, then straw colour, next to a brown or bronze, and lastly to a blue. Still there is a roughness to be removed from the surface, which requires the pens to be placed in *tin cans*, with a small quantity of sawdust. These cans are horizontally placed in a
- 25 frame (Rahmen), and made to revolve by steam, the pens rubbing against each other, by which means they are cleaned. After the 'scouring' process, (which consists in placing the hardened pens in an iron cylinder, which is filled with pounded crucible (Schmelztiegel?), or other abrasive substance, the whole revolves by power, and the friction produces a bright clean surface
- 30 on the pen), they are taken to the 'grinding room' (Schleifraum), where each individual pen is ground at the back in two ways, at right angles to each other, or rather over each other, the quality of the pen very much depending upon this operation. By the aid of a pair of *nippers* (Zangen), the girl takes up the pen, holds it for a moment or so on a revolving 'bob' and the grinding is over.
- 35 Now follow the pen to the 'slitting-room' (*slitting spaltend*), where it is placed in a press, where the process is instantly effected. The pens are next examined, and sorted according to their qualities; after which they are varnished with a solution of gum, when they are considered ready for sale." [p. 392–393.]
- 40 Dieß sind mehr als ein Dutzend Operationen, wozu kommt der transfer von einem Proceß zum andren. „Als solche Manufactur Mr. Gillott of

Birmingham established the first steel pen factory on a large scale, and the works now carried on in his name are the largest in the world for this purpose. Upwards of 1000 persons are occupied at these works, the majority of whom are females. Im Jahr von Mai 1850–51 about 180 millions pens gemacht und das Gewicht des sheetsteel consumed in their manufacture to not less than 268 800 lbs. or 120 tons. [p. 392.] (ton = 2240 lbs) | 5

[1179] For some time the introduction of machinery in the steel pen manufacture appeared attended with insuperable difficulties, for there seemed no possibility of completing a steel pen by anything like a continuous process. This difficulty, has, however, been surmounted, and in the Great Exhibition (1851) there was shown a machine now in great use, which effects this object. This machine is the invention of Messrs. Hinks, Wells, et Co., of Birmingham. It is entirely selfacting. It receives the steel as a flat ribbon, and cuts, pierces, and side-slits two pens at one stroke, performing six processes at once.“ [p. 393–394.] 10 15

*Automatisches Atelier.*

*Papierfabrik.* (Moderne.) Früher, speziell Holländer, im 17<sup>t</sup> und Anfang des 18<sup>t</sup> Jhdts. eigentliche, sehr ausgebildete Manufactur, wobei zum Theil für einzelne Prozesse erst Hand- dann Wasser oder Windmühlen angewandt. 20

Grade diese Manufactur durch das Abwechseln chemischer und mechanischer Prozesse sehr disconnected in ihrer Manufacturform.

*Preparatory processes.* „Zerkleinern der Lumpen und dann Entfernung aller fremdartigen Stoffe, Farbstoffe eingeschlossen. 1) Erste Maschine zerreißt die Lumpen in feine Fetzen und entfernt zugleich Unreinlichkeiten. Sie besteht aus grossem Reservoir, zum Theil mit Wasser gefllt, das durch einen tap (Zapfen) beständig während des Processes zufließt. Durch die Kufe (vat, Fa) läuft eine Welle, die auf sich einen hölzernen Cylinder fhrt, bewaffnet mit Stahlzhnen, und am Ende der vat ist ein hollowed piece of wood also armed with teeth, and these parts of the engine are so adjusted, that when the rags pass between them they are caught and torn into shreds. The cylinder armed with teeth is driven at a rapid rate by a band from the main shaft impelled by the steam engine. The operation of the engine is continued until the rags are reduced to a fine state of division, and are now called *pulp*. (Brei.) During the whole time water is continually flowing through the reservoir, but in diminishing quantities, and the impurities are drained away through wire-covered openings, the pure pulp and water alone remaining at last. Der pulp jetzt sehr schmutzig.“ [p. 183–184.] 25 30 35

2) *Zweiter Prozeß.* „Entfernung der colouring matter und Weissen. Wo pure white linen rags von Anfang employed der Bleichproze nicht nur nutzlos, sondern schdlich. When variously coloured rags are used or old 40

writing paper, and such like materials, then the bleaching process is indispensable. By a large pipe communicating with the pulp engine, the semi-fluid mass is allowed to flow away into a reservoir, where it undergoes the bleaching process. The pulp is placed in cisterns (Becken, Cisterne), and mixed with a solution of chloride of lime. (Chlorkalk.) So die colour bald removed, and the pulp becomes bleached white.“ [p. 184–185.]

3) *Dritter Proceß.* “The pulp is now pressed in the hydraulic press so as to reduce its bulk.” [p. 185.]

4) *Vierter Proceß.* „Wiederwaschen, zur Entfernung des Chlorkalks.“ [p. 185.]

Die präparatorischen Prozesse oft bei dem Uebergang aus der Manufactur oder Handwerk in Maschinerie sehr vermehrt, für die Maschine selbst, weil das eigentlich zu bearbeitende Material wie Baumwolle, Papierbrei etc, zur Aneignung an einen rein mechanischen Proceß viel ebenmässiger, gleichförmiger zurechtgerichtet sein muß. Es ist dieß dann immer Wiederholung desselben Processes in verschiednen Graden.

5) *Fünfter Proceß.* “More minute Theilung nöthig. Effected durch another pulp machine, called the Beater. This machine only differs from the first in the teeth being set closer together, and in the cylinder being made to revolve at a much higher velocity. Operation dauert some hours, and so much latent heat is extricated that the pulp becomes very sensibly warm, and is reduced to the last state of fineness. When this condition is attained, the pulp is now fitted for the production of paper, and is let off to the vat, from which it is supplied to the paper making machine.” [p. 185.] |

[1180] Dann kommt die *eigentliche Papiermaschine*, gehn auch ein paar Prozesse vorher, der Pulpmeter und from the meter to the strainer.

Das Bleichen bildet, wie es scheint Prozeß für sich, ditto die Anwendung der hydraulischen Presse. Dagegen die *eigentliche Papiermaschine* vollständiger Automat.

*Automatisches Atelier.*

“There are two great elements of success completely embodied in this wonderful automaton. In all manufacturing arts, one of the most important considerations is *continuity of production*. That manufacturing machine is the most perfect, and the most economical, which is capable of *uninterrupted* productiveness. Wherever the material to be manufactured can pass *without interruption*, (and consequently *without delay*) from the first to the last stages of its treatment by machinery, there will be in all probability a better article produced, and at a less cost, than where at every stage it has to be carried from one place to another. No machine yet invented exhibits this more strikingly than that described. It is a *complete system*, for the raw material enters at one extremity, and the finished product emerges from the opposite end.

In a second point also this machine exhibits its admirable construction, which is *in its being entirely automatic*. It receives no help from man, but accomplishes its allotted task by the *combination and appropriate operation of the parts* of which it is made. If *assistance is necessary* in any respect, it is in order to *remove accidental difficulties*, and not for the *purpose of aiding in the manufacture*. The action of the machine is also very *rapid*, the progress of the pulp from the first strainer to the finished roll of paper not generally occupying more than a few minutes.”<sup>1)</sup> [p. 190–191.] 5

Also *continuity of production* – (i. e. Ununterbrochenheit der Phasen, durch die die Production des Rohmaterials rennt.) *Automatisch* – (Man only to remove accidental difficulties.) *Rapidity of action*. Die *Gleichzeitigkeit der Operation* nimmt auch zu durch die Maschinerie, wie wenn by one stroke the „blank“ in der steelpen Fabrikation is cut, pierced und side slitted. (Als Beispiel, wie eine Fabrik andre nöthig macht: “In connexion with the steel pen manufacture, a considerable trade in pencil-cases, pen-holders, and little articles necessary to the use of the steel pen, has sprung up.”) [p. 395.] 10  
Die Finalprozesse, wodurch die Papierfabrikation geht diese: „Sobald der Pulp fitted (durch die *zweite pulp engine*) für die Produktion of paper, it is let off to *the vat*, from which it is supplied to the paper making machine.“ 20

*Erster Prozeß*. “The pulp is discharged first into two large reservoirs furnished with revolving arms or agitators, which stir up the mass and prevent its settling at the bottom.” [p. 186.] 25

*Zweiter Prozeß*. “From these vats the pulp is conducted into an apparatus called a *pulp-meter*. This is an ingenious machine for insuring uniformity in the supply of the pulp to the rest of the machine. It consists of an arrangement of revolving buckets in a circular box, this box is filled with pulp, and as the buckets dip into it, they take up a certain quantity, which they then discharge in succession into a *trough* (Trog) communicating with the first part of the machinery. In all processes where a continuous sheet is formed, as in cotton carding, and wool carding etc, it is found greatly to secure the uniformity of the sheet, if the machine be supplied with measured quantities of the material, and for this purpose it is generally weighed out, and then supplied to the machine. The application of this principle to the paper engine new.” [p. 186–187.] 30

[1181] *Dritter Prozeß*. “The pulp is then conducted from the meter to the *strainer* (Seihetrichter, Filtrirstein, Seihetuch, Durchschlag.) As it passes along the trough a little channel of water from another machine, identical in its action with the pulp-meter, is added to it. This water serves to dilute 35

<sup>1)</sup> Alle diese englischen Citate, wobei kein author erwähnt, aus: „*The Industry of Nations, Part II. A Survey of the existing state of Arts, Machines, and Manufactures. London. 1855*“ 40

the pulp to a proper consistency for future operations. The diluted pulp then flows in a single channel to." [p. 187.]

5 *Vierter Proceß.* "The *sand-strainer*. This is a trough in which a series of furrowed ridges of metal are arranged, over which the pulp flows in its onward progress. In thus flowing onwards (*furrowed ridges*, gefurchten, gerunzelten Rinnen, Kämme etc) it deposits its heavier impurities, which settle at the bottom of the trough, and the pure pulp, which is of lighter specific gravity, flows forward." [p. 187.]

10 *Fünfter Proceß.* "When the pulp has reached the end of the *sand strainer*, it flows down into a strainer called a *knot-strainer*. It is very differently constructed to the preceding. It consists of a trough containing a number of brass bars (*Messing Barren*), placed close together longitudinally, and most accurately planed and smoothed. These bars are in a movable frame, which is agitated at each side by a lever, and the bars are so closely set together  
15 as to permit nothing but *the fibre of the paper* to pass between them. Any *knots* which may have been in the pulp are removed and left on the upper surface of the bars, while the pulp *filters down* in a box placed for its reception. As these knots accumulate they are taken away by an attendant." [p. 187.]

20 *Sechster Proceß:* "The pulp is then again strained or filtered, and this time by *ascension*. Passing from the preceding strainer down into a metal box, it is carried forward to a third trough, in which bars similar to the last named, but inverted in their position, are placed. The pulp now filters upwards through these bars, and being now devoid both of all impurities and of all  
25 inequalities of texture, it is fit for the beautiful process to which it is about to be submitted." [p. 187—188.]

*Siebter Proceß.* "Proceeding from the last strainer it flows over a leather lip into a little trough containing a two-bladed (doppelt klingig) *agitator*, called a *hog*. This agitator effectually stirs up the pulp, and keeps it from settling  
30 down at the bottom. It is then conducted on to" [p. 188.]

*Achter Proceß.* "an endless *apron* (Schurzfell), made of perforated brass-wire (Messingdraht). Here the pulp *first begins to part with its water*, which streams down through the wire into a wooden reservoir placed underneath. But this water contains a small portion of the finer  
35 fibres of the pulp, and the material is too valuable to be wasted. It is therefore made to run out of this reservoir into a trough, which carries it back to the engine employed to *dilute* the pulp coming from the pulpmeter with water. Thus the waste water from the pulp is used over and over again, and it would appear scarcely possible that any of the material should be  
40 wasted. The wire apron being continually moved forward, receives a continuous supply of pulp, and carries it onwards. In passing on with the

apron, the *lateral edges of the pulp are confined, and made parallel* by a band lying on the apron on each side, called a *deckle band*. These bands move with the apron, and the pulp finally leaves them, its edges being now tolerably firm and well defined. As the pulp passes along the wire web, the latter is shaken so as to facilitate the escape of the water. In proportion as it increases its distance from the strainers, the pulp becomes more and more firm by the constant loss of its watery parts, but it is even at the end of the wire cloth very soft and friable.” [p. 188.] 5

[1182] *Neunter Proceß*. “The *marks* called watermarks are now to be produced in the paper, if it should be intended to receive any. These marks consist, in fact, of a displacement of a portion of the pulp where they appear thinnest, by the pressure upon it while yet soft of a wire roller, upon which different devices are wrought. These devices are then reproduced in the substance of the paper, just as sealing wax receives the impress of a seal. And no matter what may be their variety, the soft pulp receives and retains it faithfully. This is effected in a very simple way. *Just before the paper leaves the wire cloth, it passes under a roller* made of brass wire, upon the surface of which the device is produced, by wires wrought into it, and the impress of this roller communicates itself to the paper.” [p. 189.] 10 15

*Zehnter Proceß*. “Just prior to the pulp leaving the wire web, a very ingenious arrangement is made in the machine, with a view more perfectly to extract the water. It consists of a metal box placed under the travelling web, and communicating with three powerful air-pumps. These pumps are set in motion by the steam-engine, and produce a powerful exhaust or vacuum in the box. The effect of this on the superincumbent layer of pulp is to *suck in the water*, and to *cause the fibres very completely to interlace one with another*. The firmness of the texture of the paper is thus very materially promoted.” [p. 189.] 20 25

*Elfter Proceß*. “The paper now passes between *two rollers upon a web of felt* (Filz), leaving *the web upon which it was produced*, which returns for a continual fresh supply. These rollers are covered with felt, and squeeze out a considerable quantity of water, and the paper now becomes pretty firm. Aber immer noch nicht the water ganz removed und das paper quite dry und firm.” [p. 189–190.] 30

*Zwoelfter Proceß*. “The damp but tolerably *smooth* sheet is received by a *large cylinder revolving on its axis*, but charged with high-pressure steam. The heat thus communicated dissipates the moisture as steam, and the paper becomes rapidly very nearly dry. In order, however, to complete it, it passes over several other cylinders similarly heated, and finally emerges from the last of the series a beautifully white, smooth, and continuous sheet.” [p. 190.] 35 40

*Neben oder Nachprocesse.*

*Glaciren des Papers.* "When the paper is required to be glazed, it is effected by passing it between polished and heated cylinders, in passing through which it is subjected to the most severe pressure." [p. 191.]

5 *Leimen und Bläuen des Papiers.* "It will be obvious that by mixing any substances such as gelatine, starch, or colouring matter, with the pulp, the quality and colour of the resulting paper is affected accordingly. The finer kinds of paper are generally impregnated with gelatine or size (size Kleister, Leim) after the paper is made. Also dieß made out of the vat, weil sonst der  
10 felt used in the machine injured. Andererseits sizing in the vat many advantages, when substitutes for gelatine can be used. Of these several kinds are employed. A mixture of alum and rosin (rosin Harz, Kolophonium) previously dissolved in soda, and combined with potato-starch, is now largely used for sizing in the vat by the *continental* makers. Paper thus made is less  
15 greasy to write upon, but does not bear the ink so well as those which are sized with gelatine. For writing papers in England the application of gelatine by an *after process* is still preferred, and is accomplished *by means of rollers dipping in a trough of the size*. At Mr. Joynson's mills, in Kent, fine writing paper is now made, sized with gelatine, dried, and cut into sheets at the rate  
20 of 60 feet *a minute* in length, and 70 inches in width. At another of the great paper mills 1400 tons of paper are produced yearly. In Great Britain alone 130 Mill. lbs paper annually manufactured." [p. 191–192.] |

[1183] *Envelope manufacture.* (Branche der *paperfolding* Maschine). Dieß erst Manufactur. "By the ordinary modes of production the *folding* (Falten),  
25 *gumming*, and *embossing* (emboss erhaben arbeiten, relever en bosse.) (Es sind die erhabenen Figuren, devices printed upon the upper end des Papierwisches, der die Enveloppe schließt.); and at each of these operations every single envelope must *be separately handled*. Great economy gained by the machinery. The *isolation* of the different stages of manufacture consequent  
30 upon the employment of manual labour adds immensely to the cost of production, the loss mainly arising from the *mere removals from one process to another*. In embossing by hand a boy will perhaps get through 8000 or 9000 per day, and then there must be an assistant to turn down the *flap* (Schlag, Klappe, *Lappen*), on which the device has been placed, and arrange the envelopes in separate parcels." [p. 200.] Das "*Folding*" in dieser Handart der  
35 Manufactur „by means of a bone '*folding stick*', an experienced workwoman folding about 3000 per day. Macht about 2700 per hour." [p. 198.]

Der Uebergang aus Handwerk (wie bei allen Arten selbst mit künstlichen Webstühlen gemachten Geweben) und Manufactur, wo Theilung der Arbeit  
40 vorherrscht, in die grosse Industrie ein *beständiger*, indem eine Masse neue Arbeiten wie needle, pen, Envelope etc erst ganz kurze Zeit handwerks-

mässig, dann manufacturmässig und bald darauf maschinenmässig betrieben werden. Es schließt dieß natürlich nicht aus, daß andre Zweige direkt mechanisch eingeführt werden, wo von vornherein Zufuhr im Grossen zu liefern (wie bei Transporte) oder der Natur der Sache nach. (wie bei der Telegraphie etc.)

5

Als ein Beispiel der auf Theilung der Arbeit beruhenden *Manufactur* Typ (Buchstabe für den Druck) giessen. Fünf Hauptoperationen.

1) *Giessen der Type*. "Each workman can create from 400 to 500 types an hour." [p. 203.]

2) *Abbrechen der Type* "(das lead und antimony in dem metal vergiftet die little boys, die dieß zu thun), breaking off to a *uniform length*. At this operation a quick boy can break off from 2000 to 3000 types an hour, although, be it observed, by handling new type a workman has been known to lose his thumb and forefinger from the effect of the metallic poisons. [p. 203.]

10

3) *The types are rubbed on a flat stone*, which takes off all roughness or 'bur' from their sides, as well as adjusts their 'beards' and their 'shanks'. (shank Bein, Schenkel, Stiel etc hier *Schriftkegel*) A good *rubber* can finish about 2000 in an hour.

15

4) The types, by men or boys, fixed into a sort of composing stick about a yard long, where they are made to lie in a row with their 'nicks' (nick Kerbe.) all uppermost: 3000 or 4000 per hour can be thus arranged.

20

5) *The bottom extremities of these types*, which had been left rough by the second process, are, by the stroke of a plane (Hobel), made smooth, and the letter ends being then turned uppermost, the whole line is carefully examined by a microscope; the faulty types are extracted; and the rest are then extricated from the *stick*, and left in a heap." [p. 204.]

25

Also wenn 1 founder in 1 Stunde 500 types gießt, ein Junge in 1 Stunde 3000 abbricht, so sind 6 founders for one boy nöthig. Und da 1 rubber 2000 in an hour, so kommt auf 4 founders 1 rubber, und wenn ein arranger 4000 per hour, kommt 1 arranger auf 8 founders. Es ist bei der Theilung der Arbeit in die multiples zu bemerken: Gesezt die verschiedenen Operationen verhielten sich so, daß 3 Operationen, wenn die 2<sup>te</sup> Operation 1 Mann beschäftigt um das zu bearbeiten, was die erste liefert, so müssen in der ersten 2 angewandt sein, aber wenn ||1184| die 3<sup>te</sup> 4 erheischt, um das Product von 1 und der 2<sup>en</sup> zu bearbeiten, müssen in ihr 4 angewandt sein. Es müssen dann angewandt sein, *I. Operation 2, II. Operation 1, III. Operation 4*. zusammen 7. Diese multiples gehn aus dem Princip der Theilung der Arbeit hervor, damit trotz der verschiednen Zeit, die verschiedne Operationen erheischen, doch alle Arbeiter in den verschiednen Operationen gleichzeitig, gleich lange Zeit und ausschließlich beschäftigt sind. Je weniger Zeit eine bestimmte Opera-

30

35

40

tion kostet für ein bestimmtes Quantum der [von] ihr gelieferten Phase des Products oder der bestimmten Beschäftigung (z. B. Heizen, Ausbessern der Maschinen etc), um so grösser muß die Masse der andren Arbeiter sein, damit diese Beschäftigung [von] einem Einzelnen ausschließlich angewandt werden kann.

Dagegen, wenn ich, the principle of multiples being given, viele Giesser, also auch proportionell viele breakers, rubbers, arrangers anwende, so dieß das Prinzip der einfachen Cooperation. Ohne auf gewisser Stufenleiter zu arbeiten, kann die Theilung überhaupt nicht durchgeführt werden.

Viele Versuche, mehr oder minder gelungen, um die Typen durch mechanisches System zu giessen. Wird gelingen. Sobald eine Production die Form der Manufactur erreicht, jezt das beständige Bestreben sie in maschinenmässige Fabrik umzuwandeln.

Eine *durch die Maschinerie*, speziell, wo schon existirende Maschinerie durch neue verbessert und verdrängt wird, ist die *Economisation of space*, hence reduction of the *cost of production*. Profit

*Powerloom*. The original form of the powerloom very clumsy, sehr ähnlich dem alten Webstuhl. Die neue sehr verändert. „Der *moderne powerloom* (für Weben von gewöhnlichem Garn) was only about half the size of the cumbrous original machine, and was made chiefly of iron, while the former was principally constructed of wood. Dieser powerloom a more complicated piece of mechanism than it appears to be. And this need not surprise us, when it is remembered that it *fulfils all the duties of the weaver*. It throws the shuttle, operates upon the healds, the batten and the beams, just as if an intelligence was communicated to it. It raises and depresses the alternate threads of the warp, it throws the shuttle, it drives up each thread of weft with the batten, it unwinds the warp off the warp-beam, and it winds up the woven material upon the cloth roller. But still more remarkably, this loom will not go without weft. On the old plan it was indifferent to the loom, so to speak, whether it had weft or not. Its operations were continuous, and the empty shuttle flew as before, but of course without making any cloth until the attendant stopped it and mended the thread, or placed a fresh bobbin in. But the loom of Messrs. *Kenworthy and Bullough* immediately stops under such circumstances. The moment the slender thread breaks, or is absent from its accustomed place, the noisy machinery is instantly arrested, the shuttle ceases to fly and the wheels to move. The attendant then replaces the thread, and all goes on as before. By this ingenious contrivance the quality of the cloth is greatly improved, and much of the care and watchfulness of the weaver is rendered unnecessary, for the arrest of the machinery immediately informs him of the accident. This apparatus heißt the *selfacting stop*. [p. 154–157.]

Das *warp*, before it is brought to the powerloom, it has to be prepared, by the unwinding of the threads off bobbins, and arranging them parallel to each other. In order to strengthen them, the threads of the warp have also to be sized and dressed with paste; both these operations ||1185| are done by machinery, with a little assistance from the attendants. [p. 158.] 5

*The shuttleless Powerloom for weaving ribbons and fringes* (Band und Franzen.) Exhibited 1851 u. a. The ordinary loom for weaving ribbons and other *narrow fabrics* requires, for the perfect play of the shuttle, a space three or 4 times greater than is occupied by the web. In all looms hitherto constructed, the shuttle has been an indispensable necessity. To overcome this, and to *economise* space, invention of Messrs. *Reed* of Derby." 10  
[p. 162–163.]

*Maschinenfabrik.*

“The construction of a machine to bring iron into shape, must differ very materially from one intended to deal with the soft and delicate fibre of silk or cotton. A far *greater exercise of force* is necessary for the former class of engine. Without the steamhammer, the lathe (Drechselbank), and the drill (Drillbohrer), such machines as the printing press, the powerloom, and the carding-engine could not have been constructed.” [p. 221–222.] 15

Die erste Maschinerie beruht auf der Handarbeit, der *Manufactur*, die sie fabricirt. Erst, sobald Maschine erfunden und speziell *hier wichtig*, sobald eine ganz disponible und in jedem Grad anwendbare power, wie steam, gefunden, um sie zu bewegen, wird die Fabrikation der Maschinerie durch Maschinerie möglich. Andererseits unterstellen eine Masse später erfundener Arbeitsmaschinen, wie die eben genannten, ebenso die philosophical instruments, Maschinen, um hergestellt werden zu können. Die ersten Dampfmaschinen in der *Manufacturweise und Handwerksweise gebaut*. Ebenso die ersten Maschinen, Spinn, Web Maschinen, Mühlen etc, die mit der Dampfmaschine getrieben. Die Verbesserung der Qualität durch Maschinerie – ihre Wirkung auf den Gebrauchswerth – geht uns hier als solche nichts an. Aber diese Wirkung wird für den Productionsproceß doppelt wichtig: 1) wo ein Rohstoff oder Halbfabrikat der Maschinerie unterworfen wird, hängt die Leichtigkeit des fortgehenden Processes, der folgenden Phase zum Theil ab, ist bedingt durch the degree of perfection des Materials, das er zu bearbeiten. Seine Gleichmässigkeit etc Bedingung für seine weitre Bearbeitung durch Maschinerie. 2) Noch wichtiger wird die Gleichförmigkeit, mathematische Exactheit der Form etc, wo die Elemente der machines und philosophical instruments zu fabriciren. Hier hängt der Grad des Erfolgs absolut von dieser *Qualität* ab und daß diese Dinge der Unzuverlässigkeit der Handarbeit entnommen, und der vorher genau berechneten Regelmässigkeit der working machine heimfallen. 20  
25  
30  
35  
40

*Arbeitsmaschine als unterschieden von den andren Theilen der Maschine-rie, also dem Prime Motor und dem leitenden, Transmissionsmechanismus.*

“In all machines there are certain parts which *actually do the work for which the machine is constructed, the mechanism serving only to produce the proper relative motion of those parts to the material upon which they operate.* These working parts are the *tools with which the machine works.*” [p. 222.] Hier haben wir das Richtige. Die tools, womit der Mensch arbeitete, erscheinen wieder in der Maschinerie, aber nun sind es die tools, womit die Maschine arbeitet. Durch ihren Mechanismus werden solche Bewegungen (früher von Menschen mit den tools verrichtet) der tools hervorgebracht, um das Material in der gewünschten Weise zu bearbeiten oder den gewünschten Zweck hervorzubringen. ||1186| Es ist nicht mehr der Mensch, sondern ein von Menschen gemachter Mechanismus, der die tools handles. Und der Mensch überwacht die Action, corrigirt die zufälligen errors etc.

*Erstens* nun erscheint von vorn herein an einer Maschine eine *Reunion dieser tools*, die gleichzeitig durch denselben Mechanismus in working motion gesetzt werden, während der Mensch nur ein solches tool at once und nur in seltner Virtuosität 2 in Bewegung setzen konnte, da er nur 2 Hände und 2 Füße hat. Eine Maschine arbeitet mit einer Masse tools gleichzeitig. So viele 100 Spindeln an einer Spindelbank, viele 100 Kämme an einer Kardirwalze, über 1000 Nadeln an einem Strumpfwirkstuhl, viel Sägeblätter an einer Sägemaschine, hunderte von Messern von einer Hackmaschine in Bewegung gesetzt etc. Ebenso (2.) Masse shuttles beim mechanischen Webstuhl. Dieß die erste *Reunion* of instruments in der Maschine. Sie muß außerdem von vorn herein *Reunion* dieser working machinery mit dem Mechanismus sein, der sie in Bewegung setzt und mit dem Prime Motor, der den mechanism moves. *Zweite Reunion*: dadurch daß verschiedene *Maschinen*, die der Rohstoff in der Aufeinanderfolge der Prozesse durchmachen muß, miteinander verbunden und durch dieselbe bewegende Kraft getrieben werden. So ist continuity des Productionsprocesses und *System*, Combination der durch verschiedene Maschinerie in ihren verschiedenen Phasen bewirkten Prozesse. *Dritte Reunion*. Eine Masse solcher working machines mit den entsprechend preparatory machines für die frühen Phasen durch dieselbe bewegende Kraft getrieben, in einem Atelier vereinigt. Princip der einfachen Cooperation auf die Maschinen und die an ihnen beschäftigten Arbeiter angewandt. Dieß mit das wichtigste bei der entwickelten mechanischen Production. *Erst dadurch* das Sparen des Prime Motor und die ökonomische Vertheilung der moving power. *Zweitens* die preparatory Processes vertheuern sich im Maasse, wie sie auf kleinrem Maaßstab ausgeführt werden, theils die Kosten der Maschinerie selbst; theils nimmt die Zahl der dafür erheischten Arbeiter relativ ab im Maasse, wie sie auf grossem

Maßstab executirt und die *Zwischenarbeiten*, z. B. das Entfernen des Products von einem Proceß zum andren, wo es durch Arbeiter geschieht, verkleinert sich umgekehrt zur Stufenleiter, auf der gearbeitet wird. *Drittens*. Nehmen, wie bei der einfachen Cooperation, die Kosten der gemeinschaftlich benutzten Arbeitsbedingungen wie Gebäulichkeiten, Feuerung, Heizung, overlookers etc ab in dem Maasse, wie die Productionsleiter wächst. Ferner kommt hier das aus der Theilung der Arbeit entspringende Princip hinzu, daß manager, Mechaniker, Engineer, Ofenheizer etc theils ausschließlich damit beschäftigten Arbeitern übergeben werden können, theils bei grosser wie bei kleiner Stufenleiter nöthig. Endlich (abgesehn vom Vernutzen des Abfalls) nur dadurch gleichzeitige Exploitation vieler Arbeiter möglich und davon hängt die Masse des vom einzelnen Capital realisirten Mehrwerths, wenn seine Rate gegeben ist, ab.

*Zweitens*. Oder statt der Vereinigung vieler tools an einer Maschine, erscheinen viele tools der Kraft nach, der Dimension und der Wirkungssphäre nach in einem zusammengefaßt, wie viele Hämmer in einem steamhammer. Hier, wo die Dimension unterscheidet das tool der Maschinerie vom tool des Arbeiters von vorn herein auch mechanische Triebkraft erfordert. Diese Art Maschinerie kann daher nie handwerksmässig existiren, d. h. so, daß sie vom einzelnen Arbeiter oder seiner Familie oder ein paar Gesellen mit Meister betrieben werden kann.

X Durch das obige ist nun auch die Frage beantwortet, wodurch sich eine Maschine von einem Werkzeug unterscheidet. Sobald das Werkzeug selbst durch einen Mechanismus getrieben wird, aus einem Werkzeug des Arbeiters, seinem Instrument, dessen Leistung von seiner Virtuosität abhängt und seine Arbeit zum working process als Vermittler bedarf, sich in Werkzeug eines Mechanismus verwandelt, ist die Maschine an die Stelle des Werkzeugs getreten. In diesem Fall muß der Mechanismus bereits die Entwicklung erreicht haben, daß, wenn er seine bewegende Kraft vom Mensch oder Thier empfängt, kurz von prime motors, die eine freiwillige Bewegung haben, er fähig ist sie von einem mechanisch getriebnen Prime motor zu empfangen. |

- |1187| Solange das erste der Fall, erscheint die Maschine nur noch als
- maschinenmässiges Handwerkswerkzeug. Im Verhältniß, wie ihre Dimensionen wachsen und sie sich zum System der Production entwickelt, muß
- die mechanische Triebkraft an die Stelle der menschlichen treten.
- In ihrer ersten Form aber vernichtet die Maschine (die zugleich Masse in
- handwerksmässigen und Manufacturbetrieb beschäftigte Arbeiter ausser
- Bord wirft, indem sie einen verrichten läßt, was sonst 10 oder 20 verrichteten)
- die auf Theilung der Arbeit beruhende Manufactur und die einfache
- Cooperation und scheint an ihre Stelle wieder den handwerksmässigen
- Betrieb zu setzen.

Die einfache Cooperation wird doppelt vernichtet, indem ein Weber jezt thut, was viele in einer Manufactur versammelte; in grössrem Umfang z. B. bei den Mäh- und Dreschmaschinen, den Baumaschinen, die Lasten heben, den Maschinen, die Steine brechen etc. Zweitens aber, indem überall, wo durch einfache Cooperation Kraft erzeugt werden soll, die mechanische Triebkraft an die Stelle tritt.

Es schließt doch nicht aus 1), daß Maschinenfabriken gleich als solche gebaut werden, ohne die Vorstufen durchzumachen; 2) daß bei Arbeiten, wo die exercise of force von vorn herein vorherrscht, auch von vorn herein die Triebkraft mechanisch sein muß, d. h. ohne Verhältniß zu menschlicher oder thierischer Muskelkraft.

Geht die Maschine aus dem *einfachen Handwerk* hervor, z. B. Maschinenweben statt Handweben, so muß eine Maschine gleichzeitig die verschiedenen Operationen verrichten, die früher der Handwerker verrichtete. Es erscheint dieß nicht als System von Processen, die durch Reunion verschiedner Maschinen verrichtet wird. Höchstens also beim Weben das Bereiten des warp als Vorproceß. Dieser jezt auch mechanisch. Andererseits, beim Spinnen z. B. die Vorprocesse, die beim Handspinnen einfach, werden in eine Reihe von Processen aufgelöst.

Oder die Maschine geht aus der auf *Theilung der Arbeit beruhenden Manufactur* hervor, und dann entweder complicirte Eine Maschine an die Stelle der getrennten Operationen gesetzt, wie beim Enveloppemachen, steelpen machen etc oder die früher getrennten Operationen durch eine Reihe Processe ersetzt, die ein System der Maschinerie durchläuft, wie beim Wollspinnen etc, namentlich als Beispiel auch beim Papiermachen.

Die Erklärung, daß machine a complicated tool und a tool a simple machine erklärt nichts. Die Erklärung, daß Maschine, wo das Werkzeug nicht durch Menschenkraft bewegt und Werkzeug, wo der Mensch der Prime Mover, erklärt einen Hundekarren oder einen mit Ochsen bespannten Pflug für eine Maschine, dagegen einen mechanischen Strumpfwirkstuhl, eine Bobbinetmaschine etc, für ein Werkzeug. Enthält kein Element, woraus sich der sociale change erklärt. Gegen die Geschichte der Entwicklung der Maschinerie im Grossen und die Geschichte, die die ersten handicrafts und manufactures bei ihrem Uebergang in die Maschinenfabrik noch täglich durchmachen. Beruht überhaupt auf dem Zustand, wo das Wesen der Maschinerie noch nicht so weit entwickelt war, daß die application des Prime Mover, je nach der Stufe, worauf die Maschine arbeiten soll, willkürlich.

Das System der mechanischen Production kann weiter gehn und früher gegen einander unabhängige Productionszweige vereinigen, wie z. B. in den factories, wo Spinnerei und Weberei vereinigt und ein continuirliches System bilden.

Im Jahr 1861 (Sieh *Parliamentary Return: Factories*, 11 Feb. 1862) gab es in England und Wales (ohne Schottland und Ireland) im Ganzen 2715 | 1188 | factories, wovon 671 employed in Spinning and Weaving. In diesen Fabriken 13 274 346 Spindeln, 235 268 powerlooms und 215 577 Personen beschäftigt. (Unter diesen Personen eingeschlossen all managers, clerks, overlookers, Engineers, Mechanics, and all other employed in the factory, except the owners or occupiers constituting the firm.) 5

Erwägt man, daß die Gesamtzahl der gleichzeitig in *allen* englischen cottonfactories gebrauchten Spindeln = 28 352 125, die Gesamtzahl der powerlooms 368 125 und die Gesamtzahl der angewandten Personen 10 407 598, so sieht man welche überwiegende Position die combinirte Spinnerei und Weberei einnimmt. Jene 671 Fabriken wandten an 143 947 steam horsepower, und 3823 water horsepower. Die Zahl der Powerloom weavers betrug 99 504.

Zahl der Knaben unter 13 J. 11 289, der Mädchen unter 13 J. 9224, zusammen *Kinder unter 13 J.* = 20 513. Die Weiber und Mädchen über 13 J. 115 117. Also die Kinder (female and male under 13) und die Weiber = 135 630. Also die Zahl der beschäftigten Männer (alle in den Bureaus Beschäftigten commis, ditto im Warehouse etc, Engineers, Mechanics) 79 947. Die Zahl der zwischen 13 und 18 J. alten males = 19 699. Zieht man 20 diese ab, die noch einen grossen Theil Kinder einschließt, so beläuft sich die Zahl aller über 18 J. alten males auf 60 248, wovon wenigstens 4000 nicht in der factoryarbeit beschäftigt. Bleiben so about 56 248 über 18 J. beschäftigte males.

Auf die Total der englischen cotton factories von 2715, mit 25 28 352 125 spindles, 368 125 power looms, (149 539 powerloomweavers) 263 136 steam und 9825 Water Power, kommen 407 598 Personen. Darunter Kinder unter 13 J. 39 156. Number of females above 13 years: 216 512. Also zusammen Kinder unter 13 und Mädchen über 13 und Frauen 255 668. Männer zwischen 13 und 18: 38 210. Zusammen 293 878. Es bleiben Männer 30 über 18 J. 113 720, wovon wenigstens 15 000 abzuziehn für die nicht in der Fabrik Beschäftigten. Bleiben about 98 000.

Die bloß in *Spinning* beschäftigten factories zählen 1079. *Spindelzahl* – 15 077 299. *Power* 99 976 steam und 4883 Water. Anzahl der beschäftigten Personen 115 192. 35

Bloß mit *Weben* beschäftigte Zahl der Fabriken 722, *Powerlooms* 131 554, *Power*: 15 240 steam und 406 water; Anzahl der beschäftigten Personen 63 160.

(In der Gesamtzahl der 2715 factories sind 243 eingeschlossen, die not included in either of the above descriptions.) 40

Wirtschaftsrechnung (1961)

a) Wirtschaftsprüfung Bilanz

2) Aufwände für die für die ...  
 3) ...  
 4) ...  
 5) ...  
 6) ...  
 7) ...  
 8) ...  
 9) ...  
 10) ...

b) Cotton

1) Wirtschaftsprüfung Bilanz	2) Aufwände für die für die	3) ...	4) ...	5) ...	6) ...	7) ...	8) ...	9) ...	10) ...	11) ...	12) ...	13) ...	14) ...	15) ...	16) ...	17) ...	18) ...	19) ...	20) ...
671	121,34	21,246	99,584	145,847	3,245	11,249	11,249	19,699	15,117	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249	11,249
1075	107,700			19,976	4,885	5,661	6,22	13,00	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05
9	121,34	21,246	49,168	11,246	406	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683
1215	121,34	30,125	111,79	26,914	2,225	11,249	11,249	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410	14,410
1440	144,324	12,277	907	15,009	14,265	2,189	2,189	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115
150	110,499	368	7,696	3,107	1,099	705	3,099	5,408	9,551	10,210	6,110	10,599							
1607	2,067	26	9,26	2,68	2,6	36	57	98	8,29	609	113	86	6,811						
1745	149,468	21,344	2,066	15,835	25,235	6,015	3,333	2,111	20,615	30,979	10,011	12,611	12,611						
1806	532,590	27,114		11,106	12,366	7,181	3,975	3,975	3,975	24,000	10,906	10,906	10,906	10,906	10,906	10,906	10,906	10,906	10,906
1901	616,134			8,558	7,18	2,249	2,249	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946
2014	17,114			10,630	2,421	89	66	19	606	9,235	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140
2112	1,009,546	21,965	25,726	20,216	1,667	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665	6,665

Wir wollen nun ferner die Woollen etc Factories in England und Wales betrachten (Selbe Return für 1861.)

	<i>Woollen Factories.</i>	<i>Zahl der factories</i>	<i>Spindles.</i>	<i>Power- looms</i>	<i>Gigs</i>	<i>Steam.</i>
5						
	<i>Factories employed in Spinning and Weaving:</i>					
		440	1 086 352	19 277	807	14 313
10	<i>Factories employed in Spinning.</i>					
		729	760 498		258	7 690
	<i>Factories employed in Weaving.</i>					
15		34		1 067	26	268

*Total of Woollen Factories* (worin ausser den obigen factories employed in finishing and dressing 129 in andern non descript 120)

1456 mit 1 846 850 *spindles*, 20 344 *powerlooms*, 2066 *Gigs*, 25 233 *Steam*, 6 675 *Water* und 76 309 Personen.

- 20 Analysiren wir diese Zahl, so geht ab für Kinder unter 13 J. 3 333 Males und 2 598 Females = 5 931 Kinder. Ferner *females* über 13, worunter wieder viele Kinder, 29 613. Macht mit dem Obigen = 35 544. *Males between* 13 und 18, worunter wieder viele Kinder, 9 811. Bleiben *Males above 18* = 30 954. Wovon 7 000 abzuziehn at least. Bleiben males 23 954.]

[1189] *Worsted Factories in England.* (1861)

- 25 a) *Factories employed in Spinning and Weaving.*

	<i>Zahl der factories</i>	<i>Spindles</i>	<i>Power- looms</i>	<i>Number of Weavers</i>	<i>Amount of Moving power</i>	
					<i>Steam</i>	<i>Water</i>
125		633 390	25 814	18 106	13 368	781

- 30 Doch wird es jezt besser sein, eine Liste für alle Sorten neben einander zu stellen, um das Verhältniß der combinirten Fabriken zu den andern darzustellen. Man ersieht daraus die Concentration, die in Folge dieser Combination stattfindet. Zum Verständniß zu bemerken, daß bei dem Ueberschuß der Totalzahl der Fabriken über die unter den bestimmten Rubriken angeführten daher kömmt, daß sie finishing and dressing factories sind oder sonst eine nicht unter die allgemeine Kategorie fallende Specialität treiben. Es ist nur für England und Wales (1861). Die hosiery factories und lace manufactures nicht eingeschlossen hier.
- 35

<i>Water</i>	<i>Number of Children under 13 years</i>		<i>Number of Males between 13 und 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males 18</i>	<i>Total</i>
	<i>Males</i>	<i>Females</i>				
2759	1913	1815	4799	21354	16969	46850
3307	1184	705	3014	5465	8531	18899
26	36	37	98	829	409	1409

<i>Children under 13</i>		<i>Males between 13 and 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Total Males et Females</i>
<i>Males</i>	<i>Females</i>						
3858	3955	3793	24642	10806	18457	28597	47054

I) *Cotton.*

	<i>Fabrikzahl.</i>	<i>Spindel- zahl</i>	<i>Power- looms</i>	<i>Gigs</i>	<i>Power- loom weavers</i>	<i>Power Steam</i>	<i>Water</i>
5	a) <i>Spinning and Weaving.</i> 671	13 274 346	235 268		99 504	143 947	3 823
10	b) <i>Spinning only.</i> 1 079	15 077 299				99 976	4 883
	c) <i>Weaving only.</i> 722		131 554		49 182	15 240	406
	d) <i>Gesamtzahl</i> 2 715	28 352 125	368 125		149 539	263 136	9 825

15 II. *Woollen.*

	a) <i>Spinning and Weaving.</i> 440	1 086 352	19 277	807	15 009	14 313	2 759
20	b) <i>Spinning only</i> 729	760 498		258		7 690	3 307
	c) <i>Weaving only.</i> 34		1 067	26	826	268	26
	d) <i>Gesamtzahl</i> 1 456	1 846 850	20 344	2 066	15 835	25 233	6 675

25 III *Worsted.*

	a) <i>Spinning and Weaving.</i> 125	633 390	25 814		18 106	13 368	781
30	b) <i>Spinning only.</i> 206	612 136				8 958	786
	c) <i>Weaving only</i> 157		17 154		10 630	2 421	84
35	d) <i>Gesammt- zahl</i> 512	<i>Spindles</i> 1 245 526	<i>Power- looms</i> 42 968		<i>Weavers</i> 28 736	<i>Steam</i> 25 426	<i>Water</i> 1 667

Teilung der Arbeit und mechanisches Atelier

<i>Children under 13</i>		<i>Males between 13 and 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Total numbers employed</i>		
<i>Males</i>	<i>Females</i>				<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
11 289	9 224	19 699	115 117	60 248	91 236	124 341	215 577
8 661	6 212	13 003	54 851	32 465	54 129	61 063	115 192
1 623	1 564	4 648	36 794	18 531	24 802	38 358	63 160
21 774	17 382	38 210	216 512	113 720	173 704	233 894	407 598
1 913	1 815	4 799	21 354	16 969	23 681	23 169	46 850
1 184	705	3 014	5 465	8 531	12 729	6 170	18 899
36	37	98	829	409	543	866	1 409
3 333	2 598	9 811	29 613	30 954	44 098	32 211	76 309
3 858	3 955	3 793	24 642	10 806	18 457	28 597	47 054
2 344	2 932	1 946	11 437	3 201	7 491	14 369	21 860
66	19	618	9 238	3 141	3 825	9 257	13 082
<i>Children under 13</i>	<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Total</i>		<i>Males and Females</i>
6 268	6 906	6 424	45 674	17 700	30 392	52 580	82 972

Turn over |

|1190| *IV Flax.*

	Factories.	Spindel- zahl.	Power- looms.	Weavers.	<i>Moving Power.</i> Steam.	<i>Water.</i>
5	a) <i>Spinning and Weaving</i> 14	42 080	766	466	1 707	100
	b) <i>Spinning</i> 89	302 228			6 300	839
10	c) <i>Weaving</i> 27		1 394	1 062	441	37
	d) <i>Total.</i> 136	344 308	2 160	1 528	8 505	976

*V Hemp Factories.*

15	a) <i>Spinning and Weaving</i> 1	14	1	1	6	
	b) <i>Spinning</i> 2	250			33	
20	c) <i>Total.</i> 3	264	1	1	39	

*VI) Jute Factories.*

	a) <i>Spinning and Weaving</i>	caret. Ditto Weaving.				
25	b) <i>Spinning</i> 3	620			50	
	c) <i>Total</i> 4	620			62	

*VIII Jute Factories in Scotland*

30	a) <i>Spinning and Weaving</i> 12	16 680	497	445	981	40
	b) <i>Spinning</i> 13	13 858			736	20
35	c) <i>Weaving</i> 2		57	39	20	
	<i>Total</i> 27	30 538	554	484	1 737	60

Teilung der Arbeit und mechanisches Atelier

<i>Children under 13</i>		<i>Males between 13 and 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	Males	Females	<i>Total</i>	
Males	Females						Males et	Females
299	441	294	2 456	701	1 294	2 897	4 191	
582	649	1 003	9 618	2 353	3 938	10 267	14 205	
5	2	63	1 140	544	612	1 142	1 754	
886	1 108	1 383	13 277	3 651	5 920	14 385	20 305	
		2	3	1	3	3	6	
		31	12	13	44	12	56	
		33	15	14	47	15	62	
		5	73	13	18	73	91	
		6	84	17	23	84	107	
24	54	345	2 248	957	1 326	2 302	3 628	
		267	1 236	227	494	1 236	1 730	
		1	50	9	10	50	60	
24	54	613	3 534	1 193	1 830	3 588	5 418	

## |1191| IX Flax Factories in Ireland.

	Factories.	Spindles.	Power- looms.	Power- loom weavers.	Moving Force.		Children under 13	
					Steam.	Water.	Males	Females
5	a) <i>Spinning and Weaving</i> 19	217064	2491	1868	4471	383	34	186
	b) <i>Spinning.</i> 60	375917			5751	1796	192	256
10	c) <i>Weaving.</i> 15		2175	1446	460	141		
	d) <i>Total.</i> 100	592981	4666	3314	10710	2384	226	442

## VII) Silk factory in England.

	Factories.	Spindles.	Power- looms.	Weavers.	Moving Power.		Children under 11 years	
					Steam.	Water.	Males	Females
15	a) <i>Spinning and Weaving</i> 49	254426	2965	2201	903	109	71	171
20	b) <i>Spinning</i> 244	1051484			3760	688	589	832
	c) <i>Weaving</i> 422		7670	5007	996	28	20	38
25	d) <i>Total</i> 761	1305910	10635	7208	5916	834	702	1130

[Fortsetzung des laufenden Textes auf Seite 1962]

## II) Woollen factories.

	Fabrikzahl.	Spindles.	Power- looms.	Power- loom Weavers	Gigs.	Moving Power.	
						Steam.	Water.
30	a) <i>Spinning et Weaving</i> 440	1086352	19277	15009	807	14313	2759
35	b) <i>Spinning.</i> 729	760498			258	7690	3307
	c) <i>Weaving.</i> 34		1067	826	26	268	26

Teilung der Arbeit und mechanisches Atelier

<i>Males between 13 und 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Total.</i>		<i>Females and Males</i>
			<i>Females</i>	<i>Males</i>	
1488	9423	2187	3709	9609	13318
1997	11627	3303	5492	11883	17375
208	1825	384	592	1825	2417
3761	23130	5966	9953	23572	33525

<i>Children between 11 und 13</i>		<i>Males zwischen 13 und 18</i>	<i>Females over 13</i>	<i>Males over 18</i>	<i>Males</i>	<i>Total</i>	
<i>Males</i>	<i>Females</i>					<i>Females</i>	<i>Males and Females</i>
193	589	444	6224	1859	2572	6984	9556
1146	2644	2043	16079	4167	7945	19555	27500
		584	7425	3690	4294	7463	11757
1418	3543	3185	31217	9996	15301	35890	51191

<i>Children under 13.</i>		<i>Males zwischen 13 und 18.</i>	<i>Females above 13.</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Total Number employed.</i>		
<i>Males</i>	<i>Females</i>				<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
1913	1815	4799	21354	16969	23861	23169	46850
1184	705	3014	5465	8531	12729	6170	18899
36	37	98	829	409	543	866	1409

Zunächst also:

I) *Cotton*. Die Zahl der combinirten Fabriken hier 671. Die der blos spinnenden und der blos webenden  $1079 + 722 = 1801$ , also die der ersten beinahe schon  $\frac{1}{3}$ . Die erstren wenden allein an 215 577 Personen; die beiden andren zusammen  $115\ 192 + 63\ 160 = 178\ 352$ . Obgleich also weniger als  $\frac{1}{3}$  5 der andren, wenden die combinirten mehr Personen an = 37 225.

Ferner kommt on the average 1 combinirte Fabrik 19 782 *Spindeln* (und  $\frac{624}{671}$ ); 350 und  $\frac{418}{671}$  *Powerlooms*; und 220 *Power* (und  $\frac{150}{671}$ ). Auf 1 weaver kommen 2 und  $\frac{36\ 260}{99\ 504}$  *Powerlooms*. Die Zahl der Spinner ist nicht angegeben, sondern mit der in dem Office, Warehouse und sonst beschäftigten 10 Personen zusammengeworfen. Aber wir werden das bei den Kindern sehn. |

|1192| Auf 1 combinirte Fabrik kommt:

*Spindelzahl*: 19 782

*Powerlooms*: 350 15

*Power*: 220

*Anzahl von Webern auf Powerloom*: 1 auf  $2\ \frac{36\ 260}{99\ 504}$ , weavers per fabric über 148.

*Anzahl von Personen auf Fabrik*: über 321.

Dagegen on an average auf 1 *spinning* Fabrik: 20

*Spindelzahl*: 13 973

*Power*: 97

*Anzahl von Personen auf Fabrik*: 106

*Anzahl von Personen auf Spindelzahl*: 1 Person auf 130 Spindeln about.

*Average auf 1 weaving Fabrik*: 25

*Powerlooms*. 182.

*Power*. 22

*Anzahl von Power auf Personen*: [ $4\ \frac{576}{15\ 646}$ ]

Nach dem in den blos spinning cotton mills existirenden Verhältniß müßte Ia) (spinning and weaving) für seine 13 274 346 Spindeln anwenden 102 110 Personen. 30

Ferner für Weben, nach dem in den blos weaving concerns I,c anwenden für 235 268 powerlooms 88 115;

also im Ganzen etwas mehr als 190 225 Personen. Wenden aber an 215 577. 35

Bei I c) kommt 1 Weber auf 2,67 *Powerlooms*. Bei I. a) 1 Weber auf 2,36. Also bei I c, den blos webenden, weniger Weber (to a small fraction) gebraucht als bei I a).

Bei I b) verhält sich die Spindelzahl zur *Power*, d. h. auf 1 *Power* kommen 143,7 spindles. Ferner bei I c) kommen auf 1 *Power* ... 8,4 *Powerlooms*. 40

Nach dem Verhältniß von I b) müßte Ia anwenden für seine spin-

dles 92 375,4 Power. Und nach dem Verhältniß von I c) für seine looms 28 008.

Er wendet aber viel mehr an.

Es ist in dem Beispiel I keine Ersparung an Arbeitern, an Power oder relative Vermehrung der Zahl der spindles und looms zu sehn. Allerdings müßte man das *Product* haben in allen 3 cases von I, um die Sache vollständig zu vergleichen. |

|1193| Bei dem I b) kommen auf 115 192 Personen 14 873 Kinder unter 13 J., 13 003 males between 13 und 18, 54 851 females above 13. Im Ganzen scheinen etwas mehr Kinder und Weiber bei der combinirten I a) angewandt.

Wir wollen nun zu den andren fortgehn, wo vielleicht something else zu sehn. Bei I sehn wir nur, daß die Concentration wächst; die average combinirte Fabrik mehr Power, mehr Spindles, mehr looms und mehr people in Bewegung setzt als die nicht combinirte I b) und I, c.).

Setzen wir uns das Schema von II) *Woollen factory her.*

[Hier folgt die Tabelle "II) Woollen factories." S. 1960/1961.]

Hier die Concentration viel bedeutendre: als sub I im cotton, was damit zusammenhängt, daß Spinnereien und Webereien hier nicht den Umfang haben, wie in der Cottonmanufactur.

Die Zahl der combinirten factories 440, die der nicht combinirten 763. Die der combinirten zu der der nicht combinirten 1 : 1,7, mehr als die Hälfte. II a) wendet 26 542 people mehr an als II b und c), die zusammen nur 20 308 anwenden, also mehr als das doppelte; wendet 325 854 mehr spindles an, 18 210 mehr looms, und 523 mehr gigs; ferner 5781 mehr Power.

Es kommen auf 1 Fabrik (average):

	<i>Spindles</i>	<i>Looms</i>	<i>Gigs</i>	<i>Power</i>	<i>People</i>
II a)	2 468.9	43.8	1.8	38.8	106.4
II b)	1 043.2		0.3	15	25.9
II c)		31.3	0.7	8.6	41.4

Aus diesen Zahlen natürlich, da das average für keine Fabrik paßt, das Verhältniß von People und Power nicht zu ersehn.

Nach dem Maaßstab von II b) müßte II a) 35,5 Power für Spindeln anwenden. (Die Gigs lassen wir ausser Acht in allen 3 cases.) Ausserdem aber für seine looms 12, also zusammen 47,5. Wendet aber nur 38,8 Power an, also weniger 8,6. Also Ersparung, ökonomischre oder intensivre Anwendung von Power. In II b) kommt 1 people auf 40,2 Spindeln oder auf 760 498 Spindeln + 258 Gigs = 760 756 kommt 18 899 people. Also 40,2. In II c) kommt auf 1067 looms und 26 Gigs = 1093 people to the amount of 1409. Dagegen wendet II a) 20 084 powerlooms und gigs an. Dies ist 18,3mal mehr. Im Verhältniß von II b) müßte II a) people anwenden für seine spindles 27 023,

und im Verhältniß von II c) für seine looms und gigs etwas über 25 784; also zusammen 52 807. Er wendet aber nur an 46 850, also weniger um 5957. Ersparung also an Arbeitern relativ zu  $\|1194\|$  der mass of working machinery put in motion.

II b) wendet unter 18 899 people an 1184 Males und 705 [Females] unter 13 Jahren = 1889, also  $\frac{1}{10}$  und ein nicht nennenswerther Bruchtheil. Es wendet an Jungens between 13 und 18: 3014 etwas unter  $\frac{1}{6}$  oder genauer den 6.2. Theil oder  $\frac{1}{62/10} = \frac{10}{62}$ . Es wendet females über 13 J. an 5465, also nicht ganz =  $\frac{1}{3}$  oder genauer 3.4<sup>t</sup> Theil =  $\frac{1}{34/10} = \frac{10}{34} = \frac{5}{17}$ . Es wendet Males über 18 an 8531, also unter  $\frac{1}{2}$  oder genauer 2.2 oder  $\frac{1}{22/10} = \frac{10}{22} = \frac{5}{11}$ . Es wendet im Ganzen an Weiber 6170 also unter  $\frac{1}{3}$  oder genauer den 3.06<sup>t</sup> Theil. Und Männer 12 729; etwas mehr als  $\frac{2}{3}$ , genauer den 1.4 Theil oder  $\frac{1}{14/10} = \frac{10}{14} = \frac{5}{7}$ .

Wir haben also das Verhältniß für II b).

II b.) Proportioneller Antheil der verschiedenen Klassen an dem whole people observed:

Kinder unter 13 J.	Jungens zwischen 13 und 18 J.	Females über 13.	Males über 18.	Total of females	Total of Males
About $\frac{1}{10}$	6,2 oder $\frac{5}{31}$ etwas unter $\frac{1}{6}$	3,4 oder $\frac{5}{17}$ nicht ganz $\frac{1}{3}$	2,2 = $\frac{5}{11}$ Unter $\frac{1}{2}$	3,06 unter $\frac{1}{3}$	1,4 = $\frac{5}{7}$ über $\frac{2}{3}$

Kommen wir nun zu II c), so finden wir 826 Weber auf 1067 looms, oder 1 Weber auf 1.2 looms. Ferner 73 Kinder unter 13 auf 1409 = 19.3 oder unter  $\frac{1}{19}$  Theil. Ferner Jungen zwischen 13 und 18—98, also auf das Ganze 14.3<sup>t</sup> Theil, unter  $\frac{1}{14}$ . Ferner Females über 13—829. Also 1.7 oder  $\frac{10}{17}$ , oder über  $\frac{1}{2}$ . Männer über 18—409 oder 3.4 Theil =  $\frac{5}{17}$ , unter  $\frac{1}{3}$ . Weiber im Ganzen 866, oder 1.7 Theil oder  $\frac{10}{17}$ , unter  $\frac{2}{3}$ . Endlich die Männer = 543 oder nicht ganz  $2.5 = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$ .

II c.) Proportion.

Zahl von Webern auf Powerlooms.	Kinder unter 13 J.	Jungen von 13—18	Females über 13	Männer über 18	Total of females	Total of males
1 auf 1.2	19.3 unter $\frac{1}{19}$	14.3 unter $\frac{1}{14}$	1.7 oder $\frac{10}{17}$ über $\frac{1}{2}$	3.4 oder $\frac{5}{17}$ unter $\frac{1}{3}$	1.7, unter $\frac{2}{3}$	about 2.5 oder $\frac{2}{3}$ aber nicht ganz.

Kommen wir nun zu II a), so 15009 Weber auf 19277 looms. Also 1 Weber auf 1.2 Powerlooms. *Kinder unter 13* sind 3728. Also auf 46850—12.5, nicht ganz  $\frac{1}{12}$ ;  $\frac{10}{125} = \frac{2}{25}$ . *Jungen zwischen 13 und 18*: 4799 = 9.5, unter  $\frac{1}{9}$ , oder  $\frac{10}{95}$ . *Females above 13*: 21354 macht 2.1, unter  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{10}{21}$ . *Males über 18*: 16969. Macht weniger als 2.8. *Males überhaupt*: 1.9. |

|1195| *Females*: ditto

Also:

II a) Proportion.

	<i>Weber zu loom</i>	<i>Kinder unter 13</i>	<i>Jungen von 13—18</i>	<i>Frauen über 13</i>	Males über 18	Males und females theilen sich ziemlich. Etwas mehr Males.
10	1 auf 1,2	unter $\frac{1}{12}$	unter $\frac{1}{9}$	unter $\frac{1}{2}$ oder $\frac{10}{21}$	weniger als 2.8 oder $\frac{10}{28}$	

Verglichen mit II b) hat die Zahl der Kinder unter 13 und Jungen zwischen 13 und 18 abgenommen. Es erklärt sich dieß, wie wir aus den *Factory Inspector's Reports* ersehn aus einer Einführung in die Maschinerie, die die Kinder zum Theil überflüssig macht; eine Einrichtung, die darin ihren Ursprung nahm, daß die manufacturers es lästig fanden two sets of so called half-times to employ. Dagegen wächst die Zahl der über 13 J. angewandten females beinahe von  $\frac{1}{3}$  auf  $\frac{1}{2}$  und so überhaupt das Verhältniß der Weiber zu den Männern, verglichen mit II b). Vergleichen wir aber mit II c), so schwer das Verhältniß zu bestimmen, da in der Weberei hier noch mehr Weibliches Element gegen Männliches.

Kommen wir nun zu III. *Worsted Factory*.

[Hier folgen die Tabellen S. 1966 bis 1971.]

Es kommen auf 1 average Fabrik:

	Spindles	Looms	Power	People
30 a)	11 424 $\frac{8}{19}$	131 $\frac{2}{19}$	255 $\frac{9}{19}$	700 $\frac{18}{19}$
b)	6 265 $\frac{17}{60}$		125 $\frac{47}{60}$	289 $\frac{35}{60}$
c)		145	40 $\frac{1}{15}$	161 $\frac{2}{15}$

Die *Manufacture* geht auf doppeltem Weg aus dem Handwerk hervor: 1) *Einfache Cooperation*. Concentration vieler Handwerker und Handwerkszeuge in einem Saal, die dasselbe thun. Dieß das Charakteristische der alten Web und weiten Tuchbereitungsmanufacture. Theilung der Arbeit hier fast gar nicht. Höchstens für einige Nebenarbeiten, die theils vorbereitend sind, theils finishing. Hier die Hauptersparniß: Die gemeinschaftliche Benutzung der allgemeinen Arbeitsbedingungen, wie Gebäude, Feurung etc. Die Oberaufsicht des Fabrikanten, also das Element, das überhaupt der capitalistischen Production eigen ist.

III. *Worsted Factory.*

	Fabrikzahl	Spindles	Power- looms	Power- loom Weavers	Amount of Power		Children under 13	
					Steam.	Water.	Males	Females
5 a)	<i>Spinning et Weaving</i>							
	125	633 390	25 814	18 106	13 368	781	3 858	3 955
b)	<i>Spinning</i>							
	206	612 136			8 958	786	2 344	2 932
10 c)	<i>Weaving</i>							
	157		17 154	10 630	2 421	84	66	19

Die Zahl der combinirten 125, die der andren 363, also weniger als  $\frac{1}{3}$ ; aber die angewandten People grösser um 12 112, wendet mehr spindles an. 21 254 und mehr Powerlooms 8 660 und mehr Power 1 900.

15 Es kommen auf 1 *average* Fabrik:

	<i>Spindles.</i>	<i>Looms.</i>	<i>Power.</i>	<i>People.</i>
IIIa)	5 067 $\frac{3}{25}$	206,5	113 $\frac{24}{125}$	376 $\frac{54}{125}$
IIIb)	2 971 $\frac{55}{103}$		47 $\frac{31}{103}$	106 $\frac{12}{103}$
IIIc)		109 $\frac{41}{157}$	15 $\frac{150}{157}$	83 $\frac{51}{157}$

20 Wir wollen die Bruchzahlen weglassen, obgleich die Rechnung dadurch nur annähernd wird. IIIb) auf 1 Arbeiter kommen 28 ( $\frac{2}{106}$ ) Spindeln.

IIIc) auf 1 Arbeiter kommen 1  $\frac{26}{83}$  powerlooms.

Saving of labour scheint nicht in diesem Fall. |

[1196] VII) *Silkfactories.*

25 Der große industrielle Betrieb der Seidenindustrie relativ jung in England (verglichen mit Wolle und Baumwolle, ditto mit Flachs in Schottland, Irland etc), die Zahl der Fabriken in diesem Zweig daher relativ groß, dagegen ihr Umfang relatively small. Daher hier auch die combinirten Fabriken unbedeutenderer Theil gegen die andren.

VII) *Silkfactories.*

	Factories.	Spindles	Power- looms	Power- loom Weavers	Moving Power		Children under 11	
					Steam.	Water.	Males	Females
30 a)	<i>Weaving et Spinning</i>							
	49	254 426	2 965	2 201	903	109	71	171
35 b)	<i>Spinning</i>							
	244	1 051 484			3 760	688	589	832
c)	<i>Weaving</i>							
	422		7 670	5 007	996	28	20	38

<i>Males</i> zwischen 13 und 18	<i>Females</i> above 13	<i>Males</i> above 18	<i>Total numbers employed</i>		
			<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
3 793	24 642	10 806	18 457	28 597	47 054
1 946	11 437	3 201	7 491	14 369	21 860
618	9 238	3 141	3 825	9 257	13 082

Children between 11 and 13		<i>Males</i> zwischen 13 and 18	<i>Females</i> above 13	<i>Males</i> above 18	Total Numbers employed.		
<i>Males</i>	<i>Females</i>				<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
193	589	444	6 224	1 859	2 572	6 984	9 556
1 146	2 644	2 043	16 079	4 167	7 945	19 555	27 500
		584	7 425	3 690	4 294	7 463	11 757

Die Zahl der combinirten Fabriken 49, die der andren 666; also die der ersten about  $\frac{2}{27}$  der Gesamtzahl; aber die von diesen  $\frac{2}{27}$  angewandte Spindelzahl beinahe  $\frac{1}{4}$  der von den 244 Spinnfabriken angewandten, die von ihr employed looms über  $\frac{1}{3}$  der von 422 Webfabriken angewandten, etc. Das nähere Verhältniß ergibt sich aus folgendem:

5 Es kommen auf 1 average Fabrik

	Spindles		Looms		Power		People	
VIIa)	5 192	$\frac{18}{49}$	60	$\frac{25}{49}$	20	$\frac{52}{49}$	195	$\frac{1}{49}$
VIIb)	4 309	$\frac{22}{61}$			18	$\frac{14}{61}$	112	$\frac{43}{61}$
VIIc)			18	$\frac{37}{211}$	2	$\frac{90}{211}$	27	$\frac{363}{422}$

10 Das Verhältniß von Power, People und Masse der Maschinerie, wie es in diesen Durchschnitten erscheint, absolut imaginair; sie sollen nur zeigen die Concentration. Andererseits aber hier wieder der unleugbare fact (und hier noch bedeutender wie früher), daß in den combinirten, in einzelnen branches, economy of power.

Wir geben jezt noch einige Beispiele in Irland und Schottland von Flachs und Jutefabrik.

15 X) *Flax-factory. Scotland.* |

|1197| X) *Flax-factories. Scotland (1861).*

	Factories	Spindles	Power-looms	Power-loom Weavers	<i>Amount of Power</i>		<i>Children under 13</i>	
					Steam	Water	Males	Females
20 a)	<i>Spinning et Weaving</i>							
	24	81 930	2 199	2 061	4 679	176	33	111
b)	<i>Spinning</i>							
	84	197 455			5 830	776	271	454
25 c)	<i>Weaving</i>							
	41		5 767	3 786	1 936	30		8

24 Combinirte; dagegen 125 andre. Also weniger als  $\frac{1}{5}$  darauf und von der Gesamtzahl about  $\frac{1}{6}$ .

Die näheren Verhältnisse ergeben sich aus folgender Tabelle:

30 On an average Fabrik kommen:

	Spindles		Looms		Power		People	
X a)	3 413	$\frac{3}{4}$	91	$\frac{5}{8}$	202	$\frac{7}{24}$	452	$\frac{11}{24}$
X b)	2 350	$\frac{55}{84}$			78	$\frac{27}{42}$	178	$\frac{17}{84}$
X c)			140	$\frac{27}{41}$	47	$\frac{39}{41}$	182	$\frac{28}{41}$

<i>Males</i> zwischen 13 und 18	<i>Females</i> above 13	<i>Males</i> above 18	<i>Males</i>	<i>Total of People</i>	
				<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
1017	7879	1855	2905	7990	10859
1552	10318	2374	4197	10772	14969
241	5894	1347	1588	5902	7490

Wir kommen nun zu VIII) *Jute factories. Scotland.*

Dieß ganz neue Fabrik. Erst seit dem russisch-englischen Krieg aufgekommen.

In England unbedeutend.

5	Factories.	Spindles.	Power- looms.	Power- loom Weavers.	Amount of Power		Children unter 13	
					Steam.	Water.	Males	Females
	a) <i>Spinning et Weaving</i>							
	12	16 680	497	445	981	40	24	54
10	b) <i>Spinning</i>							
	13	13 858			736	20		
	c) <i>Weaving</i>							
	2		57	39		20		

Gesamtzahl der Factories 27. Combinirte 12, fast die Hälfte. Wendet mehr Spindles und

15 Looms an als die übrigen zusammen. On an average Fabrik kommen:

	Spindles	Looms	Power	People
a)	1 390	41 $\frac{5}{12}$	85 $\frac{1}{12}$	302 $\frac{1}{3}$
b)	1 066		58 $\frac{2}{13}$	133 $\frac{1}{13}$
c)		28 $\frac{1}{2}$	10	30

20 |1198| Endlich:

IX *Flax factories. Ireland.*

25	Factories.	Spindles.	Power- looms.	Power- loom Weavers.	Moving Power		Children under 13 years	
					Steam.	Water.	Males	Females
	a) <i>Spinning et Weaving</i>							
	19	217 064	2 491	1 868	4 471	383	34	186
	b) <i>Spinning</i>							
	60	375 917			5 751	1 796	192	256
30	c) <i>Weaving</i>							
	15		2 175	1 446	460	141		

Im Ganzen 94 Fabriken, wovon 19 combined.

<i>Males zwischen 13 und 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Males</i>	<i>Total.</i>	
				<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
345	2 248	957	1 326	2 302	3 628
267	1 236	227	494	1 236	1 730
1	50	9	10	50	60

<i>Males between 13 und 18</i>	<i>Females above 13</i>	<i>Males above 18</i>	<i>Total Numbers Employed.</i>		
			<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
1 488	9 423	2 187	3 709	9 609	13 318
1 997	11 627	3 303	5 492	11 883	17 375
208	1 825	384	592	1 825	2 417

Ure sagt *t. II) Philosophie des Manufactures*: (p. 83, 84)

« Il y a néanmoins une observation à faire, c'est que le travail manuel souffre plus ou moins d'interruption, selon le caprice de l'ouvrier, et que, par conséquent, il *ne donne jamais un produit moyen, annuel ou hebdomadaire*, qui soit comparable à celui d'une machine mue par une force constante et régulière. C'est pour cette raison que *les tisserands à domicile* produisent rarement, à la fin de la semaine, plus de la moitié de ce que leurs métiers pourraient confectionner, s'ils les faisaient marcher constamment de 12 à 14 heures par jour, avec la même vitesse qu'ils leur donnent pendant leur redoublement de travail. »

Dieß gilt natürlich vom mechanischen Atelier gegen die Manufactur wie gegen den handwerksmässigen Betrieb. Im ersten beherrscht die Bewegung und Geschwindigkeit der Maschine (des prime motor) die menschliche Arbeit, im zweiten umgekehrt. Aber es gilt auch in geringerem Grad für die Manufactur gegen das Handwerk. Im letzteren ist der Handwerker more or less Mensch, der arbeitet; im zweiten ist er Arbeiter, der als solcher und qua Arbeiter einem andren gehört und der ihn bloß in der Qualität als Arbeitsmaschine sollicitirt. |

[1199] 2) *Vereinigung des in viele selbstständige Zweige getheilten Handwerks in eine Fabrik*. Die Theilung wird hier vorgefunden, aber jeder Theil wird betrieben als selbstständiges Handwerk. Das erste ist die Vernichtung dieser Isolation und Selbstständigkeit. Der Unterschied resumirt sich darin, daß die besondere Arbeit das Product nicht mehr als *besondere Waare* producirt, sondern als bloß integrirenden Theil einer *Waare*. Das besonderte Product hört auf als solches Waare zu sein. Hat diese Vereinigung des Getheilten einmal stattgefunden, so entwickelt sich die subdivision weiter auf Basis der so entstandnen naturwüchsigen Manufactur, die ihre Bestandtheile getrennt und self acting vorfand. Dieser Combination der zerstreuten Handwerke in der Manufactur entspricht innerhalb der grossen Industrie die Combination von Fabriken, von denen die eine das Halbfabrikat fabricirt, die andre es als ihr Rohmaterial bearbeitet. So beim Spinnen und Weben. Voraussetzung dazu, daß beide Zweige schon der mechanischen Betriebsweise gesondert unterworfen waren.

Wie man bei der Reihenfolge der verschiedenen geologischen Formationen nicht an plötzliche, scharf getrennte Perioden glauben muß, so nicht bei der Bildung der verschiedenen ökonomischen Gesellschaftsformationen. Im Schoß des Handwerks entwickeln sich die Anfänge der Manufactur und findet sich stellenweise, in einzelnen Sphären und für einzelne Prozesse, schon Anwendung von Maschinerie. Noch mehr gilt das letzte von der Periode der eigentlichen Manufactur, die zu einzelnen Processen Wasser und Wind anwendet (oder auch Menschen und Thierkraft als bloße remplaçants

von Wasser und Wind.) Aber dieß ist einzeln und bezeichnet nicht den Charakter der herrschenden Periode, bildet nicht ihr Pivôt, wie Fourier sagt. Die größten Erfindungen – Pulver, Compaß, und Buchdruckerkunst – gehören der handwerksmässigen Periode an, wie ihr auch die *Uhr*, einer der  
 5 wundervollsten Automaten, angehört; ganz wie die genialsten und Revolutionärsten Entdeckungen in der Astronomie, die von Copernikus und Kepler einer Zeit angehören, wo alle mechanischen Hülfsmittel der Beobachtung in ihrer Kindheit. Ebenso beruhte der Bau der Spinnmaschine und der Dampfmaschine auf dem Handwerk und der Manufactur, die sie bauten;  
 10 ditto auf der innerhalb dieser Perioden entwickelten Wissenschaft der Mechanik usw. Das *allgemeine Gesetz* aber, das durchgeht, daß die materielle Möglichkeit der spätern Form in der frühern geschaffen wird, sowohl die technologischen Bedingungen, als die ihnen entsprechende ökonomische Struktur des Ateliers. Unmittelbar wird die Maschinenarbeit als revolutionirendes Element ins Leben gerufen durch den Ueberschuß des Bedürfnisses über die Möglichkeit ihn mit den alten Productionsmitteln zu befriedigen. Aber dieser Ueberschuß selbst die Nachfrage gegeben durch die noch auf Basis des Handwerks gemachten Entdeckungen und das unter Herrschaft der Manufactur gegründete Colonialsystem und von ihm relativ  
 20 hergestellten Weltmarkt. Mit der einmal erreichten Revolution in den Productivkräften – die sich technologisch zeigt – tritt auch Revolution in den Productionsverhältnissen ein.

So weit die Manufactur Maschinerie anwendet, ist deren handwerksmässige oder auf Theilung der Arbeit in der Manufactur beruhende Construction entsprechend. Sobald die mechanische Production herrschend  
 25 wird, müssen ihre Productionsmittel – die von ihr angewandte Maschinerie und Werkzeuge – selbst durch Maschinen producirt werden. |

|1200| Soweit Thiere nicht rein mechanisch angewandt werden, wie beim Drehen einer Mühle, beruht ihre Anwendung ganz darauf, daß sie sich freiwillig bewegen und auf ihren Willen durch den menschlichen Willen gewirkt  
 30 wird, ein Princip, das nichts gemein hat mit der mechanischen Production. Zudem können sie als power in der Manufactur nur to a very small degree angewandt werden, weil ihre massenhafte Anwendung enormen Raum erfordern würde.

35 *Mr. John C. Morton, at the Society of Arts (Jan. 1860) las über die „Forces used in agriculture“, besonders über das Verdrängen von horsepower durch steampower und dieß einer der Nutzen der Maschinerie, wo thierische Kraft (wie menschliche) durch wohlfeilre, länger und gleichmässiger wirkende mechanische Triebkraft verdrängt wird:*

40 „The forces referred to are ... *steampower, horsepower, and manual labour ... Purely mechanical power, supplied by the steamengine, may be*

more extensively used with every improvement of the land which tends to give *uniformity* to its condition ... *Force derived from horses*, required where crooked hedge-rows, and other obstacles *prevent uniform action*, and which constantly diminishes ... In operations requiring *more exercise of the will, but less actual power*, the only competent force is that *directed from moment to moment by the human mind—manual labour* ... Mr. Morton reduces these forces to 'horse-power' (as used in reference to steamengines, i. e. the unity assumed as equal to pull or lift *33 000 lbs one foot per minute*). By calculations given, the cost of steampower is estimated at 3 d. per hour, while the cost of horse labour is  $5\frac{1}{2}$  d. per horsepower per hour, and the steam-power can be continued for much more *lengthened periods* than the horse-labour. So that the force supplied by steam 'horse-power' at 3 d. per hour, is nearly *twice* as great as that supplied by actual horsepower (da das Pferd nur 8 Stunden so anzuwenden!) at  $5\frac{1}{2}$  d. per hour. And where steam-power can be used, the *quality* of the work performed by its aid (wegen der Gleichförmigkeit der Bewegung) is superior to that done by horse power. This applies to thrashing (Dreschen), chaff-cutting, (chaff-cutter *subst[antive]*). Die Häckerlingsbank. *Chaff* die Spreu *grinding* and like (ditto Säen, Mähen) and seems equally applicable to steam-ploughing ... By comparing the mere force of manual labour with the two other forces, it is found that to do the work of the steamengine 66 men would be required at 15 sh. per hour, and to do the work of the horse-power 32 men, would be required at 8 s. per hour. Competition of manual labour as a force, with steam or horse-power, is therefore, obviously out of the question ... By steampower at least 3 out of every 7 horses on arable land may be dispensed with all the year, at a cost not exceeding the cost of these horses during the 3 or 4 months, when alone they are really needed on the land."

Aus dem obigen sieht man *erstens* in einer Sphäre, wo steampower, horsepower und manual labour, compete in agriculture — their relative values, as to power and economy; 2) daß ein Pflug keine Maschine ist. Abgesehen von der älteren Form des Pflugs, wo der Bauer hinter dem Pflug mehr arbeitet als das Pferd oder der Ochs vor dem Pflug, unterstellt die Anwendung der steam *uniformity* des soil, wie eine Locomotive statt der Landstrasse Schienen unterstellt. Diese Bedingungen gehören mit zur |1201| Anwendung von Maschine, i. e. a working mechanism able to receive its moving force from a merely mechanical force.

Die Entwicklung des mechanischen Ateliers zum System macht sich gleich beim Spinnen nothwendig dadurch, daß der Rohstoff in its preparatory phases must be mechanically prepared, in order to be able to be worked upon by machinery. Und diese preparatory processes ihrerseits erfordern relativ viel mehr assistance of manual labour, if carried on on a small scale, instead

of a large one. Das System erheischt daher seinerseits wieder Combination oder Cooperation of many-of a great lot of working machines which are fed by the preparatory processes.

5 Nichts kann falscher sein, denn als das mittelaltrige Corporations- und  
 10 Zunftwesen, worin die Theilung der Arbeit unter besondre handicrafts  
 zugleich die Grundlage einer socialen und politischen Organisation bildet,  
 als etwas „Unfreies“ aufzufassen. Es war die Form, worin sich die Arbeit  
 emancipirte vom Grundeigenthum und unbedingt die Periode, worin sie  
 15 social und politisch am höchsten stand. Um den wirklichen Charakter zu  
 verstehn, muß man speziell die deutsche Geschichte studiren, da hier nicht,  
 wie in Frankreich, die königliche Macht mit dem aufkommenden Bürger-  
 stand gegen die Feudalen conspirirte. Man wird dann finden, daß das Cor-  
 porationswesen und Zunftwesen im Kampf mit der kaiserlichen und feudalen  
 20 Macht, beständig von ihr durchbrochen, sich beständig von neuem gegen sie  
 durchsetzt. Erst sobald die materielle Basis – die technologische Basis der  
 Organisation aufgehört hatte die herrschende zu sein, sobald sie daher ihren  
 revolutionären und ascending character verloren, sobald sie aufgehört zeit-  
 gemäß zu sein und theils im Kampf mit der Manufactur, theils später mit der  
 25 grossen Industrie tritt, wird sie als *reactionäres* Element von reactionären  
 30 Regierungen und den mit ihnen verbündeten Ständen protegirt.

*Sparen und Gewinnen des Rohstoffs durch Maschinerie.* Beim Mahlen. Pro-  
 Beim Sägen z. B. die Maschine (in der That ein colossales Rasirmesser), die  
 Veneer (Furnirwerk) schneidet, oder abrasirt, verglichen sowohl mit der  
 25 frühen cylindrischen Sägemaschine, worin eine Masse Sägen, der Hand-  
 säge und noch mehr der Axt und dem Messer. *Cotton Gin.* Am großartigsten fit  
 bei Gewinnung von bebaubarem Land durch hydraulische Maschinen.

*Boat making machines* von den Booten, die Dampfschiffe mit sich führen  
 bis zu Cutters und den kleinsten Flußbooten, zum Uebersetzen. Dieß früher  
 gemacht in den Yards, handwerksmässig, geringre Theilung der Arbeit und  
 30 Anwendung von Maschinerie höchstens zum Hobeln. Jezt ganz mit auto-  
 matischer Maschinerie, erst in Amerika. Jezt bei London von einer Com-  
 pagnie im Grossen betrieben.

*Wir gehn jezt weiter* mit dem englischen Citat p. 1185.

35 Sobald die Maschinen nicht nur ihre Dimensionen beliebig erweitern,  
 sondern sich zum System der Maschinerie entwickeln soll, muß eine zu  
 jedem Umfang disponible Triebkraft – und Prime Mover – vorhanden sein.  
 Ohne den steam daher keine Entwicklung der Maschinerie möglich. Steam  
 Engine in fact vor der industriellen Revolution erfunden. Unvollkommen.  
 Jezt mit ihrer industrial necessity auch ihre Form gefunden. Die Elemente  
 40 der Maschine vorhanden, bevor *Watt* ihr die industriell zur Manufactur  
 anwendbare Form gab.

[1202] „*Dampfmaschine*, eine Maschine, die durch Aufnahme des Wasserdampfes eine mechanische Wirkung hervorzubringen vermag. Erste Idee dazu in der 2<sup>ten</sup> Hälfte des 17. Jhdts. Um eine Bewegung durch den Dampf hervorzubringen, nicht nur nöthig die Dampfkraft zu erzeugen, sondern sie auch wieder vernichten und den Dampf verdichten zu können.

5

*Papin*. Hat 1680 das *Sicherheitsventil* erfunden; kam später auch auf die Idee den Dampf in einem Cylinder auf eine Art Kolben wirken zu lassen. Er bedeckte nämlich den Boden des Cylinders mit einer Schicht Wasser, verwandelte letzteres in Dampf, indem er den Cylinder über Feuer setzte und trieb so den Kolben in die Höhe. Durch die Entfernung des Feuers oder des Cylinders von letzterem, bewirkte er eine Verdichtung des Dampfes, so daß die atmosphärische Luft auf den Kolben des oben offenen Cylinders wirken und diesen herabdrücken konnte. Versuche dieser Art veröffentlichte *Papin* 1690 in den *Actis Lepsiensibus*.

10

*Savery*, ein englischer Kapitän, kam about the same time auf dieselben Ideen und hatte bereits mehrere Maschinen wirklich ausgeführt, als er 1696 eine Beschreibung derselben herausgab. *Savery's* Maschine unterschied sich dem Princip nach von der *Papin's* dadurch, daß er zur Wirkung des Dampfes keinen Kolben benutzte, auch die *Condensation des Dampfes* weit bequemer und schneller zu bewerkstelligen wußte. Ihm gebührt die Erbauung der ersten *Dampfmaschine* im Grossen. *Savery* machte später von *Papin's* Sicherheitsventil Gebrauch. *Savery's* Maschine angewandt auf das *Heben* von Wasser. Verbrauchte ausserordentliche Masse Brennmaterial und war schwer in sehr grossen Dimensionen zu construiren. Man konnte mit derselben, Wasser nur auf eine geringe Höhe heben. Man beschäftigte sich viel mit ihrer Verbeßrung, namentlich *Papin's* erste Ideen einer Kolbenmaschine an ihr zu verwirklichen. *Vollständig* gelang dieß zuerst 2 Engländern,

15

20

25

*Thomas Newcomen*, Eisenschmied und

*John Cawley*, Glaser, und man hat sie als Einführer der mit Kolben wirkenden Dampfmaschine zu betrachten. Da *Savery* vermöge seines Patents das alleinige Recht besaß durch Verdichtung des Dampfes einen luftverdünnten Raum zu erzeugen, verbanden sich *Newcomen* und *Cawley* mit ihm, indem sie 1705 ein Patent, auf alle 3 Namen lautend, nahmen, „um unter den Kolben geführten Dampf zu condensiren, und eine abwechselnde Bewegung durch seine Verbindung mit einem Hebel hervorzubringen“. Die Einrichtung der später nur nach *Newcomen* genannten ‚atmosphärischen‘ Maschine, gewährte nicht allein den Vorthail, daß, wenn man mit derselben Wasser heben wollte, der Dampf damit gar nicht in Berührung kam, sondern daß sie zugleich die *Möglichkeit zur Hervorbringung jeder Bewegung* gab.“

30

35

40

Diese Anwendung von mechanical power, wie bei den Wind und Was-

sermühlen in der Manufactur, da, wo great exertion of force nöthig (Stampfen, Drehen, Heben) und wo in der That die menschliche Arbeit als automatischer, die eigne Kraft erzeugender Prime Motor wirkt, während das Arbeitswerkzeug nicht mit der Hand, sondern mit dem Transmissionsmechanismus, Deichsel, Welle, etc direkt in Verbindung stand, bewegt wurde.

„Newcomen verbessert die Maschine später dadurch, daß das Condensationswasser nicht von aussen aufgegossen, sondern in den Cylindern gespritzt wird.

Die *Bewegung der Hähne und des Dampfschiebers* anfangs durch die Hand erzeugt, bis ein Knabe *Humphry Potter*, als Wärter einer solchen Maschine angestellt, auf den Gedanken kam, die Handgriffe der Hähne und Schieber mit dem Balanzier zu verbinden (durch Schnüre) und von ihnen bewegen zu lassen.

[1203] Die *Newcom'sche* Maschine noch sehr unvollkommen, besonders die Condensation des Wassers im Cylinder der Maschine, wodurch beträchtlicher Theil Wärme verloren ging und im Cylinder auch nie vollkommene Abkühlung erreicht wurde. Alle Bemühungen diesem Grundfehler abzuhehlen blieben fruchtlos und die Einrichtung der Dampfmaschine *beinahe 70 Jahre* dieselbe. Da *Watt*.

*Watt's erste Maschine* solche, wobei der Dampf nur den Niedergang des Kolbens erzeugte, oder *einfach wirkende*, der Aufgang aber dadurch hervorgebracht wurde, daß man, wenn der Kolben den Fuß des Cylinders erreicht hatte, den Dampfzufluß abspernte und den vorher eingeführten Dampf sodann über und unter den Kolben treten ließ, der Druck zu beiden Seiten sich also aufhob. Ein am andern Ende des Balanziers angebrachtes Gegengewicht, nebst dem daselbst zum Wasserheben befindlichen Pumpengestänge, konnte daher das Aufsteigen des Kolbens leicht bewirken. . . So zweckmässig die *einfach wirkende* *Wattsche* Maschine für das *Heben von Wasser und Salzsoolen* noch heute ist, so beinahe unbrauchbar wird sie zur Verrichtung anderer mechanischen Arbeiten.“

Also die erste *einfach wirkende* *Wattsche Maschine* in der That nur Vollendung der Dampfmaschine, nicht als general Prime Motor, sondern in ihrer originellen, dem Zeitalter der Manufactur gehörigen Specialität einer Wasserhebe-*maschine*.

„Die meisten industriellen Zwecke machen das Umsetzen der geradlinigen Kolbenbewegung in eine kreisförmige nothwendig, was bei der einfach wirkenden Maschine zwar möglich ist, aber wenn die erzeugte Bewegung eine sehr gleichförmige sein soll, nur dann erreicht werden kann, wenn man eine ausserordentlich grosse träge Masse (Schwungrad) mit in die Kreisbewegung versetzt. Um aber eine solche Masse zu bewegen, muß der Ma-

schine eine Menge Kraft verloren gehn, die sonst auf Nutzarbeit hätte angewandt werden können; der dabei entstehenden grössern Abnutzung der Wellzapfen und Lager nicht zu gedenken.

Diese Umstände führten Watt auf die Erfindung der *doppelt wirkenden Dampfmaschine*. Bei dieser *bewirkt der Dampf sowohl das Auf- als Niedergehn des Kolbens*, das Gegengewicht wird ganz unnöthig und das Schwungrad, das man wegen einer gleichförmigen Bewegung anzubringen hat, kann von weit geringem Gewicht sein. 1782 erhielt Watt ein Patent auf die doppelt wirkende Maschine und von dieser Zeit an tritt die Dampfmaschine als *für alle industrielle Zweige brauchbar* auf. 5 10

Die Nach-Wattschen Verbesserungen der *doppelt wirkenden Dampfmaschine* bezogen sich größtentheils auf Nebendinge. Namentlich war man bemüht die Maschine so zu construiren, daß *sie den möglichst kleinen Raum einnimmt*. Aus leztrem Grund suchte man namentlich den Balancier zu entfernen und die Lenkstange des Krummzapfens *unmittelbar* mit der Kolbenstange zu verbinden ... Maschinen ohne Kondensations- Luft- und Kaltwasserpumpen blos durch Expansion *Woolfsche Maschinen*. 15

Eine Dampfmaschine erfordert also folgende Theile:

- 1) *Dampfkessel* mit seinen Vorrichtungen zum Feuern, Speisen etc und dgl. | 20
- [1204] 2) *Dampfcylinder* mit Kolben, Kolbenstange und Stopfbüchse.
- 3) Eine *Steuungs(ventil)Vorrichtung* und zwar innern und äussern Theil derselben, und
- 4) bei den Condensationsmaschinen – *Condensator*, mit *Luft- und Wasserpumpe*.“ 25

Die Dampfmaschine als Product der Manufacturperiode. Hier nicht als general Prime Motor, sondern nur zu besonderem Zweck, *Heben von Wasser*. Ursprünglich auch nicht automatisch, da das Oeffnen und Schliessen der Hähne, theils um Wasser in den Kessel einzuführen, theils um den Cylinder abzukühlen und den Dampf zu verdichten, ditto Oeffnen und Schliessen des Dampfschiebers am Ende des Rohrs zwischen Kessel und Cylinder (dem nach dem Kessel gerichteten Ende) mit der Hand ursprünglich geschah. Es war auch keine Maschine, worin blos der Dampf wirkte, sondern es war wesentlich für dieselbe, (Cylinder eben oben; Watt schliesst ihn erst. Bei seiner ersten Maschine aber noch *Gegengewicht*, am andren der Pumpe zugewandten Ende Balanciers angebracht, das eigentlich die Aufwärtsbewegung durch sein *Gewicht* hervorbrachte.) Der *Druck der atmosphärischen* Luft, nachdem der Dampf durch Aufspritzen von kaltem Wasser auf den Cylinder verdichtet, und so luftverdünnter Raum entstanden. Watts erste 30 35 40 Maschine selbst blos die verbesserte Dampf- Wasserhebemaschine der

Manufacturperiode. Erst mit seiner 2<sup>1</sup> Maschine, der *doppeltwirkenden*, verwandelte er sie in general *Prime Motor* für die Industrie überhaupt.

*Eisenbahnen:* Auch hier gehört der Anfang der Manufacturperiode. „Die ältesten dieser Fahrgeleise bestanden aus Holz, und solche sollen schon vor  
5 200 Jahren bei den *Steinbrüchen und Bergwerken* Englands und Deutschlands in Anwendung gekommen sein. Die dabei gemachte Erfahrung, daß ein Pferd mehr als 4× so viel zu ziehn vermochte als auf gewöhnlichen Strassen, führte 1738 die erste Bahn aus gußeisernen Schienen für allgemeine Zwecke des *Transportwesens* herbei. Bei den ersten Bahnen bediente man  
10 sich zum Transport ausschließlich der Pferde. Die erste Idee Dampfmaschinen auch zur Bewegung von Räderfuhrwerken anzuwenden 1759 *Dr. Robinson zu Glasgow*. 1761 verfolgte *Watt* die Idee und nach ihm 1786 der geniale *Ol. Evans* in Nordamerika. Aber erst 1802 brachten die Engländer *Trevithik* und *Vivian* einen eigentlichen Dampfwagen zu Stande, der auf  
15 einer Eisenbahn eine Last von 10 Tonnen mit einer *Geschwindigkeit von 5 englischen Meilen per Stunde* fortzuziehn vermochte. Allerlei Versuche. *Theoretisches* Vorurtheil, daß die Reibung der Räder auf einer glatten Bahn nicht groß genug sei, um ein blosses Gleiten derselben, ein Drehen auf der Stelle zu verhindern, um größere Lasten damit fortzuziehn. 1814 construirte  
20 *Stephenson* den ersten wahrhaft brauchbaren Dampfwagen für die *Stokton-Darlington* Bahn. Diese Wagen nur für *Gütertransporte*. October 1829 gewann *Stephensons Locomotive den Preiß*. Wettfahrt auf der *Liverpool Manchester* Eisenbahn. Bedingung: Bei Geschwindigkeit von 10 engl. Meilen per Stunde sollte sie 3× grösseres Gewicht als ihr eignes fortschleppen.  
25 1839 dagegen auf derselben Bahn zog die 13 Tonnen wiegende Locomotive *St. Georg* eine Last von 135½ Tonnen mit einer mittleren Geschwindigkeit von 21⅔ engl. Meilen per Stunde.“

„1851 *Great Western Railway Company:* Seit 1847 solche engines für sie constructed. Zieht a passenger train of 120 tons, at average speed of 60 miles  
30 p. hour. The evaporation of the boiler, when in full work, is equal to 1000 horse power, of 33000 lbs. p. horse – the effective power, as measured by a dynamometer ist equal to 743 horse power. The weight of the engine ||1205| empty is 31 tons; coke and water, 4 tons – engine in working order, 35 tons.

35 Long after the extended use of the steam engine by the miner, the manufacturer, and the navigator, it was still to be applied to the purposes of locomotion on land.“

Das erste *Dampfschiff* von *Fulton* (und *Livingstone*) „*The Clermont*“ begonnen in New York 1806. 1807 fuhr es zuerst. (Erste Reise von New York  
40 nach Albany.) (145 miles in 5 miles per hour)

(Bei den Eisenbahnen noch zu bemerken:

„Railways früher entworfen in England als künstliche Kanäle, as a mode of communication between distant places. Die rails zuerst gemacht von wood, which were laid down to facilitate the transport of coal from the collieries at Newcastle; and in some other parts, long pieces of timber were laid in the ruts of the roads, *to prevent them from becoming impassable*. Bis vor wenigen Jahren railroads have been considered *as supplementary to canals*, to be employed in short distances, or where the nature of the ground precluded the application of inland navigation . . . Seit 50 oder 60 Jahren (dieß 1846 geschrieben) iron rails gradually substituted for woods in railroads . . . Railroads were only considered fit for heavy goods, as coal, iron, or stone. The locomotive engine, for drawing carriages on railroads, was not thought of, obgleich Watt, in his patent, describes a scheme for which he formed a *steam carriage*, but he never carried it into practice. *Murdock*, his pupil, an engineer, when connected with Boulton and Watt, der erste who actually constructed a steam carriage in this country, 1782 . . . The first practical application der steam engine to the propulsion of carriages, effected durch Trevithik and Vivian, who patented their invention 1812 . . . sie constructed an ingenious steamcarriage for *common roads* and exhibited it in London; but the *generally defective state of the roads* caused the patentees to abandon this application of their invention . . . Die Eisenbahnen gradually extended their operations upon the collieries in the North of England. Grosser Vortheil davon . . . Am 15. Sept. 1830 die railway (Manchester-Liverpool) opened by the passage of 8 locomotive engines, all built by Stephenson et Co, ihnen angehangen 28 carriages. 1836 the first railway mania, überboten 1843—48.“}

„Dann *Henry Bell*, Schotte, for many years a house carpenter, errichtete Januar 1812 zwischen Glasgow und Helensburgh (a watering place on the Clyde) die *erste* englische Dampfschiffahrtsverbindung. Dieser Bell ruiniert; reduced to indigence. *David Napier* contrived at length a new and superior mode of construction. 1818 he established the Rob Roy von ungefähr 90 tons zwischen Greenock und Belfast. Vor 1818 steamboats but rarely ventured beyond the precincts of the river and coasts of the Friths, and there only in fine weather. About 1836—7 the project of crossing the Atlantic first started. The *Sirius* the first steamvessel which ||1206|performed it. Government assistance was found necessary. *Cunard* (a Canadian) first obtained a grant from the British Government for a line of Post Office steamers between Liverpool and Boston. Government assistance dann bei den nach und nach gebildeten Linien.

*West India Company; Pacific Comp.; Cape Screw Steam Packet Ship Co.; Peninsular and Oriental Comp.; East India Comp.*, for the line between *Suez and Bombay*.“

Nun zurück zu p. 1185.

Wie sehr die working machine vom eigentlichen Corpus der Maschinerie unterschieden, zeigt sich auch bei ihrer Fabrication, indem diese verschiedenen Industriezweigen anheimfällt.

- 5 “Accordingly, in machinery for spinning and its preparatory processes, for weaving of all kinds, and for paper-making, there are a *variety of such working tools*, as, for example, spindles and flyers, fluted rollers, heckles, and all the varieties of card clothing, weavers’ reels and shuttles, the wire-cloth used by paper-makers, etc, *the making of each of which articles constitutes a distinct branch*, and is carried on by a *different sort of workmen from those who make the machines*. For the machinemakers usually purchase these parts from their proper makers, when they fit up their machines for sale. Es giebt ingenious (und selbst automatic) *machines used for making these working parts or tools* of the machine – such as the card-setting engine,
- 10 for making cardcloth for cotton, etc and the automatic bobbinmaking engine. There are also several very clever machines for making the *healds* for weavers’ looms, and automaton engines for making the dents employed in weaving. Generally, however, these parts of machines require manual labour trained up for this kind of work exclusively.” [p. 222–223.]
- 20 „Unter den *constructing engines Nasmyth’s Steamhammer*, capable of smiting a block of granite into powder, and as capable of breaking a nutshell without injury to the kernel. Patent for it taken 1842. Gebrauch in large engineering establishments, manche 3–4 dieser Hämmer, von 30, 15, 5 cwt, etc, for different kinds of work; der steamhammer requires for itself the attendance of *one person only*. The most gigantic machine of the kind at
- 25 Messrs Mare’s large works: hammer of 6 tons weight, with a stroke of 6 feet. Dieser great hammer heißt ‚*Thor*‘. Schmiedet a paddle wheel shaft for a pair of marine engines of 16½ tons, 27 feet 9 inches in length. Bei aid of a powerful crane (Hebewinde) the welding (Anschweissen) and forging of this large
- 30 mass is rendered as simple and easy as that of a horseshoe in the hands of a country smith. In der exhibition of 1851 solch ein Hammer, dessen anvil von 8 tons; the hammer itself 1½ ton, suspended from the piston rod (Kolbenstange): the piston which works in the cylinder, placed at the top of the machine, 16 inches diameter, and the extreme *fall of the hammer*
- 35 (in steamengines called *stroke*) is equal to 42 inches; the pressure of steam usually employed being equal to 40 lb on the square inch. The hammer being on the self-acting principle, every degree of blow, from that of merely cracking an eggshell to that of a dead pressure of 500 tons, is attainable. By admitting the steam under the piston, the hammer is elevated to
- 40 the desired height, and by its own gravity the hammer falls; but the fall may be instantly eased, if desirable, by the admission of steam, according to the

particular kind of blow required. In ordinary works, as many as 70 blows are given in a minute. Gebraucht in *iron shipbuilding establishments, anchormakers, large enginebuilders, and at the principal railway manufacturing establishments*; the making up of iron, either from scraps, old rails, hoops (Reifen), or from the pile is also effected by means of this hammer. [p. 223–226.] ||1207| Before the introduction of this adjunct to the smithy, the forging of large marine engine shafts was not only a tedious, but an uncertain process; and many an accident which has occurred to the ocean steamers to be traced to the imperfect forging of iron; for, without blows of sufficient energy, it is impossible to expel the *scoria* (Schlacken) from between the bundles of iron rods, which, as in the United States, they attempted to weld together to form their main shafts. [p. 226.]

Ausser diesem formidable kind of work, employed to the stamping out of dishcovers, and the moulding and forming of silver plate. *Watt* in seinem Patent von 1784, taken out in April gedenkt schon solcher Anwendung der steam-engine. He alludes to a probable mode of applying the piston-rod of a steam-engine, in connexion with a heavy hammer or stamper, for forging iron and other metals.“ [p. 227.]

Dieß das Grosse an *Watt*, daß er in seinem Patent taken out in April 1784 alle möglichen Anwendungen der steam-engine vorhersieht und als Möglichkeiten hinstellt, für Locomotion, Schmieden von Metallen etc.

“A still more powerful hammer for some ironworks at *Dowlais*. Hammer of 6 tons weight, clear fall of 7 feet perpendicular, anvil 36 tons in one solid mass. Under such control as to be made to drive a nail into soft wood, with a succession of most delicate taps. This monster hammer employed for giving some 6 or 8 tremendous blows to the masses of iron called ‘blooms’, from which the railway bars are rolled, so as to weld them into one solid mass before they are drawn out. This invention also invented for *driving piles*. (Pfähle eintreiben).

Ordinarily the instrument used for *forging* is what is called a *tilt-hammer*. Heavy mass of metal, weighing 3 to 4 tons, the head of which is placed upon the anvil, which is sunk in the ground, while the shank (Stiel) rests upon pivots, in a strong frame. In order to lift this hammer, a large wheel is arranged near the head, upon the circumference of which projecting pieces or *cogs* (Zahn, Kamm) are placed. As this wheel revolves, the cogs catch one after another under the head of the hammer, lift it up a certain distance, and then release it, when it falls on the object placed on the anvil. Its force is merely that acquired by its own weight, to which is superadded the impetus of its fall. But the height to which such a hammer can be raised is *very limited*, and in real power it is far inferior to *Nasmyth’s* hammer. The moving power of the tilt hammer may be steam, applied through the medium of pulleys and

shafting, or waterpower from a waterwheel, used in the same way. [p. 227–229.]

These *forging machines*. *Ryders' Patent Forging Machine*, wo 5 und mehr Hämmer zugleich wirken, sich fallen und heben 700 times in a minute; chiefly used for forging *mule and throstle spindles* for cotton machinery, screw-bolts, files (bolt Bolzen). Diese Maschine *kleiner* und *complicirter*. High velocity zugleich mit powerful stroke. (much smaller scale als das Obige.) [p. 229–231.]

*Riveting machinery*. (*Rivet* Nieten, vernieten, klammern). In both (diesen und der früheren machine) iron in the heated state is the material commonly operated upon. The forging engine reduces the metal into form, and moulds it at the will of the worker; the riveting engine ||1208| simply crushes up a red-hot bolt, and so clasps two iron plates inseparably together.

The first application of machinery to riveting iron plates was introduced by Mr. *Fairbairn* of Manchester. Er selbst sagt: 'The invention of the riveting machine originated in a turn-out of the boiler-makers in the employ of this firm about 15 years ago. On that occasion the attempt was made to rivet two plates together by compressing the red-hot rivets in the ordinary punching-press. The success of this experiment immediately led to the construction of the original machine, in which the movable die was forced upon the rivet by a powerful lever, acted upon by a cam. A short experience proved the original machine inadequate to the numerous requirements of the boiler-makers' trade, and the present form was therefore adopted about 8 years since.' This machine is in a portable form, and can be moved on rails. Durch die Maschine 12× die quantity done in the same time und one man's labour saved. The riveting is done without noise. [p. 231–234.]

It may be safely stated, that but for this machine the construction of the tubular (röhrenförmig) iron bridges would have been almost impracticable. The invention of this machine, like that of several others used in manufactures, as the result of a 'turn-out' on the part of the operatives, only gives additional testimony to the folly of such proceedings. The object of introducing the rivets into these holes while red-hot (the tubes of the great bridges) is to secure the subsequent powerful contraction of the metal in cooling by which the plates are bound together with the most powerful force." [p. 234.]

Dieß Raisonement über strikes sehr schön. Maschinerie den Arbeitern günstig, wenn der Fabrikant sie ohne ihr Zuthun einführt, aber ungünstig, wenn pushed on by them. Andererseits grade in Folge der turn-outs so bedeutende Maschinen wie selfactor, Fairbairn's Riveting Machine (ohne die tubular iron bridges almost impracticable) etc. Also gut, um so mehr, da die Einführung der Maschinerie ihm überhaupt gut ist. Aber, wenn es sich

um strikes handelt, wird die Maschinerie als schlecht für den Arbeiter dargestellt. Er soll sein fatum nicht beschleunigen.

„Andre *stationäre rivetingmaschine* von Mr. Garforth at Manchester puts in 360 rivets per hour, with the attendance of 1 man and 3 boys. In this engine the force for driving up the rivet is entirely obtained from the thrust of a piston-rod, impelled forward by high-pressure steam. [p. 234–235.]

*Punching Machine.* (Punch Pfriemen, Stempel, Ahle). (*Punch* durchbohren, Löcher machen) zum Perforating. Die in Woolwich Dock Yard quite selfacting. The pressure necessary to penetrate an iron plate .08 of an inch in thickness by a punch half an inch in diameter, requires a power of 6025 pounds, and through one of .24 inch in thickness it demands a force of 17 100 pounds. [p. 236–237.]

The *shearing engine* is generally connected with the punching engine, and is placed at the opposite side to the punch, or above it, as may be most convenient. The shearing portion is a flat bar of steel, brought to a cutting edge, and acting against a similar edge on the bed of the recess, somewhat like a *pair of scissors*. It is a wonderful spectacle to enter one of the large machine-shops at Manchester, and to behold a row of these monster engines at work. To hear the clanging of the metal as hole after hole is made in it; to see it cut like a sheet of paper, and shaped into its required figure; and to feel the solid ground trembling under the effects of these cyclopean instruments... The *punching and the shearing engine* are to the machine-maker what the scissor is to the tailor, and the *auger* (der grosse Stangenbohrer) ||1209| to the carpenter. They are the rudimentary constructing instruments, and are among the most indispensable furniture of the iron factory.“ [p. 237.]

Dieß also die Principal Cyclopean constructing instruments.

Abgesehn von dieser enormen Power macht die Maschinenconstruction die größte mathematische Präcision der einzelnen Theile nöthig, und ihre Production en masse mit der Anwendung der working machinery im Grossen.

*Application of selfacting machinery to the construction of more refined machines.*

“The almost mathematical accuracy and precision with which the *forms of the various details*, whether of the most delicate, of most ponderous machines are executed, is highly deserving of notice. To produce *pieces of machinery* so perfect by manual dexterity and labour (und die Uhr?) were hardly possible; and if possible, would entail so great an expense, that neither in quantity nor price could we by any increase of machinery and skilled population have kept pace with the demand which has followed upon the increased perfection and facilities of production realized by improved mechanism.

Only 60 years ago, nearly every part of a machine had to be made and finished to its required *form by mere manual labour*; i. e. we were entirely dependent on the dexterity of the hand and the correctness of the eye of the workman, for accuracy and precision in the execution of the parts of machinery. With the advances of the mechanical processes of manufacture invented by Watt, Arkwright, Crompton, Brunel, Didot, and Jacquard, a *sudden demand for machinery of unwanted accuracy* arose, while the *number of skilled workmen then existing* were neither sufficiently numerous nor skilful to meet the wants of the times. *Mr. Henry Maudslay*, about 40 years ago (about 1810 oder 1814) introduced the *slide principle* into the tools and machines employed in the production of machinery; and, but for the introduction of this principle, we never could have attained to the advanced stage in machine-making in which we now are. (*Slide Schieber*)

The principle here alluded to is embodied in a *mechanical contrivance* which *has been substituted for the human hand for holding, applying and directing the motion of a cutting-tool to the surface of the work to be cut, by which we are enabled to constrain the edge of the tool to move along or across the surface of the object*, with such absolute precision, that with almost no expenditure of muscular exertion, a workman is enabled to produce any of the elementary geometrical forms – lines, planes, circles, cylinders, cones, and spheres – with a degree of ease, accuracy, and rapidity, that no amount of experience could have imparted to the hand of the most expert workman. The slide principle is embodied in the *slide-rest*, now become a part of every lathe, and applied in a modified form in the boring mill, the planing machine, the slotting engine, the drilling machine etc. Simple and outwardly unimportant as this appendage to lathes may appear, it is not, we believe, averring too much to state, that its *influence in improving and extending the use of machinery* has been as great as that produced by *Watt's improvements of the steam-engine itself*. Its introduction went at once to perfect all machinery, to cheapen it, and to stimulate invention and improvement. *Soon after its introduction the slide rest was made self-acting*, that is, its motion along or across the surface to which the tool it held was applied were rendered independent of the attention of the workman in charge of it." [p. 238–239.]

Der *slide-rest* vertritt also die *menschliche Hand* im allgemeinen.

"*Boring Engine*, by which the cylinders of steam-engines, hydraulic presses etc are cut out and smoothed on the inside. In these machines, the cylinder to be bored is firmly secured upon a frame prepared to receive it, and the cutting instruments are gradually advanced by a screw into its interior: the cutting tools revolve as they enter, and remove portions of the metal gradually until the whole cylinder is bored. In the best arrangements of these

machines the  $\|1210\|$  advance of the boring tool is entirely automatic. The boring machine may be in general terms described as a contrivance for *working a bore or tool, which, by a rotary motion on its axis, cuts out a hollow cylinder* in any substance it is applied to.

The cylinders of steam engines and those of hydraulic presses require to be bored with extreme accuracy and care, since any inequality in the diameter of the cylinder would certainly cause *great leakage* when a *high pressure* was applied to the piston working in it. It is only by the aid of this engine that our prime movers are obtained; for it may be safely stated, that the manufacture of a steam-engine of any working dimensions could not be accomplished without the assistance of the boring engine. It is also applied for other machines, such as pumps etc. [p. 239–241.]

*The Lathe.* (Drechselbank.)

Scarcely any part of a machine exists to which the use of the lathe has not been in some way or other necessary. It is an instrument of universal value.

Die construction der *simple foot-lathe* ist essentiellement auch die der Maschine, die durch Dampf getrieben wird. The only part absent is the axle and the fly-wheel, for this part is not here necessary, since the rotary motion is communicated from a shaft by means of a band, and this shaft is actuated by the steamengine. In heavy works, however, and indeed in all power lathes of any value, the *self-acting principle* is introduced, and adjustments are made to accomplish that object. The use of the lathe in manufacturing work is necessarily confined, as a general rule, to the production of *cylindrical bodies, or for giving a round form to particular parts of machines.* [p. 241–243.]

*Shaping machine.* (*Slotting engine*) (much more modern introduction than the Lathe).

The principle on which this engine works is simply that of a vertical *chisel*, (Meissel) moving up and down, and cutting through the metal as it descends. By an ingenious arrangement of cogs the bed is capable of being moved in concert with the rest of the machine, and thus continually presents a fresh surface for the tool to act against. It is a most interesting sight to observe these iron workmen chiselling their obdurate work into shape, without any sort of human assistance. It will be easily understood that any machine capable of cutting down in a vertical direction, can be applied for giving a definite form to a block of metal. Any angular figure can be produced by this engine under the control of the workman, in whose hands it becomes, in fact, a powerful knife, cutting out just as he sees fit. [p. 244–245.]

*Planing Machine.* (Hobelbank.) An iron carpenter, for all that the latter effects upon wood with his planes, *the machine accomplishes by means of*

its tools, Precision and Power. By it the most accurate plane surfaces may be produced, for the machine is incapable of giving out incorrect work, and these surfaces are, consequently, far superior to those obtained formerly by the *file* of the skilful workman. In the best work done by hand, some slight deviation from absolute rectilinear motion is always observable. It differs from the shaping machine in this, that the work is cut by being carried against a stationary cutting tool. *The tool*, it is true, *is capable of lateral and vertical movements*, but this is merely so as to present to it a fresh part of the work, as ||1211| dem sliding rest der Lathe. The object intended to be planed, is firmly secured to the bed of the machine, and this being capable of a to-and-fro motion is set going. A cutting tool is arranged in a strong frame across the length of the engine, and the carrying forward of the bed of the machine with the work on it, brings the latter in contact with the tool, which planes, or rather ploughs along its surface, scraping up a shaving of iron as the work passes beneath it. [p. 245–247.]

*Drilling Machine.* (Drillbohrer) A vertical lathe, with this exception that the work is stationary, while the tool revolves. [p. 247.]

*Measuring Machine.* Messen zum 10 000<sup>th</sup> und 1 000 000<sup>th</sup> part of an inch. [p. 248.]

*These are machines chiefly of the present century;* mit Ausnahme der letzteren all used for reducing iron (und Kupfer) to shape.

*The machinery used for wood-work is not less ingenious.* It is chiefly of *American* origin. In that country machinery for working in wood is even more largely employed than with us, and these machines find their way into workshops of a smaller character. Much greater value of manual labour in that country . . . as little work as possible is done by hand . . . more attention paid to economy of time and labour, and to production of rapid results with the least possible expenditure, than to great durability and finish. Natural obstacles to be contended with by a scattered population, not elegance of workmanship, but boldness of design.” [p. 249–250.]

*Pumpe* ist eine Maschine, woran nur steam power statt Menschen power anzuwenden. In dieser Art 1836–37 durch kolossale Dampfmaschine, connected to the pistons of 11 Pumps, der See von Harlem 1 Milliarde (1000 Millionen Tonnen Wasser) ausgepumpt.\*

(„Die Holländer, vor 1836, used to drain their low lying country by machinery principally moved by wind-power. 12 000 windmills, with an aggregate power of 60 000 horses, (*also 5 power per mill*) (dieß zeigt die small dimensions upon which windpower to be used), is required to prevent  $\frac{2}{3}$  of

\* A more striking example of the use of the *common pump* could scarcely be selected. This colossal apparatus differs in no essential respect as regards the pumping machinery from ordinary lift-pumps. [p. 254.]

the Kingdom of Holland from relapsing to the state of morass and lake from which it has been rescued. A few small steamengines were also used.“)

In *England drainage* extensively carried on by aid of the steamengine, and especially by Mr. Gurney. Not less than 680 000 acres, once in a state of morass (the fens of Lincolnshire and Cambridgeshire), are now rich in corn and cattle. The machinery used by Mr. Gurney for raising the water has been in all cases a series of scoop- (Schaufel) wheels. Gleichen etwas dem unterschlägigen Wasserrad; aber statt vom Wasser ihre Bewegung zu erhalten, they lift it, and are moved by steam-power. The quantity discharged by the 80 horse engine is nearly 5 tons of water in a second, or about 16 200 tons of water in an hour. [p. 253–255.]

[1212] *Centrifugal pumps.* (Appold's machine 1851 Exhibition. Früher used in America und France). The ordinary pump only yields in its best form 45 p. c. of work, the remainder of the motive power employed in it being lost through its defective arrangements. Some of the worst kinds of pumps yield only 18 p. c. of work, and thus absorb 72 p. c. in overcoming the resistance, frictions etc. Appold's pump makes 600 revolutions per minute, and, at that rate, does an average duty of 70 p. c. on the power employed. [p. 255, 257, 259.] Verschiedne andre centrifugal pumps. *Wasch und Trockenmaschine.*

For various purposes in the arts a *current of air in rapid motion* is required. Z. B. the whole series of foundry operations, steel-grinding, lace-gassing, warp-drying etc. In all these procedures a blast of air is absolutely needed.

The *common bellows* is constructed upon very faulty principles, and is of course wholly unfit for the wants of the manufacturer. One of its chief defects lies in *the interruption of its action*, by reason of which it is not capable of giving out a regular and continuous stream of air. To effect this a new adjustment of its parts its necessary. The *nozzle* (Röhre, Spitze, Ende) must communicate with a *second chamber*, in which the air can accumulate under pressure, and the pumping part of the bellows, its lower part, must throw the air into the *reservoir*, and not, as in the common bellows, directly through the nozzle. *The smith's bellows is a better machine.* Here there is a reservoir for the air; and the current is continuous and not intermittent. By *connecting* the arm acting on the blacksmith's bellows with the crank (Kurbel) of a steamengine or waterwheel a *power air-pump of a simple kind is formed*; and this sort of machine is often employed where a better one cannot be procured. The *volume of air*, however, which it is capable of giving out is very small, and cannot be made to receive *any high degree of velocity*. The pressure, however, up to which the reservoir can be loaded by weights is an advantage, since a small but very powerful jet of air can thus be procured.

*Air machines* can, in fact, be arranged under the same head as hydraulic machines. Some are constructed upon the pumping principle, and others on

There is a note on the left side of the page, possibly a page number or reference. The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

There are some markings on the left side of the page, possibly a page number or reference. The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

The main text is a handwritten note describing a process or a material. It mentions "a body moved to the left of the center, as the body" and "a body moved to the right of the center, as the body". It also mentions "the center of mass" and "the center of gravity".

ADP 4 HUNDRED  
22/11



the centrifugal. Bellows belong to the class of pumping machines. For small forges, as in machine shops for the smaller parts of machines, an improved kind of smith's bellows is constructed. *Enfer's* apparatus a great improvement upon the blacksmith's bellows.

5 As it is found in hydraulics that a pump is the only engine which can be satisfactorily used for driving out water at a high pressure, and that centrifugal engines are only fit for low lifts and large quantities; so in this case, the centrifugal air-engine is little adapted to the wants of the forge, where a *compact and powerful blast* is needed more than a *broad current* of air.  
10 [p. 272–274.]

The *Blowing Fan*. (Driven also by Steam Power) (the fan, moved by a handle, (Griff, Stiel) and used on a small scale, an exact tipe of it.) In iron foundries of ||1213| continual employment. Air is drawn in at the openings round the axis of the machine, it then passes along the vanes (Windfahne, Flügel), and is driven off at their tips (Spitze) into the tube connected with  
15 the apparatus. [p. 274–276.]

*Air Pump*. Philosophical instrument; but of primary consequence in the construction of the low-pressure steam-engine, for keeping up the vacuum of the condensing chamber, in the manufacture of sugar etc. On the great  
20 scale applied in *seasoning wood*. The timber is placed in a large vessel of iron half-filled with the seasoning solution, the whole is then hermetically secured, and the air is exhausted by the *air-pump* driven by a steam-engine. A vacuum having thus been obtained, and the *air removed from the cells of the wood*, air is readmitted into the chamber, and *by its pressure on the*  
25 *surface*, the *liquid* is driven into the wood, thoroughly penetrating every interstice. [p. 276–277.]

#### *Korn Mühlen.*

“It is found that the great friction and pressure necessary to reduce corn to powder heats it so much as to render it very liable to undergo decomposition, and the only method of preventing this is by introducing a current  
30 of air between the stones, and thus keeping the flour cool.

One of the most magnificent flour-mills in the Royal Dock Yard at Plymouth. The building is 240 feet long, and 70 feet in height. In the centre 2 steamengines of 45 horse-power, on each side 12 pairs of stones, each  
35 performing 123 revolutions in a minute, and grinding 5 bushels of corn per hour, so that when the mill is in full work, 120 bushels of corn are ground in that time, and the flour is dressed by 8 machines. The corn is laid on the upper floor, and then is conducted by spouts, first to screening machines, or cylindrical sieves, arranged somewhat like an Archimedean screw. It is  
40 admitted at one end, and being cleaned of sand and dust in its passage, falls [Fortsetzung des laufenden Textes auf Seite 1996]

## Verhältniß der in den eigentlichen Factories des United Kingdom beschäftigten Kinder, Männer und Weiber. /

|1215| I Cotton

Number [of] factories.	Children under 13		Males between 13 und 18	Females above 13	Males above 18	Males	Total	
	Males	Females					Females	Males et Females
5								
a) <i>England und Wales.</i> 2715	21 774	17 382	38 210	216 512	113 720	173 704	233 894	407 598
10 b) <i>Schottland.</i> 163	307	325	2 661	32 884	5 060	8 028	33 209	41 237
c) <i>Irland.</i> 9			336	1 910	488	824	1 910	2 734
d) <i>Total.</i> 2 887	22 081	17 707	41 207	251 306	119 268	182 556	269 013	451 569
15	<b>II Woollen</b>							
a) <i>England und Wales.</i> 1 456	3 333	2 598	9 811	29 613	30 954	44 098	32 211	76 309
b) <i>Schottland.</i> 184	29	9	1 327	4 592	3 855	5 211	4 601	9 812
20 c) <i>Irland.</i> 39			75	417	370	445	417	862
d) <i>Total.</i> 1 679	3 362	2 607	11 213	34 622	35 179	49 754	37 229	86 983
	<b>III Worsted</b>							
25 a) <i>England und Wales.</i> 512	6 268	6 906	6 424	45 674	17 700	30 392	52 580	82 972
b) <i>Schottland.</i> 17			178	1 839	895	1 073	1 843	2 916

	c) <i>Ireland.</i>								
	3			12	139	24	36	139	175
	d) <i>Total.</i>								
	532	6 268	6 910	6 614	47 652	18 619	31 501	54 562	86 063
5	1216  IV) <i>Flax.</i>								
	Factories.	Children under 13.		<i>Males</i> zwischen 13 und 18	Females above 13.	<i>Males</i> above 18.	<i>Males.</i>	Total.	<i>Males and</i> Females.
		<i>Males</i>	<i>Females</i>					Females.	
10	a) <i>England.</i>								
	136	886	1 108	1 383	13 277	3 651	5 920	14 385	20 305
	b) <i>Scotland.</i>								
	163	304	573	2 833	24 283	5 606	8 743	24 856	33 599
	c) <i>Ireland.</i>								
15	100	226	442	3 761	23 130	5 966	9 953	23 572	33 525
	d) <i>Total.</i>								
	399	1 416	2 123	7 977	60 690	15 223	24 616	62 813	87 429
	V) <i>Hemp.</i>								
20	a) <i>England.</i>								
	3			33	15	14	47	15	62
	b) <i>Scotland.</i>								
	2			15	487	43	58	487	545
	c) <i>Ireland.</i>								
	vacate								
25	d) <i>Total.</i>								
	5			48	502	57	105	502	607

VI) *Jute.*

5	[Factories.	Children under 13.		<i>Males</i> zwischen 13 und 18	Females above 13.	Males above 18.	Males.	Total. Females.	Males and Females.]
		<i>Males</i>	<i>Females</i>						
	a) <i>England.</i> 4			6	84	17	23	84	107
	b) <i>Scotland.</i> 27	24	54	613	3 534	1 193	1 830	3 588	5 418
10	c) <i>Ireland.</i> 5	10	17	10	229	176	196	246	442
	d) <i>Total.</i> 36	31	71	629	3 847	1 386	2 049	3 918	5 967

VII) *Silk.*

15	Factories.	Under 11 years		Between 11 and 13							
		Males	Females	Males	Females						
	a) <i>England.</i> 761	702	1 130	1 418	3 543	3 185	31 217	9 996	15 301	35 890	51 191
20	b) <i>Scotland.</i> 8			17	176	26	735	150	193	911	1 104
	c) <i>Ireland.</i> 2			7	21	13	77	16	36	98	134
	d) <i>Total.</i> 771	702	1 130	1 442	3 740	3 224	32 029	10 162	15 530	36 899	52 429
25	<i>Total der 4 Factories</i>										

[1217] VIII *Hosiery factories.* (zum Theil durch Hand, zum Theil Power.)

	Factories.	Children under 13 years	Males between 13 und 18	Females above 13 years.	Males above 18.	<i>Males.</i>	Total. <i>Females</i>	<i>Males et Females</i>
5	a) <i>England.</i> 65	vacate	411	2 108	1 544	1 955	2 108	4 063
	b) <i>Scotland.</i> 4	0	9	217	198	207	217	424
10	c) <i>Ireland.</i>	0						
	d) <i>Total.</i> 69	0	420	2 325	1 742	2 162	2 325	4 487

*General Summary.*

	Factories	Spindles.	Power Looms.	Power- loom Weavers.	<i>Amount of Power.</i> Steam. Water.		Children under 13. <i>Males Females</i>	Males between 13 und 18	Females über 13	<i>Males</i> above 18
15	England und Wales 5 652	33 095 603	444 233	202 847	328 747	20 003	34 381 32 667	59 463	338 500	177 596
20	Scotland 568	2 615 220	40 073	23 294	34 609	5 960	681 1 141	7 662	68 571	17 000
	Ireland 158	739 205	6 560	4 423	11 938	3 376	243 480	4 207	25 902	7 040
25	United Kingdom 6 378	36 450 028	490 866	230 564	375 294	29 339	35 305 34 288	71 332	432 973	201 636

into a hopper, (Mühlrumpf), from which it passes by spouts to the mill stones. Dann purified of bran. The machines usually employed consist of a kind of cylinder made of *wirecloth*. The flour is passed into this, and is brushed through the meshes of the cloth by brushes. The flour is sometimes driven through the meshes of the cloth by fans, made to revolve very rapidly, and thus blow it through. The wirecloth extremely fine in its texture. 1851 (Exhibition) Specimens mit 22 500 holes in a  $\square$  inch. A length of more of 3900 feet, did not exceed one ounce in weight. [p. 278–279.]

*Philosophical instruments*: at first of the rudest and simplest construction. The insensitiveness of a chemist's balance, the defective construction of a lens, the incorrect graduation of a thermometer, or the faulty subdivision of the circle of a transit instrument, vitiate all researches in which they are employed. Die accuracy der philosophical instruments daher of the highest value für scientific advance. Andererseits *steamengine und Telegraph* (auch Uhren grossentheils) inventions originating entirely in physical science ... Alte microscop und Teleskop gab nur faulty impressions." [p. 288–290.]

*Light*. 1851 Daguerre †. |

|1214| *Electromagnetism*.

"The iron is rendered magnetic by transmitting the voltaic electricity through the bundle of copper wire with which it is enveloped.

Prof. *Oersted* first discovered, that a *magnetic needle* placed within the influence of a *current of electricity* circulating through a coil of wire, has immediately a tendency to *deflect*, or turn aside, communicated to it. In this consists the principle of the ordinary form of Electric Telegraphs used in this country. Ferner entdeckte Oersted, the *magnetism*, that induced in a soft bar of iron by the circulation round it of an electric current. Thus by making and unmaking the magnet a series of signals can be transmitted to any distance. Telegraphs in the United States on this principle." [p. 328–329.]

[Hier folgen die Tabellen S. 1992 bis 1995.]

	Total.		
	Males.	Females.	Males and Females.
England und Wales	271 440	371 167	642 607
Scotland.	25 343	69 712	95 055
Ireland.	11 490	26 382	37 872
United Kingdom	308 273	467 261	775 534

Females about  $\frac{10}{16} = \frac{5}{8}$  des Ganzen und Males =  $\frac{3}{8}$ . Die Zahl geringer, wenn auf die 6378 Fabriken 5 per Stück abgezogen für die nicht in die Fabriken-males. Geht dann ab 31 890, sage 30 000. |

[1218] Zahl der Kinder unter 13 beträgt 69 593, beinahe  $\frac{1}{11}$  der Gesamtzahl. Die ganze Zahl der Kinder kann nicht angegeben werden, da bei den Männern das Alter zwischen 13 und 18, bei den females alles über 13 zusammengeworfen.

5 Die Zahl der males über 18 beträgt nur 201 636, wovon über 31 000 abzuziehn; sage 31 000. Bleiben 170 636.

Nehmen wir die Zahl, wie sie gegeben ist, so beträgt die Proportion der Männer über 18 = about  $\frac{5}{19}$ , weniger als  $\frac{1}{3}$ .

10 Nehmen wir die Zahl nach Abzug der 31 000, so die Zahl der Männer über 18 = 4,5 Theil about, oder weniger als  $\frac{1}{4}$ .

Auf 490 866 looms kommen 230 564 weavers. Ungefähr 2,1 Looms auf 1 weaver.

Die Zahl der Arbeiter, die auf die spindles kommen, schwerer zu berechnen. Erstens müssen wir abziehn die bei den looms Beschäftigten. Zweitens die überhaupt ausser der Fabrik und nicht bei der direkten Fabrikarbeit beschäftigten. Hier kommen also noch engineer, Feuermann, mechanic etc hinzu. Und es sind wenigstens 8 per average Fabrik abzurechnen. Die Weber ab läßt: 544 970. Und die 8 ab per 6378 Fabriken läßt: 493 874. Nun aber noch die Schwierigkeit, 1) daß wir nicht wissen, wie viel sonst bei der Weberei beschäftigt; 2) daß die gigs (blos in der Woollen industry) nicht getrennt sind.

15 Indeß beträgt die Gesamtzahl der gigs nur 2163. Kann also ausser Acht bleiben. Wir finden aber in den Categories, die Fabriken, wo nur gewebt wird, (vorher geht noch ab für hosiery 4487; Bleiben 489 378) ungefähr 20 113 308 Personen, worunter nur 81 049 weavers, mehr als  $1\frac{3}{10}$  Person auf 1 Weber; macht ungefähr

Doch an einem anderen Ort bemerkt, wieviel Spindeln auf Person kommen.

35 Power zusammen 404 633. Nach Abzug der nicht in der Fabrik beschäftigten kommt beinahe 2 Power auf 1 Person. Doch diese Zahlen alle nur wegen des *Geschlechts und Altersverhältniß* zu benutzen, da das die andren Punkte Betreffende an anderm Ort gesagt.

Wir haben

1861. 2887 cotton fabrics in United Kingdom die 451 569 Personen anwenden = über  
 35 156 persons per Fabrik  
 1835: 1250 193 544 = über  
 155 persons per Fabrik.

1861 males 182 556. Females: 269 013 = 1 : 1,4 about also  $1 : 1\frac{2}{5}$   
 1835: 100 258 119 124 = 1 : 1,1  $1 : 1\frac{1}{10}$

40 Power und Spindel können nicht verglichen werden, wegen der mangelhaften leztren Listen von 1836.

Ferner:

1861: 2211 *woollen* und *worsted* fabrics mit 173 046 = über 78 Personen auf Fabrik  
 1835: 1315 mit 158 484 = über 120.

1861 ——— *males* 81 255, *females*: 91 791 = 1 : 1,1  
 1835 *males* 39 360 27 569 = 1,4 : 1

5

|1219| Und in der *Flachsfabrik*:

1861: 399 Fabriken mit 87 429 Personen = über 219 Personen per Fabrik.  
 1835: 352 mit 32 868 = über 93

1861: *Males*: 24 616. *Females*: 62 813 = 1 : 2,5  
 1835: *Males*: 10 342 22 526 = 1 : 2,1

10

Endlich in der *Seidenfabrik*:

1861: 771 Fabriken mit 52 429 Personen = 68 Personen per Fabrik.  
 1835: 237 30 407 = über 128.

1861. *Males* 15 530. *Females* 36 899 = 1 : 2,3  $\{(1 : 2 \frac{3}{10} = 1 : 2 \frac{30}{100})\}$   
 1835. *Males* 9 969 20 438 = 1 : 2,05  $\{(1 : 2 \frac{5}{100})\}$

15

1861 in den *Cotton, Wool und Worsted, Flax and Silk*, waren  
*Fabriken*: 6268. *Males above 18*: 198 351. *Gesammtzahl*: 664 473.

1835 *Fabriken*: 3154 *Males above 18*: 88 859. *Gesammtzahl*: 344 623

1861 verhielten sich die *males above 18* zur *Gesammtzahl* = 1 : 3,3.  
 1835 = 1 : 3,8

20

4 *Persons to 1 Horsepower* (*Reports of Insp. of Factories* October 1856)  
 ist das average. (l. c. p. 9)

*Allgemeine Returns* wurden by order of Parliament gemacht 1835, 1838,  
 1850, 1856 und 1861.

|1220| I) *United Kingdom*.

25

Zahl der Fabriken.

	1838	1850	1856	1861
Cotton	1 819	1 932	2 210	2 887
Woollen	1 322	1 497	1 505	1 679
Worsted	416	501	525	532
Flax	392	393	417	399
Silk	268	277	460	771
	4 217	4 600	5 117	6 268

30

*Horse Power Employed.*

	1838	1850	1856	1861	
5	Cotton	59 803	82 555	97 132	394 100
	Woollen	20 617	22 144	25 901	36 477
	Worsted	7 176	11 515	14 904	28 204
	Flax	11 089	14 292	18 322	46 081
	Silk	3 384	3 711	5 176	7 050
		102 069	134 217	161 435	411 912

*Power Looms.*

	1836	1850	1856	1861	
10	Cotton	108 751	249 627	298 847	399 992
	Woollen	2 150	9 439	14 453	21 770
	Worsted	2 969	32 617	38 956	43 048
	Silk	1 714	6 092	9 260	10 709
15	Flax	209	3 670	7 689	14 792
		115 793	301 445	369 205	490 311

|1221| *Spindles Employed in the United Kingdom*

	1850	1856	1861
20	25 638 716	33 503 580	36 450 028.

*Average Number of Spindles in each factory. United Kingdom.*

	1850	1856	1861	
25	Cotton.	14 000	17 000	about 17 000 (nicht ganz)
	Worsted.	2 200	3 400	über 3 725
	Flax.	2 700	3 700	über 4 195

*Average number of spindles per horsepower. United Kingdom.*

	1850	1856	1861	
30	Cotton	275	315	146?
	Worsted	86	102	? /

|1222| *Persons Employed. United Kingdom Total Number.*

	1835	1838	1850	1856	1861
Cotton	219 386	259 104	330 924	379 213	451 569
Woollen	55 461	54 808	74 443	79 091	86 983
Worsted	15 880	31 628	79 737	87 794	86 063
Flax	33 212	43 557	68 434	80 262	87 420
Silk	30 745	34 303	92 544	56 137	52 429
Total	354 684	423 400	596 082	682 497	775 534

*Also positive Abnahme der angewandten Persons in Worsted und Silk Factories.*

*Children under 13 years.*

	1835	1838	1850	1856	1861
Cotton	28 673	12 327	14 993	24 648	39 788
Woollen	9 451	6 203	7 094	6 703	5 969
Worsted	3 959	4 534	9 956	11 228	13 178
Flax	5 290	1 767	1 581	1 806	3 539
Silk	9 082	4 452	1 498	1 686	5 182
Total	56 455	29 283	35 122	46 071	67 656

Zu bemerken, daß 1835 über  $\frac{2}{3}$  der Kinder noch full time arbeiteten (17 147 arbeiteten davon nur 8 hours and attended school.) Seit 1838 nur mehr halftime und in der silk industry die zwischen 8 und 11 (nicht zwischen 11 und 13) half time und attended school.

*Males between 13 und 18.*

	1835	1838	1850	1856	1861
Cotton	27 339	41 046	37 059	38 941	41 207
Woollen	8 042	11 018	11 884	11 134	11 213
Worsted	2 081	3 753	7 695	7 116	6 614
Flax	3 457	5 953	8 012	8 950	7 974
Silk	2 654	4 739	4 951	6 059	3 224
Total	44 573	66 509	67 864	72 220	70 235

|1223| *Females above 13.*

	1835	1838	1850	1856	1861.
Cotton	105 545	141 184	183 912	211 742	251 306
Woollen	19 150	18 833	26 810	30 579	35 179
Worsted	8 136	20 321	46 901	51 371	47 652
Flax	19 961	29 828	46 843	55 863	60 690
Silk	14 904	20 806	29 027	38 271	32 029
Total	167 696	230 972	333 493	387 826	426 856

## Males above 18.

	1835	1838	1850	1856	1861
Cotton	57 829	64 547	94 960	103 882	119 268
Woollen	18 818	18 754	28 655	30 675	35 179
5 Worsted	1 704	3 020	15 185	18 079	31 501
Flax	4 504	6 009	11 998	13 643	15 223
Silk	4 105	4 306	7 068	10 121	10 162
Total	86 960	96 636	157 866	176 400	211 332

Bei der *Vermehrung* der in den *factories beschäftigten Arbeiter* immer  
 10 zweierlei zu unterscheiden: a) entweder in Folge von *Ausdehnung*, der  
 etablierten maschinenmässigen Industrie (z. B. der Cotton spinning factory);  
 oder b) Subsumtion bisher dem handwerksmässigen Betrieb untergeordneter  
 Sphären unter den *Maschinenbetrieb* (namentlich, wo eine Art, wie Cot-  
 tonspinning oder weaving von der Maschinerie ergriffen, diese nach und  
 15 nach auf jede Art Spinnen und Weben angewandt); oder c) endlich, daß  
 gewisse Branchen einer maschinenmässigen Industrie – Branchen, die bisher  
*ausser der factory* standen und handwerksmässig betrieben wurden, in sie  
*einrangirt werden*. So bemerkt der *Rep. der Insp. of Factories* (31 Oct. 1856)  
 mit Bezug auf die obigen Tabellen, worin natürlich 1861 fehlt: |

20 |1224| “The increase of cotton looms (seit 1838) has been consequent upon  
 the *extension of trade*, not from power having been applied to any special  
 article formerly woven solely by hand; (dieß also Beispiel zu a) but in the  
 other fabrics it will be found that power is now applied to the *carpet loom*,  
 the *ribbon loom*, and to the *linen loom*, in which its *application* had hitherto  
 25 been *very much restricted*. In these three fabrics, *intricate and carefully*  
*conceived alterations were necessary to adapt the looms to steam-power*”  
 (p. 16, l. c.) (Dieß letztere Beispiel zu b)

“The *application of power to the process of combing wool* . . . extensively  
 in operation since the introduction of the ‘*combing machine*’, especially  
 30 ‘*Lister’s*’ . . . undoubtedly had the effect of throwing a very large number of  
 men out of work. Wool was formerly combed by hand, most frequently *in*  
*the cottage of the comber*. It is now very *generally combed in the factory*,  
 and hand labour is superseded, except in some particular kinds of work, in  
 which hand-combed wool is still preferred. Many of the hand combers found  
 35 employment in factories, but the *produce of the hand comber bears so small*  
*a proportion to that of the machine*, that *the employment of a very large*  
*number of combers has passed away*” (l. c. 16) “*The increased employment*  
*of men in worsted factories* is doubtless owing in some measure, to the  
 process of ‘combing wool’ being now very generally performed *in the facto-*  
 40 *ries* since the introduction of combing machines; (dies also Beispiel zu c) and

the large proportion of men employed in *woollen factories* arises from the heaviness of the material, and consequently of the work, *in dressing and finishing factories.*” (l. c. 19, 20).

“It will be seen, heißt es im selben Report, that the number of children has decreased since 1835 very considerably in *woollen* and *flax* factories, while it has gradually increased in *worsted* factories. The decrease in the former is to be attributed to the *introduction of machinery, now rapidly increasing, whereby the labour of children is entirely superseded.* (Dieß Folge der Ten-Hours-Bill). The greater number of children now employed in *worsted* factories is not a consequence of an *increased demand* for juvenile labour, but of the *immense development of the worsted manufacture* during the last twenty years . . . The largest proportion of children is employed in *worsted* factories—being double the proportion of cotton factories—the smallest proportion in *flax* factories” (19. l. c.)

Da *Silk* und *Worsted* Factories die einzigen, worin wir verglichen 1856 und 1861 *positive* (nicht nur *relative*) Abnahme der beschäftigten Personen finden, ist es worth while näher diese facts zu constatiren.

Vorher aber noch aus dem *obigen Report* Folgendes über die *Ausbreitung der Maschinerie* oder *rather der durch Power getriebenen Maschinerie.*

“The *adaptation of power to machinery heretofore moved by hand is almost of daily occurrence* . . . the *minor improvements in machinery* having for their object the *economy of power*, the production of better work, *the turning off more work in the same time, or in supplying the place of a child, a female, or a man, are* ||1225| *constant*, and though sometimes apparently of no great moment, have somewhat important results.” (l. c. 1856 31<sup>st</sup> Oct. p. 15) An derselben Stelle heißt es:

“There has been no *mechanical invention* of recent years which has created so great a *revulsion in the mode of manufacture*, and *eventually in the habits of the operatives, as the spinning jenny and throstle frame did*” (15, l. c.)

Hier der richtige Zusammenhang richtig ausgesprochen. Die „mechanical invention“. Dadurch created „revulsion in the *mode of manufacture*“ (Produktionsweise) und hence in den Produktionsverhältnissen, hence den social relations und „eventually“, in den „*habits of the operatives*“.

“The *application of power to the loom* is the cause of the greatest diversion of labour from an old channel to which recent public attention has been drawn. The sufferings of the hand-loom weavers were the subject of an inquiry by a Royal Commission, but although their distress was acknowledged and lamented, the amelioration of their condition was left, and probably necessarily so, to the chances and changes of time, which it may now be hoped have *nearly obliterated* those miseries, and not improbably *by*

*the present great extension of the powerloom.* It has never been possible to ascertain the number of handlooms, but an estimate has been given that the number of hand-loom weavers and their families consisted of about 800 000 persons in 1838. At that date *steam-power was employed almost exclusively* for cotton looms, or for fabrics mixed with cotton, but immediately afterwards there was a rapid increase in the number of power looms for all fabrics, woollen, worsted, flax, and silk, and their increase has continued to the present time." (l. c. 15)

Ueber das *Wachsthum der Fabriken* (im selben Report 56', 31<sup>st</sup> Oct., das über 1856—1861 setze ich hinzu):

"The average increase of factories from 1838 to 1850 (12 Jahre) was at the rate of 32 p. a., while from 1850 to 1856 it has been at the rate of 86 p. annum (und von 1856—1861 (*ausgeschlossen* die neu hinzugekommenen Hemp und Jute-factories; ditto die ‚mechanischen‘ hosiery factories) 230p. annum.) In the former period (1838—50) the increase was confined to factories engaged in the manufacture of *cotton, woollen, and worsted*, and the increase was in the following proportions, in

*Cotton Factories* ..... 6 p. c.

*Woollen* ..... 13 p. c.

*Worsted* ..... 20 p. c. In the period between 1850 and 1856, the *principal increase* has been in *cotton and silk* factories. The aggregate increase is, in

*Cotton factories* 14.2 p. c., *Woollen*: 5 p. c. *Worsted* 4.7, *Flax* 6.1, *Silk* 66.0 p. c." (121. c.)

Für die Periode von 1856—1861 das *Increase: Cotton* um 13 p. c. *Woollen* 11 p. c. *Worsted* 1 p. c. *Flax* Abnahme um 5 p. c. *Silk* Zunahme um 67 p. c.

Es ist also das Interessante, daß 1) in *Flax* die *Zahl der Fabriken* von 1856—1861 abgenommen hat um about 5 p. c. oder 18 in 5 Jahren (average jedes Jahr.) Dieß zeigt *Concentration*. Andreerseits 2) in *Silk*, wo die größte Zunahme der Fabriken *Abnahme der Arbeiter*, ditto in *worsted*.

*Flax factories.*

	Factories.	Spindles.	Looms.	Power.	People.
1850	393		3 670	14 292	68 434
1856	417		7 689	18 322	80 262
1861	399	1 216 674	14 792	36 081	87 429

Die spindles müssen nachgesehen werden. Hier also enorme *Concentration*. Die *Power* beinahe verdoppelt in 5 Jahren; also beinahe 100 p. c. Dagegen *Bevölkerung employed* gewachsen about 8 p. c. *Zahl der Fabriken* abgenommen.

In *Worsted* das Wachstum der Fabriken sehr klein 1 p. c. und Abnahme der Arbeiter.

*Worsted Factories*

	Factories	Spindles	Looms	Power	People
1850	501		32 617	11 515	79 737
1856	525		38 956	14 904	87 794
1861	532	1 289 172	43 048	28 204	86 063

5

Dieß ein sehr gutes Beispiel. Ganz wie das mit den Flax Factories.

*Silk Factories*

	Factories	Spindles	Looms	Power	People
1850	277		6 092	3 711	42 544
1856	460		9 260	5 176	56 137
1861	771	1 338 544	10 709	7 050	52 429

10

Dieß Beispiel sehr gut. |

|1227| *Concentration.*

15

“There are now (1856) but 8 more woollen factories than in 1850, and yet the power employed in woollen factories has increased during the same period by 3757 horses.” (13 l. c.)

*Economy of Power.* In demselben Rep. of Insp. of Fact. 31<sup>st</sup> Oct. 56 heißt es:

20

P „Great as the increase of the power employed undoubtedly is,—  
 r 59 366 horse power between 1838 and 1856—it is nevertheless much below  
 the actual additional force available and in motion for manufacturing pur-  
 r poses. The Return of 1838 gave the number of steamengines and of water  
 O wheels, with the amount of horse power employed. At that time the figures  
 25 represented a much more accurate estimate of the actual power employed  
 f than do the figures in the Returns either of 1850 or 1856. The figures given  
 i in the Returns are all of the *nominal* power of the engines and wheels, not  
 t of the power actually employed or capable of being employed. The modern  
 steam engine of 100 horse power is capable of *being driven at a much greater  
 force than formerly, arising from improvements in its construction, the  
 capacity and construction of the boilers* etc, and thus the nominal power of  
 a modern manufacturing steamengine cannot be considered more than an  
 index from which its real capabilities may be calculated.” (13, 14 l. c.)

“In dem *Report für October 1852* zitiert Mr. Horner a letter from *Jas. Nasmyth*, the eminent civil engineer, of Patricroft, near Manchester, explaining at some length the nature of *recent improvements in the steamengine*, whereby the *same engine can be made to perform more work with a diminished consumption of fuel.*” Am Schluß dieses Briefs heißt es:

35

“It would not be very easy to get an exact return as to the increase of performance or work done by the identical engines to which some or all of these improvements have been applied; I am confident, however, that, could we obtain an exact return, the result would show, that from the same weight  
 5 of steam-engine machinery we are now obtaining *at least* 50 p. c. more duty or work performed on the average, and that, as before said, in many cases, the *identical steamengines* which, in the days of the restricted speed of 220 feet per minute, yielded 50 horsepower, are now yielding upwards of 100.’”

10 Ferner heißt in dem Rep. vom 31<sup>st</sup> Oct. 1856:

“The fact that the nominal horse power of the steam engine is but an index of its actual force, will be further evident upon a comparison of horse power and machinery employed in 1850 and 1856. In the former period the factories of the United Kingdom employed 134 217 nominal horse-power to give  
 15 motion to 25 638 716 spindles and 301 445 looms. The number of spindles and looms in 1856 was respectively 33 503 580 of the former and 369 205 of the latter, which, reckoning the force of the nominal horse-power required to be the same as in 1850, would require a force equal to 175 000 horses, but the actual power given in the Return for 1856 is 161 435, less by above  
 20 10 000 horses than calculating upon the basis of the return of 1850, the factories ought to have required in 1856. The number of persons employed bears exactly the same proportion for nominal horse power as in 1838 and 1850, |1228| viz. four persons.” (l. c. p. 14, 15)

25 Der factory Insp. Rep. vom 31 Oct. 1856 schließt (in seinem general Report:)

“The facts thus brought out by the Return appear to be that the factory system is increasing rapidly; that although the same number of hands are employed in proportion to the horse power as at former periods, there are fewer hands employed in proportion to the machinery; that the *steam engine*  
 30 *is enabled to drive an increased weight of machinery* by economy of force, and other methods, and that an *increased quantity of work can be turned off by improvements in machinery*, and in methods of manufacture, by increase of *speed of the machinery*, and by a variety of other causes.” (20)

35 *Kinderarbeit.* “The *educational clauses of the Factory Act* being held in such disfavour by millowners” (Fact. Insp. Rep. 31<sup>st</sup> Oct. 1856. (p. 66, Report of *Sir John Kincaid.*) (Man muß diese Reports lesen, um sich zu überzeugen, in welcher „grotesken“ Art die Klauseln über den Schulunterricht are complied with.) (tägliche attendance for some hours at school)

40 “Children who are required in cotton, woollen, worsted and flax factories to attend school from the age of 8 years to that of 13 are, if employed in silk-throwing mills, released from school at 11 years of age, and are then

employed for full time. Even this very modified application of the half-time system was only required by the Factory Act of 1844, previous to which time their exemption from the restrictions upon the labour of children was in practice complete.” (p.77. Report of Mr. *Alexander Redgrave*.) “The so-called education clauses in the Factory Acts enact no more than that the children shall attend a school... Before the passing of the Act of 1844, certificates of school attendance were not very rare, which had been signed by the schoolmaster or schoolmistress with a +, as they were unable to write. On one occasion, on visiting a place called a school from which certificates of school attendance had issued, I was so struck with the ignorance of the master, that I said to him, ‘Pray, Sir, can you read?’ His reply was—‘Aye, *summat* (somewhat)!’, and as a justification of his right to grant certificates, he added, ‘At any rate, I am before my scholars’.

The Inspectors, when the Bill of 1844 was in preparation, did not fail to represent the disgraceful state of the places called schools, certificates from which they were obliged to admit as a compliance with the law; but they were successful only in obtaining thus much, that since the passing of the Act of 1844, the figures in the school certificate must be filled up in the *handwriting of the schoolmaster, who must also sign his christian and surname in full.*” (18, 19. *L. Horner*. Report. 31<sup>st</sup> Oct. 1855) |

|1229| Der elende Apologet *Macaulay* sagt *History of England* vol. I, p. 417:

“The practice of setting children prematurely to work ... prevailed in the 17<sup>th</sup> century to an extent which, when compared with *the extent of the manufacturing system*, seems almost incredible. At Norwich, the chief seat of the clothing trade, a little creature of 6 years old was thought fit for labour. Several writers of that time, and among them some who were considered as eminently benevolent, mention, with exultation, the fact, that in that single city boys and girls of tender age, created wealth exceeding what was necessary for their own subsistence by 12 000 pounds a year. The more carefully we examine the history of the past, the more reason shall we find to dissent from those who imagine that our age has been fruitful of new social evils. The truth is, that the evils are, with scarcely an exception, old. That which is new is the intelligence which discerns and the humanity which remedies them.”

---

“The Legislature is alone to blame, by having passed a *delusive law*, which, while it would seem to provide that the children employed in factories shall be *educated*, contains no enactment by which that professed end can be secured. It provides nothing more than that the children shall on certain days

of the week, and for a certain number of hours (3) on each day, be inclosed within the four walls of a place called a school, and that the employer of the child shall receive weekly a certificate to that effect signed by a person designated by the subscriber as a schoolmaster or schoolmistress” (17. Fact.

5 Ins. Rep. 30<sup>th</sup> June 1857 Report of *L. Horner* In demselben Report, p. 17 und 18 sagt Horner:

“But it is not only in the miserable places above referred to that the children obtain certificates of school attendance without having received instruction of any value, for in many schools where there is a competent  
10 teacher, his efforts are of little avail from the distracting crowd of children of all ages, from infants of 3 years old and upwards; his livelihood, miserable at the best, depending on the pence received from the greatest number of children whom it is possible to cram into the space. To this is to be added scanty school furniture, deficiency of books, and other materials for teaching, and the depressing effect upon the poor children themselves of a close,  
15 noisome atmosphere. I have been in many such schools, where I have seen rows of children doing absolutely nothing; and this is certified as school attendance, and, in statistical returns, such children are set down as being educated.”

20 “The effect of the half-time system appears to have caused the employment of the smallest number of children who would be subject to that system” (78. Rep. of *Mr. Alex. Redgrave. Fac. Insp. Rep. 30<sup>th</sup> June 1857*)

Ein sehr schönes Beispiel der Factory Education in den *Printworks*: (eh diese ganz dem Factory Act unterworfen, also vor 1861?) |

25 |1230| “The school attendance of children employed in printworks is thus provided for:

Every child before being employed in a printwork must have attended school for at least 30 days and not less than 150 hours during the 6 months immediately preceding such first day of employment, and during the  
30 continuance of its employment in the printwork it must attend for a like period of 30 days and 150 hours during every successive period of 6 months, reckoned from the first day of its employment:

The attendance at school must be between 8 a. m. and 6 p. m. No attendance of less than 2 hours and a half nor more than 5 hours, on any one day,  
35 shall be reckoned as part of the 150 hours.

Under ordinary circumstances the children attend school morning and afternoon for 30 days, for at least 5 hours each day, and upon the expiration of the 30 days, the statutory total of 150 hours having been attained—having in their language ‘made up their book’—they return to the printwork, where  
40 they continue until the 6 months have expired, when another instalment of school attendance becomes due, and they again seek the school until the book

is again made up . . . very many boys, having attended school for the required number of hours (150), when they return to school after the expiration of their 6 months' work in the printwork, are in the same condition as when they first attended school as printwork boys . . . have lost all that they gained by their previous school attendance." (41, 42. Rep. of Insp. of Fact. 31<sup>st</sup> Oct. 1857. Rep. of Alex. Redgrave) 5

"In other printworks the children's attendance at school is made to depend altogether upon the exigencies of the work in the establishment; the requisite number of hours is made up each 6 months by instalments consisting of from 3 to 5 hours at a time, spreading over perhaps the whole six months . . . for instance, the attendance on one day might be from 8 a. m. to 11 a. m., on another day from 1 p. m. to 4 p. m., and the child might not appear at school again for several days, when it would attend, perhaps from 3 p. m. to 6 p. m.; then it might attend for 3 or 4 days consecutively or for a week, then it would not appear in school for 3 weeks or a month, after that, upon some odd days at some odd hours when the operative who employed it chose to spare it; and thus the child was, as it were, buffeted from school to work, from work to school, until the tale of 150 hours was told." (42. 43. l. c.) 10 15

*Einfluß der Zehnstundbill auf die größere Intensivität der Arbeit.*

"The great improvements that have been made in machinery, of all kinds, have vastly improved their productive powers; improvements to which a stimulus was doubtlessly given, especially as regards the greater speed of the machinery in a given time, by the restrictions of the hours of work. These improvements, and the closer application which the operatives are enabled to give, have had the effect . . . of as much work being turned off in the shortened time as used to be in the longer hours." (10. Report of I. o. Fact. 31<sup>st</sup> Oct. 1858. Rep. of L. Horner) 20 25

"The Children's Employment Commission, the reports of which have been published several years, brought to light many enormities, and which still continue—some of them much greater than any that factories and print-works were ever charged with." (10. l. c.) 30

*Concentration:*

"Chief Branches of Scotch manufactures, in the course of 20 years between 1835 and 1857, as quoted from Parliamentary Returns:

	Flax	Males	Females	Total
	<i>mills</i>			
1835	170	3 392	10 017	13 409
1857	168	8 331	23 391	31 722" [p. 29–30.]

"The flax-branch, shows a decrease of 2 in the number of mills, but with the large addition of 18313 in the number of hands employed, showing the extent to which small mills have been superseded by the larger class, during 35 40

the period mentioned.” (30. I. of F. Rep. 31<sup>st</sup> Oct. 1858. Report of Sir John Kincaid.)

In demselben Bericht spricht er von einer Schule: “The school apartment was about 15 feet long and 10 feet wide; and within that space, we counted 5 75 children screaming something unintelligible, at the top of their voices.” (l. c. p. 32)

*Alter der Kinder und Inventionen to get rid of two sets of half-times.*

“The mill-occupier requires juvenile labour in his factory, and obtains it in the manner enjoined by statute. The question of *real age* is one with which 10 he does not trouble himself. What he looks for in the juvenile hands is *strength* to enable them to perform their respective work. If the child has strength for the work, it is not a question of whether the child is of the age at which he may be legally withdrawn from school and half-time employment, but whether its appearance will justify the certifying surgeon in 15 granting to it a full-time certificate for employment in his factory . . . My attention was called to an advertisement which appeared in the local newspaper of an important manufacturing town of my district, of which the following is a copy:

“Wanted from 12 to 20 boys, not younger *than what will pass* for 13 years 20 of age . . . Wages 4 s. per week. Apply . . .” (40. 41. R. o. Ins. o. F. 31<sup>st</sup> Oct. 1858. Report ||1232| of Alex. Redgrave.)

“Thus there are frequently two antagonists to the half-time system of education, the parent who seeks full-time wages, and the manufacturer who seeks the full-time worker. Most manufacturers, when the nature of employment will permit of the arrangement, and when a sufficient supply of 25 older hands can be procured, dispense with the labour of half-time children, i. e. children under 13 years of age . . . the *manufacturers of textile fabrics* have been singled out, as it were, from all other manufacturers by whom children are employed . . . (Da in diesen fabrics zuerst das Factory System 30 sich entwickelt in seiner hideousness. Die *Childrens Employment Commission*, eigentlich durch diese millowners hervorgerufen, um zu beweisen, daß in den andren Zweigen von manufactures, Berg und Kohlen, Glas, Porzellan etc Fabriken ebenso grosse und noch grössere enormities herrschen.) (42 l. c.)

Employers of labour would not unnecessarily retain 2 sets of children under 13 if they could obtain a sufficient number of children fit for the work above that age. In fact one class of manufacturers, the *spinners of woollen yarn*, now rarely employ children under 13 years of age, i. e. *half-times*. (Der 35 Ausdruck gut. Die Arbeiter sind nur time, full-times oder half-times.) *They have introduced* improved and new machinery of various kinds, which altogether supersedes the necessity for the employment of children; f. i.; I will 40

mention one process ... wherein, by *the addition of an apparatus*, called a *piecing machine*, to *existing machines*, the work of 6 or 4 half-times, according to the peculiarity of each machine, *can be performed by one young person*. The object of *improved machinery* is to diminish manual labour, to provide for the performance of a process or the completion of a link in a manufacture by the aid of an iron instead of by the aid of the human apparatus, and undoubtedly the half-time system had some share in stimulating the invention of the 'piecing machine'." ([42—]43 l. c.)

*Baynes* (of Blackburn, damals 1858 Mayor of B.) sagt in einer Lecture 1858 on the Cotton statistics: "Each real and mechanical horse-power will drive 450 self-acting mule spindles with preparation, or 200 throstle spindles, or 15 looms for 40 inches cloth, with winding, warping, and sizeing. Each horsepower in spinning will give employment to 2½ operatives, but in weaving to 10 persons, at wages averaging full 10 s. 6 d. a week to each person—men, women, and children, including half-times. Für die average numbers *spinning production at 13 ounces per spindle...*"

X *Water Power and Steam Power.*

"In the early days of textile manufactures, the locality of the factory depended upon the existence of a stream having a sufficient fall to turn a water-wheel; and, *although the establishment of these water-mills was the commencement of the breaking up of the domestic system of manufacture*, yet the mills necessarily situated upon streams, and frequently at considerable distances the one from the other, formed part of a *rural rather than of an urban system*; and it was not [1233] until the introduction of steam power as a substitute for the stream, that *factories were congregated in towns and localities* where the coal and water required for the production of steam were found in sufficient quantities. *The steam-engine is the parent of the manufacturing towns*, and it is thus from a comparatively modern date that the rapid extension of some and the origin of other towns is to be reckoned." (36. *Rep. of I. of F. 30<sup>th</sup> April 1860. Rep. of Alex. Redgrave.*)

In der *spinning fabric* viele Prozesse „from the first sorting of the raw material to the final spinning of the yarn, carders, rovers, drawers, jobbers, spinners, pieceners etc. Dagegen beim weaving, the *whole is completed in one process*, that of weaving, which requires, moreover, *but one class of hands.*“

*Bleaching and Dyeing Works Act of 1860.* (came into operation 1<sup>st</sup> August 1861)

++ "In *most of the cotton, worsted, and silk mills*, an *exhausting state of excitement necessary* to enable the workers satisfactorily to mind the *machinery*, the *motion of which has been greatly accelerated within the last few years*, seems to me not unlikely to be one of the causes of *that excess*

of mortality from lung diseases which Dr. Greenhow has pointed out in his recent admirable Report on the subject." (25, 26. R. o. I. of Fact. 31<sup>st</sup> Oct. 1861 Report of Robert Baker) „Aus Dr. Greenhow's Report, verglichen die pulmonary mortality which exists in the silk districts, andren textile and  
5 others, where females and children are largely employed, verglichen mit der mortality in the standard healthy districts (rural) of England:

	Per Centage of adult males engaged in Manufacture	Deathrate from Pulmonary Affection per 100 000 Males.	District.	Deathrate from Pulmonary Affection per 100 000 females.	Percentage of adult Women engaged in Manufacture.	Nature of female Occupation.
	14,9	598	Wigan	644	18,0	Cotton
	42,6	708	Blackburn	734	34,9	Cotton
15	37,3	547	Halifax	564	20,4	Worsted
	41,9	611	Bradford	603	30,0	Worsted
	31,0	691	Macclesfield	804	26,0	Silk
	14,9	588	Leek	705	17,2	Silk
	36,6	721	Stoke-upon- Trent	665	19,3	Earthenware
20	30,4	726	Woolstanton	727	13,9	Earthenware
		305	8 Healthy Districts	340		

|1234| In this Table, in each district and in each kind of employment we  
25 observe that the average death rate both of males and females is more than twice as high as the average death rate in the 8 healthy districts . . . a result which it seems impossible to account for, either by moral or climatic causes, and therefore the view taken by other enquirers, as well as by Dr. Greenhow, that there is something in congregated labour which seriously affects the  
30 health of the workers and ends in an increased mortality, is confirmed." (28. l. c. Rep. of 31 Oct. 1861. Rep. of Robert Baker.)

„In der silk manufacture von 1844–1850 the daily work of children above 11 years (zwischen 11 und 13), less Saturday, was limited to 10 hours per day, vor dieser Periode (seit 1833) zu 9 hours; durch Gesetz von 1850 Kinder über  
35 11 Jahre in winding and throwing silk, 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden per Tag. Dieß unter dem Vorwand, silk manufacture labour sei lighter“ etc. “One thing, however, seems quite clear, that the allegation put forth in 1850 about the manufacture of silk being a healthier occupation than that of other textile fabrics not only entirely fails of proof, but the proof is quite the other way.” (l. c. 27)

40 1833 the labour of females and young persons limited to 12 hours per day, and 3 years allowed for the full development of the Act with respect to children.

The Quarterly Return of the Marriages, Births and Deaths registered in the divisions, counties, and districts of England, published by authority, of the Registrar-General, and dated 28<sup>th</sup> October 1857, contains the following paragraph:

“Mr. Leigh, of the Deansgate sub-district, makes the following judicious remarks, which deserve the careful consideration of the people of *Manchester*. *Very sad there is the life of a child*. Births 266; Deaths 254. The total numbers of deaths, exclusive of coroner’s cases, is 224, and of this number 156 were of children under 5 years of age, leaving a total adult mortality of only 68. So large a proportion I have never known. It is evident that whilst the ordinary circumstances affecting adult life have been to a considerable extent in abeyance, those militating against the very young have been in great activity. Of the children not less than 76 were carried off by diarrhoea, 14 by whooping cough, 6 by scarlatina, 6 by measles, and one by small-pox. 87 of the children died under the age of one year. Neglected diarrhoea, close confinement to ill-ventilated rooms during whooping-cough, want of proper nutrition, and *free administration of laudanum*, producing marasmus and convulsions, as well as hydrocephalus and congestion of brain, these must explain why, with a diminution of the causes producing disease in adults, the mortality as a total is still so high.” (*Registrar-Generals’ Quarterly Return*, No. 35 p. 6) |

|1235| Bei der Untersuchung über den relativen Mehrwerth handelt es sich darum, wie die nothwendige Arbeitszeit durch Vermehrung der Productivität der Arbeit verkürzt und dadurch die surplusarbeitszeit, hence die dem Capital zufallende surplusvalue vergrößert wird. Die vergrößerte Productivität der Arbeit = Verwohlfeilerung der Waaren, die in den Consum des Arbeiters eingehn und durch deren Werth der Werth des Arbeitsvermögens bestimmt wird. Bei der Maschinerie kömmt das Element hinzu, daß an die Stelle wohlfeiler Arbeitsmittel theure treten. Hier muß also untersucht werden – Rücksicht genommen werden auf das constante Capital – da hier neues Element (und in den Verwerthungsprozeß eingehendes Element) in dasselbe hineintritt. Die Naturkräfte kosten nichts; sie gehn in den Arbeitsprozeß ein, ohne in den Verwerthungsprozeß einzugehn; aber die Prime Motors, auf die sie wirken oder durch die [sie] für den Arbeitsprozeß angeeignet werden, kosten. Die im constanten Capital enthaltne vergangene Arbeit bildet ebensowohl Werththeil der Waare, wie die für das variable Capital eingetauschte lebendige Arbeit. Würde die nothwendige (lebendige) Arbeitszeit einerseits verkürzt, durch Vergrößerung der Productivität der lebendigen Arbeit, während andererseits der durch die Maschinerie zugesetzte Werththeil der Waare in gleichem oder grösserem Verhältniß stiege, so würde die Waare vertheuert, statt verwohlfeilert und so – trotz der größten

Productivität der lebendigen Arbeit – kein Surplussmehrwerth erzeugt; dieser vielmehr vermindert. Es ist deßwegen schon an diesem Punkt nöthig aus- einanderzusetzen, to a certain degree, *welchen Umfang* der durch den Werth der Maschinerie der Waare, dem Product zugesetzte Werththeil im Ge- sammtwerth der Waare einnimmt.

Andererseits ist bei der durch *einfache Cooperation* und *Theilung der Arbeit* bewirkten Steigerung der Productivkräfte der Arbeit klar, daß d'abord das constante Capital im Verhältniß zur Waare *nicht* vermehrt wird; zwei- tens, daß abgesehn von der höheren Productivität der lebendigen Arbeit und daher der geringeren Werthgröße der einzelnen Producte, *auch eine Ver- wohlfeilerung der Waare* stattfindet wegen *Oekonomie* (namentlich ge- meinsamem Gebrauch des constanten Capitals, Theile wovon, wie Baulich- keiten, Feuerung, Beleuchtung etc nicht wachsen an Masse wie die Masse der lebendigen Arbeit, der sie gleichzeitig als allgemein gegenständliche Arbeitsbedingungen dienen) des constanten Capitals. Insofern dadurch die Waare verwohlfeilert wird – abgesehn von der grössren Productivität der lebendigen Arbeit für sich betrachtet – kann dieser Umstand erwähnt werden, obgleich wir ihn erst ausführlicher im Abschnitt über Capital und Profit betrachten.

Es ist gerade das Charakteristische für die capitalistische Production – daß wenn selbst die *gesellschaftlichen* Charaktere der Arbeit, die ihre Productiv- kraft erhöhen – als der Arbeit selbst *fremde* Kraft erscheinen, ausserhalb ihr liegende *Bedingungen*, als Eigenschaften und Bedingungen nicht der Arbeit selbst – denn der Arbeiter bleibt immer als vereinzelter, ausser dem ge- sellschaftlichen Zusammenhang mit seinen Mitarbeitern – dem Capital gegenüberstehen – dieß noch mehr *prima facie* der Fall ist mit den *gegen- ständlichen* Bedingungen dieser gesellschaftlichen Arbeit. Die Betrachtung derselben erscheint also vom capitalistischen Standpunkt als die Betrachtung nur das Capital angehenden und von ihm ausgehender und ihm eingeschloß- ner *Umstände*, die den Arbeiter absolut nichts angehn. Obgleich nur diese *gesellschaftliche* Form der Arbeit selbst diese äussren Bedingungen aus solchen, die zerstreut für den einzelnen Arbeiter existiren, in gesellschaft- liche verwandelt, in concentrirte, die durch Concentration in Raum und Zeit und *gemeinsame* Anwendung durch die cooperirenden Arbeiter *ökonomi- scher* angewandt werden können; in einer Weise angewandt werden können, daß grössre efficiency derselben im Arbeitsprozeß begleitet ist mit gerin- geren Kosten derselben i. e. mit geringerem Werthconsum derselben, mit geringerem Eingehn derselben in den Verwerthungsprozeß.

Wir werden bei der Maschinerie insbesondre finden, wie im *Bewußtsein des Capitalisten* die Fremdheit zwischen diesen Bedingungen der Arbeit und der Art und Weise der Arbeit selbst festgehalten und dem Arbeiter gegenüber geltend gemacht wird.

Es ist dieß aber nur weitere Consequenz und Ausführung des *Gegensatzes*, der das Wesen ||1236| der capitalistischen Production bildet und daher schon bei der Betrachtung des absoluten Mehrwerths charakterisirt wurde. Es charakterisirt überhaupt die capitalistische Production, daß die Arbeitsbedingungen der lebendigen Arbeit selbstständig, personificirt gegenüber treten, daß nicht der Arbeiter die Arbeitsbedingungen, sondern die Arbeitsbedingungen den Arbeiter anwenden. Gerade dadurch werden die letztern *Capital* und der Waarenbesitzer, der sie eignet, *Capitalist* gegenüber dem Arbeiter. In dem wirklichen Arbeitsprozeß hört natürlich diese Verselbstständigung auf, aber der gesammte Arbeitsprozeß ist Prozeß des Capitals, ist aufgenommen in ihm. Soweit der Arbeiter in ihm auftritt als *Arbeit*, ist er selbst ein Moment des Capitals. Bei der formellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital erleiden diese Arbeitsbedingungen keine weitere Modification; sie bleiben – stofflich betrachtet – Arbeitsmaterial und Arbeitsmittel. Aber bei der neuen Productionsweise, der Revolution in der Productionsweise, die die capitalistische Production schafft, verändert sich die Gestalt dieser Arbeitsbedingungen. Sie erhalten neue Bestimmungen dadurch, daß sie gesellschaftlich zusammenarbeitenden Arbeitern als Bedingungen dienen. Bei der einfachen Cooperation und auf Theilung der Arbeit gegründeten Manufactur erstreckt sich diese Modification bloß auf die allgemeinen Arbeitsbedingungen, die gemeinschaftlich benutzt werden können, wie Baulichkeiten etc. Bei dem auf Maschinerie gegründeten mechanischen Atelier ergreift sie das eigentliche Arbeitsinstrument. Wie bei der formellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital bleiben diese Bedingungen und daher auch ihre veränderte Gestalt – durch die gesellschaftliche Form der Arbeit selbst veränderte Gestalt – den Arbeitern *fremder Umstand*. Bei der Maschinerie geht der Gegensatz oder die Entfremdung sogar, wie wir weiter sehn werden zum *feindlichen Widerspruch* fort.

Eine andere Frage, die wir hier noch zu erledigen, ist diese: Betrachten wir diese Arbeitsbedingungen, soweit in der gesellschaftlichen Form der Arbeit sie *verwohlfeilert* werden, so geschieht es mit Bezug auf die Verwohlfeilung der *Waaren*, die in den Consum des Arbeiters eingehn, und die identisch ist mit der relativen *Entwerthung* des Arbeitsvermögens. Hier ist das Wichtige, daß das Gesamtquantum Arbeit, die in das Einzelproduct eingeht – die Summe der in sie eingehenden vergangenen und gegenwärtigen Arbeit – *vermindert* wird. Bei der Cooperation und Theilung der Arbeit zeigt sich, daß die lebendige Arbeit productiver wird, dasselbe in kürzrer Zeit verrichtet, während es sich bei ihnen eo ipso versteht, daß der aus dem constanten Capital stammende Werththeil der Waare nicht vergrößert wird. Bei der Maschinerie ist dieß nachzuweisen und wird nachgewiesen. Aber das Charakteristische in den 3 cases, soweit der relative Mehrwerth betrachtet

wird, hier, daß die lebendige Arbeit *weniger Zeit* zur Production derselben Waare braucht. f

Dagegen bei dem Abschnitt über Capital und Profit handelt es sich weder um die *Vergrößerung des Mehrwerths*, der surplusarbeitszeit, die vielmehr als gegeben vorausgesetzt wird; noch darum, daß die *Summe der in die Waare eingehenden vergangnen und lebendigen Arbeit vermindert wird*, sondern es handelt sich darum, wie das *Verhältniß des Mehrwerths zum Werth des gesammten vorgeschobnen Capitals*, wie speziell das Massenverhältniß zwischen der angewandten lebendigen und der angewandten vergangnen Arbeit afficirt wird durch die *Oekonomie* im constanten Capital, die durch die gesellschaftlichen Formen, welche die Arbeit in der capitalistischen Productionsweise erhält, erst ermöglicht wird, dagegen ausgeschlossen ist bei der zerstreuten Arbeit unabhängiger Handwerker oder der kleinen Agricultur. Such is the difference in the consideration of the same circumstances from different points of view. i t

Kehren wir nun zur Maschinerie zurück, so zeigt sich, daß die ihr entsprechende Productionsweise ihren reinsten und klassischsten Ausdruck findet im *automatischen Atelier*, wo die Anwendung der Maschine als Anwendung eines zusammenhängenden Systems der Maschinerie sich darstellt, als ein verschiedene Phasen bildendes Ganze mechanischer Prozesse, die alle ihren gemeinsamen Motor in einem mechanisch getriebenen, durch Naturkräfte getriebenen Prime Motor haben. In vielen Productionssphären tritt die einzelne ||1237| Maschine, sei es an die Stelle der frühern einzelnen handwerksmässigen Metiers, sei es an die Stelle früher durch Cooperation verrichteter Arbeiten, wie letzteres bei Baumaschinen, z. B. Sä-Mäh-Dreschmaschinen usw. Namentlich im ersten Fall tritt wieder, dießmal auf Maschinerie gegründeter handwerksmässiger Betrieb ein, wie bei der ursprünglichen Spinnmaschine, vieler Arten der Webstühle, Nähmaschine u. s. w. Dieser auf der Maschine gegründete Handwerksbetrieb erscheint jetzt aber nur noch als *Uebergang* zur grossen Industrie. Oder in der auf Theilung der Arbeit gegründeten Manufactur (und Agricultur) treten die Maschinen für einzelne Prozesse ein, während andere Prozesse, zwar mit ihnen zusammenhängend, aber die mechanische Production unterbrechend, der menschlichen Arbeit bedürfen nicht zur Ueberwachung eines mechanischen Processes, sondern zur Production selbst. Es ist dieß die Manufactur und grosse Agricultur, wie sie verändert innerhalb der mechanischen Periode wiedererscheint.

Das *automatische Atelier* aber ist die vollendete, der Maschinerie entsprechende Productionsweise und es ist um so vollendeter, je mehr es ein

vollständiges System des Mechanismus bildet, je weniger einzelne Prozesse noch (wie bei den nicht mit Selfactors arbeitenden mechanischen Spinnereien) der Vermittlung durch menschliche Arbeit bedürfen.

Die Maschinerie tritt *negativ* auf gegen die auf *Theilung der Arbeit* in der Manufactur beruhende Produktionsweise und die auf Basis dieser Theilung der Arbeit *producirten Specialitäten des Arbeitsvermögens*. Sie entwerthet das so specialisirte Arbeitsvermögen, und reducirt es theils auf einfaches, abstraktes Arbeitsvermögen, theils producirt sie auf ihrer eigenen Basis eine neue Specialisirung desselben, deren Charakteristikum die *passive Unterordnung* unter die Bewegung des Mechanismus selbst ist; die vollständige Anfügung an seine Bedürfnisse und Erheischnisse.

a (Das *Ricardosche* Beispiel: (*P. o. Pol. Ec.* 3<sup>d</sup> ed. 469 sqq.) Capitalist habe  
v 20 000 *l.* Davon 7000 invested in fixed capital; 13 000 als circulating capital  
e employed in the support of labour. Nun dem fixed capital von 7000 zugefügt  
r Maschinerie to the amount of 7500. Also das gesammte fixed capital nun  
a = 7000 + 7500 = 14 500. Bleibt also circulirendes Capital = 20 000 – 14 500,  
g i. e. = 5500. Früher war das gross produce 15 000, also 2000 £ Profit. Oder  
e auf 20 000 =  $\frac{1}{10}$  = 10 p. c. Die früher durch „7500“ mehr beschäftigte Arbeit  
„would become redundant“. Ricardo fährt nun fort:

p “The *reduced quantity of labour* which the capitalist can employ, must, 20  
indeed, with the assistance of the machine, and after deductions for its  
r repairs, produce a value equal to 7500 *l.*, it must replace the circulating capital  
with a profit of 2000 *l.* on the whole capital.” (471) D. h. die Masse des  
o Mehrwerths und daher die Profitrate (10 p. c.) auf die 20 000 *l.* bleibt ganz  
f dieselbe, obgleich jezt *nicht halb die quantity of labour is employed wie* 25  
i *zuvor*. Früher das variable Capital war 13 000, jezt nur 5500. Die Phrase „with  
the assistance of the machine“ heißt hier nichts, denn Ric. selbst sezt Say  
j gegenüber auseinander, daß die Maschine nur ihren eigenen *Werth* (as in-  
cluded in its annual déchet) dem Product zusetzt; aber keinen Mehrwerth.  
t Ric. untersucht nicht, wie dieß „fact“ sich mit der theory of value verträgt,  
der es *prima facie* widerspricht.) 30

II “*Machine, or Engine, is any mechanical instrument contrived to move*  
bodies. And it is *composed of the mechanical powers. Mechanical powers*  
are certain *simple instruments*, commonly employed for raising greater  
weights, or overcoming greater resistances, than could be effected by the 35  
natural strength without them. These are usually accounted 6 in number, viz.  
the lever, the wheel and axle, the pulley, the inclined plane, the wedge, and  
the screw.” (174, 175) (*Hutton. A Course of Mathematics.*)

Das mechanische Atelier tritt 1) an die Stelle der auf Theilung der Arbeit  
gegründeten Manufactur; 2) des selbstständigen Handwerksbetriebs. 40

Obgleich das mechanische Atelier 1) die einfache Cooperation *negirt*,

sofern es die Maschine an die Stelle der durch Cooperation erzeugten Kraft setzt, 2) die *Theilung der Arbeit* negirt, sofern es die auf Theilung der Arbeit beruhende Cooperation oder die Manufactur aufhebt, so findet dennoch in ihm selbst sowohl Cooperation, wie Theilung der Arbeit statt. Das erstere  
 5 bedarf keiner weitem Ausführung. Wohl aber ist zu bemerken, daß die Maschinerie als materielle Basis des mechanischen Ateliers gegeben, die einfache Cooperation in ihm eine viel wichtigere Rolle spielt, als die Theilung der Arbeit. |

|1238| Worum es sich aber hier hauptsächlich handelt, ist die Frage:  
 10 welcher Art die Theilung der Arbeit ist, die im mechanischen Atelier vorherrscht, im Unterschied von der die Manufactur charakterisirenden?

Es ist hier zweierlei zu unterscheiden.

Entweder a) ist, wie in der Spinnerei, Papierfabrication etc die Maschinerie zu einem System von Maschinen entwickelt, die verschiedene Prozesse  
 15 verrichten, von denen der eine Phase für den andern bildet. Hier tritt natürlich eine *neue Theilung der Arbeit* ein, die dem mechanischen Atelier angehört und besonders zu betrachten ist.

b) Es findet kein *solches System* statt; denn unter diesem System verstehn wir nicht den Zusammenhang zwischen motive power, Transmissions-  
 20 maschinerie und Arbeitsmaschinerie. Dieser Zusammenhang findet in *allen* mechanischen Ateliers ohne Unterschied statt. Es ist hier wieder zweierlei möglich. α) Entweder an die Stelle eines Metiers tritt eine Maschine, wie z. B. an die Stelle des Webstuhls ein mechanischer Webstuhl oder an die Stelle einer Drechselbank eine mechanische Drechselbank. Hier ersetzt das  
 25 mechanische Atelier den handwerksmässigen Betrieb direkt und dergleichen Maschinen können auch einen neuen handwerksmässigen Betrieb herbeiführen. Sobald sie sich zum mechanischen Atelier fortentwickeln, ist das was dieses Atelier charakterisirt *Cooperation*. Viele solcher Maschinen (durch denselben Motor und die mit demselben verbundenen Transmissions-  
 30 apparate bewegt) arbeiten vereint am selben Ort und derselben Zeit, und ihnen zugefügt ist daher eine nebeneinander gleichzeitig arbeitende Masse menschlicher Maschinengehülfen. Ob solche Maschine als einzelnes von einem Kleinmeister mit ein paar Gehülfen betrieben wird, oder eine Masse derselben zusammen arbeiten, so tritt an die Stelle des Handwerkers, der  
 35 verschiedene Operationen verrichtete und dessen Arbeit eine grössere oder kleinere Totalität von Arbeiten darstellte, eine einzige Maschine, die diese Operationen gleichzeitig verrichtet. An die Stelle dieses Handwerkers tritt ein bloser Gehülfe der Maschine. Dasselbe findet bei dem aus vielen solchen Maschinen zusammengesetzten mechanischen Atelier statt. Nur findet der  
 40 Unterschied statt, daß im ersten Fall noch Kraft entwickelt wurde, sofern man auch bei dieser Maschine noch der prime motor blieb, während im

Atelier ein Automat, ein mechanischer Treiber an die Stelle tritt. Es fand hier keine Theilung der Arbeit in unsrem Sinn statt. Sie wird also auch nicht aufgehoben. Was aufgehoben wird, ist eine complicirtere Arbeit, die verschiedene Thätigkeiten umfaßt, an deren Stelle *einfache Maschinenarbeit* tritt. Unter *einfacher Maschinenarbeit* verstehn wir die Hilfsleistungen, die der Mensch der Arbeitsmaschine zu leisten hat. 5

β) Tritt eine solche Maschine aber [an] die Stelle der auf Theilung der Arbeit gegründeten Manufactur, wie wir eben Beispiele gaben, so beruht sie direkt auf *Negation der Theilung der Arbeit*. Die Specialität, die das Arbeitsvermögen durch die Theilung der Arbeit erlangt hat, wird vernichtet und damit das Arbeitsvermögen *depreciirt*, soweit die Manufactur in ihrem System eine Hierarchie der Arbeitsvermögen verlangte, so daß einfacher Arbeit auf einem Punkt zusammenfassend auf einem andren entsprach. Es tritt einfachere Arbeit an Stelle einfacher Arbeit, die jedoch specificirt und daher zur Virtuosität in der Specialität, so lausig diese sein mochte, entwickelt war. Der Manufacturbetrieb kann hier wieder in handwerksmässigen umschlagen, d. h. von unabhängigen Kleinmeistern mit ein paar Gehülfen getrieben; was dann jedoch immer nur als *Uebergangsstufe* zum mechanischen Atelier anzusehn. 10 15

Soweit Theilung der Arbeit hier stattfindet, geht sie nur aus der allgemeinen Struktur des mechanischen Ateliers hervor; also d. Unterschied von prime motor und Arbeitsmaschine d'abord. Der erstere mag Heitzer verlangen, feeders des Prime Motor mit Kohle, Wasser etc, oder auch Wegräumen von Asche etc. Diese so beschäftigten Arbeiter, deren Zahl durch die geringe Zahl der in einem Atelier arbeitenden Prime Motors beschränkt, sind blose Handlanger. Es ist hier das Princip der Theilung der Arbeit, nicht daß *eine besondere* Specialität entwickelt wird, sondern daß gewisse einfache Handhabungen von einem für viele, ebenso gut auf einer grossen als auf einer kleinen Stufenleiter verrichtet werden können, z. B. ein Ofen für viele, wie für wenige geheizt wird. Zweitens der *Maschine* als solche, um sie in ständigem repair zu halten, geschehende Dienstleistungen. Also Arbeiter, die mit dem Schärfen, z. B. ||1239| von Cardirmaschinen beauftragt sind, oder an das Atelier *attachirte* Mechaniker und Ingenieure. Einzelne Personen können hier nur in dieser Weise attachirt werden, weil die Masse der gleichzeitig arbeitenden Maschinen groß, also beständig etwas auszuflicken etc ist, Friction zu beseitigen ist, so daß die ganze Zeit eines Mannes so usefull verwandt werden kann. Es sind dieß natürlich nur ein paar Personen, die keine „Maschinenarbeit“ verrichten, sondern attachirt sind dem Atelier aus dem Kreise der zu seiner Herstellung erforderlichen Hilfsarbeiter. (Maschinenproducenten, Handwerker etc) 20 25 30 35 40

Endlich Handlanger, die Abfälle wegzufegen, die Excremente des Ateliers

zu beseitigen haben etc. Eine Hauptarbeit der Kinder. (im Sinne der englischen factory acts.) Diese Arbeit hat mit der wirklichen Maschinenarbeit nichts zu thun; bloße Handlung. Es kann hier nicht von der Entwicklung besondrer Specialität gesprochen werden, sondern nur von Handlungen, die weder Kraft verlangen, noch die Entwicklung irgend einer Specialität voraussetzen. (In der *Lacemaschine* haben die Weiber und Kinder eine Maschinenarbeit zu verrichten.)

Diese Categorien finden sich in jedem Atelier (mechanischen), wie zum Theil auch in der Manufactur.

Die wirklich die Maschinenoperationen bewachenden Arbeiter aber, oder der eigentliche Corpus des Ateliers, besteht aus Arbeitern, die alle dasselbe verrichten, so daß hier keine eigentliche Theilung der Arbeit stattfindet, sondern einfache Cooperation, deren Wirkung hier aber ihre ökonomische Basis nicht an der Cooperation der Menschen hat, sondern an dem Umstand, daß für die vielen gleichartigen Maschinen Oekonomie verlangt wird durch den gemeinsamen Motor und die gemeinsame Transmissionsmaschinerie. (von Baulichkeiten etc abgesehen, was auch der auf einfacher Cooperation beruhenden Manufactur eigen.)

Endlich aber, soweit hier erstens Kinder für ganz einfache Handlangerdienste erheischt, andererseits junge Personen beiderlei Geschlechts und Weiber für die eigentliche Maschinenarbeit, tritt eine neue Theilung der Arbeit hervor, die sich schon beim Handwerk findet, und bei der auf Cooperation ruhenden Sklavenarbeit, nämlich *overlookers* und *eigentliche* Arbeiter. Diese Theilung der Arbeit entspringt aus der Nothwendigkeit der Disciplin und Aufsicht in den Arbeiterarmeen, wie in andren Armeen und hat mit der Entwicklung der Specialität nichts zu thun, es sei denn der Specialität des Aufpassens, Commandirens, Chikanirens. Diese *overlookers* vertreten in der That den Arbeitern gegenüber den Capitalisten. Beim kleinen Handwerksmeister, der mit seinen paar Gesellen arbeitet, ist diese Arbeit der Aufsicht und des Commandos, die Disciplinärgewalt, verknüpft mit seiner Mitarbeit. Bei dem industriellen Capitalisten wird diese „seine“ *labour of superintendence* von Arbeitern als seine Delegirten verrichtet. Es sind die Unterofficiere des Ateliers. Es sind in der That die *overlookers* und nicht die Capitalisten, die die wirkliche *labour of superintendence* verrichten. Diese Subordinationsverhältnisse, Einregimentirung, charakterisirt überhaupt das mechanische Atelier, ganz wie Sklaventreibende Negersklaven und arbeitende Negersklaven die hier herrschende Weise der Cooperation. Es ist Arbeit zur Exploitation der Arbeit.

Sowohl bei der eben betrachteten Art des mechanischen Ateliers, wie bei dem auf einem System von Maschinerie beruhenden – sei es nun, daß diese beiden Arten das selbstständige Handwerk oder die Manufactur ersetzen,

wird oft sehr geschickte Arbeit durch einfache Maschinenarbeit ersetzt, wie beim mechanischen Atelier und wird stets Specialität vernichtet.

a) Wir kommen nun zu dem auf einem *System der Maschinerie* beruhenden mechanischen Atelier. Hier findet natürlich Theilung der Arbeit statt. (Die Eigenschaften, die diese Art des mechanischen Ateliers mit der oben betrachteten gemein hat, die also *dem mechanischen Atelier überhaupt* zukommen, brauchen hier nicht wiederholt zu werden.) Sie hat ihre materielle Basis, an den verschiedenen, specificirten Maschinen, die besondere Phasen des Productionsprocesses verrichten, und denen daher auch auf ihre Bedienung ausschließlich abgerichtete und angewiesene Arbeiterpartien zukommen. Auch hier wird immer der Hauptcorpus gebildet durch die an der schließlichen Operation beschäftigten, nicht durch die, die an den Vorarbeiten oder Nacharbeiten beschäftigt sind. Es kommt hier eine neue Art den Kindern anheimfallende Handlangerei hinzu, nämlich wenn der Arbeitsgegenstand in seinem Uebergang von einer Maschine zur andren nicht durch die Maschine selbst, sondern durch menschliche Träger vermittelt wird, die in der That hier nur die Colporteure bilden, die Beine und Hände, die den Uebergang des Materials aus einer Maschine zur andren vermitteln. Alters- und Geschlechtsunterschiede spielen hier eine Hauptrolle, soweit einzelne Verrichtungen etwas mehr Kraft, Körpergrösse u. s. w. und je nach dem zu bearbeitenden Stoff mehr Fingerfertigkeit, Gewandtheit oder, namentlich bei harten Materialien etc, mehr Widerstandsfähigkeit erheischen.

In der Manufactur sind die tasks vertheilt nach einer Hierarchie der Fähigkeiten und Kräfte, je nachdem diese erheischt sind, um sich der Instrumente zu *bedienen* und leichter oder schwerer zu realisirende Virtuosität dazu verlangt wird. Bestimmte körperliche und geistige Eigenschaften der Individuen werden hier *seized upon*, um durch ihre einseitige Entwicklung den in der Manufactur aus Menschen selbst gebildeten Gesamtmechanismus hervorzubringen. Hier im mechanischen Atelier besteht der Körper dieses Gesamtmechanismus aus den differenzirten Maschinen selbst, deren jede die besondern für den Gesamtproceß erheichten und successiv einander folgenden Sonderprocesse verrichtet. Es ist hier nicht ein besonders entwickeltes Arbeitsvermögen, das sich als Virtuose des besondern Instruments bedient, sondern es ist das selbst agirende Instrument, das ihm besonders und beständig attachirter Diener bedarf. Dort *bedient* sich der Arbeiter des besondern Instruments; hier *dienen* besondere Gruppen von Arbeitern verschiedenen Maschinen, die besondere Processe verrichten. Die Hierarchie der Fähigkeiten, die mehr oder weniger die Manufactur charakterisirt, fällt hier fort. Was dieß mechanische Atelier vielmehr auszeichnet, ist ein allgemeines *Nivellement* der Dienstleistungen, so daß für die

wirklich mit der Maschinenarbeit Beschäftigten der Uebergang von der einen Maschine zur anderen durchaus in kurzer Zeit, ohne grosse Vorbereitungen möglich. Bei der Manufactur geht die Theilung der Arbeit daraus hervor, daß die besondern zu verrichtenden *tasks* nur verrichtet werden können von besonders *specialisirten* Arbeitsvermögen, also nicht nur Vertheilung, sondern wirkliche *Theilung* der Arbeit nach den Gruppen dieser Specialitäten stattfinden muß. Bei dem mechanischen Atelier dagegen sind es die Maschinen, die *specialisirt* sind, und ihre gleichzeitige Arbeit, obgleich sie successive Phasen desselben Gesamtprocesses verrichtet, erheischt die *Vertheilung* unter sie von besondern Gruppen von Arbeitern, die stets mit diesen selben Dienstleistungen – die alle gleich einfach sind – betraut sind. Es ist mehr Vertheilung der Arbeiter unter *specialisirte Maschinen* als Theilung der Arbeit unter *specialisirte Arbeitsvermögen*. In dem einen Fall das *Arbeitsvermögen* *specialisirt*, das sich der besondern Instrumente bedient; in dem andren die *Maschine specialisirt*, denen besondere Arbeitsgruppen dienen. Abgesehen von den bloßen früher erwähnten und hier neu hinzukommenden Handlangern, ist der Hauptunterschied hier der von *Kraft* und *Gewandtheit*. Soweit aber Kraft anzuwenden ist es nur die *Durchschnittskraft*, die jeder *erwachsne male* besitzt im Unterschied von females und Kindern. Dieß reducirt sich also auf einfachen Geschlechts- und Altersunterschied. Die *Gewandtheit* aber und Fingerfertigkeit, die verlangt wird, ebenso rasches Aufpassen, überhaupt angestrengte Aufmerksamkeit geht sie daraus hervor, daß die Geschwindigkeit der Dienstleistung, die an der Maschine geschieht, mit ihrer eignen Geschwindigkeit parallel läuft und mehrere Dieser Maschinen und viele agirende Wirkungen an einer Maschine gleichzeitig zu bedienen sind, z. B. beim Anknüpfen von Fäden. Zum grossen Theil diese Art *Gewandtheit* – abgesehn daß Uebung, Gewohnheit hier die Hauptsache – erheischt wieder keine besondere Specialität, sondern z. B. ein gewissen Altern, den unentwickelten Körper (jugendlichen) mehr als die entwickelte eigne Fleissigkeit. Alle diese Leistungen zeichnen sich durch ihre *Passivität* aus, ihr Anschmiegen An und Unterordnen unter die Operationen und Bewegungen der Maschine selbst. Diese *Specialität der Passivität*, d. h. die Aufhebung der Specialität selbst als Specialität charakterisirt die Maschinenarbeit. Die *Verbesserungen innerhalb des mechanischen Ateliers selbst* darauf gerichtet alle Virtuosität, wieder auf seiner eigenen Basis hervorgewachsen, möglichst zu entfernen. Es ist also ganz einfache Arbeit, d. h. ihre Einförmigkeit, Inhaltslosigkeit und Unterordnung unter die Maschine. Tödtende Arbeit, als Arbeit, die ||1241| wie bei der Theilung der Arbeit in der Manufactur, völlige Subsumtion des Individuums unter sie erheischt. Sie verhindert die Entwicklung der Specialität, *specialisirt* aber selbst wieder diese Specialitätslosigkeit. Die letzte Selbstbefriedigung des Arbeiters in der

Arbeit fällt hier fort, absolute Gleichgültigkeit, die durch ihre Inhaltslosigkeit selbst bedingt wird.

Bei der Manufactur ist die Arbeit continuirlich. Im mechanischen Atelier ist die Aufmerksamkeit auf die Arbeit der Maschine continuirlich, und die durch ihre Bewegungen (wo der Arbeiter sich mit der Maschine vor und rückwärts bewegen muß) bedingte Bewegung des Arbeiters. Sein wirkliches Eingreifen dagegen zufällig, je nachdem die Maschine einen error begangen oder nicht. Die Dienstbarkeit unter die Maschine hier also fortwährend, während in der Manufactur das Instrument stets dienend bleibt.

In der Manufactur – sie als Ganzes betrachtet – bildet der einzelne Arbeiter lebendigen Theil der Gesamtmaschine, i. e. des Ateliers, das selbst ein aus Menschen bestehender Mechanismus ist. Dagegen beim mechanischen Atelier (i. e. dem hier betrachteten, zum System der Maschinerie entwickelten) ist der Mensch lebendiges Zubehör, dessen ausser ihm in der Maschine existirenden Gesamtleibes und automatischer Maschinerie. Doch besteht die Gesamtmaschine aus Maschinen, die Theile derselben bilden. Hier die Menschen bloß das lebendige Zubehör, die bewußten Anhängsel der bewußtlosen, aber gleichförmig wirkenden Maschinerie.

*Cooperation* (einfache) und Vertheilung der Cooperirenden unter die *verschiednen Theile* des grossen Gesamtautomaten, als bewegte Zubehöre und Diener desselben, charakterisirt das mechanische Atelier; Unterordnung unter die Bewegungen und Operationen der Maschine, an die er als an sein Schicksal gefesselt ist; Nivellement der Arbeiten und Passivität; Specialitätslosigkeit oder höchstens Entwicklung bloßer Alters und Geschlechtsunterschiede zu Specialitäten. Die Disciplin und Subordination geht hier nicht nur aus der Cooperation, sondern aus der Unterordnung unter das Gesamtsystem der Maschinerie hervor.

Der *Ure*, der als schamloser Apologet des Fabriksystems selbst in England verrufen ist, hat jedoch das Verdienst, den Geist des Fabriksystems zuerst richtig aufgefaßt und den *Unterschied* und *Gegensatz* zwischen dem automatischen Atelier und der von A. Smith als Hauptsache behandelten auf Theilung der Arbeit beruhenden Manufactur scharf charakterisirt zu haben. (Später anzuführen.) Die Aufhebung der Hierarchie der Fähigkeiten; das Brechen der hinter „der Theilung der Arbeit“ verschanzten Specialitäten und damit die passive Unterordnung – und die damit verknüpfte absolute Disciplin, Einregimentirung, Unterwerfung unter den Stundenzeiger und die Fabrikgesetze – hat er sehr richtig hervorgehoben, wie wir jetzt an einigen Auszügen sehen werden. Die wieder gewonnene *Allgemeinheit* des Arbeiters in diesem System nur *an sich*, insofern er gleichgültig gegen seine Arbeit, deren Inhalt ausser ihm liegt und sofern er keine Specialität entwickelt. In der Wirklichkeit jedoch Entwicklung einer *inhaltslosen Specialität*.

[XX-1242] Während sowohl bei dem handwerksmässigen Betrieb als selbst in der Manufactur die Bewegung des Menschen die des Instruments lenkt, umgekehrt im mechanischen Atelier die Bewegung der Maschinerie die des Menschen. Sir D. Barry: „Die unumgängliche Nothwendigkeit, (für die Arbeiter) ihre körperlichen und geistigen Anstrengungen zu einem gleichen Schritt mit den Bewegungen einer durch gleichmässige und unaufhörliche Kraft bewegten Maschinerie zu zwingen. 2) Die Ausdauer in einer aufrechten Stellung während unnatürlich langer und zu schnell auf einander folgender Zeiträume. Dazu unreine Luft, staubige Arbeitszimmer, erhitzte Atmosphäre, fortwährender Schweiß.“ (*Engels*. p. 193)

„Die Sklaverei, in der die Bourgeoisie das Proletariat gefesselt hält, kommt nirgends deutlicher ans Tageslicht als im Fabrikssystem. Hier hört alle Freiheit rechtlich und faktisch auf. Der Arbeiter muß Morgens um halb sechs in der Fabrik sein – kommt er ein paar Minuten zu spät, so wird er gestraft, kommt er zehn Minuten zu spät, so wird er gar nicht hineingelassen, bis das Frühstück vorüber ist, und verliert einen Vierteltag am Lohn. Er muß auf Kommando essen, trinken und schlafen. . . . Die *despotische Glocke* ruft ihn aus dem Bette, ruft ihn vom Frühstück und Mittagstisch.

Und wie geht es nun gar erst in der Fabrik? Hier ist der Fabrikant absoluter Gesetzgeber. Er erläßt Fabrikregulationen, wie er Lust hat; er ändert und macht Zusätze an seinem Codex, wie es ihm beliebt; und wenn er das tollste Zeug hineinsetzt, so sagen doch die Gerichte zum Arbeiter „. . . da Ihr unter diesen Contract euch freiwillig begeben habt, jetzt müßt Ihr ihn auch befolgen.“ (217, 218. *Engels*) Diese Gesetzgebung löst sich alle in Geldstrafen oder Abzüge vom Arbeitslohn auf.

*Engels* citirt aus einem Reglement: „6) Jeder Arbeiter, der mit einem andern *sprechend*, der *singend* oder *pfeifend* betroffen wird, entrichtet 6 d. Strafe. Wer während der Arbeit von seinem Platz geht, ebenfalls 6 d.“

„Man wird mir sagen, solche Regeln seien nothwendig, um in einer grossen, geordneten Fabrik das nöthige Ineinandergreifen der verschiedenen Manipulationen zu sichern; man wird sagen, eine solche strenge Disciplin sei hier ebenso nothwendig wie bei der Armee – was ist das für eine sociale Ordnung, die ohne solche schändliche Tyrannei nicht bestehn kann? . . . Und wer Soldat gewesen ist, weiß, was es heißt, auch nur für kurze Zeit unter militärischer Disciplin zu stehen; diese Arbeiter aber sind dazu verdammt, vom 9<sup>ten</sup> Jahre an bis zu ihrem Tode unter der geistigen und körperlichen Fuchtel zu leben.“ (l. c. 219) „Es ist aber noch viel schändlicher, daß es nach der *allgemeinen* Aussage der Arbeiter eine Menge Fabrikanten giebt, die die den Arbeitern auferlegten Geldstrafen mit der herzlosesten Strenge eintreiben, um aus den den besitzlosen Proletariern geraubten Pfennigen

ihren Gewinn zu vergrößern.“ (220) Es ist die einzige Gesetzgebung in der Welt – die einzigen Codes (der Sklavenhalter dispenses at least with this mocklegislation) deren eingestandner Zweck kein anderer ist, als den Gesetzgeber möglichst auf Kosten seiner Unterthanen zu „bereichern“, der nur seinen Privatvortheil zur Erpressung von Geld aims at.

Und es sind grade die *Apologeten des Fabriksystems*, wie *Ure*, dieser völligen Entindividualisierung der Arbeit, Einkasernierung, militärische Disziplin, Unterjochung unter die Maschinerie, Regelung durch den Glockenschlag, Beaufsichtigung unter Arbeitstreiber, völlige Zerstörung aller Entwicklung geistiger und körperlicher Thätigkeit – die bei der leisesten Staatseinmischung über Verletzung der individuellen Freiheit und der freien Bewegung der Arbeit schreien! „Ueberarbeitung und Zwangsarbeit.“ (151. *Engels*) „Wenn die freiwillige produktive Thätigkeit der höchste Genuß ist, den wir kennen, so ist die Zwangsarbeit die härteste, entwürdigendste Qual.“ (149 l. c.)

Die Maschinen „arbeiten“ „gegen, nicht für die Arbeiter“. (l. c. 173)

„Die Vereinigung“ beider Geschlechter und aller Alter in einem Arbeits-saale, die unvermeidliche Annäherung zwischen ihnen, die Anhäufung von Leuten, denen weder intellektuelle, noch sittliche Bildung gegeben worden ist, auf [1243] Vereinigung der Geschlechter und verschiedener Altersstufen, Anhäufung von relativ „rohen“ Leuten auf einen Saal charakteristisch für das mechanische Atelier.

*Full timers – half timers* – diese Bezeichnung für Arbeiter, die die ganze und die Kinder, die nur die halbe Zeit arbeiten, die nicht nur von den englischen Fabrikanten gebraucht wird, sondern *officiell* in den Factory Reports vorkömmt, noch viel charakteristischer für das Fabrikssystem als der Unterschied von masters und hands. Hier der Arbeiter rein bloß person-nificirte *Arbeitszeit*, hier tritt der Charakter der capitalistischen Production rein heraus. Die Altersunterschiede lösen sich auf in *Vollzeitige* und *Halb-zeitige*, 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden und 6 Stunden. Die Arbeiter sind bloß person-nificirte Stunden. „Die Zeit von *Kindern*, die rein der körperlichen und geistigen Entwicklung gewidmet sein sollte, der Habgier einer gefühllosen Bourgeoisie“ geopfert, „die Kinder der Schule und der freien Luft entzogen, um sie zum Vortheil der Herren Fabrikanten auszubeuten.“ (l. c. 187)

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Fabrikssystem Frauen und Kinder mehr als irgendein andres System aufopfert. Dabei die überwiegende Zahl der Frauen und Kinder in den mechanischen ateliers bricht den *Widerstand* und fügt ein passives Element hinzu, das auch die Erwachsenen zur Sklaverei, zur willenlosen Unterordnung verdammt.

„Hören wir, wie sie (die humanen Bourgeois) es getrieben haben, ehe ihnen der Fabrikinspektor auf den Fersen saß; ihr eignes anerkanntes

Zeugniß, der Bericht der Fabrikcommission von 1833 soll sie schlagen.“  
(187 l. c. sqq.)

1817 Petitionen von Owen (damals ein Fabrikant in New-Lanark) für  
gesetzliche Bestimmungen, Garantien für die Gesundheit der Arbeiter,  
5 besonders der Kinder. Gesetze von 1818, 1825 und 1831, die beiden ersten  
gar nicht, das letztere nur hier und da befolgt. Das Gesetz von 1831 (Sir  
J. C. Hobhouse) setzte fest, daß in keiner Baumwollfabrik Leute unter  
21 Jahren Nachts, d. h. zwischen Abends  $\frac{1}{28}$  und Morgens  $\frac{1}{26}$  arbeiten  
sollten, und in allen Fabriken Leute unter 18 Jahren höchstens 12 Stunden  
10 täglich und 9 Stunden Sonnabends arbeiten sollten. (208)

Durch die Einführung der *Kinderarbeit* wird der Arbeiter dahin gebracht  
statt seiner eignen Arbeit die seiner *Kinder*, ergo *seine Kinder* zu *verkaufen*  
und Sklavenhandel mit ihnen zu treiben. Hierdurch wesentliche Aenderung  
in dem Verhältniß zwischen Capitalist und Arbeiter, denn es stehn sich nun  
15 nicht mehr *Käufer von Arbeitsvermögen* und *Verkäufer* der eignen Arbeit  
gegenüber, sondern *Verkäufer von fremder Arbeit*, von unzurechnungs-  
fähigem und Contractunfähigem Arbeitsvermögen. Was der erwachsne  
Arbeiter durch die Concurrenz der Kinderarbeit verliert, sucht der ver-  
heirathete Arbeiter durch *Verkauf seiner Kinder* einzubringen. Hier fehlt  
20 selbst die das Verhältniß zwischen Capital und Arbeit charakterisirende  
Form des *Vertrags*, der formellen Freiheit der beiden Concurrenten, denn  
die Kinder contractiren nicht, sondern die Aeltern für sie. Ein englischer  
Toryschriftsteller sagt hierüber:

“Infant Labour has been called in to aid them (den erwachsenen Arbeitern),  
25 and even to work for their *own* daily bread. Without strength to endure such  
disproportionate toil, without instruction to guide their future life, they have  
been thrown into a situation morally and physically poluted! . . . The Jewish  
historian has remarked upon the overthrow of Jerusalem, by Titus, that it  
was no wonder it should have been destroyed, with such a signal destruction,  
30 when *one* inhuman mother sacrificed her offspring to satisfy the cravings  
of absolute hunger.” (66, *Public Economy concentrated etc Carlisle. 1833*) |

|1244| Das Fabriksystem schließt den *Verkauf* der Kinder durch ihre Eltern  
ein, und zugleich die Vernichtung physischer und geistiger Entwicklung der  
Arbeiter im *Keim*, i. e. im *Kinderalter*.

Wir gehn hier überall von der Voraussetzung aus, daß der *Werth* des  
Arbeitsvermögens gezahlt wird, wir haben hier daher nicht die *wirklichen*  
Bewegungen des Arbeitslohns zu betrachten. Aus den Bestimmungen des  
*average value* des Arbeitslohns geht jedoch hervor, daß der Werth des  
Arbeitsvermögens einen Lohn einschließt, der hinreicht für die Familie des  
40 Arbeiters. Indem das Fabriksystem Frauen und Kinder in Lohnarbeiter  
verwandelt, die ihre eigne Subsistenz *verdienen* müssen, wird damit der

Werth des Arbeitsvermögens depreciirt, nicht nur sofern Frauen und Kinder als Concurrenten der andern Arbeiter auftreten, sondern sofern der *average value* nun gezahlt wird, indem dieser value sich *vertheilt* auf alle Mitglieder der Familie. Ein Ricardian, *De Quincey* bemerkt richtig hierüber: “*The numerical increase of labourers has been great, through the growing substitution of female for male and above all of childish for adult, labour. Three girls of 13, at wages of 6 to 8 sh. a week, (viel zu hoch!) have massenweise ersetzt the one man of mature age, at wages varying from 18 sh. to 45.*” (Note. 147. *Thomas de Quincey. The Logic of Polit. Econ. Edinb. 1844.*) 5

Es unterliegt also gar keinem Zweifel, daß damit der *average value* des *Arbeitsvermögens* heruntergesetzt, entwerthet werden, oder daß dieß direkt Folge des mechanischen Ateliers, das weder Muskelkraft erheischt, noch eine Arbeit, deren Erlernung erst in gereiftem Alter begonnen, und dann erst durch jahrelange Lehrlingschaft zur Virtuosität gebracht werden kann. Das Fabrikssystem hatte zu einer seiner ersten *Folgen die Aufhebung der apprenticeship.* 10

„Folge der von den englischen Bourgeois selbst eingesetzten Commission das *Fabrikgesetz von 1833*, das die Arbeit von Kindern unter 9 Jahren verbot, mit Ausnahme der Seidenfabriken, die Arbeitszeit der Kinder zwischen 9 und 13 Jahren auf 48 Stunden wöchentlich oder höchstens 9 an einem Tage, die von jungen Leuten zwischen 14 und 18 auf 69 wöchentlich oder 12 höchstens an einem Tage beschränkte, ein Minimum von 1½ Stunden Zwischenzeit für Mahlzeiten festsetzte und das Nachtarbeiten für alle unter 18 Jahren nochmals verbot. Zugleich wurde ein täglich zweistündiger zwangsmässiger Schulbesuch für alle Kinder unter 14 Jahren eingeführt, und der Fabrikant für straffällig erklärt, wenn er Kinder ohne Alterscertificat vom Fabrikarzte oder ohne Schulbesuchscertificat vom Lehrer beschäftigte. Ausserdem Fabrikärzte und Inspectoren ernannt.“ (211) 15

Wie sehr dieß System auf *Entwerthung des Arbeitsvermögens* begründet, zeigt seine immanente Polemik gegen Erziehung, wovon oben Beispiele. Es erheischt als *Conditio* die Nicht-Entwicklung dieser Productionsmaschinen! 1844 unter Peel's Ministerium. 6½ stündige Arbeit für Kinder between 8 und 13, 12 (von 6 Morgens bis Abends einschließlich der Freßzeit) für Arbeiter über 13. 20

Der „Mehrerth“ nur herauszuschlagen durch „barbarische Behandlung der Arbeiter, durch Zerstörung der Gesundheit, sociale, physische und geistige Vernachlässigung ganzer Generationen“. (*Engels*: p. 215) 25

Dieß zeichnet das Fabrikssystem aus, daß in ihm die wahre Natur des *Mehrerths* herauskommt, – *Surplusarbeit*, hier also die Frage der *Arbeitszeit* entscheidend wird. Aber die *Zeit* ist in fact das active Dasein des Menschen. Es ist nicht nur das Maaß seines Lebens. Es ist der Raum seiner 30

Entwicklung. Und mit dem encroachment of capital over time of labour ist Aneignung des *Lebens*, geistigen und physischen, des Arbeiters. ||1245| Die Maschinenarbeit beseitigt die vielseitige Anstrengung der Muskeln, bietet körperlicher Thätigkeit keinen Spielraum. Aber eben so wenig geistiger. Sie hindert „den Arbeiter seinen Geist mit andren Dingen zu beschäftigen“ (216), und bemächtigt sich ausserdem dieses Geistes und Körpers noch in *unreifem* Zustand.

Es ist „eigentlich *keine Arbeit*, sondern die reine Langweile, das Ertöd-  
tenste, Abmattendste was es giebt“. (216 l. c.)

„Die Dampfmaschine geht den ganzen Tag, die Räder, Riemen und Spindeln schnurren und rasseln ihm in einem fort in den Ohren, und wenn er nur einen Augenblick ruhen will, so hat er gleich den Aufseher mit dem Strafbuch hinter sich . . . Verdammung zum Lebendigbegraben werden, zum steten Achtgeben auf die unermüdliche Maschine . . . härteste Tortur.“ (216)

„Der trübselige Schlendrian einer endlosen Arbeitsqual, worin derselbe mechanische Proceß immer wieder durchgemacht wird, gleicht der Arbeit des Sisyphus; die Last der Arbeit, gleich dem Felsen, fällt immer wieder auf den abgematteten Arbeiter zurück. Der Geist erlangt weder Kenntnisse noch Denkhätigkeit durch die ewige Arbeit derselben Muskeln.“ (Dr. J. P. Kay.) (Engels l. c. Note 217)

Die beiden Schriften von Dr. Ure und Friedrich Engels sind unbedingt die *besten* über das Fabrikssystem und beide dem Inhalt nach identisch, nur daß Ure als *Knecht* dieses Systems ausspricht, als innerhalb des Systems befangener Knecht, was Engels als freier Kritiker.

Engels bemerkt mit Bezug auf die kleinen Meister in Birmingham, daß hier der Arbeiter noch schlechter dran.

„Die vielen kleinen Meister, auf die sich der von der Concurrenz geregelte, sonst von einem einzigen grossen Fabrikanten absorbirte Gewinn vertheilt, können nicht gut dabei bestehn.“ (241)

Dieß gilt überhaupt bei dem Fallen der Profitrate, das unzertrennlich von der grossen Industrie. Die Kleinen, die den sonst von *Einem* unter sich absorbirten Gewinn zu vertheilen, so lausig dran, daß sie selbst abnormal den Arbeitslohn herunterdrücken müssen.

In den Londoner *Putzmacherläden* Menge junger Mädchen 15 000, 4 Monate im Jahr, während der season, arbeiten täglich 15–18 Stunden, in den meisten Läden Mädchen schlafen nie mehr als 6, oft nur 3 oder 4, zuweilen nur 2 Stunden in 24, wenn sie nicht die ganze Nacht durcharbeiten müssen. Die einzige Grenze, die ihrer Arbeit gesetzt wird, ist die positive physische Unfähigkeit, die Nadel auch nur eine Minute länger zu führen. „Es kommen Fälle vor, wo diese hülflosen Geschöpfe 9 Tage lang hinter einander nicht aus den Kleidern kamen, und nur gelegentlich dann und wann ein paar

Augenblicke auf einer Matratze ausruhen konnten, wo man ihnen das Essen kleingeschnitten vorsetzte, damit sie es in möglichst kurzer Zeit verschlucken könnten; kurz, diese unglücklichen Mädchen werden durch die moralische Sklavenpeitsche — die Drohung der Entlassung — in einer so anhaltenden und unablässigen Arbeit erhalten, wie sie kein starker Mann, geschweige denn zarte Mädchen von 14–20 Jahren ertragen können.“ (253) Ebenso die *Nähterinnen* in London. | 5

[1246] Das grosse *industrielle* System setzt sich durch

1) in den eigentlichen factories; 10  
 2) in den Manufacturen, die alle jetzt zum Theil Maschinen anwenden,  
 3) in der Agricultur. In allen diesen *Productionssystem auf grosser Stufenleiter*. Im Verhältniß zu dem von ihnen gelieferten *Product* in allen diesen Sphären zusammen die Anzahl der angewandten Arbeiter *relativ klein*. Daher die Masse der Arbeiter und namentlich auch Kinder und Arbeiterinnen die in Dachstuben rein exploitirt werden und wo, ohne wirkliche Entwicklung 15 der Productivität der Arbeit, nur auf surpluslabour und Entlohnung des nothwendigsten sowohl der geschaffne *Mehrwerth*, wie die Masse der Producte beruht. Es ist dieß durch das grosse System *freigesetzte* Menschenmaterial, das sich jeder Bedingung unterwerfen muß, worin die scheußlichen Folgen des Systems noch mehr hervortreten als direct in ihm selbst — zunächst natürlich in den *handwerksmässigen* der Fabrik verwandten Betrieben, wohin die ganze Uebervölkerung geworfen, dann aber überhaupt in allen Arbeitssphären, die das Capital *formell* ausbeutet, ohne *capitalistische* *Productionsweise* in ihnen zu erzeugen, obgleich diese schließlich, wie bei der Schneiderei, Näherei, Bäckerei, Kunstweberei, Spitzenfabrik etc eingreifen muß und dann in der That noch als Fortschritt und alleviation des 20 Zustandes erscheint! Apologeten des Systems, wie Ure, weisen daher auf die Scheußlichkeiten des durch das Fabriksystem *ausserhalb* desselben erzeugten Arbeitssystems hin; sei es der kleinen Meister, sei es des nur formell kapitalistischen Betriebs, um die *relativen Schönheiten* und *Vorzüge* des Systems selbst zu beweisen! Sie vergessen nur, daß jene Arbeitszweige so zu sagen nur das *auswärtige Departement* des Systems und seine direkte Ausgeburt und Consequenz sind! 30

„Die *Arbeiterklasse* ergriff erst Opposition gegen die Bourgeoisie, als sie sich *gewaltsam* der Einführung der Maschinerie widersetzte, wie dieß gleich im Anfang der industriellen Entwicklung geschah!“ 35

„Der Fabrikant ist das ‚Kapital‘, der Arbeiter ist die ‚Arbeit‘.“ (329) (l. c.)

Nach den *Daily News* (1862) ungefähr 15 Hungertode während jedes Monats im Durchschnitt in London.

Sehn wir nun, was Herr Ure (*Philosophy of Manufactures*), der Pindar des Fabriksystems uns vom Wesen des mechanischen Ateliers sagt. 40

t. I. Unterschied zwischen dem Handwerker, der das Arbeitsinstrument anwendet und der Maschinerie, die den Arbeiter anwendet:

« On a dit, que la machine à vapeur fait mouvoir les métiers mécaniques à tisser avec tant de vélocité, qu'elle force les ouvriers qui y sont employés à les suivre avec la même rapidité ; mais que les tisserands à la maison n'étant pas assujettis à l'action continue de cet agent automatique, sont libres de jeter la navette et de faire mouvoir les marches à leur gré. » (10, 11)

Die Äusserung war von Sir R. Peel, der übrigens noch in der Einbildung lebt zu den guten alten Zeiten seines webenden Vaters zu leben, nämlich, „que les tisserands au métier ordinaire sont pour la plupart de petits fermiers“. Ure führt dagegen an p. 11, 12 Dr. Carbutt von Manchester: « Rien n'est plus erroné: ils vivent, ou plutôt ils végètent de la manière la plus misérable dans les caves et dans les greniers de la ville, et travaillent de seize à dix-huit heures par jour pour la plus chétive pitance. » Aber was, ausser der Konkurrenz der Maschinerie hat sie in die caves und greniers geworfen und zu 16- bis 18stündiger Arbeit verurtheilt? ||1247| « Cette classe d'ouvriers, qui, quoique travaillant dans les fabriques, ne sont pas, à proprement parler, des manufacturiers, puisqu'ils sont indépendans du mécanisme automatique, sont la source principale de la censure sévère qui a été dirigée contre les manufactures de coton et d'autres. » (13)

Diese Arbeiter sind theils die eben erwähnten Handlanger (von denen spricht Ure hier), theils die Unterofficiere (overlookers), theils die Mechaniker und Maschinist, die aggregirt sind.

Worin besteht nun die klassische factory oder mechanische Atelier?

Il « signifie ... la coopération de plusieurs classes d'ouvriers, adultes et non adultes, veillant avec adresse et assiduité un système de mécaniques productives mises continuellement en action par un pouvoir central ... elle exclut toute fabrique dont le mécanisme ne forme pas un système continu, ou qui ne dépend pas d'un seul moteur ... ce terme (factory) dans son acception la plus rigoureuse, entraîne l'idée d'un vaste automate, composé de nombreux organes mécaniques et intellectuels, qui opèrent de concert et sans interruption, pour produire un même objet, tous ces organes étant subordonnés à une force motrice qui se meut d'elle-même. » (19, 20.)

Hier sind die Hauptcharactere des mechanischen Ateliers.

Ein grosser Automat, i. e. ein System zusammenhängender productiver Mechanismen, die von einem Centralmotor, der sich selbst bewegt, ihre Triebkraft erhalten. Dieses System der Maschinerie mit seinem automatischen Prime Motor bildet den corpus, den gegliederten Leib des mechanischen Ateliers. Cooperation verschiedener Klassen von Arbeitern, deren Hauptunterschied, daß sie erwachsen und nicht erwachsen, Alters- und Geschlechtsunterschiede. Diese Arbeiter selbst erscheinen nur als die

intellectuellen Organe der Maschinerie (nicht diese als ihr Organ), die sich durch das Bewußtsein von den todten Organen unterscheiden und mit denselben „de concert“ und gleichmässig ihrer force motrice unterworfen wirken und „sans interruption“ – wie die todte Maschinerie.

Der Rohstoff hat verschiedene Metamorphosen zu durchlaufen, denen verschiedene Maschinen in dem System entsprechen. 5

Die Hauptschwierigkeit beim mechanischen Atelier bestand « dans la discipline nécessaire pour faire renoncer les hommes à leurs habitudes irrégulières dans le travail, et les identifier avec la régularité invariable du grand automate. Mais inventer et mettre en vigueur avec succès un code disciplinaire manufacturière, convenable aux besoins et à la célérité du système automatique, voilà une entreprise digne d'Hercule, voilà le noble ouvrage d'Arkwright. » (22) Ure fährt fort: 10

« Même aujourd'hui, que ce système est organisé dans toute sa perfection, et que le travail a subi tout l'adoucissement (!) dont il est susceptible, il est presque impossible, parmi les ouvriers qui ont passé l'âge de puberté (qu'ils aient travaillé soit à l'agriculture, soit aux différens métiers), de trouver d'utiles auxiliaires pour le système automatique. » (22, 23) Hier giebt Ure zu, daß, obgleich hier kein apprentissage etc nöthig ist, man von Jugend auf in diesen bagnes mitigés, wie Fourier sie nennt, arbeiten muß, um sich der „Disciplin“ fügen und sich den ganzen Tag mit der „régularité invariable du grand automate“ fügen zu können. Dieser Automat ist hier der Autocrat. 20

« Lorsque A. Smith écrivit son ouvrage immortel sur les élémens de l'économie politique, le système automatique d'industrie était à peine connu. La division du travail lui parut, avec raison, le grand principe de perfectionnement en manufacture. Dans chaque branche de manufacture, il vit que, d'après ce principe, certaines opérations ... deviennent d'une exécution facile : que ||1248| d'autres ... sont à proportion plus difficiles ; il en conclut donc que l'on peut naturellement approprier à chacune de ces opérations un ouvrier dont le salaire corresponde à son habileté. » (28) « Mais ce qui pouvait servir d'exemple utile du temps du docteur Smith ne serait propre aujourd'hui qu'à induire le public en erreur relativement aux principes réels de l'industrie manufacturière. En effet, la distribution, ou plutôt l'adaptation des travaux aux différentes capacités individuelles n'entre guère dans le plan d'opération des manufactures automatiques ; au contraire, partout où un procédé quelconque exige beaucoup de dextérité et une main sûre, on le retire au plus tôt des bras de l'ouvrier trop adroit, et souvent enclin à des irrégularités de plusieurs genres, pour en charger un mécanisme particulier, dont l'opération automatique est si bien réglée qu'un enfant peut la surveiller. » (Und dann wundert sich Ure noch, daß sich diese Arbeiter bei dem „mécanisme 25 30 35 40





particulier“, der ihr Arbeitsvermögen entwerthet und seine Specialität demonetisirt, nicht bedanken!) (29) (Ure spricht auch von dem „Unterthan“ seines Autokraten oder Automaten. « Dans ces vastes ateliers, *pouvoir bien-faisant de la vapeur appelle autour de lui ses myriades de sujets.* » (26))

5 « Le principe du système automatique est donc de substituer *l'art mécanique* à la *main d'œuvre*, et de *remplacer la division du travail entre les artisans* par *l'analyse d'un procédé dans ses principes constituans*. Selon le système de *l'opération manuelle*, la main d'œuvre était ordinairement l'élément le plus dispendieux d'un produit quelconque : *Materiem superabat opus* ; d'après *le système automatique*, le *talent de l'ouvrier* se trouve *progressivement suppléé par de simples surveillans des mécaniques.* » (30) (Und für diese Verwandlung aus einem Talent in ein simple surveillant soll der Arbeiter dankbar sein!)

15 « La faiblesse de la nature humaine est telle que *plus l'ouvrier est habile*, plus il devient volontaire et intraitable, et, par conséquent, moins il est propre à un système de mécanique (wo er *selber ein Automat sein muß*), à l'ensemble duquel ses boutades capricieuses peuvent faire un tort considérable. Le *grand point* du manufacturier actuel est donc, en *combinant la science avec ses capitaux*, de *réduire* la tâche de ses ouvriers à *exercer leur vigilance et leur dextérité, facultés bientôt perfectionnées dans la jeunesse, lorsqu'on les fixe sur un seul point.* » (Hier gesteht Monsieur Ure, daß das automatische System, wie die Theilung der Arbeit, fixirt die Thätigkeit *sur un seul point* —, nur muß von Jugend auf der unentwickelte Mensch zum „Organ des Automaten“ gebrochen werden.) (30, 31)

25 « Dans l'enfance de la mécanique, un atelier de construction offrait à l'œil *la division des travaux dans leurs nombreuses gradations* : la lime, le foret, le tour, avaient chacun leurs ouvriers *par ordre d'habileté* ; mais la *dextérité des limeurs et des foreurs* est maintenant remplacée par des machines etc, et celle des tourneurs en fer et en cuivre, par le tour à support automatique. M. Anthony Strutt, qui dirige la partie mécanique des grandes fabriques de coton de Belper et de Milford, s'est tellement écarté de la vieille routine des écoles, qu'il *ne veut employer aucun de ceux qui ont fait un apprentissage régulier.* » (31) (Wie denn auch die laws über apprenticeship bald nach dem Aufkommen der Maschinerie was to be repealed.)

35 Statt der Gradation und Specifying der Arbeiten ist es das Charakteristische des automatischen Systems « *d'égaliser le travail d'après le système automatique.* D'après celui de *gradation de travail*, il faut faire un *apprentissage de plusieurs années* avant que l'œil et la main deviennent assez habiles pour exécuter certains tours de force en mécanique ; ||1249| mais, selon le système, qui décompose un procédé en le réduisant à ses principes constituans, et qui en soumet toutes les parties à l'opération d'une machine auto-

X

matique, on peut confier ces mêmes parties élémentaires à une personne douée d'une capacité ordinaire, *après l'avoir soumise à une courte épreuve* ; on peut même, en cas d'urgence, la faire passer d'une machine à l'autre, à la volonté du directeur de l'établissement. De telles mutations sont en opposition ouverte avec l'ancienne routine, qui divise le travail, et qui assigne à un ouvrier la tâche de façonner la tête d'une épingle, et à un autre celle d'en aiguiser la pointe. » (32, 33) 5

X Ganz stolz spricht der grosse Ure von  
«cette contrainte des facultés, ce rétrécissement des idées, cet état de gêne du corps, qui ont été attribués, non sans raison, par les moralistes, à la division du travail.» (34) 10

«Le *but constant* et la *tendance* de tout perfectionnement dans le mécanisme est en effet de se passer *entièrement des hommes*, ou *d'en diminuer le prix*, en *substituant l'industrie des femmes et des enfans* à celle de *l'ouvrier adulte*; ou le *travail d'ouvriers grossiers* à celui de *l'habile artisan*. Dans la plupart des filatures par métiers continus, en anglais *throstle mills*, la filature est entièrement exécutée par des filles de seize ans et au-dessus. La substitution de la mulljenny automatique à la mull-jenny ordinaire a pour effet de congédier la plupart des fileurs, et de garder des enfans et des adolescents. Le propriétaire d'une *factorie*, près de Stockfort, déclare, dans son témoignage aux commissaires du parlement, qu'au moyen d'une telle substitution, il épargnerait cinquante livres sterling de gages par semaine, en congédiant près de quarante fileurs à environ 25 shillings de gages chacun. Cette tendance de n'employer que des *enfans* aux regards vifs et aux doigts déliés (diese regards vifs und doigts déliés müssen in the nick of time be used up for the pockets of the manufacturers) au lieu de *journaliers possédant une longue expérience*, démontre que le *dogme scolastique de la division du travail* selon les *différens degrés d'habileté*, a enfin été *exploité* (im englischen steht *exploded*: durch die französische Uebersetzung kommt schöner Doppelsinn heraus) par nos manufacturiers éclairés.» (34, 35). 15 20 25 30

Nachdem Ure so richtig die „Tendenz“ und den „but constant“ geschildert hat, Verdrängung der Arbeit, Unterjochung des Arbeiters unter den „Automat = Autocrat“, Verminderung des Preisses der Arbeit durch Substitution von Weiber und Kinderarbeit an die der Stelle von Erwachsenen und von rohen Arbeitern an die von geschickten, nachdem er dieß als das Wesen des automatischen Ateliers geschildert, wirft er den Arbeitern vor, daß sie durch ihre strikes die Entwicklung dieses schönen Systems – beschleunigen! Da dieß System das Beste für sie ist, was können sie gescheitres thun, als seine Entwicklung „forciren“! 35

Die überwiegende Rolle, die Weiber und Kinder im automatischen Atelier spielen, beweist allerdings am besten, wie wesentlich es unterschieden von 40

der auf Theilung der Arbeit beruhenden Manufactur, die erheischt „journaliers possédant une longue expérience“.

Von der Anwendung der „Physik“ im factory system sagt Ure, daß man darin findet „les fruits d'or portés par mille théorèmes qui sont long temps restés stériles dans le domaine du collège“. (37)

« Un cheval ne peut travailler dans toute sa vigueur que 8 heures sur 24. » (43) (und Kinder 12?) Für die Dampfmaschine giebt es keine solche Grenzen. Die jährliche dépense für eine Maschine von 60 Pferdekraft für 8 Stunden täglich 1565 livres,  $\frac{1}{5}$  about dessen que coûterait l'entretien des chevaux während derselben Zeit.

« Il existe plusieurs machines (Dampfmaschinen) construites par M. M. Bolton et Watt, et qui ont constamment travaillé depuis 40 ans, sans presque avoir exigé des réparations. » (44) |

[1250] « Les machines à vapeur fournissent les moyens de pourvoir, non seulement à leur propre entretien, mais encore à leur propagation. Elles font une grande consommation de combustible, en même temps qu'elles prêtent leur bras puissans pour pomper les eaux croupissantes, et enlever la houille des mines ; elles donnent de l'emploi à une infinité de mineurs, d'ingénieurs, de constructeurs de vaisseaux et de matelots, et nécessitent la construction de canaux et de chemins de fer. » (45)

Ure sagt von den Vortheilen der Maschinen:

« Ils mettent l'ouvrier à même d'expédier une plus grande quantité d'ouvrage qu'auparavant : < le temps >, < le travail > (??) et la qualité du produit restent constamment les mêmes. » (46) Hierbei ausgeschlossen d'abord die absolute Verlängerung der Arbeitszeit; zweitens die grössre Intensivität der Arbeit, as far as its continuity is concerned. Der Satz, wie er bei Ure steht, ist als der Normale anzunehmen, so weit der Werth der grössren Masse Products ebenso *constant* bleibt im Unterschied zu dem anderwärts von uns berücksichtigten Wachstum der Intensivität der Arbeit.

« Une machine à vapeur n'exige jamais de repos. » (43) ↗

« La Philosophie des manufactures se déploie parfaitement dans l'économie de la force. » (42) Erstens économie im Prime Motor. (42 sqq.) *Oekonomie* in der Transmissionsmaschinerie. (55) (56) (57) *Oekonomie* in der Arbeitsmaschinerie. (58 sqq)

« presque tous les *outils* sont aujourd'hui plus ou moins automatiques, et exécutent leur travail à plus bas prix, et avec une bien plus grande précision que ne pourrait le faire la main de l'ouvrier. » (58)

« Les facilités qui résultent de l'*emploi des outils automatiques* n'ont pas seulement perfectionné la précision, et accéléré la construction du mécanisme d'une fabrique, elles en ont aussi *diminué le prix* et augmenté la *mobilité* dans une proportion remarquable. » (62) (und passim ib. sq.)



O  
e  
k  
o  
n  
o  
mie

Herr Ure gesteht selbst zu, daß „*quelque éclairés* que soient die factory Eigenthümer in England“, sie „la partie opérative de leur industrie“ keineswegs verstehn „aussi clairement que la partie commerciale“. (66)

p. 67 ebenda spricht er von der „Ignoranz“ der Fabrikanten as to the „construction d'une bonne machine“. (67) (So daß sie abhängen von den „managers“.) Diese „managers“ im Unterschied von den „proprietors“ der factories, sind übrigens nach Ure „l'âme de notre système manufacturier“. (68)

Vorhin sagte uns Ure, daß die Fabrikarbeiter tiefe Einsicht in das Wesen der employed Mechanik-Physik erhalten. Jezt, mit Bezug auf die Proprietors gesteht er: « On pourrait supposer que cette espèce d'éducation s'acquiert avec le plus de facilité au milieu même du mécanisme ; mais c'est une erreur que démontre l'expérience. » (68)

Spricht sehr richtig von „les vues commerciales du propriétaire“ (67) (im Gegensatz zu vues mécaniques) (67)

Die automatische *machine à parer* (sieh Engels) Folge von strikes. « C'est un exemple qui doit faire éviter aux ouvriers toute mutinerie, et qui leur prouve que la science, aidée du capital, doit infailliblement déjouer toutes les cabales entre les travailleurs. » (63, 64) |

[1251] Was noch zu notiren aus dem 2<sup>e</sup> Theil von Ure's Schrift, nachträglich. Jezt wollen wir zunächst die Frage abhandeln, vom Replacing of Labour durch Maschinerie.

### *Ersetzen der Arbeit durch Maschinerie.*

(p. 138a. Heft IV Die dort erwähnten Verhältnisse gehören in die Nummer zu der wir erst kommen, nämlich das Verhältniß zwischen *Arbeitslohn und Mehrwerth*. Zu dem dort Bemerkten, das sich eigentlich alles auf den relativen Mehrwerth bezieht und daher die Grösse des Gesamtarbeitstags als gegeben voraussetzt, sind indeß zwei Zusätze zu machen:

Die Maschinerie vermindert die Zahl der Arbeiter, die ein gegebenes Capital anwendet. Wenn sie daher einerseits die Rate des Mehrwerths erhöht, vermindert sie andererseits seine Masse, weil die Anzahl der von einem gegebenen Capital gleichzeitig angewandten Arbeiter.

Zweitens: Die Vermehrung der Productivkraft, hence das Fallen der Waarenpreise und die Entwerthung des Arbeitsvermögens, erlaubt *mit demselben Capital* mehr Arbeitsvermögen zu kaufen. So wird also nicht nur die Rate des Mehrwerths (quoad den einzelnen Arbeiter) vermehrt, sondern die Anzahl der gleichzeitig mit demselben Capital exploitirbaren Arbeiter. Dieß gilt von allen Mitteln (also auch für die Maschinerie) die die Pro-

ductivkraft der Arbeit vermehren. *Mehrwert* (wir haben es hier nicht mit *Profit* zu thun) stets = *Surplusarbeit*. Die *Rate des Mehrwerths*, d. h. das Verhältniß zwischen der Surplusarbeit des einzelnen Arbeiters zu seiner nothwendigen Arbeit, ist = der Rate des *gesamten Mehrwerths* den das Capital schafft, zum variablen Capital. Denn das variable Capital = dem Arbeitslohn des einzelnen Arbeiters multiplicirt mit der Zahl der von diesem Capital gleichzeitig beschäftigten Arbeiter. Gesezt der Lohn des einzelnen Arbeiters sei 10, die Zahl x, so ist das variable Capital (gleich der Summe des ausgezahlten Arbeitslohns) = 10x. Ist der Mehrwerth, den der einzelne Arbeiter schafft = 2, so der Mehrwerth den x schaffen = 2x. Und das Verhältniß  $\frac{2x}{10x}$ , i. e. des gesammten Mehrwerths zum variablen Capital ist dasselbe =  $\frac{2}{10}$ , d. h. der Rate des Mehrwerths den der einzelne Arbeiter schafft. Also  $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ , woraus folgt, daß die Surplusarbeitszeit =  $\frac{1}{5}$  der nothwendigen. Es folgt daher, daß die Rate des Mehrwerths nur steigen oder fallen kann im umgekehrten Verhältniß zur nothwendigen Arbeit und daß die *Rate des Mehrwerths* stets = der Rate der Surplusarbeit. Aber es hat sich bei Betrachtung des absoluten Mehrwerths gezeigt, daß seine Masse abhängt nicht nur von seiner Rate, sondern von der *Anzahl* der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter. Nun vermehrt aber die Entwicklung der Productivkraft die Masse der Arbeiter, die ein *variables Capital* von gegebner Grösse gleichzeitig beschäftigen kann. Ist der Arbeitslohn = a und die Anzahl der Arbeiter = x, so das variable Capital = ax. Nimm an daß ax eine constante Grösse sei, = V (variables Capital), so klar, daß je kleiner a, um so grösser x, die Anzahl der Arbeiter, und je grösser a desto kleiner x. Die Anzahl der Arbeitsvermögen, die mit einem gegebenen variablen Capital V gekauft werden kann, hängt offenbar ab von, steigt und fällt mit dem Werth dieser Arbeitsvermögen. Sofern also die Vermehrung der Productivkräfte der Arbeit das Arbeitsvermögen depreciirt, vermehrt sie die Anzahl der gleichzeitigen Arbeitsvermögen, die V kaufen kann. Dieselben Mittel also, die die Rate des *relativen Mehrwerths* erhöhen oder die die nothwendige Arbeitszeit vermindern, vermehren die Masse des Mehrwerths, nicht nur weil sie die *Rate der Exploitation* des einzelnen Arbeiters erhöh'n, sondern weil mit demselben Capital V mehr Arbeiter zu dieser Rate exploitirt werden können. Es findet also Vermehrung des *Mehrwerths* statt, nicht nur weil die Rate des Mehrwerths steigt, sondern weil die *Masse* der mit demselben Capital V exploitirten Masse Arbeiter wächst. Der relative Mehrwerth resultirt daher nicht nur in Vermindern der nothwendigen Arbeitszeit, sondern zugleich in Vermehrung der Anzahl der mit demselben V exploitirten Arbeiter. Insofern ist *Steigen des relativen Mehrwerths* nicht einfach identisch mit *Senken der Rate* der nothwendigen Arbeitszeit, da durch denselben beide Faktoren

des Mehrwerths gleichzeitig afficirt werden, sowohl die  $\left[ \left[ 1252 \right] \right]$  Rate des Mehrwerths als die Anzahl der von V vom selben Werth exploitirten Arbeiter.

Es widerspricht dieß keineswegs dem Gesetz, daß mit der Entwicklung der Productivkräfte, also der capitalistischen Production, das Verhältniß des variablen, i. e. im Arbeitslohn ausgelegten Capitals abnimmt zum Gesamtcapital, weil zum constanten Capital; ein Umstand, der den Hauptgesichtspunkt bei Betrachtung des Profits bildet. Es widerspricht auch nicht dem Umstand, der sich speziell bei Betrachtung der Maschinerie zeigt, daß *dasselbe* Capital (Gesamtcapital) die Anzahl der von ihm beschäftigten Arbeiter verringert. Gesetzt das Gesamtcapital sei 500; ursprünglich sei das Verhältniß von V:C (variablem zu constantem) = 400:100, so ist  $\frac{4}{5}V$  und  $\frac{1}{5}C$ . In Folge der capitalistischen Entwicklung stiege das constante Capital von 100 auf 400. Dieselbe Entwicklung kann es mit sich bringen, daß nicht nur das in Arbeitslohn ausgelegte Capital von 400 auf 100 fällt, weil die Anzahl der Arbeiter, die das Capital anwendet, um das 4fache verringert, sondern diese auf  $\frac{1}{4}$  reducirte Zahl kann aus denselben Umständen statt 100 nur mehr 50 kosten. Dasselbe variable Capital von 400 würde jezt die doppelte Arbeiteranzahl in Bewegung setzen und das remaining variable capital of 50 setzt in der That – für seinen aliquoten Theil – jezt eine noch einmal so grosse Arbeiterzahl in Bewegung als früher. Die *Anzahl der mit dem variablen Capital in Bewegung gesetzten Arbeiter hat sich relativ vermehrt*, obgleich dieß variable Capital und damit die absolute Anzahl der beschäftigten Arbeiter gefallen ist.

Der absolute Mehrwerth – der eine gegebne Stufe der Productivität voraussetzt – kann die *Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter* und daher die Masse des Mehrwerths, bei gegebner Rate, nur vermehren, so weit das *Capital wächst*, überhaupt mehr Capital angewandt wird; zu diesem Wachsen trägt er allerdings bei, insofern mit der Vermehrung des Surpluswerths – in welcher Weise er immer effectuirt werden kann – die Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital – die Accumulation des Capitals zunimmt. Aber der relative Mehrwerth vermehrt direct die *Rate der Gratisarbeit*, und verringert den absoluten Arbeitslohn, erlaubt also mit demselben variablen Capital gleichzeitig mehr Arbeiter zu der erhöhten Exploitationsrate zu exploitiren. Er erlaubt, (auch durch das Hereinziehn der Weiber und Kinderarbeit) mehr *Arbeitsvermögen* mit demselben Salair herbeizuziehn, wirkt so absolut auf die Population, (wie er sie relativ beständig vermehrt by making some sort of labour or other continuously redundant.) und vermehrt so die lebendige Masse der Arbeitsvermögen, die die Basis für die Exploitation des Capitals bildet; den lebendigen Stoff, aus dem der surpluswerth herausgezogen wird.)

Wird durch Maschinerie in *einem* Zweig die Masse der beschäftigten Arbeiter vermindert, während zugleich ihr Arbeitslohn vermindert wird durch die Verwohlfeilerung der in den Arbeiterconsum eingehenden Waaren, so gleichzeitig in allen andren Zweigen der capitalistischen Production, worin diese Revolution nicht stattgefunden, der Arbeitslohn vermindert, weil eines der ihn constituirenden Elemente im Werth gesunken ist. Es wird hier dieselbe Masse Arbeit beschäftigt wie früher, aber mit geringerem Capital. Es wird also ein Theil des früher in Arbeitslohn ausgelegten Capitals frei. Das so freigewordne Capital kann zur Erweiterung in *denselben* Productionszweigen angelegt werden oder in neuen. Und da die Maschinerie bald diesen, bald jenen Zweig (wir sehn hier davon ab, daß der Gebrauchswerth der Revenu vermehrt wird, also grössrer Theil derselben in Capital rückverwandelt werden kann.) ergreift, in dieser Weise beständig Capital freigesetzt. Diese Wirkung natürlich langsamer als das Displacirtwerden der Arbeiter durch Maschinerie. Andererseits hört die Nachfrage der ausser Arbeit Geworfnen auf oder fällt. Die Capitalien also, die ihren Return zum Theil aus dem Consum dieser Arbeiter bezogen, zum Theil depreciirt, wenn sie den so freigesetzten Theil ihres Products nicht auf auswärtigen Märkten unterbringen können. Aber das variable Capital, das nun in constantes verwandelt ist, hört auf Nachfrage nach Arbeit zu bilden. Selbst die Arbeit, die es ursprünglich in Bewegung setzte (Maschinenarbeiter etc) nie so groß als [die] die es entläßt, denn dieser Theil des Capitals, z. B. 1000 in Maschinen ausgelegt, repräsentirt jezt nicht nur den Arbeitslohn der Maschinenbauer, sondern zugleich den Profit dieser Capitalisten, während er früher nur Arbeitslohn repräsentirte. (*Ricardo*) ||1253| Als unendlicher Trieb der Bereicherung strebt das Capital nach unendlicher Vermehrung der Productivkräfte. Andererseits jede Vermehrung der Productivkräfte der Arbeit — abgesehn davon, daß sie die Gebrauchswerthe für das Capital vermehrt — ist Vermehrung der Productivkraft des Capitals und ist nur Productivkraft der Arbeit, soweit sie Productivkraft des Capitals ist.

Frei  
setzen

Maschi-  
nerie

u. +  
Nach-  
frage

nach  
Arbeit

Productiv

kraft  
des  
Capitals

*Accumulation.*

So weit es sich beim Reproductionsproceß des Gesamtcapitals um Reproduction des Processes auf der alten Stufenleiter handelt, haben wir alio loco gezeigt, wie die verschiedenen Momente gesetzmässig bedingt sind, und in der That Austausch stattfindet zwischen dem *Mehrwerth* der constantes Capital Producirenden mit dem *constanten* Capital der Lebensmittel Producirenden etc. Wir haben ferner gesehn, wie ein Theil dieses Mehrwerths aller Klassen sich gegen neues Gold und Silber der die edlen Metalle Producirenden austauscht. So weit aber der Reproductionsproceß *unmittelbarer* Accumulationsproceß, i. e. Verwandlung von Mehrwerth (Revenu) in Cap-

Accu-  
mulation

v.

Eigentumstitel in dem Gesamt Reproduc- tionsproceß	} tal, findet dieß wechselseitige Gebundensein nicht statt. Es ist möglich, daß ein Theil sei es von Waaren die in constantes Capital eingehn oder constantes Capital bilden, oder auch von solchen, die in variables Capital eingehn, sich definitiv austauschen gegen <i>Geld</i> , sei es nun gegen hoarded money oder gegen neue Zufuhren von Gold und Silber, und daß auf der einen Seite das surplus in dieser Form von Geld festliegt als <i>latentes Capital</i> . In dieser Form ist es <i>Anweisung auf zukünftige Arbeit</i> . Als solche Anweisung gleichgültig ob es in der Form von Werthzeichen, Schuldforderungen etc existirt. Es kann durch jeden Titel ersetzt werden. So gut wie der Staatsgläubiger in seinen coupons, besitzt jeder Capitalist in seinem neu erworbnen Werth Anweisung auf zukünftige Arbeit und hat sich durch die Aneignung der gegenwärtigen schon die zukünftige angeeignet. Die Aufhäufung von Capital in Geldform ist keineswegs materielle Aufhäufung der materiellen Arbeitsbedingungen. Sondern <i>Aufhäufung der Eigentumstitel auf Arbeit</i> .	5 10
Absoluter Mehrwert (Profit) Rate	} Es ist dieß ein Unterschied, worin das variable Capital beim absoluten und relativen Mehrwerth auftritt. <i>V</i> kann im ersten Fall nur <i>n</i> Arbeiter beschäftigen, z. B. mit 100 Thaler 100 Arbeiter. <i>Werth des variablen Capitals</i> und <i>Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter</i> hier ein <i>constantes Verhältniß</i> . Zwar sofern der Arbeitstag absolut verlängert wird werden die 100 Arbeiter, die 16 Stunden arbeiten, (ihr Product = 1600 Arbeitsstunden) ersetzen $133\frac{1}{3}$ Arbeiter, die nur 12 Std. arbeiten (denn $12 \times 133\frac{1}{3} = 1600$ Arbeitsstunden.) Oder durch die Verlängerung der Arbeitszeit um 4 Stunden, wird derselbe Zweck erreicht als würden $33\frac{1}{3}$ mehr Arbeiter nach dem alten Arbeitstag von 12 Std. aggregirt. Abgesehn davon, daß die Arbeitsinstrumente, bauliche Räumlichkeiten etc für diese $33\frac{1}{3}$ Arbeiter gespart werden, eine Ersparung, die selbst stattfindet, wenn die 4 Surplusarbeitsstunden bezahlt werden im Verhältniß wie die 12, also nicht altogether gratis vom Capitalisten angeeignet werden. Es ist dieß positive Ersparung an dem ausgelegten constanten Capital, das hier nicht im selben Maasse zu wachsen braucht, wie das exploitirte Arbeitsquantum.	15 20 25 30
Verminderung des vorge- schobnen Capitals	} Nuzt sich Theil des constanten Capitals (Arbeitsinstrument, Baulichkeiten u. s. w.) rascher ab, so geschieht das erstens nicht im selben Verhältniß (weder bei dem Instrument und noch weniger bei Baulichkeiten) wie der productive use dieser Arbeitsbedingungen zunimmt. Zweitens, wird kein Bestandtheil Mehrwerth dadurch den producirten Waaren zugefügt, since das Verhältniß dieser Arbeitsbedingungen zur Arbeit im schlimmsten Fall constant bleibt, in reality aber sich vermindert. Drittens der raschere Umschlag, der grössre Capitalauslage at once ersetzt, ist direkter Profit für den Capitalist. Der einzelne Capitalist hat immer nur über Capital von bestimmtem Umfang zu verfügen. Jede Beschleunigung des Umschlags, die ihm	35 40

Handwritten notes at the top of the page, including a date and some illegible text.

Ueber...

Main body of handwritten text, starting with a paragraph and followed by several numbered points (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).

Handwritten marginal notes on the left side of the page.

Continuation of handwritten text, including a section with a date and further numbered points.



erlaubt mit *verminderter Capitalauslage* – indem die Geschwindigkeit des Umlaufs die Grösse des auszulegenden Capitals vermindert und erlaubt mit kleinerem  $\|1254\|$  Capital dieselben Operationen auszuführen, wie mit grösserem – dieselben Quanten Arbeit zu exploitiren, vermindert die Produktionskosten der Exploitation und erhöht seine Dispositionsfähigkeit über das Capital. Alle diese Rücksichten gehören aber in die Betrachtung des Profits – wo das Verhältniß des Mehrwerths zur Gesamtsumme des ausgelegten Capitals erörtert wird.

Was aber das *variable Capital* betrifft, so muß der Capitalist für 100 Arbeiter so viel zahlen wie für  $133\frac{1}{3}$ , wenn er die 4 Stunden overtime im Maasse der früheren 12 Stunden zahlt; oder wenn die 4 Stunden sich in gleichem Verhältniß in nothwendige Arbeit und Surplusarbeit vertheilen, wie die 12. In diesem Fall fände keine Alteration des variablen Capitals statt. Wird dagegen sobald der Arbeitstag von 12 auf 16 Stunden erhöht, überhaupt mehr surplusarbeit gratis aggregirt, sage der Einfachheit wegen, das Ganze der 4 Stunden, so allerdings ein variables Capital von  $33\frac{1}{3}$  Thaler gespart, das nämlich ausgelegt werden müßte, um dieselbe Werthgrösse bei dem 12 stündigen Arbeitstag zu produciren. Nichts desto weniger können die 100 Arbeiter nur beschäftigt werden für 100 Thaler. Das für sie ausgelegte variable Capital bleibt constant in Bezug auf die von ihm beschäftigte Anzahl, obgleich es *relativ* gefallen ist in Bezug auf das von ihm in Bewegung gesetzte *Quantum der Surplusarbeit* und darum in Bezug auf die *vermehrte* Arbeiteranzahl, die unter andren Umständen hätte bezahlt werden müssen. Dagegen wechselt das Verhältniß zwischen *Werth des variablen Capitals* und *Anzahl* der beschäftigten Arbeiter in Folge der Vermehrung der Productivkräfte und der durch sie hervorgebrachten relativen *Entwerthung* der Arbeitsvermögen. Um dieselben 100 Arbeiter zu beschäftigen jetzt vielleicht nur noch 70 Thaler nöthig. Und damit ist abgesehen von der Vermehrung der relativen surplusarbeit ein Theil des variablen Capitals = 30 Thaler freigesetzt. Dieselbe Arbeiteranzahl producirt mehr Waaren, und liefert grösseren Surpluswerth. Die Rate des Surpluswerths wächst hier aber weil der Arbeitslohn fällt, also auch der *Werth* des variablen Capitals abnimmt im Verhältniß zu der von ihm in Bewegung gesetzten Arbeiteranzahl. Man sieht nun, daß das *Verhältniß von variablem Capital zum constanten*, sein Abnehmen oder Steigen, in Bezug darauf verschieden ist von der Unterscheidung über den Wechsel zwischen *Werth des variablen Capitals* und der *Anzahl* der Arbeitsvermögen, die es kauft.

Da der Mehrwerth, den ein bestimmtes variables Capital erzeugt, doppelt bestimmt ist, durch die Rate des surplus und durch die Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter, so ist also bei Betrachtung des relativen Surpluswerths zu sehn, wie die Entwicklung der Productivkraft und daher die

Entwicklung der *reellen capitalistischen Production* auf diese beiden Momente wirkt.

Bei Theilung der Arbeit und einfacher Cooperation tritt mehr hervor, daß die Arbeiteranzahl dieselbe bleibt oder sich auch vermehrt, aber von einem variablen Capital von relativ geringem Werth in Bewegung gesetzt wird, repräsentirt wird; bei der Maschinerie wird die *Anzahl* der beschäftigten Arbeiter vermindert und zugleich aber fällt der *Werth* des *variablen Capitals* relativ im Verhältniß zur *Anzahl*, so daß z. B. wenn 50 Arbeiter statt 100, das variable Capital das die 50 in Bewegung setzt kleiner ist als das nach dem alten Maaßstab  $100/2$  oder 50 in Bewegung setzte.

Gegen das *Sparen der Arbeit* durch Maschinerie macht Lauderdale geltend, daß dieß nicht das Charakteristische, weil vermittelt der Maschinerie die Arbeit Dinge verrichtet, die sie ohne dieselbe nicht verrichten könnte. Letztes bezieht sich jedoch nur auf den *Gebrauchswerth* der Maschine und hat mit dem *Tauschwerth* der von ihr hergestellten Waaren nichts zu thun, also auch nicht mit dem *surpluswerth*.

Die grössre Productivität der Arbeit drückt sich darin aus, daß das Capital weniger nothwendige Arbeit zu kaufen hat, um *denselben* Werth und *grössres* Quantum von Gebrauchswerthen zu schaffen. Das Wachsen der Productivkräfte unterstellt also, wenn der *Gesamtwert des Capitals derselbe bleibt* oder für ein Capital von *gegeben* Grösse, daß der constante Theil desselben beständig wächst im Verhältniß zum variablen, d. h. zu dem Theil desselben, der sich in lebendiger Arbeit auslegt, den Fonds des Arbeitslohns bildet. Es erscheint dieß zugleich so, daß geringres Quantum Arbeit ein grössres Quantum Capital in Bewegung setzt.

Bei dem absoluten Surpluswerth muß das Rohmaterial wachsen, wenn die Arbeitszeit verlängert wird. Aber Arbeitsquantum und Quantum constantes Capital (so weit dieß überhaupt wächst, also nur der Theil desselben, der das Rohmaterial bildet) bleiben in *constantem* Verhältniß und wachsen  $||1255|$  in constantem Verhältniß. (Obgleich das Quantum *bezahlter* Arbeit nicht in demselben Verhältniß wächst wie das constante Capital. Die *Anzahl Arbeiter* aber bleibt dieselbe.) Ist hier die Grenze des Arbeitstages gegeben, so bleiben constantes Capital und variables in *demselben* Verhältniß.

Obgleich wir bei Betrachtung des *Surpluswerths* bloß das Verhältniß der Surplusarbeit zum variablen Capital zu betrachten haben, also nicht das Verhältniß des Surpluswerths zum Gesamtcapital, so stellt sich als Resultat heraus, was durchaus schon bei Betrachtung des relativen Mehrwerths zu constatiren ist, daß die *Entwicklung der Productivkräfte*, die die Zunahme des relativen Mehrwerths bedingen, zweierlei voraussetzt oder mit sich führt:

1) *Concentration des Capitals*, d. h. absolute Vergrößerung der Werthmas-

Abnahme  
des  
variablen  
Capitals  
gegen  
constantes

sen, die sich in der Hand der einzelnen Capitalisten befinden müssen; denn vorausgesetzt ist Arbeiten auf *grosser Stufenleiter*. Also Wachsen der *Gesammtmassen Capital*, die sich als Eigenthum der einzelnen Capitalisten darstellen. Diese Massen müssen also in einzelnen Händen sich concentriren.

2) Während die absoluten *Capitalmassen* in der Hand des einzelnen Capitalisten zunehmen, *gesellschaftliche* Dimensionen annehmen, geht zugleich eine Verwandlung vor in der Zusammensetzung der Capitalien. Das variable Capital nimmt relativ ab im Verhältniß zum constanten Capital und bildet einen progressiv abnehmenden Bestandtheil des Gesamtcapitals. (Es fragt sich ob dieß nicht im folgenden  $\delta$ ) zusammenzustellen, wo wir die Resultate aus den Characteristics der capitalistischen Production ziehn?) Wächst der Gesamtwertb des Capitals, der in den Productionsproceß eingeht, so muß der Arbeitsfonds, das variable Capital, relativ abnehmen, verglichen mit dem früheren Verhältniß, worin die Productivkraft der Arbeit dieselbe geblieben. Wenn das Verhältniß sich so verändert, daß von 100 statt  $\frac{1}{2}$  nur  $\frac{1}{4}$  in Arbeit ausgelegt, also  $\frac{c}{75} + \frac{v}{25}$ , so müßte das Capital wachsen von 100 auf 200 um dieselbe Arbeiteranzahl wie früher anzuwenden. Dann  $C_{150} + V_{50}$ .

Die 2 Momente des surpluswertb, sind seine Rate, die Surpluszeit, die der einzelne Arbeiter arbeitet und die Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter, also das Gesamtcapital betrachtet die surplusarbeit des einzelnen Arbeiters  $x$  mit der Anzahl der gleichzeitigen Arbeiter, oder mit der *Arbeiterbevölkerung*. Ist die letzre gegeben, so kann der Mehrwertb nur wachsen durch relative Vermehrung der surplusarbeit, und durch absolute Verminderung der nothwendigen Arbeitszeit. Ist die Rate gegeben, so nur durch Wachstum der Bevölkerung.

Das Verhältniß von *Rate des Surpluswertb* und *Anzahl der Arbeiter*, die gleichzeitig exploitirt werden, erhält mit der Entwicklung der Productivkräfte, speziell durch die Maschinerie — kurz mit der realen Entwicklung der capitalistischen Production eigne Modification.

Das Verhältniß des Theils des einzelnen Arbeitstags (wenn seine Grenze erreicht ist), der sich in *Surplusarbeit* auflöst zu dem, der aus nothwendiger Arbeitszeit besteht, wird durch die Entwicklung der Productivkräfte modificirt, so daß die nothwendige Arbeit auf immer kleinern aliquoten Theil beschränkt wird. Dasselbe gilt aber dann für die Bevölkerung. Eine arbeitende Bevölkerung, say of 6 Mill. kann betrachtet werden als ein Arbeitstag von  $6 \times 12$ , i. e. 72 Millionen Arbeitsstunden, so daß *dieselben* Gesetze hier anwendbar. Dieß entwickelt sich aber erst mit der Anwendung der Maschinerie.

Das Capital kann nur Surplusarbeit schaffen, indem es nothwendige setzt, d. h. den Tausch mit dem Arbeiter eingeht. Es ist daher seine Tendenz möglichst viel Arbeit zu schaffen; wie es ebenso seine Tendenz ist die nothwendige Arbeit auf ein Minimum zu reduciren. Es ist daher ebenso sehr Tendenz des Capitals die arbeitende Bevölkerung zu vermehren, als einen Theil derselben als Surplusbevölkerung = Bevölkerung, die zunächst nutzlos ist, bis das Capital sie verwerthen kann – zu setzen. (Surplusbevölkerung und Surpluscapital) Es ist ebenso sehr Tendenz des Capitals, menschliche Arbeit überflüssig zu machen, als menschliche Arbeit ins Maaßlose zu treiben. Es muß die gleichzeitigen Arbeitstage vermehren, um das surplus zu vermehren; aber es muß sie ebenso sehr aufheben als nothwendige, um sie als surplusarbeit zu setzen. Und zwar sehn wir, daß die Verminderung der nothwendigen Arbeit Massenhaftes Zusammenarbeiten, also massenhaftes Arbeitsmaterial voraussetzt und so die Population selbst ein Mittel ist, um Surpluspopulation zu setzen, wie sie andererseits – bei gegebner Rate der Surplusarbeit – die Grenze der gleichzeitig exploitirbaren Arbeit.

Den einzelnen Arbeitstag betrachtet ist der Proceß: 1) ihn bis auf die physisch möglichen Grenzen zu verlängern; 2) den nothwendigen Theil desselben immer mehr zu verkürzen.

Der very Proceß, wodurch die nothwendige Arbeit reducirt wird, macht es möglich neue nothwendige Arbeit ins Werk zu setzen; d. h. die *Production der Arbeiter* wird wohlfeiler, mehr Arbeiter können in derselben Zeit producirt werden als das Maaßverhältniß der nothwendigen Arbeitszeit kleiner oder die zur *Production der lebendigen Arbeitsvermögen* erforderliche Zeit geringer wird. Dieß ohne Rücksicht, daß die Vermehrung der Population die Productivkraft der Arbeit vermehrt, indem sie Theilung der Arbeit, Cooperation etc. [1254a] ermöglicht. Die Vermehrung der Population ist eine *Naturkraft* der Arbeit, die nicht gezahlt wird.

Andererseits ist es ebenso sehr die Tendenz des Capital – wie früher beim *einzelnen* Arbeitstag – nun in Bezug auf die vielen gleichzeitigen Arbeitstage (die, in sofern nur der *Werth* betrachtet wird, als *Ein Arbeitstag* angesehen werden können) sie auf ein Minimum zu reduciren, d. h. möglichst viele derselben als *nicht nothwendig* zu setzen, und wie vorhin beim einzelnen Arbeitstag die nothwendigen Arbeitsstunden, so jezt die *nothwendigen Arbeitstage* zu reduciren im Verhältniß zum Total der vergegenständlichten Arbeitszeit. Waren 6 nöthig für 12 Surplusarbeitsstunden, so arbeitet das Capital darauf hin, daß nun nur noch 4 dazu nöthig sind.  $6 \times 2 = 4 \times 3$ . Also 4 Arbeiter, die 3 Surplus[stunden] arbeiten, produciren so viel Surpluswerth, als 6 von denen jeder nur 2 Surplusstunden arbeitet. Oder 6 Arbeitstage = Arbeitstag von 72 Stunden. Hiervon war die Surplusarbeit = 12 Stunden, also die nothwendige = 60. Gelingt es die nothwendige Arbeitszeit um

24 Stunden (i. e. zwei Arbeitstage oder 2 Arbeiter) zu reduciren, so bleibt Gesamtarbeitstag  $60 - 24 + 12 = 36 + 12 = 48$ , wovon 12 Surplus. Andererseits das neue Surpluscapital, das geschaffen wird, kann als solches nur verwerthet werden durch Austausch wieder gegen lebendige Arbeit. Daher  
 5 ebenso sehr Tendenz des Capitals die Arbeitsbevölkerung beständig zu vermehren und beständig den nothwendigen Theil zu vermindern d. h. einen Theil als Surpluspopulation, Uebervölkerung zu setzen. Sie ist Reserve. Au fond ist es nur die Anwendung des *beim einzelnen Arbeitstag* entwickelten. Hier also schon latent alle in der modernen Populationstheorie  
 10 ausgesprochen, aber nicht begriffnen Widersprüche.

Bei Ric. richtig in Bezug auf Maschinerie das *redundantmachen* von Population durch das Capital ausgesprochen. Es hat sowohl die Tendenz die Bevölkerung absolut zu vermehren, als einen stets steigenden Theil derselben als Surpluspopulation zu setzen.

15 Eine Maschinerie, die dem Capitalisten nichts kostet, ist die Theilung der Arbeit und die Combination der Arbeit innerhalb des Productionsprocesses. Was er zahlt, sind die einzelnen Arbeitsvermögen, nicht ihre Combination, nicht die gesellschaftliche Kraft der Arbeit. Eine andre Productivkraft, die ihm nichts kostet, ist die scientific power. Das Wachsthum der Bevölkerung  
 20 ist ferner eine solche Productivkraft, die nichts kostet. Es ist aber nur durch den Besitz des Capitals — speziell auch in seiner Form als Maschinerie — daß er sich diese Gratisproductivkräfte aneignen kann, ebensowohl die latenten Naturreichthümer und Naturkräfte, als alle mit dem Wachsthum der Bevölkerung und der historischen Entwicklung der Gesellschaft sich entwickelnden gesellschaftlichen Kräfte der Arbeit.  
 25

Die Verminderung der nothwendigen Arbeit zur Surplusarbeit drückt sich, wenn wir den einzelnen Arbeitstag betrachten so aus, daß ein größrer Theil des Arbeitstags vom Capital angeeignet wird. Die lebendige Arbeit, die angewandt wird, bleibt hier dieselbe. Gesetzt durch Anwendung der Maschinerie werden 3 Arbeiter von 6 überflüssig gemacht. Wären die 6 Arbeiter selbst im Besitz der Maschinerie, so würden sie jeder nur mehr einen halben Tag arbeiten. (vorausgesetzt nämlich, dieß Verhältniß sei allgemein, so daß Gebrauchswerth zum Werth von 6 Stunden denselben Dienst leistet wie früher der zum Werth von 12) Jetzt fahren 3 fort einen ganzen Tag jeden Tag  
 30 in der Woche zu arbeiten. Gesetzt die nothwendige Arbeit betrug früher 10 Stunden, die Surplusarbeit 2, so betrug die Surplusarbeit der 6 Arbeiter  $= 2 \times 6$  Stunden  $= 1$  Arbeitstag und in der Woche die wöchentliche Surplusarbeit *eines* Arbeiters. Jeder arbeitete einen Tag in der Woche umsonst. Oder dasselbe als wenn 5 Arbeiter nur für sich und der 6<sup>te</sup> umsonst die ganze  
 40 Woche gearbeitet hätten. Ein Arbeiter auf 6 kostet dem Capitalisten nichts. Die 5 Arbeiter repräsentiren *nothwendige Arbeit*. Könnten sie auf 4 reducirt

+ und der eine Arbeiter nach wie vor umsonst arbeiten, so wäre der relative Mehrwerth gewachsen. Er verhielt sich früher = 1:6 und verhält sich nun = 1:5. Arbeitet jeder statt 10 Stunden nothwendige Arbeitszeit nur  $9\frac{3}{5}$ , also statt  $2\frac{2}{5}$  surplus, so macht  $2\frac{2}{5} \times 5 = 12$  Arbeitsstunden = 1 ganzen Arbeitstag und es wäre dasselbe als wenn 1 von den 5 Arbeitern die gesammte Surplusarbeit vorstellte, und 4 arbeiten die nothwendige Arbeitszeit für sich und für den 5<sup>ten</sup>. Das variable Capital wäre von  $6x$  ( $x$  der Arbeitslohn) auf  $5x$  gefallen.  $6x$  war = 5 Wochentagen und  $5x$  ist jetzt = 4 Wochentagen, liefert aber denselben Surpluswerth. Also ist die Rate des Surpluswerths gewachsen. Mit geringem variablen Capital wird dasselbe Quantum Surplusarbeit herausgeschlagen. Ist es möglich für das Capital die 6 Arbeiter zur neuen Rate anzuwenden, so wächst der Surpluswerth nicht nur relativ im Verhältniß zum ausgelegten variablen Capital, sondern absolut. Denn jetzt arbeiten 6 Arbeiter jeder  $2\frac{2}{5}$  Stunden pro Tag umsonst. Dieß ist =  $(2 + \frac{2}{5})6 = 7\frac{2}{5} = 14\frac{2}{5}$ . Früher nur = 12.  $2\frac{2}{5}$  auf 6 ist natürlich mehr als  $2\frac{2}{5}$  auf 5. ||1255a| Diese neue Rate gegeben, hat das Capital wieder das Interesse möglichst viel Arbeiter zu derselben anzuwenden. Theils nach dem beim absoluten Mehrwerth entwickelten Gesetz, daß die Grösse der Mehrwerthsrate gegeben, die Masse desselben nur im Verhältniß zur Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter wachsen kann; theils weil mit der Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter die aus der Combination und Theilung der Arbeit hervorgehenden Vortheile wachsen.

Die Tendenz des Capitals, of course, den absoluten mit dem relativen surpluswerth zu verbinden, größte Ausdehnung des Arbeitstags, mit größter Anzahl gleichzeitiger Arbeiter, zugleich mit Reduction der nothwendigen Arbeitszeit auf das Minimum und daher Beschränkung der nothwendigen Arbeiteranzahl auf das Minimum. Die hierin liegenden Widersprüche erscheinen als Proceß, worin sich die widersprechenden Bedingungen in der Zeit ablösen. Eine nothwendige Consequenz ist die *möglichste Vervielfältigung des Gebrauchswerths der Arbeit* – oder der Productionszweige –, so daß die Production des Capitals, einerseits *Entwicklung und Intensivität der Productivkraft* anstrebt, andererseits *unbegrenzte Mannigfaltigkeit der Arbeitszweige*, d. h. den allseitigsten Inhalt der Production, alle Seiten der Natur ihr unterwerfend.

α) D'abord ist alle Rücksicht auf Profit hier bei Seite zu lassen. Maschinerie an die Stelle von Arbeitern, die entweder als selbstständige Handwerker arbeiteten, oder in auf Theilung der Arbeit gegründeter Manufactur, kann immer eintreten, sobald der *Preis der Waare* dadurch verringert wird und dieß findet jedesmal statt sobald der *Werththeil*, der als dechet der Maschinerie auf die einzelne Waare kommt, *kleiner* ist als der Werth, den ihr die von der Maschine ersetzte Arbeit zusetzte. Denn da die Maschinerie

Arbeit ersetzt, versteht es sich von selbst, daß weniger lebendige Arbeit auf die einzelne Waare kommt, oder ein geringeres Quantum lebendiger Arbeit dieselbe oder grössere Masse Waare als vorher producirt. Also unter diesen Umständen sinkt der Preis der einzelnen Waare, since er = dem Werth der  
 5 in ihr aufgenützten Maschinerie + dem Werth der zugesetzten Arbeit, der um so kleiner ist, je grösser das Quantum Gebrauchswerthe, das ein gegebenes Quantum lebendiger Arbeit producirt. Von dem Werth des Rohmaterials braucht hier nicht gesprochen zu werden, denn er ist constant für beide Arten der Production, die alte und die neue. In beide geht der Rohstoff als von  
 10 gegebenem Werth ein.

Aber die Gesamtsumme der wohlfeiler producirten Waaren nicht grösser als die Gesamtsumme der theurer producirten. I. e., wenn dieselbe Arbeitszeit (vergegenständlichte + lebendige Arbeit) doppelt so viel Waaren producirt als früher, so dieß doppelte Quantum Waaren jetzt nur soviel werth  
 15 wie früher das halbe Quantum. Die durch Maschinerie erzeugte Verwohlfeilerung der Waare schafft an und für sich keinen Mehrwerth. Der Mehrwerth bleibt nach wie vor = dem Ueberschuß der Surplusarbeit über die nothwendige. Da aber die *Anzahl* der Arbeiter sich verringert hat – in Folge der Maschinerie –, die ein Capital von gegebener Grösse in Bewegung setzt,  
 20 so also das Gesamtquantum von demselben in Bewegung gesetzter lebendiger Arbeit. Damit also der Mehrwerth derselbe bleibe, muß er relativ wachsen, d. h. von dem kleinern Gesamtquantum Arbeit muß ein größerer Theil als früher Surplusarbeit bilden, oder was dasselbe ist, die geringere Anzahl Arbeiter muß dasselbe Quantum Surplusarbeit liefern, wie früher die  
 25 grössere Anzahl. Der Mehrwerth bleibe dann *derselbe*, aber dennoch wäre er relativ gewachsen, since der Arbeitslohn, daher das variable Capital, gefallen. Denn weiter heißt das nichts, daß von dem ganzen Gesamtquantum Arbeit eine grössere Proportion Surplusarbeit bildet als daß die nothwendige Arbeit verringert wird, die zur Reproduction des Arbeitsvermögens nöthige Arbeit. Hinc das Salair. Trotz dieses *relativen* Steigens des Mehrwerths und Fallen des Arbeitslohns hätte der Capitalist nicht mehr Mehrwerth to pocket than before, weil die Rate des Mehrwerths nur in demselben Verhältniß gestiegen, wie die Anzahl der Arbeiter gefallen, daher die Masse des Mehrwerths = dem Product von der Anzahl der Arbeiter × die  
 30 Rate des Mehrwerths *dieselbe* geblieben. Damit also die Anwendung der Maschinerie dem Capitalisten mehr Mehrwerth für ein gegebenes Capital schaffe, müßte der Mehrwerth absolut wachsen, i. e. die verringerte Anzahl Arbeiter nicht nur ebensoviele, sondern mehr Surplusarbeit verrichten als früher die grössere Anzahl.

40 Nun fällt aber der Arbeitslohn nur – abgesehen davon, daß geschickte Arbeit auf einfache Arbeit reducirt wird, sofern die durch die Maschinerie

producirten wohlfeilern Waaren in den Consum des Arbeiters eingehn und dadurch die Reproduction des Arbeitsvermögens verwohlfeilert, der Werth des Arbeitsvermögens depreciirt wird, sich daher in Arbeitslohn von geringerem Werth ||1256| darstellt.

Es ist nun erstens klar, daß *diese* Herabsetzung des Arbeitslohns durch die Maschinerie nicht gleichzeitig mit ihrer Einführung ist, sondern erst allmählich; sobald aber die durch die Maschinerie producirte Waare allgemein im Werth gesunken, steigt der Mehrwerth nicht allein in dem Zweig, worin sie eingeführt, sondern in *allen* Productionszweigen, since one element des value des Arbeitervermögens allgemein gesunken. Er steigt sogar mehr in den Zweigen, worin nicht die Maschinerie eingeführt, denn sie wenden dieselbe Arbeiteranzahl wie früher an, aber zahlen weniger dafür. Dieß kann also kein Motiv sein für den die Maschinerie einführenden Productionszweig. Zweitens verwohlfeilert die Maschinerie in einem besondern Productionszweig nur sein besondres Product; dieß geht aber nur als besondres item in den Werth des Arbeitsvermögens oder in den Consum des Arbeiters ein und vermindert ihn nur zu dem aliquoten Theil, worin es Element der Lebensmittel der Arbeiter bildet. Die daraus resultirende Depreciation des Arbeitsvermögens – oder der daher resultirende Mehrwerth – steht also in keinem Verhältniß zu dem Verhältniß, worin die Maschinerie die Productivkraft der Arbeit vermehrt oder die Anzahl der zur Hervorbringung eines bestimmten Quantum Gebrauchswerthe nothwendigen Arbeiteranzahl vermindert hat. Drittens aber ist klar, daß die Surplusarbeit, die eine geringre Anzahl Arbeiter liefert, in Folge der Einführung der Maschinerie, – also in den Productionszweigen, worin die Maschinerie eingeführt ist, nur bis zu einer gewissen Grenze absolut wachsen kann oder selbst equalisiren kann, die Surplusarbeit, die eine grössre Anzahl Arbeiter vor Einführung der Maschinerie lieferte. Z. B. Ist der Arbeitstag = 12 Stunden, ersetzt die Maschine 24 Arbeiter durch 2, und betrug die Surplusarbeit früher 1 Stunde, so die Masse der Surplusarbeit, die die 24 lieferten = 24 Stunden oder 2 Arbeitstage, also so groß wie die Gesamtarbeitsmasse, die die 2 Arbeiter liefern, nothwendige + Surplusarbeit zusammen. In je größerer Proportion die Maschinerie die Anzahl der Arbeiter vermindert, die ein gegebenes Capital in Bewegung setzt, um so unmöglicher wird es, daß die restirende Anzahl Arbeiter grössre oder gleiche Masse Surplusarbeit liefern wie die verdrängte, so sehr auch die *relative* Surplusarbeitszeit, die sie arbeiten, wachsen mag.

Aber der *Werth* einer Waare ist bestimmt durch die unter den allgemeinen Productionsbedingungen zu ihrer Hervorbringung *nothwendige Arbeitszeit*. Die Capitalisten, die Maschinerie zuerst einführen in besondern Productionszweigen produciren die Waare zu geringrer Arbeitszeit als die auch

*gesellschaftlich nothwendige*. Der *individuelle* Werth ihrer Waare steht daher *unter* dem gesellschaftlichen Werth derselben. Sie sind daher – bis die Maschinerie sich allgemein des Productionszweigs bemächtigt hat – befähigt die Waare *über* ihrem individuellen Werth zu verkaufen, obgleich sie dieselbe  
5 *unter* dem *gesellschaftlichen* Werth verkaufen. Oder die Arbeit ihrer Arbeiter erscheint so far als über der Durchschnittsarbeit stehende, höhere Arbeit, deren Product daher einen höheren Werth hat. Und so faktisch für den Capitalisten, der Maschinerie einführt, producirt geringre Anzahl der Arbeiter höheren *Mehrwerth* als die größere producirte. Nimm an 2 Arbeiter  
10 haben 12 verdrängt. Die 2 produciren so viel wie die 12. Die 12 sollen jeder 1 Stunde Surplus gearbeitet haben, also zusammen 12 Stunden. Verkauft er nun sein Product zu 24, der alten Gesamtarbeitszeit (wovon 22 nothwendige Arbeit und 2 Surplusarbeit) + 10 Stunden, der ganzen Surplusarbeit der 10 verdrängten, so bleibt der Werththeil im Product für das Rohmaterial  
15 derselbe. Der Dechet der Maschinerie der in das Product eingeht (wozu beim Vergleich noch der Dechet des alten Handwerkszeugs abgezogen ist) sei jährlich =  $\frac{1}{10}$  der Maschinerie, die die 10 Arbeiter verdrängte. Die Summe der früheren Producte kostete  $12 \times 12$  Stunden = 144 Stunden + dem Rohmaterial + dem Dechet des alten Handwerkszeugs. Die Summe der mit  
20 der Maschinerie erzeugten Producte = 24 Stunden + 10 Stunden +  $\frac{120}{10}$  = 12 = 46 Stunden. Der Preiß der einzelnen Waare also sehr gefallen. Das Rohmaterial können wir auf beiden Seiten weglassen. Aus den 24 Stunden schlägt er also 12 Stunden Surpluswerth. Oder jeder der 2 Arbeiter liefert ihm so viel Surplus wie früher 6. Es ist dasselbe als hätte er die nothwendige Arbeitszeit auf 6 Stunden reducirt und mit dem *Werth* des Products der Hälfte des Arbeitstags kauft er den Ganzen.

Andrerseits unterliegt es keinem Zweifel, daß der Verminderung der Anzahl der mit einem gegebenen Capital in Bewegung gesetzten Arbeiter, und daher eines der Factoren, die den Surpluswerth constituiren – in Folge der  
30 Einführung der Maschinerie, zum Theil die Tendenz entspringt, die grade das mechanische Atelier bezeichnet, die absolute Arbeitszeit zu verlängern, also die 2 Arbeiter z. B. 16 oder 17 Stunden arbeiten zu lassen, wenn sie früher nur 12 arbeiteten – eine Tendenz, die durch den Charakter der Maschinerie alle möglichen facilities erhält, und ausser dem angegebenen Motiv noch neue  
35 später (beim Profit und durch das Verhältniß von variablem Capital zu constantem bestimmte) zu entwickelnde Motive mit sich führt.]

[1257] Sobald die Maschinerie allgemein in den Zweig eingeführt ist, also die Differenz zwischen dem individuellen und gesellschaftlichen Werth der von ihr producirten Waare verschwindet, wächst natürlich diese Tendenz,  
40 die durch die verringerte Arbeiteranzahl verringerte Masse des Mehrwerths durch *absolute Verlängerung* des Arbeitstags zu vergrößern und so die

absolute Masse der aus dieser geringren Anzahl herausgeschlagenen Arbeit zu vermehren.

Sobald dieser Tendenz Schranken gesetzt werden und der normale Arbeitstag festgesetzt ist, die Tendenz die *Intensivität* der Arbeit zu vermehren und sie so als über der einfachen Arbeit stehende zu verwerthen. Dieß ist früher entwickelt worden. 5

So weit die Maschinerie direkte Lohnherabsetzung für die von ihr selbst beschäftigten Arbeiter herbeiführt, indem sie z. B. durch die Nachfrage der ausser Arbeit Gesetzten den Lohn der Beschäftigten herabdrückt, so liegt die Behandlung dieses case ausserhalb unsrer Aufgabe. Gehört in die Lehre vom Arbeitslohn. Wir gehn bei unsrer Untersuchung hier davon aus daß der *Werth des Arbeitsvermögens* bezahlt wird, also der Arbeitslohn nur verringert wird durch Depreciation dieses Arbeitsvermögens oder was dasselbe Verwohlfеilerung der in den Arbeiterconsum eingehenden Lebensmittel. Hier dagegen handelt es sich um Herabdrücken nicht des *Werths* des average Arbeitslohns, sondern nur Herabdrückung unter seinen früheren average (quantitativ, in Gebrauchswerthen ausgedrückt), um eine Verminderung des average selbst oder Fallen des Preisses der Arbeit unter ihren Werth. 10 15

Wohl aber gehört hierher:

*Erstens:* Daß durch die direkte Exploitation der Frauen- und Kinderarbeit, die sich selbst ihren Lohn verdienen müssen und wodurch also grössre Masse Arbeit von der ganzen Arbeiterfamilie dem Capital anheimfällt, *erstens* die *Gesamtmasse exploitirbarer Arbeit*, die eine gegebne Bevölkerung dem Capital bietet, wächst, also auch die Masse der aus dieser Arbeiterbevölkerung herausschlagbaren Surplusarbeit; *zweitens:* das Arbeitsvermögen des *erwachsenen* Arbeiters depreciirt wird. Früher mußte sein Lohn hinreichen, ihn und seine Familie zu erhalten. Die Frau arbeitete für ihr Haus, nicht für den Capitalisten und die Kinder fingen erst in späterem Alter an das Equivalent für ihren Consum selbst zu verdienen. Der Lohn des erwachsenen père de famille mußte nicht nur hinreichen sie *ohne Arbeit* ihrerseits zu ernähren, sondern auch die Kosten der Entwicklung ihres Arbeitsvermögens, die durch die Maschinerie fast auf 0 reducirt werden, zu ersetzen. 20 25 30

Dagegen reproduciren jezt Frauen und Kinder nicht nur ein Equivalent ihres Consums, sondern zugleich surpluswerth. Die ganze Familie muß so mehr Arbeitsmasse liefern, nothwendige + Surplusarbeit – mehr Surplusarbeit liefern, um denselben *average Lohn* für die ganze Familie herauszuschlagen. 35

*Zweitens:* Sofern die Maschinerie an die Stelle des geschickten selbstständigen Handwerkers, wie der durch Theilung der Arbeit entwickelten Specialität Nivellement einfacher, höchstens durch Alters und Geschlechts- 40

unterschiede differenzirter Arbeit setzt, reducirt sie alle Arbeitsvermögen auf *einfache* Arbeitsvermögen und alle Arbeit auf einfache, womit die Gesamtmasse der Arbeitsvermögen depreciirt wird.

Dieß alles bezieht sich auf die durch die Maschinerie beschäftigten Arbeiter. Wir kommen später auf die Arbeiter zurück, die zu concurriren haben mit den neuen Maschinenarbeitern oder den mit verbesserter Maschinerie Arbeitenden.

β) Wir haben nun noch zwei Fragen zu untersuchen. *Erstens*, wie weit sich die Wirkungen der Maschinerie von denen der Theilung der Arbeit und Einfachen Cooperation unterscheiden und *zweitens* die Wirkungen der Maschinerie auf die Herausgeworfnen, von ihr Verdrängten.

Es ist das Charakteristische aller *gesellschaftlichen Formen* und Combinationen der Arbeit, die sich innerhalb der capitalistischen Production entwickeln, daß sie die zur Production von Waaren nöthige Zeit abkürzen, also auch die Masse Arbeiter vermindern, die erheischt ist, um ein bestimmtes Quantum Waare zu produciren. (und ditto *Mehrwerth*) Indeß ist es nur in der *Maschinerie*, und in dem auf Anwendung des neuen Systems entwickelter Maschinerie gegründeten *mechanischen Atelier*, daß die *Ersetzung der Arbeiter* durch einen Theil des constanten Capitals (durch den Theil des Products der Arbeit, der wieder Arbeitsmittel wird) existirt und überhaupt das *Ueberflüssigmachen der Arbeiteranzahl* als *ausgesprochne und bewußte Tendenz* und in *grosser Stufenleiter wirkende Tendenz* heraustritt. Die vergangne Arbeit erscheint hier als Mittel lebendige Arbeit zu ersetzen oder die Anzahl der Arbeiter zu vermindern. Diese Verminderung der menschlichen Arbeit erscheint hier als *capitalistische Speculation*, Mittel den Mehrwerth zu vermehren.

(In der That kann dieß nur stattfinden, so weit die von der Maschinerie producirten Waaren als Lebensmittel in den Consum des Arbeiters eingehn oder reproductive Elemente des Arbeitsvermögens bilden. Indeß, sofern der *individuelle Werth* der mit Maschinerie producirten Waaren zuerst, vor der allgemeinen Einführung der Maschinerie, ||258| different, von ihrem gesellschaftlichen Werth und der einzelne Capitalist Theil dieser Differenz in die Tasche steckt, *allgemeine* Tendenz der capitalistischen Production, in allen Branchen der Production menschliche Arbeit durch Maschinerie zu ersetzen.)

Es ist auch erst bei der *Maschinerie*, daß der Arbeiter direkt die von dem Capital entwickelte Productivkraft als ihm selbst, der lebendigen Arbeit, antagonistisches Princip bekämpft. *Die Zerstörung der Maschinerie* und der Gegensatz überhaupt, von Seiten der Arbeiter, gegen Einführung der Maschinerie, ist die erste Kriegserklärung gegen die von der capitalistischen Production entwickelte Productionsweise und Productionsmittel. Aehn-

liches findet nicht bei der einfachen Cooperation und Theilung der Arbeit statt. Im Gegentheile. Die Theilung der Arbeit innerhalb der Manufactur reproducirt in gewisser Weise die Theilung der Arbeit unter die verschiedenen Metiers. Der einzige Gegensatz, den wir hier finden, von Seiten der Zunft und der mittelaltigen Organisation der Arbeit, ist das Verbot *mehr als ein Maximum von Arbeitern* durch einen einzigen Meister anwenden zu lassen und sie überhaupt vom bloßen *Kaufmann*, der nicht Meister ist, anwenden zu lassen. Dieser Gegensatz *instinktmässig* gerichtet gegen die allgemeine Grundlage, auf der allein der Uebergang aus der handwerksmässigen in die capitalistische Produktionsweise stattfinden kann, nämlich durch Cooperation vieler Arbeiter unter *einem* Meister und gegen *massenhafte Production*, ohne daß die gesellschaftlichen Kräfte der Arbeit, die diese massenhafte Production entwickelt und die Depreciation oder auch Ersetzen von lebendiger Arbeit durch das Product vergangener Arbeit hier noch im Bewußtsein liegen könnte.

Theilung der Arbeit und einfache Cooperation beruhen *unmittelbar* nie auf Ersetzen von Arbeit oder Ueberflüssigmachen von Arbeitern, da ihre Basis einerseits Conglomeration von Arbeitern, andererseits Bildung einer lebendigen Maschinerie oder Maschinensystems durch diese conglomerirten Arbeiter ist. Allerdings wird *relativ* dadurch Arbeit überflüssig gemacht. Z. B. wenn eine auf Theilung der Arbeit begründete Manufactur, worin 30 Arbeiter arbeiten xmal so viel Schösser producirt als 30 selbstständige Schlosser produciren könnten, so werden nicht nur die selbstständigen Schlosser, wo sie in Concurrrenz mit der Manufactur gerathen, verdrängt, sondern das Wachstum der Production von Schössern setzt nicht mehr wie früher proportionirt Wachstum der Schlosser voraus. Es erscheint dieß mehr als Verwandlung von Zunftmeistern und ihren Gesellen in Capitalisten und Lohnarbeitern, denn als Verdrängung der Lohnarbeiter selbst durch Anwendung von Capital und Wissenschaft. Um so weniger tritt diese letzte Form hervor, als die Manufacturen, so weit sie *vor* der Erfindung der Maschinerie auftreten, nur *sporadisch* auftreten, keineswegs alle Branchen ergreifen, und zugleich mit der ersten Entwicklung der industriellen Arbeit auf grosser Stufenleiter und den darauf gegründeten Bedürfnissen zusammenfallen. Die spätern Manufacturen, die Hand in Hand mit der Maschinerie gehn, haben sie zur Voraussetzung, selbst wenn sie dieselbe nur noch theilweise anwenden können. Sie haben die von der Maschinerie gebildete und stets erneuerte Surpluspopulation zur Voraussetzung.

A. Smith konnte daher Theilung der Arbeit in der Manufactur und Vermehrung der Arbeiteranzahl noch als identische Ausdrücke betrachten. (Sieh das eine Citat.)

Die Hauptform bleibt hier immer – das *relativ* die zur Production eines

bestimmten Quantum Waare erforderte *Arbeiterzahl*, weil Masse Arbeit, vermindert wird oder daß *dieselbe Anzahl* mehr producirt (also auch die Nachfrage nach Arbeit für die Erweiterung der Production relativ fällt), aber zugleich daß *mehr Arbeiter* angewandt werden müssen, um diese *relative* Steigerung der Productivkraft hervorzubringen. Als die handgreifliche, sichtbare Form erscheint hier *relative Verminderung* der *nothwendigen* Arbeitszeit, aber nicht Verminderung der *absolut angewandten Arbeit*, da der lebendige Arbeiter hier immer die Basis bleibt und die *Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter*. Um so mehr, da diese Entstehung der Manufactur in eine Zeit fällt, worin die Bedürfnisse, die Masse der in den Austausch kommenden Waaren und der auswärtige Handel (in der That ein *relativer Weltmarkt*) sich plötzlich ungeheuer erweitern. Wir finden die Manufactur daher nur im Kampf mit dem handwerksmässigen Betrieb, keineswegs mit der *Lohnarbeit* selbst, die (städtisch) erst mit dieser Productionsweise eine breite Existenz erhält.

Die *nothwendige* Arbeitszeit verändert sich, aber nur dadurch daß die Anzahl der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter wächst, und überhaupt die industrielle Arbeit als Lohnarbeit von dem handwerksmässigen und ländlich patriarchalischen Betrieb sich trennt. Aber es ist hier immer der Arbeiter und die Ausbildung seiner specifischen Geschicklichkeit, worauf diese Entwicklung der Productivkraft beruht. Anders allerdings zu der gleichzeitig mit der Manufactur sich entwickelnden *Agricultur auf grosser Stufenleiter*. Diese wirkt von vorn herein, wie die Maschinerie, in der That aber nur, weil hier sowohl bei Verwandlung von Ackerland in Viehweide, wie bei Anwendung von bessren Instrumenten und *Pferden*, hier, wie in der Maschinerie *vergangne Arbeit* als Mittel auftritt um *lebendige* zu ersetzen oder zu vermindern.

|1259| *Die Maschinerie dagegen:*

Wo *neue Geschäftszweige* auf Maschinerie begründet werden, kann natürlich nicht von Ersetzen von Arbeitern durch Maschinerie die Rede sein. Dieser case tritt aber überhaupt erst ein, sobald die Maschinerie schon entwickelt ist; in einer vorgeschrittenen Epoche der auf ihr beruhenden Productionsweise und selbst hier immer nur in verschwindend kleinem Umfang, sei es verglichen mit den Waaren, wo Menschenarbeit durch Maschinerie verdrängt wird, sei es mit Waaren, die früher durch bloße Handarbeit producirt ersetzen.

Das erste ist immer die *Anwendung der Maschinerie* auf früher handwerksmässig oder manufakturmässig betriebne Zweige. Damit tritt die Maschine als aus der capitalistischen Productionsweise hervorgehende *Revolution* in der Productionsweise überhaupt auf. Der Zweck ist, sobald das *mechanische Atelier* gegründet, fortwährende *Verbesserungen in der*

*Maschinerie*, die entweder bisher noch nicht dem Maschinensystem unterworfen Glieder des Ateliers ihm unterwerfen, oder die Zahl der beschäftigten Arbeiter vermindern, oder Weiber und Kinderarbeit an die Stelle von erwachsenen Arbeitern setzen, oder endlich in grössrem Umfang als in der Manufactur (und daher direct von den Arbeitern gefühlt) die Productivkraft derselben Anzahl von Arbeitern vermehren und daher *relativ* die zur Production einer bestimmten Masse Waaren erheischte Arbeiteranzahl vermindern. 5

Die Formel bei der Maschinerie ist, nicht den *einzelnen Arbeitstag* relativ – den nothwendigen Theil desselben zu vermindern, sondern die *Arbeiteranzahl*, d. h. den aus vielen gleichzeitigen Arbeitstagen zusammengesetzten Arbeitstag – den nothwendigen Theil desselben abzukürzen; d. h. eine bestimmte Anzahl Arbeiter, als überflüssig zur Production von Surplusarbeit, hinauszuerwerfen, auszulöschen; abgesehn von der Vernichtung der durch die Theilung der Arbeit entwickelten Specialität und der daraus resultirenden Depreciation des Arbeitsvermögens. Die vergangne Arbeit – und die gesellschaftliche Circulation der Arbeit – hier mit Bewußtsein als Mittel behandelt lebendige Arbeit überflüssig zu machen. In der andren Form die nothwendige Arbeitszeit die Basis, auf der die Surplusarbeit entwickelt wird. Hier umgekehrt berechnet wie bestimmtes Quantum Surplusarbeit durch Besitz eines bestimmten Quantums nothwendiger Arbeit erhalten werden kann. 10 15 20

Der Gegensatz von Capital und Lohnarbeit entwickelt sich hier zum vollständigen Widerspruch, indem das Capital als Mittel erscheint, nicht nur das lebendige Arbeitsvermögen zu depreciiren, sondern *überflüssig* zu machen; entweder ganz für bestimmte Processe, im Ganzen aber auf die *geringste Anzahl zu reduciren*. Die nothwendige Arbeit wird hier direkt als überflüssige – *Ueberpopulation* – gesetzt so weit sie nicht erheischt, um Surplusarbeit zu liefern. 25

Es ist schon früher auseinander gesetzt worden, wie damit das Capital in der That – gegen seinen Willen – die Masse der Surplusarbeit, die ein bestimmtes Capital produciren kann – vermindert. Und daher wieder die entgegengesetzte Tendenz, die wirklich von der Maschinerie beschäftigte relativ kleine Arbeiteranzahl *möglichst viel absolute Surplusarbeit* arbeiten zu lassen, d. h. den absoluten Arbeitstag zu vermehren. 30 35

Die der grossen Industrieperiode angehörigen Oekonomen wenden sich daher auch gegen das noch in der Manufacturperiode herrschende Vorurtheil, als sei es das Interesse des Staats – d. h. hier der Capitalistenklasse – die *größt mögliche Anzahl von Arbeitern* zu beschäftigen. Es erscheint umgekehrt als Aufgabe, die zur Production der Surplusarbeit erheischte Arbeiteranzahl möglichst zu verringern und to make population redundant. 40

5     γ) Es handelt sich hier für den Arbeiter nicht nur um Vernichtung seiner  
 Specialität und Depreciation seines Arbeitsvermögens, sondern um Ver-  
 nichtung, für beständig fluctuirenden Theil desselben, ihrer einzigen Waare  
 – des *Arbeitsvermögens*, das als überflüssig durch die Maschinerie gesetzt  
 10 wird, sei es, daß Theil der Arbeit ganz der Maschinerie anheimfällt, sei es  
 daß die ihr assistirende Arbeiteranzahl sehr vermindert wird und die mit der  
 Maschinerie concurrirenden, der frühren Productionsweise angehörigen  
 Arbeiter, ruiniert werden. Die zur Production der Waare *für sie* individuell  
*nothwendige Arbeitszeit* ist nicht mehr die gesellschaftlich nothwendige.  
 15 Ihre Arbeit von 16–18 Stunden hat nur mehr den ||1260| Werth der Arbeit  
 die mit der Maschinerie 6 oder 8 erheischt. Durch Verlängerung der Arbeits-  
 zeit über alle normalen Grenzen hinaus und durch gleichzeitig schlechte  
 Bezahlung derselben – da der Werth durch den Werth der mit der Ma-  
 schinerie producirtcn Waaren regulirt – nehmen sie dann den Kampf mit der  
 20 Maschinerie auf, bis sie schließlich caput gehn. (Sich das Beispiel mit den  
*Webern* im Beiheft.)

Ist es so einerseits Tendenz der Maschinerie *beständig Arbeiter hinaus-*  
*zuwerfen*, sei es aus dem mechanischen Atelier selbst, sei es aus dem  
 Handwerksbetrieb, so andererseits sie beständig *anzuziehn*, da einmal  
 25 bestimmte Stufe der Entwicklung der Productivkraft gegeben, der *Mehrwerth*  
 nur durch Vermehrung der gleichzeitig beschäftigten Arbeiter vermehrt  
 werden kann. Dieß Anziehn und Abstoßen das Charakteristische, d. h. also  
 das beständige *Schwanken* der *Existenz des Arbeiters*.

In den *Strikes* zeigt es sich auch, daß Maschinerie angewandt und erfunden  
 25 wird direkt im Gegensatz gegen die Ansprüche der lebendigen Arbeit, und  
 als Mittel erscheint sie niederzuschlagen und zu brechen. (Sich *Ricardo*  
 über den beständigen Gegensatz zwischen Maschinerie und lebendiger  
 Arbeit.)

Hier also erst recht die Entfremdung, die die objektiven Bedingungen der  
 30 Arbeit – die vergangne Arbeit – gegen die lebendige Arbeit annehmen, als  
 direkter Gegensatz, indem die vergangne Arbeit, also die allgemeinen ge-  
 sellschaftlichen Kräfte der Arbeit, Naturkräfte und Wissenschaft ein-  
 geschlossen, direkt als Waffen erscheinen, theils um den Arbeiter aufs  
 Pflaster zu werfen, als ein *Surplussubject* zu setzen, theils um seine Spe-  
 35 cialität und die auf derselben gegründeten Ansprüche zu brechen, theils um  
 ihn der im Fabrikwesen fertig organisirten Despotie und militärischen Dis-  
 ciplin des Capitals zu unterwerfen.

In dieser Form am entschiedensten erscheinen daher die aus der *gesell-*  
*schaftlichen Productivkraft* der Arbeit und die von der Arbeit selbst ge-  
 40 setzten *gesellschaftlichen Bedingungen* der Arbeit, nicht nur als dem Ar-  
 beiter fremde, dem *Capital* gehörige Kräfte, sondern als gegen den einzelnen

Arbeiter im Interesse des Capitalisten feindlich und überwältigend gerichteten Kräfte. Wir haben zugleich gesehen, wie die capitalistische Produktionsweise nicht nur formell ändert, sondern wie sie alle gesellschaftlichen und technologischen Bedingungen des Arbeitsprocesses umwälzt; und wie das Capital hier nicht mehr nur erscheint als dem Arbeiter *nicht gehörige* materielle Bedingungen der Arbeit – Rohstoff und Arbeitsmittel – sondern wie es als der *Inbegriff* der dem einzelnen Arbeiter gegenüber tretenden *gesellschaftlichen Mächte und Formen* seiner gemeinschaftlichen Arbeit erscheint.

Hier tritt auch die vergangene Arbeit – im Automaten und der von ihm bewegten Maschinerie – als scheinbar unabhängig von der Arbeit selbstthätig, statt ihr untergeordnet sie unterordnet auf, der eiserne Mann, gegen den Mann von Fleisch und Blut. Die Subsumtion seiner Arbeit unter das Capital – das Einsaugen seiner Arbeit durch das Capital – die im Begriff der capitalistischen Production liegt, erscheint hier als technologisches Factum.

Der *Frontstein* ist fertig. Die todte Arbeit mit Bewegung begabt und die lebendige nur noch als eines ihrer bewußten Organe vorhanden. Der *lebendige Zusammenhang* des ganzen Ateliers liegt hier nicht mehr in der Cooperation, sondern das System der Maschinerie bildet die vom prime motor bewegte und das ganze Atelier umfassende Einheit, in dem das lebendige Atelier, so weit es aus Arbeitern besteht, untergeordnet ist. Ihre *Einheit* hat so handgreiflich von ihnen unabhängige und selbstständige Form gegen sie erhalten.

Es sind jezt noch anzuführen theils die betreffenden Stellen aus Ure etc, theils einiges über die Wissenschaft und die Naturkräfte.

Das auf Maschinerie gegründete Atelier stößt beständig Arbeiter ab als *nothwendige* und zieht die Abgestossnen wieder an in der durch die Maschine selbst gesetzten Function. Wenn z. B. von 50 Arbeiter 40 abgestossen werden, so steht durchaus nichts im Wege, daß nun auf Grundlage der neuen Productionsstufe 40 Arbeiter wieder angezogen werden. Das Nähere hierüber betrifft jedoch Verhältnisse zwischen variablem und constantem Capital, die hier nicht zu erörtern. Die sonderbare Angst der Oekonomen, nachzuweisen, daß *auf die Dauer* die auf der Anwendung der Maschinerie beruhende grosse Industrie immer wieder die redundant population absorbirt, ist komisch. Erst soll bewiesen werden, daß die Maschinerie gut ist, weil sie Arbeit spart, und dann ist sie wieder gut, weil sie keine spart, sondern was sie auf dem einen Punkt an Handarbeit ersetzt, an einem andren Punkt wieder an Handarbeit nöthig macht. ||1261| Denn es sind besonders die – nicht durch Maschinerie verrichteten, aber in Folge der Maschinerie nothwendigen Nebenarbeiten, auf die sich die bürgerliche Oekonomie zum Trost des Arbeiters beruft. Der Trost besteht also darin, daß die Maschinerie

nur zum Schein die drudgery abschafft, in der That aber neben der alten nur neue Formen derselben schafft. Oder, so weit es sich um die in den mechanischen Ateliers selbst beschäftigten Arbeiter handelt, daß trotz der Maschinerie – und trotz der durch die Maschinerie vermehrten Plackerei des einzelnen Arbeiters – die Zahl der zu dieser drudgery Verdammten – sich vermehrt. Uebrigens ist hier nicht der Ort auf diese Frage näher einzugehn, da sie Betrachtungen über die reale Bewegung des Capitals voraussetzt, die hier noch nicht möglich. Aus den vorhin von mir angeführten Beispielen jedoch so viel zu illustriren, daß die Maschinerie nach beiden Seiten hin wirken kann. Es ist ebensowenig hier weiter auszuführen, wie bei der Agricultur ihre Tendenz die Population nicht nur temporarily, sondern absolutely redundant zu machen, vorwiegen muß.

Mit der Maschinerie – und dem auf sie gegründeten mechanischen Atelier – erhält die Herrschaft der vergangnen Arbeit über die lebendige, nicht nur sociale, – in der Beziehung von Capitalist und Arbeiter ausgedrückte – sondern so zu sagen *technologische* Wahrheit.

Man könnte fragen, wie es überhaupt möglich, daß Anwendung der Maschinerie – abgesehn von einem Freisetzen von Capital und Arbeit – direkt neue und vermehrte Arbeit möglich machen könne, since alle von Anfang bis zu Ende sei es direkt von der Maschinerie ausgeführt, sei es von ihr vorausgesetzte Arbeit < sein muß als die früher ohne Maschinerie in der Waare enthaltne Masse Arbeit. Aber obgleich z. B. das Quantum Arbeit, das in einer Elle Maschinenleinwand enthalten < als das in einer ohne Maschinerie fabricirte, so folgt daraus durchaus nicht, daß wenn nun mit der Maschinerie 1000 Ellen producirt werden, wo früher eine nicht sehr die Arbeit wächst – Flachsbau, Transport, und alle Zwischenarbeit. Ihre Vermehrung bezieht sich nicht auf das in *einer* Elle enthaltne Quantum Arbeit, sondern auf die – vom Weben selbst unabhängigen grössren Quanten Vorarbeiten die 1000 Ellen, sei es bei der Vorarbeit, sei es bei der Circulation (Transport) im Unterschied von einer erheischen. Jede Elle bliebe in Folge der Maschinenarbeit wohlfeiler, obgleich die tausend Ellen tausendmal so viel Nebenarbeit in Bewegung setzten als früher die eine.

Die Production in Masse – Cooperation im Grossen mit Anwendung der Maschinerie – unterwirft erst die *Naturkräfte* im Grossen – Wind, Wasser, Dampf, Electricität – dem unmittelbaren Productionsproceß, verwandelt sie in *Agenten der gesellschaftlichen Arbeit*. (In der Agricultur erscheint, in ihren vorcapitalistischen Formen, die menschliche Arbeit vielmehr nur als Gehülfe des Naturprocesses, den sie nicht controllirt.) Diese Naturkräfte als solche *kosten nichts*. Sie sind nicht das Product menschlicher Arbeit. Aber ihre *Aneignung* geschieht nur vermittelt der Maschinerie, die kostet, selbst Product vergangner Arbeit ist. Sie werden daher als Agenten des Arbeits-

processes nur angeeignet durch die Maschinerie und von den Besitzern der Maschinerie.

Da diese *natural agents* nichts kosten, gehn sie in den Arbeitsproceß ein, ohne in den Verwerthungsproceß einzugehn. Sie machen die Arbeit productiver, ohne den *Werth des Products* zu erhöh'n, ohne dem Werth der Waare zuzusetzen. Sie *vermindern* vielmehr die Einzelwaare, indem die *Masse* der in *derselben Arbeitszeit* producirt'n Waaren vermehrt, also der *Werth* jedes aliquoten Theils dieser Masse vermindert wird. Soweit diese Waaren in die Reproduction des Arbeitsvermögens eingehn wird dadurch also der Werth des Arbeitsvermögens vermindert, oder die zur Reproduction des Salairs nothwendige Arbeitszeit verkürzt und die surplusarbeit verlängert. Insofern werden also die Naturkräfte selbst vom Capital angeeignet, nicht dadurch daß sie den Werth der Waaren erhöh'n, sondern dadurch daß sie ihn vermindern, daß sie in den Arbeitsproceß eingehn, ohne in den Verwerthungsproceß einzugehn. Anwendung dieser Naturkräfte im Grossen nur möglich, wo Maschinerie im Grossen angewandt, also auch die ihr entsprechende Conglomeration von Arbeitern und Cooperation der unter das Capital subsumirter Arbeiter.

Die Anwendung der *natural agents* – gewissermassen ihre Einverleibung in das Capital – fällt zusammen mit der Entwicklung der *Wissenschaft* als eines selbstständigen Factors des Productionsprocesses. Wie der Productionsproceß zur *Anwendung der Wissenschaft*, wird umgekehrt die Wissenschaft zu einem Factor, so zu sagen zu einer Function des Productionsprocesses. Jede Entdeckung wird Basis neuer Erfindung oder neuer verbesserter Methoden der Production. Erst die capitalistische Produktionsweise macht die Naturwissenschaften ||1262| dem unmittelbaren Productionsproceß dienstbar, während umgekehrt die Entwicklung der Production die Mittel zur theoretischen Unterwerfung der Natur liefert. Die Wissenschaft erhält den Beruf Produktionsmittel des Reichthums zu sein; Mittel der Bereicherung. Erst in dieser Produktionsweise stellen sich praktische Probleme dar, die nur wissenschaftlich gelöst werden können. Erst jetzt die Erfahrung und Beobachtungen – und die necessities des Productionsprocesses selbst – auf einer Stufenleiter, die wissenschaftliche Application erlaubt und nothwendig macht. *Exploitation der Wissenschaft*, des theoretischen Fortschritts der Menschheit. Das Capital schafft die Wissenschaft nicht, aber es exploitirt sie, eignet sie dem Productionsproceß an. Damit zugleich *Trennung der Wissenschaft*, als auf die Production *angewandter Wissenschaft* von der *unmittelbaren Arbeit*, während auf den früheren Stufen der Production, beschränktes Maaß der Kenntniß und Erfahrung unmittelbar mit der Arbeit selbst verbunden ist, sich nicht als von ihr getrennte, selbstständige Macht entwickelt, daher auch im Ganzen nie

hinauskommt über traditionell fortgeübte und nur sehr langsam und im Kleinen sich erweiternde Receptsammlung. (Erfahrungsmässige Erlernung der mysteries of each handicraft.) Hand und Kopf nicht getrennt.

5 Mr. *Howell* (one of the factory Inspectors) sagt *Reports etc f. Half Year ending 31<sup>st</sup> Oct. 1856*, p. 53 [–54] :

“According to the best authority in such matters, it would seem that *factory employment is a kind of drudgery* which requires small cultivation of the faculties of the mind” und er führt an die *masters* selbst, as follows: “The factory operatives should keep in wholesome remembrance the fact  
10 that theirs is really a low species of skilled labour; and that there is none which is more easily acquired or of its quality more amply remunerated, or which, by a short training of the least expert can be more quickly as well as abundantly supplied.’ ‘The *master’s machinery* really *plays a far more important part in the business of production than the labour and skill of the operative*,  
15 which six months’ education can teach, and a common labourer can learn.” p. 17 [–19] *The Master Spinners and Manufacturers’ Defence Fund*. Report of the Committee appointed for the receipt and apportionment of this fund to the Central Association of Master Spinners and Manufacturers.

(Das word *Factory* as given in the interpretation clause of the Factory Act  
20 of 1844 (7 Victoria, c. 15, S. 73) lautet: “The word *factory* ... shall be taken to mean all buildings and premises ... wherein or within the curtilage of which steam, water, or any other mechanical power shall be used to move or work machinery employed in preparing, manufacturing, or finishing, or in any process incident to the manufacture of cotton etc” (daß hier das *object*  
25 auf cotton, wool, hair, silk, flax, hemp, jute or tow die factory zur factory machen ist natürlich local etc, hängt mit dem Wesen der factory nicht zusammen.) Wie die *machinery* hier als die „*master’s machinery*“ bezeichnet wird und ihre Function als *seine* Function im *Productionsproceß* (the business of production), ganz so verhält es sich mit der *Wissenschaft*, die in  
30 dieser *machinery* verkörpert ist oder in den methods of producing, chemischen Processen etc. Die *Wissenschaft* erscheint als der Arbeit *fremde*, *feindliche* und sie *beherrschende Potenz* gegenüber und ihre Anwendung – die Concentration einerseits, die Entwicklung zur *Wissenschaft* andererseits der erfahrungsmässig überlieferten Kenntnisse, Beobachtungen, Metier-  
35 geheimnisse zur Analyse des *Productionsprocesses* als Anwendung der *Naturwissenschaften* auf den materiellen *Productionsproceß* – ihre Anwendung beruht ganz so auf der Trennung der geistigen Potenzen des *Processes* von dem Wissen, Kenntniß und Geschick des einzelnen Arbeiters, wie die Concentration und Entwicklung der *Productionsbedingungen* und  
40 ihre Verwandlung in *Capital* beruht auf der Entblössung – Trennung des Arbeiters von denselben. Vielmehr läßt die Arbeit in der *Factory* dem

Arbeiter nur die Kenntniß einiger Handgriffe; mit ihr die apprenticeship Gesetze daher abgeschafft; und der Kampf des Staats etc, damit die factory Kinder wenigstens schreiben und lesen lernen, zeigt, wie diese application of science upon the process of production zusammenfällt mit der Unterdrückung aller geistigen Entwicklung in den Handlungen dieses Processes. Es wird allerdings eine kleine Klasse höherer Arbeiter gebildet, dieß jedoch in keinem Verhältniß zu den Massen der „entkenntnißten“ Arbeiter. |

|1263| Andererseits ist ebenso klar zweierlei:

Die Entwicklung der Naturwissenschaften selbst (und sie bilden die Basis allen Wissens) wie alles auf den Productionsproceß bezüglichen Wissens, entwickelt sich selbst wieder auf Grundlage der capitalistischen Production, die ihr zum grossen Theil erst die materiellen Mittel der Forschung, Beobachtung, Experimentirung schafft. Die men of science, sofern diese Wissenschaften als Mittel der Bereicherung von dem Capital gebraucht werden, und dadurch selbst zu einem Mittel der Bereicherung für ihre Entwickler werden, concurriren untereinander *praktische Anwendungen* dieser Wissenschaft zu finden. Andererseits wird die *Erfindung* zu einem eignen métier. Mit der capitalistischen Production wird daher der *wissenschaftliche Factor* zuerst mit Bewußtsein und auf einer Stufenleiter entwickelt, angewandt, und ins Leben gerufen auf einem Maaßstab, von dem frühere Epochen keine Ahnung.

« Cette invention (des eisernen Mannes) vient à l'appui de la doctrine que nous avons déjà exposée ; c'est que lorsque *le capital enrôle la science à son service, la main rebelle de l'industrie apprend toujours à être docile.* » (140. II *Ure* l. c.)

Es ist sehr gut, wie derselbe *Ure*, der uns hier sagt, daß die Wissenschaft im Dienst des Capitals die rebellische Hand der Industrie unterjocht, — wie dieß namentlich seiner Ausführung nach die durch strikes hervorgerufenen Erfindungen zeigen — dem Arbeiter zuruft: « Combien son sort serait différent, s'il suivait paisiblement le progrès du perfectionnement destiné par la Providence à émanciper ses *fonctions animales* du travail de la brute, et

à donner à ses facultés intellectuelles le loisir de songer à ses intérêts immortels. » (II. 143.) Derselbe *Ure*, der uns hier glatt heraussagt, daß die Wissenschaft enrolirt im Dienst des Capitals, die Arbeit dem Capital unterjocht: « Les bienfaits que la science physico-mécanique a répandus sur la société, et les moyens qu'elle tient encore en réserve pour améliorer le sort du genre humain, ont trop légèrement fixé l'attention ; tandis que, d'un autre côté, on a *accusé* cette science de se prêter à l'ambition des riches capitalistes, et de servir d'instrument pour opprimer la classe indigente, et exiger de l'ouvrier une célérité excessive de travail. » (10. t. I. *Ure.*)

(Da *Ure* in der That den Geist des Fabriksystems, überhaupt die moderne

Industrie am richtigsten von den Officiellen ausgesprochen hat, wollen wir hier einmal kurz seine eignen Widersprüche zusammenstellen:

t. I. p. 13 « Cette classe d'ouvriers qui, quoique travaillant dans les fabriques, ne sont pas, à proprement parler, des manufacturiers, puisqu'ils sont  
5 indépendans du mécanisme automatique, sont la source principale de la censure sévère qui a été dirigée contre les manufactures de coton et autres. » Als ob diese Handlanger der eigentlichen Maschinenarbeiter nicht eine nothwendige Frucht des Systems wären.

« la faiblesse de la nature humaine est telle que plus l'ouvrier est habile,  
10 plus il devient volontaire et intraitable, et par conséquent, moins il est propre à un système de mécanique, à l'ensemble duquel ses boutades capricieuses peuvent faire un tort considérable. Le grand point du manufacturier actuel est donc, en *combinant la science avec ses capitaux*, de réduire la tâche de ses ouvriers à exercer *leur vigilance et leur dextérité*, facultés bientôt per-  
15 fectionnées dans la jeunesse, *lorsqu'on les fixe sur un seul objet.* » (30. 31. t. I.) « *Ainsi* cette contrainte des facultés, ce rétrécissement des idées, cet état de gêne du corps, qui ont été attribués, non sans raison, par les moralistes, à *la division du travail*, ne peuvent, dans des circonstances ordinaires, avoir lieu sous le régime d'une égale distribution des travaux. »  
20 (34. I)

« *Le but constant et la tendance de tout perfectionnement dans le mécanisme* est en effet de se passer entièrement du *travail de l'homme*, ou *d'en diminuer le prix*, en *substituant l'industrie des femmes et des enfans à celle de l'ouvrier adulte*; ou *le travail d'ouvriers grossiers à celui de l'habile artisan.* » (I, [34–] 35) « Le principe du système automatique est donc de substituer *l'art mécanique* à *la main-d'œuvre*, et de remplacer la division du travail entre les artisans par l'analyse d'un procédé dans ses principes constituans. » (I, 30) « D'après le système de gradation de travail, il faut faire un apprentissage de plusieurs années avant que l'œil et la main  
30 deviennent assez habiles pour exécuter certains tours de force en mécanique; mais, selon le système qui décompose un procédé en le réduisant à ses principes constituans, et qui en soumet toutes les parties à l'opération d'une machine automatique, on peut confier ces mêmes parties élémentaires à une personne douée d'une capacité ordinaire, après l'avoir soumise à une  
35 courte épreuve; on peut même, en cas d'urgence, la faire passer d'une machine à l'autre, à la volonté du directeur de l'établissement. » (I, 32, 33) Und nachdem er uns gesagt, daß der beständige Zweck der Maschinerie die Entwerthung der Arbeit und die Verdrängung der geschickten durch die rohe Arbeit (indem nun das Geschick in die Maschine verlegt wird und statt der  
40 Kenntnisse der einzelnen Arbeiter die *Anwendung der art mécanique* tritt), zählt er unter den Vortheilen der Maschinerie auf: « Ils *substituent* à un

travail presque sans art, un travail qui obtient une grande perfection. » (I, 46)

An derselben Stelle I, 46 « Ils mettent l'ouvrier à même d'expédier une plus grande quantité d'ouvrage qu'auparavant ; le temps (d. h. nicht die temps, die der ouvrier arbeiten muß, sondern die temps um zu expédier une plus grande quantité d'ouvrage ), *le travail* (dieß falsch: die Arbeit wird intensiver mit der vermehrten Geschwindigkeit der Maschinerie ) et la qualité du produit restent constamment les mêmes. » 5

Die Maschinerie zwingt dem Arbeiter *Continuirlichkeit der Arbeit* auf: « Il faut également qu'il renonce à son ancien privilège de le (le travail) suspendre quand bon lui semble, parce que cette suspension entraverait la marche de tout l'établissement. » (II, 4) 10

Nachdem uns *Ure* gesagt, daß es die Tendenz der Maschinerie ist Arbeit überflüssig zu machen oder sie zu entwerthen:

« Au lieu de murmurer, comme ils l'ont fait, contre la prospérité de leurs *maîtres*, et de recourir à des moyens extrêmes pour l'arrêter dans sa marche, ils devraient, par reconnaissance, et dans leur propre intérêt, se réjouir d'un succès auquel ils ont contribué ... Sans les collisions et les interruptions violentes causées par les vues erronées des ouvriers, le *système manufacturier se serait développé encore plus rapidement* et plus avantageusement qu'il ne l'a fait jusqu'à ce jour, pour toutes les parties intéressées. » (II, 5, 6) 15 20

Also die Arbeiter durch ihre strikes etc haben sich selbst geschadet, weil sie das *mechanische Atelier* verhindert haben, *sich noch rascher zu entwickeln*. Andererseits wirft er ihnen *umgekehrt* vor, daß sie durch ihre strikes, combinations etc Erfindungen und Ausdehnungen des Systems hervorgerufen, seine *Entwicklung beschleunigt* und sich dadurch selbst geschadet haben. (Vorhin sagte er, daß der Arbeiter muß renoncer „au privilège de suspendre son travail“. Jetzt erklärt er es für eine Lüge „que le travail d'une *factorie* soit *continu*“ (50) (II), indem er die Arbeit der vigilance als Nicht Arbeit betrachtet und nur die Momente, worin der Arbeiter mit den Fingern operiren muß.) « Heureusement pour la population des villes manufacturières de la Grande-Bretagne, *les perfectionnements en mécanique sont graduels*, ou du moins ce n'est que successivement qu'on arrive à en rendre l'usage général. » (II, 68) 25 30

Einerseits rühmt er von den durch die Combinations und strikes hervorgerufenen Erfindungen, daß sie das System ausserordentlich entwickelt, die Productivkraft, zugleich es ausgebildet. Z. B. von dem *homme de fer* „création destinée à rétablir l'ordre parmi les classes industrielles, et à maintenir à la Grande-Bretagne l'empire de l'industrie cotonnière“. (II, 138) So bei den Maschinen die in den Cattundruckereien angewandt werden (zum Farbendrucke etc): « Enfin les capitalistes cherchèrent à s'affranchir de cet esclavage insupportable, en s'aidant des ressources de la science, et 35 40

ils furent bientôt réintégrés dans leurs droits légitimes, ceux de la tête sur les autres parties du corps.» (141. t. II.) (Die Kopf- und Willenlosigkeit der Arbeiter, ihre bloße Existenz als Glieder des Ateliers ist das *legitime Recht* des Capitals, das nur dadurch als *Kopf* existirt.) Durch ihre Revolten, setzt er ausführlich auseinander, haben die Arbeiter das développement des Systems „beschleunigt“ und sich dadurch selbst ruinirt. «De semblables révolutions montrent l'aveuglement ||1265| humain sous son caractère le plus méprisable, celui d'un homme qui se rend son propre bourreau. Combien son sort serait différent, s'il suivait paisiblement le progrès du perfectionnement!» (142, 143. II) Ebenso beweist er, daß die Wissenschaft, *enrolirt vom Capital* nicht zur Unterdrückung der „classe opprimée“ angewandt wird dadurch, daß in allen Conflicten zwischen Capital und Arbeit die „science enrolée au service du capital“ d. Arbeiter zwingt „de se rendre à discrétion“ (142 t. II) und dem Capital sein „legitimes Recht“ sichert der *Kopf* des Ateliers zu sein und die Arbeiter zu kopf- und willenslosen Gliedern desselben zu degradiren.

Erst die capitalistische Production verwandelt den materiellen Productionsproceß in Anwendung *der Wissenschaft auf die Production* – science mise en pratique –, aber nur indem sie die Arbeit dem Capital unterwirft und seine eigne geistige und professionelle Entwicklung *unterdrückt*.

Sehn wir nun weiter, wie *Ure* das *Verdrängen der Arbeit*, ihr Hinauswerfen durch die Maschinerie, die damit *zusammenhängende Entwerthung* der Arbeit apologisirt, andererseits das *Wiederanziehn* der Arbeit darstellt. Denn diese Repulsion und Attraction bilden das Eigenthümliche dieses Systems.

(Als Vortheil der rascheren Entwicklung des Systems stellt *Ure* dar, daß ein paar Arbeiter mehr als Unterofficire des Capitals angestellt und ihrer eignen Klasse gegenüberstellt, oder auch die Beispiele von Arbeiterparvenus, die selbst in Arbeiterexploiteurs verwandelt, sich vermehrt hätten. Namentlich aber daß es *noch mehr Fabrikarbeiter* gäbe. «De bons ouvriers auraient obtenu des places de surveillans, de contre-mâîtres et d'associés dans de nouveaux établissemens, et auraient procuré de l'emploi à un *grand nombre* de leurs camerades.» (II, 5) «le système ... aurait fourni de *plus fréquens exemples* d'artisans habiles devenus riches propriétaires.» (II, [5–] 6.)

(*Ure* giebt zu, daß die Regulirung des *Arbeitstags* von Seiten des Staats, 12, 10 Stundenbill etc ganz allein „den Revolten“ der Arbeiter, ihren *Unions* („confédérations“ nennt er sie *polemisch*) ihr Dasein verdanken: «Ce fut à la suite de ces troubles, de ces plaintes, (der Unions des fileurs à l'époque de 1818) qu'on publia, en 1818, l'ordonnance de Sir Robert Peel, pour régler les heures de travail dans les manufactures. Le même esprit d'insubordina-

tion ayant continué à se manifester, on promulgua un second bill, en 1825, et un troisième en 1831, sous le nom de J. C. Hobhouse. » (19. II.)

{ « *L'Union des fileurs* réussit parfaitement à faire des dupes, en présentant des images romanesques de *l'esclavage des blancs*, et des hécatombes d'enfants offerts annuellement en sacrifice sur des piles de calicot érigées à Mammon. » II. 39, 40. }

{ « Non seulement les machines perfectionnées n'exigent pas *l'emploi d'un aussi grand nombre d'adultes*, pour arriver à un résultat donné, mais elles substituent une *classe d'individus à une autre, un moins adroit à un plus habile*, les enfans aux adultes, les femmes aux hommes. Tous ces changemens occasionnent de nouvelles fluctuations dans le taux des salaires. On dit qu'ils réduisent *le montant des journées des adultes*, en ce qu'ils en déplacent une partie, et que par là leur nombre surpasse le besoin du travail. »

Mais certainement *il y a augmentation d'emploi de travail pour les enfans*, et leur gain n'en est que plus considérable. (67. II) S'il arrivait quelque échec à la manufacture de coton, si *même son extension continuelle* ne suffisait pas pour *réemployer ces mêmes adultes*, qu'elle *rejette sans cesse*, alors on pourrait dire que les perfectionnemens apportés aux machines tendent à diminuer les salaires. » (67. II.) Hier der Proceß richtig beschrieben. Die Maschinerie *rejette sans cesse erwachsne Arbeiter* und um sie wieder zu „réemployer“, wieder anzuziehn – selbst blos dazu bedarf sie einer *extension continuelle*.

Die Verbesserungen en mécanique sont graduels oder gehn nur successiv in usage général über. Gleichzeitig wächst das beständig und graduellement „*l'étendue des demandes*, parce que le rabais qui s'en suit met sans cesse les prix à la portée d'un plus grand nombre de consommateurs, et *entretient ainsi la nécessité d'employer des adultes*; par là se trouve contrebalancé l'effet du perfectionnement, qui tendrait à les repousser, et qui, jusqu'à ||1266| présent, n'a pas occasionné *de diminution sensible dans leurs salaires*“. (II, 68, 69) « On pourrait actuellement réduire les salaires dans la filature, attendu que, depuis l'agrandissement des mull-jenny, il y a toujours assez de bras . . . Les fileurs, prévoyant que le grand nombre de bras réduirait nécessairement leurs salaires, se cotisent pour envoyer en Amérique leurs compagnons sans ouvrage . . . Les *Unions ouvrières* sont tenues, d'après leurs réglemens, de payer certaines sommes pour soutenir leurs membres inoccupés, afin qu'ils ne soient pas forcés, par la nécessité, de travailler à trop bas prix. » (II, 74, 75)

{ « La principale raison pour laquelle ce salaire (in der mechanischen Fabrik) est si élevé, c'est qu'il constitue *une petite partie de la valeur de l'article fabriqué* (und dieß gilt überhaupt von der dem Material zugesetzten Ar-

beit) . . . Plus le prix de la main d'œuvre et celui de la valeur des marchandises sont *disproportionnés*, plus en général le prix du travail est élevé.» (II, 78) *Ure* erzählt, wie die Fabrikanten im Krieg mit den Arbeitern die métiers à filer (Mull-Jennys) *vergrößerten*, Spindelzahl vermehrten etc. Diesem « les ouvriers n'ont pu décentement s'opposer, attendu qu'il tendait directement à élever, ou du moins à *maintenir* les *gages de chaque fileur*, mais en *diminuant le nombre d'ouvriers nécessaires pour la même quantité d'ouvrage* ; de manière que ceux qui étaient occupés, prospéraient, tandis que la masse des ouvriers en pâtissait. » (133, 134 II. Uebrigens giebt *Ure* hier, II, 134 zu, „quelque *surcroît de travail* provenant de l'allongement des mull-jenny“.)

*Teilung der Arbeit und mechanisches Atelier.* *Ure* sagt von der Erfindung einer Maschinerie pour *parer la chaîne*: « Ainsi la horde des mécontents, qui se croyaient *retrenchés d'une manière invincible derrière les anciennes lignes de la division du travail*, s'est vue prise en flanc, et ses moyens de défense ayant été annulés par *la tactique moderne des machinistes*, elle a été obligée de se rendre à discrétion. » (II, 142) X

(Es ist möglich, daß der Arbeitslohn in England z. B. höher steht als auf dem Continent und *relativ*, im Verhältniß zur Productivität der Arbeit, niedriger steht. *Ure* selbst citirt selbst aus (Supplément de rapport des manufactures. Préfaces des tables par M. J. W. Cowell): « M. Cowell, qui a fait une analyse très soignée de la filature, cherche à prouver, dans son rapport supplémentaire, que les salaires, en Angleterre, sont *virtuellement* inférieurs pour le capitaliste, quoique pour l'ouvrier ils soient peut-être plus élevés que sur le continent européen, attendu que la quantité d'ouvrage produite journellement par chaque machine, est au taux du plus fort salaire. » (II, 58))

(Ueber die Bestimmung des *Minimums und überhaupt des Salaire bei task work*, folgende Stelle *Ure's*:

« Le fileur reçoit un certain poids de coton préparé pour lequel il doit rendre, dans un espace de temps donné, une quantité voulue de fil ou coton filé, et il est payé à raison de tant par livre d'ouvrage rendu. Si le produit pêche en qualité, la faute retombe sur lui ; *s'il y a moins que la quantité fixée par le minimum, dans un temps donné, on le congédie* et on le remplace par un ouvrier plus habile. On se rend un compte exact de la force productive de son métier, et l'on diminue la rétribution du travail à mesure que la force productive augmente, — sans cependant que cette diminution soit proportionnée à l'augmentation de la force. » (61, II.) (Der letzte mildernde Umstand tritt ein wenn die Preisse des produit manufacturé nicht sinken im Verhältniß seines verminderten Werths und die Nachfrage nach Arbeit so stark ist, daß der Arbeiter part of the augmented productivity sich aneignen kann. Oder wenn mit der vermehrten Productivität des Métier auch die *Intensivität der*

*Arbeit* wächst, die Arbeit als *nicht dieselbe* bleibt dans un temps donné.) Und ausserdem führt Herr *Ure selbst* an, daß mit der Vermehrung der Productivität des métier die Zahl der angewandten Kinder wächst, die der fileur zu zahlen hat und so die *scheinbare Vermehrung seines Salairs*, die etwa comparative Tabellen zeigen, sich in Wasser, wahrscheinlich in Minus auflöst. Z. B. die Spindelbank soll statt 500 zu 600 Spindeln erweitert werden. 5  
 «Ce surcroît augmentera la force productive d'un cinquième. Dans ce cas on baissera les prix du fileur ; mais, comme on ne les réduira pas d'un cinquième, le perfectionnement augmentera son gain dans *le même nombre d'heures donné*. Tout l'avantage qui en résulte se trouve *partagé* entre le 10  
 maître et l'ouvrier. Les bénéfices de l'un et le salaire de l'autre en reçoivent une augmentation simultanée. Il y a une *certaine modification à faire* au calcul précédent... c'est que le fileur a des frais additionnels à |  
 |1267| déduire sur les 6 d., attendu qu'il faut *qu'il augmente le nombre de ses aides*. Cette déduction est à considérer.» (Und wie Ure ferner selbst zu- 15  
 giebt diese augmentation des aides non-adultes begleitet von „déplacement“ d'une partie des adultes etc.) (66, 67. II.)

(Die Trostgründe *Ure's* für die Fabrikarbeiter sind in fact, daß die Landarbeiter der *grossen Agricultur*, die demselben System entspringt, noch schlechter dran sind; daß die Kinderarbeit in Minen und der noch nicht zu 20  
 mechanischen Atelier entwickelten Industrie noch schlechter dran sind; namentlich daß die Arbeiter in den Zweigen, die durch die *Maschinerie ruinirt* sind oder mit ihr concurrenzen müssen, oder in die die *Maschinerie* ihr surplus deplacirter Arbeiter wirft, noch schlechter dran sind als die *direct* im mechanischen Atelier beschäftigten Arbeiter. Und dieß soll beweisen, daß das 25  
 System der Arbeiterklasse günstig!

« On a dit, par exemple, que la machine à vapeur fait mouvoir les métiers mécaniques à tisser avec tant de vélocité, qu'elle force les ouvriers qui y sont employés à les suivre avec la même rapidité ; mais que les tisserands à la maison n'étant pas assujettis à l'action continue de cet agent automatique, sont libres de jeter la navette et de faire mouvoir les marches à leur gré. » 30  
 (I, 10, 11.) Citirt *Dr. Carbutt* de Manchester: « Quant à l'assertion récente de Sir Robert Peel, que les tisserands au métier ordinaire sont pour la plupart de petits fermiers, rien n'est plus erroné : ils vivent, ou plutôt ils végètent de la manière la plus misérable dans les caves et dans les greniers de la ville, 35  
 et travaillent de *16 à 18 heures* le jour pour la plus chétive pittance. » (11, 12 I)

« Les *manufactures de tissus* se divisent en deux classes distinctes : les opérations de l'une se font par une multitude de petites machines indépendantes, qui sont (pas toujours und immer weniger) la propriété des ouvriers ; 40  
 les autres marchent par un système complet de mécaniques qui appartient

aux maître. Les métiers pour tricoter les bas et pour tisser la mousseline offrent un exemple de la première classe de machines ; les métiers mull-jenny et les métiers à tisser mécaniques font partie de la seconde classe. Les ouvriers de la première catégorie étant *disséminés sur une vaste étendue de pays*, et *rivalisant entre eux pour le travail et pour les salaires*, ne peuvent guère se réunir pour conspirer avec fruit contre leurs maîtres. Mais en supposant même qu'ils y parvinssent jusqu'à un certain point, ils feraient par là autant de tort à leur propre capital qu'à celui de leurs maîtres: c. à d. qu'ils *diminueraient l'intérêt de leur argent, par l'improduction de leurs métiers et de leurs ateliers*, dans une *proportion égale à la perte du capital absorbé dans les avances de matériel qui leur ont été faites*. Mais les ouvriers de la seconde catégorie sont *nécessairement associés en masses considérables* ; d'ailleurs ils n'ont pas placé de capital en mécanique ni en ateliers. S'ils veulent se mutiner, il leur est facile de s'entendre ; et, par une suspension volontaire de leurs travaux, ils *ne souffrent que de la perte de leurs salaires pendant un certain temps* ; mais ils causent aux maîtres une *perte considérable d'intérêt sur leurs capitaux* et sur leurs impôts, sans compter le *dommage que cause l'inaction des machines* à des pièces de métal mobiles et délicates, dans un climat aussi humide que le nôtre . . . Si l'on ajoute à la perte de cet intérêt *celle du bénéfice résultant de ce capital*, on pourra apprécier . . . l'étendue des maux que les pernicieuses cabales des ouvriers occasionnent aux chefs de fabriques. » (II, [7–] 8) (Der Verlust des „intéret“ und des „bénéfice“ von der Appropriation der Surpluslabour resultierend wird so behandelt als ob diesen Burschen *ihr Eigentum* und seine natural fruits gestohlen würden.)

{« Il est difficile de découvrir le motif qui détermine les ouvriers dont le travail est aidé par un moteur hydraulique ou à vapeur, à *ne vouloir pas travailler plus de dix heures*. Ils comparent leurs travaux [à ceux] des classes *inférieures* d'artisans, tels que charpentiers, maçons, etc, qui, disent-ils, travaillent depuis 6 heures du matin jusqu'à 6 heures du soir, et ont deux intervalles de repos d'une heure chacun. Cette classe est tout-à-fait distincte de la plupart des ouvriers des fabriques, en ce que leurs travaux ne s'exécutent que par la force des bras, et qu'ils font de longs apprentissages très dispendieux. Mais que diront-ils de ces nombreuses classes de fabricans de bas ou de dentelle, de tisserands à la main, de peigneurs de laine et d'une infinité d'autres qui *travaillent de 12 à 16 heures par jour* pour subvenir à une chétive existence . . . Ces *raisonneurs* (Raisonnir' er nicht!) *intéressés* (die Capitalisten sind wohl disinterested!) *ne font pas* ||1268| *attention qu'en réduisant les heures de travail, et par suite les moyens de subsistance que fournissent les occupations les plus avantageuses, ils causent un accroissement de concurrence pour les travaux les plus pénibles, et qu'ils feraient du*

tort à la communauté des ouvriers, en renonçant légèrement aux grands avantages de leur propre travail. » (76, 77 II)

Dieß „Raisonniren“ geht selbst über die Bäume, die man bei Ure erwarten kann. Also wenn die Arbeiter 10 Stunden statt 12 arbeiten, so werden (vorausgesetzt die Productivität bleibe dieselbe und werde nicht durch neue Erfindungen vermehrt) die Capitalisten, um auf derselben Stufenleiter fortzuproduciren *nicht mehr Arbeiter gleichzeitig* anwenden müssen, so daß die surpluspopulation der Unbeschäftigten und damit die Concurrenz unter den Arbeitern überhaupt vermindert wird, sondern *umgekehrt* es werden *weniger gleichzeitig* beschäftigt und so die Concurrenz vermehrt werden! Wenn 6 Arbeiter täglich 2 Stunden Ueberarbeit verrichten ersetzen sie täglich 1 Arbeiter und wöchentlich 6. Nach Ure umgekehrt, würden *6 mehr angewandt, weil 6 ersetzt werden!*)

(« Le travail manuel (à domicile) souffre plus ou moins d'interruption, selon le caprice de l'ouvrier, et, par conséquent il ne donne jamais un produit moyen, annuel ou hebdomadaire, qui soit comparable à celui d'une machine mue par une force constante et régulière. C'est pour cette raison que les tisserands à domicile produisent rarement, à la fin de la semaine, plus de la moitié de ce que leurs métiers pourraient confectionner, s'ils les faisaient marcher *constamment de 12 à 14 heures par jour, avec la même vitesse* qu'ils leur donnent pendant leur redoublement de travail. » (83. 84. II.)

Hausarbeit  
« Aujourd'hui le gain net du tricoteur de bas de coton est de 4 à 7 sh. par semaine : mais le plus grand nombre n'arrive même pas au moindre de ces deux salaires ... Les ouvriers fabricans de bas unis sont tous les hommes laborieux et d'une conduite régulière ... leurs salaires ne se montaient pas, terme moyen, à *plus de 6 s. 6 d. par semaine*. Il fallait que cette somme suffît aux besoins d'un homme, de sa femme et de ses enfans. Aussi, en grand nombre étaient-ils dans une misère effroyable, ne pouvant pas même se procurer le strict nécessaire ... La broderie du tulle, est un autre travail particulier qui ne se fait pas dans les fabriques, et qui offre un aussi pénible résultat. Plus de 150 000 ouvrières, presque toutes jeunes filles, gagnent leur vie à cette occupation, dans la Grande-Bretagne. Ce travail se fait entièrement à domicile : et quoiqu'il exige plus d'adresse, et qu'il soit plus pénible qu'aucune autre partie de la fabrication de la dentelle, il est moins payé ... Elles se mettent à l'ouvrage de grand matin et travaillent tard : et, durant leur longue journée, elles ont le corps constamment courbé en avant sur le métier qui porte le tulle etc ... elles contractent une disposition à la pulmonie et à la difformité des membres, avec un affaiblissement général etc. C'est, entre autres raisons, leur répugnance pour le *travail continu* d'une fabrique, et leur aversion pour ses réglemens, jointes à l'orgueil de paraître appartenir à une classe plus élevée, qui leur font sacrifier leur bien-être et leur santé pour se

- livrer chez elles à la broderie de tulle. < Je préfère ce travail à celui des fabriques, quoiqu'on n'y gagne pas autant (disait une jeune fille dans son interrogatoire) ; chez nous, nous sommes *libres*, et quels que soient nos repas, nous les prenons à notre aise. > » (86–88. II) So schmeichelhaft leztres für das
- 5 factorysystem, so abgeschmackt, wenn Ure es verallgemeinert. Wie viel extension hätte die cottonindustry z. B. nöthig um 150 000 girls mehr zu absorbiren, considérant dieß 1860, also fast 30 Jahre nach Erscheinen des Ureschen Buchs sämtliche cotton fabrics des United Kingdom nur 269 013 females of all ages beschäftigten! Solchen Blödsinn schwatzt der
- 10 Kerl. Wenn diese 150 000 girls nur in die Fabrik gehn wollten, und *sämmtliche* factories aller Sorten beschäftigten 1860 nur 467 261 females of all ages! Im übrigen war es ein Verdienst des Ure, daß, um die Fabrikarbeit zu feiern, er die noch scheußlichere Lage der out of door ouvriers – die selbst in dieser Form a result of the system – hervorhob und betonte. So *betont* er die
- 15 ausserordentliche misère der tissérands à la main, als ob dieß Elend nicht das Resultat der Maschinenweberei gewesen und der capitalists, die dieß Elend selbst wieder ausbeuteten. « Il n'y a point de communication entre ces pauvres gens : ils travaillent séparément dans les caves humides, aussi long-temps que le jour le leur permet : ||1269| chacun vient offrir le fruit de son travail au *propriétaire de la matière première, qui, bien entendu, accepte l'offre la moins élevée.* » (92 II) « Tout juge impartial sera obligé d'en convenir, que le travail le plus pénible dans l'atelier le plus incommode de la fabrique du coton la plus mal organisée, est moins dur, moins cruel et moins dégradant que celui de la meilleure des mines de charbon. » (90 II) « Je ne
- 20 ferai pas le détail des mauvais traitemens et de la brutalité qu'on y exerce. C'est une honte pour les maîtres de ces mines. » (90, II)
- . Ueber die *Vereinigung der filature und tissage* sagt Ure: « Une telle manufacture a moins à redouter la concurrence, parce *que ses capitaux et son industrie sont plus étendus.* » (II, 79) « Les nations du continent auront
- 30 besoin d'un long apprentissage, d'une tranquillité parfaite, et de grands capitaux, avant de pouvoir parvenir à construire et à conduire un bon système de métiers continus, de renvidoirs automatiques, de métiers mull-jenny et de métiers à tisser mécaniques. » (81. I. c.) « D'un autre côté, les genres de travaux qui n'appartiennent pas aux factories, et qui peuvent se concentrer
- 35 sur un seul métier ou une machine mue à la main, sont à la portée des artisans de tous les pays adjacens : leurs profits seront bientôt réduits au *minimum*, proportionné à l'emploi du capital qui y est versé : et les salaires ne seront pas plus forts qu'ils ne le sont dans les pays où l'on vit à moins de frais. La fabrication des bas en offre un triste exemple. » (82. II.) *So weit Ure.* )
- 40 Verbeßrung in Schiffbau, Schiffahrt, Geographie, Astronomie etc haben das Lb Thee von 6–10 l. St. to 1–3 sh. reducirt. (*Hodgskin.*)

X  
Pro  
fit

“The natural agent (wie water power, coals etc) has nothing that it did not possess 40 or 400 years before but capital has rendered its powers productive.” (*Carey. Prin. o. Pol. Econ. Part I. Phil. 1837*)

“Im 13' Jhh. (und Theil 14.) die englische Agricultur in a very deplorable state: *superstition* operated on the farmer, so that he would not sow seeds on certain unlucky days etc; the implements of husbandry also were generally insufficient for good farming operations; hence, indifferent crops were the result, frequently *not more than 6 bushels an acre.*” 5

(Jezt 3 qrs. oder 24 bushel der Durchschnitt) (49. *J. D. Tuckett: A History of the Past and Present State of the Labouring Population etc v. I London. 1846*) *Vermehrung und Verbesserung der Communicationsmittel* wirken natürlich auf die Productive Power of Labor: *vermindern die Arbeitszeit*, die zur Production derselben Waaren erheischt und erzeugen jenen intercourse, der zur geistigen und mercantilen Entwicklung erheischt ist, ganz so wie beßre Methoden der Agricultur, Fortschritte der Chemie, Geologie etc. Auch die allgemeine Aufklärung (sieh oben mit der *superstition*), Rechts-sicherheit etc. Noch unter George II „our highways continued to be generally kept in repair merely by the *compulsory labour* of the parish paupers, or, where these could not be obtained, a *compulsory statute labour* on various farms in the parish“. (*Tuckett l. c. [p. 266.]*) „Wo keine ordentlichen Wege existiren, there can hardly be said to be a community; the people could have nothing in common.“ (l. c. [p. 270.] ) 10 15 20

Solche improvements in the mode and operating of farming gemacht, daß 8 oder 10 hands jezt die necessaries für 100 liefern, wo 20 Jahre früher 35 Persons nöthig und a century früher, so viele wie jezt in Italien, 75–85. Dadurch ein Theil der labourers in die Fabrikstädte getrieben. (*Tuckett p. 527. l. II*) ||1270|| In der *Agricultur* (England) zeigt es sich am schlagendsten, daß mit der Productivkraft der Arbeit nicht nur der average Lohn nicht steigt, sondern fällt. Im Durchschnitt hat sich die Lage der Ackerbauarbeiter in England im selben Verhältnisse verschlechtert, wie sich die *Agricultur* verbessert hat. 25 30

(Der Artikel des Lause Potter (M. P.) in der *Times*, von dem mehr unten die Rede sein wird, war Chairman der Manchester Chamber of Commerce und, wie *Ferrand* (in seiner motion über die Cotton Famine 27 April, 1863 *H. o. C.*) sagt „that letter might be looked upon as the *manifesto of the manufacturers*“.) 35

*Ferrand* war von workmen, deputirt von 16 districts, (27 delegates from different parts of Lancashire and Cheshire) aufgefordert ihre Sache im Parlament vorzubringen und erhielt Information von denselben, die keiner der im H. o. C. anwesenden manufacturers Lügen strafte. Wir wollen aus dieser Rede hier den wichtigsten Passus zusammenstellen. 40

*Intensivität der Arbeit.* "They informed him that the labour in the factories was, owing to the improvement in the machinery, continually on the increase. When, f. i., the powerloom was first introduced, one person attended two looms; now one attended three without a helper, while it was not at all an unusual thing for one person to attend to 4 looms. There had also been a large increase in the number of 'picks'. In 1825, f. i., there were 85 picks a minute, there were now 160 on an average, being an increase of 50 picks a minute since the passing of the Ten Hours' Act. *Twelve hours work was*, it further appeared, now *done instead of ten*, owing to the increased speed of machinery since 1847. Hon. members would, therefore, at once see how much the labours of factory operatives had increased of late years."

*Vicissitudes of the Cotton Trade.* "The cotton trade of England had existed for 90 years. During the first half of that period our manufacturers had a monopoly of the world; ... it had lasted through *three generations* of the English race ... it had *destroyed nine generations of the cotton operatives* themselves. From 1815 to 1830 the cotton trade of this country had to contend against the cotton trade of the continent of Europe and against that of the United Staates of America. In 1833 the China and Indian trade was opened, and during the last 30 years it had extended itself in the East *by the destruction of the human race*. In 1790, when the first census of the United States' slaves was taken the number was 697 000. In 1861 the probable number was 3 500 000.

From 1815 to 1821 the cotton trade was depressed,

1822 and 1823 prosperous years,

1824 Repeal of the combination laws, important strikes frequent, mills at a stand for weeks.

1825 Monetary crisis and failing trade.

1826 Great distress, riots.

1827 slight improvement.

1828 Great increase of power looms and exports.

1829 Exports exceeded those of any former year, especially to India;

1830 Great distress, glutted markets,

1831–1833 continued distress. In 1833 trade to the East thrown open.

1834 Great increase of mills and machinery. At last discovered, when the mills were built and filled with machinery, that there was no population in the factory districts to work the machinery. A proposition was then made by the manufacturers to the Poor Law Commissioners that the surplus population should be sent from the agricultural districts to the North, and *that the manufacturers*



- would absorb it and use it up. Those were the very words used by the cotton manufacturers. Agents were appointed in the town of Manchester, with the consent of the Poor Law Commissioners, lists of workpeople were made out and sent to these agents, the manufacturers | 5
- |1271|
- 1834 went to the offices, and, having selected such as suited them, the families were sent down from the South. They were forwarded ticketed, like so many bales of goods—by canal and by carriers' carts,—some tramped, and many were found in the manufacturing districts lost and half-starved. This had grown up into a regular trade. The House would hardly believe it, that this regular trade, this traffic in human flesh had continued to be carried on, and these people were bought and sold by the agents in Manchester to the cotton manufacturers just as regularly as slaves were sold to the cotton growers in the Southern States. 10
- 1835 Trade again prosperous. Extinction of the handloom weavers by the powerlooms, many of them died by starvation, some of them with their families existed on 2¼d. per day. 15
- 1836 Prosperity. 20
- 1837 and 1838 Depressed State.
- 1839 Recovery of the cotton trade. *Villier's* first motion for the repeal of the corn laws.
- 1840 Great depression, riots put down by the military.
- 1841 and 1842 Dreadful suffering. 1842 Fabrikanten locked out the factory operatives, to enforce the repeal of the corn laws. They flocked into Yorkshire by tens of thousands, driven back by the military, their leaders placed on their trial at Lancaster. 25
- 1843 Great Distress.
- 1844 Revival of trade. 30
- 1845 Great Prosperity.
- 1846 Repeal of the corn laws.
- 1847 Trade depressed; wages reduced after the pledge of the masters that they would be raised:
- 1848 Still depression, Manchester under the protection of the military. 35
- 1849 Revival.
- 1850 Prosperity.
- 1851 Declining prices, low wages, and frequent strikes.
- 1852 Slight improvement, strikes continued, proposal made to bring over foreigners to work the mills. 40

1853 Great distress at Stockport. Eight months' strike at Preston to get back *the 10 p. c.* which had been taken from the operatives after the repeal of the corn laws.

1854 Markets glutted.

1855 frequent failures reported from the United States, Canada, and the Eastern markets, consequent on the glutted state of the markets.

1856 Average commercial prosperity.

1857 Im Herbst *Crisis*. (Der cotton trade jedoch nur oberflächlich berührt.)

1858 Improvement of the cotton trade.

1859 Great Prosperity. Increase of mills.

1860 The cotton trade was at its zenith. Indian markets etc glutted with cotton. Noch 1863 die glut in diesen markets nicht ganz beseitigt. So sehr vortheilhaft für die manufacturers zunächst die |1272| American crisis. In diesem Jahr 1860 the French treaty became law. *Enormous increase of mills and machinery in Lancashire, want of hands*. The millowners applied to the flesh agents, and they sent to the downs of Dorset, the glades of Devon, and to the plains of Wilts, but the *surpluspopulation had been used up*. The *Bury Guardian* said it was estimated that on the completion of the treaty 10 000 additional hands could be absorbed in Lancashire, and that between 30 000 and 40 000 would be needed. The agents and subagents having scoured the agricultural districts in 1860, and found the surpluspopulation absorbed, a deputation from the cotton manufacturers waited upon the President of the Poor Law Board (Villiers) to ask him to supply them again with the poor orphans from the workhouses.

1861 Census taken. Stated that the surpluspopulation in the agricultural districts was on the decline.

1862 Mills worked short time, and the great mass of the people unemployed.

1863 Trade prostrate, riots occurred.

*Between 1770 and 1815*, cotton trade depressed or stagnant 5 years, and revived and prosperous 40 years.

*Between 1815 und 1863* depressed or stagnant 28 years, prosperous 20 years.

*After 1846*, since the repeal of the cornlaws, cotton trade stagnant or depressed 9 years, revived 8.

1834–35 the distress caused to the Indian handloom weavers frightful. The Governor General of India: 'that distress was scarcely paralleled in the

history of commerce.' 'The bones of the handloom weavers', sagt derselbe Governor General 'whited the plains of India'."

1834 Thè New Poor Law passed, which favoured the migration of labour from the agricultural to the manufacturing districts.

Brief des *Edmund Potter*, worauf sich Ferrand bezieht, in der *Times* vom 24 March 1863. Darin sagt dieser mouthpiece der manufacturers u. a.:

"The cotton operative may be told the supply of cotton workers is too large ... it must be reduced by a third, perhaps, and that then there will be a healthy demand for the remaining two thirds. ... Public opinion urges emigration ... *The master cannot willingly see his labour supply being removed*; he may think, and perhaps justly, that it is both wrong and unsound. ... If the public funds are devoted to assist emigration he has a right to be heard, and *perhaps to protest*." In seiner Apologie des cotton trade sagt idem Potter: "True, the legislature *interfered and regulated his trade*, and forced upon the trade *an extent of education for the young people* and a restriction of the *hours of working for females* which has been singularly beneficial to the entire population ... The growth and value of the trade has undoubtedly drawn the surplus population from Ireland and from many agricultural districts ..." Er meint nach *ein paar Jahren* würde der cotton-trade wieder auf seinen alten progress kommen, speziell durch Erweiterung des asiatischen Markts und besonders *Indiens*. "Ought we, then, to give ... *break up the very machinery of supply?*" Er führt an:

"Cotton trade exports:

1830 £.	19	418	885	1855 £.	34	779	141	
1840	24	654	293	1860 £.	51	959	185	
1850	28	257	401.	1861 £.	45	978	272.]	

[1273] When in its zenith, it (the cotton trade) furnished 5/13 of our exports ... It is not pretended that the trade will assume its former proportions till the raw material is produced at a certain rate, assume it to be 6d. per lb.; it may be some time before the supply can be forced sufficiently to bring it to that price, but it is not denied that time — *one, two or three years it may be* — will produce the quantity ...

The question I would put, then, is this — *is the trade worth retaining, is it worth while to keep the machinery in order, and is it not the greatest folly to think of parting with that?* I think it is. *I allow that the workers are not a property, not the property of Lancashire or the masters, but they are the strength of both; they are the mental and trained power which cannot be replaced for a generation; the mere machinery which they work might much of it be beneficially replaced, nay improved, in a twelvemonth. Encourage or allow the working power to emigrate, and what of the capitalist?* He too

1879 25  
 when the truth of it (the other side) furnished 5% of accounts - It is not natural that the trade will come to  
 some proportion. All the more reasonable to provide at a certain rate (some of 10 to 15% per lb) & strength  
 have been before the supply can be found sufficiently to lengthen the thread, but it is not clear that  
 have - one class or three means - will not in the quantity -

The question I would put, then, is this - is the  
 rule worth retaining, is it worth while to keep the  
 machinery in order, and is it not the greatest folly  
 to think of ~~resting~~ with that? I think it is. I  
 know that the workers are not a property, not the  
 property of Lancashire or the masters, but they are  
 the strength of both; they are the mental and trained  
 power which cannot be replaced for a generation;  
 no mere machinery which they work might much  
 if it be benevolently applied, may improve, in a  
 well-remoth. Knowledge or allow the working  
 power to emigrate, and what of the capitalist? He  
 will emigrate. Take away the cream of the  
 workers, the fixed capital will depreciate to a  
 great degree, and the floating will not subject itself  
 to a struggle with the short supply of inferior la-

bour.  
 acute upon - viz., emigration. We see that the  
 workers wish it. Very natural it is that they should  
 do so when told

Reduce, compress the  
 cotton trade, by taking away its working power  
 and reducing their wages' expenditure, say one-  
 third, or five millions, and what then would happen  
 to the class above, the small shopkeepers; and what  
 of the rents, the cottage rents, the savings, and  
 property, to some extent, of the workers themselves,  
 or of those just above them? what would be the  
 rate of rental if one-third were unoccupied? Every  
 man, woman, and child among our working popu-  
 lation now pays a rental of 80s. per head per  
 annum. Trace such effects upward to the small  
 farmer, the better householder, and, last of all and  
 most lightly, the landowner, and say if there could  
 be any suggestion more suicidal to all classes of the  
 country than by enfeebling a nation by exporting

the bulk of its manufacturing population, & thereby  
 the whole of its working power & capital &  
 so forth.

At the very worst, five or six  
 millions sterling in the shape of a loan, safe enough  
 as an investment, lent and judiciously expended  
 with statesmanlike judgment, might preserve and  
 ultimately reanimate a trade which has done more  
 for the prosperity of the nation, morally and phys-  
 ically, than anything history records.

I suggest, then, a loan (no gifts, no  
 charity except such as private benevolence will  
 continue to administer) extending, it may be, over  
 two or three years, administered by Special Com-  
 missioners added to the Boards of Guardians in the  
 Cotton districts, under special legislative regulations,  
 enforcing some occupation or labour, as a means  
 of keeping up, at least the moral standard  
 of the recipients of the loan. Both statesman  
 and employers and Lancashire property owners  
 will have to meet and grapple with the diffi-  
 culty now; it is a duty which cannot, ought  
 not to be delayed under present aspects. I may be  
 told that all this is very unkind - very exceptional.  
 It may be. But can anything be worse for land  
 owners or masters than parting with the best of the  
 workers and demoralizing and disappointing the  
 rest by an extended depletive emigration, and a  
 depletion of capital and value in an entire province,  
 it may be called, containing 2,000,000 souls, or,  
 taking Lancashire and the adjacent parts of Ches-  
 shire, of nearly 3,000,000?

Dis-... 1862 ... Edward ...  
 cotton ...  
 2220



will emigrate. *Take away the cream of the workers, the fixed capital will depreciate in a great degree, and the floating will not subject itself to a struggle with the short supply of inferior labour . . . decide upon—viz, emigration. We are told the workers wish it. Very natural it is that they should do*

5 so

Reduce, compress the cotton trade, by taking away its working power and reducing their wages' expenditure, say one-third, or five millions, and what then would happen to the class above, the small shopkeepers; and what of the rents, the cottage rents, the savings, and property, to some extent, of the workers themselves, or of those just above them; what would be the rate of rental of one-third were unoccupied? Every man, woman, and child among our working population now pays a rental of 20 s. per head per annum. Trace such effects upward to the small farmer, the better householder, and, last of all and most lightly, the landowner, and say if there could be any suggestion more suicidal to all classes of the country than by enfeebling a nation by exporting the best of its manufacturing population, and destroying the value of some of its most productive capital and enrichment.

10 At the very worst, five or six millions sterling in the shape of a loan, safe enough as an investment, lent and judiciously expended with statesmanlike judgment, might preserve and ultimately resuscitate a trade which has done more for the prosperity of the nation, morally and physically, than anything history records.

I suggest, then, a loan (no gifts, no charity except such as private benevolence will continue to administer), extending, it may be, over two or three years, administered by Special Commissioners added to the Boards of Guardians in the Cotton districts, under special legislative regulations, enforcing some occupation or labour, as a means of keeping up, at least, the moral standard of the recipients of the loan. Both statesmen and employers and Lancashire property owners will have to meet and grapple with the difficulty now: it is a duty which cannot, ought not to be delayed under present aspects. I may be told that all this is very unsound — very exceptional. It may be. But can anything be worse for landowners or masters than parting with the best of the workers and demoralizing and disappointing the rest by an extended depletive emigration, and a depletion of capital and value in an entire province, it may be called, containing 2 000 000 souls, or, taking Lancashire and the adjacent parts of Cheshire, of nearly 3 000 000?"

25 Die *Times* in derselben Nr. vom 24. März 1863 haut dem Edmund Potter, diesem mouthpiece der cotton manufacturers, gehörig auf den Kopf. Aus ihrem Artikel folgende Ausschnitte: ||1274| "Mr. EDMUND POTTER, in another part of our paper, copiously argues that the Cotton workers of Lancashire and Cheshire must be kept together by national loans in idleness

and in plenty, in order that the Cotton Trade may, at some uncertain future, revive.

Mr. POTTER thinks Cotton Lords do a great kindness to their country when they accumulate to themselves enormous fortunes.

When we are told that but for the Cotton Trade morals and education would have been lower throughout England, we are tempted to recognize in such an assertion the conceit of an uneducated Plutocracy. When we are told of the reasonable profits of the masters, and yet of the 'self-made men and capitalists' who spring up in such unexampled profusion from the workers of the Cotton districts; we find a difficulty in reconciling these inconsistent assertions.

If we look into any book of statistical references, such as *M'Culloch*, for example, we shall see that the Cotton Trade is estimated to maintain, directly, about half a million workers, and directly and indirectly about 1 200 000 men, women, and children. It is supposed to have a capital of 8 000 000 *l.* constantly circulating in wages, and to give an annual profit of 13 000 000 *l.* to the masters. During the last few years of extraordinary overtrading these figures have doubtless been increased; but these are the average dimensions of the trade according to the latest independent estimates.

EDMUND POTTER argues otherwise. He is so impressed with the exceptional and supreme importance of the Cotton Masters that, in order to preserve this class and perpetuate their profession, he would keep half a million of the labouring class confined in a great moral workhouse against their will. 'Is the trade worth retaining?' asks Mr. POTTER. 'Certainly, by all honest means, it is', we answer. 'Is it worth while keeping the machinery in order?' again asks Mr. POTTER. Here we hesitate. By the 'machinery' Mr. POTTER means the human machinery, for he goes on the protest that he does not *mean to use them as an absolute property*. We must confess that we do not think it 'worth while', or even possible, to keep the human machinery in order — that is, to shut it up and keep it oiled till it is wanted. Human machinery *will* rust under inaction, oil and rub it as you may. Moreover, the human machinery will, as we have just seen, get the steam up of its own accord, and burst or run a muck in our great towns. It might, as Mr. POTTER says, require some time to *reproduce the workers*, but, having machinists and capitalists at hand, we could *always find thrifty, hard, industrious men wherewith to improvise more master manufacturers than we can ever want*. But to preserve the class of workers is just what we cannot do.

Mr. POTTER talks of the trade reviving 'in one, two, or three years', and he asks us not 'to encourage or *allow (!)* the working power to emigrate'. He says that it is very natural that the workers should wish to emigrate; but he thinks that, in *spite of their desire*, the nation ought to keep this half mil-

lion of workers, with their 700 000 dependents, shut up in the Cotton districts; and, as a necessary consequence, he must of course think that the nation ought to keep down their discontent by force and sustain them by alms—and this upon the chance that the Cotton Masters *may some day* want them.

Not fifty Cotton Trades could justify us in the folly of pauperizing and demoralizing a million of our countrymen; not a thousand Cotton Trades could pay us for the horrible necessity of slaughtering our people in civil broils. The time is come when the great public opinion of these Islands must operate to save this ‘working power’ from those who would deal with it as they would deal with iron, and coal, and cotton.” |

[1275] Wir wollen schließlich noch aus dem officiellen vom Parlament herausgegebenen „*Statistical Abstract for the United Kingdom 1861*“ auf Baumwolle, Wolle, Seide, Flachs etc bezügliche Zahlen geben, die zusammenzustellen mit den frühren Notizen über den progress der factories.

*Quantities of cotton imported into the United Kingdom*

	<i>1846</i>	<i>1847</i>	<i>1848</i>	<i>1849</i>
	467856274	474707615	713620161	755469012
				<i>Reexportirt.</i>
	588667	669235	660891	882978
20	Bleibt: 467267607	474038380	712359270	754586034
	<i>1850</i>	<i>1851</i>	<i>1852</i>	<i>1853</i>
	663576861	757379749	929782448	895278749
	914908	999825	998967	1326515
25	662661953	756379924	928783481	893952234
	<i>1854</i>	<i>1855</i>	<i>1856</i>	<i>1857</i>
	887333149	891751952	1023886304	969318896
	1101126	1110430	1309472	1177925
	886232023	890641522	1022576832	968100971
30	<i>1858</i>	<i>1859</i>	<i>1860</i>	
	1034342176	1225989072	1390938752	
	1335790	1563778	2235970	
	1033006386	1224425294	1388702782	

Wir erhalten also für den *Cotton Consum* in the United Kingdom, nach Abzug der reexportirten cotton:

	<i>Lbs</i>			
	<i>1846</i>	<i>1847</i>	<i>1848</i>	<i>1849</i>
	467267607	474038380	712359270	754586034
	<i>1850</i>	<i>1851</i>	<i>1852</i>	<i>1853</i>
40	662661953	756379924	928783481	893952234

1854	1855	1856	1857
886232023	890641522	1022576832	968140971
1858	1859	1860	
1033006386	1224425294	1388682782	

Stellen wir nun die Exports der cottonwaaren zusammen, sowohl Masse als Werth nach denselben Statistical Extracts: | 5

1276  Cotton Manufactures.				
Declared Value. £	Quantities. Yds.	Cotton Twist and Yarn.	Twist and Yarn lbs	
		Declared Value.	Quantities.	
1846. 17 717 778	1 062 091 758	7 882 048	161 892 750	
1847 17 375 245	937 229 489	5 957 980	120 270 741	
1848 16 753 369	1 091 373 930	5 927 831	135 831 162	
1849 20 071 046	1 327 448 640	6 704 089	149 502 281	
1850 21 873 697	1 347 756 877	6 383 704	131 370 368	15
1851 23 454 810	1 536 101 929	6 634 026	143 966 106	
1852 23 223 432	1 517 513 916	6 654 655	145 478 302	
1853 25 817 249	1 584 727 106	6 895 653	147 539 302	
1854 25 054 527	1 685 668 960	6 691 330	147 128 498	
1855 27 578 746	1 929 941 646	7 200 395	165 493 598	20
1856 30 204 166	2 023 738 543	8 028 575	181 495 805	
1857 30 372 831	1 968 056 485	8 700 589	176 821 338	
1858 33 421 843	2 314 205 042	9 579 479	200 016 902	
1859 38 744 113	2 551 909 929	9 458 112	192 206 643	
1860 42 141 505	2 765 337 818	9 870 875	197 343 655	25

Wir kehren jetzt zurück zu p. 1269. |

|1277| „Solange das Vorurtheil, welches die Arbeit verdammte, in seiner vollen Kraft herrschte, prätendierten die Physiker, Naturalisten, Mechaniker, Mathematiker, die Wissenschaften in uninteressirter Weise zu studiren. Sie hätten sich geschämt die Töchter der Musen einem niedrigen Gewinn dienstbar zu machen; sie untersuchten ihrer selbst wegen die Eigenschaften der Materien oder der Zahlen; sie erlaubten sich höchstens zuweilen davon eine Anwendung zu machen für die Staatsarbeiten oder zur Erhaltung der Gesundheit... Heute giebt es auf allen Universitäten Lehrstühle für die Chemie, Physik, Mechanik in ihrer Anwendung auf die Künste; alle Gelehrten piquiren sich die Nützlichkeit ihrer Arbeiten und ihrer Entdeckungen zu rechtfertigen, indem sie den Theil nachweisen, den man davon ziehen könne, um die Arbeiten zu erleichtern, die Märkte zu bereichern, und den Consumenten Genüsse zu verschaffen.“ (38 *Sism.* t. I. *Etudes.*)

(Herr MacCulloch sagt p. 165. *Prin. o. P. Ec. Edinburgh 1825:* „Die vorausgesetzten schlechten Folgen from the indefinite extension and improvement of machinery würden equally result from the continued improvement

of the skill and industry of the labourer.“ So weit dieß skill auf Theilung der Arbeit beruht – d. h. auf der Entwicklung der Manufactur im Unterschied vom Handwerk, dieß zum Theil richtig. Aber selbst hier nicht, da *Ure* richtig bemerkt, daß je grösser das skill des ouvrier, desto „launischer“ etc der Bursche. Es ist ein sehr grosser, nur einem M’Culloch unsichtbarer Unterschied, ob der Fortschritt der skill und industry als *persönliche* Virtuosität des Arbeiters erscheint oder *umgekehrt*, wie in der capitalistischen Anwendung der Maschinerie als *Eigenschaft des Capitals im Gegensatz zum Arbeiter und auf Kosten des Arbeiters.* )

10 „Jetzt zugeschrieben to *his property* (the capitalist’s) merely, whether he employ it to pay wages, or whether it consists in useful instruments, all that vast assistance, which knowledge and skill, when realized in machinery, give to labour – the productive power of this skill (of combined labour) is attributed to *its visible products, the instruments*, the mere owners of which, 15 who neither use nor make them, imagine themselves to be very productive persons.“ (p. 249–251 *Th. Hodgskin Pop. Pol. Econ.*)

In der Manufactur das Hinauswerfen der Arbeiter temporarily, in der Agricultur constant.

Jones sagt von der modernen Agricultur:

20 “In the progress of culture, all, and perhaps more than all the labour and capital which once loosely occupied 500 acres, are now concentrated for the more complete tillage of 100.” (*Jones. Distrib. of Wealth.* 191.) (*London 1831.*)

25 “Since the general introduction of expensive machinery, human nature has been forced far beyond its average strength.” (*R. Owen. Observations on the effects of the Manufacturing System. 2<sup>nd</sup> ed. Lond. 1817.* [p. 16] )

Zu den in der Agricultur gebrauchten Maschinen gehören auch Pferde, Arbeitsvieh etc. Diese Art Maschinen consumiren selbst commodities (nicht nur Kohlen) which otherwise would have been consumed by labourers.

30 Herr *Senior* und *Torrens* wie andre behaupten, daß Maschinerie, angewandt auf Waaren, die in den Consum des Arbeiters fallen, stets den Arbeitslohn erhöh'n müssen.

*Senior* sagt: Nur in zwei Fällen kann die *general rate of wages* durch Einführung der Maschinerie vermindert werden. „when labour is employed 35 in the construction of machinery, which labour would otherwise have been employed in the production of commodities for the use of labourers; und zweitens, when the machine itself consumes commodities (as horses, working cattle etc) which would otherwise have been consumed by labourers, and that to a greater extent than it produces them.“ (40 *Senior. Three Lectures on the Rate of Wages. Lond. 1830*) ||1278| Seinerseits *Torrens*:

“Machines work but do not eat. When they displace labour, and render it dispensable, they at the same time displace and render dispensable the *real wages*, the food and clothing, which maintained it. The *aggregate fund for the support of labour* is not diminished.” (39. *Torrens. Wages and Combination*. Lond. 1834.)

5

Dieses ganze Raisonnement beruht auf falscher Vorstellung vom *variablen Capital*. Dieß, seinem stofflichen Element nach betrachtet, löst sich in der That auf in *Waaren, die in den Consum der Arbeiter eingehn, Lebensmittel*. Daraus folgt durchaus keineswegs umgekehrt, daß diese Waaren oder Lebensmittel in den Consum der Arbeiter eingehn oder variables Capital bilden müssen. So daß eine fixe Proportion stattfände zwischen der Zahl der Arbeiter auf der einen Seite und der Masse der Lebensmittel auf der andern. (Selbst Ricardo fällt gelegentlich in diesen Unsinn.) Diese Lebensmittel werden auch von den andren Klassen verzehrt, und können reichlicher von ihnen verzehrt werden. Sie können von unproductiven Arbeitern verzehrt werden (Soldaten, Bedienten etc). Sie können exportirt und gegen Luxusmittel ausgetauscht werden. Je *productiver die Industriezweige, die die nothwendigen, daher auch in den Consum der Arbeiter eingehenden Lebensmittel produciren, desto grösser kann der Theil der Arbeiter sein*, die durchaus *nicht in den Consum der Arbeiter eingehende Lebensmittel produciren*, und je *mehr in jenen Zweigen Maschinerie sie hinauswirft, desto mehr wächst ihre Concurrenz und fällt daher auch ihr Salair in den andren Zweigen*.

10

15

20

5–6 £ *per acre* hielt man für das *capital required* für die *cultivation of land*: aber das *highfarming of modern times* requires fast das Doppelte. (14. t. I. *W. Johnston England as it is etc Lond. 1851*)

25

*M'Culloch l. c. (P. o. P. Ec. Edinburgh 1825 p. 166)*: „If it be vortheilhaft, daß das *skill* des Arbeiters indefinitely extended sein soll – daß er fähig sein soll a *vastly greater quantity of commodities* mit derselben oder weniger Quantität Arbeit zu produciren, it must also be advantageous that he should avail himself of the assistance of such machinery as may most effectually assist him in bringing about that result.“ Herr *M'Culloch unterstellt* hier, daß dem Arbeiter die Maschine *gehört*.

30

„In einer Fabrik . . . the portions of capital and land are much greater than those of labour and skill; und die net revenue accruing to their proprietors is also much greater. But the very preponderancy of machinery or capital, begets the necessity of a corresponding excess of labour and skill *in other processes* – namely in the repair of mills and machinery, and in the construction of new ones etc . . . *industry* preponderates in nearly every group employed in the fabrication of productive capital . . . And if we look at the means employed in the construction of *expensive ornaments*, and *other*

35

40

articles of luxury, the demand for which is engendered by the profits of capital, we find their value to consist almost exclusively of the services of labour and skill – ... the preponderance (in service and profits), of skill in one process of production, begets the necessity of a corresponding excess of labour in one or more others, and vice versa ... the augmented profits of capital setting free a larger number of desires, increase the demand for and the production of value in its consumable forms.“ (p. 98 sqq. *G. Opdyke. Treatise on Polit. Econ. New York. 1851.*)

Es ist dieß theilweise richtig. Die grosse Production erlaubt grossen Theil der Arbeit theils zur Luxusproduction zu verwenden, (wo sie zum Theil noch schlechter gezahlt wird), theils zum Produciren von fixem Capital (Eisenbahnen etc) wo viel rohe Arbeit erheischt ist.

*Verschiedne Productivität in der Agricultur.* „In Great Britain the production of wheat is about 32 bushels an acre; in France, by official returns, it only averages 14 bushels, and rarely exceeds 20. Also in Frankreich mit 2× so viel Arbeit der return nur ein halb von dem in Great Britain. Ungefähr wie in Irland.“ (8 Nov. 1851. *Economist.*) In England  $\frac{1}{7}$  der agriculturists selbstständige peasants and cottiers,  $\frac{1}{7}$  Pächter,  $\frac{5}{7}$  agricultural labourers. In Irland  $\frac{1}{13}$  employs labourers,  $\frac{6}{13}$  cottiers und  $\frac{6}{13}$  labourers. In England 28% ||1279| der Population mit Production of food beschäftigt, in Irland 63%. Aber das acreable produce in Irland nur  $\frac{1}{2}$  wie in England. (Irish Poor Law Commission. 3 Report. 1836) Also doppelt so viel people engagirt, um halb so viel food zu produciren. Arbeit in Irland nur  $\frac{1}{4}$  so productiv wie in England. (*Econ. 1848*)

„Arbeit ist nichts ohne *knowledge*. In the subdivisions of occupations and of labour itself, it becomes ... so separated from labour in complicated societies, daß man sie apart betrachten muß.“ (272. *W. Thompson: An Inquiry into the Principles of the Distrib. of Wealth* etc Lond. 1824) “The chances of the future extension of science multiplied in exact proportion to its diffusion.” (p. 275) „In den frühen Stufen der Gesellschaft, Arbeit und Wissenschaft begleitet von einander, weil sie beide einfach sind. (l. c.) Der Mann des Wissens und der productive Arbeiter sind weit von einander getrennt und die Wissenschaft, instead of remaining the handmaid of labor in the hand of the laborer to increase his productive powers ... has almost everywhere arrayed itself against labor ... Die Besitzer von *knowledge* und die Besitzer von power suchten überall ihre Privatinteressen zu avanciren und *knowledge ein Instrument*, so fähig detachirt zu werden von der Arbeit und ihr entgegen gesetzt zu werden.“ (274 l. c.) Diese *Verselbstständigung der Wissenschaft* gegenüber der Arbeit und im Dienst des Capitals gehört überhaupt in die Kategorie der *Verselbstständigung der Productionsbedingungen* gegenüber der Arbeit. Es ist diese Loslösung und Verselbstständigung

gung, die zunächst bloß dem Capital zu gut kommt, die zugleich *Bedingung für die Entwicklung der Powers of science and knowledge*.

«L'union des ouvriers avec l'entrepreneur d'industrie est une véritable *association*.” (131. *Le Comte A. de Laborde. De l'esprit d'association etc Paris. 1818.*) Dieser Laborde der eigentliche Erfinder der ökonomischen Harmonien. Dieser Bursche fragt sich nicht: *welcher Art diese association!* 5

„Zehn Bauernfamilien sind verabschiedet worden, um dem Pächter des neuen Systems, der kein Bauer ist, Platz zu machen. Er trägt zur Production nur durch Anwendung seiner Capitalien und seiner Intelligenz bei; mais autant on relève la condition du riche fermier, autant on rabaisse celle des hommes qui font pour lui les travaux des champs. Le premier s'est réservé l'exercice de la volonté, du choix, de l'intelligence, c'est donc à dire qu'il les refuse à ses ouvriers et à ses domestiques. Il ne demande à ceux-ci que l'emploi de leur force musculaire, et il les ravale autant qu'il peut au rang des machines.» (p. [130–] 131. t. I *Études. Sismondi.*) 10 15

*Knowledge of the material world, and skill to apply it by labour, are the sources of wealth. (Economist. 30 August. 1851)*

Im 18. Jhd. fast gleichmässig die Fortschritte der Mathematik, Méchanik, Chemie und Entdeckungen in England, Frankreich, Schweden, Deutschland.

+ Auch die *Erfindungen* in Frankreich z. B. Aber capitalistisch verwandt damals nur in England, weil hier allein die ökonomischen Verhältnisse so weit entwickelt, um die Exploitation des wissenschaftlichen Fortschritts durch das Capital zu erlauben. (Speziell entscheidend hierbei seine Agri-culturverhältnisse und Colonialbesitzungen) 20

„What presents or removes obstacles to the application of capital and labour (also ebensowohl bürgerliche Einrichtungen, Sicherheit, Transportmittel etc) must affect production, obgleich die Zahl der ||1280|Arbeiter und die Quantität des Capitals dieselben bleiben.“ (55, *Bailey. Money and its Vicissitudes. Lond. 1837.*) 25

In dem System der kleinen Production: Die Producenten are aided by „such *knowledge* only, and such an amount of mechanical power as may be found in the possession of persons labouring with their own hands for their own subsistence“. (43. *R. Jones Textbook of Lectures on Pol. Ec. Hertford. 1852*) 30

“The lapse of two centuries has produced a wonderful change in the progress of science and in the instruments it has employed.” (*The Industry of Nations. Part II London. 1855. 286*) “Up to a certain point, in fact, and especially in chemical investigations, costly and complicated apparatus is not essentially necessary. For much depends upon the observer's own faculties of perception and combination. But beyond this the philosopher becomes to a very large extent dependent upon his instruments.” (288) “The in- 35 40

sensitiveness of a chemist's balance, the defective construction of a lens, the incorrect graduation of a thermometer, or the faulty subdivision of the circle of a transit instrument, cannot but vitiate all researches in which they are employed... That physical science in the present day has attained its present eminent position, and is still progressing, must be in a large degree attributed to the wonderful care exercised, and the mechanical skill displayed, in the production of philosophical instruments." (289) *Andrerseits* Einwirkung der physical science auf production. "To it are we indebted for the steam-engine and the electric telegraph – inventions originating entirely in physical philosophy." (290)

Bei Dreschmaschinen wird der Körnerverlust  $2\frac{1}{2}$  Procent geringer geschätzt als beim gewöhnlichen Handausdreschen. Es gilt fast bei allen Maschinen, daß sie eine grössere Quantität Fabrikat aus demselben Rohmaterial durch feinere Bearbeitung desselben etc liefern als mit den unvollkommenen Werkzeugen der Handarbeit. (Benutzung von Abfällen, Wiederverwandlung von Lumpen etc in Rohmaterial.)

*Bessere Methoden im Ackerbau.* „So Einführung der grünen Erndten an die Stelle der Brache, Einführung des Baues der Rüben im Grossen, womit unter Georg II der Anfang (in England) gemacht. Von jetzt an verwandelten sich sandige Gründe und werthlose Gehäge in vorzügliche Weizen- und Gerstenfelder und die Production von Getreide im leichten Boden verdreifachte sich, während zugleich für Rindvieh und Schafe ein vorzüglich grünes Futter gewonnen wurde. Vermehrung und Verbeßrung der Viehzucht durch das Durchkreuzen der Racen, bessere Methoden der Bewässerung und Entwässerung, zweckmässiger Erndtewechsel, Anwendung des Knochenmehls als Düngmittel etc.

*Malthus* nimmt für die Länder des europäischen Staatensystems den Ernteertrag im Durchschnitt zu dem Vierfachen der Aussaat an, in Ungarn und seinen Nebenländern das Acht und Zehnfache, in den Tropengegenden Americas sogar das 12–20 fache.“

	Hectaren	Arbeitern	Hectolitres Getreide	Pferde	Ochsen	Schafe
Großbritannien						
35 producirt auf	13 Mill.	5 200 000	56 Mill.	170 000	1 250 000	10 200 000
Frankreich	40	22–24 Mill.	153	40 000	800 000	5 200 000

(„Das System der freien Concurrenz dieses System der Systemlosigkeit, hat an sich nur eine negative Bedeutung. Es bezeichnet die *Auflösung der früheren* Associationen des sächlichen und persönlichen Vermögens, wie diese in den grösseren Gütercomplexen und im Verband zwischen Grund-

Profit

herren und Bauern, so wie in den zunftartigen Corporationen mit ihren genau gegliederten Verhältnissen von Meistern, Gesellen und Lehrlingen, zum Vorschein gekommen waren.“ (57, 58 *W. Schulz. Die Bewegung der Production. Zürich. 1843.*) |

|1281| „Allen statistisch belegten Behauptungen, daß sich der Arbeitslohn 5  
vergrössert, oder doch im Verhältnisse zu den nothwendigen Lebensmitteln nicht vermindert habe, kommt höchstens eine bloß abstrakte Wahrheit zu, die sich in der Anwendung auf die Wirklichkeit als eitel Täuschung offenbart. Nur das läßt sich behaupten, daß solche Beschäftigungen, die spezifische 10  
Anlagen, oder längere Vorbildung voraussetzen, im Ganzen einträglicher geworden sind; während der verhältnißmäßige Lohn für die mechanisch einförmige Thätigkeit, auf welche der Eine wie der Andere leicht und schnell abgerichtet werden kann, bei der wachsenden Concurrenz gefallen ist und nothwendig fallen mußte. Und gerade *diese* Art der Arbeit ist bei dem jetzigen Stande ihrer Organisation noch weit die zahlreichste. Wenn also ein 15  
Arbeiter der ersten Categorie jezt siebenmal so viel, ein Anderer der zweiten eben so viel erwirbt, als etwa vor 50 Jahren, so erwerben beide im *Durchschnitt* freilich vier Mal so viel. Allein wenn in einem Lande die erste Categorie der Arbeiter mit nur 1000, die zweite mit einer Million Menschen besetzt ist, so sind 999 000 nicht besser als vor 50 Jahren daran, und sie sind 20  
*schlimmer* daran, wenn zugleich die Preise der Lebensbedürfnisse gestiegen sind.“ (*Schulz* l. c. 65) „Allein selbst wenn es so wahr wäre, als es falsch ist, daß sich das Durchschnittseinkommen *aller* Classen der Gesellschaft vergrössert hätte, können dennoch die Unterschiede und *verhältnißmäßigen* Abstände des Einkommens grösser geworden sein und hiernach die Gegen- 25  
sätze des Reichthums und der Armuth schärfer hervortreten. Denn gerade *weil* die Gesamtproduction steigt und in demselben Maaße, als dieß geschieht, vermehren sich auch die Bedürfnisse, Gelüste und Ansprüche, und die *relative* Armuth kann also zunehmen, während die *absolute* sich vermindert. Der Samojede ist nicht arm bei Thran und ranzigen Fischen, weil 30  
in *seiner* abgeschlossnen Gesellschaft alle die gleichen Bedürfnisse haben. Aber in einem *voranschreitenden* Staate, der etwa im Laufe eines Jahrzehnds seine Gesamtproduction im Verhältnisse zur Bevölkerung um ein Drittheil vergrösserte, ist der Arbeiter, der vor und nach 10 Jahren gleich viel erwirbt, nicht eben so wohlhabend geblieben, sondern um ein Drittheil bedürftiger 35  
geworden. Dieß ist nun grade in unserer Zeit der Fall.“ (l. c. 65, 66)

„Ein Volk, damit es sich geistig freier ausbilde, darf nicht mehr in der Sklaverei seiner körperlichen Bedürfnisse stehn, nicht mehr der Leibeigne des Leibes sein. Es muß ihm also vor Allem *Zeit* bleiben, auch geistig schaffen und geistig geniessen zu *können*. Die Fortschritte im Organismus 40  
der Arbeit gewinnen diese Zeit... War nun früher, zur Abfindung eines

Quantums materieller Bedürfnisse, ein Aufwand von Zeit und menschlicher Kraft erforderlich, der sich später um die Hälfte vermindert hat; so ist zugleich, ohne irgendeine Einbuße an sinnlichem Wohlbehagen, der Spielraum für geistiges Schaffen und Geniessen um so viel erweitert worden ...

5 Aber auch für die Vertheilung *der* Beute, die wir dem alten Kronos selbst auf seinem eigensten Gebiete abgewinnen, entscheidet noch das Würfelspiel des blinden, ungerechten Zufalls ... es ist wenigstens gewiß, daß sich ungeachtet der Zeitersparnisse durch Vervollkommnung des Maschinenwesens die Dauer der Sklavenarbeit in den Fabriken für eine zahlreiche Bevölkerung  
10 nur vergrößert hat. Und doch ist auch der Gewinn eines grösseren Quantums freier Zeit der gemeinschaftliche Erwerb der Nationalkraft.“ (67, 68 l. c.)

„*Periode der Manufactur* ... der im höchsten Grade *zerlegten handwerksmässigen* Thätigkeit, die zugleich eine Thätigkeit von Hand in Hand zu *einem und demselben* Zwecke der Production ist.“ (37 l. c.)

15 „Endlich führt die fortgesetzte Theilung der Arbeit zur Anwendung eines vollkommeneren *Maschinenwesens* und damit zu der 4<sup>ten</sup> Stufe (erst Handarbeit, dann Handwerksarbeit, dann Manufactur, dann Fabrikation) der eigentlichen *Fabrikation* durch Maschinen.“ (37 l. c.) |

20 |1282| In der Fabrikation wird der „Mensch ... der verständige, mehr geistig als körperlich thätige Lenker und Leiter der Naturkräfte. Damit tritt er also in ein ganz anderes Verhältniß der Thätigkeit ein, da er die den Zwecken der Production zu unterwerfenden Stoffe nur noch mit fremden Naturkräften in Verbindung bringt, und also auch das Resultat ihrer Wirkung, oder das Product, nicht mehr im Verhältnisse mit seiner eignen *körperlichen* Anstrengung steht.“ (38 l. c.) (Schon bei der Manufactur und einfachen Cooperation steht es nicht im Verhältniß zu seiner *individuellen* Leistung.)

30 „Der Handel, mit seinem Zwecke der Erhöhung des Waarenwerths durch das Mittel des Transports, ist nur ein Zweig der Industrie und wesentlich demselben Gesetz der Entwicklung unterworfen. Die erste und einfachste Art des Handels ist die des Austausches der Waaren von *Hand zu Hand*. In weiterer Folge schafft er sich die erst noch einfachen Werkzeuge und Mittel des Verkehrs, als Lastthiere zum Transport, oder kleinere Schiffe, für deren Führung und Bewegung noch das Ruder dem Menschen als *Handwerkszeug*  
35 dient. Auch eine fortgesetzte *Vertheilung der Thätigkeit zu gemeinsamen* Zwecken des Verkehrs läßt sich gewahren, wie etwa in der zahlreicheren Bemannung grösserer Ruderschiffe, wo noch eine Mehrheit von Menschen in einförmig wiederkehrenden, aber zugleich in Verbindung gesetzten Operationen *maschinenartig* wirkt. Endlich wird eine höhere Stufe der  
40 Ausbildung beschritten, indem in Segelschiffen, Dampfschiffen, Dampfwagen u. dgl. die Kraft des Windes und Dampfes diejenige des Menschen

nicht bloß ersetzt, sondern durch Gehorsam unter seinem Willen *vervielfacht*; ... Und so hat denn auch der Handel, wie Landwirthschaft und Gewerbefleiß, seine Perioden der Handarbeit, des Handwerks, der Manufactur und des Maschinenwesens.“ (l. c. 38, 39) ]

Wir haben gesehn wie die Alten die *Theilung der Arbeit* qualitativ – 5  
 Verbesserung der Arbeit und des von ihr erzeugten Gebrauchswerths auf-  
 fassen. Die Anwendung eigentlicher Maschinerie auf die Production zeigt  
 sich mit zuerst in der Wassermühle. Das Gedicht des *Antiparus*, Cicero  
 gleichzeitig, auf die Einführung der Wassermühlen in Rom zeugt wieder ganz  
 von der Modernen verschiednen Auffassung. (In der griechischen Anthologie.) 10  
 „Er ruft den mit dem Mahlen des Getreides beauftragten Sklavinnen zu,  
 sie könnten nun lange schlafen (brauchten nicht mehr früh aufzustehn)  
 wenn auch die Stimme der Hähne die Morgendämmerung anzeige. Denn die  
 Ceres habe den Nymphen die Mühlen der Hände aufgetragen; diese aber auf  
 dem Rand des Rades tanzend (springend, hüpfend) kreiseln (wirbeln im 15  
 Kreise) die Axe; diese aber mit gewundenen Radspeichen dreht die hohlen  
 Gewichte von 4 Mühlsteinen. Wir geniessen wieder (kosten wieder) die alte  
 Lebensart, wenn wir die Gaben der Ceres mühlos speissen lernen.“ Das  
 Einsparen der Arbeit *für* den Arbeiter selbst, nicht die *Einsparung im Preis*  
*der Arbeit* ist hier der einzig leitende Gesichtspunkt. | 20

[1283 | h] [*Relativer und absoluter Mehrwerth*]

Wir haben den absoluten und relativen Mehrwerth gesondert betrachtet. In  
 der capitalistischen Production sind sie verbunden. Und grade in der Ent-  
 wicklung der modernen Industrie zeigt sich, wie sie gleichzeitig entwickelt  
 werden, der Arbeitstag in demselben Maaß verlängert wird, wie die 25  
 nothwendige Arbeitszeit durch die Entwicklung der gesellschaftlichen Pro-  
 ductivkräfte der Arbeit vermindert wird. Es ist die Tendenz des Capitals den  
 Mehrwerth gleichzeitig in beiden Formen zu entwickeln. Sie ruft damit  
 zugleich den früher geschilderten Kampf um den *normalen Arbeitstag* und  
 die gewaltsame Festsetzung desselben als ihr vom Staat auferzwungnes 30  
 Gesetz hervor. Die Tendenz der capitalistischen Production zeigt sich klar,  
 wenn man die Staatseinmischung in der ersten Morgendämmerung der  
 bürgerlichen Industrie (wie sie z. B. in den Arbeitsstatuten des 14<sup>ten</sup> Jahr-  
 hunderts erscheint) mit der modernen Fabrikgesetzgebung vergleicht. Dort  
 wird die Arbeitszeit festgesetzt, um die Arbeiter zu zwingen ein gewisses 35  
 Quantum Surplusarbeit (oder auch Arbeit überhaupt) ihren employers zu  
 leisten, sie zu zwingen zur Leistung der absoluten Mehrarbeit. Hier dagegen,  
 um eben so gewaltsam eine Schranke zu ziehn, über die hinaus der Capitalist

die absolute Arbeitszeit nicht verlängern darf, um die Verlängerung der Arbeitszeit über eine bestimmte Grenze hinaus zu verhindern. Die Nothwendigkeit einer solchen Staatsintervention, die zuerst in England sich zeigt, als dem Heimathsland der grossen Industrie und die Nothwendigkeit diese Intervention nach und nach auf neue Industriezweige auszudehnen, in demselben Maaß wie sich die capitalistische Production ihrer bemächtigt, beweist zugleich einerseits, wie die capitalistische Production keine Schranke für die Aneignung fremder Arbeitszeit kennt, und wie andererseits innerhalb der etablirten Bedingungen der capitalistischen Production die Arbeiter für sich unfähig sind – ohne als Klasse auf den Staat und durch den Staat auf das Capital zu wirken – auch nur die zur körperlichen Erhaltung nöthige freie Zeit aus den Harpyenklauen des Capitals zu retten. Die Arbeitszeit für Kinder und Erwachsene in Frankreich 12 Stunden. Nach dem Gesetz von (1833), das der Zehnstundenbill vorausging war die Arbeit in England von 1835 an für Kinder unter 12 Jahren (seit 1836 auch für Kinder unter 13) 9 Stunden, und für junge Personen unter 18 Jahren 12 Stunden per Tag (nicht nach  $\frac{1}{2}$ 9 Uhr Abends und nicht vor  $\frac{1}{2}$ 6 Uhr Morgens).  $1\frac{1}{2}$  Stunden pour les repas, mais ce temps n'est pas compris dans les neuf ou 12 heures de travail. (Zugleich 2stündiger zwangsmässiger Schulbesuch in dem Gesetz von 1833.) (Noch 1844 ließen die Fabrikanten 14–16 Stunden arbeiten in den Zweigen, wo die Kinder entbehrt oder durch sonst brotlos gewordne Erwachsene ersetzt werden konnten.)

Mai 1844 12 Stunden für Erwachsene und  $6\frac{1}{2}$  für Kinder. (12 Stunden inclusive der Freistunden.) (Half an hour for breakfast and an hour for dinner.) 1672 schrieb Petty seine „*Political Anatomy of Ireland*“. Darin sagt er: „Labouring men work 10 hours per diem, and make 20 meals per week, viz 3 a day for working-days, and two on Sundays; (jezt nur 2 Mäler) whereby it is plain, that if they could fast on Friday nights, and dine in one hour and a half (jezt beträgt Frühstück und dinner nur  $1\frac{1}{2}$  Stunden), whereas they take two, from eleven to one; thereby this working  $\frac{1}{20}$  more, and spending  $\frac{1}{20}$  less, the  $\frac{1}{10}$  (für Steuer) abovementioned might be raised.“ (10 edit. London 1691) Aus diesem passus ergibt sich, daß die Arbeitszeit für Erwachsene damals nicht grösser war als jezt nominell für Kinder über 13 Jahre und daß die Arbeiter mehr zu essen hatten. Und dasselbe günstige Verhältniß für die Arbeiter finden wir schon im 15<sup>t</sup> Jhd. in England.

„Aus dem Statut von 1496 geht hervor, daß die Nahrung betrachtet wurde als Equivalent für  $\frac{1}{3}$  des Einkommens eines Handwerkers und  $\frac{1}{2}$  des Einkommens eines labourers, welches eine grössere Stufe von Unabhängigkeit unter den working classes anzeigt als nun vorherrscht; denn die Nahrung von labourers und artificers wird nun zu einer höheren Proportion auf ihre wages veranschlagt. Die Stunden für meals und relaxations waren liberaler als heut

zu Tage. Sie betrogen z. B. vom März bis zum September 1 Stunde für Frühstück,  $1\frac{1}{2}$  Stunden für Mittagsessen, und  $\frac{1}{2}$  Stunde für noon-meats. Also 3 Stunden. Im Winter wurde gearbeitet von 5 Uhr Morgens bis es dunkel wurde. Dagegen jezt in den factories nur  $\frac{1}{2}$  Stunde für Frühstück, 1 Stunde für dinner, grade die Hälfte des 15. Jahrhunderts.“ (John Wade. 24, 25 und 577, 578. *History of the Middle and Working Classes*, 3 ed. Lond. 1835) | 5

|1284| Die absolute Mehrarbeit, die aus der Verlängerung des Arbeitstags erzielt wird, ist natürlich die Basis, von der der einzelne Capitalist ausgeht, da Vermehrung der Productivität der Arbeit nur relative Reduction des Lohns für den Einzelnen herbeiführt, so weit er fähig das Product der Arbeit über ihrem individuellen Werth zu verkaufen; so weit der von ihm producirte Artikel in den Consum des Arbeiters eingeht, ist, mit Ausnahme entscheidender Artikel, die Wirkung nicht plötzlich und zweitens allen Capitalisten gemein, ob sie oder brother capitalists diese Veränderung im Werth der Lebensmittel herbeiführen. Es zeigt sich aber beim Einzelnen (da, wo Stücklohn), daß mit Verbesserung der Maschinerie, wie selbst *Ure* zugiebt, der Stücklohn im selben Verhältniß, oder wenn die Conjunctionen das nicht erlauben, annähernd herabgesetzt wird, wie die Productivkraft der Arbeit wächst, obgleich der *Preis des Products* zuerst über seinen Werth verkauft wird, d. h. nicht im selben Verhältniß herabgesetzt wird, wie es weniger Arbeit kostet. Als allgemeines Beispiel schlagend, daß *nach unmittelbarer Aufhebung der Korngesetze* die Fabrikanten den Arbeitslohn ziemlich allgemein *um 10 p. c.* herabsetzten, was noch 1853 einen 8monatlichen Strike in Preston hervorrief. Der Lohn stieg später aus einer Conjunction von Umständen, die *ausserordentliche* Nachfrage von Arbeit hervorriefen und gänzlich unabhängig von den allgemeinen Gesetzen des *Durchschnittsarbeitslohns* waren. 10 15 20 25

[*Verhältnisse von Arbeitslohn und Mehrwerth*]

Die Frage, die wir nun zu betrachten [haben], ist das *Verhältniß* von Arbeitslohn und Mehrwerth. 30

Nehmen wir zunächst den *Arbeitstag* als gegeben an. In diesem Fall der *Werth* des Products des Arbeitstags – oder die Werthsumme, wovon ein Theil den Arbeitslohn bildet, der andre den Mehrwerth – constant. Und es ist klar, daß die Werthgrösse beider Theile und der Wechsel in ihrem Werth in *umgekehrtem* Verhältniß steht. Je grösser die eine, desto kleiner die andre und vice versa. Ferner, da wir gesehn, daß die Rate des Mehrwerths, überhaupt nur das Verhältniß der Surplusarbeit zur nothwendigen oder was dasselbe, des Surplusvalue zum variablen Capital ist, so folgt, daß nur aus einem Wechsel in der Grösse des variablen Capitals, oder was dasselbe in 35

der nothwendigen Arbeitszeit oder dem Arbeitslohn überhaupt einen Werthwechsel zwischen Arbeitslohn und Mehrwerth hervorbringen kann. Fällt der *Werth des Arbeitsvermögens* in Folge grössrer Productivkraft der Arbeit, so steigt der Werththeil des Products, der unbezahlte Arbeit oder den

5 Mehrwerth repräsentirt. Nähme die Productivität der Arbeit ab, z. B. in Folge schlechter Erndten etc, so würde umgekehrt der Mehrwerth fallen. Denn es ist nicht zu vergessen, daß das Verhältniß der *nothwendigen Arbeitszeit* zur *Surplusarbeitszeit* nicht durch die Productivität in der Industriesphäre bestimmt ist, worin der Arbeiter arbeitet, sondern durch die Productivität aller

10 Zweige, deren Resultate in seinen Reproductionsproceß eingehn. Unter allen Umständen kann hier Steigen oder Fallen des Mehrwerths nur aus einem Werthwechsel des Arbeitsvermögens hervorgehn, und dieser bedingt und in *umgekehrtem* Verhältniß zur Productivität der Arbeit.

Es ist hierbei vorausgesetzt, daß der *Werth* des Arbeitsvermögens bezahlt

15 wird, also der *Durchschnittsarbeitslohn*, also wenn kein Steigen über diesen Durchschnitt, kein Sinken des Lohns unter dieß Niveau stattfindet. Ist die Länge des Arbeitstags gegeben, so klar, daß je productiver die Arbeit, um so kürzer der Theil des Arbeitstags, den der Arbeiter für sich, und so länger der, den er für das Capital arbeitet, und vice versa.

20 Aber selbst ein Steigen des Arbeitslohns über den *Durchschnitt* würde an diesem Gesetze nichts ändern. Der Mehrwerth könnte immer nur wachsen, so weit der *Werth* des Arbeitsvermögens und daher der Arbeitslohn fiele und nur fallen aus dem umgekehrten Grund.

Der *Durchschnittsarbeitslohn* oder der *Werth des Arbeitsvermögens* ist,

25 wie früher gesagt, keine constante Grösse quoad Tauschwerth. Aber er drückt eine constante Masse von Gebrauchswerthen aus, eine constante Masse Waaren zur Befriedigung von Bedürfnissen oder von Lebensmitteln. Der *Werth* dieser Quantität von Gebrauchswerthen hängt von der all-

30 gemeinen Productivität aller der Industriezweige ab, deren Resultate in den nothwendigen Consum des Arbeiters eingehn. Gesetzt nun die Industrie wird productiver. Dann sind folgende Fälle möglich. Der Arbeiter *erhält dieselbe Quantität* Gebrauchswerthe wie früher. In diesem Falle fällt der *Werth* seines Arbeitsvermögens oder seines *Arbeitslohns*. Denn der *Werth* dieser constant gebliebenen Quantität ist gefallen. Der Arbeiter hat eine geringre Arbeitszeit

35 zu arbeiten, um das Equivalent seines Lohns zu zahlen. Ein grössrer Theil des Arbeitstags fällt also dem Capital zu. Das Verhältniß, worin er an dem Werth des Products seines Arbeitstags participirt ist gesunken, dagegen die unbezahlte Arbeitszeit gewachsen oder der *Werththeil* des Capitals, der *Mehrwerth* gewachsen. Der *verhältnißmässige* Arbeitslohn, die *Proportion*,

40 ist daher gefallen. |

|1285| Nimm zweitens an, die Masse der Lebensmittel, die *Quantität* steige

und daher der *Durchschnittsarbeitslohn*, aber sie steige nicht in demselben Verhältniß, worin der Arbeiter productiver geworden ist. In diesem Falle fällt der *Werth* des Arbeitsvermögens und der Surpluswerth steigt in demselben Verhältniß. Denn obgleich der Arbeiter eine grössre Masse Waaren als früher erhält, sind sie das Product eines kleinren Theils seines Arbeitstags als früher. Seine bezahlte Arbeitszeit ist gefallen, seine unbezahlte gewachsen. Obgleich sein *realer* Arbeitslohn (wenn das real auf den Gebrauchswerth bezogen wird) gestiegen ist, ist der *Werth* desselben und daher sein verhältnißmässiger Arbeitslohn – das Verhältniß in dem er mit dem Capital am Werth seines Products participirt, gefallen. Endlich der *dritte case*: Der Arbeiter erhält nach wie vor denselben *Werth* – oder die Vergegenständlichung desselben Theils des Arbeitstags wie früher. In diesem Fall, da die Productivität der Arbeit gestiegen, ist die Quantität der Gebrauchswerthe, die er erhält, sein realer Arbeitslohn gewachsen, aber der *Werth* desselben constant geblieben, da er nach wie vor ein gleiches Quantum realisirter Arbeitszeit darstellt. In diesem Falle ist aber auch der Mehrwerth unverändert geblieben, das Verhältniß zwischen Arbeitslohn und Mehrwerth, daher das *Verhältniß gegen Arbeitslohn*.

Die Fälle lassen sich dahin zusammenfassen: Quantität bleibt dieselbe; Proportion fällt. Quantität steigt, Proportion fällt. Proportion bleibt dieselbe, Quantität steigt. Aber in allen diesen Fällen kann der Mehrwerth, die Rate des Mehrwerths, sein Verhältniß zu dem im Arbeitslohn ausgelegten Capital nur *wachsen* dadurch daß der *Werth* des Arbeitslohns fällt, nur in umgekehrtem Verhältniß zu ihm und nur in Folge von changes, die im Werth des Arbeitslohns, in Folge eines change in der Productivität der Arbeit vorgehn. (Würde die Industrie dagegen unproductiver, so würde bei gleichbleibender Quantität der Werth des Arbeitslohns steigen, der verhältnißmässige Arbeitslohn und daher der Mehrwerth fallen, das Verhältniß des Mehrwerths zum variablen Capital.)

Nimm das Verhältniß an, daß der Arbeitslohn dem *Werth* nach constant bleibt, obgleich die Productivität der Arbeit gewachsen, also die Masse Waaren, worin sich dieser Werth verkörpert, so fände kein change im *Mehrwerth* statt, obgleich dieser, ebenso wie der Arbeitslohn, eine grössre Masse Gebrauchswerthe wie früher darstellen würde. Es ist also möglich, daß den Gebrauchswerth betrachtet, das Quantum Waaren, worin sie sich ausdrücken, beide, Arbeitslohn und Mehrwerth, in gleichem Verhältniß steigen *können*, aber es ist unmöglich, daß der eine im *Tauschwerth* wächst ohne daß der Tauschwerth des anderen fällt.

Wird die Industrie unproductiver und der Arbeitslohn fällt nicht unter den average, so steigt sein *Werth*. *Quantität bleibt dieselbe. Proportion steigt.* Fällt der reale Arbeitslohn, aber so, daß er doch mehr Arbeitszeit als früher

ausdrückt, so *steigt Proportion, obgleich Quantität fällt. Proportion bleibt dieselbe, Quantität fällt.* Wenn er nur das Product der vor dem Wechsel der Productivkraft normalen Stundenzahl erhält.

5 „When an alteration takes place in the productiveness of industry, and that either more or less is produced by a given quantity of labour and capital, the proportion of wages may obviously vary, whilst the quantity which that proportion represents remains the same, or the quantity may vary, whilst the proportion remains the same.“ (67. *Outlines of Polit. Economy. Lond. 1832.*)

10 „In einem Land wo die gross return small, a *larger proportion of the whole* may give the labourer a less command of necessaries, than in other countries, wo die gross return grösser, a *smaller proportion of the whole.*“ (Ramsay. *Distr. of W. Edinburgh. 1836. p. 178.*)

15 Was Ricardo vom Verhältniß von profits und wages sagt ist richtig vom Verhältniß von wages und surplus value. „Im Verhältniß als weniger appropriirt wird für wages wird mehr appropriirt für profits und vice versa.“ (Prin. 500)

20 « Ce n'est pas la faute du progrès de la science mécanique, mais de l'ordre social, si l'ouvrier qui acquiert le pouvoir de faire en deux heures ce qu'il faisait auparavant en douze, ne s'en trouve plus riche. » (349. *Sismondi. N. P. t. I.*) | *Sismondi* +

25 [1286] « C'est un résultat bien remarquable de l'histoire philosophique de l'homme, que les progrès de la société en population, en industrie et en lumières sont toujours acquis aux dépens de la santé, de la dextérité et de l'intelligence de la grande masse du peuple . . . le *bonheur individuel du grand nombre est sacrifié à celui d'un petit nombre d'individus*, et il serait douteux, lequel de ces deux états, de la barbarie ou de la prospérité mérite la préférence, si l'insécurité attachée au premier ne faisait pencher la balance en faveur du second. » (342, 43. *H. Storch. Cours d'Ec. Pol. t. III ed. Say. 1823.*)

30 „*Trades Unions* in their desire to maintain wages, *endeavour to share in the profits of improved machinery* . . . sie verlangen höheren Lohn weil *labour is abbreviated* . . . in andern Worten, sie streben to establish a duty on manufacturing improvements.“ (42. *On Combinations of Trades. New Ed. Lond. 1834.*) | +

35 In dem betrachteten Fall der Satz Ric's richtig, daß die Summe von Lohn + Profit = constante Werthgrösse, insofern sie stets *dasselbe Quantum Arbeitszeit* darstellen.

Wir kommen jezt zum zweiten Fall, der *Verlängerung des Arbeitstags* und der Vereinfachung wegen wollen wir hier annehmen, daß die Productivkraft der Arbeit dieselbe bleibt.

40 Es ist hier in der That nur zweierlei zu untersuchen. 1) *die Surplusarbeitszeit wird verlängert*, ohne Erhöhung des Arbeitslohns, ohne daß der Arbeiter

sich selbst einen Theil dieser overtime aneignet. Dieß grossentheils der Fall während der ganzen Periode, worin das factorysystem die overtime in seiner eignen und andren (auswärtigen) Sphären ins Maaßlose trieb. (Beispiel der *Bäckerarbeit* in London.) (Auch darin gezeigt, daß der Arbeitslohn verhältnißmässig mehr stieg in den branches, worin die Zehnstundenbill als in denen, worin kein normaler Arbeitstag gesetzlich regulirt.) (Sieh früher die Liste.) Der Werth des Arbeitsvermögens bleibt hier scheinbar derselbe, während der Mehrwerth steigt. Oder der *Werth* des Arbeitsvermögens, obgleich er *absolut derselbe* bleibt, sinkt hier *relativ*, weil der *Surpluswerth* steigt. Die surplusarbeit wächst nicht weil die nothwendige sich absolut vermindert, sondern die nothwendige fällt verglichen mit der Surplusarbeit, weil letztre absolut wächst. Vergleichen wir die Grössen von Werth des Arbeitsvermögens oder Arbeitslohns hier und den Mehrwerth – oder den bezahlten und unbezahlten Theil des Arbeitstags – so ist der letzte Theil absolut gestiegen und *daher* der erste relativ gefallen, während im ersten Fall (d. Veränderung in Folge Veränderung der Productivität der Arbeit) jedes Steigen oder Fallen im Mehrwerth nur aus einem *direkten Werthwechsel* im Werth des Arbeitsvermögens oder der Grösse der nothwendigen Arbeitszeit entspringt. Auch hier entspricht dem Wachsen des Mehrwerths *relatives* Fallen des Arbeitslohns, aber ein relatives Fallen, das durch ein von der nothwendigen Arbeitszeit – oder dem Werth des Arbeitsvermögens unabhängige Bewegung, change in der surplusarbeit verursacht ist.

Indeß sind hier zwei Bemerkungen zu machen.

Ist diese Verlängerung der Arbeitszeit nicht vorübergehend, sondern setzt sich der verlängerte und sich verlängernde Arbeitstag als normal fest, setzt sich die Verlängerung als normal fest, wie früher in allen jetzt der Zehnstundenbill unterworfenen Arbeitszweigen und wie auch in einem sehr grossen Theil der ihr noch nicht unterworfenen Productionssphären der Fall, so beruht auch dieses Fallen des verhältnißmässigen Arbeitslohns auf absoluter Entwerthung des Arbeitsvermögens, Werthfall desselben. Denn wie wir gesehn sezt der tägliche, wöchentliche Durchschnittsarbeitslohn eine Normalzahl von Jahren voraus, die das Arbeitsleben – das active Dasein des Arbeiters und daher seines Arbeitsvermögens umfaßt. In Folge der Verlängerung der Arbeitszeit wird dieß Arbeitsleben verkürzt. Ist z. B. diese Zeit = 20 Jahre, so ist der Gesamtwerth der Arbeitsvermögen wenn der tägliche nothwendige Arbeitslohn = x,

<p>Tag in 1 der Arbeitslohn x, 365 365 in 20 Jahren = 365 · 20 · x</p>	<p>Tagen In 365 · 20 Arbeitslohn = 365 · 20 · x  In 1 <math>= \frac{x}{365 \cdot 20}</math></p>
--	---

[1287] Verkürzt sich nun durch die overtime der Cyclus des Arbeitsvermögens von 20 auf 15 Jahre, so ist der Werth des Arbeitsvermögens gesunken von  $365 \cdot 20x$  auf  $365 \cdot 15x$ , von 4 auf 3 oder von 1 auf  $\frac{3}{4}$ . Also um  $\frac{1}{4}$ . Sollte bei dem beschleunigten Consum des Arbeitsvermögens der tägliche Werth desselben constant bleiben, so müßte  $x$  be changed into  $y$ , also folgende Gleichung stattfinden:

$365 \cdot 15y = 365 \cdot 20x$ .  $y = \frac{365 \cdot 20x}{365 \cdot 15} = \frac{20x}{15} = \frac{4}{3}x = 1 + \frac{1}{3}x$ . Oder der *nothwendige Arbeitslohn*, um derselbe zu bleiben müßte nun wachsen um  $\frac{1}{3}$ .

10 Nimm z. B. an der wöchentliche Arbeitslohn = 10 sh., so about 52 Wochen. Im Jahr = 520 sh. und in 20 Jahren =  $5200 \times 2 = 10400$  sh. (= 26l. jährlich) = 520l. in 20 Jahren. Soll also der Werth des Arbeitsvermögens derselbe bleiben, wenn seine Dauer durch overtime von 20 auf 15 Jahre reducirt wird, so müßte der jährliche Arbeitslohn sein =  $\frac{520}{15}$  l. (oder  $34\frac{2}{3}$  l.)

15 und wöchentlich =  $\frac{520}{52 \cdot 15}$  l. =  $\frac{10}{15}$  l. =  $\frac{10 \times 20}{15}$  sh. =  $\frac{10 \cdot 4}{3}$  s. =  $13\frac{1}{3}$  s. Damit also der *Werth des täglichen Arbeitsvermögens* nicht nur nominell, sondern reell *derselbe* bleibe, müßte der Arbeiter  $\frac{1}{3}$  mehr vom Gesamtarbeitstag sich selbst als *nothwendige Arbeitszeit* aneignen.

20 Unter allen Umständen aber hier festzuhalten (dieß für spätre Betrachtungen wichtig), daß zwar wenn wir den *Werth des Products* betrachten, worin sich der Gesamtarbeitstag vergegenständlicht, dieser Werth natürlich stets = ist dem Arbeitslohn + dem Mehrwerth, alias der nothwendigen Arbeitszeit + der Surplusarbeitszeit. Andererseits wäre es dagegen falsch umgekehrt zu sagen wie im ersten Fall, daß die *Summen von Arbeitslohn*  
25 *und Mehrwerth* stets *dieselbe constante Werthsumme darstellen*, weil *dieselbe Arbeitszeit*. Vielmehr stellen sie eine wechselnde Arbeitszeit und daher eine *variable Werthsumme* dar.

Der Witz Ferrands in der oben citirten Rede im Unterhaus (27 April 1863):  
30 "The cotton trade of England had existed for 90 years. It had existed through *three generations of the English race*, and he believed he might safely say that *during the same period it had destroyed nine generations of the factory operatives*" durchaus kein *contradictio in adjecto*.

Was Prof. Cairnes: „*The Slave Power*“ London 1862 gilt noch mehr von den Fabrikanten, da sie nicht einmal das *fee-simple* für die Arbeiter zu zahlen:  
35

"The rice-grounds of Georgia or the swamps of the Mississippi may be fatally injurious to the human constitution; but the waste of human life, which the cultivation of these districts necessitates, is not so great that it cannot be repaired from the teeming preserves of Virginia and Kentucky.

(read Ireland and the agricultural districts of England, as long as their surpluspopulation was not yet used up or withered in the bud.) Considerations of economy, moreover, which, under a natural system, afford some security for humane treatment by identifying the master's interest with the slave's preservation, when once trading in slaves is practised, become reasons for racking to the uttermost the toil of the slave: for, *when his place can at once be supplied from foreign preserves, the duration of his life becomes a matter of less moment than its productiveness while it lasts.* It is accordingly a maxim of slave management, in slave importing countries, that the *most effective economy is that which takes out of the ||1288| human chattel in the shortest space of time the utmost amount of exertion it is capable of putting forth.* It is in tropical culture, where annual profits often equal the whole capital of plantations, that negro life is most recklessly sacrificed. It is the agriculture of the West Indies, which has been for centuries prolific of fabulous wealth, which has engulfed millions of the African race. It is in Cuba, at this day, whose revenues are reckoned by millions, and whose planters are princes, that we see, in the servile class, the coarsest fare, the most exhausting and unremitting toil, and even the absolute destruction of a portion of its members every year, *by the slow torture of overwork and insufficient sleep and rest.*" (110, 111)

*[Verwandelte Form des Werths des Arbeitsvermögens  
im Werth oder Preiß der Arbeit]*

Die Betrachtung des oben angeführten case führt uns ferner zu einer andren Fassung des *Werths* des Arbeitsvermögens, die in unserer Analyse des Capitals wenig wichtig, dagegen sehr wichtig wird für die Betrachtung des Arbeitslohns im Besondern.

"The *price of labour* is the sum paid for a *given quantity of labour*: the *wages of labour* is the sum earned by the labourer . . . the *wages of labour* depend upon the *price of labour* and the *quantity of labour* performed." (67, 68) (*Sir Edw. West: Price of Corn and Wages of Labour. London. 1826.*) "An *increase in the wages of labour* does not necessarily imply an *enhancement of the price of labour*. From fuller employment, and greater exertions *wages of labour may be considerably increased*, whilst *the price of labour may continue the same.*" (112. l. c.)

(Malthus Behauptung daß der *Werth der Arbeit* constant sei und nur der Werth der Waaren wechsle, worin sie bezahlt, eine Behauptung, die sich wie alles auch stellenweise bei A. Smith findet, beruht auf folgendem ihm selbst keineswegs bewußten Gedankengang: Nimm an, daß die Länge des Arbeits-

tags gegeben ist, z. B. = 12 Stunden. Auf einer gewissen Stufe der Productivkraft sei die nothwendige Arbeit = 10 Stunden und die surplus Arbeit = 2. Wächst die allgemeine Productivität der Arbeit, deren Resultate in die nothwendigen Lebensmittel des Arbeiters eingehn, so verwandle sich das Verhältniß in 9 Stunden nothwendige und 3 Stunden Surplusarbeit. Nimmt die allgemeine Productivität der Arbeit ab, so changire es in 11 Stunden nothwendige und 1 Stunde Surplusarbeit. Stellen wir uns hier auf den Standpunkt des Arbeiters, so kosten ihm sein Salair stets 12 Stunden Arbeit, obgleich die Waaren, in die es sich auflöst, abwechselnd den Werth von 10, 9 und 11 Stunden darstellen, je nach der verschiednen Productivität der Arbeit, und diesem entsprechend seine Surplusarbeit = 2, 3 und 1 Stunde, hence der Profit ganz verschieden ist. Weil aber der Arbeiter – den Arbeitstag als gegeben vorausgesetzt, eine gewisse Stundenzahl, z. B. 12 Stunden arbeiten muß um das Product von 9, 10, 11 zu erhalten – den *Werth* der Arbeit als *constant* zu erklären und daher zum *standard of value* zu erklären, ist fabelhaft. Dasselbe Quantum Arbeit erscheint hier vielmehr in einem von seinem Product ganz verschiednen und wechselnden Ausdruck. Es wäre dasselbe, wie Bailey richtig sagt, als wollte man 1 yard cloth für standard of value erklären, weil der yard cloth stets identisch bleibt, ob er 5 oder 1 oder 6 s. kostet.)

Wir haben bisher nie von *value of labour* gesprochen, sondern nur von dem *Werth des Arbeitsvermögens*, da das Gesetz des Waarenaustauschs einem direkten Austausch von mehr Arbeit gegen weniger Arbeit widerspricht, und die Form, ob die Arbeit activ oder gegenständlich durchaus gleichgültig und um so gleichgültiger ist, als ein bestimmtes Quantum *vergegenständlichter* Arbeit dem Werth nach gemessen ist nicht durch das Quantum Arbeit das in ihm *vergegenständlicht* ist, sondern das Quantum *lebendiger Arbeit*, das durchschnittlich erheischt, um dieselbe Waare zu reproduciren. Andererseits schließt der Begriff der Waare an und für sich die Arbeit als Process aus, – i. e. den *Werth* der Waare –: die Arbeit als Proceß, in actu, ist Substanz und Maaß des Werths, nicht Werth. Dieß ist sie nur als *vergegenständlichte* Arbeit. Bei der Betrachtung des Capitals im Allgemeinen – wobei die Voraussetzung daß die Waaren zu ihrem *Werth* ausgetauscht werden, kann daher die Arbeit auch nur als *Arbeitsvermögen* functioniren, das selbst eine *gegenständliche* Gestalt der Arbeit.

Im Productionsproceß jedoch verschwindet diese Vermittlung. Sehn wir ab von dem formellen Proceß des Austauschs ||1289| zwischen Capital und Arbeit und betrachten wir das, was wirklich *im* Productionsproceß vorgeht, und als Resultat des Productionsprocesses erscheint, so wird ein bestimmtes Quantum lebendiger Arbeit gegen ein geringres Quantum gegenständlicher Arbeit ausgetauscht, und als Schluß des Processes, ein bestimmtes Quantum

vergegenständlichter Arbeit gegen ein geringres Quantum vergegenständlichter Arbeit.

Ein Arbeitstag von 12 Stunden z. B. wird auf Seiten des Arbeiters ausgetauscht gegen das Product von 12–2 Stunden, oder 10 Stunden, wenn die Surplusarbeit = 2 Stunden.

Es stellt sich also im Resultat so dar, daß Waare zum Werth von 10 Stunden = dem Werth des Arbeitsvermögens, dem Werth der *Äusserung dieses Arbeitsvermögens* von 12 Stunden ist, i. e. 12stündiger Arbeit. In der That kostet dem Arbeiter die Reproduction seines Arbeitsvermögens, = 10 Stunden Arbeit, 12 Stunden. Er muß 12 Stunden arbeiten – ein Product liefern, worin 12 Arbeitsstunden realisirt sind, um Waaren zu erhalten, in denen 10 Stunden realisirt sind. Der *Werth seines Arbeitsvermögens* bestimmt durch die 10stündige Arbeitszeit, die erheischt ist, zu seiner täglichen Reproduction erheischt ist, ist das *Equivalent*, das er für 12 Stunden Arbeit erhält und *erscheint* so als der Werth eines *12stündigen Arbeitstags*.

Der *Preis* ist zunächst blos der Geldausdruck des Werths. Gesetzt also das Quantum Geld, das in einer Stunde producirt werden kann, sei 6 d., so macht das für 12 Arbeitsstunden  $6 \times 12$  d. oder 6 sh. Wenn nun die nothwendige Arbeitszeit = 6 Stunden, so der *Preis des Arbeitsvermögens* = 3 sh. (sein in Geld ausgedrückter Werth) und diese 3 sh. – der *Werth oder Preis des Arbeitsvermögens* – erscheinen als *Werth oder Preis* eines Arbeitstags von 12 Stunden.

Sie sind faktisch der Preis oder die Werthmasse, die der Arbeiter für 12 Stunden bezahlt erhält – als Equivalent. In diesem Sinn wird vom *Werth oder Preis* der Arbeit gesprochen. (wieder im Unterschied die Marktpreise der Arbeit, die, wie bei jeder andren Waare, bald über, bald unter diesem Werth stehn.) Und es ist in der That die Form, worin das Verhältniß *erscheint*. Für unsre Untersuchung ist das Essentielle festzuhalten. Wenn wir daher vom *Werth* (oder in Geld ausgedrückt *Preis*) der *Arbeit* sprechen, so immer zu verstehn der *Werth des Arbeitsvermögens*. Da aber dieser *Werth des Arbeitsvermögens* (sein täglicher, wöchentlicher Werth etc ist) in der That den Arbeitslohn bildet, also die Geldsumme, die der Arbeiter für seinen ganzen Arbeitstag bezahlt erhält, erscheint dieser *Preis*, worin sich nur der *bezahlte Theil* des Arbeitstags vergegenständlicht, als der *Preis oder Werth des ganzen Arbeitstags*. Und in dieser Art sind 3 sh. *der Werth eines Arbeitstags* von 12 Stunden, obgleich sie nur das Product 6stündiger Arbeit sind. In dieser Form *ist Werth, Preis der Arbeit* ein spezifischer Ausdruck, der unmittelbar dem Begriff des Werths widerspricht. Aber dieser Widerspruch *existirt*. Er ist vermittelt durch eine Reihe Zwischenglieder, die wir entwickelt haben. In der Wirklichkeit erscheint das Verhältniß unvermittelt, daher der Arbeitslohn als *Werth oder Preis* eines bestimmten Quantums

lebendiger Arbeit. Bei der Betrachtung des *Arbeitslohns* in seiner wirklichen Bewegung wird diese *Form* wichtig. Sie ist ferner wichtig zum Verständniß vieler Mißverständnisse in der Theorie. Hier an diesem Punkt betrachten |  
 5 |1290| wir sie nur gelegentlich mit Bezug auf die oben citirte Stelle vom West und dem case, den wir eben untersuchen.

Man sieht, daß so richtig zunächst der Satz „*the price of labour is the sum paid for a given quantity of labour*“. Es ist die begriffslose Form, worin der *value of labour* (i. e. des Arbeitsvermögens) erscheint. Aus dieser *sum paid* ersehn wir de prime abord nicht welche *Differenz* existirt zwischen der  
 10 Arbeit, die der Arbeiter leistet und der Arbeit die zur Production seines Salairs erheischt ist. Nehmen wir das obige Beispiel. Arbeitszeit von 1 Stunde vergegenständlicht sich in 6 d und die von 12 Stunden in 6 sh. Da der Arbeiter nun 3 sh. für 12 Arbeitsstunden erhält, verhält sich seine Surplusarbeit zu seiner nothwendigen = 100:100, oder dieß ist die Differenz zwischen dem  
 15 *Werth seines Arbeitsvermögens*, der ihm in Arbeitslohn gezahlt wird, und der *Verwerthung desselben*, die den Mehrwerth für den Capitalisten bildet. Dieß jedoch nicht wieder zu erkennen in dem Ausdruck, daß der Werth eines Arbeitstags von 12 Stunden = 3 sh.<sup>+1)</sup> Wohl aber erlaubt selbst diese *Form* gewisse in unsren case einschlagende Schlußfolgerungen.

20 Gesetz der Gesamtarbeitstag = 10 Stunden, gesetzt ferner die nothwendige Arbeitszeit = 6 Stunden, gesetzt endlich 1 Arbeitsstunde vergegenständliche sich in 6 d. Für 10 Arbeitsstunden erhält der Arbeiter das Product von 6 Stunden = 36 d. = 3 sh. So beträgt also der *Preis oder Werth* von 1 Stunde (*Werth oder Preis* im oben entwickelten Sinn)  $\frac{3}{10}$  sh. oder  $\frac{3}{5}$  d. und der surpluswerth beträgt  $\frac{2}{5}$  d. per Stunde.  $\frac{2}{5} : \frac{3}{5} = \frac{12}{5} : \frac{18}{5} = 12 : 18 = 2 : 3$ . Oder umgekehrt  $\frac{3}{5} : \frac{2}{5} = 3 : 2$ . In der That verhält sich die Gesamtsurplusarbeit 4 Stunden : 6 Stunden =  $\frac{2}{3} : 1$ .

Der gesammte Arbeitstag = 10 Stunden, wovon 6 nothwendige Arbeit.  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5}$  von 10 Stunden arbeitet der Arbeiter für sich und  $\frac{2}{5}$  für seinen  
 30 Capitalisten. (Dieß wieder das Verhältniß von 3:2 oder 2:3 je nachdem man das Verhältniß der nothwendigen Arbeit zur Surplusarbeit oder umgekehrt betrachtet.) So aber von jeder Stunde arbeitet er  $\frac{3}{5}$  für sich und  $\frac{2}{5}$  für seinen Capitalisten. Oder 36 Minuten für sich und 24 Minuten für das Capital. Und diese 36 Minuten stellen sich dar in  $\frac{3^3}{5}$  d., die 24 in  $\frac{2^3}{5}$ . Wird nun die Surplusarbeit von 4 Stunden auf 6, also um 2 Stunden verlängert, so beträgt nach  
 35 wie vor der Werth des Arbeitstags 3 sh. = dem Werth des Arbeitsvermögens.

<sup>+1)</sup> Gesetz eine Waare werde zu ihrem Productionspreis verkauft. Zieht man von ihrem Werth den Werth des in ihr enthaltenen constanten Capitals ab, ferner den in ihr steckenden Theil Arbeitslohn, so könnte man glauben, der Ueberschuß sei der Mehrwerth und so liesse sich aus dem Arbeitslohn die Differenz zwischen Werth und Verwerthung des Arbeitsvermögens be-  
 40 rechnen. Daß dieß nicht der Fall, werden wir später sehn.

Der Preis einer Stunde Arbeitszeit beträgt jezt nur noch  $\frac{3}{12}$  sh. oder 3 d., ist also gefallen von  $\frac{3}{5}$  auf 3 oder um  $\frac{3}{5}$  d. Während der Surpluswerth gestiegen ist von  $\frac{2}{5}$  auf 3 oder um  $\frac{3}{5}$ . Früher arbeitete der Arbeiter von jeder Stunde 36 Min. für sich, 24 für den Capitalisten, jezt 36 – 6 für sich und 24 + 6 für den Capitalisten. Diese durch *absolute Verlängerung* des Arbeitstags hervor- 5  
 vorgebrachte Veränderung in dem Verhältniß von nothwendiger Arbeit zu Surplusarbeit drückt sich also aus als Fall *im Preis oder Werth* einer bestimmten Quantität Arbeit, im gegebenen Fall einer Arbeitsstunde. Er erscheint hier als *absoluter* (nicht blos relativer) Fall. (Schließt aber auch, wie wir gesehn eine wirkliche Depreciation des Arbeitsvermögens ein, sofern 10  
 12stündige Abnutzung des Arbeitsvermögens eine veränderte *Dauer* des Arbeitsvermögens voraussetzt als 10stündige.)

[2]) Nimm nun umgekehrt an, der Arbeiter erhalte für die 2 Zusatzstunden denselben Preis gezahlt wie für die 10, also  $2(3 + \frac{3}{5})$  d. oder  $7\frac{1}{5}$  d. Der Mehrwert beträgt dann  $2(2 + \frac{2}{5}) = 4\frac{4}{5}$  d. Es werden jezt im Ganzen in den 15  
 12 Stunden producirt 6 sh. Und von diesen 6 sh. erhält der Arbeiter 3 sh.  $7\frac{1}{5}$  d., während der Capitalist 2 sh.  $4\frac{4}{5}$ . Es ist in diesem Fall der *Werth der Arbeit* gestiegen von 3 sh. auf 3 s.  $7\frac{1}{5}$  d. und der *Mehrwert* von 2 sh. auf 2 sh.  $4\frac{4}{5}$  d. Dieß *gleichzeitige* Steigen des *Werths* der Arbeit und des *Mehrwerts* ist nur möglich bei absoluter Verlängerung des Arbeitstags. (Ausgenommen, wenn die 20  
 Arbeitszeit intensiver wird; dieß kann nur für einzelne Arbeitszweige gelten: wird die Intensivität allgemein so ist sie die normale Intensivität der Arbeit und die *intensivere* Arbeitsstunde ist nun die *normale* Arbeitsstunde, vorausgesetzt wenn von 1 Arbeitsstunde gesprochen wird.) Dieß Steigen des *Arbeitslohns* (seines Werths) findet statt ohne Erhöhung im *Preis der Arbeit* 25  
 oder *Werth der Arbeit*. Sie zeigt nur an, daß die Arbeitszeit verlängert und diese absolute Verlängerung des Arbeitstags nicht durchaus gratis für den Capitalisten geschieht. Hier zeigt sich also die Richtigkeit der ||1291| fernern Bemerkung von West:

“the wages of labour is the sum earned by the labourer . . . the wages of labour depend upon the price of labour and the quantity of labour performed . . . An increase in the wages of labour does not necessarily imply an enhancement of the price of labour . . . Wages of labour may be considerably increased, whilst the price of labour may continue the same.” Es ist also 30  
 falsch zu schliessen, daß der *value or price* of labour gewachsen ist, wenn der Tauschwerth des Arbeitslohns steigt, sobald dieses Steigen verbunden ist mit Wachsen in der *Quantität* der Arbeit oder *Verlängerung des Arbeitstags*. 35

In diesem Fall ist der *Mehrwert* *gewachsen*, aber nicht seine Rate, denn das variable Capital hat sich gleichmässig vergrößert mit dem Wachsen des Mehrwerths. 40

Der Betrag von  $\vec{a}$ .

Der Betrag von  $\vec{a}$  ist die Länge des Vektors  $\vec{a}$ . Er ist ein Skalarwert, der die Ausdehnung des Vektors in die gleiche Richtung angibt, in die er zeigt. Er ist immer positiv oder Null.

Der Betrag von  $\vec{a}$  ist die Länge des Vektors  $\vec{a}$ . Er ist ein Skalarwert, der die Ausdehnung des Vektors in die gleiche Richtung angibt, in die er zeigt. Er ist immer positiv oder Null.

$|\vec{a}| = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{4 + 4} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$   
 $|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$



Solange 10 Stunden gearbeitet wurde zahlte Capital 3 sh. (36 d.) Arbeitslohn und machte Mehrwerth von 2 sh. Dieß ist also Rate des Mehrwerths von  $\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}$  p. c. Sobald 12 Stunden gearbeitet wird, zahlt Capital 3 s.  $7\frac{1}{5}$  d. (oder  $43\frac{1}{5}$  d.) und Mehrwerth = 2 sh.  $4\frac{4}{5}$  d. (=  $28\frac{4}{5}$  d.).  $43\frac{1}{5}$  d. =  $216\frac{1}{5}$  d. und  $28\frac{4}{5}$  d. =  $144\frac{4}{5}$ . Also ist das Verhältniß von Mehrwerth zum variablen Capital =  $\frac{144}{216} = \frac{72}{108} = \frac{36}{54} = \frac{18}{27}$  und  $18:27 = 66\frac{2}{3}:100$ .

Es findet hier also statt *Wachsen* des *Werths* des Arbeitslohns und *Wachsen des Mehrwerths*, ohne daß ihre *Proportion* und daher der *verhältnißmäßige Mehrwerth* oder der *verhältnißmäßige Arbeitslohn* sich verändert hätten.<sup>1)</sup> Aber in diesem Fall ist das Steigen im *Werth des Arbeitslohns* nicht begleitet von einem Steigen im *Preisse oder Werth der Arbeit*, in dem Sinne des Worts, daß es die Summe bedeutet, die für eine *gegebne Arbeitszeit* gezahlt wird.

Im gegebenen Falle arbeitet der Arbeiter von den 12 Stunden für sich  $7\frac{1}{5}$  Stunden und  $4\frac{4}{5}$  für das Capital. Früher arbeitete er 6 Stunden für sich und 4 für das Capital. Es verhält sich aber  $7\frac{1}{5}:4\frac{4}{5} = 6:4$ . D. h. das Verhältniß der bezahlten zur unbezahlten Arbeitszeit ist unverändert geblieben. Allein da 6 Stunden die nothwendige Arbeitszeit für die Reproduction des Arbeitsvermögens war, scheint der Lohn jezt in der That über das Minimum, den *Werth des Arbeitsvermögens* gestiegen zu sein. Der Werth dieses Arbeitsvermögens war aber berechnet auf zehnstündigen Consum desselben täglich. Mit 12stündigem Consum verändert sich seine *Dauer* und daher der *Gesamtwert* dieses Arbeitsvermögens, wenn nicht der Lohn in demselben Verhältniß steigt, worin die Verwerthbarkeit — die Dauer — des Arbeitsvermögens abnimmt. Es hängt dieses von Umständen ab, ob bei Verlängerung des Arbeitstags und gleichbleibendem *Preisse der Arbeit*, daher *wachsen dem Arbeitslohn* nicht eine *wirkliche Depreciation des Arbeitsvermögens* stattfindet, die aber durch keinen Wechsel im *Preisse der Arbeit* angezeigt und sogar von einem Wachsen im *Werth des Arbeitslohns* begleitet ist.

Wir haben 1) den Fall betrachtet, wo die Verlängerung der absoluten Arbeitszeit ganz vom Capital angeeignet wird; 2) den Fall, wo bei Verlängerung der Arbeitszeit *das Verhältniß* von bezahlter und unbezahlter Arbeit dasselbe bleibt. Wir kommen 3) zum Fall wo die overtime zwar zwischen Capitalist und Arbeiter vertheilt wird, aber nicht in *demselben* Verhältniß, das früher zwischen bezahlter und unbezahlter Arbeitszeit existirte.

Solange 10 Stunden gearbeitet wurde arbeitete der Arbeiter 6 Stunden für sich (3 sh.) und 4 für den Capitalisten (2 sh.). Sobald 12 Stunden gearbeitet

<sup>1)</sup> In dem angegebenen Fall würde dagegen der *Profit* auch *relativ* steigen aus Gründen, die erst später entwickelt werden können.

wird, soll er 1 Stunde gezahlt erhalten 6 d. und eine Stunde für den Capitalisten arbeiten (= 6 d.). Die Gesamtarbeitszeit [die] der Arbeiter nun für sich arbeitet = 7 Stunden, die für den Capitalisten = 5 Stunden. Früher war das Verhältniß  $4/6 (= 2/3)$ , jetzt  $5/7$ ,  $2/3$  sind  $= 14/21$ , und  $5/7$  sind  $= 15/21$ . Der Arbeiter erhält jetzt für 12 Stunden 3 sh. 6 d.; dieß macht für die Stunde  $3\frac{1}{2}$  d., statt früher  $3\frac{3}{5}$  d. Der *Preis der Arbeit* ist also gefallen um  $1/10$  d. Und der *Arbeitslohn* ist gestiegen von 3 sh. auf 3 s. 6 d. ||1292| Hier findet also (von der Depreciation des Arbeitsvermögens durch seinen raschern Consum abgesehen) Steigen des Arbeitslohns statt bei fallendem Preise der Arbeit und der Mehrwerth steigt in demselben Verhältniß, worin der Preis der Arbeit fällt. Der Capitalist legte 3 aus und erhielt 2,  $= 2/3$ ; er legt jetzt 3 s. 6 d. [aus] und erhält 2 s. 6 d.; also 42 d. aus und erhält 30.  $30/42 = 15/21$ ;  $= 5/7$ . Die Rate des Mehrwerths ist also gestiegen von  $2/3$  auf  $5/7$ , oder von  $14/21$  auf  $15/21$  oder um  $1/21$ .

Würde umgekehrt der Arbeiter von den 2 Stunden  $1\frac{1}{2}$  erhalten also 9 d., so wäre das Verhältniß dieses: Sein Arbeitslohn nun = 3 s. 9 d. = 45 d., dieß macht  $3\frac{3}{4}$  d. per Stunde, während er früher nur  $3\frac{3}{5}$  erhielt.  $3/4 - 3/5 = 15/20 - 12/20 = 3/20$ . In diesem Fall das Wachsen des Arbeitslohns begleitet von einem Steigen der *Preise der Arbeit*, dem ein *Fall in der Rate des Mehrwerths* entsprechen würde. Der Capitalist legt aus 3 sh. 9 d., bleibt ihm also 2 sh. 3 d. 3 sh. 9 d. = 45 d. und 2 sh. 3 = 27 d.  $27/45 = 60 p. c.$  Früher  $66\frac{2}{3}$ , Fall von  $6\frac{2}{3}$  p. c. Wir werden später sehn, daß selbst in diesem Falle, wo die Masse des Mehrwerths wächst, obgleich seine Rate fällt, der *verhältnißmässige Profit* steigen könnte.

*Ein Steigen des Arbeitslohns* — dem *Tauschwerthe*, nicht dem Gebrauchswerth nach betrachtet bei gleichbleibender Productivität der Arbeit, die in diesem Theil der Untersuchung überhaupt unterstellt ist, — kann also stattfinden bei gleichbleibendem *Preise der Arbeit*, womit eine Depreciation des Arbeitsvermögens möglich ist. Es kann stattfinden bei *sinken dem Preise der Arbeit*, Depreciation des Arbeitsvermögens mit nicht nur absolutem, sondern auch verhältnißmässigem Steigen des Mehrwerths.

Es ist nöthig diese Form als *Werth der Arbeit* oder *Preis der Arbeit*, worin sich der *Werth des Arbeitsvermögens* praktisch und in der unmittelbaren Erscheinung darstellt, in dieser Art zu zergliedern, um gewisse mit den Bewegungen des Arbeitslohns verbundene Probleme zu lösen. Für die Betrachtung des allgemeinen Verhältnisses haben wir nur ausnahmsweise auf diese verkehrte Form, worin der Werth des Arbeitsvermögens erscheint, Bezug zu nehmen. Diese verkehrte Form ist aber die worin sie im wirklichen Proceß der Concurrnz, in der sich alles verkehrt darstellt, und im Bewußtsein, sowohl der Arbeiter als Capitalisten erscheint.

Wir haben vorhin gesehen: Gegeben die Länge des Arbeitstags, so können, (so lange nicht die Rede vom Fallen des Arbeitslohns *unter* das Minimum oder von seinem Steigen *über* dasselbe, also von *Preißschwankungen*, die den *Werth* selbst nichts angehn) alle Veränderungen nur aus changes in der Productivität der Arbeit hervorgehn. Gesetzt also die nothwendigen Lebensmittel (z. B. Agriculturproducte) steigen im Preise in Folge verminderter Productivität der Agricultur, so müßte – wenn sonst alle Umstände gleichbleiben, also nicht etwa die nicht der Agricultur angehörigen Lebensmittel so im Preise fallen, um jenes Steigen auszugleichen – der *Werth* des *Arbeitsvermögens* steigen, die nothwendige Arbeitszeit auf Kosten der Surplusarbeitszeit sich ausdehnen und der Mehrwerth fallen. Trotz des gestiegenen Werths des Arbeitsvermögens würde die Quantität der von den Arbeitern erhaltenen Lebensmitteln constant bleiben. Wenn nicht, wenn sie abnähme, würde trotz des gestiegenen Werths des Arbeitsvermögens und obgleich daher der verhältnißmässige Arbeitslohn gestiegen, der verhältnißmässige Mehrwerth gesunken, das *Niveau des Arbeitslohns* fallen oder der Arbeitslohn unter sein herkömmliches Minimum. Keineswegs gilt dieß Gesetz aber, sobald der Arbeitstag nicht als constante, sondern als variable Größe fungirt, d. h. über seine bisherigen Normalgrenzen verlängert wird. Wird so die absolute Surplusarbeit verlängert, so kann trotz des Steigens des *Werths des Arbeitsvermögens* der verhältnißmässige Mehrwerth nicht nur derselbe bleiben, sondern wachsen. Dieß war z. B. unstreitig der Fall in England während der Periode von 1800–1815, während deren die Agriculturproducte sich vertheuerten, aber gleichzeitig die Hauptperiode der *Verlängerung des normalen Arbeitstags*.<sup>×1)</sup> |

[*Abgeleitete Formeln des Verhältnisses von Mehrwerth und variablem Capital oder von Surplusarbeit und nothwendiger Arbeit*]

|1293| Wir haben gesehen, daß die Rate des Mehrwerths einfach auf die Grösse des variablen Capitals zu berechnen ist, oder, was dasselbe, als Proportion der  $\frac{\text{Surpluslabour}}{\text{Necessary labour}}$  auszudrücken ist. In dem ersten Ausdruck  $\frac{\text{Surplus Werth}}{\text{Variables Capital}}$  ist das Verhältniß des Mehrwerths zum Capital, dessen

<sup>×1)</sup> In jener Periode kamen andre Umstände hinzu, die nicht nur ein relatives, sondern absolutes Fallen des Durchschnittsarbeitslohn bewirkten. Eine dieser Ursachen war die fortwährende Depreciation des Gelds und bekanntermaassen steigt in Epochen der Depreciation des Gelds der nominelle Arbeitslohn in dem Verhältniß wie das Geld depreciirt. In unsrer ganzen Untersuchung der Geldwerth als constant angenommen.

Variation er ist, ausgedrückt; es ist Werthverhältniß; in dem Verhältniß der Surplus labour zur Necessary labour sind beide Werthe, das variable Capital und die Surpluslabour auf das Grundverhältniß reducirt, das sie beide mißt, da das Verhältniß zweier Werthe bestimmt ist durch die in ihnen enthaltne Arbeitszeit, die Werthe sich also verhalten wie die 5  
Arbeitszeiten.  $\frac{\text{Surplus Werth}}{\text{Variables Capital}}$  und  $\frac{\text{surpluslabour}}{\text{Necessary Labour}}$  oder  $\frac{\text{unbezahlte Arbeit}^*}{\text{bezahlte Arbeit}}$   
sind alles die ursprünglichen, begrifflichen Ausdrücke desselben Verhältnisses.

Dieß selbe Verhältniß kann auch in andren abgeleiteten Formen ausgedrückt werden, die aber nicht in derselben Strenge das Begriffliche darstellen. 10

Die necessary labour + surplus labour = dem Gesamtarbeitstag. Gesetzt die necessary labour = 8, die surpluslabour = 4, so ist das Verhältniß =  $\frac{4}{8}$  =  $\frac{1}{2}$ . Oder 50% ist das Verhältniß der Exploitation der Arbeit. Der Gesamtarbeitstag = 12 (= necessary labour + surplus labour) die nothwendige 15  
Arbeitszeit =  $12 \times \frac{2}{3}$  und die surplusarbeitszeit =  $\frac{12}{3}$ . Beide können als aliquote Theile des Gesamtarbeitstags ausgedrückt werden und vergleichen wir diese Ausdrücke, so kömmt dieselbe Proportion heraus.  $\frac{12 \cdot 2}{3}$  oder

$\frac{24}{3} : \frac{12}{3} = 24 : 12 = 8 : 4$ . Aber unmittelbar in dem Ausdruck ist das Exploitationsverhältniß nicht gegeben. Z. B. ist die Mehrarbeit 50% der 20  
nothwendigen, so ist sie  $\frac{1}{3}$  oder  $33\frac{1}{3}$  p. c. des Gesamtarbeitstags. Diese  $33\frac{1}{3}$  p. c. drücken nicht wie die 50% das Verhältniß der Exploitation unmittelbar aus. Obgleich diese abgeleitete Form zu gewissen Untersuchungen brauchbar, kann sie zu ganz falschen Schlüssen führen. Z. B. Nimm an die 25  
necessary labour = 6 Stunden, die surplus labour = 6 Stunden, so ist die Rate des Mehrwerths = 100 p. c. oder das Verhältniß der Exploitation. Nimm an die necessary labour = 4 Stunden, die Surpluslabour = 8 Stunden, so ist die Rate des Mehrwerths oder das Verhältniß der Exploitation = 200 p. c.

Dagegen ist es klar, daß die  $\frac{\text{Surplusarbeit}}{\text{Gesamtarbeitstag}}$  nie = 100 p. c. sein kann, da dieß 30  
Verhältniß immer =  $\frac{\text{Gesamtarbeitstag} - \text{necessary labour}}{\text{Gesamtarbeitstag}}$ , in andren Worten die

Surpluslabour stets einen aliquoten Theil des Gesamtarbeitstags bildet, stets kleiner ist < als der Gesamtarbeitstag, also nie =  $\frac{100}{100}$  und ebenso

\*Ich habe den Ausdruck  $\frac{\text{Bezahlte A[rb]eit}}{\text{Unbezahlte A[rb]eit}}$  schon bei ursprünglicher Darstellung der Rate des Mehrwerths benutzt. Muß nicht geschehn. Da er *Bezahlen* von *Arbeitsquanten* voraussetzt, nicht *Arbeitsvermögen*. *Unbezahlte Arbeit* als Ausdruck bei den Bürgern selbst für anormale 35  
*overtime*.

wenig  $= \frac{100+x}{100}$  sein kann. Der Gesamtarbeitstag ist eine Grenze, die die

Surplusarbeit nie erreichen kann, wie sehr auch die nothwendige abnähme.

1) Note. Da die Surplusarbeit = Ges[ammarbeitstag] – necessary labour so wird sie wachsen in demselben Verhältniß wie necessary labour kleiner wird.

5 Würde diese aber 0, so würde die Surpluslabour auch 0, da sie nur eine Function der nothwendigen Arbeit ist. Hieraus haben verschiedene ökonomische Schriftsteller (die zum Theil noch überdem Profit mit Mehrwerth verwechseln) den falschen Schluß gezogen, daß die *Rate des Mehrwerths* nie 100 p. c. betragen kann, wobei sie einen abgeleiteten Ausdruck, der  
10 unmittelbar nicht das Verhältniß ausdrückt, für den unmittelbaren Ausdruck des Verhältnisses nehmen. Hier muß erst eine Rückverwandlung statt finden, um das wirkliche Verhältniß zu finden. Haben wir z. B. das Verhältniß der Surplusarbeit zum Gesamtarbeitstag oder  $\frac{\text{Surplusarbeit}}{\text{Arbeitstag}}$ , so ergibt sich

daraus die nothwendige Arbeit = Gesamtarbeitstag – Surplusarbeit. Und

15 also auch das Verhältniß des nothwendigen Arbeitstag zum Gesamtarbeitstag. Die beiden Verhältnisse:  $\frac{\text{Nothwendige Arbeit}}{\text{Gesamtarbeitstag}}$  und  $\frac{\text{Surplusarbeit}}{\text{Gesamtarbeitstag}}$

ergeben  $\frac{\text{Surplusarbeit}}{\text{Nothwendige Arbeit}}$  und erst damit das wirkliche Exploitationsverhältniß, das 100 und mehr % betragen kann. |

|1294| Ganz wie der Ausdruck der nothwendigen Arbeit und der Surplusarbeit als Bruchtheile des Gesamtarbeitstags abgeleitete Formen des

20 Verhältnisses  $\frac{\text{Surplusarbeit}}{\text{Nothwendige Arbeit}}$ ,  $\frac{\text{Bezahlte Arbeit}}{\text{Unbezahlte Arbeit}}$  sind, so der Ausdruck des Arbeitslohns und des Mehrwerths als aliquoter Theile des *Gesamtproducts* (i. e. des Werths des Gesamtproducts) eine abgeleitete Form des begrifflichen Verhältnisses  $\frac{\text{Surpluswerth}}{\text{Variables Capital}}$ . Der Werth des Products

25 = constante Capital + (Variables Capital + Surpluswerth.) Setzen wir das constante Capital = 0, d. h. abstrahiren wir von seinem Werth, der das Verhältniß zwischen Surpluswerth und variablem Capital nicht afficirt, oder den Werth nicht berührt, den die neu zugesezte Arbeit dem Product ertheilt hat, so ist der Werth des Gesamtproducts = dem Werth des variablen Capitals + dem Surpluswerth, = dem Arbeitslohn + dem Surpluswerth.

30 Arbeitslohn und Surpluswerth können daher, sobald der Productionsproceß in seinem Resultat, dem Product erloschen, sobald die gegen vergegenständlichte Arbeit ausgetauschte lebendige Arbeit sich selbst wieder vergegen-

1) Note. Dieß gilt für Arbeiter, so weit er beschäftigt ist. Für den aus vielen *gleichzeitigen Arbeitstagen* zusammengesetzten *Gesammttag* kann der Tag des einzelnen Arbeiters verschwinden.

35

ständig hat, als Fractionen des Werths, proportionelle Theile des Gesamtwerths des Products ausgedrückt werden. So wenn das variable Capital von 8 *l.* reproducirt ist durch 8 *l.* und ausserdem die Mehrarbeit sich in 4 *l.* vergegenständlicht hat, ist der Werth des Products  $\frac{v.}{8} + \frac{m.}{4} = 12l.$  Die

Werthe 8 *l.* und 4 *l.*, worin sich nothwendige Arbeit und Surplusarbeit respective vergegenständlicht haben, können als proportionelle Theile des Gesamtproducts 12 *l.* dann ausgedrückt werden. Dieß abgeleitete Verhältniß leidet erstens an dem Uebelstand, wie die vorhin betrachtete abgeleitete Formel. Sie drückt das Exploitationsverhältniß nicht unmittelbar aus. Zweitens, da das fertige Product immer Arbeitszeit von bestimmter Grösse ausdrückt, verschwinden in dieser Form alle aus der Variation des Arbeitstags, der absoluten Mehrarbeit, hervorgehenden Verhältnisse. Wir finden daher in der That, daß bei den ökonomischen Schriftstellern, die sie besonders brauchen, die Summe von nothwendiger Zeit + Surpluszeit, der Gesamtarbeitstag als constante Grösse, daher auch der Gesamtwerth des Products, worin sich der Gesamtarbeitstag ausspricht, nur als constante Grösse behandelt wird. Endlich aber verwischt und verfälscht diese Formel, wenn sie als die ursprüngliche behandelt wird, den *qualitativen Charakter* des Verhältnisses des Austauschs zwischen Capitalist und Arbeiter, den Austausch von *lebendiger Arbeit* und *vergegenständlichter*, worin sie im Productionsproceß wirklich stattfindet, indem sie es *nur* mit vergegenständlichter, im Product vergegenständlichter Arbeit zu thun hat. Das wesentliche Verhältniß, daß der Arbeiter keinen Theil am Product hat, und daß sein Austausch, statt ihm einen Antheil am Product zu geben, ihn von jedem Antheil am Product als solchem ausschließt, dieser *Springpunkt* des ganzen Verhältnisses verschwindet und an seine Stelle tritt der falsche Schein, als ob Capitalist und Lohnarbeiter eine partnership bildeten, die sich in dem Product theilen im Verhältniß zu den verschiedenen Factoren, die sie zur Bildung desselben beigetragen. Es ist dieß daher eine Lieblingsformel für die bürgerlichen Apologeten des *Capitalverhältnisses*.

Indeß ist diese abgeleitete Formel ein Ausdruck, der aus dem Resultat des Productionsprocesses selbst hervorgeht, in dem sich Arbeitslohn und Mehrwerth beide als Werththeile des Products, die Gesamtsumme der vergegenständlichten Arbeit schließlich darstellen. Wir werden später – bei Betrachtung der Accumulation – die wahre Bedeutung dieser Formel für die Entwicklung des Capitalverhältnisses kennen lernen. Diese Formel wird um so wichtiger, da das Geld als Zahlungsmittel figurirt, d. h. die Arbeit erst gezahlt wird, sobald sie vergegenständlicht ist, also selbst schon aus der Form des Processes in die der Ruhe, aus der der werthschaffenden Thätigkeit in Werth übergegangen ist.

Der *Werth* oder der *Preis der Arbeit* (in Geld ausgedrückt) ist die *unmittelbare* Gestalt, worin der *Werth des Arbeitsvermögens* erscheint. Dem Arbeiter stellt sich die Sache so dar, daß er *seine Arbeit* für eine bestimmte Geldsumme verkauft und dem Capitalisten ditto, daß er diese Waare für eine bestimmte Geldsumme kauft. Dieser Preis wird dann wie der jeder andern Waare durch die Gesetze von Nachfrage und Zufuhr von Arbeit regulirt. Allein es fragt sich dann eben, was regulirt die Gesetze von Nachfrage und Zufuhr? Oder es fragt sich hier bei dieser Waare (Arbeit) wie bei allen andren Waaren, was regulirt ihren Werth oder den ihrem Werth entsprechenden Preis? Oder ihren Preis, sobald sich die Nachfrage und Zufuhr decken? Hier zeigt sich bei der Arbeit als solcher im Unterschied von allen andren Waaren, daß sie unmittelbar sich dem Gesetz des Werths entzieht, denn der Werth oder der dem Werth der Waaren entsprechende Preis ist bestimmt durch das Quantum der  $||1295|$  in ihnen enthaltenen Arbeit oder der in ihnen vergegenständlichten Arbeitszeit. Es wäre thöricht von dem in einem Quantum lebendiger Arbeit enthaltenen Quantum Arbeit oder von der Bestimmung z. B. 12stündiger Arbeit durch 12stündige Arbeit zu sprechen. Hier zeigt sich, daß der Werth nur bestimmt werden kann, überhaupt vom *Werth der Arbeit* nur die Rede sein kann, so weit letztere eine abgeleitete Form des *Werths des Arbeitsvermögens* ist.

Betrachten wir erst den *begrifflichen Ausdruck* und dann die *verwandelte Form* desselben, wie sie auf der Oberfläche – auf dem Markt – erscheint. Die Vergleichung derselben klärt zugleich auf über das Verhältniß der beiden Ausdrücke.

Nehmen wir an der *tägliche Werth* des Arbeitsvermögens = 6 Arbeitsstunden. 1 Arbeitsstunde realisirt sich in  $6d$ ; oder  $6d$ . der Geldausdruck von 1 Arbeitsstunde. Der Arbeiter verkauft dem Capitalisten sein Arbeitsvermögen für  $6 \times 6d. = 36d. = 3sh.$  Er hat dann sein Arbeitsvermögen zu seinem Werth verkauft. Der wirkliche Consum dieser Waare durch den Capitalisten besteht in der Arbeit des Arbeiters. Aber das Arbeitsvermögen ist nur verkauft für einen bestimmten Theil des Gesamttags. Gesetzt der normale Arbeitstag sei 12 Stunden. Der Werth des Products worin sich der 12stündige Arbeitstag realisirt, ist = 12 Stunden. Die ersten 6 Stunden, worin er sich realisirt ist nur ein Equivalent für Arbeitslohn. Der Werth des Products (12 Stunden) – der Werth des Arbeitsvermögens (6 Stunden), die Differenz zwischen dem Werth, worin sich der Arbeitstag realisirt und dem Werth des Arbeitsvermögens, bildet den Mehrwerth. Oder die Differenz zwischen dem Gesamtarbeitstag und der nothwendigen Arbeitszeit = der Surplusarbeit.

Der Werth, worin sich der Gesamtarbeitstag realisirt =  $6sh.$ ; der Werth, worin der Werth des Arbeitsvermögens oder der Preis desselben ersetzt wird

= 3 sh. Der Mehrwerth = 6 – 3 sh. oder = 3 s. oder die Surplusarbeit = 12 Stunden – 6 Stunden = 6 Stunden. Der Mehrwerth stellt sich hier unmittelbar dar als Differenz zwischen dem Gesamtwerth, worin sich der Arbeitstag realisirt und dem Werth, worin sich der Theil des Arbeitstags realisirt, der nur das Salair, den Werth des Arbeitsvermögens ersetzt oder als Differenz zwischen dem Gesamtarbeitstag und dem bezahlten Theil des Arbeitstages. 5

Aber, wie früher bemerkt, gehört das Arbeitsvermögen zu der Sorte Waaren, wobei das Geld als Zahlungsmittel figurirt; d. h. also zweimal figurirt, erst als Kaufmittel, bei dem Verkauf, dann als Zahlungsmittel, wo der Verkauf realisirt ist, sobald der Gebrauchswerth der Waare in den Besitz des Käufers übergegangen. Der Arbeiter erhält die Zahlung erst z. B. tägliche oder wöchentliche, sobald der Capitalist z. B. sein Arbeitsvermögen die Woche durch jeden Tag hat 12 Stunden arbeiten lassen. Das Equivalent, das er erhält, *erscheint* also als Equivalent für seine 12stündige Arbeit. Ausserdem hat er für bestimmte Zeit sein Arbeitsvermögen, also den Consum desselben verkauft. Dieser zeitbestimmte Consum auf Seiten des Capitalisten, ist aber auf Seiten des Arbeiters bestimmtes, durch die Zeit gemeßnes Quantum seiner eignen Thätigkeit, i. e. seiner Arbeit, also z. B. Verkauf seiner 12stündigen Arbeit täglich. Und der *Preis*, die Geldsumme, die er erhält, erscheint so wieder, ihm wie dem Capitalisten, als *Preis* oder *Equivalent seiner 12stündigen Arbeit*. Es ist um so natürlicher, daß dieß *wirkliche Resultat des Processes* – nämlich daß ein *bestimmtes Quantum Arbeit* gekauft und verkauft worden ist für ein bestimmtes Quantum Geld – auch dem Capitalisten als der Inhalt der Transaction erscheint, da es ihm nur um *diesen Inhalt* bei der ganzen Transaction zu thun ist. 10 15 20 25

Was erscheint nun in dieser Form als *Werth der Arbeit* oder als *Preis derselben*, die die *Grenze* der Marktpreise bilden? (the limit.) Eben der *Werth des Arbeitsvermögens* oder die *Geldsumme*, worin sich die nothwendige Arbeit vergegenständlicht. Sind 12 Stunden der normale Arbeitstag – und 6 Stunden die nothwendige Arbeitszeit, so erscheinen 3 sh. (das Resultat von 6 Arbeitsstunden) als der *Werth* des *12stündigen* Arbeitstags. Die Preise, die darüber oder darunter stehn, sind vom *Werth der Arbeit* abweichende und um ihn als ihr Centrum oscillirende Preise. Unter diesen Umständen erscheint also 3 d. als der Werth einer Arbeitsstunde. Es ist schon oben entwickelt worden, wie er sich höher ausdrücken würde, wenn der Normalarbeitstag < 12 Stunden und wenn > 12 Stunden. Aber hier wollen wir nicht auf diese Betrachtung zurückkommen. Hier handelt es sich um eine andre Seite, die *qualitative*. (Der Arbeitslohn für ein bestimmtes Zeitmaaß, bestimmtes Quantum Arbeit (z. B. eine Arbeitsstunde) ist hier bestimmt durch das Verhältniß der nothwendigen Arbeit zum Gesamtarbeitstag. Und 30 35 40

der Arbeitslohn erscheint als die Summe die für den Gesamtarbeitstag bezahlt wird. Bei gleichbleibendem Preise der Arbeit kann hier der Arbeitslohn steigen, wenn die Arbeitszeit verlängert wird; bei gleichbleibendem Arbeitslohn kann der Preis der Arbeit fallen, wenn die Arbeitszeit verlängert wird; bei fallendem Preise der Arbeit kann ebenfalls der Arbeitslohn steigen, wenn die Zeit verlängert wird.)

Also der Werth, worin sich die nothwendige Arbeitszeit realisirt, erscheint als *Werth des Arbeitstags*, der = nothwendiger Arbeitszeit + Surplusarbeitszeit. So erscheint unter obiger Voraussetzung 3 sh. als Werth eines *12stündigen Arbeitstags* obgleich der 12stündige Arbeitstag sich in 6 sh. vergegenständlicht. So erscheint der *Werth des Arbeitstags* in diesem Beispiel halb so groß als *der Werth des Products*, worin sich dieser Arbeitstag vergegenständlicht. (Sieh p. 40. *Zur Kritik der Pol. Oek.* Erstes Heft. 1859, worin ich ankündige, daß bei Betrachtung des Capitals das Problem gelöst werden soll: „Wie führt Production auf Basis des durch bloße Arbeitszeit bestimmten Tauschwerths zum Resultat, daß der Tauschwerth der Arbeit kleiner ist, als der Tauschwerth ihres Products?“)

Ist die nothwendige Arbeitszeit =  $x$ , der Gesamtarbeitstag =  $y$  oder =  $x + z$ , und verwirklicht sich  $x$  in einem Werth  $x'$ , während sich  $y$  in  $x' + z'$  verwirklicht, so erscheint  $x'$  als der Werth von  $x + z$ .

Der *Werth der Arbeit*, (oder des Arbeitstags) wie er in dieser begriffslosen Form erscheint, ist also ein gänzlich von dem durch den Arbeitstag bestimmten *Werth der Waare* verschiednes Ding.

Ehe wir weiter gehn noch zwei Bemerkungen.

*Erstens:* Unter der obigen Voraussetzung ist der Werth der Arbeitsstunde = 3 d., und zwar ist dieß der Fall, weil der Werth des Arbeitsvermögens, oder der Werth, worin sich die nothwendige Arbeit realisirt, = 6 Stunden, und der Werth jeder Stunde = 6 d., also der Werth, worin sich 6 Stunden realisiren, = 36 d. Diese  $\frac{36}{12}$  oder der Werth des Arbeitsvermögens – der Werth der Waaren, worin sich die nothwendige Arbeitszeit realisirt – dividirt durch die Stundenzahl, die den Gesamtarbeitstag, nothwendige + Surplusarbeit bilden, erscheint hier als der Werth einer Arbeitsstunde. Betrüge der Gesamtarbeitstag nur 10 Stunden, so der Werth einer Stunde =  $\frac{36}{10}$ ; betrüge sie 18 Stunden, so =  $\frac{36}{18}$ . Der constante Factor ist der Werth des Arbeitsvermögens oder der Werth, worin sich die nothwendige Arbeit realisirt. Aber der *Preis eines bestimmten Quantums Arbeit* z. B. einer Stunde, bestimmt durch das Verhältniß der nothwendigen Arbeitszeit zum Gesamtarbeitstag, oder zur nothwendigen + Surplusarbeit.

Es ist daher klar, daß wenn unter der obigen Voraussetzung 3 d. per Stunde als Durchschnittswerth einer Arbeitsstunde festgesetzt, dieß unter der Voraussetzung ist, nicht nur daß der Gesamtarbeitstag noch einmal so groß

als die nothwendige Arbeitszeit, 12 statt 6 Stunden, sondern daß der Arbeiter täglich 12 Stunden beschäftigt wird oder daß seine tägliche Durchschnittsbeschäftigung im Jahr 12 Stunden beträgt. Denn nur, wenn er täglich 12 Stunden arbeitet, ist er fähig den Werth seines eignen Arbeitsvermögens zu reproduciren und daher unter denselben Durchschnittsverhältnissen als Arbeiter fortzuleben: oder nur, wenn er 12 Stunden arbeitet ist er fähig einen täglichen Werth von 6 Stunden — den Werth seines Arbeitsvermögens — für sich selbst zu produciren. Würde er z. B. nur 10 Stunden beschäftigt bei dem *Preis einer Stunde* von 3 d., so erhielte er nur 30 d. = 2 sh. 6 d., ein Lohn der unter dem Werth des täglichen Arbeitsvermögens und daher des Durchschnittslohns fiele. Würde er nur 6 Stunden beschäftigt, so erhielte er grade die Hälfte des zu seinem herkömmlichen Leben erheischten Salairs. Die gleichen Phänomene treten ein, wenn nur halbe,  $\frac{3}{4}$  Zeit u. s. w. gearbeitet wird. Es ist auf diesen *Grund hin*, daß die Londoner builders in ihrem strike 1860 sq. speziell sich gegen *Stundenzahlung* erklären statt der Zahlung des Arbeitstags oder Wochentags. Es ist dieß auch ein wichtiges Moment bei Bestimmung der *Season Arbeiter* etc, wo der Arbeiter 3 Monate vielleicht overworks, andre Theile des Jahrs nur halb or  $\frac{1}{3}$  employed.

*Zweitens* folgt aus der besondern Natur der *overtime*. Die Berechnung des Preisses oder Werths einer Stunde hier immer unter der Voraussetzung, daß der Arbeiter länger als 6 Stunden beschäftigt wird, d. h. daß er seine nothwendige Arbeitszeit für sich selbst arbeitet. Bei der overtime findet diese Grenze nicht statt. Bei jenem Verhältniß nicht nur vorausgesetzt, daß der Arbeiter  $\frac{1}{2}$  Stunde für sich,  $\frac{1}{2}$  Stunde für seinen master arbeitet, sondern daß er während des Tags  $1\frac{1}{2}$  Stunden für sich arbeitet. Dieß ist in fact the limit. Ließ ihn der master nur 6 Stunden arbeiten, so müßte sich der nothwendige Arbeitslohn ausdrücken =  $\frac{3}{6} \times 6$ , = 3 sh. D. h. der Werth der Arbeit = dem Werth des Products der Arbeit und die Surplusarbeit, daher auch der Surpluswerth = 0. Betrüge der ganze Arbeitstag nur 7 Stunden, so würde der master nur 1 Surplusstunde gewinnen, nur 6 d. Mehrwerth, worin sich der Werth einer Surplusstunde ausdrückt. Läßt er nun über die normale Arbeitszeit von 12 Stunden hinausarbeiten, und zahlt selbst für die 2 Extrastunden den Lohn von 6 d., so tritt hier nicht mehr das Verhältniß von nothwendiger zur Surplusarbeit ein. Er kann 1 Surplusstunde gewinnen ohne 6 nothwendige arbeiten zu lassen. ||1291a| In diesem Ausdruck des *Werths der Arbeit* oder des *Preisses der Arbeitszeit* ist der Werthbegriff nicht nur völlig ausgelöscht, sondern in ihm direkt Widersprechendes verkehrt. Der Werth worin sich *ein Theil* des normalen Arbeitstags verkörpert, (nämlich der zur Reproduction des Arbeitsvermögens nothwendige Theil) erscheint als der *Werth des gesammten* Arbeitstags. Der *Werth von 12 Stunden Arbeit* so = 3 sh., obgleich der Werth der *Waare*, die in 12stündiger Arbeit producirt wird, = 6 sh. und





zwar weil 12 Stunden Arbeit sich in 6 sh. darstellen. Es ist dieß also ein irrationeller Ausdruck, wie etwa  $\sqrt{-2}$  in der Algebra. Aber es ist ein Ausdruck, der nothwendig resultirt aus dem Productionsproceß, die nothwendige *Erscheinungsform* des Werths des Arbeitsvermögens. Es liegt schon in dem  
 5 Wort *Arbeitslohn*, worin Lohn der Arbeit = Preis der Arbeit = Werth der Arbeit. Diese begriffslose Form, wie sie aber sowohl im Bewußtsein der Arbeiter als der Capitalisten lebt, weil sie die unmittelbar in der Wirklichkeit erscheinende Form, ist daher die Form, an der die Vulgärökonomie festhält, die den spezifischen Unterschied der Wissenschaft der politischen Oekonomie  
 10 von allen andren Wissenschaften darin setzt, daß die letzteren das hinter den alltäglichen Erscheinungen verborgne und in seiner Form der alltäglichen Erscheinung (wie etwa der Bewegung der Sonne um die Erde) meist widersprechende Wesen zu enthüllen suchen, während die erstre das bloße Uebersetzen der alltäglichen Erscheinungen in ebenso alltägliche Vorstellungen  
 15 für das wahre Geschäft der Wissenschaft erklärt. In dieser verkehrten und abgeleiteten Form, worin sich der *Werth des Arbeitsvermögens* auf der Oberfläche der bürgerlichen Gesellschaft darstellt, seinen Alltagsausdruck besitzt, (seine exoterische Gestalt) als *Werth* oder geldlich ausgedrückt *Preis* der Arbeit, ist der Unterschied zwischen *bezahlter* und *unbezahlter* Arbeit ganz ausgelöscht, da ja der Arbeitslohn Zahlung des *Arbeitstags* und ein  
 20 Equivalent für ihn – in fact – für sein Product ist. Der Mehrwerth, den das Product enthält, muß daher in der That aus einer unsichtbaren, mysteriösen Qualität erklärt, aus dem constanten Capital abgeleitet werden. Es bildet dieser Ausdruck Unterschied zwischen Lohn- und Frohnarbeit, *Delusion des*  
 25 *Arbeiters selbst*.

## [Zusätze]

Eh wir weitergehn noch einige zu dem ganzen bisher entwickelten Abschnitt I gehörige Citate und Ausführungen.

30 Nach Hobbes ist die *Wissenschaft*, nicht die *ausführende Arbeit* die Mutter der Künste. "Arts of public use, as fortification, making of engines, and other instruments of war; because they confer to defence and victory, are power: and though the true mother of them be *science, namely the mathematics*, yet because they are brought into the light, by the hand of the  
 35 artificer, they be esteemed, the midwife passing with the vulgar for the mother, as his issue." (75. *Leviathan*. t. III. *Engl. Works of Th. Hobbes*. Edit. *Molesworth*. Lond. 1839–44) Das Product der geistigen Arbeit – die Wissenschaft – steht immer tief unter ihrem Werth. Weil die Arbeitszeit, die

nöthig ist um sie zu reproduciren, in gar keinem Verhältnisse steht zu der Arbeitszeit, die zu ihrer Originalproduction erforderlich ist. Z. B. den binomischen Lehrsatz kann ein Schuljunge in einer Stunde lernen.

*Arbeitsvermögen:* “The Value or Worth of a man, is as of all other things, his price: that is to say, so much as would be given for the use of his power.” (l. c. 76. *Hobbes. Leviathan.*) “A man’s labour (also der use of his labouring power) also, is a commodity exchangeable for benefit, as well as any other thing.” (l. c. 233)

*Productive und unproductive Arbeit.* “It is not enough, for a man to labour for the maintenance of his life; but also to fight, if need be, for the securing of his labour. They must either do as the Jews did after their return from captivity, in re-edifying the temple, build with one hand, and hold the sword in the other; or else they must hire others to fight for them.” (l. c. *Hobbes* 333.)

*Locke.* Nimmt man die Doctrin von Locke über labour überhaupt zusammen, mit seiner Doctrin über den Ursprung des Zinses und der Rente – denn nur in diesen bestimmten Formen erscheint bei ihm der Mehrwerth – so ist Mehrwerth nichts als fremde Arbeit, Surplusarbeit, zu deren Aneignung Land und Capital – die Bedingungen der Arbeit, ihren Eigenthümer befähigen. Und das Eigenthum von einem grösseren Umfang von Arbeitsbedingungen als eine Person selbst mit ihrer Arbeit verwerthen kann, ist nach Locke eine politische Erfindung, die mit der naturrechtlichen Basis des Privateigenthums, des Rechts am Privateigenthum ||1292a| in Widerspruch steht. (Bei *Hobbes* ist auch die Arbeit die einzige Quelle alles Reichthums ausser den Naturgaben, die sich gleich in consumirbarem Zustand vorfinden. Gott (nature) „either freely gives, or for labour sells to mankind“ (*Leviathan*). Aber bei *Hobbes* ist es der Souverain, der nach Belieben Eigenthum an Land vertheilt.)

Die bezüglichlichen Stellen sind folgende:

“Though the earth, and all inferior creatures, be common to all men, yet every man has a property in his own person: this nobody has a right to but himself. The labour of his body, and the work of his hands, we may say, are properly his. Whatsoever then he removes out of the state that nature has provided, and left it in, he has mixed his labour with, and joined to it something that is his own, and thereby makes it his property.” (229. *Of Government*. b. II. ch. V) (*Works* v. II. 7<sup>th</sup> edit. 1768) “His labour has taken it out of the hands of nature, where it was common, and belonged equally to all her children, and has thereby appropriated it to himself.” (230 l. c.) “The same law of nature, that does by this means give us property, does also bound that property too . . . As much as any one can make use of to any advantage of life before it spoils, so much he may by his labour fix a property in: whatever

is beyond this, is more than his share, and belongs to others.” (l. c.) “But the chief matter of property being now not *the fruits of the earth* etc, but the *earth* itself . . . As much land as a man tills, plants, improves, cultivates, and can use the product of, so much is his property. He by his labour does, as  
 5 it were, enclose it from the common. (230) Subduing or cultivating the earth, and having dominion, we see are joined together. The one gave title to the other. (231) The measure of property nature has well set *by the extent of men’s labour* and the conveniencies of life: no man’s labour could subdue, or appropriate all; nor could his enjoyment consume more than a small part;  
 10 so that it was impossible for any man, this way, to intr trench upon the right of another, or acquire to himself a property, to the prejudice of his neighbour . . . This measure did confine every man’s possession to a very moderate proportion, and such as he might appropriate to himself, without injury to anybody, in the first age of the world . . . And the same measure *may be allowed still* without prejudice to any body, as full as the world seems.”  
 15 (231, 232)

Die Arbeit giebt den Dingen fast ihren ganzen Werth (*value* hier = Gebrauchswert und Arbeit genommen als konkrete Arbeit, nicht als Quantum; aber das Maaß des Tauschwerths durch die Arbeit beruht in der That darauf,  
 20 daß der Arbeiter den Gebrauchswert schafft.) Der Rest vom Gebrauchswert, der nicht auflösbar in Arbeit, ist Naturgabe, daher *gemeinschaftliches Eigenthum*, an und für sich. Was Locke daher zu beweisen sucht, ist nicht der Gegensatz, daß Eigenthum noch durch andre procederes als Arbeit erworben [werden] könne, sondern wie durch die individuelle Arbeit, trotz  
 25 des common property an der Natur, individuelles Eigenthum geschaffen werden könne.

“*It is labour indeed that puts the difference of value on every thing . . . Of the products of the earth useful to the life of man . . .*<sup>99/100</sup> are wholly to be put on the account of labour. (234) It is labour then which puts the greatest  
 30 part of the value upon land (235). Though the things of nature are given in common, yet man, by *being master of himself*, and *proprietor of his own person*, and the actions or labour of it, had still in himself the great foundation of property.” (235)

Das eine limit ist also die Schranke der *persönlichen Arbeit*: das andre, daß einer nicht mehr Dinge aufhäuft als er benutzen kann. Letzre wird  
 35 erweitert durch Austausch der vergänglichen Producte gegen *Geld* (abgesehen von dem sonstigen Austausch): “he might heap up as much of these *durable* things as he pleased; the exceeding (*abgesehen von dem limit seiner persönlichen Arbeit*) of the bounds of his just property not lying in the largeness  
 40 of his possession, but the perishing of any thing uselessly in it. And thus came in the use of money, some lasting thing which men might keep without

spoiling, and that by mutual consent men would take in ||1293a| exchange for the truly useful, but perishable support of life.” (336) So entsteht Ungleichheit des individuellen Eigenthums, aber das *Maaß der persönlichen Arbeit* bleibt. “This partage of things in an inequality of private possessions, men have made practicable out of the bounds of society, and without compact: only by putting a value on gold and silver, and tacitly agreeing in the use of money.” (337)

Man muß nun hiermit zusammenstellen folgende Stelle aus Locke’s Schrift über den Zins und nicht vergessen, daß nach ihm das Naturrecht die *persönliche Arbeit* zur Grenze of property macht:

“let us next see how it (money) comes to be of the same nature with land, by yielding a certain yearly income, which we call Use or Interest. For Land produces naturally something new and profitable, and of value to mankind; but money is a barren thing, and produces nothing, but by compact, *transfers that profit, that was the reward of one man’s labour, into another man’s pocket*. That which occasions this, is the unequal distribution of money; which inequality has the same effect too upon land, that it has upon money . . . For as the unequal distribution of land (you having more than you can, or will manure, and another less) brings you a tenant of your land; and the same unequal distribution of money . . . brings me a tenant for my money: so *my money is apt in trade, by the industry of the borrower*, to produce mor than 6 p. c. to the borrower, as well as your land, *by the labour of the tenant*, is apt to produce more fruits, than his rent comes too.” (fol. ed. of Locke’s *Works*, 1740. vol. II.)

An dieser Stelle hat L. einerseits das polemische Interesse gegen das Grundeigenthum, ihm zu zeigen, daß seine Rente sich durchaus nicht vom Wucher unterscheidet. Aber beide, „transfer that profit, which was the reward of one man’s labour, into another man’s pocket“, durch die ungleiche Vertheilung der Productionsbedingungen.

Locke’s Auffassung um so wichtiger, da er der klassische Ausdruck der Rechtsvorstellungen der bürgerlichen Gesellschaft im Gegensatz zur feudalen und seine Philosophie überdieß der ganzen spätrn englischen Oekonomie zur Grundlage aller ihrer Vorstellungen diene.

### [Intermezzo] Hume und J. Massie.

*Massie’s* anonyme Schrift „An Essay on the Governing Causes of the Natural Rate of Interest“ (anonym erschien 1750, Humes zweiter Theil seiner *Essays*, worin sich der „Of Interest“ findet, 1752, also 2 Jahre später.

Massie also die Priorität. Beide gewandt, Massie's gegen Petty und Locke, Hume's gegen Locke, in welchen beiden sich noch die Vorstellung findet, daß die Höhe des Zinsfußes von der Masse des Geldes abhängt, und daß in der That das eigentliche Objekt of the loan Geld (nicht das Capital) ist.

5 Massie statuirt den *Interest* als blossen Theil des Profits, entschiedner als Hume, der hauptsächlich nachweist, daß der Werth des Geldes gleichgültig für Zinsfuß, da die Proportion zwischen Zins und Geldcapital gegeben, 6 p. c. z. B., also 6 l. an Werth steigen oder fallen mit dem Werth der 100 l. (also eines l.), aber die Proportion 6 dadurch nicht afficirt wird. Beginnen wir mit  
10 *Hume*.

“Everything in the world is purchased by labour.” (289. v. I. *Essays* ed. 1764 London.)

Die Höhe des Zinsfusses hängt ab von der Nachfrage der Borger, der Zufuhr der Ausleiher, also Nachfrage und Zufuhr. Aber dann wesentlich von  
15 der Höhe der „profits arising from commerce“. (329 l. c.) „The greater or less stock of labour and commodities must have a great influence (upon interest); since we really and in fact borrow these, when we take money upon interest.“ (l. c. 337) “No man will accept of low profits, where he can have high interest; and no man will accept of low interest, where he can have high profits.”  
20 (335 l. c.)

Hoher Zins und hoher Profit sind beide der Ausdruck „of the small advance of commerce and industry not of the scarcity of gold and silver. Und low interest umgekehrt.“ (329) |

25 |1294a| [„In] a state, therefore, where there is nothing but a landed interest (oder wie er später sagt „landed gentry and peasants“) [in] the state, the borrowers must be numerous, and the interest high“ (330), indem der nur geniessende Reichthum aus Langweile dem Vergnügen nachjagt, andrerseits die Production ausser der Agricultur sehr beschränkt. Umgekehrt sobald sich commerce entwickelt hat, die Passion of gain [be]herrscht den merchant  
30 ganz. Er „knows no such pleasure as that of seeing the daily increase of his fortune“. (Die Sucht nach Tauschwerth, dem abstrakten Reichthum, wiegt hier weit vor in der nach den Gebrauchswerthen) “And this is the reason why trade increases frugality, and why, among merchants, there is the same  
35 overplus of misers over prodigals, as, among the possessors of land, there is the contrary.” (333)

(*Unproductive Arbeit*: “Lawyers and physicians beget no industry; and 'tis even at the expense of others they acquire their riches; so that they are sure to diminish the possessions of some of their fellow-citizens as fast as [the]y increase their own.” ( [333–] 334)

40 “Thus an increase of commerce, raises a great number of lenders, and by that means *produces a lowness of interest*.” (334)

“*Low interest and low profits of merchandise* are two events, that mutually forward each other, and are both originally derived from that extensive commerce, which produces opulent merchants, and renders the monied interest considerable. Where merchants possess great stocks, whether represented by few or many pieces of metal, it must frequently happen, that when they become either tired of business, or have heirs unwilling or unfit to engage in commerce, a great deal of [t]hese riches naturally seeks an annual and secure revenue. The plenty diminishes the price, and makes the lenders accept of a low interest. This consideration obliges many to keep their stocks in trade, and rather be content with low profits than dispose of their money at an under value. On the other hand, when commerce has become very extensive, and employs very large stocks, there must arise rivalships among the merchants, which diminish the profits of trade, at the same time that they increase trade itself. The low profits of merchandize induce the merchants to accept more willingly of a low interest, when they leave off business, and begin to indulge themselves in ease and indolence. It is needless, therefore, to enquire which of these circumstances, viz low interests or low profits, is the cause and which the effect? They both arise from an extensive commerce, and mutually forward each other. . . . An extensive commerce, by producing large stocks, diminishes both interests and profits; and is always [ass]isted in its diminution of the one, by the proportional sinking of the other. I may add, that as low profits arise from the increase of commerce and industry, they serve in their turn to the farther increase of commerce, by rendering the commodities cheaper, encouraging the consumption and heightening the industry. And thus, . . . interest is the true barometer of the state, and its lowness is a sign almost infallible of the flourishing of a people.” (334–336l. c.)

(J. Massie.) *An Essay on the Governing Causes of the Natural Rate of Interest*, wherein the sentiments of Sir W. Petty and Mr. Locke, on that head, are considered. London. 1750.

“It appears from these several extracts that Mr. Locke attributes the government of the natural *Rate of Interest* to [the] proportion which the quantity of money in a country bears to the debts of its inhabitants one amongst [another,] and to the trade of it; and that Sir W. Petty makes it depend on the quantity of money alone; so they [only differ] in regard to debts.” (14, 15) |

[XXI–1300] Rich people “instead of employing their money themselves, let it out to other people for them to make profit of, reserving for the owners a *proportion of the profits to be made*. But when the riches of a country are dispersed into so many hands, and so equally divided, as not to leave many people enough to maintain two families, by employing it in trade, there can

Heft 876

7843  
1994  
98

For Chas. S. The Oak.

Nov. 1862.

Peter  
Dawson

VK. 1298



be *little borrowing*: for 20 000 *l.*, when it belongs to one man, cannot be lent, because the interest of it will keep a family, but if it belongs to ten men, it cannot be lent, because the interest will not keep 10 families. (23, 24)

5 All reasoning about natural interest from *the rate which the Government pays for money*, is, and unavoidably must be fallacious; experience has shown us, that neither have agreed, nor preserved a correspondence with each other; and reason tells us they never can; for *the one has its foundation in profit*, and *the other in necessity*; the former of which has bounds, but the latter none. The gentleman who borrows money to improve his land, and the merchant or tradesman who borrow to carry on trade, have limits beyond 10 which they will not go; if they can get 10 p. c. by money, they may give 5 p. c. for it; but they will not give 10; whereas he who borrows through necessity, has nothing else to determine by, and this admits of no rule at all. (31, 32)

15 The equitableness of taking interest depends not upon a man's making or not making *profit* by what he borrows, but upon its being capable of producing profit if rightly employed. (49) If *that which men pay as interest* for what they borrow, be a part of the profits it is capable of producing, this *interest* must always be governed by those *profits*. (49) What proportion of these profits do of right belong to the borrower, and what to the lender? and this there is no other method of determining than by the opinions of borrowers and lenders in general; for right and wrong in this respect, are only what common consent makes. (49) This rule of *dividing profits* is not however to be applied particularly to every lender and borrower, but to lenders and borrowers in general ... remarkably great and small gains are 20 the rewards of skill, and the want of understanding, which *lenders have nothing at all to do with*; for as they will not suffer by the one, they ought not to benefit by the other. What has been said of *particular men in the same business* is applicable to *particular sorts of business*. (50) The *natural rate of interest* is governed by the *profits of trade* to particulars." (51) Warum nun der Zins 4 p. c. statt früher 8 in England? Weil Englische Kaufleute damals „got double the profits they now make“. Warum 3 p. c. in Holland, 5 und 6 in Frankreich, Deutschland, Portugal, 9 p. c. in West und Ostindien, 12 in der Türkei? "One general answer will do for the whole, which is, that the profits of trade in these several countries differ from the profits of trade 35 here, and so much as to produce all those different rates of interest." (51)

Woher aber der Fall des Profits? Durch Concurrenz, auswärtige und inwärtige. „by a decrease of Foreign trade (durch auswärtige Concurrenz), or to *people in trade lowering the prices of their commodities upon each other*... through necessity to get some trade, or through avarice to get most. 40 ([52–] 53)

The profits of trade in general, are governed by the proportion *which the*

*number of traders bears to the quantity of commerce.* (55) In Holland, wo die Zahl der im trade employed people bears the greatest proportion to the whole number of inhabitants... *interest is lowest*; in Turkey, where the disproportion am größten, interest am höchsten.“ (55, 56) |

[1301] “What governs the *proportion between trade and traders?*” (57) Die „motives to trade“, natural necessity liberty, preservation of men’s private rights, public safety. (58)

“There are no two countries which furnish an equal number of the necessaries of life in equal plenty, and *with the same quantity of labour.* Men’s wants increase or diminish with the severity or temperateness of the climate they live in; consequently the *proportion of trade* which the inhabitants of different countries are obliged to carry on through necessity, cannot be the same, nor is it practicable to ascertain the degree of variation further than by the degrees of Heat and Cold; from whence one may make this general conclusion, that *quantity of labour* required for a certain number of people is greatest in cold climates, and least in hot ones; for in the former men not only want more clothes, but the earth more cultivating than in the latter. (59) One kind of necessity which is peculiar to Holland, arises from the country being overpeopled; which, with *the great labour required to fence and drain the land*, makes their necessity to trade greater than it is in any other part of the habitable world.” (60)

Massie noch bestimmter als Hume stellt Interest als blossen *Theil des Profits* dar; beide erklären Fall des Profits aus der Accumulation der Capitalien (Massie speziell der Concurrenz) und dem daher erfolgenden Fall des Profits. Beide ebensowenig über den *Ursprung des Profit of trade* selbst.

i) [*Formelle und reale Subsumtion der Arbeit unter das Capital. Uebergangsformen*]

Wir haben die beiden Formen des absoluten und relativen Mehrwerths getrennt betrachtet, zugleich gezeigt, wie beide sich verbinden, und wie grade gleichzeitig mit der Entwicklung des relativen Mehrwerths der absolute zur äussersten Grenze getrieben wird. Wir haben gesehn wie die Trennung beider Formen Verschiedenheiten in den Verhältnissen von Arbeitslohn und Mehrwerth hervorbringt. Die Entwicklung der Productivkraft gegeben, erscheint der Mehrwerth immer als absoluter Mehrwerth und ist namentlich Wechsel in demselben nur durch change des Gesamtarbeitstags möglich. Der Arbeitstag als gegeben vorausgesetzt ist Entwicklung des Mehrwerths nur als relativen möglich, i. e. durch Entwicklung der Productivkraft.





Aber die blose *Existenz des absoluten Mehrwerths* unterstellt nichts als solche Naturfruchtbarkeit, also *naturwüchsige* Productivität der Arbeit, daß nicht die ganze (mögliche) (tägliche) Arbeitszeit eines Mannes zur Erhaltung seiner eignen Existenz oder Reproduction seines eignen Arbeitsvermögens

5 erheischt ist. Es hat dann nichts weiter hinzuzukommen als daß er gezwungen wird – ein äusserer Zwang für ihn existirt – über die nothwendige Arbeitszeit hinaus zu arbeiten, ein Zwang zur surplusarbeit. Die physische Möglichkeit eines *Surplusproduce*, worin sich surpluslabour vergegenständlicht, hängt jedoch offenbar von 2 Umständen ab: Sind die Bedürfnisse sehr

10 gering, so kann, selbst bei geringer Natur-Productivkraft der Arbeit, ein Theil der Arbeitszeit hinreichen, um sie zu befriedigen, um so einen andren Theil übrig zu lassen zur Surpluslabour, und damit zur Bildung des Surplusproduce. Andererseits: ist die Natur-Productivkraft der Arbeit sehr hoch – d. h. erfordert die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens, die Gewässer etc

15 nur geringen Aufwand von Arbeit, um die zur Existenz nothwendigen Lebensmittel zu gewinnen, so wirkt natürlich – die *blasse Dauer der nothwendigen Arbeitszeit* betrachtet – diese natürliche Productivkraft der Arbeit oder, if you please, diese naturwüchsige Productivität der Arbeit ganz so wie die Entwicklung der socialen Productivkraft derselben. Ein hoher

20 Grad der naturwüchsigen Productivkraft der Arbeit wird verbunden sein mit rascher Vermehrung der Population – der Arbeitsvermögen – und daher des Stoffs aus dem der surplusvalue geschnitten wird. Ist umgekehrt die naturwüchsige Productivkraft der Arbeit gering, also die zur Befriedigung selbst einfacher Bedürfnisse erheischte Arbeitszeit groß, so kann Entwicklung des surplusproduce (oder surpluslabour), nur in dem Fall annähernd *fremden Reichthum* bilden, wenn die Anzahl der gleichzeitig von Einem Exploisirten groß ist. ||1302| Gesetzt die nothwendige Arbeitszeit =  $11\frac{1}{2}$  Std., der Arbeitstag = 12 Std., so liefert ein Arbeiter einen Surpluswerth von  $\frac{1}{2}$  Std. Da aber  $\frac{23}{2}$  Std. erheischt sind, um einen einzigen Arbeiter zu erhalten, so folgende

30 Rechnungen:

Arbeiter

1 liefert  $\frac{1}{2}$  Std. surplusarbeit.

23  $\frac{23}{2}$ . Also 23 Arbeiter in diesem Fall nöthig, um ein einziges Subjekt zu erhalten, das ohne Arbeit lebt, aber nur lebt wie ein

35 Arbeiter. Damit er 3 oder 4mal besser lebe, und ausserdem noch einen Theil des Surpluswerth wieder in Capital verwandeln könne, müßten vielleicht  $23 \times 8$  Arbeiter = 184 Arbeiter für den Einen beschäftigt werden. Zudem würde hier der reale Reichthum, worüber der Eine zu verfügen hätte, auch sehr gering sein. Je grösser die Productivkraft der Arbeit, um so grösser kann

40 die Zahl der Nichtarbeiter im Verhältniß zu den Arbeitern sein, und um so grösser die Zahl der Arbeiter, die nicht mit der Production nothwendiger

Lebensmittel beschäftigt sind oder gar nicht mit der materiellen Production beschäftigt sind, oder endlich die Zahl der Personen, die entweder unmittelbar die Zahl der Eigenthümer des *surplusproduce* bilden oder auch die Zahl von Personen, die weder materiell noch geistig arbeiten, wohl aber „Dienste“ leisten, in Zahlung wofür die Besitzer des *surplusproduce* ihnen einen Theil davon ablassen. 5

Jedenfalls entsprechen den beiden Formen des Mehrwerths – des absoluten und des relativen – wenn sie jeder für sich in getrennter Existenz betrachtet werden, und der absolute Mehrwerth geht stets dem relativen vorher – zwei getrennte *Formen der Subsumtion der Arbeit unter das Capital*, oder zwei getrennte *Formen der capitalistischen Production*, von denen die erste immer den Vorläufer der andern bildet, obgleich die weiter entwickelte, die zweite, wieder die Basis für die Einführung der ersten in neuen Productionszweigen bilden kann. 10

Die auf dem absoluten Surpluswerth beruhende Form nenne ich die *formelle Subsumtion der Arbeit unter das Capital*. Sie unterscheidet sich nur *formell* von andren Productionswesen, in denen die wirklichen Producenten ein Surplusproduce, surplusvalue liefern, d. h. über die nothwendige Arbeitszeit hinaus arbeiten, aber nicht für sich, sondern für andre. 15

Der Zwang, der ausgeübt wird, ist anderer Art – i. e. die Methode, wodurch der surplusvalue, surplusproduce oder surpluslabour ins Leben gerufen wird. Die bestimmten *Unterschiede* werden wir erst im folgenden Abschnitt betrachten, bei der Accumulation. Das Wesentliche bei dieser *formellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital* ist, daß 20

1) Der *Arbeiter* als Eigenthümer seiner eignen Person und daher seines eignen Arbeitsvermögens als Verkäufer des temporären Verbrauchs des letztern dem Capitalisten, der Geld besitzt, gegenübertritt – beide so als Waarenbesitzer, als Verkäufer und Käufer, und so formell freie Personen, zwischen denen in der That kein andres Verhältniß als das des Käufers und Verkäufers existirt, sonst kein politisch oder social fixirtes Verhältniß der Ueber- und Unterordnung; 25

2) was in dem erstren Verhältniß eingeschlossen ist – denn sonst hätte der Arbeiter nicht sein Arbeitsvermögen zu verkaufen – daß seine *objectiven Arbeitsbedingungen* (Rohmaterial, Arbeitsinstrumente und darum auch Lebensmittel während der Arbeit) ganz oder wenigstens zum Theil, nicht ihm, sondern dem Käufer und Consumenten seiner Arbeit gehören, ihm selbst daher als *Capital* gegenüberstehn. Je vollständiger diese *Arbeitsbedingungen* ihm als fremdes Eigenthum gegenüber, um so vollständiger findet *formell das Verhältniß von Capital und Lohnarbeit*, also formelle Subsumtion der Arbeit unter das Capital statt. 30 35

In der *Productionsweise* selbst findet hier noch kein Unterschied statt. Der 40

Arbeitsproceß — technologisch betrachtet — geht grad vor sich wie früher, nur als jezt dem Capital *untergeordneter* Arbeitsproceß. Es entwickelt sich jedoch im Productionsproceß selbst, wie früher entwickelt worden ist (und alles früher darüber Gesagte erst hier an seinem Platz), *erstens* ein Ver-  
 5 hältniß der Ueber- und Unterordnung, indem der Consum des Arbeitsvermögens vom Capitalisten geschieht, daher von ihm überwacht und dirigirt wird: *zweitens* es entwickelt sich grössre Continuität der Arbeit.

Tritt das Verhältniß der Ueber- oder Unterordnung an die Stelle von Sklaven, Leibeigenschaft, Vasallen, patriarchalischen Verhältnissen der  
 10 Unterordnung, so findet nur eine *Verwandlung in seiner Form* statt. Die Form derselben wird freier, indem die Unterordnung nur *sachlicher* Natur ist, formell freiwillig, sich nur auf die Stellung zwischen Arbeiter und Capitalist im Productionsproceß selbst bezieht. Und dieß ist der *Formwechsel*, der in der Agricultur namentlich stattfindet, sobald frühere Leibeigene oder  
 15 Sklaven in freie Lohnarbeiter verwandelt werden. |

[1303] Oder das Verhältniß der *Ueber- und Unterordnung* im Productionsproceß tritt an die Stelle früherer *Selbstständigkeit* im Productionsproceß, wie z. B. bei allen selfsustaining peasants, farmers, die nur eine Productenrente sei es an Staat, sei es an landlord zu zahlen hatten, ländlich-häuslicher  
 20 Nebenindustrie oder *selbstständigen Handwerks*. Hier ist also Verlust der früheren *Selbstständigkeit* im Productionsproceß vorhanden und das Verhältniß der Ueber- oder Unterordnung ist selbst das Product der Einführung der capitalistischen Productionsweise.

Endlich kann das Verhältniß von Capitalist und Lohnarbeiter an die Stelle des *zunftartigen Meisters*, seiner *Gesellen und Lehrlinge* treten, ein Uebergang, den zum Theil die städtische Manufactur bei ihrer Entstehung durchmacht. Das *mittelaltrige Zunftverhältniß*, das sich in analoger Form auch in Athen und Rom in engen Kreisen entwickelt hat, und das so entscheidend wichtig war in Europa für Bildung der Capitalisten einerseits, für  
 25 Bildung eines freien Arbeiterstandes andererseits, ist eine *beschränkte*, noch nicht adaequate Form des Capital- und Lohnarbeitverhältnisses. Es existirt hier einerseits das Verhältniß von Käufer und Verkäufer. Es wird Lohn gezahlt und Meister, Gesell und Lehrling stehn sich als freie Person gegenüber. Die technologische Basis dieses Verhältnisses ist der *handwerks-*  
 35 *mässige Betrieb*, worin die mehr oder minder kunstmässige Handhabung des *Arbeitsinstruments* der entscheidende Factor der Production ist. Die selbstständige persönliche Arbeit und daher ihre professionelle Entwicklung, die grössre oder kürzere Lehrzeit erheischt, bestimmt hier das Resultat der Arbeit. Der Meister befindet sich hier zwar im Besitz der Productionsbedingungen, Handwerkszeugs, Arbeitsmaterials (obgleich das Handwerkzeug auch dem Gesellen gehören kann), ihm gehört das Product. Insofern  
 40

ist er *Capitalist*. Aber als *Capitalist* ist er nicht *Meister*. Er ist erstens zunächst selbst *Handwerker* und is supposed Meister zu sein in seinem Handwerk. Innerhalb des Productionsprocesses selbst figurirt er ebensowohl als Handwerker wie seine Gesellen und er weihet erst seine Lehrlinge in das Geheimniß des Handwerks ein. Er hat zu seinen Lehrlingen ganz dasselbe Verhältniß wie ein Professor zu seinen Schülern. Sein Verhältniß zu Lehrlingen und Gesellen ist daher nicht das des Capitalisten als solchen, sondern des *Meisters* im Handwerk, der als solcher in der Corporation und daher ihnen gegenüber eine hierarchische Stellung einnimmt, die is supposed auf seiner eignen *Meisterschaft* im Handwerk zu beruhn. Sein Capital ist daher auch sowohl seiner *stofflichen* Gestalt nach als seinem *Werthumfang* nach gebundenes Capital, das keineswegs noch die freie Gestalt des Capitals erhalten hat. Es ist nicht ein *bestimmtes Quantum vergegenständlichter Arbeit*, Werth überhaupt, die diese oder jene Form von Arbeitsbedingungen annehmen kann, beliebig annimmt, je nachdem es, um sich Surplusarbeit anzueignen, sich beliebig gegen diese oder jene Form der lebendigen Arbeit austauscht. Nur nachdem er die vorgeschriebnen Stufen von Lehrling, Gesell durchgemacht, u. s. w., selbst sein Meisterstück geliefert hat, kann er Geld in *diesem bestimmten* Arbeitszweig, in seinem eignen Handwerk theils in die objectiven Bedingungen des Handwerks umsetzen, theils Gesellen damit kaufen und Lehrlinge halten. Nur in seinem eignen Handwerk kann er sein Geld in Capital verwandeln, d. h. nicht nur als Mittel seiner eignen Arbeit, sondern auch als Exploitationsmittel fremder Arbeit verwenden. Sein Capital ist an eine bestimmte Form des *Gebrauchswerths* gebunden und tritt daher ebensowenig als *Capital* seinen Arbeitern gegenüber. Die Methoden der Arbeit, die er anwendet, sind nicht nur erfahrungsmässige, sondern zunftmässig vorgeschriebne — gelten als die nothwendigen, und so erscheint auch nach dieser Seite nicht der Tauschwerth, sondern der Gebrauchswerth der Arbeit als der letzte Endzweck. Es hängt nicht von seinem Belieben ab, Arbeit von dieser oder jener Qualität zu liefern, sondern der ganze Zunftbetrieb darauf eingerichtet, daß *bestimmte Qualität* geliefert wird. So wenig wie die Arbeitsmethode steht der Preiß der Arbeit seinem Belieben anheim. Die *beschränkte* Form, die sein Vermögen hindert, als *Capital* zu functioniren, zeigt sich ferner darin, daß in der That ein *Maximum* für den Werthumfang seines Capitals vorgeschrieben ist. Ueber eine *gewisse Zahl Gesellen* hinaus darf er nicht halten, da durch die Zunft sämmtlichen Meistern eine Aliquote am Verdienst ihres Handwerks gesichert werden soll. Endlich das Verhältniß des Meisters zu andren Meistern als Mitglied derselben Zunft; als solcher gehört er einer Corporation an, die gewisse gemeinschaftliche Productionsbedingungen (Zunftlade etc), politische Rechte, Antheil an der städtischen Verwaltung u. s. w. Er arbeitete auf Bestellung

– mit Ausnahme seiner Arbeiten für Kaufleute – für den unmittelbaren Gebrauchswert und demgemäß auch die Zahl der Meister geregelt. Er tritt nicht als *blosser Kaufmann* seinen Arbeitern gegenüber. Noch weniger kann der Kaufmann sein Geld in productives Capital verwandeln; er kann nur die

5 Waaren „verlegen“, nicht sie selbst produciren. *Standesmässige Existenz* – nicht der Tauschwert als solcher, nicht Bereicherung als solche erscheint hier als Zweck und Resultat der Exploitation fremder Arbeit. Das Entscheidende ist hier das *Instrument*. Der Rohstoff wird hier in vielen Arbeitszweigen (z. B. der Schneiderei) dem Meister selbst von seinen Kunden geliefert. Die

10 Schranke der Production innerhalb des Ganzen der vorgefundenen Consumption ist hier Gesetz. Sie ist also keineswegs geregelt durch die Schranken des Capitals selbst. Im capitalistischen Verhältniß verschwinden die Schranken mit den politisch socialen Banden, in denen hier noch das Capital sich bewegt, daher noch nicht als *Capital* erscheint. |

15 |[1304] [...] in Carthago und Rom, ist sie beschränkt auf Völker, bei denen die Carthager [...] Capital in der Form des Handelscapitalis entwickelt hatten, und daher den Tauschwert als solchen auch zum unmittelbaren [...] Production machten, oder wo, wie bei den Römern, durch Concentration des Reichthums, namentlich des Grundeigenthums in wenigen

20 Händen, die Production nothwendig nicht mehr auf den Selbstgebrauch, sondern auf den Tauschwert gerichtet war, also diese Seite der capitalistischen Production besaß. Denn obgleich für den reichen Römer der Zweck Verschwendung war, möglichst grosse Masse Gebrauchswerte, könnte dieser nur erreicht werden durch die Grösse des Tauschwerths des verkäuflichen Products und so wurde die Production auf den Tauschwert gerichtet

25 und handelte es sich darum möglichst viel Geld, daher möglichst viel Arbeit aus den Sklaven herauszuschlagen.

*Gegenüber dem selbstständigen Handwerker, der für stray customers arbeitet*, vermehrt sich natürlich die Continuität des Arbeiters, der für den

30 Capitalisten arbeitet, dessen Arbeit daher keine Grenze findet an dem zufälligen Bedürfniß und der Grösse desselben, das ihn in Bewegung gesetzt, vielmehr fortwährend mehr oder minder regelmässig durch das Capital Tag aus Tag ein beschäftigt ist. Dem Sklaven gegenüber wird diese Arbeit productiver, weil intensiver und continuirlicher, indem der Sklave nur unter dem

35 Antrieb äusserer Furcht, aber nicht für *seine Existenz* arbeitet, die ihm nicht gehört; der freie Arbeiter dagegen angetrieben von seinen wants. Das Bewußtsein der freien Selbstbestimmung – der Freiheit – macht den einen zu einem viel bessern Arbeiter wie der andre, ditto das Gefühl der responsibility; da er, wie jeder Waarenverkäufer responsibel für die Waare ist,

40 die er liefert und sie in gewisser Qualität liefern muß, soll er nicht von andern Waarenverkäufern derselben species ausser Feld geschlagen werden. Die *Continuität* des Verhältnisses von Sklave und Sklavenhalter ist ein Ver-

hält, worin der Sklave durch direkten Zwang erhalten wird. Der freie Arbeiter muß es dagegen selbst erhalten, da seine Existenz als Arbeiter davon abhängt, daß er fortwährend den Verkauf seines Arbeitsvermögens an den Capitalisten erneuert. Im Unterschied von dem Sklaven sowohl, wie von den Frohnpflichtigen erhält der Arbeiter *ein Equivalent* für seine Arbeit, da der *Arbeitslohn*, wie wir gesehn, obgleich er in der That nur die nothwendige Arbeit bezahlt, erscheint als *Werth, Preis des Arbeitstags*; und obgleich in der That seine surplusarbeit so wenig gezahlt wird, wie der Frohdienst oder das, was der Sklave über die zur Reproduction seines Unterhalts hinaus nöthige Zeit arbeitet. Der Unterschied kann hier nur in dem Quantum der unbezahlten Arbeitszeit bestehen, obgleich eine solche *quantitative Differenz* nicht nothwendig ist, vielmehr von der Höhe des gewohnheitsmässigen *Werths des Arbeitsvermögens* abhängt. Aber wie viel oder wenig surplusarbeit der freie Arbeiter liefere, wie hoch oder niedrig der Durchschnittsarbeitslohn stehe, in welchem Verhältniß immer sein Gesamtarbeitstag zu seiner nothwendigen Arbeitszeit stehe, für ihn hat die Sache immer die *Form* daß er *für seinen Arbeitslohn* arbeitet, für *Geld*, und wenn er 12 Std. arbeitet um ein Equivalent von 8 Arbeitsstunden zu erhalten, so werden die 12 Arbeitsstunden nur gearbeitet, um damit das Equivalent von 8 zu erkaufen. Bei dem Sklaven ist dieß nicht der Fall. Selbst der Theil der Arbeit, den er für sich verrichtet — d. h. um den Werth seines eignen Unterhalts zu ersetzen, erscheint ihm als Arbeit, die er für den Sklavenhalter verrichtet, während bei dem freien Arbeiter selbst die Surplusarbeit die er verrichtet als Arbeit erscheint, die er im eignen Interesse verrichtet, d. h. als Kaufmittel seines Salaires. Das *Geldverhältniß*, der Kauf und Verkauf zwischen Capitalist und Arbeiter, verkleidet das *Umsonstarbeiten*, während bei der Sklavenarbeit das *Eigenthumsverhältniß*, worin sich der Sklave zu seinem master befindet, das Für *sich selbst arbeiten* verkleidet. Wenn der Arbeitstag = 12 Std., so mag die nothwendige und daher im Salair repräsentirte Arbeitszeit = 6, 7, 8, 9, 10, 11 Stunden und daher die Surplusarbeit, d. h. Gratisarbeit, respective = 6, 5, 4, 3, 2, 1 Stunden sein, das Verhältniß stellt sich für den Arbeiter stets so dar, daß er 12 Stunden Arbeit verkauft für einen bestimmten, wenn auch variablen Preis, er also immer nur für sich arbeitet, nie für seinen master, || [1305] | [...] Der höhere Werth dieses Arbeitsvermögens muß ihm selbst bezahlt werden und drückt sich in höherem Lohn aus. Es herrschen also grosse Lohnverschiedenheiten vor, je nachdem die besondre Arbeit höher entwickeltes, grössre Produktionskosten erheischendes Arbeitsvermögen erheischt oder nicht und damit ist einerseits der individuellen Verschiedenheit Spielraum eröffnet, andererseits Sporn gegeben zur Entwicklung des eignen Arbeitsvermögens. So sicher es auch ist daß die Masse der Arbeit aus mehr oder minder unskilled labour

bestehn muß und daher auch die Masse des Arbeitslohns durch den *Werth des einfachen Arbeitsvermögens* bestimmt sein muß, so bleibt es einzelnen Individuen möglich durch besondere Energie, Talent etc. in höhere Arbeitssphäre sich aufzuschwingen, ganz wie die abstrakte Möglichkeit bleibt, daß dieser oder jener Arbeiter selbst Capitalist und Exploiter fremder Arbeit wird. Der Sklave gehört einem bestimmten *Master*; der Arbeiter muß sich zwar an das Capital verkaufen, aber nicht an einen bestimmten Capitalisten und so hat er innerhalb bestimmter Sphäre die Wahl, an wen er sich verkaufen will, und kann seinen master wechseln. Alle diese veränderten Beziehungen machen die Thätigkeit des freien Arbeiters intensiver, continuirlicher, beweglicher und geschickter als die des Sklaven, abgesehen davon, daß sie ihn selbst zu einer ganz andren historischen Action befähigen. Der Sklave erhält die für seinen Unterhalt nöthigen Lebensmittel in *Naturalform*, die ebenso fixirt ist, der Art, wie dem Umfang nach – in *Gebrauchswerthen*. Der freie Arbeiter erhält sie in der Form des *Gelds*, des *Tauschwerths*, der abstracten socialen Form des Reichthums. So sehr das Salair nun in der That nichts ist als *versilberte* oder *vergoldete* oder *verkupferte* oder *verpapierte* Form der nothwendigen Lebensmittel, in die es sich beständig auflösen muß – das *Geld* hier als nur verschwindende Form des Tauschwerths, als blosses *Circulationsmittel* functionirt, bleibt doch in der Vorstellung der *abstrakte Reichthum*, der *Tauschwerth*, nicht ein bestimmter, traditionell und lokal beschränkter Gebrauchswerth für ihn Zweck und Resultat seiner Arbeit. Es ist der Arbeiter selbst, der das Geld in beliebige Gebrauchswerthe umsetzt, mit ihm beliebige Waaren kauft und als *Geldbesitzer*, als Käufer von Waaren steht er ganz in demselben Verhältniß zu den Verkäufern von Waaren, wie alle andren Käufer. Die Bedingungen seiner Existenz zwingen ihn natürlich – ganz so wie der Werthumfang des von ihm erworbenen Geldes – es in einen ziemlich umschriebnen Kreis von Lebensmitteln aufzulösen. Indeß ist hier einige Variation möglich, wie z. B. Zeitungen in die nothwendigen Lebensmittel des englischen städtischen Arbeiters eingehn. Er kann etwas sparen, schatzbildnern. Er kann auch seinen Lohn vergeuden für Schnaps etc. Aber so agirt er als freier Agent, er muß selbst herhalten; er ist sich selbst verantwortlich für die Art, worin he spends his wages. *Er lernt sich selbst beherrschen im Gegensatz zum Sklaven*, der eines Masters bedarf. Allerdings gilt dieß nur, wenn man die Verwandlung von Leibeignen oder Sklaven in freie Lohnarbeiter betrachtet. Das capitalistische Verhältniß erscheint hier als eine Erhebung in der socialen Staffel. Umgekehrt, wo der selbstständige Bauer oder Handwerker in einen Lohnarbeiter verwandelt wird. Welcher Unterschied zwischen der proud yeomanry of England, von der Shakespeare spricht, und den englischen Agriculturtagelöhnern! Da der Zweck der Arbeit bei dem Lohnarbeiter

allein das Salair, Geld, ein bestimmtes Quantum Tauschwerth ist, in dem jede Besonderheit des Gebrauchswerths ausgelöscht, so ist er völlig gleichgiltig gegen den *Inhalt* seiner Arbeit und daher die besondre Art seiner Thätigkeit, während diese Thätigkeit im Zunft- oder Kastensystem als Berufsthätigkeit gilt, bei dem Sklaven wie beim Arbeitsvieh nur eine bestimmte ihm aufgezwungne und überkommne Art der Thätigkeit, der Bethätigung seines Arbeitsvermögens ist. So weit daher nicht die Theilung der Arbeit das Arbeitsvermögen ganz vereinseitigt hat, *principiell* ||1306| ist der freie Arbeiter zu jeder Variation seines Arbeitsvermögens und seiner Arbeitsthätigkeit empfänglich und bereit, (wie sich ja bei der Surpluspopulation des Landes zeigt, die beständig in die Städte übergeht), die bessren Lohn verspricht. Ist der entwickelte Arbeiter mehr oder minder dieser Variation unfähig, so betrachtet er sie als stets offen für den neuen Nachwuchs und die aufwachsende Arbeitergeneration ist beständig vertheilbar und verfügbar für neue Arbeitszweige oder die besonders florirenden Arbeitszweige. In Nordamerica, wo die Lohnarbeit am freisten von den Rückerinnerungen an altes Zunftwesen etc entwickelt ist, zeigt sich denn auch besonders diese *Variabilität*, die vollkommne Gleichgültigkeit gegen den bestimmten Inhalt der Arbeit, und der Uebergang aus einem Zweig in den andern. Der Gegensatz dieser *Variabilität* gegen den eintönigen, traditionellen Charakter der *Sklavenarbeit*, die nicht den Productionserheischnissen nach variirt, sondern umgekehrt erheischt, daß die Production der einmal eingeführten und traditionell vererbten Arbeitsweise angepaßt wird, wird daher auch von allen Schriftstellern der Vereinigten Staaten als grosses Characteristicum der freien Lohnarbeit des Nordens gegen die Sklavenarbeit des Südens betont. (Sieh *Cairnes*.) Die beständige Bildung *neuer Arten* der Arbeit, diese fortwährende Variation – der Mannigfaltigkeit der Gebrauchswerthe entspricht und daher auch ist wirkliche Entwicklung des Tauschwerths – daher fortgehende Theilung der Arbeit im *Ganzen der Gesellschaft* erst mit der capitalistischen Productionsweise möglich. Sie beginnt mit dem freien handwerksmässig-zünftigen Betrieb, wo sie nicht an der Verknöcherung jedes bestimmten Geschäftszweigs selbst eine Schranke findet. Bei der *formellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital* erhält der Zwang zur Surplusarbeit und damit einerseits zur Bildung von Bedürfnissen und Befriedigungsmittel dieser Bedürfnisse, wie der Masse der Production über das Maaß der traditionellen Bedürfnisse des Arbeiters hinaus – und Schaffung *freier Zeit* für Entwicklung, unabhängig von der materiellen Production – nur eine andre Form als in früheren Productionsweisen, aber eine Form, die die Continuität und Intensivität der Arbeit steigert, die Production vermehrt, der Entwicklung der *Variationen der Arbeitsvermögen* und damit der Differenzirung der Arbeiten und Erwerbsweisen günstig ist, endlich das

Verhältniß der Besitzer der Arbeitsbedingungen und der Arbeiter selbst in ein neues *Kauf und Verkaufverhältniß* aufhebt und das Exploitationsverhältniß alle patriarchalischen und politischen Verwicklungen ausscheidet. Allerdings tritt in das Productionsverhältniß selbst ein Verhältniß der *Ueber- und Unterordnung* ein, das aus dem Eigenthum des Capitals an der sich einverleibten Arbeit und der Natur des Arbeitsprocesses selbst hervorgeht. Je weniger die capitalistische Production über dieß formelle Verhältniß hinauskommt, um so weniger ist dieß Verhältniß entwickelt, da es nur kleine Capitalisten voraussetzt, die in Bildungs- und Beschäftigungsweise nur wenig von den Arbeitern selbst verschieden sind.

Technologisch – wo diese Verwandlung früherer Productionsweisen in die capitalistische vorgeht und zunächst nur als *formelle Subsumtion der Arbeit unter das Capital* erscheint – also das Kauf und Verkaufverhältniß zwischen den Besitzern der Arbeitsbedingungen und den Besitzern der Arbeitsvermögen – bleibt der wirkliche Arbeitsprozeß derselbe und die Art seines Betriebs hängt von dem Verhältniß ab, woraus er sich entwickelt hat. Die Agricultur bleibt dieselbe, obgleich an die Stelle der Knechte der Tagelöhner tritt; ebenso der handwerksmäßige Betrieb, wo dieser aus zünftiger in capitalistische Productionsweise übergeht. Der Unterschied im *Verhältniß der Ueber und Unterordnung*, ohne die Productionsweise selbst noch zu berühren, hier am größten, wo *ländliche oder überhaupt häusliche Nebengewerbe oder blos für den Gebrauch der Familie betriebene Nebenarbeiten in eigne capitalistisch betriebene Arbeitszweige verwandelt werden*.

Der Unterschied der formell unter das *Capital subsumirten* Arbeit von früherer Anwendungsart der Arbeit, tritt hier in demselben Umfang hervor, wie die *Grösse des Capitals* wächst, das der einzelne Capitalist anwendet, also die Masse der Arbeiter, die er *gleichzeitig* anwendet. Erst bei einem gewissen Minimum des Capitals hört der Capitalist auf selbst Arbeiter zu sein und sich nur die Direction vorzubehalten und den Handel mit den producirtten Waaren. Andererseits kann auch die gleich zu betrachtende, eigentliche Form der capitalistischen Production erst eintreten, sobald Capitalien von gewisser Grösse direkt sich der Production bemächtigen, sei es daß der Kaufmann Producent wird, sei es daß sich innerhalb der eigentlichen Production grössere Capitalien allmählig gebildet haben.

“A free labourer has generally the liberty of changing his master: this liberty distinguishes a slave from a free labourer, as much as an English man-of-war sailor is distinguished from a merchant sailor. . . . The condition of a labourer is superior to that of a slave, because a *labourer thinks* himself free; and this condition, however erroneous, has no small influence on the character . . . of a population.” ( [56–] 57. T. R. Edmonds: *Practical, Moral and Political Economy etc. London. 1828* ) „Das Motiv, das einen freien

Mann zur Arbeit treibt ist viel violenter als das, welches einen Sklaven treibt; a free man has to choose between hard labour ||1307| and [starvation for himself and family; a slave has to choose between hard labour and] a good whipping. (56 l. c.) The difference between the conditions of a slave and of a labourer under the money system is very inconsiderable . . . the master of the slave understands too well his own interest to weaken his slaves by stinting them in their food; but the master of a free man gives him as little food as possible, because the injury done to the labourer does not fall on himself alone, but on the whole class of masters.“ (l. c.) 5

„In der alten Zeit, to make mankind labour beyond their wants, to make one part of a state work, to maintain the other part gratuitously, nur zu bewerkstelligen durch Sklaverei; Sklaverei daher allgemein eingeführt. Slavery was then as necessary towards multiplication, as it would now be destructive of it. The reason is plain. If *mankind be not forced to labour*, they will only labour for themselves; and if they have few wants, there will be few labour. But when states come to be formed and have occasion for idle hands to defend them against the violence of their enemies, food at any rate must be procured for those who do not labour; and as by the suppositions, the wants of the labourers are small, a method must be found to increase their labour above the proportion of their wants. For this purpose slavery was calculated . . . The slaves were forced to labour the soil which fed both them and the idle freemen, as was the case in Sparta; or they filled all the servile places which freemen fill now, and they were likewise employed, as in Greece and in Rome, in supplying with manufactures those whose service was necessary for the state. Here then was a *violent method of making mankind laborious* in raising food . . . Men were then forced to labour, because they were slaves to others; men are now forced to labour because they are slaves to their own wants.“ (*Steuart*. t. I. p. 38–40. Dublin edit.) 10 15 20 25

(Bei der Agricultur tritt namentlich mit der capitalistischen Production – d. h. auf den Tauschwerth gerichtet einerseits, Arbeit kaufend andererseits grössere *Intensivität* der Arbeit ein, indem die Zahl der Arbeiter sehr vermindert wird. Der Arbeitslohn wächst keineswegs im Verhältniß zu dieser gesteigerten *Intensivität der Arbeit*. „Im 16. Jhdt, während einerseits die Lords ihre retainers entliessen, entliessen die farmers, die sich in industrielle Capitalisten verwandelten, die idle mouths. Aus einem means of subsistence wurde Agricultur in einen trade verwandelt. Die Folge war wie *Steuart* sagt: “The withdrawing . . . a number of hands from a trifling agriculture forces, in a manner, *the husbandmen to work harder; and by hard labour upon a small spot*, the same effect is produced as with slight labour upon a great extent.” (l. c. t. I. p. 105) (Selbst im städtischen Handwerk, obgleich der Natur der Sache nach, das Product direkt als Waare producirt wird, indem es erst in 30 35 40





Geld verwandelt werden muß, um in Lebensmittel verwandelt werden zu können, blieb die Production doch trotzdem hauptsächlich *means of subsistence*.) (Die Bereicherung als solche nicht ihr directer Zweck.)}

*Reale Subsumtion der Arbeit unter das Capital.*

5 ((Da der Zweck der productiven Arbeit, nicht die Existenz des Arbeiters, sondern die Production von Mehrwerth, so ist alle nothwendige Arbeit, die keine Surplusarbeit producirt, überflüssig und werthlos für die capitalistische Production. Dasselbe gilt für eine Nation von Capitalisten. Derselbe Satz kann auch so ausgedrückt werden, daß alles *produit brut*, welches nur  
10 die Subsistenz (approvisionnement) des Arbeiters ersetzt und kein *produit net* producirt, ganz ebenso überflüssig ist, wie die Existenz der Arbeiter selbst, die kein *produit net* oder keinen surplusvalue produciren – oder die, wenn sie auf einer gegebenen Entwicklungsstufe der Industrie nöthig waren, um surplusvalue zu produciren, bei einer mehr fortgeschrittenen Stufe derselben, überflüssig geworden sind zur Production dieser surplusvalue. Oder  
15 nur die für das Capital profitable Menschenzahl ist nöthig. Dasselbe gilt für eine Nation von Capitalisten. „Das *Realinteresse* einer Nation ist es nicht dasselbe (wie das eines Privatcapitalisten, der sein Capital von 20,000 „nur in allen Fällen nicht unter 2000 sinkt“, gleichgültig ist, ob es „100 oder  
20 1000 Menschen in Bewegung setzt“), wenn nur ihr revenue net et réel von ihren fermages und profits dieselben sind was liegt daran, ob sie sich aus 10 oder 12 Millionen ||1308| Individuen zusammensetzt? . . . Wenn 5 Millionen Menschen die Nahrung und Kleidung für 10 Millionen Menschen produciren könnten, so wäre die Nahrung und Kleidung dieser 5 Millionen das revenu  
25 net. Zöge das Land einen Vortheil davon, wenn es, um dasselbe Revenu net zu produciren, 7 Millionen Menschen nöthig hätte, d. h. wenn es nöthig wäre, daß 7 Millionen angewandt würden, um die Nahrung und Kleidung von 12 Millionen zu produciren? Die Nahrung und Kleidung von 5 Millionen wäre stets das Revenu net.“

30 Selbst die Philantropie kann nichts gegen diesen Satz Ricardo's einzuwenden haben. Denn es ist immer besser daß unter 10 Millionen nur 50 p. c. als reine Productionsmaschinen für 5 Millionen, als unter 12 Millionen 7 oder  $58\frac{1}{3}$  als solche vegetiren.)

35 “Of what use in a modern kingdom would be a whole province thus divided (zwischen selfsustaining little farmers wie in den first times of ancient Rome), however well cultivated, except for the mere purpose of breeding men, which, singly taken, is a most useless purpose.” (47. *Arthur Young. Political Arithmetic etc Lond. 1774.*)

40 (Die Arbeit in den Fabriken: «Un homme s'use plus vite en surveillant, quinze heures par jour, l'évolution uniforme d'un mécanisme qu'en exerçant

dans le même espace de temps, sa force physique. Ce *travail de surveillance*, qui servirait peut-être d'utile gymnastique à l'intelligence, s'il n'était pas trop prolongé, détruit à la longue, par son excès, et l'intelligence et le corps même.» (*G. de Molinari. Études Économiques. Paris 1846*) [(49)]

Die reale Subsumtion der Arbeit unter das Capital wird entwickelt in allen den Formen, die den relativen Mehrwerth im Unterschied vom absoluten entwickeln, was, wie wir gesehn durchaus nicht ausschließt, daß sie den leztren gleichzeitig mit dem erstren vergrößern.

“*Agriculture for subsistence... changed for agriculture for trade... the improvement of the national territory... proportioned to this change.*” (49. *Note A. Young. Polit. Arith. Lond. 1774.*)

(*Minimum des Salairs:*

„Besitz von Eigenthum und some interest in property wesentlich to pressure the common unskilled labourer from falling into the condition of a piece of machinery, bought at the *minimum* market price at which it can be produced, d. h. at which labourers can be got to exist and propagate their species, to which he is *invariably* reduced sooner or later, *when the interests of capital and labour are quite distinct*, and are left to adjust themselves under the sole operation of the law of supply and demand.“ (46, *Samuel Laing, National Distress etc. Lond. 1844.*)

Bei der reellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital treten alle die changes ein in dem technologischen Proceß, Arbeitsproceß, die wir entwickelt haben und gleichzeitig mit ihnen im Verhältniß des Arbeiters zu seiner eignen Production und zum Capital – endlich die Entwicklung in der Productivkraft der Arbeit, indem die Productivkräfte der socialen Arbeit entwickelt werden, und erst mit ihnen zugleich Anwendung der Naturkräfte im grossen, der Wissenschaft und der Maschinerie auf die unmittelbare Production möglich wird. Es ist hier also nicht nur das formelle Verhältniß das sich ändert, sondern der Arbeitsproceß selbst. Einerseits schafft die capitalistische Productionsweise – die jetzt erst als eine Productionsweise sui generis erscheint, – eine veränderte Gestalt der materiellen Production. Andererseits bildet diese Veränderung der materiellen Gestalt die Basis für die Entwicklung des Capitalverhältnisses, dessen adäquate Gestalt daher nur bestimmten Entwicklungsgrad der materiellen Productivkräfte entspricht. Wie sich damit das Abhängigkeitsverhältniß des Arbeiters in der Production selbst neugestaltet, ist entwickelt worden. Dieß der erste Punkt, der hervorzuheben. Diese Steigerung der Productivität der Arbeit und der Stufenleiter der Production theils als Folge, theils als Basis der Entwicklung des Capitalverhältnisses.

Der zweite Punkt ist, daß die capitalistische Production nun gänzlich die Form der Production für subsistence abstreift, und production for trade wird,

indem nicht nur weder der Selbstconsum noch das unmittelbare Bedürfnis eines gegebenen Kreises von Kunden, Schranke der Production bleibt, sondern nur die Grösse des Capitals selbst. Andererseits wo das ganze Product Waare wird (selbst da, wo es, wie in der Agricultur zum Theil wieder in  
 5 Naturalform in die Production eingeht), so seine Elemente alle aus der Circulation, als *Waare* in den Productionsakt eingehn. ||1309| Endlich ist es allen diesen Formen der capitalistischen Production gemein, daß, damit capitalistisch producirt würde, ein stets wachsendes Minimum von Tauschwerth, von Geld – i. e. von capital constant und capital variabel –  
 10 erheischt ist, damit die zur Erhaltung des Products nothwendige Arbeit die *gesellschaftlich nothwendige* Arbeit sei, d. h. die zur Production der einzelnen Waare erheischte Arbeit = dem Minimum der unter den Durchschnittsverhältnissen nothwendigen Arbeit. Damit vergegenständlichte Arbeit – Geld – als Capital wirken könne, muß es hier in einem Mini-  
 15 mumumfang vorhanden sein in der Hand des einzelnen Capitalisten, der weit steht über dem Maximum, das bei der blos formellen Subsumtion der Arbeit unter das Capital erheischt ist. Der Capitalist muß Eigenthümer oder Besitzer von Productionsmitteln auf einer *gesellschaftlichen Stufenleiter* sein, in einem Werthumfang, eines concentrirten Besitzers, der mehr und mehr  
 20 ausser allem Verhältniß steht zu dem, was der Einzelne oder die Einzelne Familie durch Generationen doch aus eigener *Schatzbildung* accumuliren könnte. Der Umfang der erheischten Arbeitsbedingungen steht so in gar keinem Verhältnisse zu dem, was sich der einzelne Arbeiter im glücklichsten Fall durch Ersparung u. s. w. aneignen kann. Dieß *Minimum des Capitals* ist  
 25 um so grösser in einem Geschäftszweig, je mehr er capitalistisch entwickelt ist, je höher die Productivität der Arbeit, die gesellschaftliche Productivität der Arbeit oder die Productivität der gesellschaftlichen Arbeit in ihm entwickelt ist. In demselben Umfang muß das Capital an Werthgrösse zu-  
 30 nehmen, und den Umfang der Productionsmittel für gesellschaftliche Production annehmen, also allen individuellen Charakter abstreifen. Eben die Productivität und daher Masse der Production, Masse der Bevölkerung und Masse der Surplusbevölkerung, die diese Productionsweise entwickelt, ruft mit frei gewordnem Capital und frei gewordner Arbeit beständig neue  
 35 Geschäftszweige hervor, in denen das Capital wieder auf kleiner Stufenleiter arbeiten kann und wieder die verschiedenen Entwicklungen durchlaufen, bis auch in diesen neuen Geschäftszweigen mit der Entwicklung der capitalistischen Production die Arbeit auf gesellschaftlicher Stufenleiter betrieben und demgemäß das Capital als Concentration einer grossen Masse gesellschaftlicher Productionsmittel in einer Hand erscheint. Dieser Proceß be-  
 40 ständig.

Mit der realen Subsumtion der Arbeit unter das Capital findet eine völlige

Revolution in der Productionsweise selbst statt, in der Productivität der Arbeit, und in dem Verhältniß — innerhalb der Production — zwischen Capitalist und Arbeiter, wie in dem socialen Verhältniß der beiden zu einander.

Nur die einfachste Form, die der *einfachen Cooperation*, auch bei frühen Productionsverhältnissen (siehe früher Aegypten etc) (wo diese einfache Cooperation, statt für Eisenbahnen für Pyramiden etc stattfindet) und dem Sklavenverhältniß (siehe darüber später) möglich. Das Abhängigkeitsverhältniß sinkt hier wieder annähernd zum Sklavenverhältniß hinab durch das Hereinbringen der Weiber-Kinderarbeit. (Sieh *Steuart*)

Allen diesen Productionsformen, ausser dem *wachsenden Minimum des Capitals*, das erforderlich, um zu produciren, gemeinsam, daß die *gemeinsamen Bedingungen* für die Arbeit vieler associirter Arbeiter als solche *Oekonomie* erlauben im Gegensatz zu der Zersplitterung dieser Bedingung bei der Production auf kleiner Stufenleiter; indem die Wirksamkeit dieser *gemeinsamen Productionsbedingungen*, die von der Steigerung der Productivität der Arbeit selbst durch Cooperation, Theilung der Arbeit, Maschinen etc unmittelbar getrennt erscheint, nicht eine gleiche Steigerung ihrer Masse und ihres Werthes erheischt. Ihr *gemeinsamer, gleichzeitiger* Gebrauch läßt ihren *relativen Werth* sinken, obgleich die absolute Werthmasse, die sie repräsentiren, steigt.

Ge  
gen  
sätzliche  
Form  
der  
ge  
sell  
schaft  
lichen  
Arbeit

{ Das *positive Resultat* hier, daß die Arbeitszeit fällt, deren bedurft wird, um vergrößerte Masse von Lebensmitteln zu produciren, daß dieß Resultat durch die gesellschaftliche Form der Arbeit erreicht wird und daß der Besitz des Einzelnen an den Productionsbedingungen nicht nur als nicht nöthig, sondern als unvereinbar mit dieser Production auf grosser Stufenleiter erscheint. Dieß stellt sich zwar in der capitalistischen Productionsweise so dar, daß der Capitalist Eigenthümer dieser gesellschaftlichen Massen von Productionsmitteln ist — der *Nichtarbeiter*. Er vertritt in der That den Arbeitern nie ihre Vereinigung, ihre gesellschaftliche Einheit gegenüber. Sobald diese gegensätzliche Form ||1310| wegfällt, ergiebt sich also, daß sie dies Productionsmittel *gesellschaftlich*, nicht als *Privatindividuen* besitzen. Das capitalistische Eigenthum ist nur ein gegensätzlicher Ausdruck dieses ihres gesellschaftlichen — i. e. negirten Einzeleigenthums an den Productionsbedingungen. (Daher am Product. Denn das Product wandelt sich beständig in die Productionsbedingungen um.) Es zeigt sich zugleich, daß diese Verwandlung eine bestimmte Entwicklungsstufe der materiellen Productivkräfte erheischt. Z. B. beim kleinen peasant ist das Stück Grund, das er bebaut, *sein*. Das Eigenthum an ihm als seinem Productionsinstrument nothwendiger Sporn und Bedingung seiner Arbeit. Ditto so beim Handwerk. In der grossen Agriculture, wie in der grossen Industrie, sind diese Arbeit und

das Eigenthum an den Productionsbedingungen *nicht erst zu trennen*, sie sind *faktisch getrennt*, diese Trennung von Eigenthum und Arbeit, die Sismondi beweint, nothwendiger Durchgang zur Verwandlung des Eigenthums an den Productionsbedingungen in *gesellschaftliches* Eigenthum. Als *Einzelner*  
 5 konnte der einzelne Arbeiter nur wieder hergestellt werden in dem Eigenthum der Productionsbedingungen durch Zertrennung der Productivkraft und der Entwicklung der Arbeit auf grosser Stufenleiter. Das *fremde Eigenthum* des Capitalisten an dieser Arbeit nur aufzuheben indem sich sein Eigenthum als das des Nicht-Einzeln in seiner Selbstständigen Einzelheit, also des  
 10 *associirten, gesellschaftlichen Individuums* umgestaltet. Damit hört natürlich der Fetischismus auf, daß das Product Eigenthümer des Producenten ist und alle die innerhalb der capitalistischen Production entwickelten gesellschaftlichen Formen der Arbeit werden von dem Gegensatz erlöst, der sie alle verfälscht und gegensätzlich darstellt, z. B. Verkürzung der Arbeitszeit nicht so darstellt, daß alle 6 Stunden arbeiten, sondern daß die 15stündige  
 15 Arbeit von 6 genügt um 20 zu erhalten. )

*Production um der Production willen* – d. h. durch keine vorausbestimmende und vorausbestimmte Schranke der Bedürfnisse entwickelte Productivkraft der menschlichen Arbeit. Daß dieß selbst innerhalb der  
 20 capitalistischen Production, obgleich es als Tendenz angestrebt wird, ihren eignen Schranken widerspricht, wird später weiter ausgeführt werden. Denn wenn sie von allen bisherigen Productionsweisen die productivste, so schließt sie ihrem *gegensätzlichen Charakter* nach Schranken der Production ein, über die sie beständig hinaus will, daher Krisen, Ueberproduction etc.  
 25 Andererseits erscheint daher die *Production um der Production willen* als ihr grades Gegentheil. Nicht Production als Entwicklung der menschlichen Productivität; sondern als Darstellen von *sachlichem Reichthum*, im Gegensatz zur productiven Entwicklung des menschlichen Individuums.

In der abstraktesten Form lassen sich sämmtliche Methoden, wodurch der  
 30 relative Mehrwerth und damit die spezifisch capitalistische Productionsweise entwickelt wird darauf reduciren, daß diese Productionsweise darauf ausgeht, den *Werth der einzelnen Waare* auf ihr *Minimum* zu reduciren und daher in einer gegebenen Arbeitszeit möglichst viel Waaren zu produciren oder die Verwandlung des Arbeitsgegenstandes in Product mit möglichst  
 35 wenig Quantum Arbeit, in der kürzesten Arbeitszeit zu verrichten. Productivität der Arbeit ist überhaupt nichts andres als das Maximum des Products mit dem Minimum von Arbeit zu liefern, oder das Minimum von Arbeitszeit in dem Maximum von Product zu realisiren, hence den Werth des einzelnen Products auf sein Minimum zu reduciren.

40 Hierbei ist zweierlei zu bemerken:

*Erstens*: Scheint es ein Widerspruch, daß die auf den Tauschwerth ge-

richtete und von ihm beherrschte Production das Minimum des Werths des einzelnen Products erstrebt. Aber der Werth des Products als solcher ist der capitalistischen Production gleichgiltig. Ihr Ziel ist die möglichst grosse Production von Mehrwerth. Und daher ist bestimmt, nicht durch den Werth des einzelnen Products, der einzelnen Waare, sondern durch die Rate des Mehrwerths, das Verhältniß des Theils der Waare, der das variable Capital repräsentirt zu seiner Variation, oder der im Product über dem Werth des variablen Capitals hinaus enthaltenen Surplusarbeit. Ihr Zweck ist nicht, daß das einzelne Product und darum die Summe des Products möglichst viel Arbeit, sondern möglichst viel unbezahlte Arbeit enthalten. *Dieser Widerspruch von den Physiokraten gefühlt. Sieh Quesnay Beiheft C p. 29 (unten 31) |*

[1311] *Zweitens:*

Die Reducirung der Waare auf das Minimum ihres Werths, i. e. ihre möglichste Verwohlfeilerung, producirt nur unmittelbar relativen Mehrwerth, so weit diese Waaren als nothwendige Lebensmittel in den Consum des Arbeiters eingehn, ihre Verwohlfeilerung daher identisch mit der Verwohlfeilerung des Arbeitsvermögens, d. h. der Reduction der nothwendigen und darum der bezahlten Arbeitszeit, was sich den ganzen Arbeitstag betrachtet, wieder, wie wir gesehn haben, ausdrückt als Fallen des Werthes oder *Preisses der Arbeit*.

Dieß Gesetz gilt jedoch nicht nur für diese bestimmte Sphäre der capitalistischen Production, sondern für alle Sphären der Production, deren sie sich nach und nach zu bemächtigen und die sie ihrer Productionsweise zu unterwerfen strebt. Wir haben gesehn, daß für den einzelnen Capitalisten durch wohlfeilere Production der einzelnen Waare, die er producirt, nicht unmittelbar Verwohlfeilerung des Arbeitsvermögens erreicht wird (wenigstens keine aus dieser Verwohlfeilerung seines Products hervorgehende Verwohlfeilerung desselben), und daß, so weit sie erreicht wird, sie nicht diesem einzelnen Capitalisten, sondern dem Capital überhaupt – der Capitalistenklasse – zu Gut kommt, indem sie allgemein Verwohlfeilerung des Arbeitsvermögens producirt.

Da der Werth einer Waare aber bestimmt ist durch die auf einer gegebenen Produktionsstufe durchschnittlich zu ihrer Production *nothwendigen* Arbeitszeit, so steht der *individuelle* Werth der Waare die *ausnahmsweise*, über der durchschnittlichen Höhe der Produktionsstufe, mit productivren Methoden der Arbeit producirt wird *unter* dem allgemeinen oder gesellschaftlichen Werth dieser Waare. Wird sie daher *unter* dem gesellschaftlichen Werth der Waaren derselben Art, aber *über* ihrem individuellen Werth verkauft – also zu irgend einem Werth verkauft, der nicht *gleich* der Differenz ihres individuellen von ihrem allgemeinen Werth, so wird sie *über*

ihrem Werth verkauft oder die in ihr enthaltne Arbeit wird augenblicklich *höhere Arbeit* gegenüber der Durchschnittsarbeit, womit sie allgemein producirt wird. Das Arbeitsvermögen der in ihr angewandten Arbeit wird aber nicht als höheres bezahlt. Diese *Differenz* fällt also in die Tasche des Capitalisten und bildet Mehrwerth für ihn. Diese Art Mehrwerth, die auf der durch veränderte Productionsweise bewirkten *Differenz zwischen dem individuellen Werth und dem gesellschaftlichen Werth* der Waare beruht ist eine verschwindende Grösse und wird = 0, sobald die neue Productionsweise sich verallgemeinert hat und selbst die Durchschnittsproductionsweise geworden ist. Es ist aber dieser verschwindende Mehrwerth der *unmittelbar* aus der veränderten Productionsweise resultirende. Er bildet daher das *unmittelbare Motiv* des Capitalisten und dieß beherrscht daher alle Productionssphären, deren sich das Capital bemächtigt, gleichmässig, unabhängig von dem Gebrauchswerth, den sie produciren, und daher unabhängig davon, ob das Product eingeht oder nicht eingeht in die nothwendigen Lebensmittel des Arbeiters oder in die Reproduction des Arbeitsvermögens. Diese Form des Mehrwerths ist aber verschwindend, kann sich immer nur auf den einzelnen Capitalisten, nicht auf das Gesamtcapital beziehen und producirt zwar in dem einzelnen Zweig relative Depreciation des Arbeitsvermögens oder des Preisses der Arbeit, aber nicht *weil dieser fällt*, sondern *weil er nicht steigt*. Sie berührt daher nicht den Mehrwerth überhaupt, weil sie weder eine *permanente (relative)* Verminderung des Arbeitspreisses in ihrem eignen Zweige, und ebenso wenig eine allgemeine Verwohlfelerung des Arbeitsvermögens und daher Abkürzung der nothwendigen Arbeitszeit hervorruft, indem ihr Product nicht in die nothwendigen Lebensmittel des Arbeiters eingeht.

Aber zweitens, indem in diesen Productionszweigen aus dem angegebenen Motiv capitalistische Productionsweise nach und nach eingeführt wird, wird hier, wie in dem auf die Production der nothwendigen Lebensmittel gerichteten Zweige, die angewandte Arbeit auf einfache Durchschnittsarbeit reducirt, womit zugleich die Tendenz verbunden ist, den absoluten Arbeitstag zu verlängern. Hier wirkt also ganz dieselbe Depreciation des Arbeitsvermögens ein wie in den andern Zweigen, eine Depreciation, die nicht aus der Verwohlfelerung der Lebensmittel hervorgeht, sondern aus der Vereinfachung der Arbeit, ihrer Reduction auf einfache Durchschnittsarbeit.

Wenn der Arbeiter 12 Std. arbeitet und z. B. 10 Std. für sich, 2 für den Capitalisten, so bleibt zwar das *Verhältniß des Mehrwerths* zum variablen Capital dasselbe, ob die 10 Std. höhere oder niedrigre Arbeit sind. Der Werth des variablen Capitals steigt oder fällt mit dem Grad der Arbeit, und da die Mehrarbeit denselben Character hat, wie die nothwendige Arbeit, bleibt das Verhältniß zwischen Mehrwerth und variablem Capital dasselbe.

Die Einführung der Maschinenarbeit etc, wie sie neue Motive giebt zur Verlängerung der absoluten Arbeitszeit, erleichtert zugleich diese Verlängerung, indem sie die Arbeit so to say ihrer singularity beraubt. Und diese Wirkung übt sie ganz unabhängig von der besondern Natur des Productionszweigs, worin sie eingeführt wird, und unabhängig ||1312| davon, ob das Product dieses Zweigs in den Consum der Arbeiter eingeht oder nicht eingeht. 5

Sobald die capitalistische Productionsweise (i. e. die reale Subsumtion der Arbeit unter das Capital) sich der Agricultur bemächtigt, der Minenindustrie, der Manufactur der Hauptkleidungsstoffe, und des Transportwesens, Locomotionsmittel erobert sie nach und nach, im selben Maasse wie das Capital sich entwickelt, auch die andern Sphären, die entweder nur dem formell capitalistischen Betrieb unterworfen oder noch von selbstständigen Handwerkern betrieben werden. Dieß die Tendenz des Capitals. Es ist schon bei Betrachtung der Maschinerie bemerkt worden, wie die Einführung der Maschinerie in einem Zweig, die in andern – zugleich in den andern Arten desselben Zweigs mit sich führt. Z. B. die Maschinenspinnerei führte zur Maschinweberei; die Maschinenspinnerei in der Baumwollindustrie zur Maschinenspinnerei in Wolle, Leinen, Seide etc. Die gehäufte Anwendung der Maschinerie in Kohlenbergwerken, Baumwollfactories u. s. w. machte Einführung der grossen Productionsweise in der Maschineriefabrication selbst nöthig. Abgesehn von den gesteigerten Mitteln des Verkehrs die diese Productionsweise auf grosser Stufenleiter erheischte, ist es andererseits nur die Einführung der Maschinerie im Maschinenbau selbst – namentlich des cyklopischen Prime Motors etc – die die Einführung von Dampfschiffen, Dampfswagen und Eisenbahnen möglich machte, (namentlich den ganzen Schiffsbau umwälzte.) Die Einführung der grossen Industrie wirft in die ihr noch nicht unterworfenen Zweige solche Menschenmasse, oder erzeugt in ihnen solche relative surpluspopulation, wie zur Verwandlung des Handwerks oder des kleinen formellen capitalistischen Betriebs in grosse Industrie erheischt ist, wo sie wieder verschiedene Stufen durchläuft – und setzt zugleich beständig Capital frei. Dieses Ganze gehört eigentlich nicht hierher. Wohl aber, wie es hier geschehn, mit wenigen Worten anzudeuten, dieß Umsichgreifen der grossen Industrie und die allmähliche Eroberung aller Productionssphären unter dieselbe. (Beim Eisenbau selbst – wir meinen den Bau der *Eisenbahnen* zeigt sich blos die Form der Concentration des Capitals auf der einen Seite, die Cooperation der Arbeiter auf der anderen. Anwendung von Maschinerie selbst hier sehr unbedeutend.) 10 15 20 25 30 35

(*Preiß der Arbeit.* *Preiß* der Arbeit, nicht *Werth* der Arbeit, ist der richtige Ausdruck, wenn statt vom Arbeitsvermögen, von der *Arbeit selbst* gesprochen wird. Was der Arbeiter *wirklich* giebt ist ein *bestimmtes Quantum* 40

*Arbeit*, da nur in dieser der Gebrauchswerth seines Arbeitsvermögens sich bewährt oder vielmehr existirt. Und dieses *Quantum Arbeit*, durch die Zeit gemeßne Arbeit ist das, was der Capitalist erhält, und das Einzige, was ihn in der Transaction interessirt. Dem Capitalisten wie dem Arbeiter selbst, 5 erscheint daher der Arbeitslohn als *Preis der Arbeit* selbst. Und dieß ist er insofern, als die Geldsumme, die für jede Waare gezahlt wird, ihr *Preis* ist. Aber der Preis einer Waare so weit es sich nicht um das zufällige Quantum Geld handelt, wogegen eine Waare bei zufälligen Transactionen ausgetauscht wird – ist zunächst (die weiter entwickelten Formen vom Marktpreis etc sind 10 selbst erst so erklärlich), nichts als ihr *Werth*, der *als Werth*, getrennt von ihrem Gebrauchswerth, dargestellt ist, in der *Geldform*, ihr Werth selbst in der Materie des Geldes ausgedrückt. Obgleich dieß der Fall, so ist, wie früher beim Geld entwickelt, im *Preis* an und für sich die Möglichkeit des Nichtentsprechens zwischen *Preis* und *Werth* enthalten. Der *Preis* einer Waare 15 braucht nicht ihrem Werth zu entsprechen. Der *Werth einer Waare* ist der adaequate Ausdruck dieses Werths. Aber da im *Preis* – oder in der Geldform des Werths zwei Momente enthalten sind 1) daß der Werth der Waare einen bestimmten *qualitativen* Ausdruck erhält, daß die in ihr enthaltne Arbeitszeit als *allgemein gesellschaftliche Arbeitszeit* ausgedrückt ist, d. h. in einer allen 20 Waaren als *Werthen* gemeinschaftlichen Form – im *Maaß* der Werthe, in der *Geldform*; 2) daß die *Werthmasse* – der quantitative Ausdruck ebenfalls ausgedrückt ist, also die Waare in einer Masse Geld von *derselben* Werthgrösse, in einem Equivalent – weil dieß also der Ausdruck des Werths der Waare in dem Gebrauchswerth einer anderen Waare ist – nicht ihr 25 unmittelbarer, unvermittelter Ausdruck – weil im *Preis* enthalten ist, daß die Waare eine verwandelte Form erhält, einen Prozeß der Veräusserung durchmacht, erst ideell, dann reell – so liegt hierin schon, daß Werth und Preis auseinander ||1313| fallen können. Z. B. ist eine Elle Leinwand 2 sh werth und ist ihr Preis = 1 sh., so ist ihre Werthgrösse nicht in ihrem Preis ausgesprochen; und ihr Preis ist kein Equivalent, nicht der adaequate Geldausdruck des Werths. Nichtsdestoweniger bleibt er insofern *Geldausdruck* desselben – *Werthausdruck* der Elle Leinwand – als die in ihr enthaltne Arbeit als allgemein gesellschaftliche, als *Geld* dargestellt ist. Wegen dieser 30 Incongruenz von Preis und Werth kann unmittelbar vom Preis einer Sache gesprochen werden, von deren Werth nicht unmittelbar gesprochen werden kann. Dieß bezieht sich zunächst allerdings nur auf die mögliche Incongruenz zwischen der *Werthgrösse* einer Waare und der in ihrem *Preisse* ausgedrückten *Werthmasse*. Der *Preis* kann aber auch *irrationeller* Ausdruck werden, nämlich Geldausdruck von Sachen, die *keinen Werth* haben, obgleich der Preis an und für sich Ausdruck einer Sache als Geld und daher 40 *qualitativ* (wenn auch nicht nothwendig *quantitativ*) als *Werth* ist. Z. B. ein

falscher Eid kann einen Preiß haben, obgleich er keinen Werth hat (ökonomisch betrachtet; vom Gebrauchswerth ist hier nicht die Rede.) Denn wenn das Geld durchaus nichts ist als die *verwandelte Form* des Tauschwerths einer Waare, der als Tauschwerth *dargestellte* Tauschwerth, so ist es andererseits ein bestimmtes Quantum Waare, (Gold, Silber oder Repräsentanten von Gold und Silber) und es *kann* alles gegen alles ausgetauscht werden, die Erstgeburt gegen ein Gericht Linsen. Es verhält sich hier mit dem *Preiß* wie mit dem irrationellen Ausdruck in der Algebra wie  $\frac{0}{0}$  etc. Bei weiterer Untersuchung findet sich, ob hinter diesem irrationellen Ausdruck ein rationales Verhältniß versteckt liegt, oder nicht, d. h. ein wirkliches Werthverhältniß oder nicht. Da der *Geldausdruck* oder der *Preiß* einer Waare, eines Dings ein Ausdruck ist, worin der Gebrauchswerth der Sache ganz ausgelöscht ist, also auch der Zusammenhang der zwischen dem Gebrauchswerth dieser Waare und ihrem Werth existirt, d. h. der in ihr enthaltenen Arbeit, die im Tauschwerth einen *abstracten Ausdruck* erhält, so kann die Abstraction vom Gebrauchswerth oder der Natur der Sache weiter dazu fortgehn, daß davon abstrahirt wird, ob sie ihrer Natur nach als *Werth* ausgedrückt ist, d. h. ein Gebrauchswerth ist, der vergegenständlichte Arbeit enthält und enthalten kann. Dinge, die keinen Werth haben, können einen *Preiß* haben. Fragt man aber nun weiter, *welches Werthverhältniß* diesem *Preiß* der Arbeit, der faktisch erscheint, zu Grunde liegt — oder wie A. Smith, was der *prix naturel* der Arbeit ist — so findet sich, daß der *Regulationspreiß* der Arbeit bestimmt ist durch den *Werth des Arbeitsvermögens* und nichts als ein abgeleiteter Ausdruck desselben ist. Das Quantum Geld, das gezahlt wird als *Preiß* eines Arbeitstags von 12 Std. sei z. B. = 3 sh. oder 36 d. Ist die nothwendige Arbeitszeit = 6 Std., so ist also 3 sh. der Werth des täglichen Arbeitsvermögens, das täglich 12 Std. abgenutzt wird. Diese Geldsumme, worin sich 6 Std. realisiren, ausgesprochen hier als *Preiß* eines Arbeitstags von 12 Std., weil der Arbeiter 12 Std. arbeiten muß, um den Geldausdruck 6stündiger Arbeitszeit zu erhalten und er in der That im Austausch für 12 Std. nur diesen *Preiß*, diese Geldsumme erhält. Dieser *Preiß* ist also nicht der Ausdruck des Werths seiner Arbeit — von dem überhaupt nicht gesprochen werden kann, sondern seines Arbeitsvermögens, das 6stündiger Arbeit täglich zu seiner Reproduction bedarf. Wie sich nun dieser *Preiß* verhält zum Werth des Arbeitsvermögens und sich zweitens verhält zum täglichen Werth, worin sich der Gebrauch dieses Arbeitsvermögens, die tägliche Arbeit realisirt — hängt ab einerseits vom Werth des Arbeitsvermögens, andererseits von der täglichen Zeitdauer seines Gebrauchs oder der Länge des Normalarbeitstags. In dem *Preiß* der Arbeit ist aber dieß Verhältniß zum Werth des Arbeitsvermögens und daher der nothwendigen Arbeit zur Surplusarbeit völlig ausgelöscht. Ist

der Preiß des Arbeitstags von 12 Std. = 3 sh., so der von 6 Std. =  $1\frac{1}{2}$  sh.,  
 der von einer Std. = 3 d. So erscheint die ganze Arbeitszeit als bezahlt. Es drückt  
 sich kein Unterschied von bezahlter und unbezahlter Arbeit aus. Und es sieht  
 5 in der That so aus als seien die 3 sh., der Werth, den eine 12stündige Arbeit  
 schafft, obgleich es nur die Hälfte dieses Werths ist und so entstand der  
 Ausdruck *Werth der Arbeit*. Werth der Arbeit im Unterschied von *Preiß der*  
*Arbeit* meint hier nichts als was A. Smith den *natürlichen Preiß* der Arbeit  
 nennt, d. h. im Unterschied zu ihren zufälligen Preissen den regulirenden  
 durch den *Werth des Arbeitsvermögens* bestimmten Preiß derselben. Dieser  
 10 ganz irrationelle Ausdruck: *Werth der Arbeit* führt einerseits zu der Ver-  
 wechslung ||1314| zwischen Bestimmung des Werths der Waaren durch die  
 in ihnen enthaltne Arbeitszeit mit der Bestimmung ihres Werths durch den  
 Preiß der Arbeit, zwei Ausdrücke, die durchaus nichts mit einander gemein  
 haben, da der Werth einer Waare durch das Gesamtquantum der in ihr  
 15 enthaltenen Arbeitszeit bestimmt ist, während der Preiß der Arbeit nur den  
 dem Arbeiter bezahlten Theil dieses Gesamtquantum ausdrückt. Anderer-  
 seits bei den Oekonomen, wie Ricardo, die dieses herausgefunden, zu sehr  
 unbehülfliche Methoden diesem Widerspruch zu widersprechen. Jedoch  
 selbst in einzelnen Fällen in der Praxis macht sich das Verhältniß des *Preisses*  
 20 der Arbeit zum *Werth des Arbeitsvermögens* geltend. So z. B. in der Polemik  
 der builders etc von London, 1860 sq. gegen die *Einführung des Stunden-*  
*lohns*, statt des Taglohns. Wird der Arbeiter z. B. nur 6 Std. beschäftigt und  
 wird bei der obigen Annahme so gerechnet: 3 sh. = Preiß von 12 Arbeits-  
 25 stunden, also  $1\frac{1}{2}$  sh. der Preiß von 6 oder 3 d. von 1 Arbeitsstunde, so würde  
 ein Arbeiter, z. B.  $1\frac{1}{2}$  sh. Surplusarbeit liefern oder 3 Std., während ihm seine  
 nothwendige Arbeit von 6 Std. nicht bezahlt würde. Um 3 Std. surplus her-  
 auszuschlagen muß ihn der master 6 Std. nothwendige Arbeit für sich selbst  
 verrichten lassen. Auf die Dauer natürlich dieser Versuch unmöglich, sur-  
 plusarbeit herauszuschlagen, ohne die nothwendige Arbeit ihn arbeiten zu  
 30 lassen. Allein die builders, wie man aus ihren polemischen Veröffentlichungen  
 sieht, fühlten sehr gut heraus, daß wenigstens für längere Perioden  
 diese Zahlungsmethoden einen derartigen Versuch auf Seiten der masters  
 möglich mache, sie andererseits eine sehr gewandte Methode sei, um den  
 Durchschnittsarbeitslohn zu senken, das Arbeitsvermögen zu depreciiren.  
 35 Der in Geld ausgedrückte Werth des Arbeitsvermögens ist der Preiß der dem  
 Arbeiter für den ganzen Arbeitstag gezahlt wird und als directer Preiß des  
 ganzen Arbeitstags erscheint, da Kauf und Verkauf dieser Waare zwar vor  
 sich geht, eh die Arbeit verrichtet ist, die Zahlung aber erst nach ihrer  
 Verrichtung stattfindet.)  
 40 Das beim relativen Mehrwerth entwickelte, daß der Werth des Arbeits-  
 vermögens im umgekehrten Verhältniß zur Productivität der Arbeit steht und

in demselben Grad sinkt als die Productivität der Arbeit entwickelt wird, ist durchaus nichts als eine einzelne Anwendung des allgemeinen Satz, daß der Werth einer Waare bestimmt ist durch das in ihr realisirte Quantum Arbeit oder Grösse der Arbeitszeit, daß ihr Werth sinkt, in demselben Verhältniß worin sie mit weniger Arbeit hergestellt werden kann, und daß Entwicklung der Productivkraft der Arbeit überhaupt nichts heißt als Entwicklung von Bedingungen, worin dasselbe Quantum Waaren (Gebrauchswerthe) mit abnehmendem Quantum Arbeit producirt werden kann; daß also der Werth einer Waare sinkt mit der Entwicklung der Productivkraft der sie hervorbringenden Arbeit.

*Uebergangsformen.* Ich spreche hier nicht von den Uebergangsformen der formalen Subsumtion der Arbeit unter das Capital in ihre reale Subsumtion unter das Capital, und damit in die spezifisch capitalistische Productionsweise; sondern von Formen, worin das Capitalverhältniß noch nicht formal existirt, also die Arbeit bereits vom Capital exploitirt wird, ehe das letztre sich zu seiner Form als productives Capital herausgearbeitet und die Arbeit selbst die Form der Lohnarbeit erhalten hat. Solche Formen finden sich in Gesellschaftsformationen, die der bürgerlichen Productionsweise vorhergehen, andererseits reproduciren sie sich beständig innerhalb der letzteren selbst und werden zum Theil von ihr selbst reproducirt.

(*Uebergangsformen in die capitalistische Production.* Es kann von solchen Uebergangsformen nur dort die Rede sein, wo *formell* zwischen dem wirklichen Producenten und dem Exploiteur das *Verhältniß von Käufer oder Verkäufer* (oder modificirt als Borger und Verleiher) vorherrscht, überhaupt der Inhalt der Transaction zwischen den zwei parties nicht durch Knechtschafts- und Herrschaftsverhältnisse bedingt ist, sondern sie sich formell frei gegenüberstehn. Die zwei Formen, worin das Capital erscheint (das Nähere darüber später im Abschnitt III), bevor es sich des unmittelbaren Productionsverhältnisses bemächtigt – in diesem Sinn productives Capital – und daher als die Production beherrschendes Verhältniß erscheint ist *Handels-capital* oder *Wuchercapital* (*zinstragendes Capital*.) Beide Arten, die innerhalb der capitalistischen Production als besondere und abgeleitete Form des Capitals erscheinen, andererseits aber in frühen Productionsformen als die einzigen und ursprünglichen Formen des Capitals auftreten, können in solche Verhältnisse zum realen Producenten treten, daß sie entweder als antedeluvianische Formen des Capitals erscheinen, oder in der capitalistischen Productionsweise selbst als Uebergangsformen erscheinen und zum Theil von der capitalistischen Productionsweise in den ihr noch nicht unterworfenen Productionsweisen hervorgerufen werden.)

[1315] Z. B. in Indien schießt ein Wucherer (der sich de prime abord vom





Ryot his *future crop* before it is grown verpfänden läßt) dem Ryot das nöthige Geld vor, um Baumwolle zu pflanzen. Der Ryot hat 40–50 per cent per annum zu zahlen. Die Arbeit ist hier noch nicht formell unter das Capital subsumirt. It does not employ the Ryot as labourer; er ist nicht Lohnarbeiter, so wenig  
 5 wie der Wucherer, der ihn anwendet industrieller Capitalist ist. Das Product ist nicht Eigenthum des Wucherers, aber es ist ihm verpfändet. Das Geld, das der Ryot in Produktionsmittel verwandelt, ist zwar fremdes Eigenthum, aber er verfügt darüber als das seinige, since es ihm geliehen ist.

Der Ryot ist his own employer und seine Produktionsweise ist die traditionelle des selbstständigen kleinen selfsustaining peasant. Er arbeitet  
 10 nicht unter fremder Direction, für einen andern und unter einem andern, und so ist er nicht als Lohnarbeiter – dem Besitzer der Produktionsbedingungen subsumirt. Diese treten ihm daher nicht als Capital gegenüber. So findet nicht einmal das *formelle Capitalverhältniß* statt und noch viel weniger spezifisch  
 15 capitalistische Produktionsweise. Und dennoch eignet sich der Wucherer nicht nur den ganzen Mehrwerth an, den der Ryot schafft, d. h. alles Surplusproduce über das zur Reproduction seiner nothwendigen Lebensmittel hinaus. Er nimmt ihm einen Theil der letzteren weg, so daß er nur in der elendsten Weise vegetirt. Insofern verhält sich der Wucherer als Capitalist,  
 20 als die Verwerthung seines Capitals *direkt* durch die Aneignung fremder Arbeit erfolgt, aber in einer Form, die den wirklichen Producenten zu seinem Schuldner macht, statt ihn zum Verkäufer seiner Arbeit an den Capitalisten zu machen. Diese Form steigert die Exploitation der Producenten, treibt sie zum Äussersten, ohne in irgend einer Weise mit der Einführung der capitalistischen Production – wenn auch zu nächst nur der formellen Subsumtion  
 25 der Arbeit unter das Capital die damit gesteigerte Productivität der Arbeit und den Uebergang zur spezifisch capitalistischen Produktionsweise einzuleiten. Es ist vielmehr eine Form, welche die Arbeit steril macht, sie unter die ungünstigsten ökonomischen Bedingungen stellt und die capitalistische Exploitation ohne capitalistische Produktionsweise, wie die Produktionsweise des selbstständigen kleinen Eigenthums der Arbeitsinstrumente ohne die Vortheile dieser Produktionsweise für unentwickelte Zustände verbindet.  
 30 In der That haben hier die Produktionsmittel aufgehört dem Producenten zu gehören, aber *nominell* sind sie ihm subsumirt und die Produktionsweise bleibt in denselben nur *ruinirten* Verhältnissen des kleinen selbstständigen Betriebes. Dasselbe Verhältniß finden wir z. B. zwischen römischen Patri-  
 35 cern und Plebejern, zwischen den kleinen Parcellenbauern und den Wucherern. Und es ist zugleich eine Form, in der sich das Capital der Juden überall im Mittelalter bildet, wo sie in den Poren rein Ackerbauender Völker als Geldverleiher erscheinen. (*Debt-Slavery* in distinction to *Wages-Slavery*)  
 40

Wir finden ferner in Indien, da wo das alte Gemeinwesen aufgelöst ist, statt dieses Geldverleihens, das Verleihen von Arbeitsinstrumenten, z. B. Webstühlen zu 50–100 p. c. Zins. Dieß reproducirt sich dagegen in *England* z. B. in der Gestalt, die die domestic industry unter der Einwirkung der grossen Industrie angenommen hat; z. B. bei Strumpfwirkern u. s. w. Die Masse der durch Einführung der Maschinerie herausgeworfenen Bevölkerung, die ihrer Productionsmittel beraubt ist, fährt fort in dieser karrikirten Form der häuslichen Industrie von dem Eigenthümer der Productionsmittel exploitirt zu werden, ohne daß jene Productionsmittel sich zum Capital oder die Arbeit sich zur Lohnarbeit entwickelt. Was hier unter der Form des *Zinses* erscheint, ist nicht nur der *gesammte Mehrwerth*, sondern ein Theil des normalen Arbeitslohns. Es gehört die Kritik des Herrn Carey dazu, um aus derartigen Verhältnissen den *Zinsfuß* in einem Lande zu berechnen. (Sieh den in einem andern Heft citirten *Court of Exchequerfall*.) Diese Form kann den *Uebergang* in capitalistische Productionsweise bilden. Sie selbst ist extraneous produce der capitalistischen Productionsweise.

Was vom Wuchercapital gilt vom *Kaufmannskapital*. Es kann ebenfalls *Uebergangsform* zur Subsumtion der Arbeit unter das Capital bilden. (zunächst formellen) Dieß überall der Fall, wo der *Kaufmann* als solcher die Rolle des manufacturer spielt. Er schießt den Rohstoff vor. Erscheint ursprünglich als *Käufer* der Producte der selbstständigen Industrie. Doch dieser Punkt im folgenden Abschnitt weiter auszuführen.

Im folgenden Abschnitt ist dieß jedoch nur auszuführen, so weit es eine *Uebergangsform* in die capitalistische Production, und die Entfremdung der Arbeitsbedingungen an einem historischen Beispiel als Entwicklungsproceß der capitalistischen Production zeigt.

Auf Basis der capitalistischen Production aber reproducirt sich diese Form, als die *veränderte Gestalt, in der sie domestic industry reproducirt*, eine der schäußlichsten Formen der Production, der erst durch Einführung der Maschinerie ein Ende gemacht wird und gegen die die formelle Subsumtion der Arbeit unter das Capital als eine Erlösung ||1316| erscheint. Die ungeheure Surpluspopulation, die die grosse Industrie in Agriculture und Fabrikssystem erzeugt, wird hier in einer Weise exploitirt, die dem „Capitalisten“ einen Theil der Produktionskosten des Capitals erspart, und ihn auf das Elend der Arbeiter direkt speculiren läßt. So in dem job work, dem System, worin ein Theil der Schneider, Schuster, Needlewomen etc in London betrieben wird. Der hier erzeugte Mehrwerth beruht nicht nur auf Ueberarbeit und Aneignung der Surplusarbeit, sondern direkt auf *Abzug vom Arbeitslohn*, der tief unter seinen normalen Durchschnitt herabgepreßt wird.

Es schließt sich diesem System das der *middlemen* und *sweaters* an. Der





eigentliche „Capitalist“ giebt ein bestimmtes Quantum zu bearbeitenden Rohstoff aus unter *middlemen*, die ihrerseits diese Stücke wieder vertheilen unter die in Spelunken unter das Durchschnittsniveau der durch Trades-unions etc etc verbundenen normalen Arbeiter herabgesunkenen Unglücklichen austheilen. Der Profit dieser *middlemen*, unter denen oft wieder *middlemen*, besteht also ausschließlich in der Differenz des normalen Arbeitslohns, den sie sich zahlen lassen und des unternormalen Arbeitslohns, den sie selbst zahlen. Sobald durch dieses System eine hinreichende Anzahl solcher Arbeiter organisirt ist, werden sie oft direkt von dem Capitalist N. I zu denselben Bedingungen beschäftigt, wozu die *middlemen* sie beschäftigten. Hier zeigt sich dann die *travail de direction* glänzend. In dieser Weise werden colossale Vermögen gemacht. (Sieh das im andren Heft citirte Beispiel der needlewomen.)

“In wages, besides *the rate of wages*, which results from the demand for it in proportion to its supply, there is a *lower rate* which may be the result of the necessities of the workmen. For example, in those trades where there is what is called the ‘Sweating System’ practised, the fair result of the demand and supply rate of wages is represented by the amount received by the ‘sweater’.” (6. *Trades Unions and Strikes, their Philosophy and intention*. By T. Dunning etc London. 1860.) “A ‘Sweater’ is one who takes out work to do, at the usual rate of wages, and who gets it done by others at a lower price; the *difference*, which is his profit, being ‘sweated’ out of those who execute the work.” (6 Note l. c.)

25 k.) *Productivität des Capitals,*  
*Productive und unproductive Arbeit.*

(Zum vorigen noch zu citiren über die Subsumtion der verschiedenen Productionssphären unter das Capital:

“In the good old times, when ‘Live and let live’ was the general motto, every man was contented with one avocation. In the cotton trade, there were weavers, cotton-spinners, bleachers, dyers, and several other independent branches, all living upon the profits of their respective trades, and all, as might be expected, contented and happy. By and by, however, when the downward course of trade had proceeded to some extent, first one branch was adopted by the capitalist, and then another, till in time, the whole of the people were ousted, and thrown upon the market of labour, to find out a livelihood in the best manner they could. Thus, although no charter secures to these men the right to be cotton-spinners, manufacturers, printers, finishers etc, yet the course of events has invested them with a monopoly of all . . .

They have become Jack — of — all trades, and as far as the country is concerned in the business, it is to be feared, they are masters of none.” (56. *Public Economy Concentrated etc Carlisle*, 1833.)

“One of two things *ought* to have resulted from the use of machinery, either that men should have laboured *less*, or that they should have *more* comforts. Unfortunately, neither of those things have happened. Men’s comforts have been lessened since the introduction of machinery; they have had to work double time, and infant labour has been called in to aid them, and even to work for their *own* daily bread... The Jewish historian has remarked upon the overthrow of Jerusalem, by Titus, that it was no wonder it should have been destroyed, with such a signal destruction, when *one* inhuman mother sacrificed her offspring to satisfy the cravings of absolute hunger.” (66l. c.) |

|1317| Wir haben gesehn, nicht nur wie das Capital producirt, sondern wie es selbst producirt wird und wie es als ein wesentlich verändertes Verhältniß aus dem Productionsproceß hervorgehe, in demselben sich entwickelt. Einerseits gestaltet es die Produktionsweise um, andererseits ist diese veränderte Gestalt der Produktionsweise und eine besondere Stufe der Entwicklung der materiellen Productivkräfte die Grundlage und Bedingung — die Voraussetzung seiner eignen Gestaltung.

Da die lebendige Arbeit — durch den Austausch zwischen Capital und Arbeiter — dem Capital einverleibt ist, als ihm gehörige Thätigkeit erscheint, sobald der Arbeitsproceß beginnt, stellen sich alle Productivkräfte der gesellschaftlichen Arbeit als Productivkräfte des Capitals dar, ganz wie die allgemein gesellschaftliche Form der Arbeit im Geld als Eigenschaft eines Dings erscheint. So stellt sich jetzt die Productivkraft der gesellschaftlichen Arbeit und die besondern Formen derselben als Productivkräfte und Formen des Capitals dar, der *vergegenständlichten* Arbeit, der sachlichen Arbeitsbedingungen — die als solche verselbstständigte Gestalt der lebendigen Arbeit gegenüber im Capitalist personificirt sind. Es ist hier wieder die Verkehrung des Verhältnisses, als deren Ausdruck wir schon bei Betrachtung des Geldwesens den *Fetischismus* bezeichnet haben.

Der Capitalist selbst ist nur Gewalthaber als *Personnificirung des Capitals*. (In der italienischen Buchhaltung ist dieße seine Rolle als *Capitalist*, als personificirtes Capital, ihm auch beständig gegenübergestellt als blosser Person, als die er nur als Privatconsument und Schuldner seines eignen Capitals erscheint.)

Die *Productivität* des Capitals besteht zunächst, selbst bloß die *formelle* Subsumtion der Arbeit unter das Capital betrachtet, in dem *Zwang zur Surplusarbeit*; zum Arbeiten über die unmittelbare Bedürftigkeit hinaus; ein Zwang, den die capitalistische Produktionsweise mit früheren Produktions-

weisen theilt, aber in einer der Production günstigeren Weise ausübt, vollbringt.

Selbst dieses blos formelle Verhältniß betrachtet – die *allgemeine* Form der capitalistischen Production, die ihre minder entwickelte Weise mit der mehr entwickelten gemein hat – erscheinen die *Productionsmittel*, die *sachlichen Arbeitsbedingungen* – Arbeitsmaterial, Arbeitsmittel (und Lebensmittel) – nicht als dem Arbeiter subsumirt, sondern er ihnen subsumirt. Er wendet nicht sie an, sondern sie wenden ihn an. Und dadurch sind sie Capital. *Capital employs labour*. Sie sind nicht Mittel für ihn, um Producte zu produciren, sei es in der Form unmittelbarer Subsistenzmittel, sei es als Austauschmittel, als Waaren. Sondern er ist ein Mittel für sie, theils um ihren Werth zu erhalten, theils um ihn zu verwerthen, i. e. zu vergrößern, um Surpluslabour einzusaugen.

Schon dieß Verhältniß in seiner Einfachheit ist eine Verkehrung, Personification der Sache und Versachlichung der Person, denn das unterscheidet diese Form von allen frühern, daß der Capitalist nicht in irgend einer persönlichen Eigenschaft den Arbeiter beherrscht, sondern daß dieß nur, so weit er „Capital“ ist; seine Herrschaft ist nur die der vergegenständlichten Arbeit über die lebendige; des Products des Arbeiters über den Arbeiter selbst.

Complicirter aber wird das Verhältniß noch – und scheinbar mysteriöser –, indem mit der Entwicklung der spezifisch capitalistischen Productionsweise, nicht nur diese unmittelbar materiellen Dinge – alles Producte der Arbeit, dem Gebrauchswerth nach betrachtet sachliche Arbeitsbedingungen wie Arbeitsproducte, dem Tauschwerth nach vergegenständlichte allgemeine Arbeitszeit, oder Geld (.) – sich dem Arbeiter gegenüber auf die Hinterfüße stellen und ihm als „Capital“ gegenüber treten – sondern die Formen der gesellschaftlich entwickelten Arbeit, Cooperation, Manufactur (als Form der Theilung der Arbeit), Fabrik (als Form der auf Maschinerie als materieller Basis organisirten gesellschaftlichen Arbeit) als *Entwicklungsformen* des Capitals sich darstellten und daher die aus diesen Formen der gesellschaftlichen Arbeit entwickelten Productivkräfte der Arbeit, daher auch Wissenschaft und Naturkräfte, als *Productivkräfte* des *Capitals* sich darstellen. In der That ist die Einheit in der Cooperation, die Combination in der Theilung der Arbeit, die Anwendung der Naturkräfte und Wissenschaft, wie der Producte der Arbeit in der Maschinerie, zur Production – alles dieß tritt den einzelnen Arbeitern selbst *fremd* und *sachlich* gegenüber, als blose Daseinsform der von ihnen unabhängigen und sie beherrschenden Arbeitsmittel – wie diese selbst in ihrer einfachen sichtbaren Gestalt als Material, Instrument etc., als *Functionen des Capitals* und *daher des Capitalisten*. Die gesellschaftlichen Formen ihrer eignen Arbeit, oder die

Form ihrer eignen ||1318| gesellschaftlichen Arbeit sind von den einzelnen Arbeitern ganz unabhängig gebildete Verhältnisse; die Arbeiter als unter das Capital subsumirt werden Elemente dieser gesellschaftlichen Bildungen, aber diese gesellschaftlichen Bildungen gehören nicht ihnen. Sie treten ihnen daher gegenüber als *Gestalten* des Capitals selbst, als im Unterschied von ihrem vereinzeltten Arbeitsvermögen dem Capital gehörige, aus ihm entspringende und ihm einverleibte Combinationen. Und dieß nimmt um so realere Form an, je mehr einerseits ihr Arbeitsvermögen selbst durch diese Formen so modificirt wird, daß es in seiner Selbstständigkeit, also *ausser* diesem capitalistischen Zusammenhang ohnmächtig wird, seine selbstständige Productionsfähigkeit gebrochen wird, andererseits mit der Entwicklung der Maschinerie auch technologisch die Bedingungen der Arbeit als die Arbeit beherrschend erscheinen und zugleich sie ersetzen, unterdrücken, überflüssig machen in ihren selbstständigen Formen. In diesem Prozeß, worin die *gesellschaftlichen* Charaktere ihrer Arbeit ihnen gewissermaassen *capitalisirt* gegenübertreten – wie z. B. in der Maschinerie die sichtbaren Producte der Arbeit als Beherrscher der Arbeit erscheinen – findet natürlich dasselbe statt für die Naturkräfte und die Wissenschaft, das Product der allgemeinen geschichtlichen Entwicklung in ihrer abstrakten Quintessenz – sie treten ihnen als *Mächte* des Capitals gegenüber. Sie trennen sich in der That von dem Geschick und der Kenntniß des einzelnen Arbeiters – und obgleich sie an ihrer Quelle betrachtet wieder das Product der Arbeit sind – erscheinen sie überall, wo sie in den Arbeitsproceß eintreten als dem Capital *einverleibt*. Der Capitalist, der eine Maschine anwendet, braucht sie nicht zu verstehn (sich Ure). Aber in *der Maschine* erscheint die realisirte Wissenschaft als *Capital* den Arbeitern gegenüber. Und in der That erscheinen alle diese auf *gesellschaftliche Arbeit* begründete Anwendung von Wissenschaft, Naturkraft, und Producte der Arbeit in grossen Massen, ja selbst nur als *Exploitationsmittel* der Arbeit, als Mittel Surplusarbeit anzueignen, daher als dem Capital angehörige *Kräfte* gegenüber der Arbeit. Das Capital wendet natürlich alle diese Mittel nur an, um die Arbeit zu exploitiren, aber, um sie zu exploitiren, muß es sie auf die Production anwenden. Und so erscheint die Entwicklung der *gesellschaftlichen* Productivkräfte der Arbeit und die Bedingungen dieser Entwicklungen als *That des Capitals*, zu der sich der einzelne Arbeiter nicht nur passiv verhält, sondern die im Gegensatz zu ihm vorgehn.

Das Capital selbst ist doppelt, da es aus Waaren besteht.

*Tauschwerth* (Geld), aber sich *verwerthender Werth*, Werth der dadurch Werth schafft, als *Werth wächst*, ein Increment erhält, daß er *Werth* ist. Dieß reducirt sich auf Austausch eines gegebenen Quantum vergegenständlichter Arbeit gegen ein grössres Quantum lebendiger Arbeit.

*Gebrauchswerth* und hier erscheint es seinen bestimmten Verhältnissen im Arbeitsproceß nach. Aber grade hier bleibt es nicht bloß Arbeitsmaterial, Arbeitsmittel, denen die *Arbeit* gehört, die sich die Arbeit einverleibt haben, sondern mit der Arbeit auch ihre *gesellschaftlichen Combinationen* und die diesen gesellschaftlichen Combinationen entsprechende Entwicklung der Arbeitsmittel. Die capitalistische Production entwickelt zuerst im Grossen – erst los von dem einzelnen selbstständigen Arbeiter – die Bedingungen des Arbeitsproceß, sowohl seine gegenständlichen, als subjectiven, aber entwickelt sie als den *einzelnen Arbeiter* beherrschende und ihm *fremde* Mächte.

So wird das *Capital* ein sehr mysteriöses Wesen.

Die Untersuchung über *Profit* unterscheidet sich von der Untersuchung über den *Mehrwert* u. a. dadurch: Der Profit – wenn die Surplusarbeit dieselbe bleibt – kann steigen durch ökonomische Verwendung der *gemeinsamen* Arbeitsbedingungen und die ganze Oekonomie in der Verwendung dieser Bedingungen, sei es daß z. B. Gebäulichkeit gespart wird, Heizung, Beleuchtung etc, sei es daß der Werth des Prime Motor nicht in demselben Maasse steigt wie seine Kraft, der Werth des Prime Motors für grosse Fabriken also nicht so kostenspielig ist wie für zerstreute kleine Werkstätten, sei es daß ökonomisirt wird im Preiß des Rohstoffes durch Kauf im Grossen (ein Punkt, den wir gar nicht weiter betrachten, da er die Entwicklung von Verhältnissen voraussetzt, die hier, wo wir nicht die Marktpreise, sondern den *Werth* der Waare als gegeben voraussetzen nicht in Betracht kommen), ebenso in der Transmissionsmaschinerie auf grosser Stufenleiter gespart wird, sei es daß der Abfall in solchen Massen stattfindet, daß diese Excremente der Production selbst wieder Verkaufsfähige Waaren werden (oder von  $\|1319\|$  neuem als Productionsmittel in die Reproduction derselben Productionssphäre oder einer andren eingehn können) daß die Administrationskosten vermindert werden, daß in den Waarenhäusern concentrirte Massen Waaren nicht in demselben Verhältnisse theurer werden wie sie, sondern wohlfeiler werden relativ etc – alle diese *relative* Verwohlfeilerungen des constanten Capitals, während sein absoluter Werth wächst und sein Verhältniß zum variablen Capital wächst, beruht darauf, daß die Arbeitsbedingungen, Rohmaterial wie Arbeitsmittel etc *gemeinsam* verwendet werden, und diese gemeinsame *Verwendung* (Concentration auf *kleinem Raum* hier eine Hauptsache) zu ihrer absoluten Voraussetzung das *gemeinsame* Zusammenarbeiten einer Conglomeration von Arbeitern. Dieser Conglomeration der Menschen entspricht die Concentration der Arbeitsbedingungen und der letzten die relative Verwohlfeilerung derselben. Die relative Verwohlfeilerung des constanten Capitals – die den Profit bei *gegebenem* Mehrwerth steigert – (es ist dazu noch die Ersetzung an Trans-

portmitteln etc zu rechnen, wie an *Aufbewahrungsmitteln* der zur Production erheischten Waaren) — ist also selbst nur *gegenständlicher* Ausdruck der *gesellschaftlichen Productivkraft der Arbeit* und folgt nur aus der gesellschaftlichen Combination der Arbeit. (Und ausser dieser Oekonomie im unmittelbaren Productionsproceß ist nur noch ein zweiter change im value 5  
*i* des constanten Capitals möglich, der hervorgeht aus der *Verwohlfeilung* der Elemente des constanten Capitals, die ihm von aussen geliefert werden; eine *Oekonomisirung*, die also kein Resultat des Arrangements des Arbeitsprocesses ist, worin diese Waaren als Elemente eingehn. Aber sie sind  
*t* Resultat eines *andern* Arbeitsprocesses in einer *andern* Productionssphäre.) 10  
 Sie erscheinen aber als *unabhängig* von Surpluslabour und surplusvalue, da diese als gegeben ihnen gegenüber vorausgesetzt sind. Dagegen daß der Arbeiter mehr Product in derselben Zeit liefert, geht aus der Cooperation, Theilung der Arbeit, endlich der Vereinigung seiner Arbeit mit Maschinerie (Naturkräften) und Methoden seiner Arbeit (Wissenschaft) hervor. Die 15  
 Maschinerie selbst (ganz wie chemische Prozesse etc) ist erstens selbst nur das sichtbare Product einer Combination von Arbeiten des Kopfs und der Hand; sondern in ihrer Anwendung, Anwendung combinirter Arbeit und *Mehrwerth* producirt sie nur als Mittel die Arbeitskräfte des Arbeiters und die Combination der Arbeiter in erhöhtem Grad auszubeuten. 20

Die Wissenschaft als das allgemein geistige Product der gesellschaftlichen Entwicklung erscheint hier ebenso dem Capital direkt *einverleibt* (und die Anwendung derselben als Wissenschaft getrennt von dem Wissen und Können der einzelnen Arbeiter auf die materiellen Productionsprocesse geht nur aus der *gesellschaftlichen* Form der Arbeit hervor) wie die Naturkräfte 25  
 als solche und wie die Naturkräfte der *gesellschaftlichen* Arbeit selbst. Die allgemeine Entwicklung der Gesellschaft als solcher, weil sie vom Capital der Arbeit gegenüber ausgebeutet wird, als Productivkraft des Capitals gegenüber der Arbeit wirkt, erscheint so ebenfalls als *Entwicklung des Capitals*, und um so mehr da die Entleerung des *Arbeitsvermögens* gleichen 30  
 Schritt damit hält, wenigstens der grossen Masse des Arbeitsvermögens.

Das *materielle* Resultat der capitalistischen Production — ausser der Entwicklung der Productivkräfte der gesellschaftlichen Arbeit selbst, die hier nur als Mittel sich darstellen zur Ausbeutung der Arbeit — ist die 35  
 Steigerung *der Masse der Producte* und alle diese Mittel zur Ausbeutung der Arbeit stellen sich ebenso dar als Mittel zur *Vermehrung und Vermannigfaltigung der Producte*, denn die gesteigerte Productivität der Arbeit drückt sich aus in dieser gesteigerten Production. Doch nach dieser Seite hin betrachtet stellt sich die capitalistische Production als Herrschaft der Sache über die Person dar. Denn die Creation der *Gebrauchswerthe* in steigendem 40  
 Umfang, Qualität, Mannigfaltigkeit — des grossen *sachlichen Reichthums* —

erscheint als der Zweck für den die Arbeitsvermögen nur Mittel sind, und ein Zweck, der nur durch ihre eigne *Vereinseitigung und Entmenschlichung* erreicht wird.

5 *Maschinerie.* "Every fresh application of machinery and horse labour is attended with an increase of produce and, consequently, of capital; to whatever extent it may diminish *the ratio* which that part of the national capital forming the fund for the payment of wages bears to that which is otherwise employed, its tendency is, not to diminish, but to increase the *absolute amount* |1320| of that fund, and hence to increase the quantity of employment." (123. *The Westminster Review. Jan. 1826*)

10 « La classe des capitalistes, considérée en bloc, se trouve dans une position normale, en ce que son bien-être suit la marche du progrès social. » (75, *Riche et Pauvre. Cherbulliez.*) « Le capitaliste est l'homme social par excellence, il représente la civilisation. » (75 l. c.) „*Productive Power of capital* ist nichts  
15 als die Quantität der realen productiven Macht, welche der Capitalist, vermittelst seines Capitals commandiren kann.“ (p. 91. *J. St. Mill. Essays on some Unsettled Questions of Pol. Econ. Lond. 1844.*) "Capital is ... collective force." (162. *John Wade History of the Middle and Working Classes etc*  
20 3. ed. Lond. 1835) „Capital ist nur ein anderer Name für Civilisation.“ (164 l. c.)

(Die *Oekonomie* in den Productionsbedingungen beruht ganz und gar auf dem *gemeinschaftlichen Gebrauch* derselben durch die concentrirt  
25 cooperirende Arbeitermasse – also auf diesem *gesellschaftlichen* Charakter ihrer Arbeit. Die Arbeitsbedingungen als Bedingungen der Arbeit vieler Cooperirender wohlfeiler denn als zerstreute, im Kleinen wiederholte Bedingungen der Arbeit des vereinzelt Einzelnen Arbeiters oder weniger; wohlfeiler als Bedingungen der combinirten denn der parcellirten Arbeit. Näher: 1) Ersparung in den von Vielen gemeinschaftlich erheischten „subjektiven“ Arbeitsbedingungen, wie Baulichkeit, Heizung, Licht; 2) Aus dem  
30 Concentriren der Productionsinstrumente hervorgehend, also Ersparung in der Transmissionsmaschinerie; 3) Oekonomie in der power, die die Prime Motors in Bewegung setzt. Die andern Verwohlfeilerungen beruhen auf Erfindungen und fallen in die zweite Art der Verwohlfeilerung des Capital constant – nämlich eine Verwohlfeilerung, die nicht aus dem Arrangement  
35 hervorgeht, worin es unmittelbar gebraucht wird, sondern aus Entwicklung der Productivität der Arbeit in den Productionssphären, deren Resultat es ist.

Die capitalistische Production begnügt sich jedoch nicht mit dieser aus der Concentration der Arbeiter und der Arbeitsmittel hervorgehenden Oekonomie. Eine zweite Sorte Oekonomie geht aus der Verachtung hervor, womit  
40 das „nichts kostende“ Menschenmaterial behandelt wird; also Zusammenpacken in enge schlecht ventilirte Räume, Versäuerung der Sicherheits- und

Pro

f

i

t

Bequemlichkeitsmaßregeln, wie Nichtfencing der gefährlichen Maschinerie, Mangel an Schächten etc in den Minen. Diese Punkte weiter unten mit einigen Beispielen zu belegen.)

Das Capital ist also productiv,

1) als *Zwang* zur Surplusarbeit,

2) In sich Absorbierer und Aneigner der Productivkräfte der gesellschaftlichen Arbeit und der allgemeinen gesellschaftlichen Productivkräfte, wie die Wissenschaft.

Es fragt sich, wie oder wodurch erscheint die Arbeit dem Capital gegenüber productiv, oder als *productive Arbeit*, da die Productivkräfte der Arbeit in das Capital transponirt sind? Und dieselbe Productivkraft nicht zweimal zählen kann, einmal als Productivkraft der Arbeit und das andremal als Productivkraft des Capitals? (Productivkraft der Arbeit = Productivkraft des Capitals. Aber das *Arbeitsvermögen* ist productiv durch den *Unterschied* zwischen seinem *Werth* und seiner *Verwerthung*.)

Blos die bürgerliche Bornirtheit, die die capitalistischen Formen der Production für die absoluten Formen derselben hält – daher für ewige Naturformen der Production – kann die Frage was *productive Arbeit* vom Standpunkt des Capitals aus ist, mit der Frage, welche Arbeit überhaupt productiv ist, oder was productive Arbeit überhaupt ist, verwechseln und daher sich sehr weise dünken in der Antwort, daß jede Arbeit, die überhaupt etwas producirt, in irgend etwas resultirt, eo ipso productive Arbeit ist.

[*Erstens:*] Nur die Arbeit, die sich *direkt in Capital verwandelt*, ist *productiv*; also nur die Arbeit, die das variable Capital als variables setzt und daher =  $C + \Delta$ . Ist das variable Capital vor seinem Austausch mit der Arbeit =  $x$ ; so daß wir die Gleichung haben  $y = x$ , so ist die Arbeit die  $x$  in  $x + h$  verwandelt und daher aus  $y = x$  macht  $y' = x + h$ , productive Arbeit. Dieß ist der eine Punkt, der zu erörtern ist. Arbeit die Mehrwerth setzt oder dem Capital als agency dient Mehrwerth zu setzen und daher sich als Capital, als sich verwerthenden Werth zu setzen.

*Zweitens:* Die gesellschaftlichen und allgemeinen Productivkräfte der Arbeit sind Productivkräfte des Capitals; aber diese Productivkräfte betreffen nur den Arbeitsproceß oder berühren nur den Gebrauchswerth. Sie stellen sich dar als Eigenschaften, die dem Capital als Ding zukommen, als sein Gebrauchswerth. Sie berühren nicht den *Tauschwerth* unmittelbar. Ob 100 zusammen oder jeder von den 100 einzeln arbeitet, der *Werth* ihres Products = 100 Arbeitstagen, ob sie sich in viel oder wenig Producten darstellen, d. h. gleichgültig gegen die Productivität der Arbeit.

[1321] Nur in einer Weise betrifft die verschiedene Productivität der Arbeit den Tauschwerth.

Entwickelt sich die Productivität der Arbeit z. B. in einem einzelnen Arbeitszweig, – z. B. wird nicht mehr ausnahmsweise mit powerlooms gewebt statt mit Handwebstühlen, und erheischt das Weben einer Elle mit dem Powerloom nur halb die Arbeitszeit als mit dem handloom, so stellen  
5 12 Std. eines handloomweavers sich nicht mehr in einem Werth von 12 Std. dar, sondern in einem von 6, da die *nothwendige* Arbeitszeit jetzt 6 Std. geworden ist. Die 12 Std. des handloomweavers nur mehr = 6 Std. gesellschaftlicher Arbeitszeit, obgleich er nach wie vor 12 Std. arbeitet. Aber davon hier nicht die Rede. Nimm dagegen einen andern Productionszweig,  
10 z. B. Schriftsetzen, worin noch keine Maschinerie angewandt wird, so 12 Std. in diesem Zweig ganz so viel *Werth* producirend, wie 12 Std. in Productionszweigen, worin die Maschinerie etc aufs Äusserste entwickelt. Als *Werth* producirend bleibt die Arbeit daher stets Arbeit des *Einzelnen*, nur *allgemein* ausgedrückt. Die productive Arbeit – als Werthproducirende Arbeit – steht  
15 dem Capital daher stets als Arbeit des einzelnen Arbeitsvermögens, des *vereinzelten Arbeiters* gegenüber, welche gesellschaftlichen Combinationen diese Arbeiter immer im Productionsproceß eingehn mögen. Während so das Capital dem Arbeiter gegenüber die gesellschaftliche Productivkraft der Arbeit, stellt die productive Arbeit des Arbeiters dem Capital gegenüber  
20 immer nur die Arbeit des *vereinzelten Arbeiters* dar.

*Drittens:* Wenn es als Natureigenschaft des Capitals erscheint – daher als eine aus seinem Gebrauchswerth hervorquellende Eigenschaft – Surplusarbeit zu erzwingen und die gesellschaftlichen Productivkräfte der Arbeit sich zu vindiciren, so umgekehrt als Natureigenschaft der Arbeit ihre eignen  
25 gesellschaftlichen Productivkräfte als Productivkräfte des Capitals zu setzen und ihr eignes Surplus als Surpluswerth, als Selbstverwerthung des Capitals.

Diese 3 Punkte nun zu entwickeln und daraus der Unterschied von productiver und unproductiver Arbeit abzuleiten.

30 *ad 1.* Die Productivität des Capitals besteht darin die Arbeit als Lohnarbeit und die Productivität der Arbeit die Arbeitsmittel als Capital sich gegenüber zu setzen.

Man hat gesehen, daß Geld in Capital verwandelt wird, d. h. ein bestimmter Tauschwerth in sich verwerthenden Tauschwerth, in Werth + Mehrwerth  
35 verwandelt wird, dadurch daß ein Theil desselben in solche Waaren verwandelt wird, die der Arbeit als Arbeitsmittel dienen (Rohstoff, Instrument, kurz die sachlichen Arbeitsbedingungen), ein andrer Theil zum Ankauf von Arbeitsvermögen verwandt wird. Es ist jedoch nicht dieser erste Austausch zwischen dem Geld und dem Arbeitsvermögen, oder der blose Kauf des  
40 letzten, der das Geld in Capital verwandelt. Dieser Kauf einverleibt den use des Arbeitsvermögen für eine bestimmte Zeit dem Capital oder macht

bestimmtes Quantum lebendiger Arbeit zu einer der Daseinsweise, so zu sagen zur Entelechie des Capitals selbst. In dem wirklichen Productionsproceß verwandelt sich die lebendige Arbeit in Capital, indem sie einerseits den Arbeitslohn reproducirt – also den Werth des variablen Capital – andererseits einen Surpluswerth setzt und durch diesen Verwandlungsproceß wird die ganze Geldsumme in Capital verwandelt, obgleich der Theil derselben, der unmittelbar variirt nur der in Arbeitslohn ausgelegte ist. War der Werth =  $c + v$ , so ist er jetzt =  $c + (\widehat{v + x})$ , was dasselbe ist als =  $(\widehat{c + v}) + x$ , oder die ursprüngliche Geldsumme, Werthgrösse hat sich verwerthet, ist zugleich als sich erhaltender und vermehrender Werth gesetzt.

(Dieß wohl zu bemerken: der Umstand, daß nur der *variable Theil* des Capitals sein Increment hervorbringt, ändert absolut nichts daran, daß mittelst dieses Processes der gesammte ursprüngliche Werth als verwerthet, um einen Mehrwerth vergrößert ist; daß also die gesammte Original Geldsumme in Capital verwandelt ist. Denn der ursprüngliche Werth =  $c + v$  (constantes und variables Capital). Im Proceß wird er  $c + (\widehat{v + x})$ ; letzteres der reproducirte Theil, der durch die Verwandlung der lebendigen Arbeit in vergegenständlichte entstanden, eine Verwandlung, die bedingt und eingeleitet ist durch den Austausch von  $v$  gegen Arbeitsvermögen oder seine Verwandlung in Salair. Aber  $c + (\widehat{v + x}) = \widehat{c + v}$  (dem ursprünglichen Capital) +  $x$ . Ausserdem konnte die Verwandlung von  $v$  in  $v + x$ , also von  $(c + v)$  in  $(c + v) + x$  nur vorgehn, indem ein Theil des Gelds in  $c$  verwandelt wird. Der eine Theil kann sich nur in *variables Capital* verwandeln, indem der andre sich in constantes *Capital* verwandelt.)

In dem wirklichen Productionsproceß verwandelt sich die Arbeit *realiter* in Capital, aber diese Verwandlung bedingt durch den ursprünglichen Austausch zwischen Geld und Arbeitsvermögen. Durch diese *unmittelbare* Verwandlung von Arbeit in nicht dem Arbeiter sondern dem Capitalisten gehörige *vergegenständlichte* Arbeit wird erst das Geld in Capital verwandelt, auch der Theil desselben der die Form von Produktionsmitteln, Arbeitsbedingungen erhalten hat. Vorher ist das Geld, existire es nun in seiner eignen Form oder in der Form von Waaren (Producten) die eine Gestalt haben, worin sie als Produktionsmittel neuer Waaren dienen können, nur *an sich Capital*. |

[1322] Dieß bestimmte *Verhältniß* zur Arbeit verwandelt Geld oder Waare erst in Capital und die Arbeit, die durch dieß ihr Verhältniß zu den Produktionsbedingungen, dem ein bestimmtes Verhalten im wirklichen Productionsproceß entspricht, Geld oder Waare in Capital verwandelt, d. h. die dem Arbeitsvermögen gegenüber verselbstständige *gegenständliche Arbeit* in ihrem Werth erhält und vermehrt, ist *productive Arbeit*. Productive Arbeit

ist nur ein abkürzender Ausdruck für das ganze Verhältniß und Art und Weise, worin das Arbeitsvermögen im capitalistischen Productionsproceß figurirt. Die Unterscheidung von *andren* Arten der Arbeit ist aber von der höchsten Wichtigkeit, da sie grade die Formbestimmtheit der Arbeit

5 ausdrückt, worauf die gesammte capitalistische Productionsweise und das Capital selbst beruht.

*Productive Arbeit* ist also solche – im System der capitalistischen Production – die *Mehrerth* für ihren employer producirt oder die die objectiven Arbeitsbedingungen in Capital und ihren Besitzer in Capitalisten verwandelt,

10 also Arbeit die ihr eignes Product als Capital producirt.

Sprechen wir also von *Productiver Arbeit*, so sprechen wir von *gesellschaftlich bestimmter* Arbeit, Arbeit, die ein ganz bestimmtes Verhältniß zwischen dem Käufer und Verkäufer der Arbeit einschließt.

Obgleich nun das im Besitz des Käufers von Arbeitsvermögen befindliche

15 Geld – oder als Waare von Productionsmitteln und Lebensmitteln für den Arbeiter – erst Capital wird durch den Process – erst in ihm in Capital verwandelt wird – und daher diese Dinge vor ihrem Eingehn in den Proceß nicht Capital sind, sondern erst Capital werden sollen, so sind sie doch *an sich* Capital; sie sind es durch die selbstständige Gestalt worin sie dem

20 Arbeitsvermögen und das Arbeitsvermögen ihnen gegenübersteht, ein Verhältniß das den Austausch mit dem Arbeitsvermögen und den darauf erfolgenden Proceß der wirklichen Verwandlung der Arbeit in Capital bedingt und sichert. Sie haben von vorn herein die *gesellschaftliche Bestimmtheit* den Arbeitern gegenüber, die sie zu Capital macht und ihnen das Commando

25 über die Arbeit giebt. Sie sind daher der Arbeit gegenüber als Capital *vorausgesetzt*.

*Productive Arbeit* kann daher als solche bezeichnet werden, die sich direkt mit dem *Geld als Capital* austauscht oder was nur ein verkürzter Ausdruck dafür ist, die sich unmittelbar mit *Capital* austauscht, d. h. mit Geld, das an sich

30 Capital ist, die Bestimmung hat als Capital zu functioniren oder dem Arbeitsvermögen als *Capital* gegenübertritt. In dem Ausdruck Arbeit die sich *unmittelbar* mit *Capital* austauscht, liegt eingeschlossen, daß die Arbeit sich mit dem Geld als *Capital* austauscht und es actu in Capital verwandelt. Was die Bestimmung der *Unmittelbarkeit* ergibt, so wird sich das gleich näher ergeben.

*Productive Arbeit* ist also solche, die für den Arbeiter nur den vorherbestimmten Werth seines Arbeitsvermögens reproducirt, dagegen als Werthschaffende Thätigkeit das Capital verwerthet oder die von ihr geschaffnen Werthe dem Arbeiter selbst als Capital gegenüberersetzt.

Bei dem Austausch zwischen Capital und Arbeit sind, wie wir bei Betrachtung des Productionprocesses sahen, zwei wesentlich verschiedene,

40 obgleich einander bedingende Momente zu unterscheiden.

*Erstens:* Der erste Austausch zwischen Arbeit und Capital ist ein *formeller Proceß*, worin das Capital als *Geld* und das Arbeitsvermögen als *Waare* figurirt. Der Verkauf des Arbeitsvermögens findet ideell oder juristisch statt in diesem ersten Proceß, obgleich die Arbeit erst nach ihrer Verrichtung, am Ende des Tags, der Woche etc *bezahlt* wird. Dieß ändert nichts an dieser einer Transaction, worin das Arbeitsvermögen *verkauft* wird. Was hier *unmittelbar* verkauft wird ist nicht eine Waare, worin sich die Arbeit bereits realisirt hat, sondern der *Gebrauch des Arbeitsvermögens* selbst, also faktisch *die Arbeit selbst*, da der use des Arbeitsvermögens seine action – Arbeit ist. Es ist also nicht durch Waarenaustausch vermittelter Austausch von Arbeit. Wenn A Stiefel an B verkauft, so tauschen beide Arbeit aus, der eine im Stiefel, der andre im Geld realisirte Arbeit. Aber hier wird auf der einen Seite *vergegenständlichte Arbeit* in ihrer allgemein gesellschaftlichen Form, d. h. als *Geld* ausgetauscht gegen die nur noch als *Vermögen existirende Arbeit*, und was gekauft wird und verkauft ist der Gebrauch dieses Vermögens, also die Arbeit selbst, obgleich der *Werth* der verkauften Waare nicht der Werth der Arbeit, (ein irrationeller Ausdruck), sondern der *Werth* des Arbeitsvermögens ist. Es findet also unmittelbarer Austausch statt zwischen *vergegenständlichter Arbeit* und *Arbeitsvermögen*, das sich de facto auflöst in lebendige Arbeit; also zwischen vergegenständlichter Arbeit und lebendiger Arbeit. Das Salair – der Werth des Arbeitsvermögens – stellt sich daher dar, wie früher entwickelt, als unmittelbarer Kaufpreis, *Preis der Arbeit*.

In diesem ersten Moment ist das Verhältniß von Arbeiter und Capitalist das von Verkäufer und Käufer von Waare. Der Capitalist zahlt den *Werth* des Arbeitsvermögens, also den *Werth* der Waare, die er kauft.

Zugleich aber wird das Arbeitsvermögen nur gekauft, weil die Arbeit, die es leisten kann und sich zu leisten verpflichtet, grösser ist als die Arbeit, die zur Reproduction seines Arbeitsvermögens erheischt ist und sich daher in einem grösseren Werth darstellt als der Werth des Arbeitsvermögens. |

[1323] *Zweitens:* Das zweite Moment des *Austauschs* von Capital und Arbeit hat in der That nichts mit dem ersten zu thun, ist streng genommen gar kein *Austausch*.

In dem ersten Moment findet Austausch von Geld und Waare statt – von Equivalenten – und Arbeiter und Capitalist stehn sich nur als Waarenbesitzer gegenüber. Es werden Equivalente ausgetauscht. (d. h. es ändert nichts an dem Verhältniß, *wann* sie ausgetauscht werden und ob der Preis der Arbeit *über* oder *unter* dem *Werth* des Arbeitsvermögens steht oder ihm *gleich* ist, ändert nichts an der Transaction. Sie *kann* also nach dem allgemeinen Gesetz des Waarenaustauschs stattfinden.) In dem zweiten Moment findet gar kein Austausch statt. Der Geldbesitzer hat aufgehört Käufer von Waare und der

Arbeiter Verkäufer von Waare zu sein. Der Geldbesitzer functionirt jetzt als Capitalist. Er consumirt die Waare, die er gekauft hat und der Arbeiter liefert sie, da der Gebrauch seines Arbeitsvermögens seine Arbeit selbst ist. Durch die frühere Transaction ist die *Arbeit* selbst Theil des gegenständlichen Reichthums geworden. Der Arbeiter verrichtet sie, aber sie *gehört* dem Capital und ist nur noch eine Function desselben. Sie geschieht daher direkt unter seiner Controlle und Direktion und das Product, worin sie sich vergegenständlicht ist die neue Gestalt, worin das Capital erscheint, oder worin es sich vielmehr actu als Capital *verwirklicht*. In diesem Proceß *vergegenständlicht* sich die Arbeit daher direkt, verwandelt sich *unmittelbar* in Capital, nachdem sie bereits *formell* dem Capital durch die erste Transaction einverleibt ist. Und zwar verwandelt sich hier *mehr* Arbeit in Capital, als früher Capital im Ankauf des Arbeitsvermögens ausgelegt wurde. Es wird in diesem Proceß ein Theil unbezahlter Arbeit angeeignet, und nur dadurch verwandelt sich das Geld in Capital.

Obgleich nun hier in der That kein Austausch stattfindet, ist, wenn man von den Vermittlungen absieht, das Resultat, das sich im Proceß – beide Momente zusammengefaßt – ein bestimmtes Quantum vergegenständlichter Arbeit gegen ein grösseres Quantum lebendiger Arbeit ausgetauscht hat, was sich im Resultat des Processes so ausdrückt, daß die Arbeit, die sich in seinem Product vergrößert hat, > als die Arbeit, die im Arbeitsvermögen vergegenständlicht ist und daher > als die vergegenständlichte Arbeit, die dem Arbeiter gezahlt wird, oder daß in dem wirklichen Proceß der Capitalist nicht nur den Theil des Capitals, den er in Arbeitslohn ausgelegt hat, zurückerhält, also erhält, sondern einen Surpluswerth, der ihm nichts kostet. Der *unmittelbare* Austausch von Arbeit gegen Capital bedeutet hier 1) die unmittelbare Verwandlung der Arbeit in Capital, gegenständlichen Bestandtheil des Capitals im Productionsproceß, 2) den Austausch eines bestimmten Quantum vergegenständlichter Arbeit gegen dasselbe Quantum lebendiger Arbeit + einem Surplusquantum lebendiger Arbeit, das *ohne Austausch* angeeignet wird.

Der Ausdruck, daß *productive Arbeit* solche Arbeit ist, die sich *unmittelbar* mit *Capital* austauscht, umfaßt alle diese Momente, und ist nur eine abgeleitete Formel dafür, daß es *Arbeit ist*, die Geld in Capital verwandelt, die sich mit den Productionsbedingungen als *Capital* austauscht, sich also keineswegs zu ihnen als einfachen Productionsbedingungen, die sich zu den Productionsbedingungen nicht als *Arbeit* schlechthin, ohne spezifische sociale Bestimmtheit verhält.

Es schließt dieß ein 1) das Verhältniß von Geld und Arbeitsvermögen als Waaren gegeneinander, Kauf und Verkauf zwischen dem Geldbesitzer und dem Besitzer des Arbeitsvermögens; 2) die direkte Subsumtion der Arbeit

unter das Capital; 3) die reelle Verwandlung der Arbeit in Capital im Productionsprocess oder was dasselbe ist die Schöpfung des Mehrwerths für das Capital. Es findet *zweierlei Austausch von Arbeit und Capital* statt. Der erste drückt bloß den Kauf des Arbeitsvermögens und daher actu der Arbeit und daher ihres Products aus. Der zweite die direkte Verwandlung *lebendiger* Arbeit in Capital, oder ihre Vergegenständlichung als Verwirklichung des Capitals.

Das Resultat des capitalistischen Productionsprocesses ist weder ein bloßes Product (Gebrauchswerth), noch *Waare*, d. h. Gebrauchswerth, der einen bestimmten Tauschwerth hat. Sein Resultat, sein Product ist Schöpfung des *Mehrwerths* für das Capital und daher faktisch *Verwandlung* von Geld oder Waare in Capital, was sie vor dem Productionsproceß bloß der Intention nach, an sich, ihrer Bestimmung nach sind. In dem Productionsproceß wird mehr Arbeit eingesaugt als gekauft ist und dieß Einsaugen, ||1324| *Aneignen* fremder unbezahlter Arbeit, die im Productionsproceß vollbracht wird, ist der *unmittelbare Zweck* des capitalistischen Productionsprocesses, denn was das Capital als Capital (daher der Capitalist als Capitalist) produciren will, ist weder unmittelbar Gebrauchswerth zum Selbstconsum, noch Waare, um sie erst in Geld und später in Gebrauchswerthe zu verwandeln. Ihr Zweck ist die *Bereicherung*, die *Verwerthung des Werths*, seine *Vergrößerung*, also das Erhalten des alten Werths und Schaffen von Mehrwerth. Und dieß *spezifische Product* des capitalistischen Productionsprocesses erreicht es nur im Austausch mit der Arbeit, die daher *productive Arbeit* heißt.

Die Arbeit, damit sie *Waare* produciren, muß nützliche Arbeit sein, einen *Gebrauchswerth* produciren, sich in einem *Gebrauchswerth* darstellen. Und nur Arbeit, die sich in *Waare* darstellt, also in Gebrauchswerthen, ist daher Arbeit, womit sich Capital austauscht. Dieß ist selbstverständliche Voraussetzung. Aber es ist nicht dieser concrete Charakter der Arbeit, ihr Gebrauchswerth als solcher, daß sie also z. B. Schneiderarbeit, Schusterarbeit, Spinnen, Weben etc, was ihren spezifischen Gebrauchswerth für das Capital bildet, sie daher zu *productiver Arbeit* im System der capitalistischen Production stempelt. Was ihren *spezifischen Gebrauchswerth* für das Capital bildet, ist nicht ihr bestimmter nützlicher Charakter, so wenig wie die besondern nützlichen Eigenschaften des Products, worin sie sich vergegenständlicht. Sondern ihr Charakter als das schöpferische Element des Tauschwerths, abstracte Arbeit und zwar nicht, daß sie überhaupt ein bestimmtes Quantum dieser allgemeinen Arbeit vorstellt, sondern ein *größeres* Quantum als in ihrem Preis, d. h. dem *Werth des Arbeitsvermögens enthalten* ist. Der Gebrauchswerth des Arbeitsvermögens ist für es eben der Ueberschuß der Quantität Arbeit, die es liefert über die Quantität Arbeit,

die in ihm selbst vergegenständlicht und daher zu seiner Reproduction erheischt ist. Sie liefert dieß Quantum natürlich *in der bestimmten Form*, die ihr als besondrer nützlicher Arbeit zukommt, als Spinnarbeit, Webarbeit etc. Aber dieser ihr konkreter Charakter, der sie überhaupt befähigt sich in Waare darzustellen, ist nicht ihr *spezifischer Gebrauchswerth* für das Capital. Für es besteht dieser in ihrer Qualität als Arbeit überhaupt und in der Differenz des Arbeitsquantums, das sie leistet, *über* dem Arbeitsquantum, das sie kostet.

Eine bestimmte Geldsumme  $x$  wird dadurch Capital, daß sie sich in ihrem Product als  $x + h$  darstellt; d. h. daß das Quantum Arbeit, das in ihr als Product enthalten ist grösser ist als das Quantum Arbeit, das ursprünglich in ihr enthalten war. Und dieß ist das Resultat des Austauschs zwischen dem Geld und der productiven Arbeit oder nur die Arbeit ist *productiv*, die vergegenständlichte Arbeit befähigt im Austausch mit ihr sich als ein vergrössertes Quantum vergegenständlichter Arbeit darzustellen.

Der capitalistische Productionsproceß ist daher auch nicht blos die Production von Waaren. Er ist ein Proceß, der unbezahlte Arbeit absorbiert, Material und Arbeitsmittel – die Produktionsmittel zu Mitteln der Absorbition unbezahlter Arbeit macht.

Aus dem Bisherigen geht hervor, daß *productive Arbeit* zu sein eine Bestimmung der Arbeit ist, die zunächst absolut nichts zu thun hat mit dem *bestimmten Inhalt* der Arbeit, ihrer besonderen Nützlichkeit oder dem eigenthümlichen Gebrauchswerth, worin sie sich darstellt.

*Dieselbe* Sorte Arbeit kann *productiv* oder *unproductiv* sein.

Z. B. Milton, who did the paradise lost for 5*l.*, war ein *unproductiver Arbeiter*. Der Schriftsteller dagegen, der Fabrikarbeit für seinen Buchhändler liefert, ist ein *productiver Arbeiter*. Milton producirt das paradise lost aus demselben Grund, aus dem ein Seidenwurm Seide producirt. Es war eine Bethätigung *seiner* Natur. Er verkaufte später das Product für 5*l.* Aber der Leipziger Litteraturproletarier, der unter Direction seines Buchhändlers Bücher (z. B. Compendien der Oekonomie) fabricirt, ist ein *productiver Arbeiter*, denn seine Production ist von vorn herein unter das Capital subsumirt und findet nur zu dessen Verwerthung statt. Eine Sängerin, die auf ihre eigne Faust ihren Gesang verkauft, ist ein *unproductiver Arbeiter*. Aber dieselbe Sängerin, von einem entrepreneur engagirt, der sie singen läßt, um Geld zu machen, ist ein *productiver Arbeiter*. Denn sie producirt Capital. |

|1325| Es sind hier verschiedene Fragen zu unterscheiden.

Ob ich eine Hose kaufe, oder ob ich Tuch kaufe und einen Schneidergesellen ins Haus nehme, dem ich seinen *Dienst*, (i. e. seine Schneiderarbeit) dieses Tuch in Hose zu verwandeln zahle, ist für mich, so weit es nur um die Hose zu thun, völlig gleichgiltig. Ich kaufe die Hose von dem merchant

tailor, statt in der leztren Art zu operiren, weil die leztere Art theurer ist, und die Hose weniger Arbeit kostet, daher wohlfeiler ist, wenn der Capitalist tailor sie producirt, als wenn ich sie in der leztren Weise produciren lasse. Aber in beiden Fällen verwandle ich das Geld, womit ich die Hose kaufe, nicht in Capital, sondern in Hose und in beiden Fällen handelt es sich für mich darauf das Geld als bloßes Circulationsmittel zu brauchen, d. h. es in diesen bestimmten Gebrauchswerth zu verwandeln. Hier fungirt das Geld also nicht als Capital, obgleich es in dem einen Fall gegen *Waare* sich austauscht, in dem andern die *Arbeit* selbst als *Waare* kauft. Es functionirt nur als Geld und bestimmter als Circulationsmittel. Anderseits ist der Schneidergeselle kein *productiver Arbeiter*, obgleich seine Arbeit mir das Product, die Hose, und ihm den Preiß seiner Arbeit, das Geld liefert. Es ist möglich, daß das Arbeitsquantum, das der Geselle liefert, grösser ist als das in dem Preiß, den er von mir erhält, Enthaltne. Und dieß ist sogar wahrscheinlich, da der Preiß seiner Arbeit bestimmt ist durch den Preiß, den die *productiven* Schneidergesellen erhalten. Aber dieß ist mir völlig gleichgiltig. Ob er 8 oder 10 Stunden arbeitet, nachdem einmal der Preiß festgesetzt, ist mir ganz indifferent. Das, worum es sich nur handelt, ist der *Gebrauchswerth*, die Hose, wobei ich natürlich, ob ich sie in der einen oder andern Weise kaufe, das Interesse habe möglichst wenig dafür zu zahlen, aber in dem einen Fall nicht mehr oder minder, als in dem andern — oder nur ihren *normalen Preiß für sie zu zahlen*. Es ist dieß eine *Ausgabe* für meine Consumption, keine Vermehrung, sondern eine Verminderung meines Geldes. Es ist durchaus kein Mittel der Bereicherung, so wenig wie irgend eine andre Art Geld für meinen *persönlichen Consum* auszugeben ein Mittel der Bereicherung ist. Einer der *savants* des Paul de Kock mag mir sagen, daß ich ohne diesen Kauf, wie ohne den Kauf von Brod, nicht leben, also auch nicht mich *bereichern* kann, daß es also ein indirektes Mittel — oder wenigstens eine Bedingung für meine Bereicherung ist. In derselben Art wären mein Blutumlauf und mein Athemproceß Bedingungen für meine Bereicherung. Aber deßwegen bereichert mich an und für sich weder mein Blutumlauf, noch mein Athemproceß, die beide vielmehr einen kostspieligen Stoffwechsel voraussetzen, ohne dessen Nothwendigkeit es keine armen Teufel gäbe. Der bloße *unmittelbare* Austausch von Geld gegen Arbeit verwandelt daher nicht das Geld in Capital oder die Arbeit in productive Arbeit. Was ist nun das Charakteristische in diesem Austausch? Wodurch unterscheidet er sich vom Austausch des Geldes mit productiver Arbeit? Einerseits dadurch, daß das *Geld als Geld* verausgabt wird, als selbstständige Form des Tauschwerths, der in einen *Gebrauchswerth*, in Lebensmittel, Gegenstand der persönlichen Consumption, verwandelt werden soll. Das Geld wird also nicht zu Capital, sondern umgekehrt, verliert sein Dasein als Tauschwerth,

um als Gebrauchswerth aufgezehrt zu werden. Andererseits hat für mich die Arbeit bloß Interesse als Gebrauchswerth, als *Dienst*, wodurch Tuch in Hose verwandelt wird; der Dienst, den mir ihr bestimmter nützlicher Charakter leistet. Dagegen besteht der Dienst, den derselbe Schneidergeselle, von  
 5 einem merchant tailor verwandt, diesem Capitalisten leistet, keineswegs darin, daß er Tuch in Hosen verwandelt, sondern darin, daß die nothwendige Arbeitszeit, die in einer Hose vergegenständlicht ist, = 12 Arbeitsstunden und der Lohn, den der Geselle erhält = 6 Stunden. Der Dienst, den er ihm leistet, besteht also darin, daß er 6 Stunden umsonst arbeitet. Daß dieß in  
 10 Form von Hosenmacherei geschieht, *versteckt* nur das wirkliche Verhältniß. Sobald der merchant tailor kann, sucht er die Hosen daher wieder in Geld zu verwandeln, d. h. in eine Form, worin der bestimmte Charakter der Schneiderarbeit gänzlich verschwunden ist, und worin der geleistete Dienst sich daher so ausdrückt, daß statt Arbeitszeit von 6 Stunden, die || 1326 | sich  
 15 in einer bestimmten Geldsumme ausdrückt, Arbeitszeit von 12 Stunden vorhanden ist, die sich in der doppelten Geldsumme ausdrückt.

Ich kaufe die Schneiderarbeit, wegen des Dienstes den sie als *Schneiderarbeit* leistet, mein Bedürfniß der Kleidung zu befriedigen, daher einem meiner *Bedürfnisse* zu dienen. Der merchant tailor kauft sie, als ein Mittel  
 20 aus 1 Thaler zwei zu machen. Ich kaufe sie, weil sie einen bestimmten Gebrauchswerth producirt, einen bestimmten Dienst leistet. Er kauft sie, weil sie mehr Tauschwerth liefert, als sie kostet, als ein blosses Mittel weniger Arbeit mit mehr Arbeit auszutauschen.

Wo der Austausch des Geldes direkt gegen Arbeit stattfindet, ohne daß  
 25 leztre Capital producirt, also *nicht productive* Arbeit ist, wird sie als *Dienst* gekauft, was überhaupt nichts als ein Ausdruck für den besondern Gebrauchswerth ist, den die Arbeit leistet, wie jede andre Waare; aber spezifischer Ausdruck für den besondern Gebrauchswerth der Arbeit, so weit diese nicht als *Sache* Dienste leistet, sondern als *Thätigkeit*, was sie jedoch  
 30 keineswegs z. B. von einer Maschine unterscheidet, z. B. einer Uhr. Do ut facias, facio ut facias, facio ut des, do ut des sind hier ganz gleichgiltige Formen desselben Verhältnisses, während in der capitalistischen Production das do ut facias ein sehr spezifisches Verhältniß des gegenständlichen Werthes, der gegeben, und der lebendigen Thätigkeit, die accapariert wird,  
 35 ausdrückt. Weil also in diesem Kaufen von *Diensten* das spezifische Verhältniß von Arbeit und Capital gar nicht enthalten, entweder völlig ausgelöscht oder gar nicht vorhanden ist, ist es natürlich die Lieblingsform der Say, Bastiat und Consorten, um das *Verhältniß von Capital und Arbeit* auszudrücken.

40 Wie der *Werth* dieser Dienste regulirt wird und wie dieser *Werth* selbst durch die Gesetze des Arbeitslohns bestimmt wird, ist eine Frage, die mit

der Untersuchung über das vorliegende Verhältniß nichts zu thun hat und in das Capitel vom Arbeitslohn gehört.

Es ergibt sich, daß weder der bloße Austausch von Geld gegen Arbeit die letztere in *productive Arbeit* verwandelt, daß andererseits der *Inhalt* dieser Arbeit zunächst gleichgiltig ist.

Der Arbeiter selbst kann Arbeit kaufen, i. e. Waaren, die in der Form von Diensten geleistet werden, und die Verausgabung seines Salairs in solchen Diensten ist eine Verausgabung desselben, die sich durchaus nicht von der Verausgabung seines Salairs in irgend welchen andern Waaren unterscheidet. Die Dienste, die er kauft, mögen mehr oder minder nothwendig sein, z. B. der Dienst eines Arztes oder eines Pfaffen, ganz wie er Brod oder Schnaps kaufen kann. Als Käufer — i. e. Repräsentant von Geld gegen Waare — befindet sich der Arbeiter ganz in derselben Categorie wie der Capitalist, wo er nur als Käufer auftritt, d. h. es sich nur darum handelt das Geld in die Form von Waare zu übersetzen. Wie der Preiß dieser Dienste bestimmt wird und welches Verhältniß er zum eigentlichen Arbeitslohn hat, wiefern er durch die Gesetze des letzteren regulirt wird, wiefern nicht, sind Fragen, die in einer Abhandlung über den Arbeitslohn zu betrachten und für die jetzige Untersuchung ganz gleichgiltig sind.

Wenn so der bloße Austausch von Geld und Arbeit letztere nicht in *productive Arbeit* verwandelt oder was dasselbe ist, erstres nicht in Capital, so erscheint auch der *Inhalt*, der concrete Charakter, die besondere Nützlichkeit der Arbeit zuerst gleichgiltig, wie wir eben gesehn, daß dieselbe Arbeit desselben Schneidergesellen in dem einen Fall als productiv erscheint, in dem andren nicht.

Gewisse *Dienstleistungen*, oder die *Gebrauchswerthe*, Resultate gewisser Thätigkeiten oder Arbeiten verkörpern sich in *Waaren*, andre dagegen lassen kein handgreifliches, von den Personen selbst *unterschiednes* Resultat zurück: oder ihr Resultat ist keine *verkaufbare Waare*. Z. B. der Dienst, den mir ein Sänger leistet, befriedigt mein ästhetisches Bedürfniß, aber was ich genieße existirt nur in einer von dem Sänger selbst untrennbaren Action, und sobald seine Arbeit, das Singen am Ende ist, ist auch mein Genuß am Ende; ich genieße die Thätigkeit selbst — ihre Reverberation auf mein Ohr. Diese Dienste selbst, wie die Waare, die ich kaufe, können nothwendige sein oder nur nothwendige scheinen z. B. der Dienst eines Soldaten, oder Arztes oder Advocaten, oder sie können Dienste sein, die mir Genüsse gewähren. Dieß ändert an ihrer ökonomischen Bestimmtheit nichts. Wenn ich gesund bin und den Arzt nicht brauche oder das Glück habe keine Prozesse führen zu müssen, so vermeide ich es wie die Pest Geld in ärztlichen oder juristischen Dienstleistungen auszulegen. ||1328| Die *Dienste* können auch aufgedrungen sein, *Beamtendienste* etc.





Wenn ich den Dienst eines Lehrers kaufe, nicht um meine Fähigkeiten zu entwickeln, sondern um mir Vermögen zu erwerben, mit dem ich Geld verdienen kann – oder wenn andre für mich diesen Lehrer kaufen – und wenn ich wirklich etwas lerne – was an und für sich von der Zahlung des Dienstes ganz unabhängig ist – so gehören diese Lernkosten, ganz wie meine Unterhaltskosten zu den Productionskosten meines Arbeitsvermögens. Aber die besondere Nützlichkeit dieses Dienstes *ändert* an dem *ökonomischen Verhältnisse* nichts; und es ist kein Verhältniss, worin ich Geld in Capital verwandele, oder wodurch der Dienstverrichter, der Lehrer, mich in *seinen Capitalisten*, his master, verwandelt. Es ist daher auch ganz gleichgiltig für die *ökonomische Bestimmtheit* dieses Verhältnisses, ob der Arzt mich kurirt, der Lehrer erfolgreich in seinem Unterricht ist, der Advocat meinen Proceß gewinnt. Was gezahlt wird ist die Dienstleistung als solche, deren Resultat ihrer Natur von den Dienstleistenden nicht garantirt werden kann. Ein grosser Theil der *Dienste* gehört in die *Consumtionskosten* von Waaren, wie Köchin, Magd etc.

Es ist das Charakteristische aller *unproductiven Arbeiten*, daß sie nur in demselben Verhältniß zu Gebot stehn – wie der Kauf aller andren Waaren zur Consumption – in dem ich *productive Arbeiter* exploitiere. Von allen Personen hat der *productive Arbeiter* daher das geringste Commando über die *Dienstleistungen* unproductiver Arbeiter, obgleich am meisten zu zahlen für die *unfreiwilligen* Dienste (Staat, Steuern). Umgekehrt aber wächst meine Macht *productive Arbeiter* anzuwenden durchaus nicht in dem Verhältniß, wie ich *unproductive Arbeiter* anwende, sondern nimmt umgekehrt in demselben Verhältniß ab.

Die *productiven Arbeiter* selbst können mir gegenüber *unproductive Arbeiter* sein. Z. B. wenn ich mein Haus tapeziren lasse, und diese Tapezire Lohnarbeiter eines masters sind, der mir diese Verrichtung verkauft, so ist es für mich dasselbe, als wenn ich ein tapezirtes Haus gekauft hätte, Geld gegen eine Waare zu meinem Consum verausgabt hätte, aber für den master, der diese Arbeiter tapeziren läßt, sind sie *productive Arbeiter*, denn sie produciren ihm Mehrwerth.

Wie verhält es sich aber dann mit selbstständigen Handwerkern oder Bauern, die keine Arbeiter anwenden, also nicht als Capitalisten produciren? Entweder, wie stets im Fall der Bauern (aber z. B. nicht eines Gärtners, den ich mir ins Haus nehme), sind sie *Waarenproducenten* und ich kaufe die *Waare* von ihnen, wobei es z. B. nichts ändert, daß der Handwerker sie auf Bestellung liefert, der Bauer sein supply nach dem Maasse seiner Mittel liefert. In diesem Verhältniß treten sie mir als Verkäufer von Waaren, nicht als Verkäufer von Arbeit entgegen und dieß Verhältniß hat also mit dem Austausch von Capital und Arbeit nichts zu thun, also auch nichts mit dem

Unterschied von *productiver und unproductiver Arbeit*, der bloß darauf beruht ob die Arbeit gegen Geld als Geld oder gegen Geld als Capital ausgetauscht wird. Sie gehören daher weder in die Kategorie der *productiven* noch der *unproductiven Arbeiter*, obgleich sie Producenten von Waaren sind. Aber ihre Production ist nicht unter die capitalistische Produktionsweise subsumirt. Es ist möglich, daß diese Producenten, die mit eignen Produktionsmitteln arbeiten, nicht nur ihr Arbeitsvermögen reproduciren, sondern Mehrwerth schaffen, indem ihre Position ihnen erlaubt, ihre eigne Surplusarbeit oder einen Theil derselben (indem ein Theil ihnen unter der Form von Steuern etc weggenommen wird) sich anzueignen. Und hier tritt uns eine Eigenthümlichkeit entgegen, die charakteristisch ist für eine Gesellschaft, in der eine Bestimmtheit der Produktionsweise vorherrscht, obgleich noch nicht alle Produktionsverhältnisse derselben unterworfen sind. In der feudalen Gesellschaft z. B., wie man am besten in England studiren kann, weil hier das System des Feudalismus fertig von der Normandie eingeführt und seine Form in einer in vielen Rücksichten verschiedenen Gesellschaftsunterlage aufgeprägt wurde, erhalten auch die Verhältnisse einen feudalen Ausdruck, die dem Wesen des Feudalismus fernstehn, z. B. bloße Geldverhältnisse, worin es sich in keiner Weise um wechselseitige persönliche Dienste von Suzerain und Vasall handelt. Fiction z. B. daß der kleine Bauer sein Gut als Lehn besitzt. Ganz so in der capitalistischen Produktionsweise. Der unabhängige Bauer oder Handwerker wird in zwei Personen zerschnitten. „Dans les petites entreprises ... *l'entrepreneur* est souvent son *propre ouvrier*.“ Storch. t. I 242. *Petersb. Ausg.* Als Besitzer der Produktionsmittel ist er Capitalist, als Arbeiter ist er sein eigener Lohnarbeiter. Er zahlt sich also sein Salair als Capitalist und zieht seinen Profit aus seinem Capital, d. h. er exploitirt sich selbst als Lohnarbeiter und zahlt sich in dem Surplusvalue den Tribut, den die Arbeit dem Capital schuldet. Vielleicht zahlt er sich noch einen dritten Theil als Grundbesitzer (Rente), ganz wie wir später sehen werden, daß der industrielle Capitalist, wenn er mit eignem ||1329| Capital arbeitet, sich selbst Zins zahlt und dieß als etwas betrachtet, was er sich nicht als industrieller Capitalist, sondern qua Capitalist schlechthin schuldet. Die *gesellschaftliche Bestimmtheit* der Produktionsmittel in der capitalistischen Production — so daß sie ein bestimmtes *Produktionsverhältniß* ausdrücken — ist so zusammengewachsen mit, und in der Vorstellungsweise der bürgerlichen Gesellschaft so unzertrennlich von dem materiellen Dasein dieser Produktionsmittel als Produktionsmittel, daß jene Bestimmtheit (categorische Bestimmtheit) auch da angewandt wird, wo ihr das Verhältniß direkt widerspricht. Die Produktionsmittel werden nur Capital, so weit sie als selbstständige Macht der Arbeit gegenüber verselbstständigt sind. Im angegebnen Fall ist der Producent — der Arbeiter — Besitzer,

Eigenthümer seiner Productionsmittel. Sie sind also nicht Capital, so wenig wie er ihnen gegenüber Lohnarbeiter. Nichts desto weniger werden sie als Capital aufgefaßt und er selbst in sich gespalten, so daß er als Capitalist sich selbst als Lohnarbeiter anwendet. In der That ist diese Darstellungsweise, so irrational sie on first view, doch so far richtig: Der Producent schafft zwar im angegebenen Fall seinen eignen surplusvalue (der Fall gesetzt, daß er seine Waare zu ihrem Werth verkauft), oder das ganze Product vergegenständlicht nur seine eigne Arbeit. Daß er aber das ganze Product seiner eignen Arbeit *sich selbst* aneignen kann, und nicht von einem dritten *master* angeeignet der Ueberschuß des Werths seines Products über den Durchschnittspreis f. i. seiner Tagesarbeit, verdankt er nicht seiner Arbeit — die ihn nicht von andren Arbeitern unterscheidet — sondern dem Besitz der Productionsmittel. Es ist also nur durch Eigenthum an den letztern, daß er sich seiner eignen Surplusarbeit bemächtigt und so verhält er sich als sein eigner Capitalist zu sich selbst als Lohnarbeiter. Die *Trennung* erscheint als das normale Verhältniß in dieser Gesellschaft. Wo sie also nicht faktisch stattfindet, wird sie supponirt und, wie eben gezeigt, so far richtig; denn (im Unterschied z. B. von altrömischen oder norwegischen Zuständen) (oder amerikanischen im Nordwesten der United States) erscheint hier die *Vereinigung* als zufällig, die *Trennung* als normal, und wird daher die Trennung als das Verhältniß festgehalten, selbst wenn die Person die verschiedenen Functionen vereinigt. Es tritt hier sehr schlagend hervor, daß der Capitalist als solcher nur Function des Capitals, der Arbeiter Function des Arbeitsvermögens ist. Es ist dann auch das Gesetz, daß die ökonomische Entwicklung die Functionen an verschiedene Personen vertheilt und der Handwerker oder Bauer, der mit seinen eignen Productionsmitteln producirt, wird sich entweder nach und nach in einen kleinen Capitalisten verwandeln, der auch fremde Arbeit exploitirt, oder er wird seiner Productionsmittel verlustig gehn (dieß mag zunächst geschehn, obgleich er ihr *nomineller* Eigenthümer bleibt, wie beim Hypothekenwesen) und in einen Lohnarbeiter verwandelt werden. Dieß ist die Tendenz in der Gesellschaftsform, worin die capitalistische Productionsweise vorherrscht. Bei Betrachtung der wesentlichen Verhältnisse der capitalistischen Production kann also (da dieß annähernd immer mehr geschieht, das principielle Ziel ist, und nur in diesem Fall die Productivkräfte der Arbeit zu dem höchsten Punkt entwickelt werden) unterstellt werden, daß die ganze Welt der Waaren, alle Sphären der materiellen Production — der Production des materiellen Reichthums — der capitalistischen Productionsweise (formell oder real) unterworfen sind. In dieser Voraussetzung, die das limit ausdrückt, die sich also stets mehr der exacten Richtigkeit nähert, sind alle in der Production von Waaren beschäftigten Arbeiter Lohnarbeiter und die Productionsmittel treten ihnen in allen diesen Sphären als Capital gegenüber.

Es kann dann als Charakteristisches der *productiven Arbeiter*, i. e. der Capital producirenden Arbeiter bezeichnet werden, daß ihre Arbeit sich in *Waaren* realisirt, materiellem Reichthum. Und so hätte die *productive Arbeit* eine von ihrem entscheidenden Characteristicum, das gegen den *Inhalt der Arbeit* durchaus gleichgültig und von ihm unabhängig ist, unterschiedne 5  
zweite, Nebenbestimmung erhalten.

Bei der nichtmateriellen Production, selbst wenn sie rein für den Austausch betrieben wird, also *Waaren* producirt, ist zweierlei möglich: 1) Sie resultirt in *Waaren*, Gebrauchswerthen, die eine von den Producenten und 10  
Consumenten verschiedne selbstständige Gestalt besitzen; also in einem Intervall zwischen Production und Consumption bestehn können, als *verkäufliche Waaren* in diesem Intervall circuliren können, wie bei Büchern, Gemälden, kurz allen Kunstproducten, die von der Kunstleistung des executirenden Künstlers verschieden sind. Hier ist capitalistische Production nur in sehr beschränktem Maasse anwendbar. So weit z. B. ein Schriftsteller 15  
zu einem gemeinschaftlichen Werk — Encyclopädie — z. B. eine Masse andrer als Handlanger exploitirt. |

[1330] Es bleibt hier meistens bei den *Uebergangsformen* zur capitalistischen Production, daß die verschiednen wissenschaftlichen oder künstlerischen Producenten, Handwerker oder Professionelle, für ein gemeinschaftliches Kaufmannskapital, den Buchhändler, arbeiten; ein Verhältniß, 20  
das mit der eigentlich capitalistischen Productionsweise nichts zu thun hat und selbst formell noch nicht unter sie subsumirt ist. Daß in diesen Uebergangsformen die Exploitation der Arbeit grade am größten, ändert nichts an der Sache. 2) Die Production ist nicht trennbar von dem Akt des 25  
Producirens, wie bei allen executiven Künstlern, Rednern, Schauspielern, Lehrern, Aerzten, Pfaffen etc. Auch hier findet capitalistische Productionsweise nur in geringem Umfang statt und kann der Natur der Sache nach nur in einigen Sphären stattfinden. Z. B. bei Unterrichtsanstalten können die Lehrer blose Lohnarbeiter für den Unternehmer der Unterrichtsanstalt sein, 30  
wie derartige Unterrichtsfabriken zahlreich in England existiren. Obgleich sie den Schülern gegenüber keine *productiven Arbeiter* sind, sondern sie es ihrem Unternehmer gegenüber. Er tauscht sein Capital gegen ihre Arbeitsvermögen um und bereichert sich durch diesen Proceß. Ebenso bei Unternehmungen von Theatern, Vergnügungsanstalten u. s. w. Dem Publicum 35  
verhält sich hier der Schauspieler gegenüber als Künstler, aber seinem Unternehmer gegenüber ist er *productiver Arbeiter*. Alle diese Erscheinungen der capitalistischen Production auf diesem Gebiet sind so unbedeutend, verglichen mit dem Ganzen der Production, daß sie gänzlich unberücksichtigt 40  
bleiben können.

Mit der Entwicklung der spezifisch capitalistischen Productionsweise, wo

viele Arbeiter an der Production derselben Waare zusammenarbeiten, muß natürlich das Verhältniß, worin ihre Arbeit unmittelbar zum Gegenstand der Production steht, sehr verschieden sein. Z. B. die früher erwähnten Handlanger in einer Fabrik haben nichts direkt mit der Bearbeitung des Rohstoffs zu thun. Die Arbeiter, die die Aufseher der direkt mit dieser Bearbeitung zu thun habenden bilden, stehn einen Schritt weiter ab; der Ingenieur hat wieder ein andres Verhältniß und arbeitet hauptsächlich nur mit seinem Kopfe etc. Aber das *Ganze dieser Arbeiter*, die Arbeitsvermögen von verschiedenem Werthe besitzen, obgleich die angewandte Masse ziemlich dieselbe Höhe behauptet, produciren das Resultat, das sich, das *Resultat* des blossen Arbeitsprozesses betrachtet, in *Waare* oder einem *materiellen Product* ausspricht, und alle zusammen, als Atelier, sind die lebendige Productionsmaschine dieser *Producte*, wie sie den gesammten Productionsproceß betrachtet ihre Arbeit gegen Capital austauschen und das Geld des Capitalisten als Capital reproduciren, d. h. als sich verwerthenden Werth, sich vergrößernden Werth. Es ist ja eben das *Eigenthümliche* der capitalistischen Productionsweise die verschiedenen Arbeiten, also auch die Kopf und Handarbeiten – oder die Arbeiten, in denen die eine oder die andre Seite vorwiegt – zu trennen und an verschiedene Personen zu vertheilen, was jedoch nicht hindert, daß das materielle Product das *gemeinsame Product* dieser Personen ist oder ihr gemeinsames Product in materiellem Reichthum vergegenständlicht; was andererseits ebenso wenig hindert, oder gar nichts daran ändert, daß das Verhältniß jeder einzelnen dieser Personen das des Lohnarbeiters zum Capital und in diesem eminenten Sinn das des *productiven Arbeiters* ist. Alle diese Personen sind nicht nur *unmittelbar* in der Production von materiellem Reichthum beschäftigt, sondern sie tauschen ihre Arbeit *unmittelbar* gegen das Geld als Capital aus und reproduciren daher unmittelbar ausser ihrem Salair einen Mehrwerth für den Capitalisten. Ihre Arbeit besteht aus bezahlter Arbeit + unbezahlter Surplusarbeit.

Ausser der extractiven Industrie, der Agricultur und der Manufactur existirt noch eine vierte Sphäre der materiellen Production, die auch die verschiedenen Stufen des Handwerksbetriebs, des Manufacturbetriebs und des mechanischen Betriebs durchläuft; es ist dieß die *Locomotionsindustrie*, sei es daß sie Menschen oder Waaren transportirt. Das Verhältniß des *productiven Arbeiters*, i. e. des Lohnarbeiters zum Capital ist hier ganz dasselbe wie in den andren Sphären der materiellen Production. Es wird hier ferner an dem Arbeitsgegenstand eine materielle Veränderung hervorgebracht – eine *räumliche*, Ortsveränderung. In Bezug auf den Transport von Menschen erscheint dieß nur als ein *Dienst*, der ihnen von dem Entrepreneur geleistet wird. Aber das Verhältniß der Käufer und Verkäufer dieses *Dienstes* hat nichts mit dem Verhältniß der productiven Arbeiter zum Capital zu thun, so

wenig wie das der Verkäufer und Käufer von Twist. Betrachten wir dagegen den Proceß mit Bezug auf Waaren, so ||1331|| geht hier zwar im Arbeitsproceß eine Veränderung vor mit dem Arbeitsgegenstand, der *Waare*. Sein örtliches Dasein wird verändert, und damit geht eine Aenderung in seinem Gebrauchswerth vor, indem das örtliche Dasein dieses Gebrauchswerths verändert wird. Sein Tauschwerth wächst in demselben Maaß, wie diese Veränderung seines Gebrauchswerths Arbeit erheischt, eine Summe von Arbeit, die theils durch die Abnützung des constanten Capitals bestimmt ist, also die Summe der vergegenständlichten Arbeit, die in ihn eingeht, theils durch die Summe der lebendigen Arbeit, wie in dem Verwerthungsproceß aller andren Waaren. Sobald die Waare am Ort ihrer Bestimmung angelangt ist, ist diese Veränderung, die mit ihrem Gebrauchswerth vorgegangen, verschwunden und drückt sich nur noch in ihrem erhöhten Tauschwerth, in der Vertheuerung der Waare aus. Obgleich nun die reale Arbeit hier keine Spur am Gebrauchswerth zurückgelassen hat, ist sie dennoch im Tauschwerth dieses materiellen Products realisirt und so gilt also von dieser Industrie wie von den andren Sphären der materiellen Production, daß sie sich verkörpert in der *Waare*, obgleich sie keine sichtbare Spur an dem Gebrauchswerth der Waare zurückgelassen.

Wir haben es hier nur noch mit dem *productiven Capital* zu thun, d. h. dem in dem *unmittelbaren Productionsproceß* beschäftigten Capital. Wir kommen später zum Capital im *Circulationsproceß*, und erst später bei der besondern Gestalt, die das Capital als *Mercantiles Capital* annimmt, kann die Frage beantwortet werden, wie weit die von ihm beschäftigten Arbeiter productiv oder nicht productiv sind.

25

---

[Zusätze]

(*Anwendung der grossen Industrie, Cooperation und Maschinerie auf die Industrie.* „So grosse Theilung der Arbeit in der Agricultur nicht möglich wie in der Manufactur, because in the one all the necessary operations can be carried on simultaneously by different individuals, in the other, they must follow in rotation, according to the change of seasons.“ (*Ramsay, G. An Essay on the Dist. of Wealth. Edinburgh 1836. Note 332.*) “Under a system of spade husbandry, a larger produce can be raised, and hence a more numerous population supported, from the growth of the soil of any particular country, than by any other plan of agriculture.” (339l. c.) Obgleich das gross produce bei der kleinen Agricultur grösser, „labour is less productive – a waste of labour. If the gross produce of the soil be greater, there will on the other hand be a deficiency in every thing else.“ (337. l. c.)

1390 a farm von 57 acres yielded 6 bushels of wheat (jezt in England 32 b. der average), eine andre 5 bushels of oat, to the acre. Zu der Zeit die Bevölkerung nicht über 2 353 102. (*Eden.*) “We know very well that to *secure* the grain is as important as to *raise* it, and that if it *were not possible to obtain* the necessary assistance at harvest time, much of that which had been raised would be lost. So in den Southern States der planter compelled to limit his cultivation within the power of his people to make his harvest. 1389 (nach *Eden*) in securing the crop of corn of 200 acres beschäftigt 250 reapers und thatchers on one day und 200 an einem andern. An einem andern Tag in demselben Jahr 212 hired for one day, to cut and tie up 13 acres of wheat and one acre of oats. (*Eden*) Zu dieser Zeit 12 bushels to one acre waren average crop, so daß 212 persons beschäftigt to harvest 168 bushels of grain, an operation, die jetzt leicht durch 6 Personen gemacht ist.“ (*Carey* 58 sq. *Pr. o. Pol. Ec. Philadelphia.* 1837.) Sobald der Spaden an die Stelle des Stocks getreten, “he can now make holes, four inches deep with less labour than with his stock he could make those of two”. (*Carey.* H. C. *The Past, The Present, and the Future. Philad.* 1848)

“In all cases we mark the pioneers gladly seizing on the *clear dry land of the hillsides*, in preference to the rich and highly wooded land of the river bottoms. Everywhere we see them, as population gradually increases, descending equally gradually, the sides of the hills and mountains towards the rich lands at their feet: and everywhere, ||1332| with the growth of numbers, penetrating the earth to reach the lower soils, to enable them to combine the upper clay, or sand, with the lower marl or lime, and thus *compounding for themselves*, out of the various materials . . . a soil capable of yielding a larger return than that upon which they were at first compelled to expend their labours. Everywhere, with increased power of men, we see them exercising increased power over land. Everywhere, as the new soils are brought into activity, and as they are enabled to obtain larger returns, we find more rapid increase of population, producing increased tendency to *combinations of exertion*, by which *the powers of the individual labourer are trebled* etc. (48, 49) (l. c.)

1760 die Population von England und Wales 6 479 000. Das Totalquantum des producirten grain geschätzt auf 15 349 000 qrs und der export exceeded the imports um 400 000 qrs. Die ganze quantity of land ungefähr 37 000 000 acres. Die quantity of land now in cultivation mindestens 2 × so groß als beim access Georg’s III. With *this extension over the surface*, there has been a corresponding *descent into the bowels of the land*, and the lower soils have been to a wonderful extent combined with the superficial ones. The *underlying marl* of Norfolk and Lincoln has been combined with the *sand*, and throughout the kingdom, *lime* has been to an extent not to be

estimated combined with the *clay*, the power to accomplish which has resulted from the cultivation of the iron and coal soils, always among the last to be brought into full activity. The effect of this may be judged from the fact that the same land which in the former period yielded in addition to the grain, but about 40 tons of straw, now yields the same grain and more than 500 tons of straw, hay and turnips, as food for the cattle required to meet the demands of the meat markets ... demands 3× exceeding those of the former period. The weight of food per acre, is considerably more than twice as great as was then obtained, and the number of acres being doubled, we have 5× the quantity of food to be distributed, while the population has increased but 150 $\frac{0}{0}$ ” ([51—] 52 l. c.) „Im 14. Jhh. der return der husbandmen weniger als 1 qr per acre im Durchschnitt und if from this deducted 2 bushels for seed, so bleiben 6 bushel als das product of labour. Die Population nun 6 $\frac{1}{2}$ mal grösser, aber die number of persons who live by the labour of the field nicht 3× grösser, while the land in cultivation is probably 10× so groß; und der average yield per acre, estimating green crops as beef and mutton, and looking to the vast yield of potatoes and various other articles of vegetable food, is at least 6× so great.“ (54. l. c.)

X Es ist ganz richtig, daß wie Carey sagt l. c. 48, 49, daß mit den „combinations of exertions“ die „powers of the individual labourer are trebled and more“. Aber der *Werth* des individual Arbeitsvermögens wird in Folge dieser Entwicklung der social powers of labour nicht *erhöht*, sondern umgekehrt *vermindert*, absolut vermindert. Und was er dem Capital verkauft, ist nach wie vor sein *individual Arbeitsvermögen*, wie es mit seiner Person verwachsen ist, durchaus nicht seine Arbeit als Factor jener *Social power* der combinirten labour. Diese leztren Combinations, wie wir gesehn, ist eine den einzelnen Arbeitern fremde Form, eine *Form des Capitals*, weßhalb auch die *productive powers* dieser Combination sich als Productivkräfte des Capitals und nicht der Arbeit darstellen. So weit es sich um den *Werth des Arbeitsvermögens* handelt, der den *Preis der Arbeit* bestimmt, (also nicht um besondere Umstände, die das Steigen oder Fallen dieses Preisses *über* oder *unter* jenen Werth bestimmen, was immer Oscillationen sind), muß er nothwendig in derselben Art wie der *Werth* jeder andren Waare durch die Entwicklung der Productivkräfte der Arbeit gesenkt werden. *Erhöht* werden kann er nur, so weit die Entwicklung der capitalistischen Productionsweise die Bildung von Arbeitsvermögen verlangt, deren complicirtere Arbeit eine höhere *individuelle* Entwicklung dieser Arbeitsvermögen nöthig macht, so daß die zu ihrer Herstellung erforderlichen Werthmassen (Arbeit) grösser ist. Es trifft dieß nicht die grosse Masse der Arbeiter, auf die die capitalistische Productionsweise vielmehr umgekehrt wirkt. |

|1333| Zu dem Oben Bemerkten über *price of labour* und *value of the*

*labouring power*: (So wenig der Werth einer Dampfmaschine wächst, weil ihre Leistungsfähigkeit steigt, so wenig der der *labouring power*.) “It is true that the causes which raise the *amount of the labourer’s wages* often raise the *capitalists’ profits*. If, by *increased industry*, one man performs the work of two, both the amount of wages and the rate of profits will generally be raised. But the *rate of profits* will be raised not by *the rise of wages*, but in consequence of the *additional supply of labour having diminished its price*, or having diminished the period for which it had previously been necessary to advance that price.” (14 sq. N. W. Senior: *Three Lectures on the Rates of Wages*. Lond. 1832.) Dieß richtig für *rate of surplusvalue*. Was die rate of profit angeht, so kann sie steigen, ohne Verminderung im Preise der Arbeit.

#### *Productive Labourer.*

Wie sehr vom Standpunkt der capitalistischen Production der Arbeiter *nicht productiv* ist, der zwar verkäufliche Waare producirt – aber blos bis zum Betrag seines eignen Arbeitsvermögens – also keinen Mehrwerth für das Capital – sieht man schon aus den Stellen von Ricardo, daß die very existence of such people a nuisance ist. Dieß ist Theorie und Praxis des Capitals. “Both the theory relative to capital, and the *practice of stopping labour at that point* where it can produce, in addition to the subsistence of the labourer, a *profit* to the capitalist, seem opposed to the natural law which regulates production.” (238. Th. Hodgskin. *Pop. Polit. Econ*. Lond. 1827.)

“He (der Arbeiter) will work a for b wages; but not 2a for 2b wages. Then if you give him 2b for 1a, may it not follow that he will be content with less, and therefore not work even a?” (97, *An Inquiry into those Principles respecting the Nat. o. Demand* etc)

*Price of Labour*, wie *Price of Land* sind imaginaire Ausdrücke wie  $\frac{0}{0}$  oder  $\sqrt{-2}$ .

Wie sich das *Geld*, das gegen Arbeit ausgetauscht wird, als Capital von seinem Besitzer verausgabt und als blosses Geld von dem Arbeiter erhalten wird, ist schon ganz gut – obgleich unvoluntarily:

“How much private good money doth to Merchants, Tradesmen, Husbandmen, and others *that both mayntaine and inrich* themselves by setting the poore on worke for money. How much private good to all those poor people, who *onely live by labouring for that money*.” (3) (Usurie arraigned and condemned etc London 1625.)

So auch früher Beispiel moderner Agricultur zur Illustration des Mehrwerths angegeben hier about 100 Jahre älteres. Dieß *Barley* (2<sup>t</sup> Jahr einer Rotation, die sich über 4 Jahre erstreckt, 1 Jahr Turnips, 2<sup>t</sup> Barley, III Clover, IV) Weizen. Es ist per acre:

<i>Constantes Capital</i>	sh.	<i>Variables Kapital l.</i>	sh.	<i>Mehrwerth.</i>	<i>Product.</i>	<i>l.</i>	<i>s.</i>	
<i>Wir finden:</i>		Arbeitslohn für		<i>Rente.</i> 12 s. 6 d.	4 qrs at			Also das
<i>Seed</i> 3 bushels. —	9	plowing, harrowing, 1		<i>Tythe</i> 3	24 sh. = 4	16		gesammte
<i>Wear and tear</i>	1	striking furrows		<i>Rates</i> 1 6	<i>Straw</i>	15		vorge-
<i>Extra Expences</i>	1	Water furrowing,		<i>Profit.</i> 1	<i>Sheep feed</i> 2	6		schoßne
<i>Fences</i>	1	Moving, Carting and		2 8				Capital
	12 sh.	Stacking, Threshing,		8		5 13 6		1 l. 12 s.
		Carting to Market		3 4 8				

(*An Enquiry into the Connection between the present price of Provisions, and the Seize of Farms etc*) |

10

|1334| *By a Farmer. London. 1773* (p. 107 sq.) Diese Schrift später bei der Grundrente anzuführen als Beispiel, wie der agricultural profit gefallen und die Rente gestiegen.

*Einfache Cooperation:* "There will be a greater increase of produce by their (the ex-cottagers') *joint labours in one farm*, than when each is to toil 15  
for himself on a little spot." (l. c. 128)

"There is also an *advantage in the proportion of servants* (wenn dieselbe Zahl Personen von 1 farmer auf 300 acres concentrirt, statt von 3 farmers auf je 100 acres verwandt wird), which will not easily be understood but by practical men; for it is natural to say, as 1 is : 4, so are 3 : 12: but this will not hold good in practice; for, in harvest-time and many other operations which require that *kind of dispatch*, by the *throwing many hands together*, the work is better, and more expeditiously done: f. e., in harvest, 2 drivers, 2 loaders, 20  
2 pitchers, 2 rakers, and rest at the rick, or in the barn, will *dispatch double the work* that the same number of hands would do, if divided into different 25  
*gangs on different farms.*" (l. c. 7, 8)

Pr o fit | "suppose he should have a flock of 100 sheep, which is a great many for such a farm (of 100 acres), that flock will not maintain a shepherd, though it requires as much care and attendance as triple the number, which would be very easily tended by 1 man." (9, 10 l. c.) 30

*Natürliche Productivität des Landes.*

Wo die capitalistische Production entwickelt ist, the differences of natural productivity — soil, und climate und alles was damit zusammenhängt, macht difference in the respective productivity of the capital employed, da die natürliche Productivität der Arbeit, ganz wie ihre sociale, als *Productivität des Capitals* erscheint, daher auch die Grade dieser Productivität, als Grade in der Productivität des Capitals. Aber umgekehrt ist es *nicht diese natürliche Productivität*, die die Entwicklung des Capitals begünstigt, oder im Verhältnis zu sich selbst sollicitirt. Dieß giebt uns tiefe Einsicht in die Natur des *surplusvalue* (= surpluslabour), die at once die Phantasie der Physiokraten, 40  
(zum Theil Smith) und zu apologetischem Behuf des Grundeigentums, Malthus's, daß dieser *surplusvalue* any how Gabe der Natur ist. Es mag sehr

viel Wild in einem Land sein. Begnügt sich der Jäger so viel zu schiessen oder fangen, als ihm in die Hände läuft, so producirt er kein surplus von Wild. Und begnügt sich der Mensch überhaupt von den spontaneous productions einer reichen Natur so viel anzueignen als zur Befriedigung nothwendiger

5 Bedürfnisse erheischt, so producirt er kein Capital. Die Reichheit des Landes mag ihn befähigen wenig zu arbeiten und die Area seiner Arbeit auf  $\frac{1}{40}$  Acre auszudehnen. Er producirt so nicht mehr surplus als wenn er den ganzen Tag arbeitet, um 40 acres barren land zu bearbeiten. Die Production beginnt nirgends mit dem Capital. Das Capital beginnt da, wo schon eine industrielle

10 Bevölkerung unter andren Productionsweisen – whatever they be – sich entwickelt hat und dieß hängt ab von der Masse der natural wants und daher dem natürlichen Sporn zur Industrie. Diese steht im umgekehrten Verhältniß zur natürlichen Productivität der Erde. Sie steht im Verhältniß zu der Nothwendigkeit of *action*; von dem zu überwältigenden Widerstand. Ist

15 natürlich der Boden und Clima zu unfruchtbar, so das Resultat dasselbe als wenn zu fruchtbar. “Nor can I conceive a greater curse upon a body of people, than to be thrown upon a spot of land, where the *productions for subsistence and food* were, in great measure *spontaneous* (also nicht Resultat der Arbeit, nicht Sporn zur Entwicklung der Menschlichen |

20 |1335| Thätigkeit), and the climate required or admitted little care for raiment and covering... there may be an extreme on the other side. A soil incapable of produce by labour is quite as bad as a soil that produces plentifully without any labour.” (10. *An Inquiry into the Present High Price of Provisions etc London 1767.*)

25 *Maschinerie.* “Were the hands which are spared by such improvements (Maschinerie und all kinds of improvements and inventions for *lessening the quantity of labour*) to remain absolutely idle, ... they would be real evils. For want of labour is amongst the worst of evils. On the other hand, the benefits of these inventions are obvious and considerable, and always *tend*

30 *in their consequences to lessen*, if not entirely remedy, *the evils which they at first occasion*. Manufactures are brought to market at a cheaper rate; the manufacture is thereby extended, and more hands employed. The lands produce more plentifully, and at less expense. The consequence is, a greater plenty of provisions and a lower price of them.” (21 Note l. c.)

35 *Price of labour.* Wo der Ausdruck *Preis* prima facie originally und *irrationell* ist, also nicht bloß etwa *Incongruenz* der im Geld ausgedrückten *Werthgröße* einer Sache, sondern *Incongruenz* mit dem Werthbegriff selbst ausdrückt, sind wir sicher immer zweierlei zu finden:

40 Entweder drückt der *Preis* ein rein zufälliges Verhältniß aus, d. h. Gleichung zwischen 2 Dingen, Austauschverhältniß derselben, die an und für sich incommensurabel sind. Solche *Preisse*, so charakteristisch sie für einen

Zustand der Gesellschaft sein können, erstrecken sich auf ein national-ökonomisch verschwindend unbedeutenden Umfang von Dingen. Das einzige Problem bei ihnen, ist, zu finden, wo die *Käufer* herkommen, able to put such prices on things which have no value.

Oder der *Preis* ist die *Erscheinungsform* eines dahinter versteckten Werthverhältnisses, das in dieser Form aber nicht *unmittelbar* erkennbar ist. Die Frage nach dem *average price* führt dann auf das wirkliche Problem. Nur diese 2<sup>e</sup> irrationelle Form des Preisses bietet wirkliche Probleme der politischen Oekonomie. *Preis der Arbeit* und *Preis des Grund und Bodens* (oder Naturkräfte überhaupt) sind die beiden einzigen irrationellen Ausdrücke der Art. Der *Preis des Bodens* ist irrationell, since the adequate price is the monetary expression of value, and there can be no value where there is no labour materialised in the thing. Darum ist die Untersuchung des Geheimnisses dieses Preisses ein Hauptproblem der politischen Oekonomie.

Ebenso irrationell ist der Ausdruck: *Preis der Arbeit*. Und der Ausdruck in diesem Fall, wie beim Bodenpreis, drückt ein wirkliches Verhältniß aus. Preis ist monetary expression of value. Der Werth einer bestimmten Geldsumme bestimmt durch das in ihr enthaltne Quantum Arbeit. Ein bestimmtes Quantum Arbeit resultirt daher in dem Werth einer bestimmten Geldsumme, aber diese Geldsumme ist nicht der *Preis* der Arbeit, die in Geld enthalten ist, sondern das Geld hat nur Werth als Ausdruck dieses Quantums, since es dadurch als Ausdruck derselben Energie erscheint, die alle andren Waaren mißt. Auch bedeutet *Preis der Arbeit* dieß nicht. Er bedeutet die Summe Geldes, womit bestimmtes Quantum Arbeit gekauft wird im Gegensatz zu der Summe Geldes, worin dasselbe Quantum Arbeit sich darstellt. Der *Preis* der Arbeit drückt also nicht den *Werth des Gelds* aus, worin sie sich darstellt, sondern eine davon verschiedene Geldsumme. Dieß also *prima facie* dem Werthbegriff und daher dem *Preis* selbst which only monetary expression of value – whether it be adequate or not to the magnitude of that value – widersprechender irrationeller Ausdruck. Fragt man aber weiter, was der average or natural price of labour? So Antwort: *Werth des Arbeitsvermögens*. Der *Preis der Arbeit* also blos der *Preis* des Arbeitsvermögens, der für ein grössres Quantum Arbeit als in diesem enthaltne gezahlt wird. |

|1336| *Productionsproceß des Capitals*. Wir haben gesehn: Dieser Productionsproceß ist nicht nur Productionsproceß von *Waaren*, sondern Productionsproceß von *Surplusvalue*, Absorbition von Surplusarbeit, und daher Productionsproceß von Capital. Der erste formelle Austauschakt von Geld und Arbeit – oder Capital und Arbeit, ist nur der *Möglichkeit* nach Aneignung fremder lebendiger Arbeit durch vergegenständlichte Arbeit. Der wirkliche Aneignungsproceß geht erst im wirklichen Productionsproceß vor, der jene

erste formelle Transaction, worin Capitalist und Arbeiter sich als *blosse Waarenbesitzer* gegenüber, als Käufer und Verkäufer zu einander verhalten als vergangne hinter sich liegen hat. Weßwegen alle Vulgärökonomn bei jener ersten formellen Transaction stehnbleiben, so Bastiat; grade um das  
 5 spezifische Verhältniß wegzuschwindeln. In dem Austausch von Geld mit unproductiver Arbeit zeigt sich der Unterschied schlagend. Hier tauschen sich Geld und Arbeit *nur* als Waaren gegen einander aus. Statt daß dieser Austausch daher Capital bildet, ist er die *Verausgabung von Revenu.*

*Grundrente.*

10 (Malthus sagt: „*An Inquiry into the Nature, and Progress of Rent etc London 1815.*“: “A fair profit on the stock employed, including, of course, the payment of labour, will always be a sufficient inducement to cultivate.” (3 Note) Nichts richtiger. Und so ist es für den Arbeiter, der seine eignen Arbeitsinstrumente besitzt, a sufficient inducement to spin or weave, wenn  
 15 er nur fair wages erhält und oft sehr unfair wages, wie wir bei allen Handwerkern sehn, die mit der Manufactur oder dem mechanischen Atelier zu concurriren haben. Für denselben Arbeiter, cottager oder small tenant, ist es a sufficient inducement to cultivate, wenn er den Arbeitslohn erhält, im günstigen Fall some surplus über die average wages, d. h. fähig ist sich einen  
 20 Theil seiner eignen surpluslabour anzueignen, nicht zu sprechen von den Fällen (Irland etc), wo er, trotz seinem little stock, which is *no capital*, wo er sich entschließt zu cultivate für das Minimum (physische), das unter den average wages steht. Wenn überhaupt also das der einzige Grund wäre für Nichtexistenz der Rente, weil Boden der nur profit zahlt (den Productionspreiß), „a sufficient inducement“ bildet zu cultivate, so wäre es ebenso  
 25 Grund für Nichtexistenz des Profits, weil der *costprice* (im Unterschied vom Productionspreiß) a sufficient inducement für den workman bildet to work. So wenig der leztre dadurch zur Disposition über Capital gelangt, so wenig der erstre zur Disposition über den Grund und Boden. Soll der Boden von  
 30 farmer – capitalists bebaut werden, so muß der Preiß seines Products einen Ueberschuß über den *Productionspreiß* bilden, Surplusprofit. Soll er dagegen bebaut werden von small tenants und cottiers, so genügt es, daß er einen Ueberschuß über den *Kostpreiß* bildet, also ein Theil des Mehrwerths, statt sich in Profit zu verwandeln sich in Rente verwandelt. Es bildet dieß dann  
 35 keinen *Ueberschuß* über den Profit, sondern *derselbe Mehrwerth*, der sonst Profit heißt, heißt jezt Rente, oder ein Theil des Profits, statt an den Besitzer des small stock zu gehn, geht an den Eigenthümer des Grund und Bodens. Der ganze Irrthum der Physiokraten (nur noch vermehrt; da bei ihnen Profit = wages gesetzt, die surpluslabour und surplusproduce daher nur *in der*  
 40 *Rente* sich ausdrücken) völlig ausgesprochen in folgenden Sätzen von Parson Malthus:

“We still want to know why the consumption and supply (bei dem raw produce) are such as *to make the price so greatly exceed the cost of production*, and the main cause is evidently the *fertility* of the earth in producing the necessaries of life. Diminish this plenty, diminish the fertility of the soil, and the excess will diminish; diminish it still further, and it will disappear. 5  
The cause of the *high price* of the necessaries of life *above* the cost of production, is to be found in their abundance, rather than scarcity.” (13 l. c.)  
“If f. i. the soil of the earth had been such, that, however well directed have 10  
might been the industry of man, he could not have produced from it more than was barely sufficient to maintain those, whose labour and attention were necessary to its products; though, in this case, food and raw materials would have been evidently scarcer than at present, and the land might have been, in the same manner, *monopolised* by particular owners; yet it is quite clear, that neither *rent*, nor any *essential surplusproduce of the land in the form of high profits* could have existed.” (9) 15

D’abord, wenn die Arbeit eines Mannes auf dem Boden nur so viel hervorbrachte um zu existiren (his family included, so lange sie nicht arbeitsfähig) könnte der Boden nicht *monopolised* sein bei particular owners, weil grade nur so viel owners existiren könnten als Landbebauer. Das „monopolising“ hiesse hier: Aneignen durch Arbeit, also im Sinne Lockes. Die 20  
Sphäre dieses „Monopolise“ ginge grade so weit wie die individuelle Arbeit eines Jeden. Also dieß schon blödsinnige Hypothese. Aber worauf kommt das Ganze hinaus? Wäre die ganze Arbeit eines Mannes erheischt zur Reproduction seines eignen Arbeitsvermögens, so gäbe es keine *surplus-labour* und hence kein *surplusproduce*, ||1337| worin sie sich realisirt. Damit 25  
gäbe es auch weder Profit noch Rente, da beides blos Formen der Aneignung von Surpluslabour und daher blose Categorien des surplusvalue sind. Die Physiokraten, die wie Malthus selbst sagt (p. 16) annehmen, daß was Profit heißt, nichts als wages der Capitalisten sind, d. h. „proportioned to the wants and necessities of the owners of capital“, d. h. blos die zur Reproduction ihres 30  
eigenen Arbeitsvermögens nothwendigen Lebensmittel reproduciren, erklären daher mit Recht die Rente für das einzige Surplusproduce, d. h. einzige Form des surplusvalue, der surpluslabour, da sie allein Ueberschuß der Arbeit über die zur Subsistenz der Arbeiter nothwendige Arbeit darstellen würde. Insofern beruht also Rente, wie Profit, kurz Surplusvalue und Surplusproduce auf *fertility* des soil, d. h. auf der Naturwüchsigen Productivität 35  
der Arbeit mehr als die absolut nothwendige Subsistenz des Arbeiters zu produciren, eine naturwüchsige Productivität, die allerdings auf Eigenschaften seiner unorganischen Natur – der Erde etc beruht. Aber was hat diese *fertility* des soil zu thun mit dem „make the price so greatly exceed the cost of production“? Im Maasse wie die Naturwüchsige Productivität der Arbeit 40

wächst und die natural fertility des soil stellt sich ein gegebenes Quantum Arbeit in grössrem Quantum Product dar. Dasselbe Quantum Arbeit stellt sich in *demselben Werth* dar, also auch das *Gesamtproduct* in demselben *Gesamtpreiß*. Aber der *Preiß des einzelnen Products sinkt*. Statt sich in high price of a qr of wheat stellt sich diese Fruchtbarkeit in a low price des qr of wheat dar. Allerdings – und dieß verwechseln die Physiokraten – stellt sich diese fertility in dem niedrigen Werth des Arbeitsvermögens, der relativen Kürze der *nothwendigen* Arbeitszeit dar. Würde daher dieselbe Arbeitszeit gearbeitet, dasselbe Quantum Arbeit geliefert, so wächst die *surplusarbeit* (und das surplusproduce) in demselben Maaß, wie der nothwendige Theil des Arbeitstags und daher der *Werth* des necessary produce sinkt. Dieß *surplusproduce* hätte daher einen höhern Werth, nicht weil der *Preiß* des einzelnen Products *gestiegen*, sondern weil er gefallen und der *Gesamtpreiß* der *Gesamtmasse* derselbe geblieben oder auch gefallen wäre, wenn nicht mehr dieselbe Anzahl von Stunden gearbeitet würde. War die nothwendige Arbeit = 6, der Arbeitstag = 12, und ist in Folge der größten fertility die nothwendige Arbeit = 3, die Surplusarbeit = 7, so der Werth des gesammten Products gefallen um  $\frac{1}{6}$ , der Preiß der Waare gefallen um das Doppelte und der *Werth des Surplusproduce* gestiegen um  $\frac{1}{6}$ . Dieß Steigen des *Mehrwerths* oder des *surplusproduce* beruht nur auf *mehr Aneignung fremder Arbeit*, die grade nur möglich, weil der *Werth* der Waare *gefallen* ist. Daß der *Werth des Surplusproduce*, nicht nur seine Quantität steigt, macht die Physiokraten irre, die nicht sehn, daß wenn die Gesamtarbeitszeit sich verminderte im Verhältniß zur Productivität der Arbeit, der *Werth des surplusproduce* fallen würde. Z. B. wenn im obigen Falle nur mehr 6 statt 12 Std. gearbeitet würde, so würde der Arbeiter so viel für 3 Std. erhalten, wie früher für 6 und ditto der Aneigner der Surplusarbeit von 3 Std. Aber der *Werth* des Gesamtproducts und mit ihm des *surplusproduce* wäre um die Hälfte gefallen. Daß das Quantum Arbeit – z. B. 12 Std. per Tag dasselbe bleibt, wie sich auch die Productivität der Arbeit ändre, scheint den Physiokraten eine „Natureinrichtung“ und dem Malthus ditto a „gift of nature to man“ (9 l. c.), nämlich a gift of nature an die „natural superiors of men“. Die „high profits“ des Herrn Malthus hängen allerdings von dieser gütigen Natureinrichtung ab. Aber nicht der Ueberschuß von Rente über Profit oder der „*excess of price over the cost of production*“. Wenn die Agriculturarbeit fruchtbarer wie andre Arbeit, so kann sich das nur darin zeigen, daß hier weniger lebendige Arbeit nöthig ist um die Producte früherer Arbeit (das constante Capital) zur Reproduction zu verbrauchen, in neue Producte zu verwandeln. Also wäre der *Werth*, den ein bestimmtes Capital in der Agricultur producirt, < als der Werth den dasselbe Capital anderswo producirt. Statt eines excesses des Preisses des Gesamtproducts über die Pro-

ductionskosten in andren Sphären ein Minus.) (Schon bei *Anderson* zeigt sich, daß das Gesetz der *Differentialrente* aufgefunden werden kann, ohne klare Einsicht in die Natur des *Werths*. Es gehört in der That nichts dazu als die Einsicht, daß der durchschnittliche Marktpreiß oder was man den *Marktwert* nennen kann – ohne zu wissen, wodurch dieser Marktwert bestimmt ist und wie er sich zur Werthbestimmung der Waaren verhält – derselbe ist für raw produce, das mit Arbeit von verschiedner Productivität – Dank den verschiednen advantages der Bodensorten, die dieselbe Sorte raw produce erzeugen – erzeugt wurde. Malthus wo er das von Anderson Erhaltne aneignet (abgesehn davon, daß er es fälscht durch Amalgamation mit Physiokraten und A. Smith) entwickelt oder verwickelt die Sache auf Grundlage seiner falschen Theorie, daß der *Werth* der Waaren (hence ihr Preiß; als monetary expression of value) bestimmt ist durch die *quantity of labour*, die sie commandiren können. Seine Darstellung ist das Confuseste, was sich denken läßt. Er sagt: |

[1338] “But the *accumulation of capital beyond the means of employing it on land of the greatest natural fertility, and the greatest advantage of situation*, must necessarily lower profits, while the *tendency of population to increase beyond the means of subsistence*, must, after a certain time, lower the wages of labour.” (171. c. *Inquiry into etc Rent.*) Fallen die wages durch die „tendency of population“, so wächst also der Profit. Und dadurch würde zuerst für das not agricultural capital eine Vertheuerung des raw produce (der Profit würde wieder alterirt durch die Vertheuerung des constanten Capitals) statt eines Falls des Profits (für Mehrwerth) einen *Rise desselben* herbeiführen. Die *Rate* des Mehrwerths würde wachsen, wenn auch das Quantum Korn etc, das er commandiren könnte, wegen Vertheuerung des leztren, abnehmen würde. Dieses Steigen des Profits, so weit bedingt durch den fall of wages, fände auch für das Capital statt, das den schlechtesten Boden cultivirte, das keine Rente abwürfe. Dieser Profit würde allerdings in einem geringen Quantum Rohproduce sich darstellen. Auf den bessren Ländereien würde ein Theil des Profits sich als *Surplusprofit* und daher *in the shape of rent* abzweigen. Es wäre nicht Fallen der Profitrate, sondern Steigen derselben auf den besten Ländereien, die die *Rente* bilden würde. Wenn mit der Vertheuerung des raw produce die *Rate* des Mehrwerths fällt – und wir können hier sagen die *Rate des Profits*, da Malthus wie Ricardo etc beides zusammen wirft, für ihn also beides identisch ist, – so kann es nur daher kommen, daß auf den schlechtesten Ländereien großes *Quantum nothwendiger Arbeitszeit* erfordert ist, und daher geringes *Quantum Surplusarbeit* (bei gleichbleibender Länge des Arbeitstags) übrig bleibt. Und da der *Preiß des Korn*s etc allgemein stiege, hätte überall der Arbeiter längre nothwendige Zeit zu arbeiten, um denselben Arbeitslohn zu erhalten. Die Surplusarbeit

und daher der surpluswerth würde daher in allen Productionszweigen fallen, hence der Profit. Für die Pächter der bessren Ländereien wäre das nominell, behielt er das ganze Product, da ein geringrer Theil seines Products jezt grössren Werth hätte wie früher – und der Werth seines Gesamtproducts

5 gestiegen wäre. Aber vorausgesetzt mit Malthus, daß die *wages of labour* sinken, weil *mehr Arbeit erfordert ist*, um sie zu produciren, wie soll dadurch die *Profitrate* gesenkt werden? Und nun fährt er fort: “The *expense of production* will thus be *diminished*, but the *value of produce*, that is, the

10 *quantity of labour*, and of the other products of labour besides corn which it can command, instead of diminishing will be *increased*. There will be an increasing number of people demanding subsistence, and ready to offer their services in any way in which it can be useful. The *exchangeable value of food* will, therefore, be in *excess of the cost of production*, including in the cost the *full profits* of the stock employed upon the land, according to the

15 *actual rate of profits*, at the time being. And this excess is *rent*.” (17, 18) Also die *expense of production* fällt und der *value of produce* steigt. Und warum fällt die *expense of production*? Unter der *expense of production*, besides den Werth des employed stock, den Malthus nicht erwähnt als irrelevant in seiner Darstellung, versteht er Salair + Profit. Diese Summe fällt. Warum?

20 Weil Salair fällt und Profit fällt. Und warum fällt das Salair? Weil das Korn theurer geworden ist. Und warum ist das Korn theurer geworden? Weil die *expense of production* auf den schlechtesten Ländereien *gestiegen* ist. Erhielte der Arbeiter nach wie vor so viel Korn etc wie früher, so müßte sein Arbeitslohn *steigen*, i. e. der Werth desselben, weil er grössren Theil des Tags

25 für sich selbst *arbeiten* müßte, um dieselbe Quantität Lebensmittel zu reproductiren. Fällt also der Werth seines Lohns, so weil das Quantum Korn fällt, das er erhält, von wegen der *tendency der population*. Ist das Korn um  $\frac{1}{3}$  theurer geworden und erhält er  $\frac{1}{3}$  weniger Korn, so arbeitet er nach wie vor *dieselbe* Surplusarbeitszeit für seinen employer. Dieselbe Arbeitszeit

30 würde sich zwar in einem *geringren Quantum* Korn darstellen, aber von diesem geringren Quantum erhalte der employer einen so grossen *Werththeil* wie früher. (Ausserdem bei dieser Verfahrungsmethode nicht abzusehn, warum das schlechtre Land bebaut würde, da das Wachsthum der Bevölkerung nicht Production von mehr Korn, sondern nur Setzen derselben auf schmalre Diät vortauschen würde.) Die *Profitrate* wäre also dieselbe geblieben, also die *expense of production* für den employer. In Bezug auf das Korn aber wäre die *Expense of Production* gestiegen, since dasselbe Quantum Arbeit, noch in derselben Weise vertheilt wie früher, sich in einem *kleinren Quantum* Korn darstellen, der Werth oder Preiß des einzelnen

40 Quantum Korn also gestiegen wäre. Dieser *gestiegne Werth* des Korns würde aber keinen *Excess of value over the expense of production* auf dem

schlechtesten Boden darstellen, da der Werth von Profit und Salair = dem value des corn, also die *expense of production* ||1339| = dem value des produce wäre. Und dieß giebt M. zu, da der schlechteste Boden *keine Rente* trägt, also der *value seines produce* = der *cost of production*, bloß Salair und Profit zahlt. Wenn also das Salair gesunken ist, ist die Profitrate wenigstens dieselbe geblieben. Sie wäre sogar *gestiegen*, wenn der *Werth* der Arbeit gesunken wäre, d. h. das Sinken des Salairs sich nicht bloß auf die gesunkne Quantität von Gebrauchswerthen bezöge. Ein geringres Quantum Korn commandirte jezt dieselbe Quantität Arbeit wie früher; *dasselbe* Quantum Korn commandirte also *grössres Quantum* Arbeit wie früher. Aber dieß würde keinen *excess des value of produce over the expence of production* erzeugen. Es würde die Identität zwischen *value of produce* und *expence of production* gar nicht afficiren, sondern hätte nur das Resultat, daß das Verhältniß von Arbeitslohn und Profit dasselbe bliebe. Ebenso wenig würde etwas daran alterirt dadurch, daß der *Preis* des Kornes verglichen mit dem andrer Producte gestiegen wäre, ein geringres Quantum Korn daher ein grössres Quantum andrer Producte commandiren würde.

Woher käm also die *Rente* auf den besseren Ländereien? Der *excess of value of produce over the cost of production*? Einfach daher, daß sie ihr Product über seine *cost of production* verkaufen, es verkaufen würden zur *cost of production* des schlechtern Landes. Hier würde also der Profit doppelt steigen. Erstens weil die wages gefallen und zweitens weil das Product über seinem Werth verkauft würde. In der That wird aber ein *Excess of value* hier erzeugt, weil die *cost of production* auf den schlechtesten Ländereien *gestiegen* und dadurch der *Preis des Kornes* auf allen Ländereien gestiegen wäre, während die wirklichen *cost of production* auf den bessern Ländereien *dieselben* geblieben sind. Der *Werth* wäre gewachsen gegen *ihre cost of production*, weil er nicht nach ihrer *cost of production*, sondern nach der des schlechtesten Bodens bestimmt würde. Weil ihr *Nominalwerth* so gewachsen wäre *ihre cost of production* gefallen, (gefallen weil die *cost of production* gestiegen für das auf dem schlechten soil producirte Korn), aber ihr *Nominalwerth* stieg nicht, weil die *cost of production* fiel, sondern umgekehrt. Sie verkaufen Korn zu 3 l. z. B. das qr, das ihnen 1 l. kostet, aber nur weil dasselbe qr Korn 3 l. kostet auf den schlechten Ländereien. Weil der *Nominalwerth* ihres Kornes auf 3 l. steigt fällt relativ ihre Kost von 1 l., die constant geblieben, aber ihr *Nominalwerth* steigt nicht, weil die *cost of production* sich vermindert hat. Diese Verdrehung des Herrn Malthus, um seinen ersten Satz aufrecht zu erhalten, daß die Rente a gift of nature, physiokratisch ausdrückt und das Korn theuer, weil plentiful, die *Productivität* der Agricultur Grund des *hohen Preisses* ihres Products ist. Darum muß bei ihm der *Werth* des Products steigen, weil seine *cost of production*

fällt. Dieß hat absolut nichts damit zu thun, daß dasselbe Quantum Korn „commands a *greater quantity of labour*, and of the other products besides corn“. Denn nach der Malthusschen Voraussetzung sinkt der Arbeitslohn auch auf dem schlechtesten Boden und wie sollte er nicht, da der Arbeitslohn  
 5 *derselbe* für alle Bodenarten? Und auch das Korn des schlechtesten Bodens erst recht commands more other products besides corn, so weit deren *Werth* derselbe geblieben und sich nicht gleichzeitig mit dem Korn vertheuert hat. Diese Umstände erzeugen aber keine *Rente* auf dem schlechten Boden. Sie haben also überhaupt mit der Bildung der *Rente* nichts zu thun. Nach Malthus  
 10 würde übrigens die *Profifrate* nicht sinken, sondern auf den bessren Ländereien durch die *Rente* nur verhindert werden, daß sie stiegen. Die *Profifrate* kann nicht fallen, weil dasselbe Quantum Korn mehr Surplusarbeit commandirt, sondern weil es weniger commandirt, weil der Arbeiter *mehr für sich selbst* arbeiten muß vom Gesamtarbeitstag, um dasselbe Quantum Korn  
 15 zu reproduciren oder seinen Werth. Es zeigt sich hier also, – in dem Blödsinn, daß Malthus die cost of expence sinken und den Werth des Products steigen läßt, daß er die Theorie der Differentialrente nicht verstanden. Er sagt zwar an einer andren Stelle, um zu zeigen daß die rent kein Monopol:

“It follows then, that the price of raw produce, in reference to the *whole*  
 20 *quantity* raised, is sold at the natural or necessary price, that is, at the price *necessary* to obtain the actual amount of produce, although by far the *largest part* is sold at a price very much above that which is necessary to its production, owing to *this part* being produced at *less expence*, while its exchangeable value remains undiminished.” (36) Umgekehrt. Owing to *this*  
 25 *part*, being produced at *less expence*, because its nominal value is *raised* above its former standard! Und wie die *whole quantity* at its *necessary price* verkauft werden soll, wenn *by far the largest part* of it above its necessary price verkauft wird, nicht abzusehn. The whole is vielmehr verkauft at the necessary price for producing the *smallest part* of it, therefore at a difference  
 30 between its real and its nominal value.)

[1340] (Dieß sowohl Malthus, wie die andren, daß die *rent* blos a *certain shape* which the surplus annimmt.

“The *more general surplus* . . . is meant to include the *profits* of the farmer, as well as the *rents* of the landlords.” (161. c. M. *Inquiry* etc into etc *Rent*)  
 35 “*this surplus produce* (unter certain circumstances) . . . shows itself chiefly in extraordinary *high profits*, and extraordinary high wages, and *appears* but little in the *shape of rent*.” (171. c.) “Nor is it possible that *rent* should permanently remain as *parts of the profits of stock*, or of the *wages of labour* . . . *essential separation* (of rent) from profits. If the general profits  
 40 of stock were 20 p. c. and particular portions of land would yield 30 p. c. on the capital employed, 10 p. c. of the 30 would obviously be *rent*, by whom-

soever received.” (18, 191. c.) „... as a nation reaches any considerable degree of wealth etc ... *the separation of rent, as a kind of fixture upon land of a certain quality etc.*“ (201. c.) („Rent ... has been found to commence *its separation from profits*, as soon as profits and wages fall etc.“ 20 [–21] l. c.)

*Arbeitslohn. Durchschnitt und movement.* “*There is nothing so absolutely unavoidable in the progress of society as the fall of wages*, that is such a fall as, combined with the *habits* of the labouring classes, will regulate the progress of population according to the *means of subsistence.*” (19 Malth. *Rent* l. c.)

Herr Malthus in „*Observations on the Effects of the Cornlaws etc 3 ed. Lond. 1815*“ behauptet gegen A. Smith (also gegen seine eignen falschen Annahmen in dem *Essay on Population*: “It is manifest ... that *the whole of the wages of labour* can never rise and fall in proportion to the variations in the price of corn.” (l. c. p. 6) Derselbe Kerl „*Ground of an Opinion*“ etc *Lond. 1815*: “These wages will finally be determined by the usual money price of corn etc.” (26) Und dieselbe Ansicht in der „*Inquiry into Rent*“ geltend gemacht, um die Nothwendigkeit der separation der *Rent* von profits and wages zu zeigen. Warum bestritt der Bursche also diese von A. Smith ihm überlieferte und von ihm sonst in ganz anderer einseitig bornirter Weise als von A. Smith geltend gemachte Ansicht in den „*Observations on the Effects of the Cornlaws*“? Antwort in *James Deacon Hume*: „*Thoughts on the Corn-Laws*“ etc *Lond. 1815*. “Mr. Malthus has taken much pains to refute A. Smith’s proposition ‘that *the price of labour is governed by the price of corn*’ ... it is the very life-blood of the question, and the manner in which it has been treated by Mr. Malthus leaves him open to suspicion that he is labouring to furnish hints and arguments upon which others may support the *extravagant pretensions of the agricultural interest* without incurring the *direct odium* of doing so himself.” (591. c.). (Ueberall Malthus der gemeine sykphantische Hund.)

(*Mr. Ireland*, secretary der British Cooperative Society, erklärt auf dem Dritten Anniversary, Ende Mai 1863: “abundant evidence from government returns and other authentic sources proved that the working man gave for the use of land, machinery, *superintendence*, and *liberty to work*, for distribution and protection, 8 hours labour out of every 12: to the landlord and capitalist, 6 hours; to the retailer, one hour; and to the government, 1 hour; leaving only 4 hours for himself.”)

„*The price of the necessaries of life is, in fact, the cost of producing labour.*“ (48. Note. *Malthus l. c. Inquiry into etc Rent.*)

Malthus giebt zu, daß der Arbeitslohn (Tageslohn) mit der Entwicklung der *task work* fiel. Dieß fand statt (auch auf dem *Land* namentlich) seit Ende

P  
+  
ro  
+  
f. i  
t. r.  
a. t  
e

des 18. Jhdts. mit der Getreidetheuerung und der Depreciation der Banknoten, also 2 Umständen, die gleichmässig darauf hinwirkten, den Arbeitslohn herabzudrücken. Es ist ||1341| dieß einer der fast unbegreiflichen blunders Ricardo's; der grade in dieser Zeit lebte, daß er den *Arbeitstag* als fix annimmt, und daher nicht sah, wie die *Mehrerwerthrate* steigen oder mindestens gleich bleiben konnte, trotz der Vertheuerung der nothwendigen Lebensmittel und abgesehn von einem descending movement in dem *Werth des Arbeitsvermögens*.

“Corn and labour rarely march quite abreast; but there is an obvious limit, beyond which they cannot be separated. With regard to the *unusual exertions* made by the labouring classes in periods of dearness, *which produce the fall of wages noticed in the evidence*, (before the Parliamentary Committees), they are most meritorious in the individuals, and certainly *favour the growth of capital*. But no man of humanity could wish to see them *constant and unremitted*. They are most admirable as a temporary relief; but if they were constantly in action, effects of a similar kind would result from them, *as from the population of a country being pushed to the very extreme limits of its food* . . . I own I do not see with pleasure, *the great extension of the practice of task-work*. To work really hard during 12 or 14 hours in the day, for any length of time, is *too much for a human being*.” (48 Note Malthus l. c.)

Nach Eden könne man die necessaries in a labourer's family of about an average size roughly in 5 Theile theilen,  $\frac{2}{5}$  Mehl oder Brod,  $\frac{2}{5}$  house-ent, fuel, soap, candles, tea, sugar, clothing,  $\frac{1}{5}$  meat, milk, butter, cheese and potatoes. (*Malthus. Observations on the effects of the Corn Laws etc 3 ed. Lond. 1815*) (Also selbst nach dieser Rechnung  $\frac{3}{5}$  unmittelbare agricultural necessaries.)

„Wenn Smith of ‚corn‘ spricht, meint er ‚food‘, because *value of all agricultural produce* . . . has a natural tendency to equalise itself; as the farmer will seek every opportunity of growing that which pays best etc.“ (59. *James D. Hume. Thoughts on the Corn-Laws etc Lond. 1815*) „Was die Artikel house-rent, fuel, soap, candles, tea, sugar, and clothing betrifft . . . much of the *price* of almost all these articles consists of *taxes* as well as *labour*. (60l. c.) bread and meal form a much greater proportion than  $\frac{2}{5}$  of the subsistence of the *common labourer*.“ (60. l. c.)

“It has been endeavoured to be proved *that labour is not influenced by the price of subsistence*, but that, on the contrary, it is always cheapest when grain is dearest. In support of this brilliant discovery, which would have undoubtedly entitled the Author to a chair in the university of Laputa, no example could be adduced but from the *cotton manufactory, in the infancy of which wages were far beyond the rates of common labour*; and where from *this cause* and other *improvements in machinery* they have always had a

*tendency to diminish.* The real earnings of the cotton-weaver are now far less than they were: *his superiority over the common labourer*, which at first was very great, has now *almost entirely ceased*. Indeed, whether from the increase in the price of ordinary labour, or from the freer circulation which has been produced by the alteration in the laws of settlement and *apprenticeship*, *the difference in the wages of skilful and common labour is far less now than at any former period.*" (48. *Remarks on the Commercial Policy of Gr. Britain*, principally as it relates to the Corn Trade. Lond. 1815.) | 5

[1342] (*Locke, Ogilvie und Spence* sehr wichtig zur Geschichte der Anschauungen über Grundeigentum im 18. Jhd.) 10

Das Einzige, was richtig an der Bevölkerungstheorie, daß die Entwicklung des Capitals die Masse der Bevölkerung in Bedingungen wirft, worin ihre Reproduction, wie beim Thier und der Pflanze, keine Grenze findet ausser an den *negative checks*. Der elende Mensch reproducirt sich rascher – weil die Bedingungen seiner Reproduction verschwindend klein – als der *travailleur dans ses conditions naturelles*. Das Elend *pullule*; ganz wie in der Thierwelt, je geringer die Klasse, je massenhafter seine Reproduction. 15

*Capital.* Auch bei A. Smith *Capital als Person*. „*Stock cultivates land; stock employs labour.*“ (*Wealth of Nations*. B. V, ch. II, edit. *Buchanan*. 1814. t. III, p. 309) 20

*Productive und Unproductive Arbeit.* *Buchanan*. (2) (3)

*Steigen des Salairs durch Verwohlfeilerung der Waaren.* “It is not ... accurate to say, that either rent, profit, or wages are *increased*, because they purchase *more* of a *cheaper* article.” (*Wealth of Nat.* t. I p. 417. Note von *Buchanan*.) 25

*Abkürzung der Arbeitszeit durch Maschine.* Boxhorn sagt von der Bandmühle zu Leyden (*Institutiones Politicae, Amsterdam, 1663*): « In hac urbe ante hos viginti circiter annos *instrumentum* quidom invenerunt textorium, quo *solus quis* plus panni et facilius conficere poterat, *quam plures aequali tempore*. Hinc turbae ortae et querelae textorum, tandemque usus hujus instrumenti a magistratu prohibitus est. » (*Beckmann: Zur Geschichte der Erfindungen*. t. I., 127.) 30

*Arbeit und Capital.* “It is a mistake to suppose that the rich man maintains his servants, tradesmen, tenants, and labourers: the truth is, they maintain him.” (*Paley*.) 35

*Usual und average Price of Corn and Labour.*

“There is a difference between what may be called the *usual price* of corn and the *average price* ... Let us suppose the common price of corn for 4 years out of 5, to be about £ 2 a qr, and during the 5<sup>th</sup> to be 6£. The *average price* of the 5 years will then be £ 2, 16 sh.; but the *usual price* will still be about £ 2, and it is by *this price*, and *not by the price of a year of scarcity*, or even 40

Book, Opinion = hence spatial structure is different to spatial structure in the past.  
 ... spatial structure is different to spatial structure in the past ...  
 ... spatial structure is different to spatial structure in the past ...

Capital structure in the past is different to capital structure in the present.  
 B.I. Ch. II (ed. 1914) 1914 1914 1914

Capital structure in the past is different to capital structure in the present.  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...

... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...  
 ... capital structure in the past is different to capital structure in the present ...



the average including it, that *wages are generally regulated.*" (26. Malthus. *The Grounds of an Opinion on the Policy of restricting the Importation of For. Corn etc London. 1815.*)

5 *Cooperation.* "Whether the *united* skill, industry and emulation of *many together* on the *same work* be not the way to advance it? And whether it had been otherwise possible for England, to have carried on her Woollen Manufacture to so great a perfection?" (Q. 521. *The Querist* etc Lond. 1750)

10 "Whether the Woollen Manufacture of England is not *divided* into several *parts or branches* appropriated to *particular places*, where they are *only*, or *principally* manufactured; fine cloths in Somersetshire, coarse in Yorkshire, long Ells at Exeter, Saies at Sandbury, Crapes at Norwich, Linseys at Kendal, Blankets at Whitney, and so forth?" (Q. 520 l. c.)

*Maschinerie und average Wages.*

15 "Wages are decreased in the same proportion as the powers of production increase. Machinery, it is true, *cheapens the necessities of life*, but it also *cheapens the labourer.*" (27. *A Prize Essay* ||1343| *on the comparative merits of Competition and Cooperation* etc Lond. 1834.)

20 "The moment the machine comes into competition with human labour, the wages of that labour begin to adjust themselves to the lesser cost of production by machine. The Rev. Mr. Turner, was in 1827, rector of Wilmstowe, in Cheshire, a manufacturing district. The questions of the *Comittee of Emigration*, and Mr. Turner's answers shew how the competition of human labour is maintained against machinery. *Question.* "Has not the use of the power-loom superseded the use of the handloom?" "*Answer:* Undoubtedly; it would have superseded them much more rapidly than it has done, if the handloom weavers were not enabled to submit to a reduction of wages." *Question.* "But in so submitting he has accepted wages which are insufficient to support him..." *Answer* "...in fact the competition between the hand-loom and the power-loom is maintained out of the poor-rates." "Thus

25 30 ... degrading pauperism or expatriation, is the benefit which the industrious receive from the introduction of machinery, to be reduced from the respectable and in some degree independent mechanic, to the cringing wretch who lives on the debasing bread of charity. This they call a *'temporary inconvenience'*." (29. l. c.)

35 "Thus does this advocate of machinery (gilt auch von Ure), by allowing that a *check to improvement would be beneficial to the working man* ... admit, that the malformation of society renders mechanical improvement detrimental. Shame to the advocates of a system which makes us lament the progress of human ingenuity." (30)

40 "It (machinery) enables the labourer to purchase more with his income ... , *if that income be fixed*; but if it deprive him of employment, it also deprives

him of that income, and those labourers who are not employed, compete with those who are.” (27)

“Besides that machinery lessens the wages of the labourer, it also obliges him to *work longer*, even for these decreased wages. Formerly he employed about 9 hours of the 24 in his occupation; he also had a *greater number of local holidays*.” (30) Citirt *Malthus*: 5

“They see invention after invention in machinery brought forward, which is seemingly calculated in the most marked manner to abate the sum of human toil. Yet with these apparent means of giving plenty, leisure, and happiness to all; they still see the labours of the great mass of society *undiminished*, and their condition if not deteriorated, in no very striking manner improved.” (Prin. o. Popul. vol. II 5<sup>th</sup> edit.) 10

*Accumulated labour*. “Nonsensical phrase as *capital being accumulated labour*. Talk of *accumulated knowledge, accumulated skill*, and it may be understood, but then we shall see that this accumulated knowledge and skill, as far as the creation of wealth is concerned, *cannot be separated from the arm of the labourer*.” (153 Note. *The natural and artificial right of property contrasted etc* (Hodgskin) Lond. 1832. 15

Die Schrift:

*An Essay on the Political Economy of Nations etc* London. 1821 enthält einige sehr gute originelle points. 20

*Erstens über den Ursprung von Capital*, so weit dieses mit *Vorrathbildung* zusammenfällt: “The chief productions of nature are *periodical*, and require to be reserved for *gradual consumption during the intervals of harvests*. This is *the prime source of capital*.” (p. 3) 25

“The *profit of capital varies*, and *under that term* is usually included both *interest* and the *wages of the undertaker*.” (8) |

|1344| “Be it what it may intermediately, a *product* is ultimately exchanged against ... *labour*.” (13) (gilt nur vom variablen Capital)

*Unterschied von der bloßen Erhaltung des constanten und der Reproduction des variablen Capitals*: 30

“The only proper *reproductive consumption* is the final one, that which *labour gives against a commodity*, a *new creation* for one *extinguished*. The *whole of production* seems comprised in the mind in passing by all intermediate exchanges and processes, and going at once with the commodity to the labour which *returns*, agricultural or manufacturing, a *new value*, either in entire creation or addition of improvement to one begun.” (13, 14) “*Productions* become *capital* merely when given for *reproductive consumption* (ultimately and not intermediately, as indigo assimilated with the cloth) as food, clothing, or shelter to the labour which *returns* the value.” (67.) 40

*Capital mit Bezug auf Reproduction*. “*Capital* may be defined to be *that*

*part of periodical production* which is employed to obtain *the next re-production.*" (24)

*Unterschied von productivem und commercial capital.*

5 "In agriculture and manufacture, *capital is exchanged directly against the services of labour.* In commerce, *capital is often exchanged against capital;* this is mere speculation, reckoning on supply and the different sources of demand." (43)

*Absolute Surplusarbeit. Relativer Surpluswerth:*

10 "The labour, that is the *economic time of society*, is a given portion, say ten hours a day of a million of people, or ten million hours." (47)

"*Capital has its boundary of increase.* This boundary may, at a given period, be attained *in the actual extent of economic time employed*, although the *productive powers* of the community might be still susceptible of improvement. A society can increase by *extending the quantity of labour*, or *making it more effective:* in other terms, *augmenting population*, division of labour, machinery, scientific knowledge." (49) "If *capital cannot receive more than the equivalent or value, rendered by the labour in activity*, (also wenn die *economic time* oder der *Arbeitstag gegeben ist*); if this be its boundary, impossible at the moment, in the existing state of the society to pass, then the more the assignment to wages, the less the profit. This is a general principle, and does not take place in detailed instances, because there increased wages are usually *the consequence of particular demand*, which gives always increased value in relation to other commodities and their profit." (49.) (Der Profit – und selbst die Rate des Mehrwerths – kann steigen in a particular branch über das *general level*, obgleich gleichzeitig die wages in dieser *branch* über das *general level* steigen. Zahlte aber der Capitalist (von den andren den Profit bestimmenden Umständen abgesehn) so viel mehr für wages, als die Nachfrage nach der Waare sich über den Durchschnitt erhebt, so würde sein Profit nicht *wachsen*. Ueberhaupt dieß rise or fall of profits and wages, in a particular branch, over the *general level*, hat nichts mit dem allgemeinen Verhältniß zu thun.) |

30 |1345| "Beyond the *time* is to be considered its *effectiveness*, which arises from division of labour, the *intensity of the exertion*, and machinery." (54)

35 "In the cotton manufacture ... it is *division of labour*, but *union of capital.*" (51.)

*Werth des Arbeitsvermögens. Durchschnittsarbeitslohn. Task-work. Day-Work.*

40 Betrachten wir das Gesamtcapital gegenüber dem *Werth des Arbeitsvermögens* als gegeben – oder populär den *Durchschnittslohn der Arbeit* als gegeben, so ist dieß *Gegebensein* – das limit desselben – eine Voraussetzung;

von der *jeder einzelne Capitalist* bei der Verwandlung von Geld in Capital ausgeht. Er findet bestimmte *average wages* vor in jedem Zweig der Industrie. Hoch oder niedrig, so weit er im return nicht ein surplus über diesen *Werth des Arbeitsvermögens* erhält, verwandelt sich sein Geld *nicht* in Capital.

Dieses *average* aufrecht zu erhalten eine der Aufgaben der *Trades Unions*, während der einzelne Capitalist gegen diese Festhaltung des *average*, um den Lohn des Einzelnen *unter* das *average* herabzudrücken.

Dieß alles hier beizubringen, um die Wichtigkeit, auch praktisch, dieses *average* zu zeigen. Für alles dieß wichtig:

„*Trades Unions and Strikes, their philosophy and intention. By J. T. Dunning, Secret. to the London consolidated society of bookbinders. London. 1860.*“

“what is termed an *uniform rate* (of wages) can only mean what is applicable to the general run of men, and in point of fact a *minimum* rate as regarded by the men, and an ‘*uniform rate*’ as regarded by the masters.” (17)

*Task Work, Day Work, Minimum.* “Where the work in any trade is paid for by the ‘*piece*’ at *so much per job* — as, f. i. among the compositors, the type, in London, is for the most part comprised at *so much* per 1000 letters — there is no *uniform rate received* by the workmen. There is generally an *uniform rate*, or nearly so, of the *price of the various jobs*; but, as workmen of different quickness and skill will do more or less work at the same price per job, their *wages* may very materially differ in amount. (17) But in *work by the day* there is generally an *uniform rate* . . . recognised by both employer and employed as the *standard of wages* for the general run of workmen in the trade . . . some men will be worth more and some worth less than its amount . . . the employer likes to reap the benefit arising from the man being worth more, and is also afraid that if he increased this man’s wages, he would probably be called upon to raise the others; and the men, on the other hand, would be against the man who was not worth the regular rate taking less, lest the others might be reduced to it.” (17, 18) Da die employers aber stets sobald als möglich schlechte workmen discharge, haben sie im Ganzen at that *uniform rate* lauter superior workmen. (18) |

[XXII—1346] (Die Unions erlauben ihren members nie unter diesem *average rate* zu arbeiten.)

“All men in trade are supposed to be competent to earn and to receive the *standard rate of wages* (in dem spezifischen trade) . . . the fact is, that, taken as a whole, they are all competent, the exceptions being too few to be appreciable.” (20)

Würde ein Arbeiter viel mehr als ein anderer im Tag thun, im selben trade,

wo day time gezahlt, “the employer mostly likes to reap the benefit of such quickness himself; which generally results in the quick hand subsiding into the *regular quantity of work*”. Zeichnet sich der workman besonders aus, “he would be paid no more, or, if he were, it would be by no means in proportion to the additional work he got through. This is the true reason why the workmen are accused of not wishing to do more than a *certain quantity of work*. . . To expect them to do more, is to desire virtually a *reduction of wages*, which have before been shown to be at the bottom of all these complaints at the *uniform rate of wages*.” (20, 21)

10 *Work by day and work by piece.*

“The compositors of London, as a general rule, work by the piece, time-work being the exception; while those in the country work by the day, the exception being work by the piece. The shipwrights of the Port of London work by job or piece, while those of all other ports work by the day. Indeed, *the main objection* in different trades to *working by the piece* is the complaint that, when the men are found to earn good wages at it, the *employer wishes to reduce the price of the work*, and that it is so often made use of as a *means of reducing wages*.” (22)

*Ueber das Risiko* des employers sehr gut Dunne. (Heft p. 17 sq.)

20 *Salair*. “as the *social position* of workmen depends entirely upon the wages they obtain, it is felt by the majority of them to be a sacred duty to adopt this means (Trade societies) of *protecting their wages*.” (7)

[Historisches.]  
Petty.

25 1) *A Treatise of Taxes and Contributions*. London. 1667. Unser Freund Petty hat ganz andre „Populationstheorie“ als Malthus. Nach ihm a check ought to be put upon the „breeding“ faculties of parsons, and the „Coelibat“ again put upon them.

Dieß alles gehört zu:

30 *Productive und Unproductive Labour.*

a) *Parsons*: “Forasmuch as there be more males than females in England . . . it were good for the ministers to *return to their Coelibat*; or that none should be ministers, whilst they are married . . . And then our *unmarried Parson* might live as well *with half*, as now with the whole of his benefice.” (p. 7, 8.)

35 b) *Kaufleute und Retailers*: “A large portion of these also might be re-trenched, who *properly and originally* earn *nothing from the Publick*, being only a kind of *Gamesters*, that *play with* ||1347| *one another for the labours of the poor*; yielding of themselves no fruit at all, otherwise than as veins

and arteries, to *distribute* forth and back the blood and nutritive juyces of the body politick, namely the product of husbandry and manufacture.” (10)

c) *Advocaten, Aerzte, Beamte etc*

“If the numerous offices and fees relating to the *government, law, and church*, and if the number of Divines, Lawyers, Physicians, Merchants and Retailers were also lessened, all which do receive *great wages for little work done* to the Publick, with how much greater ease would common expenses be defrayed?” (11)

d) *Paupers; supernumeraries.*

“Who shall pay these men? I answer, everybody. . . . I think ’tis plain, they ought neither to be starved, nor hanged, nor given away etc.” (12) Entweder gebe man ihnen „the superfluity“ oder wenn keine solche da, „in case there *be no overplus* . . . ’tis fit to *retrench a little* from the delicacy of others feeding in quantity or quality“. (12, 13) Die Arbeit, die man ihnen (den supernumeraries) auferlegt, gleichgültig; nur muß sie sein „without expense of foreign commodities; die Hauptsache ist to keep their minds to disciplined obedience, and their bodies to a patience of more profitable labours when need shall require it“. (13) Am besten sie zum Bauen von Strassen, Brücken, Bergwerken etc zu verwenden. (12)

*Bevölkerung der Reichthum.*

“*Fewness of people is real poverty*; and a nation wherein are 8 millions of people, are more than twice as rich as the same scope of land wherein are but few.” (16)

ad a) oben) *Parsons.*

Die Pfaffen behandelt Petty mit exquisite Ironie.

“Religion best flourishes when the priests are most mortified, as . . . the law . . . best flourishes when lawyers have least to do.” (57) Unter allen Umständen räth er den Parsons „*not to breed more Churchmen than the benefices*, as they now stand shared out, will receive“. Z. B. 12 000 benefices in England und Wales. Dann „it will not be safe to breed up 24 000 ministers“. Denn sonst machen die 12 000 Unversorgten Concurrenz „which they cannot do more easily than by persuading the people, that the 12 000 incumbents do poison or starve their souls, (dieß mit Anspielung auf den englischen Religionstag) and misguide them in their way to heaven“. (57)

*Ursprung und Schätzung des surplusvalue.*

Dieß geht etwas kunterbunt durcheinander, aber in allem dem Herausringen der Gedanken findet sich das Schlagende zerstreut zusammen.

Petty unterscheidet zwischen *natural price, political price, true price Current* (66, 67.) Unter *natural price* versteht er in der That den *value*, und dieß ist es allein was uns hier beschäftigt, da ||1348| von der *Werthbestimmung* die Bestimmung des surplusvalue *abhängt*.

In dieser Schrift bestimmt er in der That den *Werth der Waaren* durch die comparative *Quantität von Arbeit*, die in ihnen enthalten ist. "But before we talk too much of *Rents*, we should endeavour to explain the mysterious nature of them, with reference as well to *money, the rent of which we call usury*, as to that of *lands and houses*." (23)

Zuerst fragt es sich, was ist der *Werth (in Geld oder einer Waare?, näher von Korn?)*

α) "If a man can bring to London an ounce of silver out of the earth in Peru, *in the same time* that he can produce a bushel of corn, then one is the natural price of the other; now if by reason of new and more easier mines a man can get two ounces of silver as easily as formerly he did one, then Corn will be as cheap at ten shillings the bushel, as it was before at 5 sh., *caeteris paribus*." (31) "let the production of a bushel of corn be supposed of *equal labour to that of producing an ounce of silver*." (66)

Dieß ist zunächst der „real and not imaginary way of computing the prices of commodities“. (l. c.) (66)

β) Der zweite Punkt, der nun zu untersuchen ist, ist der *Werth der Arbeit*.

"the law ... *should allow the labourer but just wherewithal to live*; for if you allow double, then he works but half so much as he could have done, and otherwise would; *which is a loss to the public of the fruit of so much labour*." (64) Der *Werth der Arbeit* also durch die nothwendigen Lebensmittel bestimmt. Der Arbeiter nur dadurch zur Surplusproduction und Surplusarbeit bestimmt, daß man ihn zwingt seine ganze dispositionsfähige Arbeitskraft zu verwenden, um selbst so viel zu erhalten, wie er *grade braucht um zu leben*. Indeß ist die Wohlfeilheit oder Theuerheit seiner Arbeit durch 2 Umstände bestimmt: natürliche Fruchtbarkeit und vom Clima bestimmtes Maaß der Ausgaben (Bedürfnisse.)

"*natural dearness and cheapness depends upon the few or more hands requisite to necessaries of nature*: As corn is cheaper where *one man* produces corn for ten, than where he can do the like but for six; and with all, according as the Climate disposes men to a necessity of spending more or less." (67)

γ) Für ihn besteht das *Surplus* nur in 2 Formen, *rent of land* oder *rent of money* (usury.) Die letztre leitet er von der erstren ab. Die erste für ihn, wie später für die Physiokraten, die *eigentliche Form* des surplusvalue. (er erklärt aber zugleich daß corn einschliessen soll „all necessaries for life, wie in dem Lord's Prayer (Vaterunser) the word *Bread* doth“.)

Er geht nun in der Darstellung nicht aus so, daß er die Rente (das Surplus) darstellt, als Ueberschuß den der employer über die necessary time of labour zieht; sondern so, daß er ihn als Ueberschuß der Surpluslabour des Producenten selbst über seinen Arbeitslohn und den Ersatz seines eignen Capitals darstellt.

“Suppose a man could with his own hands plant a certain scope of land with corn, that is, could dig, or plough, harrow, weed, reap, carry home, thresh and winnow so much as the husbandry of this land requires; and had withal *seed* wherewith to sow the same. I say, that when (also erstens von dem Product ein Equivalent des constanten Capitals abgezogen) ||1349| this man had *subducted his seed out of the proceed of his harvest*, and also what himself had both eaten and given to others in exchange for clothes and other natural necessaries; that the *remainder of corn*, is the *natural and true rent of the land for that year*; and the *medium of seven years*, or rather so many years as makes up the *cycle within which Dearth and Plenties make their Revolution*, doth give the ordinary Rent of the Land in Corn.” ([23–] 24) 5 10

Es ist also in der That bei Petty, da der Werth des Kornes durch die in ihm enthaltne Arbeitszeit bestimmt ist, und die Rente = dem Gesamtproduct minus dem Arbeitslohn und seed, letztre = dem surplusproduce, worin sich die Surpluslabour vergegenständlicht. Die Rente schließt hier den Profit ein, er ist noch nicht getrennt von der Rente. 15

In derselben ingenüösen Weise fragt P. weiter:

“But a further, though collateral question may be, *how much English money the Corn or Rent is worth?* I answer, so *much as the money* which another single man can save *within the same time*, over and above his expences if he employed himself wholly to produce and make it; viz. let another man go travel into a country where is silver, there dig it, refine it, bring it to the same place where the other man planted his corn, coin it etc, the same person, all the while of his working for silver, gathering also food for his necessary livelihood, and procuring himself covering etc, *must be esteemed of equal value with the corn of the other*: the one being perhaps twenty ounces and the other twenty bushels. From whence it follows that the price of a bushel of the corn be an ounce of silver.” (24) Die Verschiedenheit der Arbeit bemerkt er dabei ausdrücklich, ist ganz gleichgültig hierbei; es kömmt nur auf die *Arbeitszeit* an. 20 25 30

“And forasmuch as possibly there may be more art and hazard in working about the silver, than upon corn, yet all comes to the same pass; for let a hundred men *work ten years* upon corn, and *the same number of men, the same time*, upon silver; I say, that the *neat proceed* of the silver is *the price of the whole neat proceed of the corn*, and like parts of the one, the price of like parts of the other.” (24) 35

Nachdem er so die *Rente*, die hier gleich dem ganzen *Mehrwerth*, profit included, gefunden und ihren Geldausdruck, setzt er sich nun dran den *Geldwerth des Landes* zu bestimmen, was wieder sehr genial.

“Wherefore we would be glad to find *the natural value* or *Fee simple* of land, though but no better than we have done that of the *ususfructus* above 40

mentioned. (25) Having found the *Rent* or *value of the ususfructus per annum*, the question is, how *many years purchase* (as we usually say) is the *Fee simple* naturally worth? If we say an infinite number, then an acre of land would be equal in value to a thousand acres of the same land; which  
 5 is absurd, an infinity of unities being equal to an infinity of thousands. Wherefore we must pitch upon some *limited number*, and that I apprehend the number of years, which I conceive one man of 50 years old, another of 28, and another of 7 years old, all being alive together may be thought to live; that is to say, of a grandfather, father, and child; few men having reason to  
 10 take care of more remote posterity . . . Wherefore I pitch the *number of years purchase, that any land is naturally worth*, to be the ordinary  $\|1350\|$  extent of three such persons their lives. Now in England we esteem three lives equal to one and twenty years, and consequently the *value of land*, to be about the *same number of years purchase.*" ([25–] 26)

15 Nachdem er die Rente in *surplusarbeit* und daher *surplusvalue* aufgelöst, erklärt er das Land nichts zu sein als capitalisirte Rente, d. h. eine *bestimmte Summe* von *Jahresrenten* oder die Summe von Renten während einer bestimmten Zahl von Jahren.

In der That wird die Rente *so capitalisirt* oder als *Werth des Lands* berechnet:  
 20

Ein acre trage 10 *l.* Rente jährlich. Ist der Zinsfuß = 5 p. c., so stellen 10 *l.* den Zins von einem Capital von 200 *l.* vor, und da zu 5 p. c. der Zins das Capital in 20 Jahren ersetzt, wäre der Werth des acre = 200 *l.* (20 × 5 × 2). Die Capitalisirung der Rente hängt also von dem Zinsfuß ab. Wäre der  
 25 Zinsfuß = 10 p. c., so stellte er den Zins von einem Capital von 100 *l.* oder 10 years' purchase vor.

Da aber P. von der *rent of land* als der allgemeinen Form des Mehrwerthes ausgeht, die Profit einschließt, kann er nicht den Zins des Capitals als gegeben voraussetzen, muß ihn vielmehr als *besondere Form* aus der Rente  
 30 ableiten (wie es auch Turgot consequent von seinem Standpunkt aus thäte.) In welcher Weise soll er also die Jahreszahl, die Zahl der Jahresrente bestimmen, die den *Werth des Landes* bildet? Ein Mensch hat nur Interesse so viele Jahresrenten zu kaufen als er Jahre für sich und seine nächste  
 35 Posterity zu „sorgen“ hat; also so lange als ein *Durchschnittsmensch*, Großvater, Vater und Kind lebt, und dieß sind 21 Jahre nach „englischer“ Schätzung. Also was jenseits 21jähriger „ususfructus“ liegt, hat keinen Werth für ihn. Er bezahlt daher den ususfructus von 21 Jahren, und dieß bildet den *Werth des Landes*. In seiner sinnreichen Weise hilft er sich aus der Verlegenheit; aber es bleibt dabei das Bedeutende,

40 daß erstens die *Rente*, als Ausdruck des gesamten *agricultural surplusvalue* nicht aus dem Boden, sondern aus der Arbeit abgeleitet ist, das Sur-

plus der Arbeit über das zum Lebensunterhalt des Arbeiters hinaus nöthige;

daß zweitens der *Werth des Landes* nichts ist als für eine bestimmte Zahl von Jahren voraus gekaufte Rente, eine *verwandelte* Form der Rente selbst, in der z.B. 21 Jahre Surplusvalue (oder Arbeit) als *Werth des Landes* erscheint; kurz der *Werth des Landes* nichts als *capitalisirte Rente*. So tief dringt Petty in die Sache ein. Vom Standpunkt des *Käufers* der Rente (i. e. des Landes) erscheint so die *Rente* bloß als *Zins seines Capitals*, womit er sie gekauft hat und in dieser Form ist die Rente völlig unerkennlich geworden und erscheint als *Capitalzins*.

Nachdem Petty so den *Werth des Landes* und den *Werth der Jahresrente* bestimmt, kann er die *rent of money* oder *Usury* als secundäre Form ableiten.

“As for *Usury*, the least that can be, is the *rent of so much land as the money lent will buy*, where the security is undoubted.” (28)

Hier erscheint der *Zins* bestimmt durch den *Preiß der Rente*, während umgekehrt der *Preiß der Rente* oder der *Kaufwerth des Landes* durch den *Zins* bestimmt ist. Aber dieß sehr consequent, da die *Rente* als die allgemeine Form des surplusvalue dargestellt ist, der *Zins* des *Gelds* also als secundäre Form daraus abgeleitet werden muß.

*Differentialrente*. Auch von dieser findet sich der erste Begriff bei Petty. Er leitet sie nicht ab aus der *verschiednen* Fruchtbarkeit von Ländereien von gleichem Umfang, sondern von der *verschiednen Lage*, Distanz vom Markte, bei *Ländereien von gleicher Fruchtbarkeit*, was bekanntlich ein Element der *Differentialrente* ist. Er sagt: |

[1351] “As great need of money heightens Exchange, so doth great need of corn raise the price of that likewise, and consequently of the *Rent of the land that bears corn* (hier also direct ausgesprochen, daß der *Preiß* des Kornes die Rente bestimmt, wie schon in der frühen Entwicklung liegt, daß die Rente nicht den *Werth* des Kornes bestimmt), and *lastly of the land itself*, as for example, if the corn which feeds London, or an army, be brought 40 miles thither, then the *Corn, growing within a mile of London*, or the quarters of such army, shall have added into its natural price, so much as the charge bringing it thirty nine miles does amount to . . . Hence it comes to pass, that *lands intrinsically alike* near populous places, such as where the perimeter of the area that feeds them is great, will not only yield more rent for these reasons, but also more years purchase than in remote places etc.” (29)

Auch den zweiten Grund der *Differentialrente*, *verschiedne Fruchtbarkeit* des Landes und daher *verschiedne Productivität* der Arbeit auf Ländereien von gleicher Quantität erwähnt Petty:

“The *goodness or badness*, or the value of land depends upon the *greater*

or lesser share of the product given for it in proportion to the simple labour bestowed to raise the same product.” (67)

Petty hat also *besser als A. Smith* die Differentialrente entwickelt.

*Oekonomie im constanten Capital, um die Profirate zu erhöh.* (Kohlenwerke.)

“Under the competition which exists among the coal owners and coal proprietors in each district for the supply of their several markets, *no more outlay* is incurred than is sufficient to overcome *the* most obvious physical difficulties; and under that which prevails among the labouring colliers, who are ordinarily more numerous than the work to be done requires, a large amount of danger and of exposure to the most numerous influences will gladly be encountered for wages a little in advance of the agricultural population round them, in an occupation, in which they can moreover make a profitable use of their children. The double competition is quite sufficient . . .

to cause a large proportion of the pits to be worked with the most imperfect drainage and ventilation; often with ill constructed shafts, bad gearing, incompetent engineers; and ill constructed and ill prepared bays (recesses in which it is hewn) and roadways; causing a destruction of life, and limb, and health, the statistics of which would present an appalling picture.” (102.

*First Report of the Childrens’ Employment Commissioners in Mines and Collieries.* etc April 21, 1841) |  
 [1352] ( *Kinderarbeit. Ueberarbeit.* „Wie die Arbeit der Kinder in den Fabriken die Entwicklung der Muskeln verhindert, so umgekehrt in den Kohlenminen. Bei den Arbeitern, speziell auch den Kindern und jüngern Personen, Effects of overworking, extraordinary muscular development, stunted growth, crippled gait, irritation of the head, bäck etc“ (l. c. *First Report* etc, 134)

Die übergrosse muscular exertion in der Kindheit (bei den colliers) producirt “a preternatural muscular development. Such a disproportionate muscular development, instead of being an indication of sound and robust health, is really a proof that the general system is starved by the overnourishment of this one particular part of it; and that the system is weakened, not strengthened by this undue expenditure of its nutriment upon the muscles, is shown by the evidence now collected, which proves indubitably that the body in general is stunted in its growth, peculiarly prone to disease, and that it prematurely decays, and perishes . . . in the coal mines die Anwendung der Kinder *protracts the period of childhood, shortens the period of manhood, and anticipates the period of old age, decrepitude, and death.*” (134 l. c.) “The employment of the adult colliers is almost exclusively in the ‘getting’ of the coal from its natural resting place, of which there are various methods, according to the nature of the seams and the habits of the several districts.

That of the children and young persons consists principally, either in handling the airdoors where the coal carriage must pass through openings the immediately subsequent stoppage of which is necessary to preserve the ventilation in its proper channels, or in the conveyance of the coal from the bays or recesses in which it is hewn, along the subterranean roadways, to the bottom of the pit shaft; a distance varying from absolute contiguity even to miles in the great coalfields of the North of England, where the *depth* requires that *the same expensive shaft* shall serve for the excavation of a large tract of coal. (107) Startling as the fact may appear, it is into the pits, which never can be worked without inflicting great and irreparable injury on the health of children, that children are taken at the *earliest ages, if only to be used as living and moving candlesticks* (vgl. *Diodor*), or to keep rats from a dinner; and it is a part of this worst character too, in which *female children* are employed." (l. c.) Das furchtbare Geschrei was sich gegen die manufacturers erhoben hatte, rief ihrerseits Gegendenunciationen hervor, und sie hatten die Befriedigung daß die commission for inquiry into *the children's employment* nachwies, daß diese in vielen andren Zweigen vom Capital eben so, noch scheußlicher exploirt werden, namentlich auch in den coalmines.)

(Welches Verhältniß die *common labour* zu der labour class überhaupt einnimmt, kann man *annähernd* sehn aus folgender Schätzung von *Samuel Laing: National Distress, its Causes and its Remedies. London. 1844:* Er schätzt die

*Total of population dependent on ordinary labour:* 11 300 000. (Darunter Dienstboten eingeschlossen.)

*Middle class.* (Darunter die members of the lower branches der professions, literature, commerce, etc, shopkeepers und retail tradesmen jeder Art, Pächter, Handwerker und die *Aristokratie der eigentlichen Arbeiterklasse* auf 4 650 000. 1 000 000 für genteel population (Capitalisten, Aristocratie und die higher professionals) 1 000 000. Und die *Paupers, Verbrecher, Prostitutes, vagirende Population* auf 1 500 000. Sagt aber selbst die Rechnung sei unexact und 2–2 500 000 ( $\frac{1}{7} - \frac{1}{8}$  der Total Population auf die leztren) (p. 52–53.))

#### [1353] 4) Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital

##### α) Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital.

Das Resultat des capitalistischen Produktionsprozesses – der Absorbirung von unbezahlter Arbeit oder Surplusarbeit durch das Capital in diesem Proceß – ist zunächst, daß das *Product* einen höhren Werth enthält als das Capital enthält vor seinem Eingehn in den Proceß. Wir wollen annehmen das

Product sei verkauft, wieder in Geld verwandelt. Die nähere Betrachtung dieses Processes gehört in den folgenden Abschnitt vom Circulationsproceß. Für unsre jetzige Betrachtung wird dieß *vorausgesetzt*. War das Capital = 5000, das constante Capital = 4000, das variable = 1000 und betrug die  
 5 Rate des Mehrwerths 100 p. c., so ist das Product jetzt = 6000. (vorausgesetzt daß das ganze Capital in den Verwerthungsproceß eingegangen.) War der ursprüngliche Werth des vorgeschossenen Capitals = 5000, so ist er jetzt = 5000 + 1000 = 6000. Und vorausgesetzt, daß er in Geld rückverwandelt ist, so stellen 5000 *l.* das Capital vor, das ersetzt ist und sich erhalten hat, und  
 10 1000 *l.* den vergoldeten Mehrwerth. Die 5000 *l.* haben sich eben dadurch als Capital bewährt, daß sie sich als *verwerthender Werth* erhalten und vermehrt haben, nicht nur die 5000 *l.* wieder da sind, sondern obendrein im Unterschied von sich als dem ursprünglichen Capital einen Mehrwerth von 1000 *l.* gesetzt haben.

15 Einen Theil dieses Mehrwerths wird der Capitalist – der nicht nur Capital ist – verzehren, d. h. als Circulationsmittel verausgaben, um sie in Lebensmittel für sich selbst zu verwandeln, wobei es ganz gleichgültig ob er ausser den Waaren auch „Dienste“ kauft, d. h. Arbeit, die er zur Befriedigung irgend einer Sorte Bedürfnisse braucht, die er aber kauft ihres Gebrauchswerths  
 20 wegen, nicht als Tauschwerth setzendes Element.

Der Theil des Mehrwerths, den der Capitalist so verausgabte zur Befriedigung seiner Bedürfnisse lassen wir hier ausser Acht. Es ist nur das zu bemerken, daß der Capitalist so jährlich eine bestimmte Geldsumme oder Werthmasse verausgaben kann, ohne daß sein Capital dadurch kleiner  
 25 würde. Es ist ein Theil des von ihm angeeigneten Mehrwerths – vergegenständlichter unbezahlter Arbeit, den er so verausgabte, und der das Capital selbst nicht afficirt. Das Geld ist dabei eine verschwindende Form. Der Surpluswerth stellt sich dar in einem *Surplusproduce*, in einem *Surplus von Waaren*, den der Capitalist ganz oder zum Theil verzehren kann, ohne sein  
 30 Capital anzutasten: ohne verhindert zu sein, dieselbe Summe von 5000 *l.* als Capital zu verewigen, d. h. von neuem durch den Austausch mit Arbeit zu erhalten und einen Mehrwerth produciren zu machen.

Allein der Capitalist ist der active Repräsentant des Capitals. Als solcher ist sein Zweck nicht Genuß, nicht der Gebrauchswerth, sondern Vermehrung  
 35 des Tauschwerths. Wie der Schatzbildner stellt er den absoluten Bereicherungstrieb dar und jede bestimmte Grenze seines Capitals ist Schranke desselben, die überschritten werden muß. Wir werden später sehn, daß es ausserdem *nothwendig* für die capitalistische Production – Bedingung für sie – das Capital beständig zu vergrößern, nicht nur zu erhalten.

40 Für den Punkt, den wir hier betrachten, können wir ganz abstrahiren von dem Theil des Mehrwerths, der vom Capitalisten verzehrt wird. Wir haben

es nur mit dem Theil zu thun, der in die capitalistische Production von neuem eingeht.

War das Capital ursprünglich = 5000 *l.* und ist der Mehrwerth = 1000, also der Gesamtwert = 6000, so haben sich die 5000 *l.* dadurch in Capital verwandelt, daß durch Austausch des variablen Capitals mit der Arbeit sie einen von sich unterschiednen Mehrwerth = 1000 *l.* setzten. Würden die 1000 *l.* ganz aufgegessen, so würde das in die Production von neuem eingehende Capital nach wie vor = 5000 *l.* sein. Aber das *Capital selbst* hätte sich nicht vergrößert. Die 5000 *l.* wären dadurch ||1354| Capital geworden, daß sie einen Mehrwerth von 1000 *l.* gesetzt, producirt hätten, und sie konnten sich durch Wiederholung dieses Processes beständig *als Capital*, *als dasselbe Capital* erhalten; damit sie aber *als größeres Capital* in den Productionprocess eingeht, also – auf gegebner Productionsstufe – noch größern Mehrwerth erzeugen, muß ein neuer Proceß hinzukommen. Der *Mehrwerth selbst* (abgesehen von dem Theil der consumirt wird) muß wieder in *Capital* verwandelt werden.

Wie verwandelt sich nun der Mehrwerth in Capital? Die nähern Bedingungen dieses Processes sind im folgenden Abschnitt zu betrachten. Hier nur das rein Formelle festzustellen.

Der Mehrwerth unterscheidet sich von dem ursprünglichen Capital in keiner Weise, so weit er stofflich betrachtet wird. Es ist *dasselbe* Product, wovon ein Theil das ursprüngliche Capital ersetzt und ein anderer Theil Surplusproduct, Surpluswerth, Surplusarbeit vorstellt. Der Unterschied des einen Theils vom andern ist kein stofflicher, sondern beruht nur darin, daß der eine Theil Equivalent für bezahlte Arbeit – vergegenständlichte und lebendige – vorstellt, der andre *unbezahlte*. Ist das Product z. B. Twist oder Korn, und ist der Mehrwerth =  $\frac{1}{3}$  des Products, so stellt sich dieß  $\frac{1}{3}$  ganz so gut in Korn oder Twist dar, wie die andern  $\frac{2}{3}$ , die das Capital ersetzen. Und ebenso sobald das Product in Geld verwandelt ist, (sei es in wirkliches Geld oder in Werthzeichen) existirt durchaus keine Formverschiedenheit zwischen dem Theil des Geldes, der das Capital und dem, der den Mehrwerth darstellt. War der Werth des Capitals 100 und ist der des Products 150, so stellen 100 Thaler das Capital und 50 den Mehrwerth dar, aber der eine wie der andre sind Thaler. Das Surplusproduct existirt in derselben Weise wie der Theil des Products, der das Capital ersetzt, ursprünglich in der Gestalt der producirt Waare, dann, sobald der Verkauf stattgefunden, in der Form von Geld. (Functionirt das Geld als Zahlungsmittel, so kann beides in der Form von Schuldforderung existiren.)

Damit sich also der *Mehrwerth* in Capital verwandelt sind durchaus keine andern Bedingungen erheischt, als die erheischt waren, damit ursprünglich ein *gegebner Werth*, also *Geld* sich in Capital verwandelt oder einen Mehr-

werth producire. Der Besitzer des Mehrwerths, um ihn in Capital zu verwandeln, muß die Bedingungen vorfinden, um ihn gegen Arbeitsvermögen auszutauschen, d. h. er muß auf dem Waarenmarkt die objektiven Bedingungen der Arbeit – Rohstoff, Arbeitsmittel etc, kurz die objektiven Arbeitsbedingungen einerseits als kaufbare Waaren vorfinden, andererseits die subjektive Arbeitsbedingung, kaufbare Arbeitsvermögen. Ist der Capitalist z. B. Baumwollspinner, so muß er für seinen Mehrwerth von 1000 l. additionelle Baumwolle auf dem Markt vorfinden, additionelle Maschinerie (wenn nicht etwa die Arbeitszeit verlängert oder intensiver wird) etc und additionelle Spinner. Kann weder die Intensität noch die Extension des Arbeitstags verlängert werden, so muß nur die Zahl der Spinner vermehrt werden. Würde der Zuwachs der Bevölkerung dazu nicht ausreichen, so wäre die Verwandlung unmöglich. Andererseits fände er keine additionelle Baumwolle vor, so ditto, wenigstens in diesem Zweig. Ebenso falls additionelle Maschinerie erheischt ist. Andererseits z. B. in der Baumwollspinnerei mag es hinreichen, daß die Maschinerie und das Rohmaterial ausgedehnt wird, ohne daß neue Arbeiter nöthig sind. In der Agricultur müssen blos neue Arbeiter nöthig sein, und Instrumente, nicht mehr Rohstoff (Saamen) etc. Aber alles das geht uns hier nichts an. Die *Bedingungen*, die es möglich machen, den *Surplusvalue* in Capital zu verwandeln oder einen additionellen Werth in Capital zu verwandeln, eine grössere Werthsumme in Capital zu verwandeln, d. h. gegen Arbeitsvermögen und die Bedingung der Exploitation derselben auszutauschen, gehn uns hier nichts an. Wir *unterstellen*, wie bei der ursprünglichen Verwandlung von Geld in Capital, daß sie sich auf dem Markt vorfinden.

Unter dieser Voraussetzung wird also jetzt der Capitalist ausser der alten Werthsumme die *Geldsumme*, die = dem Mehrwerth, austauschen gegen die *Arbeitsbedingungen* (Arbeitsmaterial, Arbeitsmittel) und gegen Arbeitsvermögen selbst. Und die Verhältnisse, worin dieß geschieht, sind durch die technologischen Bedingungen gegeben, d. h. das Verhältniß, worin sich das additionelle Geld gegen die verschiednen Elemente der Production austauscht. ||1355| Wäre der Mehrwerth nicht groß genug, um die verschiednen Elemente – in ihrem gegebenen Verhältniß zu einander zu kaufen – so könnte er nicht in Capital verwandelt werden. (in dieser Sphäre.) Es wäre z. B. möglich, daß der Mehrwerth groß genug wäre um 10 neue Arbeiter zu beschäftigen, aber nicht groß genug um das von ihnen erheischte Material etc zu kaufen. Oder, daß die Beschäftigung einer neuen Anzahl Arbeiter eine *Vergrößerung des Gesamtbetriebs* erheischte, für den der Mehrwerth nicht ausreichte. Wenn also diese Verwandlung des Mehrwerths in Capital eine Schranke in der *vorhandnen Bevölkerung* finden kann, kann sie ebenso eine Schranke in ihrer *eigenen Grösse* finden und den technologischen Be-

dingungen der Anwendung von Mehr Capital. *Dieser Capitalist* könnte dann in seiner Sphäre den Mehrwerth nicht in Capital rückverwandeln. Andererseits könnte z. B. der Capitalist vielleicht nur die *Maschinerie* verbessern, neue Theile zufügen etc die sie wirksamer machten, ohne daß er *nöthig hätte* mehr Arbeit als früher anzuwenden. Oder in der Agricultur mehr Vieh kaufen, ohne daß mehr Arbeiter nöthig wären u. s. w. Oder an die Stelle der alten Dampfmaschine a more powerful one setzen. In diesem Fall könnte daraus der *relative* Mehrwerth wachsen, indem die Arbeiter productiver werden, ohne daß sich das Arbeitsquantum vermehrte; was bei dem einzelnen Capital sich zuerst darin ausspreche, daß der individuelle Werth seiner Waare *unter* ihrem gesellschaftlichen stünde und daher *so* der *Werth des Arbeitsvermögens* für ihn relativ gesenkt würde. 5 10

Alle diese Fälle und Möglichkeiten gehören in die Betrachtung des *wirklichen Reproductionsprocesses*. Damit der Capitalist den *Mehrwerth* in Capital verwandle muß er ihn ganz so gut gegen *Mehr Arbeit* austauschen wie das ursprüngliche Capital, also an additional quantity of labour in Bewegung setzen, sei es, daß er aus den *alten Arbeitern* durch Zahlung von mehr Arbeitslohn *grössres Quantum* Arbeit herauspreßt, sei es daß er *additional number of workmen* beschäftigt. Und dieß ist die *Voraussetzung*, von der bei Betrachtung der *Verwandlung von Mehrwerth in Capital* als eines fact, auszugehn. Die Umstände und Modificationen die eintreten später zu betrachten. 15 20

Gesetzt also der *Mehrwerth* werde in derselben Weise in Capital verwandelt, wie ursprünglich das Geld in Mehrwerth setzenden Werth verwandelt wurde. Ein Theil des Mehrwerths verwandelt sich in *constantes Capital*, ein anderer in *variables*; d. h. ein Theil kauft *Waaren*, die als Material und Instrument im Productionsproceß figuriren, ein anderer kauft Arbeitsvermögen. Es ist nur dieser letzte Theil, der *Mehrwerth* setzt, ganz in derselben Weise wie früher, nämlich dadurch, daß er sich gegen mehr lebendige Arbeit austauscht als vergegenständlichte Arbeit in ihm selbst enthalten ist. Der *Unterschied* von dem früheren Proceß ist nun der: Alle Elemente des Capitals bestehn nun aus *unbezahlter* Arbeit, und die ursprüngliche Bildung von Mehrwerth, d. h. Aneignung fremder Arbeit ohne Equivalent erscheint als ein Mittel sich mehr Mehrwerth anzueignen, mehr *fremde Arbeit* ohne Equivalent sich anzueignen. Dieser ursprüngliche Process der Bereicherung erscheint als Mittel und Bedingung dieser Art Bereicherung auf *vergrößerter* Stufenleiter. 25 30 35

In dem ersten Proceß, wodurch Geld in Capital verwandelt wurde, also im *ersten Proceß der Capitalbildung* erscheint das *vorgeschoßne Capital* selbst *unabhängig* von den Arbeitsvermögen, gegen die es sich austauscht. Es ist nur der *Mehrwerth*, der aus unbezahlter Arbeit besteht. Das Geld des 40

Capitalisten wurde in diesem Proceß theils gegen *Arbeitsmittel* ausgetauscht, gegen Equivalente, theils gegen Arbeitsvermögen, die zu ihrem Werth gekauft wurden. Und so stellten beide Theile desselben der *constante* und der *variable* nur Waaren vor, die gegen Waarenequivalente ausgetauscht wurden und die beide unabhängig von den Arbeitern existirten, als *Eigenthum* des ||1356| Capitalisten, der sie in dieser Form auslegte. Diese *ursprüngliche Geldsumme*, die sich in Capital verwandelte, stand unabhängig, wie alle andren Waaren im Besitz ihrer Eigenthümer, vom Arbeiter da, ganz so wie seine eigne Waare, das Arbeitsvermögen unabhängig diesen Bedingungen seiner Verwirklichung gegenüberstand. Es war nur der *Mehrwerth*, der allein von dem Capitalisten angeeignete fremde *unbezahlte* Arbeit darstellte.

Jetzt in diesem zweiten Proceß erscheint das *Capital* selbst, das Geld, das von neuem in Capital verwandelt wird, als *vergegenständlichte fremde, unbezahlte* Arbeit, die als Mittel dient, mehr Surplusarbeit anzueignen. Das Geld, womit der Capitalist jezt die *objektiven Arbeitsbedingungen* kauft, Arbeitsmittel und Arbeitsmaterial, stellt blos Mehrwerth dar, ist blos in Geld *verwandelter Mehrwerth*.

Es ändert nichts an dem Verhältniß, ob der Capitalist den Mehrwerth — so weit er sich in variables Capital verwandelt — als Capital mit *denselben* Arbeitern oder mit additionellen *neuen Arbeitern* austauscht. Es ändert dieß nichts an der Sache. Das Geld, womit er die neuen Arbeitsbedingungen kauft, ganz wie das Geld, womit er die neuen Arbeitsvermögen kauft, stellt *unbezahlte Arbeit* dar, die er sich im Austausch mit den alten Arbeitsvermögen angeeignet hat und die er jezt zum Mittel macht um mehr Arbeit zu kaufen, daher mehr Surplusarbeit. Die ganze Capitalistenklasse — i. e. das Capital auf der einen Seite betrachtet — die Arbeiterklasse, d. h. der Arbeiter als Gesamtperson auf der andren, tritt ihm das Product seiner eignen unbezahlten Arbeit jezt als *Capital* gegenüber, als die *gegenständliche* Macht über seine Arbeit, als *fremder Reichthum*, von dem er nur einen Theil sich wieder aneignen kann, indem er diesen Theil mit mehr Arbeit zurückkauft als in ihm vorhanden ist und ihn so von neuem als Capital *verwerthet*.

Nehmen wir an das Capital war ursprünglich = 5000*l.* Mehrwerth = 1000*l.* Ißt der Capitalist jährlich 500*l.* auf und verwandelt er jedes Jahr 500 in Capital, so hat er in 10 Jahren 5000*l.* aufgegessen, d. h. sein ursprüngliches Capital; findet sich aber jezt im Besitz eines Capitals von 10000*l.* Und die Masse Mehrwerth, die er in 10 Jahren angeeignet = 10000*l.* Sein Gesamtcapital stellt also jezt in der That nur mehr in Capital verwandelten Mehrwerth, d. h. *vergegenständlichte unbezahlte fremde Arbeit* dar, die während von neuem, wie ihre Summe wächst, fremde Arbeit in grössrem Maaßstab aneignet. Würde der Capitalist nur 200*l.* jährlich verzehren, so würde das weiter nichts ändern als daß er in 25 Jahren sein ursprüngliches

Capital verausgabt, und daß nun sein Capital von 25 000 *l.* nichts als *Mehrwert* darstellte. Und so muß jedes Capital nach einer gewissen Zeit blossen *Mehrwert* darstellen. Wenn ein Arbeiter 1000 *l.* gespart und selbst Capitalist wird, und jährlich 200 *l.* Mehrwert macht, wovon er 100 aufißt, so in 10 Jahren der von ihm erübrigte Mehrwert = 1000 *l.*, d. h. = seinem Gesamtcapital. Die Vorstellung, daß er den Mehrwert aufißt, und nicht sein ursprüngliches Capital, dieß vielmehr erhält, ändert natürlich nichts an der Thatsache, daß die Summe des von ihm am Ende der 10 Jahre beseßnen Capitals = der Summe des von ihm accaparirten Mehrwerths und die Summe die er aufgegessen hat = der Summe seines ursprünglichen Capitals ist. Der von den Oekonomen sehr beliebte Ausdruck, daß alles existirende Capital als Zins und Zins vom Zins zu betrachten, sagt weiter nichts, als daß er capitalisirter, in Capital verwandelter Mehrwert und daß alles Capital schließlich als blosses Dasein des Mehrwerths sich darstellt. Diese bestimmte Form des Mehrwerths – *Zins* – dieser Name ändert nichts an der Sache. Und ist hier, wo wir den Mehrwert im Allgemeinen betrachten, natürlich nicht auf diese bestimmte Form einzugehn, in der die Oekonomen so das Capital als *blosses Dasein des Mehrwerths*, d. h. *unbezahlter fremder Arbeit* aussprechen.]

[1357] Die *Verwandlung von Mehrwert in Capital* unterscheidet sich durchaus nicht von der *ursprünglichen Verwandlung von Geld in Capital*. Die Bedingungen sind dieselben: nämlich daß eine *bestimmte Werthsumme* – (also selbstständig ausgedrückter Werth, *Geld*, ob dieß nun als Rechengeld oder wirkliches Geld functionirt, gleichgültig) Geldsumme in Capital verwandelt wird durch Austausch gegen Arbeitsbedingungen und Arbeitsvermögen. Der Unterschied liegt nicht in dem Proceß selbst – denn es ist der *identische Proceß*, Verwandlung von Geld in Capital. Der Unterschied liegt nur darin, daß das *Geld*, welches bei diesem zweiten Proceß der Capitalbildung sich in Capital verwandelt, nichts darstellt als *Mehrwert*, i. e. *Surplusarbeit*, i. e. *vergegenständlichte unbezahlte fremde Arbeit*. Diese Verwandlung von Mehrwert in Capital heißt die *Accumulation des Capitals*.

Es ist bis jezt zweierlei constatirt:

1) Das Capital, worin sich der *Mehrwert* rückverwandelt, besteht seinem ganzen Werthumfang nach aus unbezahlter, fremder Arbeit, eben aus der Surplusarbeit, die im capitalistischen Productionsproceß angeeignet wurde.

2) Der *Werth jedes Capitals* muß nach einer bestimmten Zeit blosen capitalisirten Mehrwert darstellen, indem nach einer bestimmten Reihe von Jahren die *ursprüngliche Werthsumme* des Capitals vom Capitalisten aufgegessen ist. Hier ist blos der *Werth* zu betrachten. Es ändert hier also nichts,

daß der Capitalist sich vorstellt, daß er jährlich bloß einen Theil des Mehrwerths aufißt, dagegen das Capital erhält. Es ändert dieß nichts an der Thatsache, daß die *Werthsumme* jedes Capitals nach einer gewissen Reihe von Jahren = ist dem accumulirten, in Capital rückverwandelten Mehrwerth und kein Werthatom des alten Capitals mehr existirt.

Dieser zweite *Proceß der Capitalbildung* ist mit Recht als so wesentlich und charakteristisch für das Capital betrachtet worden, daß Capital, im Unterschied von andrem Reichthum dargestellt wurde als „wealth saved from revenue (profit) with a view to etc“ (Siehe *R. Jones. etc.*)

Ursprünglich also traten den Arbeitsvermögen oder Arbeitern die *objektiven Bedingungen der Arbeit*, i. e. *vergegenständlichte Arbeit* in der Form von *Produktionsbedingungen* (Arbeitsmaterial und Arbeitsmittel) und *Lebensmittel* als fremde Waare gegenüber im Besitz von *Waarenhüthern*, die sich eben dadurch in Capitalisten verwandeln, daß sie der lebendigen Arbeit gegenüber treten als das personificirte Dasein der vergegenständlichten Arbeit. Jetzt aber, bei diesem zweiten Proceß der Capitalbildung, tritt den Arbeitern ihre *eigne Arbeit* gegenüber, *vergegenständlicht* in Produktionsbedingungen und Lebensmitteln, die *Capital* sind, d. h. fremdes Eigenthum, die der Arbeit als Mittel zur Exploitation der Arbeit gegenüberstehn.

Man hat gesehn bei Betrachtung des capitalistischen Produktionsprocesses, daß 1) der absolute Mehrwerth, auf einer *gegebenen Entwicklungsstufe der Production*, i. e. einem gegebenen Grad der Productivkräfte, nur vermehrt werden kann indem entweder die Intensivität der Arbeit oder die Extension des Arbeitstags vermehrt wird, oder wenn beides als gegeben vorausgesetzt ist, indem die *Anzahl der angewandten Arbeiter* vermehrt wird, in allen welchen Fällen die *Größe des ausgelegten Capitals* wachsen muß; 2) daß der *relative Mehrwerth* nur vermehrt werden kann durch *Entwicklung der Productivkraft der Arbeit*, durch Cooperation, Theilung der Arbeit, Anwendung der Maschinerie u. s. w. und daß dieß alles wieder voraussetzt *wachsende Größe des ausgelegten Capitals*. Durch *Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital* oder was dasselbe ist, *Accumulation des Capitals*, wird die *Größe des ausgelegten Capitals* vermehrt, ||1358| indem nun die *ursprüngliche Werthmasse plus dem Mehrwerth* (nämlich dem Theil desselben, der in Capital rückverwandelt wird), oder das Product, worin sich das ursprüngliche Capital darstellt plus dem Surplusproduct jetzt das *Capital* bildet, der Mehrwerth nicht mehr als Mehrwerth vom Capital verschieden ist, sondern als *additionelles Capital* ihm zugefügt wird. Oder die Bildung von Mehrwerth stellt sich jetzt dar als *wachsende Größe* des in den Produktionsproceß eingehenden Capitals. Damit ist also die Bedingung erfüllt, sowohl das *Quantum der angewandten Arbeit* zu vermehren als die Pro-

**X** *ductivkraft der Arbeit zu vermehren*, die objektiven Bedingungen, unter denen die Arbeit ihre gesellschaftlichen Productivkräfte in erhöhtem Grade entwickelt. Es findet also jetzt Production auf *vergrößerter Stufenleiter* statt, sowohl was das Quantum der angewandten Arbeit betrifft als die *Entwicklung der Productionsmittel*, der *Productionsbedingungen*, unter denen diese Arbeit gesellschaftlich sich darstellt. Wenn also die capitalistische Productionsweise einerseits die Bedingungen, um Mehrwerth zu schaffen – die Surplusarbeit vermehrt, so umgekehrt die Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital oder die *Accumulation des Capitals* Bedingung zur Entwicklung der capitalistischen Productionsweise, der Stufenleiter, worauf producirt wird, der wachsenden Masse Arbeit, die exploitirt wird, und der *sachlichen Bedingungen* für die Entwicklung der gesellschaftlichen Productivkräfte der Arbeit.

Man hat zugleich gesehen, wie die capitalistische Productionsweise beständig eine *relative Surpluspopulation* producirt, d. h. eine bestimmte Anzahl Arbeitsvermögen *freisetzt*, *disponibel macht*, als überflüssige Arbeitskraft hinauswirft aus den verschiedenen Productionssphären. Die capitalistische Accumulation ist also nicht bedingt durch den blosen natürlichen Fortschritt der Population; sie producirt für das *neugebildete Capital* und sich stets *neubildende Capital* eine mehr oder minder grosse *disponible Masse* von Arbeitsvermögen, die entweder reabsorbirt werden können durch die Ausdehnung der alten Productionszweige oder durch Bildung neuer, je nachdem das additionelle Capital, worin sich der Mehrwerth verwandelt hat, in einer oder der andren Weise einlöst.

War das ursprüngliche Capital = 6000 £, ist der Mehrwerth = 1000 £, so unterscheiden sich beide nicht, weder *stofflich*, bevor sie in Geld rückverwandelt sind, denn beide existiren als Theile desselben Products, in derselben Waarenform; eben so wenig, so bald sie in Geld verwandelt sind. Die Verwandlung der 1000 £ in Capital unterscheidet sich also *ihren Bedingungen* nach in nichts von der Verwandlung der ursprünglichen 6000 £ in Capital. Der Unterschied ist nur der, daß in den 1000 £ den Arbeitern *ihre eigne unbezahlte Arbeit* oder das *Product ihrer eignen unbezahlten Arbeit*, jetzt als *Capital* gegenübersteht. Dieß ist No I.

Die 6000 £ haben sich dadurch in *Capital* verwandelt, daß sie von ihrer ursprünglichen Werthmasse verschiedene 1000 £ als *Mehrwerth*, als ihre *Verwerthung* produciren. Durch die Rückverwandlung der 1000 l. in Capital hört dieser Formgegensatz auf. Statt eines Capitals von 6000 l. ist jetzt ein Capital von 7000 l. vorhanden; d. h. ein um  $\frac{1}{6}$  gewachsenes Capital. Oder beide Summen functioniren als *zwei* Capitale, die eine als Capital von 6000, die andre von 1000. Dieß ändert nichts daran, daß sich das Gesammtcapital um  $\frac{1}{6}$  vermehrt hat. Es drückt blos aus, daß das additionelle  $\frac{1}{6}$  in einer andren

Productionssphäre als Capital functionirt oder von einem andren Capitalisten in derselben Productionssphäre angewandt wird. Aber das eine *gemeinschaftliche* Characteristicum bleibt: Was *Mehrerth* im Unterschied vom Capital war, wird selbst *Capital* und bewährt sich als solches, indem es seinerseits *Mehrerth* producirt. Der *Mehrerth* hat sich in *additionelles Capital* verwandelt.

Das *Capital* hat daher *Capital* producirt, keineswegs bloß Waare, oder das *Capitalverhältniß* erzeugt das *Capitalverhältniß* auf vergrößerter Stufenleiter.

[1359] Mit dieser Vermehrung des *Capitals*, d. h. der Masse des producirten Reichthums, der als *Capital* der Arbeit gegenübertritt, wird:

1) die *capitalistische Productionsweise* ausgedehnt über Productionssphären, die bisher nicht der *capitalistischen* Production unterworfen waren; d. h. das *Capital* bemächtigt sich mehr und mehr der Totalität der Productionssphären;

2) es bildet *neue Productionssphären*, d. h. producirt neue Gebrauchswerthe und beschäftigt neue Arbeitszweige;

3) So weit *additionelles Capital* in *derselben* Productionssphäre angewandt wird von demselben Capitalisten, theils um die formelle Subsumtion des *Capitals* in reelle zu verwandeln, theils um die *Stufenleiter der Production* auszudehnen, die *specifisch capitalistische* Productionsweise zu entwickeln, also mit *grössrem Capital*, grössrer Vereinigung von Arbeitsbedingungen und Theilung der Arbeit etc zu arbeiten, stellt sich diese *Accumulation* als *Concentration* dar; indem *ein Capital* mehr Arbeiter commandirt und mehr Productionsmittel, *gesellschaftlicher Reichthum in grössren Massen* in einer Hand vereinigt erscheint;

4) In *jeder* Productionssphäre geht diese Capitalbildung auf *verschiednen* Punkten der Oberfläche der Gesellschaft vor. Es sind verschiedene von einander unabhängige Waaren- oder Geldbesitzer, die erst dieses Geld durch den Austausch mit dem Arbeitsvermögen in *Capital* verwandeln, und dann den *Mehrerth* wieder in *Capital* zurückverwandeln oder *Capital* accumuliren. Es findet also Bildung *verschiedner* Capitalien statt oder die *Zahl der Capitalisten* und *selbstständigen Capitalien* vermehrt sich. Die *Accumulation* stellt sich im Gegensatz zur *Concentration* des *Capitals* oder seiner *Attraction* als *Repulsion der Capitalien* von einander dar. Wie diese zwei entgegengesetzten Formen sich zueinander verhalten, dieß hier nicht zu entwickeln, sondern gehört der Betrachtung der *Concurrenz der Capitalien* an. So viel klar. Jede *Accumulation* des *Capitals* ist *Concentration* von Productionsmitteln in einer Hand. Aber zugleich steht die *Concentration* der vielen Capitalien dieser ihrer *Zersplitterung* als ein besonderer Proceß gegenüber.

Wir haben gesehen, bei Betrachtung der Production des absoluten Mehrwerths:

Der *Werth des constanten Capitals*, d. h. des Arbeitsmaterials und der Arbeitsmittel, wird im Arbeitsproceß einfach *erhalten*; er erscheint im Product wieder, nicht dadurch, daß der Arbeiter eine besondere Arbeit verrichtet, 5  
um diesen Werth zu erhalten, sondern daß diese *Productionsbedingungen* als solche von den *lebendigen Arbeitern* verwandt werden. Dadurch daß der Arbeiter neue Arbeit der vergegenständlichten zufügt und mehr Arbeit als in seinem Salair enthalten ist, erhält er zugleich den *Werth des constanten Capitals*, der in den *Productionsbedingungen* bereits vergegenständlichten 10  
Arbeit. Der *Werth des constanten Capitals*, den er erhält, steht daher durchaus in keinem Verhältniß zum *Quantum* seiner Arbeit, die er zufügt, sondern hängt von der Grösse und daher dem Werthumfang des constanten Capitals ab, mit dem er arbeitet. Je productiver seine Arbeit wird, um so grösser z. B. 15  
ist das Quantum Rohmaterial, das eine gegebene Anzahl Arbeiter verarbeitet, um so grösser also der *Werth* dieses Theils des constanten Capitals, den er erhält, oder der im *Product* wieder erscheint. Andererseits ist diese grössere Productivität seiner Arbeit bedingt durch den Umfang und daher Werthmasse der gemeinschaftlichen *Productionsmittel* und *Productionsbedingungen*, die seine Arbeit unterstützen, *Maschinerie, Arbeitsvieh; 20*  
*Baulichkeiten, Dünger. Entwässerungs und Bewässerungscanäle. etc.* Dieser Theil des constanten Capitals – vergegenständlichter Arbeit – geht seinem ganzen Umfange nach als *Productionsmittel* und Mittel zur Steigerung der Productivität der Arbeit in den *Arbeitsproceß* ein, während er nur theilweise und stufenweise in längrem Zeitraum in den *Verwerthungsproceß* eingeht, 25  
daher den *Werth* des einzelnen Products nicht in demselben Maasse erhöht, wie die Masse der Producte, i. e. ||1360| die *Productivität* der Arbeit. Und in demselben Grad, wie sich die capitalistische *Productionsweise* entwickelt, entwickelt sich die *Differenz* zwischen der Masse des constanten Capitals, i. e. der *Arbeitsmittel* und *Arbeitsbedingungen*, die in den *Arbeitsproceß* 30  
eingehn und dem *Werththeil* derselben, der in den *Verwerthungsproceß* eingeht. Der ganze *Werth des constanten Capitals* – so weit er aus *Productionsmitteln* besteht, der nicht in den *Verwerthungsproceß* eingeht, während er in den *Arbeitsproceß* eingeht, also in seiner Totalität die Productivkraft der Arbeit vermehrt, während nur ein aliquoter Theil desselben 35  
als *Werth* in dem Product wiedererscheint und daher den *Preis des Products* erhöht, leistet also ganz denselben *Gratisdienst*, wie *Naturkräfte*, wie *Wasser, Wind u. s. w.*, wie *Naturkräfte*, die nicht das Product menschlicher Arbeit sind und daher keinen *Tauschwerth* haben, in den *Arbeitsproceß* eingehn, ohne in den *Verwerthungsproceß* einzugehn. Eine Maschine z. B., die 40  
15 Jahre dient, von deren Werth also nur  $\frac{1}{15}$  in die jährliche Productenmasse





5 eingeht, wirkt nicht als  $\frac{1}{15}$ , sondern als  $\frac{15}{15}$  im Arbeitsproceß. Die  $\frac{14}{15}$  kosten nichts. Das Anwenden der *vergangnen Arbeit* oder in den Productionsmitteln *vergegenständlichten Arbeit* auf grösserer Stufenleiter vermehrt so die Productivität der lebendigen Arbeit. Andererseits wächst die *Werthmasse*, die

10 so in das Product allmählig eingeht, *absolut*, obgleich sie nicht gleichzeitig in demselben Grade wächst wie sich dieser *Werthbestandtheil* des *constanten* Capitals vergrößert. Sie wächst absolut mit dem Umfang der angewandten Productionsmittel. Die Arbeit *erhält* also diesen grössern Werththeil, läßt ihn im Product wieder erscheinen in demselben Proceß,

15 wodurch sie *Mehrwerth* zusetzt. (und überhaupt Werth zusetzt.) Es ist ausserdem wohl zu bemerken, daß der Arbeitsproceß nicht nur den Werth erhält, der im Product wiedererscheint, also den Werththeil des constanten Capitals, der in das Product eingeht, sondern auch den, der *nicht* in den *Verwerthungsproceß* eingeht, sondern nur in den *Arbeitsproceß*. Von der

20 besondern Arbeit, die nöthig ist, um Maschine, Baulichkeit etc zu reinigen, ist hier nicht die Rede. Sie gehört zu den Reparaturarbeiten und ist verschieden von der *Arbeit selbst*, die die Maschine benutzt. Reinigen einer Spinnmaschine ist von dem Spinnen selbst verschiedene Arbeit. Hier handelt es sich nur von der Erhaltung der Spinnmaschine dadurch, daß mit ihr

25 gesponnen wird, daß sie als Spinnmaschine functionirt. Durch den Arbeitsproceß selbst wird ihr *Gebrauchswerth als Maschine* und damit ihr *Tauschwerth* erhalten. Diese conservirende – Werth conservirende Eigenschaft der Arbeit, die als Naturkraft derselben zu betrachten ist und *keine Arbeit* kostet – d. h. im gegebenen Fall ausser der Spinnarbeit nicht noch

30 besondere Arbeit, um die Maschine zu erhalten – tritt doppelt hervor in Zeiten der Crisen, d. h. in solchen Zuständen, wo die Maschine nicht als Maschine functionirt, wo ihr Gebrauchswerth in seiner Bethätigung suspendirt ist. *Negativ*, durch das Verderben derselben. *Positiv*, indem in solchen Zeiten gewisse Stundenzahl *gearbeitet* wird, *blos um die Maschine im Gang zu halten*. (*Alles dieß gehört in die Betrachtung von Arbeitsproceß und Verwerthungsproceß.*) Bei der *Erde*, der *Grund und Boden* als Maschine der

35 *Agricultur* betrachtet – und weiter ist sie im Proceß nichts, in dem Stoff, der bearbeitet wird, der Saame, das Thier etc. – wird durch den Arbeitsproceß nicht nur der *Tauschwerth* erhalten, der ihr durch früher mit ihr verrichtete

Arbeit gegeben ist, sondern ihr *Gebrauchswerth* erhöht, die *Maschine selbst verbessert* (Siehe *Anderson und Carey*), während das Aufhören des Arbeitsprocesses das *dépérissement* ihres Gebrauchswerths und den ihr als Dasein von vergegenständlichter Arbeit zukommenden Tauschwerth herbeigeführt wird. (Die bezüglichen Stellen weiter unten zu citiren.)

40 Es stellt sich die Sache also von zwei Seiten dar:

1)  $\alpha$ ) Wie bei der capitalistischen Production gezeigt entwickelt sich die



Productivität der Arbeit mit der Anwendung der Productionsmittel – der gegenständlichen Bedingungen der Arbeit auf grössrer Stufenleiter; mit dem Umfang derselben.

Die *Accumulation des Capitals*, d. h. die Rückverwandlung des Mehrwerths in Capital dehnt aber aus, erweitert den Umfang der vergegenständlichten Mittel, mit denen die lebendige Arbeit functionirt. | 5

|1361| β) Die Masse der vergangnen Arbeit, die in den Arbeitsproceß eingeht, ohne in den Verwerthungsproceß einzugehn, also die *Gratis Function* der vergangnen Arbeit im Productionsproceß vermehrt sich mit der *Entwicklung* der capitalistischen *Productionsweise*, deren Entwicklung selbst durch die *Accumulation des Capitals* bedingt ist. Diese beiden Punkte beziehn sich auf die *Zunahme des constanten Capitals*, dessen *Accumulation* mit der *Accumulation des Capitals* gesetzt ist oder auf die progressive Verwandlung eines Theils des Mehrwerths in constantes Capital. Die Vermehrung des *Mehrwerths* als solchen ist beschränkt auf den Theil des Mehrwerths, der in *variables Capital* verwandelt wird, wie der Mehrwerth überhaupt aus dem variablen Capital entspringt. 10

Die Masse des Produce überhaupt, also auch das Surplusproduce wächst mit der Productivität der Arbeit, selbst wenn der *Mehrwerth* constant bleibt; also mit der Productivität der Arbeit. Drückt sich die nothwendige Arbeit in mehr Product aus, so die Surplusarbeit, die stofflich ja nicht verschieden sind. 20

2) In den beiden oben erwähnten Punkten ist hervorgehoben, wie durch das *Eintreten der vergegenständlichten Arbeit in grössrem, wachsendem* Umfang in den Productionsproceß sich die capitalistische *Productionsweise* und daher die Productivität der Arbeit entwickelt, womit zugleich, wie früher nachgewiesen der *Mehrwerth* wächst. Andreerseits erscheint die *capitalistische Productionsweise* als die Form der Production, in welcher, im Unterschied zu allen frühren, die *vergegenständlichte Arbeit* in wachsendem Umfang in den Productionsproceß eingehn kann. 30

Die lebendige Arbeit reproducirt den *variablen Theil* des Capitals, abgesehn von dem *Mehrwerth* und daher *Surplusproduce*, das sie zufügt. Dieß *Verhältniß* weiter unten näher zu bestimmen.

Was hier zunächst hervorzuheben, ist:

X Der Theil des *constanten* Theils des Capitals, der in den *Verwerthungsproceß* eingeht – also der gesammte Rohstoff, also alle *matières instrumentales*, sei es, daß sie als *matières instrumentales* für die Bereitung des Rohstoffs figuriren, sei es als Hilfsstoffe für *Maschinerie*, oder die Gesamtbedingungen des Ateliers, wie Heizung, Beleuchtung etc – endlich der ganze Theil der Productionsmittel, der während des Arbeitsprocesses abgenützt wird – erscheint durch seinen Contact mit der lebendigen Arbeit im *Product* 40

wieder. Ausserdem wird der Werththeil der Productionsmittel erhalten, der nicht in das Product eingeht.

Dieses *Wiedererscheinen* drückt sich doppelt aus: der *Werth* des Gesamtproducts ist erhöht um diesen *wiedererscheinenden* Werththeil.  
 5 Zweitens: Von der gewachsenen Masse der Producte stellt ein wachsender Theil ein *Equivalent* für die wachsende Masse des constanten Capitals vor.

Abgesehn von dem *Mehrwert* oder dem *surplusproduce* also, worin er sich darstellt: Je grösser die Masse vergegenständlicher Arbeit, die von einem gegebenen Quantum lebendiger Arbeit in Bewegung gesetzt wird – (*Je grösser der vergegenständlichte Reichthum der zur Reproduction dient,*) je reicher vorhanden die Bedingungen der Arbeit – um so grösser ist der *Werth* des Gesamtproducts (und die-Masse der Producte, worin sich dieser *Werth* darstellt), den *dieselbe* Arbeitsmasse reproducirt; obgleich, die *Grösse* (extensiv und intensiv) des Arbeitstags als *gegeben* vorausgesetzt, dieselbe  
 15 Arbeitsmasse nur *denselben* Werth dem Product zufügt, also z. B. eine Million Arbeiter, die täglich 12 Stunden arbeiten, denselben Werth zufügen unabhängig von dem *Grad der Productivität der Arbeit* und der diesem Grad der Arbeit entsprechenden *Masse der gegenständlichen Bedingungen der Arbeit* oder dem *Umfang der materiellen Productionsbedingungen*, die bestimmten Graden der Productivität der Arbeit entsprechen. Die Masse der  
 20 Producte hängt natürlich von dem Grad der Productivität der Arbeit ab. Aber dieser *Grad der Productivität* drückt sich aus im und hängt ab vom *Umfang der materiellen Bedingungen*, [1362] unter deren Voraussetzung die Arbeit functionirt.

Obgleich *dieselbe Masse Arbeit* unter der erwähnten Voraussetzung nur  
 25 *denselben* Werth dem constanten Capital zufügt, (nothwendige Arbeit + Surplusarbeit und ganz unabhängig von dem Verhältniß, worin sich der Gesamtarbeitstag in diese beiden Theile spaltet), ist der *Werth des Products* (Gesamtproducts), den dieselbe Masse Arbeit schafft sehr verschieden  
 30 nach der *Werthmasse des constanten Capitals*, die von derselben Masse lebendiger Arbeit in Bewegung gesetzt wird. Denn der *Werth dieses Products* ist bestimmt durch die Gesamtmasse der in ihm enthaltenen Arbeit, also die Summe der vergegenständlichten + der zugesetzten lebendigen Arbeit. Und obgleich die letztere nach der Voraussetzung *dieselbe* geblieben, ist die erste mit dem entwickelten Umfang und Reichthum der Productionsbedingungen  
 35 *gewachsen*. Und die *Werthmasse* von constantem Capital, die von der *lebendigen Arbeit* erhalten wird, hängt nicht von dem *Quantum* der lebendigen Arbeit ab, sondern von 2 Umständen, 1) der *Werthmasse* des constanten Capitals die sie in Bewegung setzt, eine *Werthmasse*, die mit dem Umfang  
 40 des constanten Capitals wächst (wenn auch nicht in *demselben* Verhältniß wegen der wachsenden Productivität der Arbeit); 2) dem Theil dieser

Werthmasse, der in das Gesamtproduct eingeht. (Wir könnten die 2<sup>te</sup> Bedingung ganz weglassen, wenn wir eine solche Productionsepoche annähmen, worin diese Werthmasse *ganz* in das Product eingeht.) Mit der wachsenden Werthmasse des von ihr in Bewegung gesetzten constanten Capitals, *reproducirt* dieselbe Arbeit also *grössre Werthmassen vergegenständlicher Arbeit*, die im Product wieder erscheinen, *grössre Werthmasse des Gesamtproducts*. Die progressive Verwandlung von Mehrwerth in Capital oder Accumulation des Capitals — so weit sie zugleich progressive Concentration von Capitalmasse in den Händen der einzelnen Capitalisten, Entwicklung der spezifisch capitalistischen Productionsweise — vermehrt aber die Werthmassen des constanten Capitals die von demselben Quantum Arbeit in Bewegung gesetzt werden.

Es ist also falsch, wenn Ricardo meint, 1 Million Menschen (unter den vorhin erwähnten, von ihm *nicht* gemachten Einschränkungen) producire z. B. jährlich stets *denselben Werth*, unabhängig von dem Grad der Productivität der Arbeit. Die Million die mit Maschinerie, Thieren, Dünger, Baulichkeiten, Canälen, Eisenbahnen etc arbeitet, reproducirt einen ungleich *höhren Werth* als die 1 Million, worin die lebendige Arbeit ohne Hilfe dieser Masse vergegenständlicher Arbeit vor sich geht. Und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie eine ungleich grössre Masse *vergegenständlicher Arbeit* im Product reproducirt, eine Reproduction, die von der Masse der neu zugesetzten Arbeit *unabhängig ist*.

Nehmen wir z. B. einen englischen Arbeiter, der in einer Baumwollfabrik spinnt. Er spinnt mehr [als] 200 indische Spinner oder chinesische Spinner, die mit der Spindel und dem Spinnrad spinnen. Und sage er spinne *indische* Baumwolle. Unterstellt man die Länge und durchschnittliche Intensivität des Arbeitstags als gleich — bei Vergleichen von Arbeitstagen verschiedener Nationen treten Modificationen des allgemeinen Werthgesetzes ein, die wir hier als gleichgültig ausser Acht lassen.

In diesem Falle wäre es richtig zu sagen, daß 200 englische Arbeiter nicht mehr Werth schaffen, zusetzen als 200 indische. Dennoch wären die Producte ihrer Arbeit von sehr verschiedenem Werth, wir meinen das *Gesamtproduct*. Nicht nur, daß der englische Spinner in derselben Zeit 200 × so viel Baumwolle in Garn verwandelt als der indische, also 200 × mehr Gebrauchswerth in derselben Zeit schafft, also seine Arbeit 200 × productiver ist.]

[1363] Das Product des Arbeitstags des englischen Spinners enthält 1) 200 × so viele *Baumwolle*, also 200 × grössren *Werth* als das des *indischen* Spinners. 2) Die Masse Spindeln, womit der englische Spinner spinnt, enthält zwar nicht im selben Verhältniß mehr Werth, als ihre *Anzahl* grösser ist denn die eine vom indischen Spinner in Bewegung gesetzte Spindel und sie nützt sich nicht in demselben Maasse schneller ab, als sie grössre Werthmasse

darstellt, denn die eine ist von Holz und die andren sind von Eisen. Dennoch geht in das Tagesproduct des englischen Spinners ein ungleich grössrer Werththeil des ungleich werthvollern Arbeitsinstruments ein als in das des Indiers. In dem Tagesproduct des Engländers ist also eine ungleich grössre 5 Werthmasse *erhalten* und in diesem Sinne *reproducirt* als in dem des Indiers. Eben deßhalb tauscht sich der Theil des Products der = dem Werth des constanten Capitals (so weit er in die Productenmasse eingegangen) auch gegen eine  $200 \times$  grössre Masse Maschinerie und Rohstoff wieder aus als bei dem Indier. Er beginnt die *Neuproduction* oder *Reproduction* mit einem 10 unendlich grössren Reichthum gegenständlicher Bedingungen, weil seine Arbeit von einer ungleich grössren Masse der Productionsbedingungen ausgegangen ist, ungleich mehr schon *vergegenständlichte Arbeit* ihr als Basis und Ausgangspunkt dient und von der neu zugesetzten Arbeit erhalten wird. Dieß gilt vom Product. Aber es kömmt hinzu, daß der *Gebrauchswerth* 15 und daher der *Werth* des nicht in den Verwerthungsproceß eingehenden Arbeitsinstruments, der durch die Arbeit des Engländers erhalten wird unverhältnißmässig grösser ist als der des Indiers, der durch seine Arbeit nur den *Werth* seiner Spindel, so weit sie nicht in den Verwerthungsproceß eingeht, erhält. Und diese *Masse dieser gegenständlichen, vergangnen Arbeit*, der vergangnen Arbeit, die als Maschinerie etc *gratis* im Arbeitsproceß 20 des Engländers mitwirkt (nämlich *gratis* für den ganzen Bestandtheil, der nicht in den Verwerthungsproceß eingeht) ist wieder die Bedingung, daß von neuem sein Tagesproduct nicht nur ungleich grössren Gebrauchswerth schafft, sondern ungleich mehr *Werth* erhält, daher im Product *reproducirt*. So erhält die lebendige Arbeit um so *grössre Werthmassen*, die als vergangne 25 Arbeit existiren, vergegenständlicht sind, je *grösser die Werthmasse* der *vergangnen Arbeit* bereits ist, die theils als Arbeitsmittel, theils als Arbeitsmaterial in ihren Arbeitsproceß eingeht, während andererseits die *grössre Masse von Tauschwerth und Gebrauchswerth*, von Waaren, die sie so re- 30 producirt, wieder die Bedingung und die Voraussetzung reicherer Re- production ist. Da unter diesen Verhältnissen gleichzeitig die *Masse des Mehrwerths* steigt, theils weil die Masse des variablen Capitals, also die *Masse der angewandten Arbeiter*, theils weil die Productivität der Arbeiter, also die *Rate des Mehrwerths*, theils weil mit der Productivität der Arbeit 35 die *Masse der Gebrauchswerthe*, das *Surplusproduce*, worin sich derselbe *Mehrwerth* darstellt, aus allen diesen Gründen kann grosser Theil des Mehrwerths wieder in Capital rückverwandelt werden, und könnte es selbst wenn die *Rate des Mehrwerths* unverändert bliebe, kann also mehr Capital accumulirt werden, und die *gegenständlichen Bedingungen*, unter denen die 40 Arbeit vorgeht, Arbeitsmittel und Arbeitsmaterial – *vergegenständlichte, vergangne Arbeit* vorfindet, – erweitert werden, also die *Production auf*

*grössrer Stufenleiter* erneuert werden, abgesehn davon, daß diese Ausdehnung und grössre Stufenleiter der Arbeitsbedingungen selbst wieder Mittel ist die *Productivität der Arbeit* zu steigern. (Auch Beispiel aus der *Agricultur* von *Quesnay*, *exploitation riche et pauvre*, anzuführen.) Je grösser der gegenständliche Reichthum ist, mit dem die lebendige Arbeit arbeitet, je grösser die *vergangne Arbeit* die als Element der Reproduction in den *lebendigen Arbeitsproceß* eintritt, um so grösser also nicht nur die Masse der Gebrauchswerthe, sondern um so grösser die Masse ihres *Tauschwerthes* und um so grösser das *increment der Production*, das bei der Reproduction eintritt oder eintreten kann.

Es ist der *Reichthum*, worin sich die *vergangne Arbeit* darstellt, die in den *Productionsproceß* eintritt, der die Grösse des *Reichthums* bedingt, den die lebendige Arbeit schafft; selbst abgesehn von dem wachsenden Mehrwerth, den §1364 die lebendige Arbeit *neu zufügt*.

Ogleich die *Productenmasse* des *Arbeitstags* des Engländers so viel *werthvoller* als die des Indiers, weil sie einen viel grössren Reichthum *reproducirt*, i. e. im *Product* erhält und als nicht in das *Product* eingehenden Theil der Arbeitsmittel erhält, ist das *einzelne Product*, die einzelne *Waare* viel wohlfeiler. Denn der Indier setzt etwa 1 lb Baumwolle so viel Arbeitszeit zu wie der Engländer 200 lbs. Der Engländer setzt also einem lb. nur  $\frac{1}{200}$  Arbeitstag zu, wo der Indier einen ganzen Arbeitstag. Wenn sich ein grössrer Dechet der Maschinerie in dem Tagesproduct des Engländers *reproducirt*, so vertheilt sich dieser Werth auf 200 lbs, während der Dechet der Spindel des Indiers ganz in 1 lb eingeht.

(Der ganze Theil des *Products*, der *Capital* ersetzt, löst sich nun zwar auf in *variables Capital*, i. e. Arbeitslohn und *constantes Capital*, die beide wieder in den *Productionsproceß* eingehn und also nicht in den *Consum des Capitalisten* eingehn können, soll die *Productionsweise* auf derselben *Stufenleiter* – bei sonst gleichen Umständen – fortgesetzt werden. Abgesehn davon, daß diese *wachsende Masse* der *reproducirten* Bedingungen der *Production*, die *wachsende Masse* des *Capitals* das Mittel ist, das *Exploitation* einer *wachsenden Arbeitsmasse* und wachsende *Production derselben* *Arbeitsmasse* erlaubt, ausserdem die Gebrauchswerthe, worin sich das *surplusproduce* darstellt, *vermehrt* und *differencirt*, *vermannigfältigt*, ist. Dieser *Umstand*, daß die lebendige Arbeit, im Verhältniß wie die Basis der *vergangnen Arbeit*, auf der sie steht, wächst, *mehr Capital* *reproducirt*, d. h. *mehr vergangne Arbeit* in der Form von *Productionsmitteln* *producirt*, für den einzelnen *Capitalisten* keineswegs gleichgiltig. Der *einzelne Capitalist* ist *Waarenbesitzer*; die ganze *Capitalistenklasse* kann natürlich nicht ihr *Capital* verkaufen, aber der *einzelne* kann es und thut es, sobald er sich aus dem Geschäft zurückzieht und die *wachsende Werthmasse* seines *Capitals*

kann er, wenn er will als Reichthum dann verausgaben. Es ist also, vom *Mehrerth* abgesehn, nicht gleichgiltig für den einzelnen Capitalisten, daß sein *Capital wächst* zugleich mit dem *Mehrerth*.)

*Richesses d'exploitation* nennt *Quesnay* und nach ihm seine Schule, die Physiokraten, sehr richtig, diese wachsende Wucht, womit die *vergangne Arbeit* als Element in den lebendigen Arbeitsproceß eingeht. Um so grösser diese *Richesses d'exploitation*, der Umfang dem Werth und Gebrauchswerth nach die *vergangne Arbeit*, von der die lebendige Arbeit als *Voraussetzung* ausgeht, um so grösser die *Richesses d'exploitation*, die sie als ihr Resultat reproducirt und um so leichter die Ausdehnung der Stufenleiter, worauf die lebendige Arbeit *unter immer reicheren, gegenständlichen* Bedingungen den Arbeitsproceß von neuem beginnen kann. Die Accumulation des Capitals löst sich auf in der Ausdehnung der Stufenleiter, auf der die Production erneuert werden kann, in dem wachsenden Reichthum der Bedingungen, des gegenständlichen Reichthums, der schon producirten Productivkräfte und Productionsmittel, die als ihr *unorganischer Körper* dienen. Aber diese *richesses d'exploitation* sind es nicht nur im Sinne *Quesnay's*, nämlich als Reichthümer, die als Mittel der Exploitation in der *Agricultur* etc dienen. Es sind zugleich *Richesses der Exploitation der lebendigen Arbeit*, der wachsende Umfang der Mittel zu ihrer Exploitation und die wachsende *Macht* der vergangen Arbeit über die lebendige. Daß statt als *wachsende Macht* der Arbeit die Entwicklung der *gegenständlichen Bedingungen* der Arbeit vielmehr als wachsende Macht dieser *gegenständlichen Bedingungen* für und gegen die lebendige Arbeit erscheine, ist natürlich dem *Productionsproceß* als solchem fremd. Aber es ist *charakteristisch* für den *capitalistischen* *Productionsproceß*, in dem die vergegenständlichten Bedingungen der Arbeit *entfremdet* und *selbstständig*, als eigne Mächte der Arbeit gegenüberstehn. Andererseits entwickelt sich die *vergangne Arbeit* zuerst in diesem Umfang *innerhalb* der *capitalistischen* *Productionsweise*.)

[1365] (Wäre daher selbst das *Gesetz* richtig, das wie wir später sehn werden, *falsch* ist, wenn es als *permanentes Gesetz* ausgesprochen wird, nämlich, daß in Folge der abnehmenden natürlichen Productivität der in den Kreis der Production eintretenden *Bodenarten*, die zur *Hauptnahrung dienenden Bodenproducte* und ein Theil der *Rohstoffe* sich vertheuern (Niemand hat bis jezt behauptet, daß z. B. die *Baumwolle* in demselben Grad theurer geworden ist als die *Baumwollindustrie* sich entwickelt hat oder die *Seide*; das Umgekehrte ist Thatsache), so würde dieß nicht beweisen, daß sie *mehr Arbeit* kosten, obgleich sie *höhren Werth* haben und obgleich der *Werth* ausschließlich durch das *Quantum Arbeit* bestimmt ist, das in einer Waare enthalten ist. Nehmen wir *England* z. B. Das Verhältniß der in der *Agricultur* direkt beschäftigten Arbeiter hat seit dem 11' Jhdt. von  $\frac{9}{10}$  sich



R  
e  
n

auf  $\frac{1}{5}$ , also auf  $\frac{2}{10}$  wenigstens verringert, und verringert sich täglich, nämlich die Arbeiteranzahl verglichen mit dem *Product*. So weit also die *direkt* in der Agricultur beschäftigte Arbeitermasse in Betracht kommt, ist sie beständig gefallen und fällt beständig. Sie ist in 8 Jahrhunderten um wenigstens  $\frac{7}{10}$  gefallen. So weit also die Arbeit der Agriculturarbeiter in Betracht kommt, ist der *Werth* des gesammten Agriculturproducts nothwendig um  $\frac{7}{10}$  gefallen; also auch der *Werth* des einzelnen *Quantums Product*, z. B. von 1 qr Weizen. Und dasselbe Verhältniß, was zwischen dem England des 19<sup>e</sup> Jhdts und dem des 11<sup>e</sup> stattfindet, findet zwischen England und gleichzeitigen andren Ländern, z. B. *Rußland* statt. Stiege also der *Werth* des englischen Getreides beständig, so wäre es nur möglich, weil mehr *vergegenständlichte Arbeit*, und zwar Arbeit *andrer Productionssphären* in es eingegangen. Von diesen andren Productionssphären behauptet wird, daß in ihnen die Arbeit *un-productiver* geworden oder daß dasselbe Quantum Gebrauchswerth mehr Arbeit enthalte und daher mehr Tauschwerth. Grade das Umgekehrte. Dennoch, wenn der *Werth desselben Quantums Getreide*, eines Quarters z. B. gestiegen, muß das in ihm *enthaltne Quantum Arbeit* gewachsen sein. Das in ihm enthaltne Quantum lebendiger Agriculturarbeit ist nicht gewachsen; also muß das ihm aus andren Sphären zukommende Quantum *vergegenständlichter Arbeit* gewachsen sein, worunter sich auch ein *Quantum vergegenständlichter Arbeit* befinden mag, das selbst *Product* der Agricultur, wie das *Vieh* z. B. Z. B. mehr Maschinerie ist nöthig, mehr Abzugscanäle, etc. Es geht also grösser *Werththeil* für Maschinerie etc in ein Qr Getreide ein. Allein der *Werth*, der in der Maschinerie vorhanden ist, besteht nicht nur aus der *Arbeit*, die die Maschine kostet, sondern in der *vergangnen Arbeit*, die in ihr als *Product* reproducirt ist; enthalten ist und dieser *Werththeil*, der in ihr enthalten ist, hängt in seiner *Reproduction* – vorausgesetzt daß die Entwicklung der Productivkräfte nicht verändert wird – nicht von der lebendigen Arbeit [ab], sondern von der Masse vergangner Arbeit, die in die *Production* einer Maschine eingeht und in ihr erhalten wird. Ebenso mit dem Vieh. Existirt mehr vergangne Arbeit in dieser Form, so geht ein größerer *Werthbestandtheil* für dieselbe in das *Product* ein, obgleich das *Quantum* der lebendigen Arbeit dasselbe bleibt. Der *Werth* der in die Agricultur eingehenden *Productionsmittel* kann daher wachsen, ohne daß die lebendige Arbeit, die zu ihrer *Production* nöthig ist, *wächst*, weil diese lebendige Arbeit im *Product*, ohne *Zuthun* ihrerseits, mehr *Werth* reproducirt, als wenn sie mit ärmeren *Productionsbedingungen* arbeitete. So könnte der *Werth der einzelnen Waare* ||1366| einer *einzelnen, besondern* *Productionssphäre* wachsen, daher z. B. ein Qr Getreide in England theurer sein als in ärmeren Ländern – ganz abgesehn von hier nicht zu betrachtenden *Werthunterschieden* von Gold und Silber in ärmeren und reicheren Län-

dern —, obgleich in der That der Qr Weizen, wohlfeiler in England producirt würde als in Ländern wo er wohlfeiler ist — wohlfeiler, so weit die *lebendige* Arbeit in Betracht kommt. Man könnte daraus nicht den abgeschmackten Schluß ziehn, daß *alle Waaren* in einem Land theurer sein können, obgleich sie *wohlfeiler* producirt werden. Denn, daß die *vergangne Arbeit* in grössrem Maaßstab in den Arbeitsproceß überhaupt eingeht, überhaupt nur möglich, — daß ein größrer Theil des Gesamtproducts *vergangne Arbeit* ersetzt — weil die *lebendige Arbeit* productiver geworden, also ein grössrer Theil dieses Products, statt in die Consumption einzugehn, in die Production eingeht. Würde z. B. in demselben Umfang, worin die Maschinerie wüchse, ein entsprechender Werththeil für Maschinerie in die einzelne Waare eingeht, so würde blos Transposition der lebendigen Arbeit stattfinden. Es wäre in demselben Grad mehr Arbeit nöthig um die Maschine zu produciren als weniger nöthig wäre um sie anzuwenden. In *demselben* Maasse worin mehr Maschinerie angewandt würde, würde ein grössrer Werththeil Maschinerie abgenutzt werden und daher zu reproduciren sein. Es wären eben so viel mehr Maschinenarbeiter nöthig als z. B. weniger Spinner. Was auf der einen Seite gewonnen würde, würde auf der andren verloren. Die Maschinenarbeit könnte daher die Handarbeit nicht verdrängen, da beide gleich theuer producirten. Es würden daher weder mehr Gebrauchswerthe noch mehr Mehrwerth, Surplusproduce producirt, und es könnte daher auch nicht mehr Capital statt als *variables Capital*, i. e. in Arbeitslohn ausgelegt zu werden, in der Form *vergangner Arbeit* in den Productionsproceß eingeht oder würde nur in dieser Form eingeht, weil mehr lebendige Arbeit verwandt würde in dieser Sphäre der Maschinenproduction. Dieß hindert aber daher nicht, daß, wenn in der eigentlichen *Industrie* z. B. durch Concentration der Arbeiter und Arbeitswerkzeuge — eine Concentration der letztern, die auch *physisch* in der Maschinerie erscheint — die Productivität der Arbeit wächst, daher auch die Masse des Arbeitsproducts wächst, das in Arbeitsmittel verwandelt werden kann — also der *gegenständliche Reichthum* wächst, mit dem *dasselbe Quantum* lebendiger Arbeit den Reproductionsproceß beginnt, also auch der *Werth des Gesamtproducts* wächst, obgleich der Preis und Werth der einzelnen Waare fällt, in einer *besondern Sphäre* mehr *vergegenständlichte Arbeit*, also nicht nur Gebrauchswerth, sondern auch Tauschwerth, *angewandt werden kann* um dasselbe Product zu produciren. Die Reproduction *desselben* Tauschwerths kostet in allen diesen Sphären weniger, weil dasselbe *Quantum lebendiger Arbeit* mehr *vergegenständlichte Arbeit* erhält. Es kann also in dieser einen Sphäre, um die abnehmende *Naturwüchsige Productivität* des Landes zu ersetzen mehr *vergegenständlichte Arbeit* eingeht, und das Product sich daher vertheuern, weil es zwar weniger lebendige Arbeit enthält,

aber mehr vergegenständlichte Arbeit als jenes Minus der lebendigen Arbeit beträgt, also überhaupt *mehr Arbeit*, ohne daß deßwegen die Nation in der That *mehr arbeitete*, um dasselbe Product zu reproduciren. Das Agriculturproduct *kann* sich daher vertheuern, obgleich es in der That weniger *Arbeit* kostet als da wo es wohlfeiler ist, denn das *grössre Quantum vergegenständlichter* Arbeit, das in es eingeht, *kostet* die Nation in der That nichts, weil es einerseits mit demselben Quantum *lebendiger* Arbeit reproducirt wird, andererseits die Masse der Gebrauchswerthe so vermehrt wird, daß ein *grössrer Theil* desselben dieß constante Capital ersetzen kann.)

*Rente* (Daß eine reichere Nation für ein besondres Product mehr verausgaben kann, ohne zu verarmen, als eine ärmere, zeigt u. a. der wachsende Preis unproductiver Arbeiten, wie Singen, Ballettanzen etc.)

[1367] (Ich will hier, später die Entwicklung wieder aufnehmend, einschieben aus einer früheren Darstellung, wovon das Passende beibehalten werden kann:

Der Mehrwerth wird selbst wieder als Capital gesetzt, vergegenständlichte Arbeit eingehend in den Austauschproceß mit der lebendigen und daher sich theilend in einen *constanten* Theil – die objektiven Bedingungen der Arbeit, Material und Instrument – und die subjektiven Existenzbedingungen der Arbeit – der Existenz des lebendigen Arbeitsvermögens, Lebensmittel für den Arbeiter, den *variablen* Theil des Capitals.

Beim ersten Auftreten des Capitals erschienen diese *Voraussetzungen* selbst äusserlich aus der *Circulation* herkommend, in ihr gegeben; als äussere Voraussetzungen für die Entstehung des Capitals, für die Verwandlung des Gelds in Capital. Diese *äusserlichen Voraussetzungen* erscheinen jezt als Momente der Bewegung des Capitals selbst, als *Resultate* seines eignen *Productionsprocesses*, so daß es selbst sie als seine eignen Momente und Bedingungen voraussetzt.

Die *objectivirte Surplusarbeit* in ihrer Totalität, daher das *Surplusproduct* in seiner Totalität erscheint jezt als *Surpluscapital*, – *Surpluscapital*, verglichen mit dem ursprünglichen Capital, bevor es selbst sich noch als Capital realisirt hat; d. h. als *verselbstständigter Tauschwerth*, der dem lebendigen Arbeitsvermögen als seinem *specifischen Gebrauchswerth* gegenübertritt. Alle Momente, die dem lebendigen Arbeitsvermögen als *fremde, äusserliche* und es unter *gewissen von ihm selbst unabhängigen Bedingungen* consumirende, verwendende [Mächte] gegenübertraten, sind jezt gesetzt als sein eignes *Product und Resultat*.

*Erstens:* Der *Surpluswerth* oder *Surplusproduct* ist nichts als eine bestimmte Summe *unbezahlter Arbeit* – die *Summe der Surplusarbeit*. Dieser neue *Werth*, der der lebendigen Arbeit als selbstständiger gegenübertritt, ist

das *Product der Arbeit*, das sich der Capitalist ohne Equivalent angeeignet hat. Er ist nichts als der *objectivirte Ueberschuß* der *Arbeitsmasse* über die *Masse der nothwendigen Arbeit*.

*Zweitens*: Die besondern Gestalten, die dieser Werth annehmen muß, um sich von neuem zu verwerthen, d. h. als Capital zu setzen, — einerseits als Rohmaterial und Instrument — andererseits als Lebensmittel für die Arbeiter — sind eben daher nur *besondere Formen der Surplusarbeit* selbst. (Dieß gehört eigentlich in die Betrachtung des *Reproductionsprocesses*. Was das einzelne Capital producirt hat ist eine *bestimmte Waare*, von der zwar jezt ein Werththeil zum Ankauf neuen Rohstoffs, ein andrer Arbeitsmaterial etc verwandt wird, aber *in natura* sind von *diesem bestimmten* Capital nicht seine eignen Reproductionsbedingungen producirt, sondern nur *ihr Werth*. Betrachten wir das *gesamte Surplusproduce* des *Gesammtcapitals* so besteht es aus Arbeitsmaterial, Arbeitsmitteln und Lebensmitteln. Es ist also nicht nur *Mehrwerth* reproducirt, sondern die *stofflichen Gestalten* reproducirt, worin dieser *Mehrwerth* von neuem als Capital functioniren kann. Hier, wo die *einfache Form* der Accumulation betrachtet wird — (sie in der That noch *formell* betrachtet wird, denn konkret kann sie erst betrachtet werden zusammen mit dem Circulations- und Reproductionsproceß) — ist dieß, daß der Capitalist im *Mehrwerth* den Werththeil hat, womit er neues Material und Instrument kaufen kann, zunächst zu *betonen*. Ursprünglich erscheint die Sache so: Der Capitalist kauft mit *seinem Geld* Instrument und Material und Arbeit. Er thut in diesem Akt des Kaufs nichts, als was jeder Käufer thut, der *sein Geld* in Waare verwandelt; der Unterschied besteht nur darin, daß er Waaren kauft, die productiv consumirt werden statt Waaren für seine individuelle Consumption zu kaufen, und dieß ist ein grosser Verdienst selbst, worauf er sich dank thut. Aber jezt stellt sich die Sache anders dar. Er kauft in der That mit dem *Geld* des Arbeiters, da dieß Geld nichts vorstellt als *unbezahlte, ohne Equivalent* angeeignete *fremde Arbeit*. Könnte der Arbeiter sich selbst seine eigne Surplusarbeit aneignen, so könnte er selbst sein Surplusproduce verkaufen, und einen Theil desselben in Arbeitsmittel und Arbeitsmaterial verwandeln. Diese würden ihm dann nicht als *Capital* gegenübertreten. Sie würden sich als größerer Reichthum seiner eignen [1368] Arbeitsbedingungen darstellen statt als *Surpluscapital* des Capitalisten.)

Ursprünglich erschien es dem Arbeiter selbst fremd, ohne sein Zuthun, vielmehr als That auf Seiten des Capitals, oder als ein von der zufälligen Größe des Reichthums des Capitalisten abhängiger Umstand, daß Instrumente oder Arbeitsmittel vorhanden waren in einem Umfang, der der lebendigen Arbeit möglich machte, sich nicht nur als *nothwendige*, sondern auch als *Surplusarbeit* zu verwirklichen. Aber jezt sind die *Surplusproduc-*

*tionsmittel*, die erlauben Surplusarbeit zu absorbiren, selbst *blos verwandelte Form* von surpluslabour oder surplusvalue.

*Drittens:* Das selbstständige Fürsichsein des *Werths* in der Form von *Geld* (als *Werth*) oder stofflich in der Form des *productiven Capitals*, *Productionsmittel*, was auch *Lebensmittel* einschließt, – daher sein Dasein als *Capital* – die *Fremdheit* der Arbeitsbedingungen gegen das lebendige Arbeitsvermögen, die bis zu dem Punkt fortgeht, daß diese Bedingungen der Person des Arbeiters in der Person des Capitalisten, als Personificationen mit eigenem Willen und Interesse gegenübertreten – diese absolute *Scheidung, Trennung* des *Eigenthums*, d. h. des gegenständlichen Reichthums vom lebendigen Arbeitsvermögen, – daß sie ihm als *fremdes Eigenthum*, als die Realität einer andren juristischen Person, das absolute Gebiet *ihres* Willens gegenübertreten – und daß daher andererseits die Arbeit als *fremde Arbeit* gegenüber dem im Capitalisten personificirten *Werth*, oder den Arbeitsbedingungen erscheint – diese absolute Trennung zwischen *Eigenthum* und Arbeit, zwischen dem *Werth* und der Werthschaffenden Thätigkeit, – daher auch die Fremdheit des Inhalts der Arbeit gegen den Arbeiter selbst – diese *Scheidung* erscheint jetzt als *Product* der Arbeit selbst, als Vergegenständlichung ihrer eignen Momente. Denn durch oder im *Productionsakt* selbst – der nur bestätigt den ihm vorhergegangnen Austausch zwischen *Capital* und lebendiger Arbeit – ist das Gesamtergebnis der Arbeit (der nothwendigen sowohl wie der Surplusarbeit) gesetzt worden als *Capital*. Das Arbeitsvermögen hat sich nur angeeignet die zu seiner *Reproduction* nöthigen *Lebensmittel*, d. h. seine *Reproduction* als bloßes von den Bedingungen seiner Verwirklichung getrenntes Arbeitsvermögen, und es hat diese Bedingungen selbst gesetzt als *Sachen, Werthe*, die in fremder gebietender Personification ihm gegenübertreten. Es tritt nicht nur nicht reicher sondern ärmer aus dem Proceß heraus als es in ihn hineintrat. Denn nicht nur hat es hingestellt die Bedingungen der lebendigen Arbeit als *Capital*; sondern die in ihm als *Möglichkeit* liegende Verwerthung, werthschaffende Möglichkeit, existirt nun ebenfalls als *Surpluswerth, Surplusproduct, Surpluscapital*; als mit eigener Macht und eigenem Willen begabter *Werth* ihm in seiner abstrakten, objektivitätslosen, rein subjektiven Armuth gegenüber. Es hat nicht nur den fremden Reichthum und die eigne Armuth producirt, sondern auch das Verhältniß dieses Reichthums als sich auf sich selbst beziehenden Reichthums zu ihm als der Armuth, durch deren Consum er neue Lebensgeister in sich zieht und sich von neuem verwerthet.

Alles dieß ging aus dem Austausch hervor, worin es gegen ein Quantum *vergegenständlichter* Arbeit sein lebendiges Arbeitsvermögen austauschte, bloß daß jetzt diese Vergegenständlichung – diese ausser ihm existirenden Bedingungen seines Daseins als *sein eignes Product*, als von ihm selbst

gesetzt erscheinen, sowohl als seine eigne Objektivirung, wie die Objektivirung seiner als einer von ihm selbst unabhängigen und es viel mehr beherrschenden, durch seine eigne That beherrschenden Macht.

In dem *Surpluscapital* sind alle Momente Product der fremden Arbeit – in Capital verwandelte *fremde Surplusarbeit*. Es ist hier der Schein fortgefallen, der noch bei der ersten Betrachtung des Productionsprocesses existirte, als ob das Capital irgend einen Werth von seiner Seite aus der Circulation herbeibrächte. Die objektiven Bedingungen der Arbeit erscheinen jezt vielmehr als ihr Product – sowohl soweit sie Werth überhaupt, als Gebrauchswerthe für die Production sind. Wenn aber so das *Capital* als *Product* der Arbeit erscheint, erscheint ebenso das *Product* der Arbeit als *Capital* – vergegenständlichte Arbeit als Herrschaft, Commando über lebendige. Die Arbeit erscheint also derart in dem Productionsproceß thätig, daß sie ihre Verwirklichung in objektiven Bedingungen zugleich als fremde Realität von sich abstößt und daher sich selbst als Substanzloses, bloß bedürftiges Arbeitsvermögen gegenüber dieser ihr entfremdeten, nicht ihr, sondern andren gehörigen Realität setzt; daß sie ihre eigne Wirklichkeit nicht als Sein für sich, sondern als bloßes Sein für andres, und daher auch als bloßes Anderssein oder Sein des andren gegen sie selbst setzt. |

[1369] Dieser Verwirklichungsproceß ist ebenso der Entwirklichungsproceß der Arbeit. Sie setzt sich objektiv, aber sie setzt ihre Objektivität als ihr eignes Nichtsein, oder als das Sein ihres Nichtseins – des Capitals. Sie kehrt in sich zurück als bloße Möglichkeit der Werthsetzung oder Verwerthung; weil der ganze wirkliche Reichthum, die Welt der wirklichen Werthe, und ebenso die realen Bedingungen ihrer eignen Verwirklichung als selbstständige Existenzen ihr gegenüber gesetzt sind. Es sind die im eignen Schoß der lebendigen Arbeit ruhenden Möglichkeiten, die in Folge des Productionsprocesses als Wirklichkeiten ausser ihr existiren – aber als ihr *fremde* Wirklichkeiten, die den Reichthum im Gegensatz zu ihr bilden.) (Fortsetzung dieses Auszugs gleich unten)

Das ganze *Surpluscapital* ist = dem Theil des *Mehrwerts*, der in Capital zurückverwandelt ist, aber es tauscht sich nicht ganz gegen *lebendige Arbeit* aus; vielmehr nur *der Theil* desselben, der sich in variables Capital verwandelt. Der andre Theil tauscht sich aus mit *vergegenständlichter* Arbeit in Formen derselben, die als Elemente in das *constante* Capital eingehn. Wie dieß näher geschieht erst später beim Circulationsproceß zu betrachten. Ganz wie sich Geld dadurch in Capital verwandelte, daß es sich mit productiver Arbeit austauschte, ebenso findet dieß mit dem *Surpluscapital* statt, das überhaupt nichts ist als Geld oder Waare, die sich in Capital verwandelt. Aber ganz wie bei der ursprünglichen Verwandlung das Geld, um sich gegen productive Arbeit auszutauschen, sich zugleich gegen die gegenständlichen

Produktionsbedingungen dieser Arbeit austauschen mußte, so das Surpluscapital. Der Ausdruck, daß Verwandlung von Mehrwerth in Capital = Austausch des Mehrwerths mit productiver Arbeit verleitet (selbst die bedeutendsten Oekonomen) zu der falschen Vorstellung als tausche sich die *Surpluscapital* nur gegen lebendige Arbeit aus oder verwandle sich nur in *variables* Capital. Umgekehrt. Im Fortschritt dieser Capitalbildung tauscht sich ein stets grösser Theil des Surpluscapital gegen *additionelle vergangne Arbeit*, Arbeitsbedingungen aus und ein stets kleinerer gegen *lebendige Arbeit*. Oder ein relativ stets kleinerer Theil des Surplusproducts reproducirt sich in *Lebensmittel* für Arbeiter und ein stets grösser in *Arbeitsmittel und Arbeitsmaterial*. Das variable Capital verwandelt sich so zu sagen in das Fleisch und Blut der Arbeiter, in das *lebendige Arbeitsmaterial*, das constante Capital in die sachlichen Bedingungen dieser Arbeit. Im Fortschritt der Capitalbildung *verändert sich* das Verhältniß zwischen *constantem* und *variablem* Capital. Denn die *capitalistische Produktionsweise* dehnt sich theils auf neue Arbeitszweige aus (verändert daher in diesen *jenes* Verhältniß), die ihr noch nicht unterworfen waren; schafft neue Arbeitszweige, die von vorn herein capitalistisch exploitirt werden; entwickelt und weitet endlich aus die früheren Produktionsweisen, indem sie die *Capitalanlage* in denselben, die *Stufenleiter* der Production erweitert. In allen diesen Fällen *wechselt* das Verhältniß von variablem und constantem Capital, das Verhältniß der beiden Bestandtheile, worin sich das Capital dirimirt und reproducirt. Capital *von derselben Grösse* – so weit seine Grösse das Minimum erreicht, das zur capitalistischen Produktionsweise, zum industriellen Betrieb erheischt, zerfällt in absolut grösseren Theil constantes und absolut kleineren Theil variables Capital. Variirt mit der *Capitalbildung*, die aus der Bildung von Surpluscapital erwächst, die Grösse des Gesamtcapitals, wächst sie, so nimmt unter allen Umständen der variable Theil des Capitals *relativ* ab, obgleich er *absolut* wächst. Es wird *mehr Arbeit* von dem gewachsenen Capital in Bewegung gesetzt, aber *weniger* Arbeit verglichen mit der *Grösse des Capitals*.

Die *Grösse des variablen Capitals* kann nur *pari passu* wachsen mit der *Grösse des Gesamtcapitals*, so weit die *Produktionsweise* unverändert bleibt, kein *change* vorgeht in der *Entwicklung der Productivkräfte*. Z. B. ist das Surpluscapital groß genug um eine zweite Fabrik neben der ersten zu errichten bei *gleichbleibender* Productivität, so wird das zweimal grössre Capital zweimal so viel Arbeit anwenden wie früher das halb so grosse Capital. Ein grösserer Theil des *Surpluscapital* kann nur dann in variables Capital verwandelt werden, i. e. mehr Arbeit im Verhältniß zum ausgelegten Capital verwandelt werden, wenn es in Produktionszweigen angelegt wird, die  $\|1370\|$  mehr lebendige Arbeit im Verhältniß zur vergegenständlichten

erheischen. Dieß kann in einer bestimmten Sphäre der Fall sein. Die eine mit der andren verglichen.

Aber für die *Entwicklung der capitalistischen Production*, die an den *wachsenden Umfang der Capitalmasse* als an ihre materielle Basis geknüpft ist, ändert sich die *Productionsweise*, die *Productivität der Arbeit* und daher das *technologische Verhältniß*, worin bestimmte Massen von gegenständlichen Arbeitsmitteln bestimmtes Quantum lebendiger Arbeit erheischen, um sie in Bewegung zu setzen. Wir haben dieß bei Betrachtung der capitalistischen *Productionsweise* gesehn. Die Ausdehnung der Stufenleiter erlaubt Ausdehnung der Cooperation, Theilung der Arbeit, der Maschinerie, der sonstigen materiellen Hilfsmittel der Production, womit *steigende Productivität* der Arbeit gesetzt. Es wird von derselben Arbeit grössre Masse Rohstoff bearbeitet, grössre Masse Arbeitsmittel in Bewegung gesetzt, grössre Masse constantes Capital im Product reproducirt, grössrer nicht in den Verwerthungsproceß eingehender Theil der Arbeitsmittel benutz.

Die *wachsende Productivität der Arbeit*, die sich mit dem wachsenden Umfang des Capitals entwickelt, also mit der Rückverwandlung von Mehrwerth in Capital, mit Bildung des Surpluscapitals, drückt sich grade darin [aus] oder ist identisch damit daß sich das Verhältniß zwischen *constantem* und *variablem* Capital ändert, und dieselbe Arbeitsmasse mehr constantes Capital in Bewegung setzt, oder auch weniger Arbeitsmasse dasselbe oder mehr constantes Capital, drückt sich also darin aus, daß der Theil des Gesamtcapitals der sich in variables Capital verwandelt beständig abnimmt gegen den der sich in constantes Capital verwandelt. Die angewandte Arbeitsmasse wächst mit dem Wachsen des Gesamtcapitals, aber in immer abnehmendem Verhältniß zum Wachsen des Gesamtcapitals. Es könnte der variable Theil des *Surpluscapitals* die ganze *surpluspopulation* fortwährend absorbiren und dennoch im Verhältniß zum Gesamtcapital beständig die *relative Grösse des additionellen variablen* Capitals fallen. Und in demselben Verhältniß wie das Capital wächst, durch Wachsen des Surpluscapital und Zufügen von Surpluscapital zu Surpluscapital, entwickelt sich, kürzre Zwischenräume der Ausdehnung mit *gleichbleibender Productivität* der Arbeit ausgenommen, mit dem jenes Wachstum begleitenden Fortschritt in der Productivität der Arbeit, die *verhältnißmässige* und *absolute* Zunahme des constanten Capitals verglichen mit dem variablen. Im Lauf der Entwicklung und als Resultat der Accumulation verwandelt sich daher eine stets kleine *Proportion* des Surpluscapital in variables, oder in Lebensmittel, die sich mit lebendiger Arbeit austauschen. Es ist dieß nur identisch damit daß die Stufenleiter der Production wächst und daher die relative Masse lebendiger Arbeit abnimmt, die nöthig, um eine wachsende Masse Productionsmittel in Product zu verwandeln. Ist z. B. das Verhältniß

von constantem Capital wie 3:1, so ist  $\frac{1}{3}$  des Surpluscapital in variables Capital verwandelt, wenn = 5:1,  $\frac{1}{5}$ , wenn wie 10:1,  $\frac{1}{10}$  und mit der Accumulation verwandelt sich dieß Verhältniß von 3:1, 4:1 in 5:1, 10:1. etc.

Das *Surpluscapital* ändert das Verhältniß für das *Gesammtcapital*, nicht nur für sich selbst, sondern auch für das ursprüngliche Capital, dessen Ableger es ist. Denn grade durch Zufügung desselben zu dem ursprünglichen Capital erlauben die gegenständlichen Bedingungen des Arbeitsprocesses die Productivität der Arbeit zu steigern und daher das Verhältniß des variablen Capitals zum constanten zu senken. Mit je grössrem Reichthum der Bedingungen schon gearbeitet wird, um so mehr reproducirt sich das Gesamtproduct in grössrem Verhältniß des Theils desselben, der als constantes Capital reproducirt wird, zu dem Theil desselben, der als variables reproducirt wird. Dieselbe Theilung findet statt im Surpluscapital bei gleichbleibender Production; ein noch grössres Uebergewicht des constanten über das variable. ||1371| Das *variable Capital*, d. h. der in Arbeitslohn ausgelegte Theil des Capitals wächst also mit der *Accumulation des Capitals*, denn es ist dieß das einzige Mittel um *absoluten Mehrwerth* zu produciren, aber er fällt relativ oder wächst in stets abnehmendem Verhältniß verglichen mit dem *Wachsthum* des *Gesammtcapitals* und zwar ist die zunehmende *Verwandlung von unbezahlter Arbeit* in Capital, d. h. die *Accumulation* der Mittel und der nothwendigen Producenten dieses abnehmenden Verhältnisses, das nicht nur in der *Vertheilung* des Surpluscapitals sich zeigt, sondern auf das *Gesammtcapital* zurückschlägt.

Alle Accumulation ist das Mittel grössrer Accumulation, also das Mittel mehr *lebendige Arbeit* zu exploitiren, aber zugleich weniger *lebendige Arbeit* im Verhältniß zum *Gesammtcapital* anzuwenden.

Wird mit dem *Surpluscapital* Surpluspopulation beschäftigt und absorhirt, so, wie wir bei Betrachtung der capitalistischen Production gesehn, dieser Assimilationsproceß oder Absorbtionsproceß lebendiger Arbeit durch vergegenständlichte erzeugt und begleitet – mit der Verbesserung der Maschinerie u. s. w. und der Anwendung der capitalistischen Productionsweise, wo sie früher nicht – daher mit fortwährendem Hinauswerfen von Arbeitern, Freisetzen, in Disponibilität setzen von Arbeitern, so daß die zunehmende Anzahl der vom Capital attrahirten Arbeiter erzeugt ist durch zunehmende Masse von repulsirten, freigesetzten Arbeitern; ein Umstand, wodurch die Accumulation ausser dem natürlichen Fortschritt der Bevölkerung beständig sich selbst eine disponible Surpluspopulation – lebendiges Material für noch grössre Accumulation des Capitals – in Reserve hält und producirt.

Es muß sich durchaus nicht eingebildet werden, daß die *Masse des variablen Capitals* identisch ist mit der *wachsenden Masse der Lebensmittel*, die mit der *Entwicklung der Capitalmasse und der Productivität der Arbeit*

in variables Capital verwandelt werden, d. h. mit lebendiger Arbeit ausgetauscht werden *kann* oder die fabelhafte Vorstellung, daß ein bestimmter Theil des Products, der Natur seines Gebrauchswerths wegen, in *variables Capital* verwandelt werden muß oder daß das *variable Capital* irgend ein  
 5 nothwendiges Verhältniß hat zu der *Masse der Lebensmittel* (oder Stoff für Lebensmittel), die als Consumtionsmittel in die *Reproduction* des Arbeitsvermögens eingehn können.

*Reproduction.* Die *Reproduction* in ihrer nähern Bestimmtheit wird erst im nächsten Abschnitt entwickelt. Hier einstweilen nur folgendes nöthig: Die  
 10 *Production* als fortwährend sich erneuernder Akt betrachtet, oder in dem Zusammenhang ihrer steten Erneuerung betrachtet, ist *Reproduction*. Der *Productionsproceß* als Ganzes, (so weit nicht neue Arbeitszweige erneuert werden, wo also beim *starting* desselben nicht gesagt werden kann, daß  
 15 *dasselbe Product* reproducirt wird) ist stets *Reproductionsproceß*. Im *Gesammtproduct* ist *reproducirt* 1) das constante Capital, 2) das variable Capital, endlich 3) neu enthalten das *surplusproduce*, das den *Surpluswerth* vorstellt. Der Theil des constanten Capitals, der nicht in den *Verwerthungsproceß* eingeht, kann hier ausser Acht gelassen werden. Die nähere Betrachtung hiervon gehört in den folgenden Abschnitt. Alle jene 3 im *Product*  
 20 enthaltenen Bestandtheile existiren in *derselben stofflichen* Gestalt. Es ist dieselbe *Productenmasse*, dieselbe *Waare*, wovon jeder Theil den oben beschriebnen drei Theilen entspricht. Was zuerst *reproducirt ist*, ist der ursprüngliche *Werth* und neuproducirt ist der *Mehrwerth*. Der Theil, der den *Mehrwerth* repräsentirt, *kann* in die *Consumtion* eingehn. (obgleich nicht ganz, wie sich später zeigen wird.) Betrachten wir also zunächst die beiden  
 25 ersten ||1372| Theile. Soll die *Production* auf *derselben* Stufenleiter von neuem begonnen werden, so müssen die Theile des *Products*, die *variables Capital* und *constantes Capital* vorstellen in die *Gebrauchswerthsform* rückverwandelt werden, die sie ursprünglich besaßen. (Dieß alles besser im folgenden Abschnitt.) Bei der *Reproduction* wird vom *Product* ausgegangen, bei dem *einfachen Productionsproceß* soll das bestimmte *Product* erst entstehen, oder was reproducirt wird erhält im *Product* eine Form, die es *vorher* noch nicht besaß, während es sie bei der *Reproduction* beständig wiederholt. Die Voraussetzungen der *Production* erscheinen in der *Reproduction* selbst  
 35 als ihre vergangenen Resultate und das Resultat der *Production* als ihre *Voraussetzung*. In jeder *Reproduction* erscheint jede *Voraussetzung* als *Resultat* (Setzen) und jedes *Resultat* als *Voraussetzung*; das *Product* sowohl als *Bedingung* wie als *Resultat* des *Productionsprocesses*. Im Ganzen gefaßt ist der *Productionsproceß* steter *Reproductionsproceß*, obgleich innerhalb  
 40 jeder bestimmten *Productionssphäre* und für ein einzelnes *Capital* 1) seine

Voraussetzungen als *erste* Bedingungen erscheinen können, von denen angefangen wird, wie bei Eröffnung jedes neuen Geschäfts; 2) das Product in Geld verwandelt werden kann, ohne daß der Productionsproceß sich erneuert. In ihrem Fluß gefaßt – ihrer Wahrheit – erscheint die Production stets als Reproduction. Die *Accumulation* ist nichts als Reproduction auf erweiterter Stufenleiter. Würde der Mehrwerth ganz verzehrt, so bliebe die Stufenleiter dieselbe.

Daran knüpft sich folgendes:

Abgesehen davon, 1) daß das *Surpluscapital* nichts ist als *surpluslabour*; 2) daß jedes *ursprüngliche Capital*, es mag accumulirt werden oder nicht accumulirt werden, nach einem bestimmten Zeitraum, seinem *Werth* nach als aus dem Mehrwerth entsprungen erscheint – also als *ursprüngliches Capital* verschwindet, als ein *unabhängiger*, nicht aus der Exploitation fremder Arbeit hergeleiteter, sondern vielmehr ihr *vorausgesetzter Reichthum*; (Ist das Capital 100, der Mehrwerth = 20, so wird accumulirt oder nicht. Wird nicht accumulirt und der *Productionsproceß* stets auf derselben Stufenleiter *wiederholt* (die *Reproduction* schließt ein 1) die beständige *Wiederholung* desselben Productionsprocesses, so weit sein Product oder der aus ihm resultirnde Gebrauchswerth in Betracht kömmt; 2) aber nicht aus der beständigen Wiederholung dieses Processes, dessen Resultat die *Waare* ist oder der als einzelner Proceß im Product erlischt, sondern zugleich daß ein Theil des *Werths* des Products als *Voraussetzung* in die Production einging und als Resultat wieder aus ihr herauskömmt, und daß die *stoffliche Form*, die dieser Werththeil im Arbeitsproceß besaß, von neuem wieder, durch Verwandlung des Products in ihm, hergestellt wird), also der Mehrwerth verzehrt, so kann der Mehrwerth stets *in bestimmtem Verhältniß*, wie dieß im Profit geschieht, des Capitals ausgesprochen [werden]. Z. B. 20:100 = 1:5. Wird dieser Proceß also 5 × wiederholt, so der aufgezehrte Mehrwerth = dem ursprünglichen Capital, und es ändert, so weit der *Werth* in Betracht kömmt, nichts an der Sache, ob sich eingebildet wird, daß der Mehrwerth verzehrt, und das Capital erhalten oder der *Werth* des Capitals aufgegessen und der Mehrwerth accumulirt ist. Nach 5 Jahren ist der *Werth* des Capitals im gegebenen Fall = dem *Werth* des während der 5 Jahre accaparirten Mehrwerths oder der Arbeiter steht, dem Werth nach betrachtet, im Werth des Capitals nur noch der *Summe des von dem Capitalisten ohne Equivalent angeeigneten Mehrwerths* gegenüber. Hätte der Arbeiter seinen eignen Mehrwerth für sich behalten und der Capitalist nach wie vor eine diesem Mehrwerth gleiche Summe verzehrt, so wäre am Ende der 5 Jahre der Werth des ursprünglichen Capitals = 0, während der Arbeiter einen Werth = dem ursprünglichen Capital besäße. Wird aber *Mehrwerth* in *Capital* rückverwandelt, also z. B. im obigen Fall, 10 p. c., so ändert dieses

weiter nichts an der Rechnung als folgendes: der aufgezehrte Mehrwerth statt wie früher =  $\frac{1}{5}$  des ursprünglichen Capitals zu sein, jezt  $\frac{1}{10}$ . Statt in 5 Jahren, ist der *Werth* des ursprünglichen Capitals jezt in  $2 \times 5$  Jahren, in 10 Jahren aufgegessen. Aber zugleich ersetzt durch einen Werth =  $20 \times 10$ , d. h. des doppelten ursprünglichen Capital, weil die *Summe* des in den 10 Jahren capitalisirten Mehrwerths = dem doppelten  $\|1373\|$  *Werth* des ursprünglichen Capitals. Aber nach wie vor ist der *Werth* des ursprünglichen Capitals verschwunden und der *Werth des ganzen* Capitals nur mehr gleich der Summe des accumulirten Mehrwerths. (Ist das Capital = C, der jährliche Mehrwerth = y und ist  $y = \frac{C}{x}$  (oder  $xy = C$ ,  $x : C = 1 : y$ ) so  $xy = C$ . Oder wenn der Mehrwerth =  $\frac{C}{x}$  so  $C = \frac{x C}{x} = x \left( \frac{C}{x} \right) = C$ . Wenn also  $\frac{C}{x}$  der Mehrwerth eines Jahrs muß in x Jahren das ursprüngliche Capital durch Mehrwerth ersetzt sein.) Und an dieser Thatsache ändert es wieder nichts, ob sich vorgestellt wird, daß der Werth des ursprünglichen Capitals erhalten und der halbe Mehrwerth (während der 10 Jahre) aufgegessen, während die andre Hälfte = dem ursprünglichen Capital accumulirt wurde, oder daß der *Werth* des ganzen Capitals aufgegessen, dagegen der *ganze Mehrwerth* während der 10 Jahre = dem doppelten Werth des ursprünglichen Capitals accumulirt wurde.) also von diesen 2 Umständen abgesehen, von der Accumulation abgesehen, also von der Natur des Surpluscapitals und von dem Verhältniß zwischen dem Werth des ursprünglichen Capitals und der Werthsumme der aufgeehrten Mehrwerthe abgesehen, kommt 3) folgendes herein:

Den *einfachen Reproductionsproceß* betrachtet, die einfache Wiederholung des Austauschs desselben Capitals mit demselben Arbeitsvermögen, stellt sich die Sache bei dem fortlaufenden Proceß, dem Fluß desselben, seiner steten Wiederholung, kurz denselben Proceß als Reproductionsproceß betrachtet anders dar, als wenn dieser Proceß als einfacher und isolirter, vereinzelter Productionsproceß erscheint. (Was den Productionsproceß in Reproductionsproceß verwandelt – weßwegen die wahre Auffassung des Productionsprocesses seine Auffassung als *Reproductionsproceß* – dieß gehört in den folgenden Abschnitt – ist daß das *Product* rückverwandelt wird in seine Productionselemente. Also das *constante Capital* in seiner Naturalform wieder durch Verwandlung des Products hergestellt wird, wie ein anderer Theil des Capitals, der variable sich wieder austauscht gegen Arbeitsvermögen. Diese Rückverwandlung des Theils des Products, der Capital vorstellt, in seine Productionselemente, ist durch Austausch vermittelt, geht bei gewissen Industriezweigen, z. B. der *Agricultur* in natura Form. Ein Theil des Products, als Saamen, Dünger, Vieh etc geht wieder als Element in denselben Productionsproceß ein.

Innerhalb einer bestimmten Productionssphäre — d. h. die eine bestimmte Waare, Waare von einem bestimmten Gebrauchswerth producirt, findet die Rückverwandlung in Productionselemente von derselben stofflichen Bestimmtheit statt. Dagegen kann das Product aus seiner Gestalt als Geld in beliebige andre Productionselemente verwandelt, aus einer Sphäre in die andre übertragen werden. Das Capital reproducirt sich dann nicht in derselben Naturalform. Aber auch dieß ist Reproduction, so weit der Werth — der eben sowohl Product ist — betrachtet wird. Die *Form der Reproduction* ändert sich dann.) (*Profirate (durchschnittliche)* Ich habe früher gezeigt, daß wenn z. B. die Rate des Mehrwerth = 50, und wir haben folgende

Pro  
fit  
rate

Compositionen in verschiedenen Productionssphären:  $C^{50} V^{50} + M^{25}$  (M = Mehrwerth, also Profirate 25);  $C^{90} V^{10} M^5$ , also Profirate = 5,  $C^{80} V^{20} M^{10}$ , also Profirate = 10,  $C^{20} V^{80} M^{40}$ , also Profirate = 40 %, der Durchschnittsprofit ist  $= \frac{25+5+10+40}{4} = \frac{80}{4} = 20$  p. c. Danach wäre 20 p. c. die Durchschnittsrate des Profits. Es ist aber zu näherer Bestimmung hinzuzusetzen, daß hier zugleich in Anschlag kommt die *Masse* des in jeder der besondern Sphären angelegten Capitals. Z. B. wären im obigen Fall 2 Capitalien zu 25, 2 zu 5, 2 zu 10, 2 zu 40 p. c. gelegt, so hätten wir 8 Capitalien. Also  $\frac{2 \times 80}{2 \times 4}$ . Die Profirate wäre dieselbe, weil das Verhältniß des Gesamtcapitals zum Profit *dasselbe* geblieben. Hätte sich das Capital *gleichmässig* in allen Fällen verdoppelt, oder überhaupt vermehrt, so die Masse des Mehrwerths im selben Verhältniß; das Verhältniß zwischen Beiden wäre daher *daselbe*. Anders dagegen, wenn wir z. B. 20 Capitalien von 100 zu 5 p. c. 20 zu 10, 10 zu 25, und 5 zu 40. Wir hätten in diesem Falle:

	Capital	Mehrwert.	Profirate.
$20 \times 100$	= 2000	100	
$20 \times 100$	= 2000	200	
$10 \times 100$	= 1000	250	
$5 \times 100$	= 500	200	
<hr/>			
Also: Capital	5500	750	$13\frac{1}{2}$ p. c.

Pro  
fit  
rate

|1374| Wir sehn also, daß der Durchschnittsprofit bestimmt ist 1) durch den Durchschnitt der ungleichen Profiraten der verschiedenen Productionssphären; 2) durch das Verhältniß, worin sich das Gesamtcapital zwischen verschiedene Productionssphären vertheilt. Unter verschiedenen Productionssphären hier die Productionssphären zu verstehn, wie sie nach der verschiedenen organic composition of capital divergiren.)

Das Verhältniß, das wir hier meinen ist dieses:

Den *einfachen* Reproductionsproceß des Capitals betrachtet – gleichgültig ob es sich in derselben Productionssphäre oder einer andren reproducirt – bei der beständigen Wiederholung der Verwandlung von variablem Capital in Arbeit, reproducirt der Arbeiter beständig 1) das variable Capital, 2) den Mehrwerth. Was ihm als variables Capital gegenübertritt, ist ebenso gut sein eignes Product, wie der Mehrwerth. Er hat das variable Capital reproducirt und es dient von neuem seine Arbeit zu kaufen. Er reproducirt es wieder von neuem und es kauft wieder von neuem seine Arbeit. Es ist seine Arbeit von gestern, oder vom letzten halben Jahr, womit seine Arbeit von heute oder vom nächsten halben Jahr gekauft und bezahlt wird. Mit seiner vergangenen Arbeit wird seine gegenwärtige Arbeit gekauft. Und betrachten wir das Resultat, so hat er im Product erstens *seinen eignen künftigen Arbeitslohn* reproducirt, vielleicht seinen gegenwärtigen (wenn z. B. der Arbeitslohn wöchentlich und die Waare während der Woche verkauft wird, der Arbeiter also in der That bezahlt wird aus seinem in Geld verwandelten Product; dieß kömmt vor, ganz so gut wie es bei andren Waaren vorkömmt, daß sie sich erst nach einem Jahr in Geld verwandeln, also erst in einer Form, darstellen, worin sie als Arbeitslohn functioniren können; ändert nichts an dem Verhältniß) ebenso wie den Mehrwerth.

Die unter einem Theil der Oekonomen (z. B. Ricardo) sehr geläufige Vorstellung, daß Arbeiter und Capitalist sich in den Werth des Products theilen – in das Product, wenn wir das *Gesammtproduct* des *Gesammtcapital*s betrachten, in den *Werth* des Products, wenn wir das einzelne Capital betrachten – besagt weiter nichts. Diese Vorstellung ist keine willkürliche. Den *fortlaufenden Productionsproceß* betrachtet, der sich beständig erneuert, also nicht einen einzelnen Productionsproceß fixirt, bildet der *Werth*, den der Arbeiter den Productionsmitteln zugefügt, den *fonds* aus dem 1) das variable Capital erneuert, also der Arbeitslohn bezahlt wird; 2) aus dem der *Mehrwerth* fließt, wie er immer sich theile und verwandle in Consumtionsfonds für den Capitalisten und in Accumulationsfonds. Wenn der Arbeiter fortwährend angewandt werden soll dieß nur möglich, so weit er fortwährend den Werththeil des Products reproducirt, der zu seiner eignen Zahlung dient, soweit er also in fact das Zahlungsmittel seiner eignen Arbeit beständig reproducirt. Und obgleich das Verhältniß sich ursprünglich darstellt als Austausch vergegenständlichter Arbeit gegen lebendige, so ist im Werth des Products nicht nur die vergegenständlichte Arbeit enthalten, sondern auch die lebendige *vergegenständlicht*. Seine vergegenständlichte Arbeit ist daher der fonds woraus seine lebendige Arbeit bezahlt wird.

Denken wir uns, daß der Arbeiter mit seinen eignen Productionsmitteln arbeitet, oder was dasselbe, daß er mit den fremden nur so lang arbeitet als

nöthig sein Salair zu reproduciren (in diesem Fall wäre das Eigenthum des Capitalisten an den Productionsmitteln nur *nominell*; sie würden ihm keinen Mehrwerth produciren und würden nur dazu dienen das Salair zu reproduciren), so träte ihm dieser fonds aus dem er bezahlt wird oder den er zur Reproduction seines Arbeitsvermögens bedarf, der fonds von Lebensmitteln, der Naturbedingung für die Erneuerung seiner Arbeit ist, nicht als *Capital* gegenüber. Dieser fonds würde ihn nicht *beschäftigen*, sondern er würde diesen fonds *anwenden*, beständig reproduciren, um sich als Arbeiter am Leben zu erhalten. Daß ihm dieser Arbeitsfonds daher als *variables Capital* gegenübertritt – als ein *Bestandtheil des Capitals* überhaupt – ist 5  
10  
15  
20  
25  
blos eine besondere *gesellschaftliche* Form desselben, die mit der Natur desselben als *Arbeitsfonds* und mit seinem Dienst für die Reproduction des Arbeiters und daher seines Products als solchem nichts zu thun hat. In der *capitalistischen Production* wird dieser Arbeitsfonds beständig als dem Capitalisten angehörige *Waarenmasse* reproducirt, die der Arbeiter beständig zurück kaufen muß, indem er mehr Arbeit für sie giebt als in ihr enthalten ist. Aber er muß sie *beständig zurückkaufen*, weil er sie beständig als *Capital* reproducirt. Würde er sie beständig als seinen eignen Arbeitsfonds reproduciren, so träte sie ihm nicht als *Capital* gegenüber. Es ist dieß also nur eine bestimmte *historische Erscheinungsform* seines Products (oder vielmehr eines Theils seines Products), die zwar sehr wichtig für die Gestalt des Productions oder vielmehr Reproductionsprocesses, <sup>||1375|</sup> aber nichts ändert, weder an diesem Arbeitsfonds, soweit er als Gebrauchswerth betrachtet wird, noch an dem, daß er das eigne Product des Arbeiters, die Vergegenständlichung seiner eignen Arbeit ist. 25

Es ist möglich, daß dieser Arbeitsfonds nicht die Form des Capitals annimmt und dennoch der Arbeiter beständig Surplusarbeit liefern und einen Theil vom Werth seines Products ohne Equivalent abgeben muß. Z. B. in dem früher betrachteten Verhältniß der Frohnbauern in dem Donaufürstenthum. Sie reproduciren nicht nur ihren Arbeitsfonds selbst – das müssen die Arbeiter unter allen Gesellschaftsformen thun. Sondern er nimmt ihnen gegenüber nun die Form des Capitals an. Er erscheint nicht nur als ihr Product, sondern als ihnen gehöriges Product, als der Fonds ihrer Lebensmittel, den sie beständig durch ihre Arbeit nicht nur erneuern, sondern für sich selbst erneuern, um ihn als ihren Arbeitsfonds zu verzehren. Die Frohnarbeit, die sie für den Bojaren verrichten, *erscheint* daher als unbezahlte Arbeit, während die Arbeit des Lohnarbeiters als *bezahlt* erscheint, aber sie erscheint nur als bezahlt, 1) weil der von ihm reproducirte Arbeitsfonds beständig in das Eigenthum des Capitalisten übergeht, ihm also beständig als *variables Capital*, als fremdes Eigenthum, das er als Zahlungsmittel aus der Hand eines Dritten beständig rückkaufen muß, gegenübertritt; 2) weil 30  
35  
40

der *Werth* seiner nothwendigen Arbeit, des Theils der Arbeit, den er für sich selbst arbeitet, ihm als *Preis* für den ganzen Arbeitstag nothwendigen + Surplusarbeit gegenübertritt, daher der *ganze* Arbeitstag als bezahlt erscheint; 3) weil seine Surplusarbeit daher nicht getrennt von seiner nothwendigen (räumlich und zeitlich getrennt) erscheint. Wenn der Arbeiter 6 Stunden für sich täglich arbeitet, 6 Stunden für seinen Capitalisten, so ist das in 6 Tagen in der Woche dasselbe, als ob er 3 Tage für sich arbeite (und während dieser 3 Tage die Productionsmittel als seine eignen für sich benutze) und 3 Tage für den Capitalisten arbeite, also 3 Tage umsonst arbeite. Da diese Scheidung aber nicht *äusserlich* stattfindet, *scheint* er für 6 Arbeitstage bezahlt zu werden, der Frohnarbeiter in der Moldau dagegen arbeitet 3 Tage für sich auf seinem eignen Feld, wofür ihn niemand bezahlt; er bezahlt sich selbst; das Product dieser 3 Tage seiner Wochenarbeit verwandelt sich nicht in *Capital*, d. h. tritt ihm nie als in der Hand eines Dritten befindliche *Productionsbedingung* gegenüber. Die andren 3 Tage arbeitet er auf dem Gut des Bojaren *gratis*. Diese seine Surplusarbeit *erscheint* als das was alle Surplusarbeit ist – als *unbezahlte*, ohne *Equivalent* gelieferte Zwangsarbeit – aber sie erscheint nur so, weil das Product seiner *nothwendigen* Arbeit nicht in die Hände des Bojaren abgeht, von ihm also nicht an den Frohnbauern zurückgegeben wird im Austausch für 6 Tage. Im letzten Fall erschiene seine ganze Arbeit als bezahlt und trete ihm so der von ihm selbst producirte *labouffonds* als Capital gegenüber. Würde der Bojar das ganze Product seiner Arbeit sich aneignen und ihm den zu seiner Existenz nöthigen zurückzahlen, damit er von neuem 1) diesen Theil der wöchentlich 3 Tage Arbeit kostet oder 6 Stunden täglich zurückkaufe, d. h. reproducire, ausserdem aber 2) 3 Tage umsonst arbeite oder täglich 6 Stunden, so hätte sich die Frohnarbeit in Lohnarbeit und der Arbeitsfonds in die bestimmte Form von *variablem Capital* verwandelt. Andererseits z. B. in Indien (dem vorenglischen), lieferte der Ryot bestimmten Theil seines Products oder seine Mehrarbeit unter der Form von Rente in natura. Aber seinen *labouffonds* *entäusserte* er nie; er verwandelte sich keinen Augenblick in *Capital*; er selbst reproducirte ihn beständig für sich. Da nun das Capital, soll es sich selbst reproduciren als Capital, als sich verwerthender Werth, beständig den Werththeil des Products = den zur Reproduction der Arbeitsvermögen nöthigen Lebensmitteln an dieses abtreten muß, da es ebenso beständig wie der Bojar oder der Mogul die *Surplusarbeit* sich *gratis* aneignet, so zeigt es sich, daß diese Formbestimmtheit des *labouffonds* als *Capital*, speziell als *variables Capital* aufzutreten, nur eine bestimmte *historische Erscheinungsform* desselben ist, die an dem Umstand an und für sich nichts ändert, – so wichtig sie für den ganzen Productionsproceß und das Verhältniß von Arbeiter und Aneigner der Surplusarbeit – daß der *labouffonds* ||1376| nichts

ist als der Theil vom Werth des Products oder vom Product des Arbeiters, den er beständig reproducirt, um ihn beständig zu consumiren. Nur ist die *Art und Weise*, wie er zur Consumption desselben kommt verschieden. In dem einen Fall tritt er ihm unmittelbar als in seinem Eigenthum befindliches Product gegenüber und bildet den unmittelbar unter seiner Disposition stehenden Consumtionsfonds, im andren Fall wird er erst *entäußert*, erscheint als *fremdes Eigenthum*, als dem Arbeiter gegenüber *verselbstständigtes Product* seiner Arbeit, seiner *vergangnen Arbeit als Person*, die er sich immer wieder aneignen kann, indem er von neuem sie zurückkauft durch mehr lebendige Arbeit als in ihr enthalten ist. Auch in den andren Formen muß er ihn beständig zurückkaufen durch Erneuerung seiner Arbeit, aber nicht als *Waare* von einem Dritten zurückkaufen. Wenn bei dem *Frohnarbeiter* ein Theil der Arbeit, die Surplusarbeit, als *Frohnarbeit* erscheint, als *unbezahlte Zwangsarbeit*, oder beim *Ryot* die Vergegenständlichung der Surplusarbeit, das Surplusproduct, als ein *Theil seines Gesamtproducts*, den er ohne Equivalent weggeben muß, so dieß nur der Fall, weil in beiden Fällen die nothwendige Arbeit und das Product dieser nothwendigen Arbeit als den Frohnbauern und Ryots selbst *angehörige Arbeit* und *angehöriges Product* und Niemals als einem Dritten angehörige Arbeit und angehöriges Product erscheint. Bei dem *Lohnarbeiter* dagegen erscheint die *ganze Arbeit* als bezahlte Arbeit, weil kein Theil seiner Arbeit als ihm angehörige Arbeit und das ganze Product seiner Arbeit, auch das, welches blos seinen eignen Consumtionsfonds bildet, seine eignen Lebensmittel erneuert, beständig einen Augenblick als dem Capitalisten angehöriges Product, als *Capital* sich darstellt. Nur weil seine nothwendige Arbeit selbst als ihm *fremde* Arbeit, erscheint seine Gesamtarbeit als *bezahlte* Arbeit; nur weil selbst das Product seiner nothwendigen Arbeit als *nicht ihm angehöriges* Product erscheint, kann es als *Zahlungsmittel* seiner Arbeit erscheinen. Um als Zahlungsmittel sich darzustellen, muß es vorher in die Hand eines Dritten und dann wieder, auf dem Weg des Kaufs und Verkaufs, aus der Hand des Dritten in die Hand des Arbeiters übergehn. Es erscheint also nur als *Zahlungsmittel* oder der *Labourfonds* erscheint nur als Capital, weil es unmittelbar nicht vom Arbeiter, sondern von dem Capitalisten *angeeignet* wird, weil es erst genommen wird, um es zurückzugeben. Diese beständige Entäußerung ist die Bedingung dafür daß es statt als unmittelbarer Consumtionsfonds als *Fonds vom Zahlungsmittel* der Arbeit, als Capital erscheint.

Wir haben also gesehn:

1) Das *Surpluscapital* – oder das Capital als Surpluscapital – besteht allen seinen Elementen nach aus der vom Capitalisten ohne Equivalent angeeigneten Surplusarbeit und ist das Mittel zur Wiederholung dieser Aneignung von fremder Surplusarbeit;

2) Der *Werth* allen Capitals, auch des ursprünglich vom Surpluscapital verschiedenen, verschwindet im Ganzen der Production und verwandelt sich in bloßen capitalisirten Mehrwerth;

3) Abgesehen vom Mehrwerth erscheint im Ganzen des Productionsprocesses das *variable Capital* nur als eine besondere *historische Erscheinungsform* des vom Arbeiter selbst zu seiner Reproduction beständig erneuerten und reproducirten Labourfonds.

Die Oekonomen drücken dieß so aus:

1) Wenn sie Accumulation als Verwandlung von Revenu (Profit) in Capital bezeichnen; (dieß schließt auch das constante Capital ein)

2) Wenn sie den Gesamtwert des Products (abgesehen vom constanten Capital) oder das Product des Arbeiters als den fonds bezeichnen, woraus der Arbeitslohn und Mehrwerth bezahlt wird, oder in den sich Capitalist und Arbeiter theilen;

3) Wenn sie das *variable Capital* nur als *besondere historische Erscheinungsform* des labourfonds auffassen, wie Richard Jones es gethan und nachgewiesen wie dieser fonds in verschiedenen Epochen verschiedene Form annimmt.

[1377] (Eins der Hauptverdienste der Physiokraten die Einsicht in den *Reproductionsproceß*. So sehr schön (sieh *Baudeau*), daß was bei der *Production* als *avances*, bei der Reproduction als *reprises* erscheint. *Reprises* erscheinen den *avances* als direkte oder (durch den *Circulationsproceß*) vermittelte Rückverwandlung von Bestandtheilen des *Products* aus seiner Naturalform in *Productionselemente*, Bestandtheile des constanten Capitals; Rückverwandlung des Theils des *Products* = dem constanten Capital in Rohmaterial, Hilfsstoffe, Arbeitsmittel. Als *avances* dagegen erscheinen diese Voraussetzungen des *Products* unabhängig von demselben, aus der Circulation herkommend. Der Unterschied zeigt sich beständig. Ist ein Capital in einer bestimmten Productionssphäre angelegt, so erscheinen seine *avances* beständig reproducirt, als *rückverwandelte* Formen von Bestandtheilen des *Products*. Wird neues *Capital* productiv angelegt, so wird Geld verwandelt in *constantes* und *variables* Capital. Es sind dieß keine *reprises*, sondern bloße *avances* für den einzelnen Capitalisten, obgleich – da dieß neue Capital *Surpluscapital* ist, es, die Gesamtproduction betrachtet, ebenfalls *reprises* sind.)

(Das alte Capital sowohl wie das Surpluscapital kann in *veränderter Naturalform* reproducirt werden. Es ist dieß in doppelter Form möglich. *Erstens*: Das Capital (altes oder Surpluscapital, das originelle oder additionelles Capital) wird nicht in der *Gestalt desselben Products*, von dem es ursprünglich einen Bestandtheil bildet reproducirt, sondern in der *Gestalt eines andren Product*, das bereits früher producirt wurde. Es ist dieß die

Aen

*de* | *Auswandrung* des Capital (its transfer) von einer Productionssphäre in die  
*run* | andre, sei es, daß bloß altes Capital sich anders zwischen den verschiedenen  
 Productionssphären vertheilt, sei es daß das additionelle Capital, das Sur-  
 pluscapital statt in der Productionssphäre, woher es stammt, in einer, schon  
 früher existirenden, angelegt wird. Es ist dieß auch eine *Metamorphose des* 5  
*Capitals* und zwar eine sehr wichtige, da auf ihr die *Concurrenz* der Capi-  
*d.* | talien verschiedener Productionssphären beruht, also die Bildung der *all-*  
*gemeinen Profitrate*. Der variabelste Theil des Capitals, der die verschie-  
*Arbeits* | densten Formen annehmen kann, ist das *variable Capital* selbst, das sich  
 gegen lebendige Arbeit austauscht. Damit die Naturalform dieses Theils des 10  
*u.* | Capitals [sich] ändert ist nichts nöthig als daß das *Arbeitsvermögen* statt in  
 einer Weise in einer andern verwandelt wird. Es beruht dieß auf der *changea-*  
*d.* | *bility* des menschlichen Arbeitsvermögens. Je einfacher die Arbeit – und  
 in allen grossen Productionszweigen die Arbeit einfach – je weniger spez-  
*Prod* | ifische Ausbildung nöthig, desto leichter diese Verwandlung der Form der  
 concreten Arbeit. Was ferner das *circulirende Capital* betrifft, so ist natürlich  
*ucts* | seine Verwandlungsfähigkeit in jede beliebige Form von existirenden  
 Waaren *absolut*; dieß ist der Charakter des Geldes. Aber diese Verwand-  
 lungsfähigkeit ist rein illusorisch. Denn das Geld ist nur eine vorbeigehende  
 Form des *circulirenden* Capitals (hier, so weit es nicht aus Lebensmitteln für 20  
 den Arbeiter besteht genommen; also als der Theil des constanten Capitals,  
 der nicht aus *capital fixe* besteht, Arbeitswerkzeugen etc) und seine Masse  
*in* | steht in gar keinem Verhältniß zur Masse des *circulirenden Capitals*. Soll z. B.  
*d.* | statt mehr *Weizen* mehr *Roggen* producirt werden, so muß mehr Geld in  
 Roggensaamen verwandelt werden. Wäre die frühere Roggenerndte grade 25  
 hinreichend für den früheren Consum und ebenso kein auswärtiger Roggen  
*Repro* | zu kaufen, so könnte die Anlage von mehr Capital auf Roggen nur stattfinden,  
 indem durch *Erhöhung des Roggenpreisses* die Consumption des Roggens  
*duction* | vermindert und dadurch ein Theil Roggen als *Saamen* frei würde. Was die  
 übrigen Bedingungen ankäme, Arbeit bliebe dieselbe, ditto das *fixe Capital*  
 und es fände nur andre Vertheilung *derselben* Arbeit und derselben *Werk-*  
*zeuge* für den Weizenbau und Roggenbau statt. *Andrerseits* z. B. bei Änderung  
 der Nummern *Twist*, die gesponnen werden etc wäre nur *geringe Modifi-*  
*cation* des *capital fixe* nöthig. Arbeitsart und Material blieben dasselbe. Dieß 30  
 überhaupt der Fall, wenn die Dimensionen ||1378| desselben *Productions-*  
*zweiges* die in ihm angewandte Masse des Gesamtcapitals changiren. Also  
*R-* | wo das *Rohmaterial* changirt dasselbe bleibt. Es ist andererseits möglich, daß das  
*ea* | *Rohmaterial* changirt und das *capital fixe* und die Art der Arbeit dieselbe  
*le* | bleibt, oder letztere nur wenig changirt. Z. B. ob diese oder jene Holzart mehr  
 gefällt, diese oder jene Art Fisch mehr gefangen wird, dieses oder jenes 40  
*M* | Metall mehr extrahirt wird. Wo aber der *Productionszweig* wesentlich ver-

schieden ist, kann ein gewisser Theil des capital fixe nicht aus der einen in die andre Form verwandelt werden. *Baulichkeiten* mögen dieselben bleiben, aber die Maschinerie etc ganz verschieden, ditto Anlagen auf dem Grund und Boden. Das *capital fixe* kann also bei solchem change entwerthet und werthlos werden. Ist es jedoch bloß *surpluscapital*, das seine Beschäftigung ändert, so löst sich die Sache immer darin auf, daß *dasselbe Rohmaterial* in andren Maschinen etc verarbeitet wird. Die *variability* of human labour bildet immer die Grundlage dieser Art *Metamorphose* des Capitals, sei es daß ein Theil der alten Arbeitsvermögen seine Arbeit variirt, sei es daß neue Arbeitsvermögen statt in einer alten Productionssphäre in einer andren vorwiegend verwandt werden.

Diese *Metamorphose* des Capitals betrifft bloß die *reale Metamorphose*, die im Arbeitsproceß vorgeht, die *veränderte* Form von Rohstoff, Maschinerie, Arbeit, worin sich Capital rückverwandelt. Sie hat nichts zu thun mit der *formellen* Metamorphose, die ausschließlich in der Verwandlung von *Waarencapital in Geldcapital* und von *Geldcapital in productives Capital* besteht, in der That Rückverwandlung von *Waarencapital*, als Waaren, die Elemente des Arbeitsprocesses bildet. Diese zweite Metamorphose bezieht sich bloß auf die veränderte *Naturalform* (Form der Gebrauchswerthe), worin das Geld bei seiner Rückverwandlung in Capital rückverwandelt wird.

*Zweitens*. Altes oder additionelles Capital wird in *neuen* Productionszweigen angelegt. Entweder *neuer Rohstoff* dazu nöthig oder neu entdeckter Gebrauchswerth eines *alten Rohstoffs*. Z. B. Eisenbahnen. Kein neues Material ausser Kohlen, Eisen, Holz u. s. w. hierzu erforderlich. Dagegen *Cautchuk*. Auch bei der Electrotelegraphie nur alte Rohstoffe neu angewandt. Die Hauptvariation bei den letztern nur in der Arbeitsweise.

Je productiver die Arbeit, um so möglicher die *Arbeitszweige* zu vermehren; in der alten Production zu ihrer Reproduction auf derselben oder erweiterter Stufenleiter *überflüssig* gewordne Arbeit in neuer Weise zu verwenden, sei es durch neue Benutzung alter Rohstoffe, sei es durch Entdeckung oder Erweiterung des Handels aufgefundenner Neuer. Die *Varietät* der Productionszweige wächst mit der *Accumulation* des Capitals – daher die *Differenzirung der Arbeit*.)

(Mit den *capitalistischen Productionszweigen* erweitert sich die Benutzung der *Excremente der Production* und *Consumtion*. Unter Excrementen der *Production* verstehn wir ihre *Abfälle*, sei es der Industrie, sei es des Ackerbaus (wie Dünger etc). Unter *Excrementen* der *Consumtion* verstehn wir theils die aus dem natürlichen Reproductionsproceß hervorgehenden Excremente (Koth, Urin u. s. w. von Menschen), theils die Form, worin die Consumtionsgegenstände nach ihrer Verzehrung übrig blieben (wie Lumpen

e  
t  
a  
morph  
os  
e

d.

Capit.  
in

Reprod.

P

r

o etc). Z. B. bei einer chemischen Fabrik die Nebenproducte, die bei kleiner  
 Production verloren gehn, bei Massenproduction wieder den Rohstoff andrer  
 f Chemischer Productionszweige bilden; bei Maschinenbau im Grossen die  
 Eisenfeile wieder in Eisen verwandelt werden; bei massenhafter Holz- 5  
 manufactur das Holzkleine wieder als Dünger verzinnt wird, so daß die  
 Excremente entweder in derselben Productionssphäre wieder als Pro-  
 ductionsmittel eingehn oder in andren Productionssphären. Der Dünger der  
 i Thiere, Urin und Koth der Menschen gehn wieder ein in den Ackerbau, in  
 Gerbereien u. s. w. Eisenabfälle gehn als Productionsmittel wieder in den- 10  
 selben Productionszweig ein; Lumpen in die Papierfabrik; cottonabfälle in  
 den Dünger; für chemische Stoffe Beispiel nachzusehn. Dieß hängt theils  
 t mit dem *natürlichen* Stoffwechsel, theils mit dem industriellen *Formwechsel*  
 zusammen.)

[1379] Der *Surpluswerth* stellt sich stets in einem *surplusproduce* dar;  
 d. h. in einem Theil *Product*, das disponibel für den Capitalisten ist, 15  
*Ueberschuß* über die Theile des Products bildet, die das ursprünglich aus-  
 gelegte Capital ersetzen. Man muß deßwegen sich nicht vorstellen, daß daher  
*Surplusproduce* entspringt, daß bloß in der Reproduction die Producten-  
 masse, verglichen mit der ursprünglichen sich vermehrt. Aller *Surpluswerth*  
 stellt sich in *Surplusproduce* dar und bloß dieß nennen wir *Surplusproduct*. 20  
 (Der überschüssige Gebrauchswerth worin Mehrwerth sich darstellt.) Da-  
 gegen stellt nicht jedes *Surplusproduct* *Surpluswerth* dar, eine Verwech-  
 lung, die sich bei Torrens und andren findet. Z. B. nimm an die Erndte des  
 Jahrs sei dieß Jahr 2mal so groß wie das vorige, obgleich *dieselbe* Masse  
 vergegenständlichter und lebendiger Arbeit zu ihrer Production verwandt 25  
 wurde. Der *Werth* der Erndte (wir sehn hier von allen durch Nachfrage und  
 Zufuhr bewirkten Aberrationen des Preisses vom Werth ab) ist derselbe. Gab  
 derselbe acre statt 4 qrs 8 qrs Weizen, so jezt 1 qr Weizen halb so viel Werth  
 wie früher und die 8 qrs nicht mehr als die 4. Nimm um alle fremden  
 Umstände herauszubringen an der Saamen würde auf besondern Feldern 30  
 bestellt, deren Product dasselbe wie das vorige Jahr. So müßte ein qr Saamen  
 mit 2 qr Weizen bezahlt werden und alle Elemente des Capitals wie der  
 Mehrwerth blieben dieselben (ditto das Verhältniß des Mehrwerths zum  
 Gesamtcapital.) Verhält sich die Sache anders in diesem Beispiel, so nur  
 weil ein Theil des constanten Capitals aus dem Product in natura ersetzt wird; 35  
 daher ein geringrer Theil des Products nöthig um den Saamen zu ersetzen;  
 daher ein Theil des constanten Capitals frei wird und als *surplusproduce*  
*erscheint*.]

Dieß gehört zur *Reproduction*.

Der *Surpluswerth* stellt sich als *surplusproduce* dar und die Gestalt des 40  
 Surplusproduce ist die des Gesamtproducts, d. h. des bestimmten Ge-

brauchswerths, den das Capital in diesem bestimmten Zweig producirt. Ist das Product Weizen, Bretter, Maschinen, Twist, Schlösser, Violinen etc, so stellt sich das Surplusproduce ditto als Weizen, Brett, Maschine, Twist, Schlösser, Violinen u. s. w. dar.

5 Es kann nun folgendes mit dem *surplusproduce* vorgehn:

Erstens, so weit es nicht in *Surpluscapital* verwandelt wird, sondern verzehrt wird: 1) Entweder kann der Capitalist es in seiner Naturalform verzehren ganz oder theilweise. Wenn nur theilweise fällt es in den sub 2) zu betrachtenden case. Damit er es in seiner Naturalform verzehrt muß es  
 10 in einer Form existiren, worin es fähig ist in die *individuelle Consumption einzugehn*. Dazu gehören auch die Instrumente, Gefässe etc, die als *Werkzeuge* in den Consumtionsproceß eingehn, wie Nadeln, Scheren, Flaschen etc. Oder z. B. Halbfabricate, wie Nähzeug, dessen Verarbeitung selbst der Sphäre Consumption anheimfällt. 2) Er verzehrt es in der Form andrer Gebrauchswerthe; verkauft es und kauft mit dem Geld die verschiedenen Gegenstände, die in den Consumtionsfonds fallen. Ist sein Product solches, das nicht in die individuelle Consumption eingehn kann, so muß der Käufer desselben es für die *productive Consumption* kaufen, d. h. es muß bei ihm als Ersatzelement in sein Capital eingehn oder als Element von neuem constanten Capital in sein Surpluscapital. Daraus, daß jeder Werththeil des Surplusproduce, der nicht von seinem Besitzer in Surpluscapital verwandelt wird, von ihm verzehrt wird, folgt also nicht, daß dieses *Surplusproduce* selbst in natura eingehn in die individuelle Consumption. Es kann in Capital eingehn. Es kann faktisch als Capital consumirt werden von dem Käufer dieses Surplusproduce. Und zwar ist hier wieder zweierlei möglich: Es ersetzt *ursprüngliches Capital* oder es ersetzt Surpluscapital oder stellt für den Käufer Verwandlung eines Theils seines *Surplusproduce in surpluscapital* dar. Wäre ein grössrer Theil des surplusproduce in einer Naturalform producirt, worin er nur als *constantes Capital* dienen kann, dann entsprechend der Theil des surplusproduce, der in die individuelle Consumption  
 20 eingeht (sei es um in variables Capital verwandelt zu werden, sei es um in den Consumtionsfonds des Capitalisten einzugehn) so findet *Ueberproduction von constantem Capital* statt. Wäre anderseits ein zu grosser Theil des surplusproduce in einer Form reproducirt, worin er nicht constantes  
 35 Capital bilden kann, sondern der individuellen Consumption bestimmtes, sei es der des Arbeiters als variables Capital, sei es der des Nichtarbeiters, so hätte *Ueberproduction von dem Theil des circulirenden Capitals* stattgefunden, der nicht in das constante Capital eingeht. Diese Verhältnisse wären genau bestimmt in einem abgeschloßnen Land. Aber durch den *auswärtigen Handel* kann ein Theil des *surplusproduce*, das in dem einen Land in der Form von Rohmaterialien, Halbfabrikaten, Hilfsstoffen und Maschi-

I)

Re

pro

duc

tion

Const

u.

Var

Capital

Austausch

Ueber

produ

nerie besteht in Form von *Surplusproduce* ||1380| eines andren Landes verwandelt werden, worin es in der Form consumabler Gegenstände existirt. Der *auswärtige* Handel durchbricht so diese Schranke. Er ist daher nöthig für die capitalistische Production, die nach dem *Maaßstab* ihrer Productionsmittel ohne Rücksicht auf *Befriedigung eines bestimmten gegebenen Bedürfnisses* arbeitet. Die Beherrschung der Production durch den Tauschwerth erscheint für den Einzelnen so, daß seine Production sich 1) nicht nach seinem Bedürfniß richtet, 2) nicht unmittelbar sein Bedürfniß befriedigt; daß er mit einem Wort *Waaren* producirt, die erst nach ihrer Verwandlung in Geld in *Gebrauchswerthe* für ihn selbst verwandelt werden können. Aber jezt erscheint dieß so, daß die Production eines *ganzen* Landes nicht gemessen ist weder durch sein unmittelbares Bedürfniß, noch durch eine solche Vertheilung der verschiedenen Theile der Production, wie sie zur Verwerthung der Production erheischt wäre. Damit ist der Reproductionsproceß abhängig nicht von der Erzeugung sich wechselseitig entsprechender Equivalente in demselben Land, sondern von der Erzeugung dieser Equivalente auf fremden Märkten, der Absorptionskraft und der Ausdehnung des Weltmarkts. Es ist dadurch *vergrößerte* Möglichkeit des Nichtentsprechens, hence Möglichkeit von Crisen gegeben.

Wäre ein Land abgeschlossen, so könnte sein Surplusproduce nur in der gegebenen Naturalform dieses Surplusproduce verzehrt werden. Die Sphäre der Austauschbarkeit des Surplusproduce wäre beschränkt durch die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Productionszweige in demselben Land. Durch den auswärtigen Handel ist diese Schranke niedergerissen. Ein Surplusproduce von Twist kann in Wein, Rosinen, Seide etc dargestellt werden. So erweitert der auswärtige Handel die Formen, in denen das Surplusproduce eines Landes verwandelt und verzehrt werden kann. Aber trotz dieser *auswärtigen* Form stellt das surplusproduce nach wie vor nichts dar als den surpluswerth, die surplusarbeit der einheimischen Arbeiter.

Auf je grössrer Stufenleiter und je productiver daher (mit je grössrer Accumulation von Capital) die nothwendigen Lebensmittel producirt werden, ein um so grössrer Theil der Arbeit kann verwandt werden zur Production mannigfaltiger Formen, worin das Surplusproduce consumirt werden kann.

Die Gegenstände, die in den Consumtionsfonds eingehn verzehren sich langsamer und rascher. Je reicher die Production, um so mehr geht in diesen Consumtionsfonds ein Reichthum mehr oder minder dauerhafter Gebrauchswerthe ein, so daß der Consumtionsfonds der Masse nach zunimmt und der Mannigfaltigkeit nach sich erweitert. Ein Theil des *Consumtionsfonds* könnte im Nothfall in Capital verwandelt werden.

Sprechen wir übrigens vom *Surplusproduce*, so weit es *nicht in Surplus-*

*capital* verwandelt, sondern von seinen Besitzern verzehrt wird, so können wir von der Vermittlung sei es durch innren oder auswärtigen Handel absehn. Es kann immer nur der Theil des *Products* in den *Consumtionsfonds* eingehn, der in einer für die individuelle *Consumtion* passenden Form dargestellt ist.

5 Der Capitalist braucht das nicht alles selbst aufzuessen, seine Katzen, Hunde, Pferde, Vögel, Diener, Maitressen u. s. w. essen mit. Oder ein Theil kann auch verzehrt werden von *unproductiven Arbeitern*, deren Dienste damit gekauft werden.

II) *So weit sich das Surplusproduce in Surpluscapital verwandelt.*

10 Es geschieht dieß in *variables Capital* und *constantes Capital*. Das *variable Capital* kann vermehrt und vermindert werden (das zur Erweiterung der *Production* *verhältnißmässig nöthige* *variable Capital*; dieß Verhältniß aber nicht bestimmt durch das *Verhältniß* auf dem die *Production* erweitert wird) ohne daß das *Surplusproduce* wächst oder abnimmt oder auch nur der Theil  
 15 desselben sich verändert, der *in der Form nothwendiger*, in den *Consum* des Arbeiters eingehenden *Lebensmittel* existirt. Es kann von diesem Theil mehr von Pferden, Hunden, Maitressen etc aufgegessen werden oder es kann *mehr oder weniger* gegen die *Dienste* *unproductiver Arbeit* ausgetauscht werden. Der in *variables Capital* verwandelbare Theil des *Surplusproduce* kann  
 20 vermehrt oder vermindert werden je nach der Einschränkung oder Ausweitung dieser *unproductiven Consumtion*. Dieser Theil des *Surplusproduce* kann vermindert werden z. B. für das folgende Jahr (wenigstens vermindert werden im Verhältniß zur Anzahl der dieses Jahr neu in *Bewegung* gesetzten *productiven Arbeitermasse*), wenn ein großer Theil des *Surplusproduce* in  
 25 solcher Art *constanten Capitals* (*fixen Capitals*) fixirt wird, die weder unmittelbar in den *Reproductionsproceß* eingeht, sondern nur *Basis* für eine erweiterte *Reproduction* bildet, noch ihrer Natur nach exportirbar und auf fremden Märkten in die Bestandtheile des *variablen Capitals* umgesetzt werden kann. ||1381| So z. B. bei der Verwandlung von *Surplusproduce* in  
 30 Eisenbahnen, Canäle, Baulichkeiten, Brücken, Trockenlegung von Marschländereien, Docks und den unbeweglichen Theilen einer Fabrik, Eisen schmiede, Kohlenwerk etc. Alle diese Dinge sind nicht transportirbar; noch vermehren sie unmittelbar die *Reproduction*, obgleich sie alle Mittel für die Erweiterung der *Reproduction* sind. Es kann durch ihre *unverhältnißmässige*  
 35 Anlage ein Ausfall im *Surplusproduce* des nächsten Jahrs entstehn; namentlich auch Verringerung des als *variables Capital* und überhaupt als *circulirendes Capital* darstellbaren Theil des *Surplusproduce*. Wieder *Möglichkeit der Crise* aus *Surplusproduction* von *fixem Capital*.

Wir haben früher gezeigt:

40 Bleibt die *Productionsleiter* dieselbe – wiederholt sich die *Reproduction* in demselben Umfang – so muß das *Product* der *Producenten*, die *constantes*

Cir

cu

lation

Accu

mula

tion

d

i

*Capital* produciren, so weit es aus *variablem Capital* (Arbeitslohn) und *Surplusproduce* besteht – also überhaupt die *Revenu* dieser Klasse darstellt, exact = sein dem *constanten Capital*, das die Klasse jährlich braucht, die *Consumtionsmittel* producirt. Wäre es grösser, so hätte es kein Equivalent – keinen ihm entsprechenden Gegenwerth und wäre pro tanto depreciirt. Diese Schranke wird, wie oben bemerkt, durchbrochen durch den *auswärtigen Handel*. Die Producenten können einen Theil ihres Products in variables *Capital* und Verzehrungsgegenstände der *Revenu* auf den auswärtigen Märkten umsetzen.

Aber sehn wir vom auswärtigen Handel ab. Bei gleichbleibender *Reproduction* also kann das variable *Capital* und das *Surplusproduce* der Klasse I (die *constantes Capital* producirt), namentlich auch das *Surplusproduce* nicht als solches betrachtet werden. Es ist dasselbe nur für die in dieser Klasse I beschäftigten *Capitalisten*, aber nicht für das *Gesammtcapital*. Denn es ist ein Theil des *constanten Kapitals* der Klasse II. Man kann also die Sache so betrachten, daß das ganze *Product* der Klasse II nur das *constante Capital* der Gesellschaft ersetzt, und das ganze *Product* der Klasse I die *Revenu* der Gesellschaft bildet, also nach Abzug des variablen *Capitals*, des Theils der als *Arbeitslohn* consumirt wird, das *Surplusproduce* vorstellt, das jährlich in verschiedenen Formen verzehrt wird; eine Verzehrung, die durch Austausch, Kauf und Verkauf vermittelt ist, so daß es sich dem Bedürfniß nach unter die verschiedenen Besitzer des *Surplusproduce* vertheilt.

Anders verhält es sich aber, sobald *Surplusproduce* in *Surpluscapital* verwandelt wird.

(Die Sache erst ohne Rücksicht auf *Geld*, dann mit *Rücksicht* auf *Geld* darzustellen.

*Ohne Geld*: Damit ein Theil des *Surplusproduce* in *Surpluscapital* verwandelt werden kann, muß d'abord ein Theil desselben in einer Form reproducirt sein, worin er als *additionelles variables Capital* dienen kann. Dieß gilt namentlich von den Theilen des variablen *Capitals*, wo die *Production* eines Jahrs für die *Consumtion* des folgenden dienen muß, wie beim Korn u. s. w. und bei allen *Rohstoffen* aus dem Pflanzenreich, wo dasselbe stattfindet, Baumwolle, Flachs, auch Wolle u. s. w. Die Schaafe können zu verschiedenen Zeiten im Jahr geschooren werden, aber die *Wollerndte* hängt ab von der Masse während des Jahrs vorhandner Schaafe etc. Es gilt dagegen nicht von solchen *Lebensmitteln*, deren *Production* während des Jahrs selbst vermehrt werden kann parallel mit ihrer *Production*, wenn die Bedingungen dieser *Mehrproduction*, sei es *Maschinerie* und *Arbeit*, sei es *Maschinerie*, *Arbeit* und *Rohmaterial* vorhanden. *Kohlen*, *Eisen*, überhaupt *Metalle*, *Holz* u. s. w. erfordern zur *Mehrproduction* mehr *Arbeit*, mehr *Kohle*, mehr

Maschinerie und mehr Arbeitswerkzeuge, wenn die Zahl der beschäftigten Arbeiter vermehrt wird. Würde dagegen nur der Arbeitstag verlängert, so nichts weiter nöthig als in einem Fall mehr Rohmaterial, im andren mehr Hilfsstoffe und raschere Nachproduction der abgenutzten Maschinerie oder  
 5 Werkzeuge. Das Surpluscapital braucht nicht gleichzeitig oder gleichmässig in allen Zweigen angelegt zu werden. Würden z. B. neue cottonfactories gebaut (und ist dieß nicht nur eine neue Distribution des alten Capitals) und mit Maschinerie gefüllt, so braucht nicht gleichzeitig surplusproduce in der Form der Baumwolle zu existiren, sondern erst sobald die neue Fabrik shall  
 10 be put to work, vielleicht in einem Jahr. Dann aber muß die additionelle Baumwolle beschafft werden. Was bis dahin nöthig ist nur additionelle Verwandlung von Surplusproduce theils in Arbeitslohn (variables Capital), theils mehr Eisen, Holz, Steine, Riemen und die zu deren Mehrproduction erheischte additionelle Masse von Hilfsstoffen, Maschinerie ||1382| und  
 15 Werkzeugen.

Ein Theil des *Surplusproduce* kann in natura *direkt in constantes Capital* verwandelt werden, direkt als solches in seine eigne Reproduction eingehn. Z. B. Weizen als Saamen, Kohle als Hilfsstoff bei der Kohlenproduction, Maschinen in dem Maschinenbau etc. Oder die Producenten des constanten  
 20 Capitals können es gegen einander austauschen, wo, nachdem es die Hände gewechselt, es jedem derselben als constantes Capital dient, dieser ganze Theil des Surplusproduce, aber, im Ganzen betrachtet, direct in constantes Capital verwandelt, neues additionelles constantes Capital geschaffen worden ist.

Ebenso ist ein Theil des *surplusproduce* direkt in variables Capital verwandelbar und hierzu oft nur andre Distribution der nothwendigen Lebensmittel, ihr Austausch mit productiven statt mit unproductiven  
 25 Arbeitern.

Ein Theil des surplusproduce kann sich für den einen in variables, für den andern in constantes Capital verwandeln. Z. B. der farmer kauft neue Maschinen, Arbeitswerkzeuge etc. Der Maschinenfabrikant beschäftigt  
 30 mehr Arbeiter mit den vom farmer im Austausch erhaltenen Lebensmitteln.

Da das constante Capital, das Klasse I anwendet (die Lebensmittel producirende) erweitert wird, kann der Theil des Products das Klasse II producirt und das sich in variables Capital und surplusproduce auflöst, erweitert werden. Aber das constante Capital theils in natura, theils durch Austausch vermittelte Theilung des surplusproduce kann sich direkt erweitern, ohne Austausch mit Klasse I, an deren Production es so keine direkte Schranke  
 35 hat. Ebenso findet der Austausch von constantem Capital hier direkt gegen Surplusproduce der Klasse I statt (nicht gegen ihr constantes Capital). Es

verwandelt sich für die Klasse II in additionelles variables, für die Klasse I in additionelles constantes Capital. Die nothwendigen Proportionen sind jedoch dadurch aufgehoben, zufälliger geworden, neue Möglichkeit der *Crise*.

Der Unterschied für Klasse I aber der, daß wenn grössrer Theil ihres Products von Klasse II als variables Capital consumirt wird, kleinre Masse Product in der Form von Surplusproduce von den Nichtproductiven Arbeitern und den Capitalisten selbst verzehrt wird; damit die *Nachfrage* fällt für die Producenten der Klasse I, die das Surplusproduce in der Form von Consumtionsmitteln für die Nichtarbeiter produciren. Damit sind sie in ihrer Reproduction gehemmt und es findet Entwerthung eines Theils des in dieser Klasse angelegten Capitals statt. In der Wirklichkeit, beim Beginn der Carrière einer capitalistisch producirenden Nation der Theil des Surplusproduce, der in der Form von Luxusproducten oder zur Zahlung unproductiver Arbeiter verzehrt wird, relativ klein. Mit der Accumulation des Capitals vermehrt sich das Surplusproduce der Masse und dem Werth nach; es kann daher ein stets grössrer Theil in der Form von Luxusproducten reproducirt oder gegen die Dienste der unproductiven Arbeiter ausgetauscht werden, und danach ein beständig wachsender Theil in Surpluscapital verwandelt werden. Noch mehr wächst in diesem Fortschritt der Accumulation der Theil des Capitals, der in constantes verwandelt wird, während der, der in variables verwandelt wird, beständig *relativ* abnimmt, daher bei Bildung von *surpluscapital* der Theil der Lebensmittel, der in variables Capital verwandelt oder der unproductiven Consumption entzogen wird, beständig abnimmt, also die Masse der unproductiven Consumption, trotz des Wachstums des Capitals, disponiblen Productenmasse beständig wächst. Die Masse des in der Production von constantem Capital verwandelten Surplusproduce wächst, aber der in der Form von *Lebensmitteln* bestehende Theil des *Surplusproduce* wächst in demselben Maasse, während der Antheil der Arbeiterklasse daran – der in additionelles variables Capital zu verwandelnde Theil desselben abnimmt.

Da theils durch den auswärtigen Handel, theils durch die wechselnde Verwandlung von surplusproduce in surpluscapital das *bestimmte Verhältniß*, worin sich das Gesamtcapital zwischen die 2 Klassen vertheilt, oder die verschiedenen Bestandtheile des Products in den Reproductionsproceß eintreten in bestimmten Stellen, sich auflöst, so hier neue Möglichkeit of *inadequacy* und daher of *crises*. Es können diese Disproportionen nicht nur eintreten zwischen fixem und circulirendem Capital (ihrer Reproduction), variablem und constantem Capital, den verschiedenen Bestandtheilen des constanten Capitals, sondern auch zwischen Capital und Revenu.

Der case mit dem *Geld* später zu betrachten. )]

[1383] Für die jetzigen Zwecke kann die *Verwandlung von Surplusproduce* in *Surpluscapital* am einfachsten so gefaßt werden: Das *Surplusproduce* ist in Producten von verschiedenem Gebrauchswerth dargestellt. Ein Theil desselben in *Consumtionsmitteln*, die nicht in den Consum der arbeitenden

5 Klassen eingehn. (Durch auswärtigen Handel könnte auch dieser Theil in jede beliebige Form von Gebrauchswerthen dargestellt werden, aber vom auswärtigen Handel hier ganz zu abstrahiren.) Dieser Theil geht ganz in den Consum des Besitzers des Surplusproduce ein und d'abord von demselben abzuziehn. Ein zweiter Theil besteht aus Consumtionsmitteln, die in die

10 allgemeine Consumption eingehn können. Ein größrer oder kleinrer Theil davon wird *direct* verzehrt von den Besitzern des surplusproduce, oder *indirect* durch ihre Hunde, Pferde, Diener oder aber durch die unproductiven Arbeiter, deren Dienste die Besitzer des surplusproduce dafür eintauschen. Dieser zweite Theil des Surplusproduce also ebenfalls abzuziehn. Ein andrer

15 Theil dieser *Consumtionsmittel* dient zum Ankauf von Arbeit. Er wird in *variables Capital* verwandelt. Endlich besteht ein Theil aus Saamen, Rohmaterialien, Hilfsstoffen, Halbfabrikaten, Vieh, Maschinerie und Werkzeugen. Dieser Theil wird in *constantes Capital* verwandelt. Die Summe der Theile des Surplusproduce, die so in *variables* und *constantes Capital* verwandelt werden, bildet das *Surpluscapital*, worin ein Theil des *Surplus-*

20 *produce* oder *Mehrwerths* verwandelt ist. Wäre das so in Capital verwandelte surplusproduce = 500 Thaler z. B., wovon 400 aus constantem und 100 aus variablem Capital beständen; könnte die Tagesarbeit von 100 Arbeitern mit den 100 Thalern gekauft werden, und realisirte sich der Arbeitstag von 100 Arbeitern in 200 Thaler, so wären also die 100 Thaler

25 das Mittel um doppelt so viel Arbeit zu kaufen als in ihnen enthalten ist und dadurch die 500 Thaler in 600 zu verwandeln, in Capital. Der Theil des surpluscapital, der in *variables* verwandelt wird, wird gegen mehr Arbeit ausgetauscht, oder ist ein Mittel sich einen Theil neuer additioneller Arbeit

30 gratis anzueignen. Aber diese 100 Thaler sind selbst gratis angeeignete fremde Arbeit, ganz ebenso gut wie die 400 Thaler additionelles constantes Capital, so daß diese gesammte *Surplusarbeit* des Arbeiters in der Hand des Capitalisten Mittel ist neue Surplusarbeit anzueignen und die schon angeeignete *gratis* reproduciren zu lassen.

35 Der Umstand, daß die *Productivität der Arbeit* und zugleich der *Werth des von ihr reproducirten Products* abhängt von dem Reichthum der gegenständlichen Bedingungen, der Masse der vergangenen Arbeit, die in den Productionsproceß eingeht – also von der *Accumulation des Capitals* – erscheint wie *alle Productivkraft* der Arbeit als *Productivkraft des un-*

40 *abhängig der Arbeit gegenüberstehnden Capitals*. Diese *stufenweise Erweiterung der vergangenen Arbeit*, die im Reproductionsproceß von der le-

bendigen Arbeit in Bewegung gesetzt wird – und die wachsende Productivität der lebendigen Arbeit bedingt – wird dargestellt als *ein Verdienst* dieser *vergangnen* Arbeit, oder es wird so gefaßt, daß die *Entfremdung dieser vergangnen Arbeit als Capital* sie zu diesem wesentlichen Momente der Production macht; weil in der That in der capitalistischen Production diese *vergangne Arbeit* beständig als Capital der lebendigen gegenübertritt, wird dieß *Gegenübertreten*, diese *entäusserte, social verwandelte Form* derselben als der geheime Proceß betrachtet, wodurch das Capital die Arbeit productiver macht, obgleich natürlich diese vergangne Arbeit des Arbeiters ganz denselben Dienst leistete, wenn sie als *Eigenthum* des Arbeiters functionirte. Diese Anschauung ist nothwendig: 1) weil erst in der capitalistischen Production, im Unterschied von früheren Productionsweisen, die *vergangne Arbeit* in diesem wachsenden Umfang in die Reproduction eingeht; es erscheint daher als *ihr* Unterscheidungsmerkmal von früheren Productionsweisen; 2) weil die *gegensätzliche Form*, in der die vergegenständlichte Arbeit hier der lebendigen gegenüber erscheint, als *ihr immanenter* Charakter betrachtet wird, unzertrennlich von der Function, die sie im Reproductionsproceß erfüllt.

5

10

15

Ausser der *Accumulation vergegenständlichter Arbeit*, wie sie bei der Verwandlung von Surplusproduce in Surpluscapital erscheint, findet *beständige Accumulation* des persönlichen Geschicks des Arbeiters statt, durch die Uebung und durch den transfer des erreichten Geschicks auf die neu wachsende Arbeitergeneration. Diese *Accumulation* kostet dem Capital nichts, obgleich sie entscheidend wichtige Rolle im Reproductionsproceß spielt. Es gehört dazu noch die *Accumulation der Wissenschaft*, so weit sie Anwendung auf den materiellen Productionsproceß findet. Diese *Accumulation* ist stetige Reproduction auf stets sich erweiternder Stufenleiter. Die erreichten Resultate des Wissens werden als *Elemente* des Wissens gelehrt und reproducirt und von den Lernenden als solche Elemente weiter verarbeitet. Die Reproductionskosten stehn hier nie im Verhältniß zu den ursprünglichen Produktionskosten.

20

25

30

Es ist hier vor zwei Vorstellungen zu warnen:

1) Die *Ersparung* zu verwechseln mit accumuliren.

2) Den *Accumulationsproceß* des Capitals mit der *Accumulation*, wie er in der einfachen *Schatzbildung* vorkommt.

35

ad 1) *Ersparung*. Der eigentlich disponible Theil des Products – das Surplusproduce – könnte von dem Capitalisten *individuell* consumirt werden. Also, indem er einen Theil davon in Capital verwandelt, entsagt er dem Genuß und spart er. Die Vorstellung, daß das ganze surplusproduce aufgegessen werden kann ist d'abord an und für sich falsch, weil im un- mittelbaren Productionsproceß, wie im Circulationsproceß das Product aller-

40

lei Gefahren durchläuft, also ein Reservefonds nöthig ist, nicht nur für den gewöhnlichen Dechet, sondern für aussergewöhnliche Zufälle. Dieser Reservefonds kann nur aus dem Surplusproduce gebildet werden. Ebenso wenig wäre capitalistische Productionsweise möglich ohne beständige Ausdehnung von Theilung der Arbeit, verbesserter und Zusatzmaschinerie etc. Was wieder einen Theil des surplusproduce erheischt. Ueberhaupt ist die capitalistische Production auf Vermehrung des Tauschwerths, speziell des Mehrwerths gerichtete Production und diese fortwährende Vermehrung nur zu erreichen durch beständige Verwandlung von Surplusproduce in Capital.

Die capitalistische Productionsweise ist natürlich nur mit ihren Bedingungen möglich, und diese sehr verschieden von der auf unmittelbare Subsistenz gerichteten Productionsweise. So viel zunächst über die Illusion als könne das ganze Surplusproduce aufgegessen werden.

Soll nun gar die fabelhafte Vorstellung, der Capitalist könne sein ganzes Capital aufessen, statt es als Capital zu verwerthen! Zuerst existirt der größte Theil dieses Capitals in unconsumirbarer Form, als Productionsmittel; in einer Gestalt, worin es nur productiv consumirt werden kann. Die ganze Vorstellung beruht auf der Vorstellung des *einzelnen Geldbesitzers*. Statt 1000 £ in Capital zu verwandeln, kann er sie aufessen. (Auf Zinsen kann er sie natürlich nur legen, wenn er nicht seine 1000 £ aufißt, vielmehr andren sie zur Verwendung als Capital überläßt.) Würde aber der gesammte Reproductionsproceß auch nur für 14 Tage unterbrochen, so wäre es mit dem „Aufebbaren“ am Ende.

Aber dieses Verdienst hat ein Capitalist gegen den andren. Es hat mit der Arbeit nichts zu thun. Was der Capitalist *erspart*, *spart* ist das Product *unbezahlter Arbeit*, also vom Arbeiter ohne Equivalent angeeignetes Product. *Les épargnes des riches se font aux dépens des pauvres.* (Say.) Es ist *accumulirte Arbeit*, aber nicht *seine* accumulirte Arbeit.

2) *Accumulationsproceß*. Schon früher über den Unterschied vom hoarding bemerkt.

So weit unter Accumulation verstanden wird die *Vorrathbildung* oder die Existenz *der Waaren in dem Zwischenraum* zwischen Production und Consumption, so gehört dieß in den Circulationsproceß.

Die Phrase, daß niemand mehr bei dem Accumulationsproceß des Capitals betheiligt als der Arbeiter selbst, meint in der Meinung der Vulgaristen, daß der Arbeiter sich freuen muß wenn ihm möglichst geringes Salair bezahlt wird (die *Rate des Mehrwerths*, weiter die Profitrate, *möglichst* hoch), weil mit der Masse des surplusvalue oder surplusproduce (die Profite, weiter entwickelt) der Theil wächst, der in *surpluscapital* verwandelt wird, und damit die Masse des *additional variable capital* or that part of capital which is converted into wages of productive labour or which is exchanged against

labour. Wächst dieser Theil schneller als die labouring population (und durch ihn die additional demand for labour bestimmt) so würde der *Preiß der Arbeit* über ihre *value* oder den *average* steigen. Erst wird die *Verringerung des Arbeitslohns* (oder wenigstens seine relative Tiefe) als etwas Gutes behauptet, oder daß der Arbeiter einen *möglichst grossen Theil* seiner Zeit gratis für den Capitalisten handelt und daher *möglichst wenig* vom Product seiner eignen Arbeit erhält, weil dadurch die Masse des angewandten Capitals vermehrt wird. Dann wird die Vergrößerung dieser Capitalmasse als etwas Gutes betrachtet, weil dadurch die *surpluslabour* sich vermindert oder der Arbeitslohn wächst. Damit unter bestimmten Umständen ein größerer Theil seiner Gratisarbeit ihm als Arbeitslohn wieder zurückfließe, soll er vorläufig einen kleinren Theil seiner Arbeit als Arbeitslohn sich aneignen. Welch ||1385| schöne und namentlich für den Arbeiter blödsinnige cercles!

Mit der Accumulation vermindert sich *relativ* der Theil des Capitals, der in variables verwandelt. Dieß No. 5.

Zweitens vermehrt sich mit der durch sie gegebenen Entwicklung der Productivkräfte die Masse der *redundant gemachten Population* oder der beständig durch die capitalistische Productionsweise selbst erzeugten *Surpluspopulation*.

Aber abgesehn hiervon und dieß sind entscheidend wichtige Umstände, ist die Accumulation im Interesse des Arbeiters; so sehr sie ihn immer wieder ins Pech bringen muß:

1) so weit das *Surpluscapital* dadurch vermehrt wird, daß ein geringrer Theil des surplusproduce von dem Capitalisten consumirt und ein grösserer in Surpluscapital verwandelt; also so weit das Wachsthum des surpluscapital nicht daraus hervorgeht, daß die surpluslabour (und daher das surplusproduce wächst, sondern daraus, daß bei der Theilung dieses surplusproduce in Revenu und Capital, grösserer Theil in Capital verwandelt wird;

2) Da dieß aber, bei gleichbleibender Grösse des *surplusproduce* von der *Productivität der Arbeit*, diese wieder von der *Entwicklung der capitalistischen Productionsweise* abhängt, ist es im Interesse des Arbeiters (sofern einmal Lohnarbeit besteht), daß Capitalien in grossen Massen concentrirt angewandt werden statt unter viele Capitalisten zerstreut in unproductiver Weise angewandt zu werden.

So weit der *Accumulationsproceß* identisch mit *Concentrationsproceß* besteht der *innre* Fortschritt der capitalistischen Production darin mehr und mehr die *Privatproduction* aufzuheben, die Sorte Production, für die das Eigenthum der wirklichen vereinzeltten Producenten an seiner Arbeitsbedingung als eine *Bedingung der Production* selbst erscheint. Es entwickelt sich, daß die Arbeiter sich zu den *Bedingungen der Production* als *gemeinsamen, gesellschaftlichen Grössen* verhalten.

(Schluß des aus einer frühren Darstellung Citirten:

Insofern das Surplusproduct als Surpluscapital von neuem verwerthet wird, von neuem in den Arbeitsproceß und Selbstverwerthungsproceß tritt, theilt es sich:

5 1) in Lebensmittel zum Austausch gegen Arbeitsvermögen. Dieser Theil des Capitals kann als *Arbeitsfonds* bezeichnet werden. Er dient zur progressiven Erhaltung der Arbeitsvermögen, da dieser Theil des Surpluscapital beständig wächst, wenn auch keineswegs in dem Verhältniß, worin das Surpluscapital selbst wächst. Dieser *Arbeitsfonds* erscheint jezt ebensosehr  
10 als *entfremdete*, in *Capital* verwandelte Arbeit, wie

2) die *sachlichen Bestandtheile*, die sachlichen Bedingungen zur Anwendung der additionellen Arbeit. Beide Bestandtheile des Capitals sind jezt von der Arbeit *gesetzt* und als ihre *Voraussetzungen* gesetzt. Was *ursprünglich* als *Theilung des Capitals in sich selbst*, erscheint jezt so, daß das  
15 *eigne Product der Arbeit* – die *objektivirte Surplusarbeit* – in jene beiden Bestandtheile zerfällt, die stofflich betrachtet – der eine die sachlichen Bedingungen des *Arbeitsprocesses*, der andre die sachlichen Bedingungen für die *Erhaltung* und *Reproduction* des Arbeitsvermögens darstellen; aber der Form nach so, daß diese *Bedingungen* der Verwirklichung der Arbeit ihr  
20 als *fremde selbstständige Macht*, als *Capital* gegenübertreten. Die Arbeit selbst hat einen neuen Fonds für Anwendung neuer Arbeit geschaffen, aber zugleich die Bedingung, daß dieser fonds nur angeeignet werden kann, indem neue Surplusarbeit auf den überschüssigen Theil des Surpluscapital verwandt wird. In dem von der Arbeit producirten Surpluscapital – Surpluswerth – ist also zugleich die reale Nothwendigkeit (und Möglichkeit) neuer Surplusarbeit geschaffen und so ist das Surpluscapital selbst die reale  
25 Möglichkeit zugleich neuer Surplusarbeit und neuen Surpluscapitals. Es zeigt sich hier, wie progressiv die objektive Welt des Reichthums durch die Arbeit selbst als ihr fremde Macht sich ihr gegenüber ausweitet und immer  
30 breitere und vollere Existenz gewinnt, so daß relativ, im Verhältniß zu den geschaffnen Werthen und dem Umfang der realen Bedingungen der Werthschöpfung die bedürftige Subjectivität des lebendigen Arbeitsvermögens einen immer grelleren Contrast bildet. Je mehr die Arbeit sich objectivirt, desto grösser wird die objektive Welt der Werthe, die ihr als  
35 fremde – als fremdes Eigenthum – gegenübersteht. Durch die Schöpfung des Surpluscapitals nöthigt sich die ||1386| Arbeit selbst den Zwang der Schöpfung abermals neuen Surpluscapitals auf etc etc.

In Bezug auf das ursprüngliche Nicht Surpluscapital hat sich das Verhältniß für die Arbeit in so fern verändert, daß 1) der Theil desselben, der  
40 gegen nothwendige Arbeit ausgetauscht wird, von dieser Arbeit selbst reproductirt ist, also nicht mehr aus der Circulation an sie herankömmt, sondern

ihr eignes Product ist, und 2) der Theil des Werths, der in Rohmaterial und Instrument die realen Bedingungen für die Verwerthung der lebendigen Arbeit darstellt, von ihr selbst im Productionsproceß erhalten worden ist; und da jeder Gebrauchswerth seiner Natur nach in vergänglichem Material besteht, der Tauschwerth aber nur im Gebrauchswerth existirt, ist dieß Erhalten = Beschützen vor dem Untergang oder Negation der vergänglichen Natur der von den Capitalisten beseßnen Werthe; daher ihr Setzen als für sich seiender Werth; als *unvergänglicher Reichthum*. Als *Capital* ist diese ursprüngliche Summe von Werthen daher auch erst im Productionsproceß durch die lebendige Arbeit gesetzt worden.

So weit das *Surpluscapital* betrachtet wird, repräsentirt der Capitalist für sich seienden Werth durch *Aneignung fremder Arbeit*, indem jedes Moment des Surpluscapitals, Material, Instrument, Lebensmittel sich auflöst in *fremde Arbeit*, die der Capitalist nicht durch *Austausch* gegen vorhandne Werthe sich angeeignet, sondern die er sich ohne *Austausch angeeignet* hat. Allerdings erscheint als *ursprüngliche Bedingung* für dieses *Surpluscapital* der Austausch eines Theils *ihm angehöriger Werthe* oder von ihm beseßner *vergegenständlichter Arbeit* gegen Arbeitsvermögen. Für Bildung von Surpluscapital I, wenn wir so das Surpluscapital nennen, wie es aus dem ursprünglichen Productionsproceß herauskommt, d. h. für die *Aneignung fremder Arbeit*, vergegenständlichter fremder Arbeit erscheint als Bedingung der Besitz von *Werthen* auf Seiten des Capitalisten, von denen er *formell* austauscht einen Theil gegen das lebendige Arbeitsvermögen. Jedenfalls Bedingung für Bildung von *Surpluscapital I* der Austausch dem Capitalisten gehöriger, von ihm in die Circulation geworfner und von ihm den Arbeitern zugeführter Werthe – von Werthen, die *nicht* aus seinem Austausch mit der lebendigen Arbeit oder nicht von seinem Verhältniß als *Capital* zur *Arbeit* herrühren, eine vorhergehende, s. g. *ursprüngliche Accumulation*. Wie z. B. stets auch für jeden Einzelnen, der als neuer Capitalist auf den Markt tritt.

Denken wir uns nun aber Surpluscapital I wieder in den Productionsproceß geworfen, wieder im Austausch seinen Surpluswerth realisirend und neues *Surpluscapital II* am Beginn eines dritten Productionsprocesses erscheinend. Dieses *Surpluscapital II* hat andre *Voraussetzungen als Surpluscapital I*. Die Voraussetzung des Surpluscapital I waren dem Capitalisten angehörige und von ihm in die Circulation geworfne Werthe. Die Voraussetzung von Surpluscapital II ist nichts andres als die Existenz des *Surpluscapital I*, in andren Worten die Voraussetzung, daß das Capital bereits fremde Arbeit sich ohne Austausch angeeignet hat. Dieß setzt ihn in den Stand den Proceß immer wieder von neuem und auf stets sich erweiternder Stufenleiter zu beginnen. Allerdings, um das *Surpluscapital II* zu schaffen, mußte er einen Theil von

Surpluscapital I in der Form von Lebensmitteln gegen lebendige Arbeit austauschen, aber was er so austauschte waren selbst ursprünglich Werthe, die er nicht aus eignem fonds in die Circulation gebracht, sondern ohne Equivalent angeeignete fremde vergegenständlichte Arbeit, die er nun von  
 5 neuem gegen fremde lebendige Arbeit austauscht, wie auch die *Arbeitsmittel* in denen sich diese neue Arbeit verwirklicht und mit denen sie neuen Surpluswerth schafft, ohne Austausch, durch blose Aneignung, in seine Hand gekommen sind. *Vergangne Aneignung fremder Arbeit erscheint jezt als die einfache Bedingung für neue Aneignung fremder Arbeit*, oder daß fremde  
 10 Arbeit in sachlicher objektiver Form, in der Form von existirenden Werthen in seinem Eigenthum sich befindet, erscheint als Bedingung dafür daß er fremde lebendige Arbeitsvermögen ohne Equivalent sich von neuem aneignen kann. Daß er bereits als Capital der lebendigen Arbeit gegenüberstand, erscheint als  $\|1387\|$  einzige Bedingung dafür, daß er sich nicht nur als  
 15 Capital erhält, sondern als wachsendes Capital wachsend fremde Arbeit ohne *Equivalent aneignet*. *Eigenthum an vergangner und objectivirter fremder Arbeit* erscheint als einzige Bedingung für fernne *Aneignung gegenwärtiger und lebendiger Arbeit*.

Insofern ein *Surpluscapital I* geschaffen wurde durch einfachen Austausch  
 20 zwischen vergegenständlichter Arbeit (dem Originalcapital) und dem lebendigen Arbeitsvermögen – ein Gesetz gegründet auf dem Austausch von Waaren als Equivalenten als geschätzt durch die in ihnen enthaltne comparative Arbeitszeit oder Arbeitsquantum – und sofern dieser Austausch juristisch ausgedrückt nichts voraussetzte als das Eigenthumsrecht eines Jeden an  
 25 seinen Producten und freie Disposition darüber, auf der Seite des Arbeiters freie Verfügung über seine persönlichen Fähigkeiten, und insofern Surpluscapital II blos das Resultat von Surpluscapital I, also Consequenz jenes ersten Verhältnisses – schlägt *dialektisch* das Eigenthumsrecht auf Seite des Capitals in Recht auf fremde Producte oder in das Eigenthumsrecht auf  
 30 fremde Arbeit um, das Recht sich fremde Arbeit ohne Equivalent anzueignen, und auf Seiten des Arbeiters in die Pflicht sich zu seiner eignen Arbeit und deren Product als *fremdem Eigenthum* zu verhalten. Der Austausch von Equivalenten aber, der als die ursprüngliche Operation erschien, hat sich so gedreht, daß auf der einen Seite nur zum Schein ausgetauscht wird,  
 35 indem der gegen Arbeitsvermögen ausgetauschte Theil des Capitals erstens selbst *fremde Arbeit* ist, angeeignet ohne Equivalent, und 2<sup>tens</sup> mit einem *surplus vom Arbeitsvermögen* ersetzt werden muß, also in fact nicht fortgegeben wird, sondern nur aus einer Form in die andre verwandelt wird. Das *Verhältniß des Austauschs ist also nur Schein*, der dem Circulationsproceß  
 40 angehört. Ferner erschien ursprünglich das Eigenthumsrecht gegründet auf eigne Arbeit. Eigenthum erscheint jezt als Recht auf fremde Arbeit und als

Unmöglichkeit der Arbeit sich ihr eignes Product anzueignen. Die Trennung zwischen Eigenthum oder Reichthum und Arbeit erscheint jetzt als Consequenz des Gesetzes, das von ihrer Identität ausging.

Endlich als Resultat des Productions- und Verwerthungsprocesses erscheint vor allem die *Reproduction* auf stets erweiterter Stufenleiter des Verhältnisses von *Capital und Arbeit* selbst, von *Capitalist und Arbeiter*. Es vermehrt sich daher mit der Masse des Capitals die Masse der Substanzlosen, bedürftigen Arbeitsvermögen, „der labouring poor“ und vice versa. Dieß *gegensätzliche Verhältniß* ausgedrückt bei Eden, Chalmers etc. Dieß Productionsverhältniß (sociale *Verkehrsverhältniß*, worin die Subjecte als Productionsagenten treten) erscheint in fact als ein noch wichtigeres Resultat des Processes als seine materiellen Resultate. Jedes reproducirt sich selbst, indem es sein andres, seine Negation reproducirt. Der Capitalist producirt die Arbeit als fremde; die Arbeit producirt das Product als fremdes. Der Capitalist producirt den Arbeiter und der Arbeiter den Capitalisten. Die auf *das Capital gegründete Productionsweise einmal vorausgesetzt*, (das Geld hat sich eigentlich erst in Capital verwandelt *am Ende des ersten Productionsprocesses*, der in seiner Reproduction 1) und in Neuproduction des Surpluscapital I resultirte. (2) Das Surpluscapital I ist aber selbst erst als Surpluscapital realisirt, sobald es selbst reproducirt 3) und Surpluscapital II gesetzt hat (4), sobald also die noch ausserhalb der Bewegung des *wirklichen* Capitals liegenden Voraussetzungen des in Capital übergehenden Geldes verschwunden sind, das Capital daher in fact die Bedingungen selbst, seinem immanenten Wesen gemäß geschaffen hat, von denen es in der Reproduction ausgeht) gehört die Bedingung, daß der Capitalist dieß *durch eigne Arbeit* oder sonst wie – nur nicht durch schon vorhandne vergangne Lohnarbeit – geschaffne Werthe in die Circulation hineinwerfen muß – zu den *antediluvianischen* Bedingungen des Capitals; zu seinen *historischen* Voraussetzungen, die eben als solche *historische Voraussetzungen* vergangne sind und daher der *Geschichte seiner Bildung* angehören, keineswegs aber zu seiner *contemporären Geschichte*, d. h. nicht in das wirkliche System der von ihm beherrschten Productionsweise. ||1388| Wenn z. B. das Weglaufen der Leibeignen in die Städte eine der *historischen* Bedingungen und Voraussetzungen des mittelaltrigen Städtewesens war, so ist es keine *Bedingung*, kein Moment der Wirklichkeit des ausgebildeten Städtewesens, sondern gehört zu seinen *vergangnen* Voraussetzungen, den Voraussetzungen seines *Werdens*, die in seinem *Dasein* aufgehoben sind. Die Bedingungen des *Werdens*, des *Entstehens* des Capitals unterstellen aber, daß es noch nicht ist, sondern erst *wird*; sie verschwinden also mit dem wirklichen Capital, mit dem Capital das von seiner Wirklichkeit ausgehend, die Bedingungen seiner Verwirklichung setzt. So z. B. wenn bei dem ursprünglichen Werden des

Geldes oder des für sich seienden Werths zu Capital eine *ursprüngliche Accumulation* – sei es durch Ersparung, eigne Arbeit etc – auf Seiten des Geld- oder Waarenbesitzers vorausgesetzt ist, die er als *Nichtcapitalist* vollbracht hat – wenn also die Voraussetzung des Werdens des Gelds zu Capital als

5 gegebne äussre *Voraussetzungen* für die Entstehung des *Capitals* erscheinen – so, sobald das Capital als solches geworden ist, schafft es seine eignen *Voraussetzungen*, nämlich den Besitz der realen Bedingungen für Schöpfung von Neuwerthen ohne *Austausch* – durch seinen eignen *Productionsproceß*. Diese *Voraussetzungen*, die ursprünglich als Bedingungen seines Werdens

10 erscheinen, und daher noch nicht aus seiner *Action als Capital* entspringen konnten, – erscheinen jezt als Resultate seiner eignen Verwirklichung, *Wirklichkeit*, als verursacht von ihm – nicht *als Bedingungen seines Entstehens*, sondern *als Resultate seines Daseins*. Es geht nicht mehr von seinen *Voraussetzungen* aus, sondern ist selbst vorausgesetzt, und von sich ausgehend, schafft die *Voraussetzungen* seiner Erhaltung und seines Wachstums selbst. Die Bedingungen daher, die der Schöpfung des Surpluscapital I vorausgehen, und die das Werden des Capitals ausdrücken, fallen nicht in die Sphäre der *Productionsweise*, der das Capital als Voraussetzung dient, liegen als historische Vorstufen seines Werdens hinter ihm, ebenso wie die

20 Prozesse, wodurch die Erde aus einem flüssigen Dunstmeer in ihre jetzige Form übergang, jenseits ihres Lebens als fertige Erde liegen. Die Ansicht der bürgerlichen Oekonomen, die das Capital als eine ewige und *naturgemässe* Form der Production betrachten suchen es dann wieder zu rechtfertigen, indem sie die (dazu phantastischen) Bedingungen seines Werdens als die

25 Bedingungen seiner gegenwärtigen Verwirklichung aussprechen, d. h. die Momente, in denen der Capitalist als *Nichtcapitalist* sich aneignet – weil er erst wird – für die *very conditions* ausgeben, in denen er *als gewordner Capitalist* sich aneignet. (*Naturgesetze der Production!* Es handelt sich hier allerdings um die *Naturgesetze der bürgerlichen Production*, also um die

30 Gesetze, innerhalb derer auf einer *bestimmten historischen Stufe* und unter *bestimmten historischen Productionsbedingungen* producirt wird. Gäbe es keine solche Gesetze, so wäre überhaupt das *System der bürgerlichen Production* unbegreiflich. Es handelt sich allerdings darum *die Natur* dieser bestimmten *Productionsweise*, also ihre *Naturgesetze* darzustellen. Wie sie aber selbst *historisch*, so ihre *Natur* und die *Gesetze dieser Natur*. Die *Naturgesetze* der asiatischen oder antiken oder feudalen *Productionsweise* waren wesentlich andre. Andererseits ist es ganz sicher, daß die menschliche Production in allen Formen gewisse gleichbleibende *Gesetze* oder *Verhältnisse* hat. Dieß Identische ist durchaus einfach und kann in sehr wenigen

40 Gemeinplätzen zusammengefaßt werden.) Diese Versuche der Apologetik beweisen, böses Gewissen und die Ohnmacht die *spezifische Aneignungs-*

weise des Capitals mit den von der Gesellschaft des Capitals selbst proclamirten *allgemeinen Eigenthumsgesetzen* in Harmonie zu bringen. Andererseits, was viel wichtiger, zeigt unsre Methode die Punkte, wo die historische Betrachtung hereintreten muß, oder wo die bürgerliche Oekonomie als bloß historische Gestalt des Productionsprocesses über sich hinausweist auf frühere historische Weisen der Production. Es ist daher nicht nöthig, um die Gesetze der bürgerlichen Oekonomie zu entwickeln, die *wirkliche Geschichte* ||1389| der *Productionsverhältnisse* zu schreiben. Aber die richtige Anschauung und Deduction derselben führt immer auf *erste Gleichungen*, die auf eine hinter diesem System liegende Vergangenheit hinweisen. Erscheinen einerseits die *vorbürgerlichen Phasen* als *nur historische*, i. e. *aufgehobne Voraussetzungen*, so die jetzigen Bedingungen der Production als *sich selbst aufhebende* und daher sich als *historische Voraussetzung* einer zukünftigen Gesellschaft setzende.)

Das Obige gehört zum Theil schon in die Betrachtung der s. g. *ursprünglichen Accumulation*.

Es ist aber hier hinzuzusetzen:

Bei der Verwandlung von Geld in Capital und daher der Bildung von Surpluscapital I zweierlei:

*Erstens:* Das Geld muß sich gegen Arbeit frei austauschen können; die *historischen Bedingungen*, die dazu erfüllt werden müssen, sind später zu betrachten. Der Geldbesitzer, der jetzt auf den Markt kommt, findet diese *Bedingungen* vor als die die Productionsweise Beherrschenden. Das Geld (und was es vorstellt) steht schon *an sich* als *Capital* der Arbeit gegenüber und hat sich nur als solches *auszuführen*.

*Zweitens:* Will ein Einzelner heut zu Tag Capitalist werden, muß [er] *Geld* haben. Soll er ein sich neu bildender Capitalist sein, der weder *Geld geerbt* hat (schon im Besitz von auf capitalistischem Weg gemachtem Geld ist), noch *Geld* geliehn erhält (denn die Person, die mit dem Geld in der Tasche dem Arbeiter gegenübertritt, ist ganz gleichgiltig), noch es *gestohlen* hat, noch in einer andren Sphäre des Capitals (ausser der eigentlichen Productionssphäre) es erworben hat, als Kaufmann, Financier, Speculant etc und das Verhältniß dieser secundären Functionen des Capitals zum Productiven Capital, werden sich später ergeben, (die Vertheilung vorhandner Capitalien, ihr Uebergang aus einer Hand in die andre geht uns hier überhaupt nichts an), so muß er es verdient oder erarbeitet und erspart haben. (Es muß dabei abgezogen werden, wenn er das Ersparte auf Zinsen gelegt etc, denn dieß ist schon *capitalistische* Verwerthung). In Capital verwandelt er es erst von dem Moment, wo er selbst Arbeiter ausbeutet. War er selbst productiver Arbeiter, so kann das *pécule* nicht groß sein. Aber z. B. Arzt, Schriftsteller, Advocat etc die „Capital“ erworben haben, haben es nur erworben, weil die





capitalistische Productionsweise herrscht. Die *Zahlung* dieser unproductiven Arbeiten hängt ganz genau vom *Reichthum* der wirklichen Productionsagenten ab und der wirkliche Gebrauchswerth ihrer Leistung ist daher noch ganz unabhängig von ihrem *Preis*. Milton did the Paradise lost for £ 5.

5 *Eigentliche Schatzbildung* kommt nicht vor. Der Schatzbilder ist immer zugleich *Wucherer*.

Die capitalistische Productionsweise reproducirt beständig die Bedingungen, indem sie

1) Im einfachen Productionsproceß das Verhältniß der Arbeitsbedingungen als Capital und das des Arbeiters als Lohnarbeit reproducirt.

2) Durch fortwährende Verwandlung von Mehrwerth in Capital (*Accumulation*) die Masse dieser als *Capital existirenden Bedingungen* erzeugt durch *Vermehrung der als Lohnarbeiter vorhandenen Arbeitsvermögen*.

3) Durch Ausdehnung der capitalistischen Productionsweise auf stets neue Sphären die in diese noch etwa existirenden Einheit zwischen dem unmittelbaren Producenten und seinen Productionsbedingungen aufhebt; ihn in Lohnarbeiter und seine Arbeitsmittel in ihm als Lohnarbeiter gegenüberstretendes Capital verwandelt.

4) Durch Concentration (und Concurrenz) des Capitals die kleine Capitalien todtschlägt und in grosses zusammenfaßt, obgleich diesem Attractionproceß in den entwickelten Sphären Repulsionsproceß in neu sich bildenden employments etc parallel läuft. Wäre dieß nicht der Fall, so wäre die bürgerliche Production sehr einfach und bald bei ihrer Catastrophe angelangt. [Hier folgen die Schemata S. 2274.1—16 und S. 2275.1—16.]

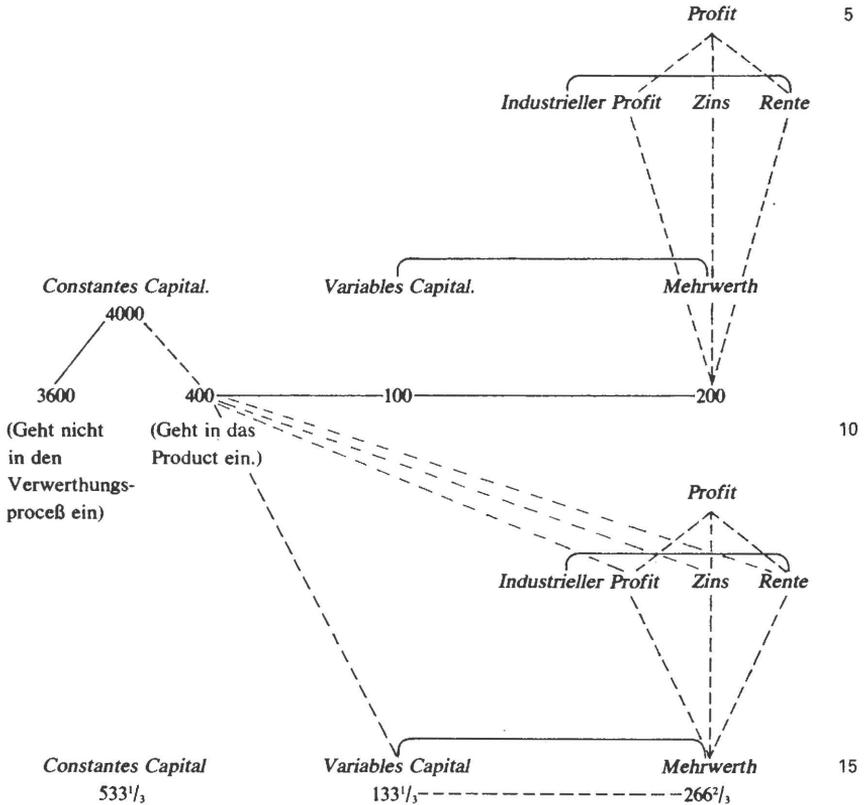
25 [1391] Weggelassen überall den Theil des *constanten Capitals* (das *Capital fixe* also hier), der nicht in das *Product* eingeht, i. e. nicht in den *Verwerthungsproceß*. [Hier folgt das Schema S. 2276.]

Wir sehn unter I), das constante Capital 400, das sich ganz im Product wiederfindet. Dieß ganze Product besteht aus *Lebensmitteln*, die in den Consumtionsfonds eingehn; obgleich nur zum Theil in den Consumtionsfonds der Klasse I. Das variable Capital = 100 setzt einen Mehrwerth von 200 ausser seiner eignen Reproduction im Product. Die 100 variables Capital werden in Geld ausgezahlt in Arbeitslohn, dieser Arbeitslohn zieht aus dem Gesamtproduct von 700 für 100 Producte. Das Geld fließt so zurück in die Hand des Capitalisten der Klasse I. Der Mehrwerth erscheint ganz als Profit, spaltet sich aber in industriellen Profit, Zins und Rente, wovon wenigstens leztre beide ganz in Geld ausgezahlt werden; es wird von den Besitzern dieser Revenu gezogen für 200 aus der Productenmasse. Die Klasse I hat also von ihrer eignen Productenmasse verzehrt 300; zugleich ist das Geld zurückgeflossen zu den Capitalisten, so daß sie von neuem den Arbeitslohn, Zins und Rente in Geld auszahlen können. Es bleibt unverzehrter und disponibler

|1390| (Tabelle des Reproductionsprocesses. (Ohne Geldcirculation dargestellt und bei gleichbleibender Stufenleiter der Reproduction.)

I

Production von Lebensmitteln.

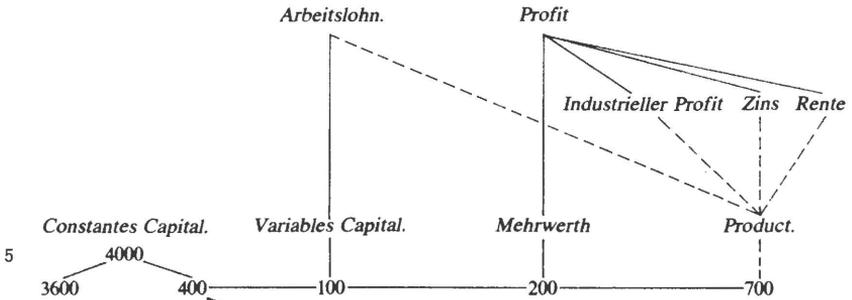


Rest der Productenmasse von 400, der Werththeil des ||1392| Products nötig um das constante Capital von 400 zu ersetzen.

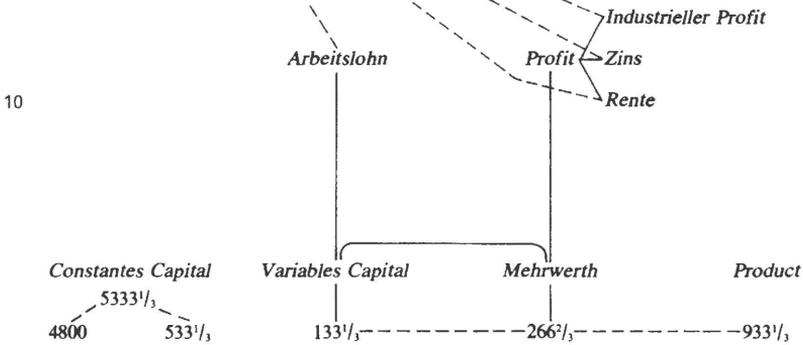
Sub II) besteht das ganze Product aus Rohstoffen und Maschinen.

133<sup>1</sup>/<sub>3</sub>, das *variable Capital* wird in Arbeitslohn ausgezahlt (Geld), mit diesem Geld wird für 133<sup>1</sup>/<sub>3</sub> aus der Productenmasse der Klasse I gezogen. 20

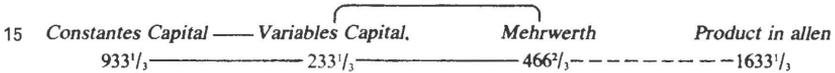
I) Lebensmittel.



II) Constantes Capital

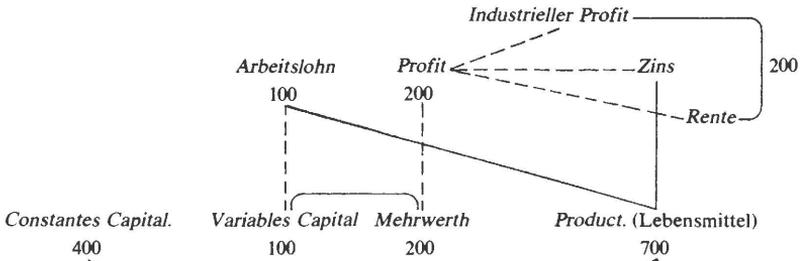


Also das Ganze zusammengefaßt:



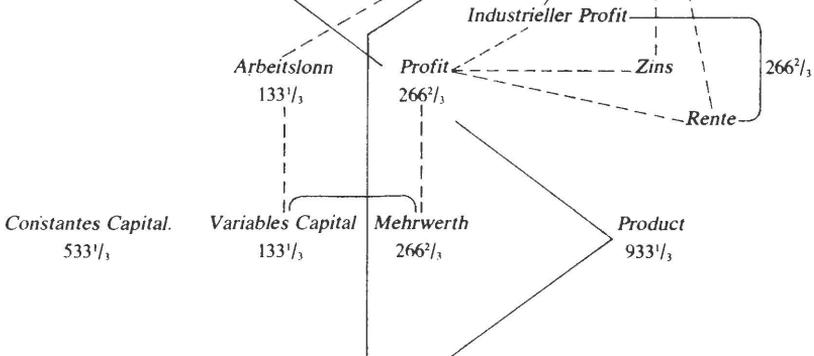
Es fließen so für 133 1/3 der Klasse I in Geld von Klasse II zu und fließen für dieselbe Summe ihre Producte ab an Klasse II. Der Mehrwert von 266 2/3 wird in Geld ausgezahlt an Zins und Rente und gekauft damit aus der Productenmasse der Klasse I. Diese Geldsumme zusammen mit dem zurückgeflossenen Geld von Arbeitslohn, Zins, Rente ihrer eignen Klasse und dem

I) *Lebensmittel.*



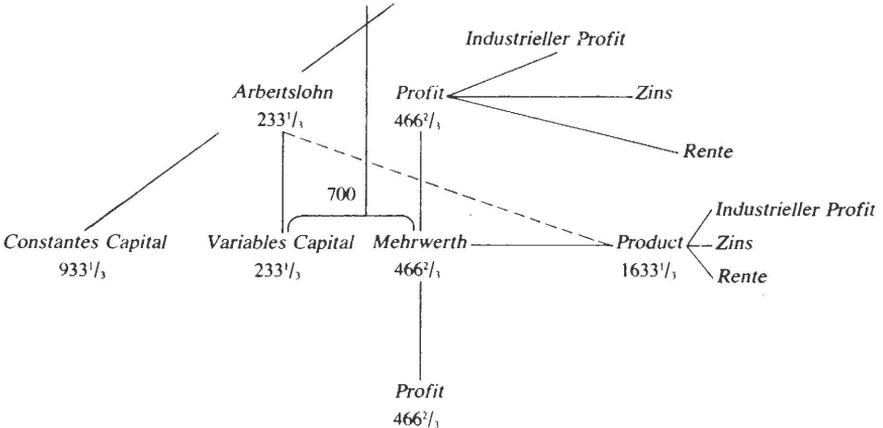
5

II) *Maschinerie und Rohstoffe.*



10

III) *Gesamtproduction.*



15

20

25





Arbeitslohn der Klasse II reichen mehr als hin um der Klasse I die 400 zu liefern in Geld mit dem sie ihr constantes Capital von 400 ersetzt und damit die Klasse II für ihren industriellen Profit Lebensmittel ziehe aus Productenmasse I. Das Resultat ist, daß das ganze Product I in den Consumtionsfonds  
 5 übergegangen und von der Productenmasse von Klasse II 400, die zum Ersatz des constanten Capitals I in jene Klasse übergegangen, dagegen  $533\frac{1}{3}$  zum Ersatz ihres eignen constanten Capitals braucht.

Die Sache eigentlich so.

*Klasse I.* 100 sind in Geld gezahlt als Arbeitslohn. Für diese 100 beziehn die  
 10 Arbeiter 100 aus der Productenmasse I; damit fließt also den Capitalisten I 100 in Geld zurück, womit sie von neuem die Arbeit kaufen kann. Von den 200 Mehrwerth hat sie bestimmten Theil das Jahr zuvor in Zins und Rente gezahlt: mit diesem Geld kaufen Zins und Rente ihre Theile entsprechend aus Productenmasse I. Das Geld strömt also an den Capitalisten I zurück,  
 15 womit sie von neuem Zins und Rente zahlen oder von neuem diese Anweisungen auf das Product des nächsten Jahrs geben. Was den industriellen Profit angeht, so verzehren sie ihn theils in natura, theils vermitteln sie den Austausch unter sich durch Geldzahlung.

*Klasse II* hat  $133\frac{1}{3}$  (in Geld) als Arbeitslohn gezahlt. Für dieses Geld kauft  
 20 die Arbeiterklasse II Producte von I. Diese  $133\frac{1}{3}$  strömen also in Geld in die Hand der Klasse I, die damit Product zu diesem Belauf von Klasse II kauft. Gleichzeitig strömt ihr das Geld von Zins und Rente von Klasse II zu, die ebenfalls ihren Antheil dafür aus der Productenmasse I zieht. Mit diesem Geld kauft Klasse I Producte von II, der also wieder das Geld zurückgeströmt  
 25 ist, womit sie von neuem Arbeitslohn zahlen kann, ditto, Zins und Rente. Einen Theil dieses Gelds giebt sie aus – den Theil = ihrem industriellen Profit – um Producte von I zu kaufen. Die Klasse I kauft mit diesem Geld den Rest der von ihr erheischten Productenmasse II. Sie hat nun für 400 = ihrem constanten Capital von Klasse II gekauft und ihr constantes Capital ersetzt.  
 30 Das ganze Product der Klasse I ist in den Consumtionsfonds übergegangen. Andererseits ist zu Klasse II alles Geld zurückgekehrt was sie zur Zahlung von Arbeitslohn, Zins, Rente und den Geldtransactionen für die Capitalisten innerhalb dieser Klasse braucht.

Sub III) erscheint das Gesamtproduct der Klasse II als constantes  
 35 Capital der Gesellschaft und das Gesamtproduct der Klasse I stellt theils vor die Summe des variablen Capitals von I und II, theils die Summe der von beiden Klassen unter verschiedenen Categorien verspeisten Revenu. )]

|1393| (Bei den vorstehenden ökonomischen Tabellen folgendes zu bemerken:

40 1) Das constante capital besteht aus fixem und circulirendem Capital. Der *Theil des fixen Capitals* der nicht in den *Verwerthungsproceß* eingeht,

weggelassen. Oder, was dasselbe, nur der Theil des *fixen Capitals* hier eingeschlossen in die Rubriken des constanten Capitals, der in die *jährliche Reproduction*, also in das *Gesamtproduct des Jahrs* eingeht.

Ferner besteht ein Theil des Capitals aus *Geld*. Es ist hier nur das variable Capital als *Geldcapital* aufgeführt. Dagegen Zins und Rente als in der Hand ihrer Besitzer existirende Geldsummen. Die in Circulation befindliche Geldmasse ist in fact viel kleiner als sie hier erscheint, theils als Geldausdruck des variablen Capitals, theils als Geldausdruck von Zins und Rente.

2) Das commercielle Capital und Geldhandlungscapital ist nicht besonders dargestellt, da dieß die Tabelle zu verwickelt machen würde.

3) Die *Reproduction* ist aus demselben Grund als gleichbleibend gefaßt, da die Darstellung des Accumulationsprocesses ebenfalls verwirrend auf die einfache Auffassung der Hauptbewegung wäre.

4) Die Tabellen I und II zeigen, wie das Gesamtproduct von II als constantes Capital der Gesellschaft erscheint, dagegen das Gesamtproduct von I sich in variables Capital und Mehrwerth beider Klassen realisirt. Dieser Proceß bei Tabelle III vorausgesetzt, daher hier das Product von II direkt als constantes Capital, das Product von I als Summe des variablen Capitals und des Mehrwerths erscheint.

5) Die *punktirten Linien* zeigen stets, den *origin* der Ausgabe, den Ausgangspunkt der Circulation, wo sie *aufsteigt*. Die *nicht punctirten Striche*, den origin der Ausgabe, wo sie *niedersteigt*.

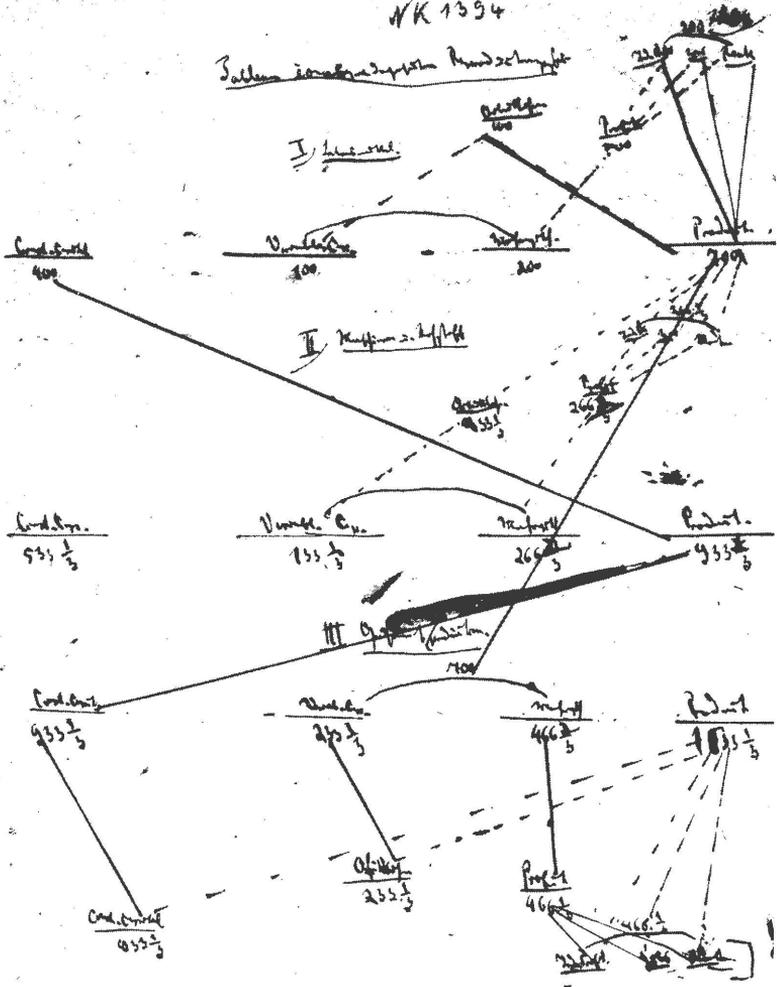
Die ganze Tabelle auf folgender Seite: | [Hier folgt das Schema S. 2283.]

|1395| β) Die s. g. ursprüngliche Accumulation.

Aus einer frühen Darstellung.

Betrachten wir nun zunächst das gewordene Verhältniß, das Gewordensein des Werths zu Capital (und des Mehrwerths zu Surpluscapital) und der lebendigen Arbeit als ihm bloß gegenüberstehenden Gebrauchswerths, so daß die lebendige Arbeit als bloßes Mittel erscheint, um die vergegenständlichte, todte Arbeit zu *verwerthen*, mit lebender Seele zu durchdringen und ihre eigne Seele an sie zu verlieren — und als Resultat einerseits den geschaffnen Reichthum als fremd, als eigen aber nur die Bedürftigkeit des lebendigen Arbeitsvermögens producirt zu haben — so erscheint die Sache einfach die, daß in und durch den Proceß selbst gesetzt sind die sachlichen Bedingungen der realen Arbeit (nämlich Material, worin sich zu verwerthen, Instrument, womit sich zu verwerthen, und Lebensmittel, womit die Flamme des lebendigen Arbeitsvermögens zur Arbeit zu schüren und vom Erlöschen zu schützen, seinem Lebensproceß den nöthigen Stoff zuzuführen) — gesetzt

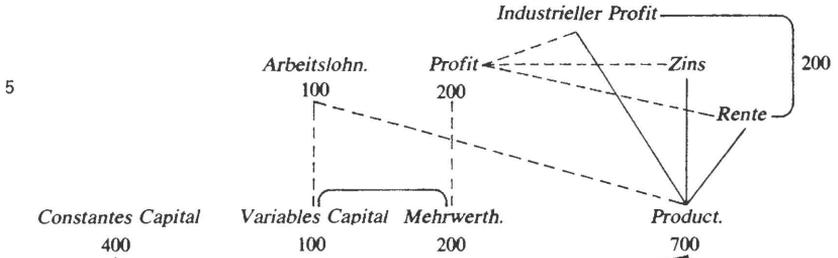
Ballen im analytischen Rundschleifer



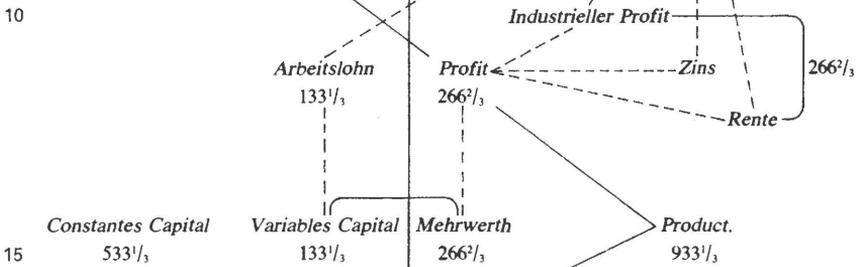


|1394| *Tableau économique des gesamten Reproductionsprocesses.*

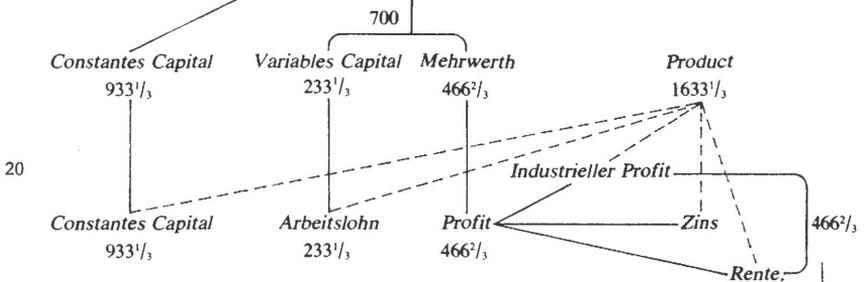
I) *Lebensmittel.*



II) *Maschinerie und Rohstoff*



III *Gesamtproduktion.*



sind als fremde, selbstständige Existenzen — oder als *Existenzweise* einer *fremden Person*, als an sich dem lebendigen Arbeitsvermögen, das von ihnen isolirt, ihnen subjektiv gegenübersteht, an sich festhaltende, für sich seiende Werthe und daher Werthe, die dem Arbeitsvermögen fremden Reichthum, den Reichthum des Capitalisten bilden. Die objectiven Bedingungen der lebendigen Arbeit erscheinen als *getrennte, verselbstständigte Werthe* gegen das lebendige Arbeitsvermögen als subjektives Dasein, das ihnen gegenüber auch nur als Werth von einer *andren Art* (nicht als *Werth*, sondern als *Gebrauchswerth* von ihnen verschieden) erscheint. Diese Trennung einmal vorausgesetzt, kann der *Productionsproceß* sie nur *reproduciren*, neu produciren und auf grösserer Stufenleiter reproduciren. Wie er das thut, haben wir gesehn. Die objectiven Bedingungen des lebendigen Arbeitsvermögens sind vorausgesetzt als ihm gegenüber selbstständige Existenzen, als die Objektivität eines von dem lebendigen Arbeitsvermögen unterschiednen und ihm selbstständig gegenüberstehenden Subjekts; die *Reproduction* und *Verwerthung*, d. h. die *Erweiterung* dieser *objectiven Bedingungen* ist daher zugleich die *Reproduction* und *Neuproduction* ihrer als Reichthum eines fremden Subjekts, dem Arbeitsvermögen gleichgültig und ihm selbstständig gegenüberstehend. Was reproducirt und neu producirt wird, ist nicht nur das *Dasein* dieser objectiven Bedingungen der lebendigen Arbeit, sondern ihr dem Arbeiter *fremdes Dasein*, ihr Dasein als selbstständiger, d. h. einem fremden Subjekt angehöriger Werthe gegenüber diesem lebendigen Arbeitsvermögen. Die *objectiven* Bedingungen der Arbeit erhalten *subjektive* Existenz gegenüber dem lebendigen Arbeitsvermögen — aus dem *Capital* wird der *Capitalist*; andererseits das bloß subjektive Dasein des Arbeitsvermögens gegenüber seinen eignen Bedingungen, giebt ihm eine nur gleichgültige objective Form gegen dieselben — es ist nur *ein Werth von besondrem Gebrauchswerth* — *Waare* — neben seinen eignen Bedingungen als *Werthen* von *andrem Gebrauchswerth* — *andren Waaren*. ||1396| Statt daß sie als Bedingungen seiner Verwirklichung reproducirt werden im *Productionsproceß*, kommen sie im Gegentheil aus demselben heraus als Bedingungen für *ihre eigne* Verwerthung und Erhaltung als ihm gegenüber für sich seiender Werthe. Das Material, das es bearbeitet, ist *fremdes* Material; ebenso das Instrument *fremdes* Instrument; seine Arbeit erscheint nur als Accessorium an ihnen als der Substanz und vergegenständlicht sich daher in *nicht ihm* Gehörigem. Ja die lebendige Arbeit selbst erscheint als *fremd* gegenüber dem lebendigen Arbeitsvermögen, dessen Arbeit sie ist, dessen eigne Lebensäußerung sie ist, denn sie ist abgetreten an das *Capital* gegen vergegenständlichte Arbeit, gegen das *Product* der Arbeit selbst. Das Arbeitsvermögen verhält sich zu ihr als fremdes, als *Zwangsarbeit*. Seine eigne Arbeit ist ihm fremd — und sie ist es, wie wir sehn in der capitalistischen





Production ihrem Inhalt, ihrer Direction, ihrer gesellschaftlichen Form nach – ebenso gut wie Material und Instrument. Daher ihm denn auch das Product als eine Combination fremden Materials, fremden Instruments und fremder Arbeit – als *fremdes Eigenthum* erscheint, und es nach der Production ärmer ist um die verausgabte Lebenskraft und die drudgery von neuem beginnt als von den *Arbeitsbedingungen* employed Arbeitsvermögen. Die Erkennung des Products als seines eignen, und die Beurtheilung der Trennung von den Bedingungen seiner Verwirklichung als eines Unrechts – *Zwangsverhältnisses* – ist ein enormes Bewußtsein, *selbst das Product* der capitalistischen Productionsweise und sehr das knell to its doom, wie mit dem Bewußtsein des Sklaven, daß er *nicht das Eigenthum eines Dritten sein kann*, die Sklaverei nur noch künstlich fortvegetirt, und aufgehört hat als Basis der Production fort dauern zu können.

Betrachten wir dagegen das *ursprüngliche Verhältniß*, vor dem Eingehn des Geldes in den Selbstverwerthungsproceß, so erscheinen verschiedene Bedingungen, die *historisch entstanden sein müssen* oder *gegeben* sein müssen, damit das Geld zu Capital und die Arbeit zu Lohnarbeit wird. Die wesentlichen Bedingungen sind in dem Verhältniß, worin es ursprünglich erscheint, selbst gesetzt: 1) auf der einen Seite das Vorhandensein des lebendigen Arbeitsvermögens als bloß *subjektiver* Existenz, getrennt von den Momenten seiner objektiven Wirklichkeit; getrennt daher ebenso sehr von den *Bedingungen der lebendigen Arbeit* wie von den *Existenzmitteln, Lebensmitteln*, Selbsterhaltungsmitteln des *lebendigen Arbeitsvermögens*; die lebendige Möglichkeit der Arbeit auf der einen Seite in dieser völligen Abstraktion; 2) Der auf der andern Seite befindliche Werth oder vergegenständlichte Arbeit muß eine Accumulation von Gebrauchswerthen sein, hinreichend groß um die gegenständlichen Bedingungen zu liefern, nicht bloß zur Production der Waare, nöthig um das lebendige Arbeitsvermögen zu erhalten oder zu reproduciren, sondern um Surplusarbeit zu produciren – das objektive Material für sie herzugeben; 3) Freier Austausch – Geldcirculation – zwischen beiden Seiten; auf Tauschwerth, nicht auf Herrschafts- und Knechtschaftsverhältniß begründete Beziehung zwischen den Extremen; d. h. also Production, die nicht unmittelbar dem Producenten die Lebensmittel liefert, sondern durch den Austausch vermittelt ist; und ebenso wenig unmittelbar über die fremde Arbeit verfügt, sondern sie von dem Träger dieser Arbeit selbst kaufen muß; endlich 4) muß die Seite, die die gegenständlichen Bedingungen der Arbeit in *verselbstständigter* Form darstellt, als *Werth* auftreten, und *Werthsetzung*, Selbstverwerthung des Werths – Geldschaffen als letztes Ziel – nicht unmittelbaren Genuß oder Schaffen von Gebrauchswerthen. |

|1397| So lange *beide* Seiten ihre Arbeit gegen einander austauschen in der

Form *vergegenständlichter Arbeit* — als *Producte, die Waaren* sind — ist das Verhältniß unmöglich; ebenso unmöglich ist es, wenn der *Arbeiter* selbst als Eigenthum der andern Seite erscheint, selbst zu den *objektiven* Arbeitsbedingungen gehört, nicht als austauschende *Person*. (Es widerspricht dem nicht, daß innerhalb des bürgerlichen Productionssystems Sklaverei auf einzelnen Punkten möglich ist. Diese dann aber nur möglich, weil sie an andern Punkten nicht existirt und erscheint als Anomalie gegen das bürgerliche System selbst.) 5

Die Bedingungen, unter denen das Verhältniß ursprünglich erscheint, oder die als historische Voraussetzung seines Werdens erscheinen, zeigen auf den ersten Blick doppelseitigen Charakter — auf der einen Seite Auflösung niedrigerer Form der lebendigen Arbeit — auf der andren Seite Auflösung glücklicherer Verhältnisse für den unmittelbaren Producenten. Einerseits Auflösung von Sklaverei und Leibeigenschaft. Andererseits Auflösung der Form, worin die Productionsmittel unmittelbar als Eigenthum des unmittelbaren Producenten vorhanden sind, sei es daß seine Arbeit *vorwiegend* auf Gebrauchswerth (Agricltur) oder Tauschwerth (städtische Arbeit) gerichtet ist. Endlich Auflösung der Form des *Gemeinwesens*, worin der Arbeiter als Organ dieses naturwüchsigem Gemeinwesens zugleich als Eigenthümer oder Besitzer über seine Productionsmittel gesetzt ist.) 10 15 20

## [Zusätze]

{ *Petty, Sir Dudley North, Locke*. Aus einer Vergleichung der Schriften Norths und Locke's mit Petty's *Quantulumcumque* (1682) und *A Treatise upon Taxes and Contributions* (1667) sieht man ihre Abhängigkeit von Petty. 1) Ueber dem *lowering der interest*; 2) raising and abasing of money; 25 3) *Norths calling interest the rent of money etc Anatomy of Ireland* (1672)

*North und Locke* schrieben ihre Schriften gleichzeitig beim selben Anlasse *Lowering of Interest* und *Raising of money*. Aber die entgegengesetzte Ansicht. Bei Locke ist das *Want of Money* Schuld an der Höhe des Zinsfusses und überhaupt daran that things do not fetch their real prices und the revenues to be paid out of them. North zeigt umgekehrt, daß es nicht das *Want of Money*, sondern of *Capital or revenue* ist. Bei ihm zuerst bestimmter Begriff von *stock or capital* oder rather von *Geld* als einer blossen *Form des Capitals*, so weit es nicht Circulationsmittel. Bei *Sir Dudley North* der erste richtige Begriff von Zins gegen die Lockesche Vorstellung. 30 35

*Petty. A Treatise of Taxes and Contributions. Lond. 1667 Nachträgliches.*

1) *Ueber die Masse circulirendes Geld, die eine Nation braucht, p. 14, 15.*





Seine Anschauung von der *Gesamtproduction* zeigt sich in dem Satz: "If there be 1000 men in a territory, and if 100 of these can raise the necessary food and raiment for the whole 1000, if 200 more make as much commodities, as other nations will give either their commodities or money for, and if 400  
5 more be employed in the ornaments, pleasure and magnificence of the whole; if there be 200 governors, divines, lawyers, physicians, merchants and retailers, making in all 900, the question is etc wegen der Paupers 'super-numeraries'" (p. 12).

Petty bemerkt bei Entwicklung der Rente und ihrer Schätzung in Geld, wo er *equal labour* (Quantities) nimmt: "This, I say to be the *foundation of equalizing and balancing of values*; yet in the superstructures and practices thereupon, I confess there is much variety and intricacy." (25) |

|1398| 2) Was ihn sehr beschäftigte, is [the „*natural Par*] *between Land and Labour*“ (25)

15 "Our silver and gold we *call* [by several names, as in England by] pounds shillings, and pence, all which may be called and understood by either of the [three. But that which I] would say upon this matter is, that all things ought to be *valued by two natural Denominations, which is land and labour*: that is, all ought to say, a ship or garment is worth such a measure of land, with  
20 such another measure of labour; forasmuch as both ships and garments were the *creatures of lands and men's labours thereupon*; this being true, we should be glad to cut a *natural Par between land and labour*, so as we might express the value of either of them alone as well or better than by both, and reduce one into the other as easily and certainly as we reduce pence into  
25 pounds." Darum sucht er the „*natural values* der *fee simple* of land“ nachdem er den Geldausdruck der Rente gefunden. (25)

Es ist bei ihm 3fache Bestimmung, die durcheinander läuft:

a) Die *Werthgrösse*, die durch gleiche Arbeitszeit bestimmt ist und wobei die *Arbeit als Quelle des Werths*.

30 b) Der *Werth* als die Form der gesellschaftlichen Arbeit. Daher Geld als die *wahre Gestalt des Werths*, obgleich er an andren Stellen alle Illusionen des Monetarsystems umwirft. Bei ihm also die *Begriffsbestimmung*.

c) Verwechslung von der Arbeit, als Quelle des Tauschwerths und Gebrauchswerths, wobei sie Naturstoff (land) voraussetzt. In der That he  
35 „cuts“ die „Par“ zwischen labour und land indem er die *Fee simple* des letztern als *capitalisirte Rente* darstellt, also nicht vom Land als Naturstoff der realen Arbeit spricht.

3) Sagt mit Betreff des Zinsfusses: "Of the vanity and fruitlessness of making *Civil Positive Laws* against the *Laws of Nature* (i. e. der aus der Natur  
40 der bürgerlichen Production entspringenden Gesetze), I have spoken elsewhere." (29.) (l. c.)

4) *Betreffs der Rente: Surplusvalue* in Folge der *grössren Productivität der Arbeit*:

“If the said shires could by greater labour than now is used, (or by digging instead of ploughing, setting instead of sowing, picking of choice seed instead of taking it promiscuously, steeping instead of using it wholly unprepared, and manuring the ground with salt instead of rotten straw etc) could be fertilized then will *the Rent* be as much more advanced, as the *excess of increase exceeds that of the labour*.” (32) (meint den *price or wages of labour* hier.) 5

5) *Raising of money* (p. 18, 19) 10

6) Die früher citirte Stelle „if you allow double, then he works but half so much etc“, so zu verstehn: Erhielte der Arbeiter für 6 Stunden den Werth von 6 Stunden, so erhielte er *double* was er jezt erhält, wo er den Werth von 6 für 12 erhält. Er würde dann nur 6 arbeiten „which is a loss to the public etc.“ 15

*Petty. An Essay concerning the multiplication of mankind. Theilung der Arbeit* (1682) (p. 28, 29)

*Political Anatomy of Ireland. (und Sapienti Sat.) 1672* (Ausgabe London 1691)

1) “This brings us to the most important consideration in *Political Oeconomics*, viz. how to make a *Par and Equation* between Land and Labour, so as to express the value of any thing by either alone.” (63) 20

In der That liegt hier nur die Aufgabe zu Grunde den *Werth des Landes* selbst in *Arbeit* aufzulösen. |

[1399] 2) Diese Schrift ist später geschrieben als die früher entst[...] 25

“The *days food of an adult man*, at a medium, and not the [days labour, is the common *measurje of value*, and seems to be as regular and constant as the value of fine silver ... Wherefore I *valued* an Irish [Cabbin at the] *number of days food, which the maker spends in building of it*.” (65) Dieß leztre ganz physiokratisch. 30

“That some men will eat more than others is not material, since by a days food we understand what  $\frac{1}{100}$  part of all sorts and sizes will eat, so as live, labour, and generate.” (64)

Aber was Petty hier in der *Statistik* von Irland sucht, ist nicht das *common* Maaß der Werthe, sondern das Maaß *der Werthe* in dem Sinn, wie *Geld* Maaß der Werthe ist. 35

3) *Masse des Gelds und Reichthum der Nation*. (13.)

*Verbum Sapienti*. (1672)

4) *Capital*. “What we call *the wealth, stock, or provision of the nation*, being the effect of the *former or past labour*, should not be conceived to *differ from efficiencies in being*.” (9) 40

5) *Productivkraft der Arbeit.*

“We said, that half the people, by a very gentle labour, might much enrich the kingdom . . . upon what shall they employ themselves? To which I answer in general, upon producing food and necessaries for the whole people of the land, *by few hands*; wheather by *labouring harder*, or by *introducing the Compendium*, and *Facilitations of Art*, which is equivalent to what men vainly hoped from *Polygamy*. For as much as he, that can do the work of five men by one, effects the same as the begetting four adult workmen. (20) *Cheapest food* . . . will be when food also is *raised by fewer hands than elsewhere*.” (21)

6) Zweck des Menschen und Ziel. (25)

7) *Sieh über Geld* auch das *Quantulumcunque*. (1682)

(*Buat* (Comte de) *Éléments de la Politique ou Recherche des vrais Principes de l'Écon. sociale*. (6 vls) London. 1773.

15 Dieser schwache und diffuse Schriftsteller, der den Schein der Physiokratie als ihr Wesen nimmt und die Verherrlichung der Grundaristokratie – und sie in der That nur so weit nimmt, als sie diesem Zweck entspricht – wäre gar nicht zu erwähnen, wenn hier nicht der brutal-bürgerliche Charakter grob herauskäme; ganz so scharf wie etwa bei Ricardo später. Der Irrthum, daß das produit net auf die Rente beschränkt wird, ändert nichts an der Sache. Dieselbe Sache wiederholt von R. für das produit net überhaupt. Die Arbeiter gehören zu den *faux frais* und existiren nur, damit die Besitzer des produit net „die Gesellschaft bilden“. (Sieh die betreffenden Stellen.) Das Los der freien Arbeiter wird nur als veränderte Form der Sklaverei aufgefaßt, aber dieß nöthig, damit die höhern Schichten „die Gesellschaft“ bilden. (Auch bei *Arthur Young* das *Produit net* als der Zweck der Production, der *Mehrwerth*.) |

|1400| Man erinnert sich der Stelle von Ricardo gegen A. Smith, dem das Capital das productivste, das am meisten Arbeiter anwendet. Vgl. darüber *Buat* p. 30, 31, ferner über die arbeitende Klasse und die Sklaverei (28, 29); über die Nothwendigkeit, daß diese Arbeiter Surpluszeit arbeiten und über den Sinn des strict nécessaire. (30) Die einzige Stelle hier zu citiren, weil gut für das Geschwatz vom *Risiko* was der Capitalist überhaupt läuft:

« Ils ont (die marchands) risqué beaucoup pour gagner beaucoup. Mais ils ont risqué des hommes et des denrées ou de l'argent. Pour les hommes – s'ils les ont exposés à un péril évident, pour gagner, ils ont fait une très-vile action. Pour les denrées, si c'est un mérite d'en produire, ce ne doit pas être un mérite de les risquer pour le profit d'un seul homme etc. » (297 t. II)

(*Capitalistische Bebauung des Landes*:

40 Ist das land put in better order, so an acre takes *less corn* to sow it, and *less strength* (Horses etc) to manage it. (*An Essay on the Causes of the*

*Present High Prices of Provisions as connected with Luxury, Currency, Taxes and National Debts. Lond. 1773.*) (p. 13) (Verfasser: Dickson; Author der *Husbandry of the Ancients*.)

*Rente.* Die citirte Schrift citirt: „*An Inquiry into the late Mercantile Distress, in Scotland and England etc Lond. 1772* und in dieser Schrift die ausserdem Vermehrung der *Currency* will, wogegen der *Essay* protestirt (Siehe p. 245 das *Dicke Heft*) wird geklagt über die starke Vermehrung der Renten. Er sagt in der Ansicht des landlord sei die Ansicht „that to *advance the Rents* was the first step to improvements in agriculture“. (p. 36 *An Inquiry etc*) “the rents have been greatly advanced in general over all the country (Scotland), and in some parts of it, to a degree that hardly admitted of the tenants’ *absolute wants* being supplied.” (38) Viele tenants seien daher nach America gewandert. (51)

In dem *Essay* nun (1773) wird das Steigen der Kornpreise in England zum Theil erklärt dadurch, daß mit der Nachfrage nach butchers meat, grösserer Theil der Ländereien in Wiesen verwandelt und daß in England „the arable lands are kept in constant tillage; and the grasslands, whether meadows or upland pastures, are kept perpetually in grass“. (15)

Nach der schottischen Methode, wo die in grass und corn bebauten Ländereien beständig abwechseln, wurde mehr Korn producirt und mehr Fleisch. Nach der englischen *weniger Korn* und nicht viel mehr, aber high-fed butcher meat. Die irrationelle Bebauung in England also nach ihm der Grund (abgesehn von den schlechten seasons) des rise im price of corn etc. “It is a certain truth, that a *great quantity* of *our best lands*, formerly in tillage, is now lying in grass.” (9) “provisions in general are reduced in their quantity, and therefore must be raised in their price.” (17) Als *ein* Mittel to lower die prices of provisions wird „*free importation*“ of corn vorgeschlagen. (p. 73 sqq.)

Dem geduckten state der manufactures sei aber nicht zu helfen ausser: “by reducing the price of materials and labour: and this can only be done by reducing the *price of provisions*. The *landholder* is in a different situation from the manufacturer: For as in all farms lately taken in lease, the *rent* is adapted to the present *high price* of their productions; if this price is reduced, the *tenants* of these farms must undoubtedly fail. (81) What is to be done for the support of the farmer? Is he to be left to the mercy of his landlord? (82) There are some (landlords) who have no more compassion for their tenants than for the Moors of Bengal, or the Caribbs of St. Vincents. Immersed in dissipation, or possessed by avarice, they assign the management of their country affairs to persons whose whole merit consists in being expert in bargain-making, and who are the more highly valued, the more they are habituated to the low arts of trick and cunning.” (83) Bei einer Reduction

der Preise durch „free importation“ oder „Regulation der currency“ (83 sqq) sei es also nicht nöthig „that a *breach be made in their leases* ... Should *rents* be reduced in proportion to the *price* of commodities, they (die landlords) will still be able to live as well as at present“. (84) (nämlich von wegen des gesunkenen Preisses der commodities.)

|1401| Auch Grund bei ihm die zu grosse Ausgabe von Papier. Ist a currency principleman.

Als fernren Grund des Steigens der *Preisse der provisions* führt er *Taxes* an.

*Taxes* raise the price of all commodities. (89) Daher p. 87 sqq. Steigen des price der provisions mit der steigenden *public debt*. Nur eine tax ohne such bad consequence – a *tax on stockholders*. (89) Ausser den Taxes „*the money spent by the taxgatherers*“. (92) Schlägt vor „the saving of 1 or 2 millions annually on the article of posts and pensions“. (93) Abschätzung in Geld der Zehnten wie dieß in Schottland schon lange der Fall sei. (104) “The division of commonties”. (l. c.) “making roads in the country at the public expense.” (105) Durch roads öffnen sich nicht nur dem farmer Märkte, er erhält access to foreign manure for improving his lands ... the advantages of one place are communicated to all. (106)

*Was ist der Grund des Steigens der Rente?*

*Schlechte seasons* nicht. Denn wenn der price of provisions durch „bad crops is raised, land continues of the same value, and the farmer cannot afford a higher rent ... in proportion to this“ (advancement of price), the quantity which he sends to market is lessened. (6)

*Improvements* können auch nicht der Grund sein. Nicht nur „sind Renten gestiegen fast in derselben proportion in places wo *keine* improvements“, sondern „It is even probable that they (the improvements) have *prevented the price of provisions from rising so high* as otherwise it would have done“. (7)

“When the *price* is *raised* by *other* causes (als bad seasons), the produce of the land becomes more valuable, and, in proportion to this, the farmer can afford an advancement of rent. When therefore the rise of rents keeps pace with the price of provisions, it is a certain evidence, that in the opinion of the farmers, the advancement of the price is not owing to bad crops.” (6)

Nun sind aber Renten gestiegen, namentlich in Südschottland, „nearly in the same proportion, as the price of grain and cattle“. (7.)

(„A *Short Essay on the Corn Trade, and the Corn Laws etc*“ Lond. 1758 (Charles Smith: Die später zu citirnden Corncontracts.) Die *Tendenz* der Schrift sieht man aus folgendem: “Although it be the general opinion that the present dearness of corn arises principally from the *avarice* of the farmers and iniquity of the factors, merchants, millers, bakers and dealers in corn; yet

there is cause to believe, that it arises chiefly, if not wholly, from a *real scarcity*, occasioned by the short crops in den letzten 4–5 Jahren, 1756 im ganzen kingdom, 1752–55 in the West and Northwest Parts desselben.” (5) Entwickelt die Gesetze der Nachfrage und Zufuhr gegen die popular prejudices.) (Dieß das erste der 1766 zusammen herausgegebenen *Three Tracts on the Corn Trade and Corn Laws*.) 5

(*Edmund Burke*. (the late) *Thoughts and Details on Scarcity*, originally presented to the R. Hon. W. Pitt in the month of Nov. 1795. London 1800.

“The labouring people are only poor, because they are numerous. Numbers, in their nature imply poverty.” (2) Der „tiefe“ Denker meint, wenn x unter 100 zu theilen, so kommt mehr auf jeden, als wenn x unter 1000. Welche Tiefe der Einsicht, die namentlich schön contrastirt mit den folgenden Sätzen: 10

*Mehrwerth. Constantes und variables Capital.* 15

“Those who labour ... in reality feed both the pensioners called the rich and themselves.” (3)

“Of all the instruments of his (the farmers’ trade), the *labour of man* (what the ancient writers have called the *instrumentum vocale*) is that on which he is most to rely for the re-payment of his capital. The other two, the *semi-vocale* in the ancient classification, that is, the working stock of the cattle, and the *instrumentum mutum* ||1402| such as carts, ploughs, spades, and so forth ... without a given portion of the first, are *nothing at all*.” (10) (Witzig P[oem] Spences: *E. Burkes’ Address to the Swinish Multitude* (1795 in Knittelversen.) 20 25

*Werth der Arbeit. Anwendung vieler Arbeiter.*

“Unquestionably, there is a good deal of difference between the value of one man’s labour and that of another, from strength, dexterity, and honest application. But I am quite sure, from my best observation, *that any given five men* will, in *their total*, afford a proportion of labour equal to any other five within the periods of life I have stated; that is, that among such 5 men there will be one possessing all the qualifications of a good workman, one bad, and the other three middling, and approximating to the first and the last. So that in so small a platoon as that of even five, you will find the full complement of all that 5 men *can earn*.” ([15-]16) 30 35

*Concentration des Capitals*. “The *monopoly of authority* is, in every instance and in every degree, an evil; but the *monopoly of capital* is the contrary.” (25) (Als gäbe die „monopoly of capital“ nicht a „monopoly of authority“.)

*Ursprüngliche Accumulation*. Nehmen wir die Schrift von Price und die *Gegenschrift*. 40

Dr. Richard Price: *Observations on Reversionary Payments*. (Die 3<sup>d</sup> edit., worauf sich die Gegenschrift bezieht, 1772) 6. edit. 2 vls. (edited By William Morgan. London. 1803.)

Price l. c.; vol. II:

5 “If land gets into the hands of a few great farmers . . . the little farmers (vorhin bezeichnet als „a multitude of little proprietors and tenants, who maintain themselves and families by the produce of the ground they occupy, by sheep kept on a common, by poultry, hogs etc, and who, therefore, have little occasion to purchase any of the means of subsistence“) will be converted into a body of men who earn their subsistence by working for others, and who will be under a necessity of going to market for all they want.” (147) “there will, perhaps, be more labour, because there will be more compulsion to it. (147) More bread will be consumed, and, therefore, more corn grown: because there will be less ability of going to the price of other food. (147, 148) Towns and manufactures will increase, because more will be driven to them in quest of places and employments. This is the way in which the engrossing of farms naturally operates: And this is the way in which, for many years, it has been actually operating in this kingdom.” (148) “The very causes which produce depopulation among us, may, for some time, promote tillage.” (148) Zeigt nun noch p. 149–152 (S. 32 des Hefts), daß die labouring classes ungleich mehr Fleisch verzehrten und der Preis des Corn, speziell Wheat, daher gleichgültiger für sie war.

Citirt Rev. Mr. Addington: *Inquiry into the Reasons for and against enclosing open fields*. Lond. 1772 p. 43 und 37: “In Northamptonshire und Leicestershire, inclosing has greatly prevailed, and most of the new enclosed landskips are turned into pasturage; in consequence of which, many landskips have not now 500 acres ploughed yearly, in which 1500, or at least 1000 were ploughed formerly; and scarce an ear of corn is now to be seen in some that bore hundreds of quarters. And so severely are the effects of this felt, that worse wheat has been lately sold in those counties at an average of 7 s. and 7 s. 6 d. the Winchesterbushel, for many months together then used to be sold at 3 s. 6 d. and 4 s. etc.” (43) Ebenso sagt Addington: “In the counties of Northampton and Leicester the decrease of the inhabitants in almost all the inclosed villages in which [1403] they have no considerable manufacture, is obvious to be remarked by every one who knew their state 20 or 30 years ago, and sees them now . . . The ruin of former dwelling houses, barns, stables etc shew every one who pass through them that they were once better inhabited. A hundred houses and families have in some places dwindled into 8 or 10. [43, 44] The landholders, in most parishes that have been inclosed only 15 or 20 years, are very few in comparison of the numbers who occupied them in their open field state. It is no uncommon thing to see 4 or 5 wealthy

graziers *engrossing* a large inclosed lordship, which was before in the hands of 20 or 30 farmers, and as many smaller tenants or proprietors. All these *are by thrown out of their livings with their families*, and many other families which were employed and supported by them.” (37[–38] *Addington*)

Price bemerkt zu diesen Citaten von *Addington*:

“I have here in view *inclosures of open fields and lands* already improved. It is acknowledged *by even the writers in defence of inclosures*, that these diminish tillage, increase the monopolies of farms, raise the prices of provisions, and produce depopulation. Such inclosures, therefore, however gainful they may be at present to a few individuals, are undoubtedly pernicious. On the contrary. Inclosures of waste *lands and commons* would be useful, if divided into small allotments, and given up to be occupied at moderate rents by the poor. But if, besides lessening the produce of fine wool, they *bear hard on the poor by depriving them of a part of their subsistence*, and only go towards increasing farms already too large, the advantages attending them, may not much exceed the disadvantages.” (155, 156 Note.)

(Man sieht aus diesen Citaten, wie flach und optimistisch der Compiler und Erzplagiarius MacCulloch die Sache faßt p. 194 in seiner „*Literature of Polit. Econ.*“ *London. 1845*: “To whatever other causes the increase of prices might have been ascribed, one could hardly have imagined that the extension of enclosures would have been of the number. Indeed, if there be any thing that contributed more than another to the vast increase that has taken place in the produce of England since the middle of the last century, it has been the enclosure of wastes etc.”)

Man sieht, wie bei den Zeitgenossen des *Processes*, der ein Hauptmoment in der *ursprünglichen Accumulation* des Capitals bildet – nämlich (citire später *Steuart*) die *Trennung der Erde von ihren industrious children* – die Bildung der grossen farms als „*Ingrossing*“ (was nur andres Wort für Concentration vieler kleinen farms in *Eine Hand*) d. *charakteristische feature* ist. Ganz wie bei Mirabeau die grossen Manufacturen als „*fabriques réunies*“ in eine Hand concentrirte kleine manufacturing concerns, bezeichnet werden. – Es ist eine höchst melancholische und tragische Geschichte, diese *ursprüngliche Accumulation*, die so idyllisch in der Hand der liberalen Cretins sich ausnimmt. – *Concentration der vorhandenen Productionsbedingungen* in wenige Hände und *Losscheidung derselben von der Hand der unmittelbaren Producenten*, als deren Eigenthum oder Besitz sie ursprünglich erscheinen, das Entscheidende. Der Raub *der Kirchengüter* durch Adel und Bourgeoisie, sieh *Cobbet's history* der Reformation. Die *fraudulente Aneignung der Crown estates* mit dem Beginn des liberalen Regimes. (Siehe *F. Newman*.) Die *fraudulenten Enclosures der Commons*. (Die citirten Stellen und andre.) Dabei der Untergang der *Yeomanry*, der self cultivating

proprietors (ebenso wie der cottiers) die nach 1689 vielleicht  $\frac{7}{10}$  des Landes in Händen hatten, die Eigenthümer bildeten. |

|1404| (Sieh *Macaulay*) (und später zu citirnde Stellen.) Letzre gingen unter an der *verbesserten Agricultur*, der Concurrnz der grossen farmers (da von 1700–1750 about die Getreidepreise fast fortwährend fielen) bei zunehmender *Wucht der Steuern* (Staatsschuld etc, stehende Armee etc) und dem Untergang der *ländlichen Nebenindustrien*, die mit den Manufacturen nicht concurriren konnten. Wie die *labourers* selbst were starved out durch die *Steuern auf Lebensmittel* (customs and excise sieh spätres Citat.) (Die ganze *Protectionswirthschaft* auf agricultural und manufactured produce, zugleich mit der Entwicklung des auswärtigen Handels, des Colonialsystems und des Creditsystems beförderte theils die *Beschleunigung* der Accumulation, die Accumulation von Capital auf Kosten der arbeitenden Klasse und der alten gentry und die Verwandlung selbstständiger Producenten in blosse Lohnarbeiter. Die plötzliche Bildung grosser *Vermögen* durch Staatsschulden = Börsenschwindel, wie durch die *neu aufgekommnen* Zwischenagenten, factors, brokers etc beschleunigte Geldconcentration in wenigen Händen, die als *Capital* nachher zum Theil in Agricultur und Manufactur wirkt oder auch durch *Ankauf von Land* das neue System der farming, als bloß auf monetary revenue gerichtete Landlords beförderte.)

*Systematisch betrieben* durch *clearing of estates* (Verwandlung von Clan oder feudalem Grundeigenthum in modernes, gewaltsames Trennen der alten tenants von ihren Productionsbedingungen, wobei Mord und Todtschlag, Militärexecutionen gewaltsame conversion into beggars, Niederbrennen der cottages. In *Hochschottland* seit Mitte des 18<sup>t</sup> Jahrhunderts. Wiederholt im 19. Dauert zum Theil fort. Erst Verwandlung in Schaafweiden, später (jezt) sogar in künstliche Waldungen für Jagdreviere; den Einwohnern dabei im 18<sup>t</sup> Jahrhundert das *Auswandern* verboten gesetzlich, um sie in die Fabriken zu treiben. Theil werden *Fischer*, flüchten sich an die Küsten. Auch von da wieder vertrieben, sobald die landlords es vortheilhafter fanden Contracte mit den grossen Londoner Fischhändlern zu machen, die das Zeug im Grossen betreiben.) (In *England* seit einem Decennium vor Mitte des 18<sup>t</sup> Jhdts durch *enclosures of commons*, *Zusammenwerfung kleiner Pachten*, Verwandlung von *Ackerland in Viehweiden*. Geht jezt noch voran. Auf dem größten Maaßstab in Irland wieder die *Clearing of estates* seit 1846. Der Hungertod von 1 Million Irländer und das Vertreiben einer andren Million über die See – war *clearing of the estate of Ireland*. Geht voran. (Citire darüber Details.) Die *clearing of estates* zeigt nur als *systematischen* Proceß, auf ganze Grafschaften angewandt, was bei jener *ursprünglichen Accumulation* überall im Einzelnen in Folge der veränderten Productionsverhältnisse voring.)

Gegen *Price, Addington* etc nun:

„*An Inquiry into the Connection between the present price of Provisions, and the Size of Farms* etc.“ *By a Farmer. Lond. 1773.* Dieser Bursche zuckt die Achseln über die deren Philosophie „not sees beyond the bellies of the poor“. Dieser Vorwurf der modernen Oekonomie sicher nicht zu machen. 5

“The culture of the earth cannot be overdone.” (62) (*Freetrader* der Bursche: repeal der cornlaws;) “make the trade free and open for export or import at all times and on all occasions, without the least restraint . . . let corn flow like water, and it will find its level.” (88) (*Freetrade*, abgesehen von der Aufhebung der Beschränkungen des internationalen Handels, meint nichts als die *freie, ungezügelter Entwicklung* der capitalistischen Production und ihrer Gesetze, ohne Rücksicht auf die Productionsagenten, ohne Rücksicht auf alle ||1405| die Gesetze und Bedingungen der *Entwicklung des Capitals* exoterischen Rücksichten, seien diese national, humanitär oder whatever. Die frühern Beschränkungen, so weit sie von den manufacturers, landowners etc ausgehen sollen selbst erst die Bedingungen schaffen, in denen das *Capital* von sich selbst als Voraussetzung ausgehn kann. Erst auf einem *gewissen Punkt* seiner Entwicklung bedarf es keiner extraneous Hülfen mehr.) “Absolute necessity of a perfect freedom in trade in general, but most especially in that of corn.” (135) *Gegen Price:* 10

“Nor is it a consequence that there must be depopulation, because men are not seen wasting their labour in the open field.” (124) 20

“If by converting the little farmers into a body of men who must work for others more labour is produced, it is an advantage which the nation should wish for. (128) the produce being greater when their joint labours are employed on one farm, there will be a *surplus for manufacturers*, and by these means manufactures, one of the mines of this nation, will increase, in proportion to the quantity of corn produced.” (129) (Es ist nicht das *Surplus* allein, das durch vermehrte Productivität der capitalistischen Production geschaffen wird. Sondern wenn z. B. von 4 die auf dem Land beschäftigt werden nur noch 3 nöthig, aber zugleich *variables Capital* durch *constantes* ersetzt ist, und die 3 in die Manufactur geworfen werden, so tauscht sich ein Theil des constanten Capitals des farmers gegen das variable des manufacturers aus. Die 3 beziehn das Quantum corn jetzt als Arbeitslohn von manufacturers, das sie früher als Landbauern verzehrten. Es ist so mehr *Getreide in den Markt geworfen*, nicht weil surplus producirt, sondern weil ein Theil des Products, der früher unmittelbar von den 3 als Bauern verzehrt wurde, jetzt von denselben 3 als manufacturers gekauft wird. Es ist mehr auf den Markt geworfen, weil mehr Consumenten aus der Agricultur in die Manufactur geworfen sind. Was *hierdurch* gewonnen ist, ist nicht surplusproduce of corn, sondern mehr Manufacturing produce.) 25 30 35 40

Er giebt zu, daß selbst noch 1697 die Fleischspeise unter den Arbeitern vorherrschte. (130)

Er hat übrigens richtige Vorstellungen (also vor A. Smith) über den Wechsel und die Ausgleichung in den relativen Preissen zwischen Fleisch und Korn:

“the value of the one must fall, or that of the other rise, till they come on a par . . . the only method of *ascertaining* what should be the price of the one for it to be in proportion to that of the other, is *to allot a certain sum of money to the raising of corn, and an equal sum to the rearing and fattening of cattle; an equal profit will determine the real value of each.*” ([132–]133) (In dieser Stelle die Rente nicht in die Produktionskosten eingeschlossen.) Diese *Stelle wichtig für Produktionspreise.*

“*If no labour was wanted, there could be no price.*” (138)

Dieser Mann giebt dem *Dr. Price* zu, daß der Arbeitslohn nicht gestiegen im *Verhältniß zum Price of Provisions*, und fügt gratulatorisch hinzu: “In the circumstance of the *price of labour’s not being increased in the proportion of the price of provisions*, the Doctor’s (Price’s) assertion *corroborates* what is said in the valuable works of Mr. *Arthur Young*, and will, I hope, pacify the minds of those *who imagine that the dearness of provisions must ruin our manufactures.*” (138) (Dieß leztre allgemein Ansicht damals.) ||1406| “I most truly lament the loss of our *yeomanry, that set of men who really kept up the independence of this nation*; and sorry I am to see their lands now in the hands of *monopolizing Lords, tenanted out to small farmers*, who hold their leases on such conditions as to be little better than vassals ready to attend a summons on every mischievous occasion. With regard to the class called *Hirelings*, I believe they are mostly in the same state as they were, with the benefit of work at present, instead of being prowling about commons and wastes.” (139)

Folgende Stelle für die *Smithsche* Ansicht, daß das corn seine consumers schafft und stets Werth hat:

“the culture of the earth cannot be overdone.” (62)

“Corn is scarce or not scarce in proportion to the consumption of it. If there are more mouths, there will be more corn, because there will be more hands to till the earth; and if there is more corn, there will be more mouths, because plenty will bring people.” (125)

“Profuse plenty in manufacturing towns does not produce more labour, but the contrary. It is a fact well known to those who are conversant in that matter, that *scarcity to a certain degree, promotes industry*, and that the manufacturer who can subsist on three days work, will be idle and drunken the remainder of the week.” (93)

Dieser Bursche, der sehr genaue Berechnungen der Ausgaben und Ein-



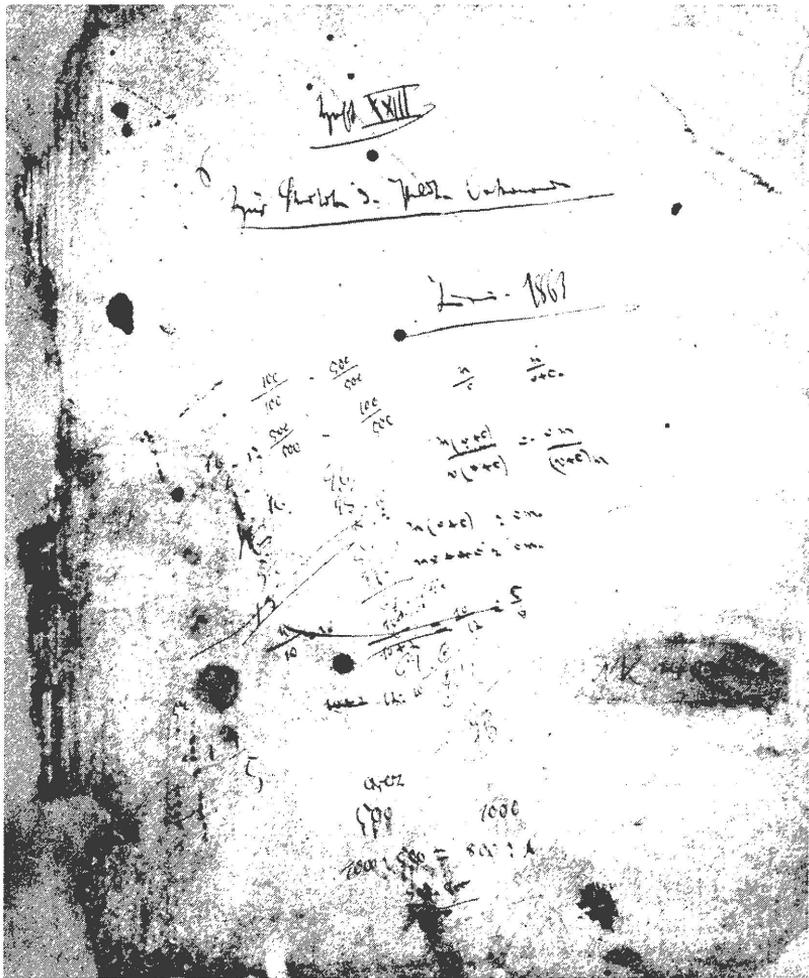
nahme der farmers giebt (p. 146, 103–7) sagt: “By the foregoing estimate it appears that the farmer may, by great care and with good luck, obtain about 25 p. c. per annum, but to do this he must sell his wheat 46 s. 8 d. etc. It is not every soil that will admit of a course attended with so much profit.” (l. c.) Man sieht wie die grossen farmers sich damals bereicherten – *Capital accumulirten* – durch die Verarmung der labourers und expropriation der small tenants. Ende des 14. und Anfang [v]om 15. und 16. Jahrhundert *Verwandlung von Ackerland in Schaafweiden*. Dagegen die englischen Gesetze. Im 17. Jahrhundert unter Elisabeth, ditto seit der Revolution bis 1697 nehmen die kleinen tenants und occupiers wieder zu, theils Ausdehnung von Kornbau, theils weil die Manufactur zum Theil ihre vorbereitenden Arbeiten (Spinnen z. B.) auf dem Land machen [mu]ß.

[Daß] mit jener „Accumulation des Capitals“ die Verarmung der Arbeiter Hand in Hand ging sieht man auch aus Price.

[Pric]e sagt:

[...] Bacon: *Essays, civil and moral, Sect. 20* sagt: “The device of King Henry VII was profound and admirable, [in ma]king farms and houses of husbandry of a *standard*; that is, maintained with such a proportion of land to [them, as may breed a *su*]bject in convenient plenty and no servile condition, and to keep the plough in the [hands of the owners and] not *hirelings*.” 20  
 “*Incllosures*”, sagt Baco ditto in seiner Geschichte der Reign Heinrich VII, [“began at that] time (1489) to be more frequent, whereby arable land was turned into pasture, which was [easily manag]ed by a few herdsmen. This bred a decay of people . . . they (King and parliament) took a [course to take] a way *depopulating incllosures* and *depopulating pasturage* by consequence. 25  
 The ordinance was, [that all houses of hus]bandry with 20 acres of ground to them, should be kept up for ever, together [with a ..... pr]oportion of land to be occupied with them, and in no wise to be severed from them. [By these means, the houses bein]g kept up, did of necessity, enforce that deweller not to be a beggar.” Dieß Statut [.....] xxxxx on pasture verwandelt [...] for feiture [...] half the land. (156, 157) 30

[XXIII–1407] In law 25 *H. VIII*. it is set forth “that many farms, and great plenty of cattle, particularly sheep, had been gathered into few hands, whereby the *rents of land had been increased, and tillage very much decayed*; churches and towns pulled down; the price of provisions excessively enhanced and marvellous number of people rendered incapable of maintaining themselves and families; and, therefore, it was enacted, that no person should keep above 2000 sheeps *nor hold more than two farms*.” “In 3 *Edw. VI* a bill was brought in for the benefit of the poor, for rebuilding decayed farm houses, and *maintaining tillage against too much inclosing*. 1638, there was 40



2. Umschlagseite aus Heft XXIII



a *special commission from Charles I.*, for enforcing the state of 30<sup>th</sup> *Elisabeth*, by which no cottage was allowed in any country place, without at least 4 acres land to it, to prevent the increase of the poor, by securing to them a maintenance, nor were any inmates allowed in a cottage, to secure the full cultivation of the land, by diffusing the people more over it. (157, 158) By an act in *Cromwell's time*, no new house was to be built within 10 miles of London, unless there were 4 acres of land occupied by the tenant." (l. c.)

"Such", sagt Dr. *Price*, "was the policy of former times. *Modern policy* is, indeed, *more favourable to the higher classes of people*; and the consequence of it may in time prove, that the whole kingdom will consist of only *gentry and beggars*, or of *grandees and slaves*. (158)

As in former times the number of *occupiers of land* was greater, and all had more opportunities of *working for themselves*, it is reasonable to conclude, that the *number of people willing to work for others*, must have been smaller, and the *price of day labour* higher. This is now the case in our *American colonies*, and this likewise, upon inquiry, I find to have been the case in this country formerly. (158, 159) The *nominal price of day-labour* is at present no more than about 4 times, or at most 5 times higher. So far, therefore, has the price of labour been from advancing in proportion to the increase in the expences of living, that it does not appear that it bears now *half* the proportion to those expences that it did bear formerly." (159)

Price citirt:

{*Mr. Kent. Hints to Gentlemen of Landed Property etc p.273 Lond. 1776* (2<sup>1</sup> Ausg. 1793): "The balance at present is considerably against the labourer . . . The great increase in the poor rates may be accounted for in a few words. The rise upon land and its produce, is at least 60 p. c., the rise upon labour not above 20 p. c. The difference is of course against the working hands; and when their earnings are insufficient for the absolute necessities of life, they must inevitably fall upon the parish."}

Ferner *Price* selbst:

"Upon the whole. The circumstances of the lower ranks of men are altered in almost every respect for the worse. From *little occupiers of land*, they are *reduced* to the state of *day-labourers* and *hirelings*; and at the same time their subsistence in that state is become more difficult." (159 sq.)

[1408] {*Werth und Price. Gesetz das Arbeitsquantum* spent upon an acre of land (in wheat) stelle sich dar in einem *Geldquantum* = 7 l. "His (des farmers') expences will *always be nearly the same*, but his crop may vary, therefore his wheat should sell in proportion to his crop." (107. *An Inquiry into the Connection etc By a Farmer. London 1773.*) Das Beispiel gut, weil vorausgesetzt mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß die *Arbeit* ganz dieselbe bleibt.

Dann:

	s	
“When he has 5 qrs. he can sell at 28	—	7 l.
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	about 31	— ditto
4	35	
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	40	
3	46 s. 8 d.	
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	56	
2	70”	(108 l. c.)

5

Dieser farmer „An *Inquiry into the Connection etc*“ stellt die freetrade 10  
 Doctrin in ihrer doppelten Tragweite dar. Einerseits *free import* und *export*.  
 Andererseits “*perfect freedom in markets: every restraint on the sale of a*  
*commodity, is a check on the trade, and must necessarily enhance the price*  
*of the commodity.*” (110 l. c.) Zugleich diese absolute *freie Bewegung des* 15  
*Capitals*, seinen eignen immanenten Gesetzen gemäß, als *vollständige Rück-*  
*sichtslosigkeit* gegen die labouring population, die nur unter die „*faux frais*“  
 des Capitals figurirt. So lange die *capitalistische Production* sich alle Be-  
 dingungen ihrer freien Entwicklung noch nicht producirt hat – und die  
 hauptsächlichste ist die Heranziehung einer Klasse absolut vom Capital  
 abhängiger wage labourers – *regulirt* es und greift ein, bis es sich die Ver- 20  
 hältnisse adequat gemacht hat. Die Maßregeln, wodurch es sich gegen aus-  
 wärtige Concurrenz schützt, dargestellt als means for securing the labour-  
 ing people their employment. Die gewaltsamen Mittel nach innen theils als  
 der Nationale Zweck to produce „the greatest *quantity*“ possible (31. c.),  
 theils daß die Arbeit nicht verloren gehn soll und we shall not be undersold 25  
 by Foreigners.

Pro | Dieser farmer zeigt (wie eben citirt) die *Entwicklung der Productivkraft*  
 durch die capitalistische Bewirthschaftung des Landes nach. Andererseits die  
*Oekonomie in dem capital constant*. Der kleine farmer hat nicht die *gehörige*  
*Anzahl von Pferden zur Disposition*; braucht ausserdem *verhältnismässig* 30  
*mehr bares Geld und mehr Arbeiter*. (5, 6 sq.)

fit | “There are operations on . . . almost every kind of soil, which, at *different*  
 times, require *different strength* of horses: f. i. sometimes 6 horses will be  
 required in 1 plough, to break up a piece of ground for fallow; thus, in this  
 instance, the farmer of 300 acres will have 2 ploughs at work, when the little 35  
 farmer cannot have one, but must wait till it is [1409] perhaps too late to  
 Pro | recover his season; or at least he will have lost all the benefit of the roasting  
 fit | weather, which is to make his fallow. On the other hand, there are many  
 operations in fallowing, and in seed time, when three-horse ploughs are  
 sufficient; in which case the farm of 300 acres will have 4 three-horse 40

ploughs at work when the other can have but one. [p. 6] ... Daher der farmer of 300 acres, with a proportionate capital and number of horses, is able to do more than his proportion of work *in the same time*; and *the doing of it at the critical juncture* (sieh darüber auch Liebig), is of so much the greater consequence; thus his ground is naturally in better tith, his fallows, seed-time, dung-cart, in short, every operation performed better, *because they can be dispatched*; and his ground being in better order, it will not be denied but that his produce must be greater. (7.) The great farmer will also have a *considerable advantage* in respect to his *carts and waggons* ... The same will hold good with regard to *harrows, rollers, and many other implements*." (8, 9)

Ferner: "*the keeping of live stock*; oxen or sheep, or both ... It may be asked ... whether an equal number of cattle may not be kept on the three small farms? The reasons why they cannot are many: *The purchasing of stock and providing artificial food for them*, not only requires capital, but the resolution of a man in an extensive business ... this is one of the great advantages which attends the farmer who at the same time is grazier ... he can, by the assistance of artificial pasture, bring cattle to market at a cheaper rate than when fed on old pastures and hay." (9, 10)

Der kleine farmer braucht verhältnismässig so viel und mehr Arbeiter als der Grosse. Wenn seine eignen Kinder „they are *not maintained for so little as hired servants* ...“ Arbeitet der farmer selbst, so „he is a loser by it. *His employment should be, a general attention to the whole*: his thresher must be watched ... his mowers, reapers etc must be looked after; he must constantly go round his fences; he must see there is no neglect; which would be the case if he was confined to any one spot ...“ Mit Bezug auf die *Farmers selbst* „there are 3 men employed to look after 300 acres, which would be at least as well managed by one man on his horse.“ (11, 12)

“This calculation of the comparative advantage of labour on the great and small farms, only regards the common business of a farmer, without taking in the several great works of marling, land-draining etc ... which there is rarely, if ever, an instance of on small farms, for *want of a sufficient capital* for such an undertaking.” (13)

*Rent*: Manche loben “the old method of calculating the profits of the farmer by the *three rents*. *In the infancy of agriculture*, it was a conscientious and equal partition of property; such as it is now practised in the less enlightened parts of the world; in most parts of France, Germany, and in some of our American colonies: the *one finds land and capital*, the other *knowledge and labour*: but on a well-cultivated and good soil, the *rent* is now the least object: *it is the sum which a man can sink in stock, and in the annual expense of his labour*, on which he is to reckon the interest of his money or income.” (34)

[1410] (*Pauperismus. An Inquiry into the Management of the Poor etc London. 1767.* p. 84: "The Poor always have, and ever must at least keep pace with, if not out-run, the public provision made for their relief." Daher diese public provision die Ursache des Pauperismus. N'est-ce-pas?)

(*An Enquiry into the Causes of the Present High Price of Provisions. In two Parts.* (Verfasser Nathaniel Forster, Rev.) London. 1767. 5

Ursachen des Steigens des Preisses der Provisions 1) „the wealth of the country, or the great quantity of money accumulated in it, and circulating through every part of it.“ (1) 2) luxury und 3) taxes.

Ungünstig der Entwicklung eines Landes zu grosse natürliche Fruchtbarkeit. (l. c. Beiheft B, S. 8) 10

Verteidigung der Maschinerie. (l. c. S. 8 u. 9)

|| Gegensatz der Klassen. "The landed and trading interests are eternally jarring, and jealous of each other's advantage." (l. c. p. 22 Note)

"From the fluctuating state of most manufactures and many trades, and the consequent fluctuation of wages, the masters and their workmen are unhappily in a perpetual war with each other." (61) 15

|| Faulheit, luxury, vices der Arbeiter. Citirt: «On veut que les malheureux soient parfaits.» (*Helvetius. De l'esprit.* t. II, 38) "From whence do the poor generally learn those vices of idleness and luxury, which are ever unpardonable in them! From their betters altogether. *Luxury was never yet found to ascend.*" (62, 63) 20

Verteidigung des Kornwuchers etc. (l. c. S. 9)

"The Landed Interest . . . has certainly had no reason to complain of late. The value of lands and their produce has been raised to the present high pitch by our trades and manufactures solely. This is not only true in fact, but . . . it could not be otherwise. The produce of lands is of no value without a demand for it. And this demand can only arise from industry, in some other way; that is, from Commerce and manufactures." (213 l. c.)) 25

Verschwinden der Yeomanry. 30

"At that time (der Revolution von 1688) there existed a race of men in the country, besides the gentlemen and husbandmen, called *Yeomanry*. Men who cultivated their own property, consisting chiefly of farms from 40 to fourscore pounds (80 l.) a year . . . the men were hardy, brave, ||1411| and of good morals; by the influx of riches and a change of manners, they were nearly annihilated, in the year 1750, and are now but faintly remembered." (4. *A letter to Sir T. C. Bunbury, Bart etc. On the Poor Rate and the High Price of Provisions etc.* By a Suffolk Gentleman. Ipswich. 1795.) 35

(„Ursachen der deficiency in the supply of bread corn: First . . . an increasing population . . . Another and principal cause . . . that a greater proportion of the general produce is appropriated to the sustenance of horses and 40

other flock, than formerly, in a degree to *affect the breadcorn destined for the sustenance of man*“ etc. (8. *Governor Pownall: Considerations on the Scarcity and High Prices of Breadcorn and Bread etc Cambridge. 1795*)

5 *Ingrossing of farms.* „In vielen parishes of Hartfordshire (die er aufzählt) instead of 24 farms (von 50–150 acres) there are now only 3.“ (Thomas Wright (of Mark Lane): *A short Address to the Public on the Monopoly of small farms.* (p. 2. 3))

10 “It is become a common practice with the *landed gentlemen*, in every part of the kingdom, to throw several estates together, to make *capital farms*; or for several landholders to let estates, which lie near together, to one man; whereby the renters are so enriched, and their numbers so diminished, – that it is easy for them to form combinations.” (19, 20. *Two Letters on the Flourtrade and Dearness of Corn etc. By a Person in Business. Lond. 1767.*)

15 *Entwerthung der Arbeit durch fall in the value of money. (Depreciation des Gelds; auch die künstliche raising des value of money wirkt ebenso.)*

20 “Merchants and traders . . . can always raise the prices of whatever they deal in, faster than the *value of money* decreases; but the *labourer*, having nothing to subsist on but his daily work, must ever *be behindhand in advancing the price of his labour*; because he is not able to wait till it acquires *its due proportion of value*, and therefore by it he must suffer extremely.” (18. *Thoughts on the Causes and Consequences of the Present High Price of Provisions. 1767.*)

25 (Als Grund des *Steigens der Kornpreise: Population.* “During a part of the period from 1771 to 1789, trade, manufactures and population have increased very rapidly.” (33. *Considerations on the Corn Laws etc (By Edgar Corrie, Merchant in Liverpool) Lond. 1791.*) |

30 |1412| (*Rent.* Die folgende Schrift wichtig für die Geschichte der Renttheorie. Obgleich *Anderson* die Theorie der Differentialrente aufgefunden, war er weit davon entfernt, den rising price of corn und provisions daraus zu erklären. Hier, in folgender Schrift, geschieht dieß zuerst, im Unterschied von allen vorhergehenden Schriften. Allerdings nimmt der Verfasser sonst *Rent* als ein *item* der Produktionskosten an, und erklärt speziell die Vertheuerung of *butchers’ meat* zum Theil aus der Inclosure of Commons, 35 wodurch grosse Zahl der Pächter nicht mehr wie früher ihr Vieh *ohne* *Rent* dafür zu zahlen *fütterten*, daß die *Rente* direkt nicht als *Effect*, sondern als *cause* der Vertheuerung von *Vieh* etc aufgeführt wird, entspricht nicht nur *Smith’s* Renttheorie sondern auch der *Ricardoschen* etc, da überhaupt *Smith’s* Theorie (sieh darüber auch *Ramsay*) mit Bezug auf die durch die 40 *Kornpreise* bestimmten übrigen *Agriculturpreise* gar nicht bekämpft, ditto nicht einmal untersucht. Die Schrift heißt:

*A Political Enquiry into the Consequences of Enclosing Waste Lands etc. London. 1785.*

“It is not the *plenty* or *scarcity* which makes an article dear for any long continuance of time, because the *price depends on the necessary charges and expences in the production of it.* (65) In fact it is not the *scarcity* that we have any reason to complain of, it is only the *dearness* or *high price.* (71) There is now a great *plenty of cattle* in this country . . . and yet the *price* of butchers’ meat is nearly twice as dear as it was 30 years ago; therefore it must be the *charge of production*, which stamps the price of these articles.” (72)

“*Plenty* or *scarcity* of the articles of subsistence do not *ultimately* govern the price of a commodity, though it may tend to create a temporary rise or fall to a certain degree. — It is the *charge of production*, that stamps the *permanent average price* on all kinds of commodities whatever . . . F. i., no possible plenty of Dutch holland, or fine muslins of India, could ever cause those articles to alter for any length of time to an equal low price as the coarse dowlas — because the manufactory of those fine articles is so infinitely more expensive than the coarse. (20) Gold may be bought too dear, and so may corn, or grass, or any other of the useful productions of nature. (l. c.) Admitting then that the *charge of production* stamps the *permanent averaged price* on all kinds of commodities, then I may fairly draw this conclusion: that though by a higher degree of cultivation of the lands in this country, we might be able to produce twice as much corn and grass as we produce at present; yet, if that corn and grass *so produced should cost the nation, or the farmer* who produced it, *on account of the advanced rent of lands, and the exorbitant expenses in the cultivation* twice as much per load as the price of those articles are at present, neither the nation nor the farmer would mend their condition by this increased plenty; on the other hand the poor would suffer double the distress they now suffer unless their wages were doubled; and if their wages were doubled, this would effectually *put a stop to all manufactures* carried on at present to supply Foreign markets. (20, 21) Although the superior skill and industry of the inhabitants of a country where the *soil is naturally poor*, may sometimes triumph over the inhabitants of another where the soil is naturally more fertile; does that prove that *every poor or barren soil* to be found in this or other countries, can be *brought to yield equal compensation for labour*, as those soils ||1413| *which are naturally rich and fertile?* . . . there are many degrees of fertility or barrenness. ([23—]24) I have been in countries where barely harrowing in the seed was the only cultivation required to produce the most immense crops; and as to manure, should any have been laid thereon, the corn would have been so rank as to have rotted before it was ripe. On the other hand, there are degrees of poverty; f. i. some soils naturally poor pay well for cultivation; there are





others which after much labour yield a scanty crop, not equal in value to the expense of raising it; there is a sort of poor soil, of which there are millions of acres in this kingdom which would be much less beneficial to the nation, when cultivated by the best practical method that could be devised, than they  
5 are in their present uncultivated state.” (24)

Man muß unterscheiden: „*Marshy soils*“ die want draining, wie die Isle of Dogs, and many other lands on the banks of large rivers „every farmer knows to be, when properly drained, the most productive meadow ground in this kingdom. (26) The waste lands now in England . . . *chiefly* consist of  
10 either stiff clays, with little or no staple of mould to produce a profitable vegetation; or of absolute sands, where no verdure but heath can grow; or of chalk soils, where there is only a thin carpet of turf to cover the barren rock.” (27)

*Rent* als in die charge of production eingehend: “What is the cause of the present high price of butchers’ meat? Why the *dearness* of lean stock; and what is the cause of that dearness?” – Der Unterschied in the expence of rearing a beast on a common, and that of rearing one *on ground for which rent is paid*. (81)

*Expropriation der cottagers*. (Die eben citirte: „*A Political Enquiry*“ etc)

20 “*Farmers* forbidding cottagers to keep any living creature besides themselves, *under the pretence*, that if they keep any beasts or poultry, they will steal from the farmers’ barns for their support; they also say, keep the cottagers poor and you will keep them industrious, – but the real fact – is, that the farmers may have *the whole right of commons* to themselves. (75)  
25 Though the farmers, their wives and daughters have, in a great measure, forsaken the ancient system of industry (Eier, Hühner, Butter = und Milchmachen); yet I do not find that the cottager or his wife . . . are in general deficient therein; but the *enclosing of commons* added to the *tyrannical behaviour of farmers*, has in many places *deprived them of means of exerting their natural industrious disposition*.” (l. c. 76)

(Ueber die Getreideconsumtion des englischen Volks (1759) auch von barley, rye, oats, 1759 *Beiheft* B, p. 16. von 1752–1765, the annual consumption of oats für Pferde, in London allein, increased über 52 000 qrs. *Corn tracts* (von *Ch. Smith* 2<sup>nd</sup> edit. 1766) (p. 140)) Δ

35 ( *Bread consum des einzelnen Labourers*. 1 qr per Jahr, i. e. 1 qr of meal = 512 lbs. = 1 qr. 1 b. corn, scheint der Durchschnittsconsum of healthy labouring people. Dieß macht per Tag 1 lb 6 oz. flour. (187 *Corntracts* l. c.)) |

[1414] ( *Change in England* von a corn exporting to importing country. Das *Committee of Council* (1790) imputes this change to an *increased population*,  
40 an increased opulence, and consequently an increased demand. Der change wird so ausgesprochen:

“This kingdom, which, in former times used to produce more corn than was necessary for the consumption of its inhabitants, has of late years been under the necessity of depending on the produce of Foreign Countries for a part of its supply.” (8) (*Representation of the Lords of the Committee of Council*, appointed for the consideration of all matters relating to Trade and Foreign Plantations, upon the Present State of the Laws for regulating the Importation and Exportation of Corn etc A New edit. 1800. (8. März, 1790, made to the King.)) Bis 1765 export, seit 1771 import.)

(*Task Arbeit*. (free and slave labour) Wo „the whole labour“ is „to be performed by slaves, the resource of task-work was unknown, and the farmer or owner of the estate must ... maintain the year round as many slaves as he would want in harvest.“ (59. *William Mitford: Considerations on the opinion stated by the Lords of the Committee of Council etc Lond. 1791.*))

m) (*Niederlassungsgesetze*: Among the hindrances to agriculture may well be reckoned the present law of settlements; which forbids the migration of industry to the parts where it is wanted, and compels the maintenance of involuntary sloth... Es gilt emancipating the poor from their present attachment to the glebe. (53. *W. Mitford*. l. c.))

ψ) *The Question of Scarcity plainly stated etc By Arthur Young Lond. 1800* (Young secretary to the Board of Agriculture.)

Nach seinen eignen Berechnungen, ditto des Board of Agriculture etc average product of acre = 23 b., about 3 qrs. in England. p.9. England 40 counties. 15 bushel average das schlechteste per acre (Hunts) und 28 das beste. (Lincoln und Rutland.)

Es ergibt sich daraus, daß 8 Grafschaften die niedrigsten averages (15 b., 18 b. und 20 b.); dagegen das average (23 b.) bis zum Maximum (28) geliefert wird von 21 counties.)

(*Aufenthalt des Capitals in der Productionssphäre.*

Cir | A field now — 1814 — sown with, and growing a crop of oats or beans, will  
cu | next year (1815) be fallowed, and ploughed, and harrowed at least 5 or  
la | 6 times, to pulverize and to prepare it to receive the seed wheat in Sept. or  
ti | Oct. 1815; it will then be sown with wheat, which will be reaped in Sept. 1816;  
on | consequently the crop is chargeable ||1415| with 2 years rent, and taxes and  
cesses of every description. (4, 5) (*A defence of the Landowners and Farmers of Gr. Brit. etc Lond. 1814*) The lowest rent of land from 30 s. to 40 s. per acre. (4. l. c.))

(*Task Work* etc. In demselben Pamphlet heißt es:

“The far greater part of the operations of husbandry are performed by men employed by the day, or by the piece. The wages or earnings of these have been taken only at 12 s. per week; and though at piece-work a man may

properly be supposed, under the increased stimulus to industry, to obtain 1 s. or perhaps 2 s. a week more than he would earn by weekly wages, yet in estimating his *general earnings*, the loss of time in the course of the year, from bad weather or sickness, may be held *equivalent to this addition*. The wages of these men will also generally be found to bear – some *reference to the necessary charges of subsistence*; so as that *a man with two children . . .* may be able to maintain his family without parochial relief. (34 l. c.) A *reduction* in the price of labour can with more propriety be applied to *yearly servants . . . their necessities* being commonly limited to themselves.” (35)

10 (*Rents and Fallows*:

“If, until the prevalence of the late high prices, *arable* land in general bore but little rent, chiefly by reason of the acknowledged necessity of frequent fallows; the rents must again be reduced, to admit of a return to the same system.” (72. *J. D. Hume*: (Of the Custom House) *Thoughts on the Corn Laws* etc Lond. 1815.)

15 (*Constantes and variables Capital*. Berechnung von Ein und Ausgaben für 100 acres land. (*Beiheft B*, 21, 22)) *Burke* in dem oben citirten Pamphlet hält den Ausdruck „*labouring poor*“ für detestable political cant; dieser grosse cantmonger mit seinem execrable cant gegen landlords etc. Der Ausdruck „*labouring poor*“ in den Statutes, ferner bei fast allen Schriftstellern des 17 und 18<sup>ten</sup> Jh. (Auch *A. Smith*, Sieh z. B. die Stelle über die Folgen der *Theilung der Arbeit*.) Eden etc Gegensatz theils gegen den *idle poor* (pauper), theils gegen den *selfsustaining peasant* oder *handycraftman*.

(*Rente*.

25 Von 1740–1750 the *cheapest* period in our annals; auch die Periode der größten exports. (33. *Remarks on the Commercial Policy of Gr. Brit., principally as it relates to the Corn Trade*. Lond. 1815.) Von den Lords Report p. 143 sieht man, daß die expense of cultivating 100 acres in 1790 = 411 l. 15 s.  $\frac{3}{4}$  d.; in 1813 £ 771, s. 16, d.  $\frac{4}{2}$ ; but the former sum bears almost accurately the same proportion to the latter as 6 s., the price of wheat in the first year, does to 11 s. in the second. (per bushel) (42. l. c.) |

30 |1416| *Increase of rent*. Auf den meisten estates von 2 to 5, auf vielen mehr. (43) (l. c.)

*Wachsen der Rente mit Abnahme der Rate der Rente*. Das additional capital producirt theurer. (44, 45) (l. c.) (S. 30 *Beiheft B*.)

*Werth der Arbeit und Preiß der Lebensmittel*.

“It has been endeavoured to be proved that labour is not influenced by the price of subsistence, but that, on the contrary, it is always cheapest when grain is dearest. In support of this brilliant discovery, which would undoubtedly have entitled the author to a chair in the university of Laputa, no example could be adduced but from the cotton manufactory, in the infancy

of which *wages were far beyond the rate of common labour*; and where from this cause and other improvements in machinery they have always had a tendency to diminish. The real earnings of the cotton weaver are now far less than they were; his superiority over the common labourer, which at first was very great, has now almost entirely ceased. Indeed, whether from the increase in the price of ordinary labour, or from the freer circulation which has been produced by the alteration in the laws of settlement and apprenticeship, the difference in the wages of skilful and common labour is far less now than at any former period.” (48) (l. c.)

Seit 1770 hat die importation der precious metals in Europa doubled. Shortly after this the great rise in corn began. (76) Von 1700–1770 the importation of silver remained nearly stationary. Damals der Import (nach Humboldt) nach Europa 6 Mill. liv. (4 für Europa, 2 transmitted nach Asia). Seit der Zeit increases. (76, 77 l. c.)

Größe der Circulation. “The manufacturer, who has 500 workmen to pay on the Saturday night, cannot do it with the same notes when their wages amount to £ 500, as he did when they were only £ 300. *The circulation of the country is always regulated by the value of the goods to be exchanged.* It is not the greater quantity of shipping which trade between Newcastle and London that has caused the increase in the trade between those two ports. It is the greater quantity of goods which has caused the employment of a greater amount of shipping.” (l. c. 86)

Ursache des high price of corn. “Thus it has been shown that the high price of corn has arisen partly from a *depreciation* in the *value of silver*, partly from an *alteration in the value of the currency*, and partly *from speculation.*” (88. l. c.)

Clearing of estates. “In every country the state of manners will greatly depend on the *nature of the equivalent given for the surplus produce of the soil.* Where that equivalent consists on manufactures, wealth and industry will flourish; but when there are no manufactures to give to the landlord for his surplusproduce, it will generally be consumed by idle retainers. Such . . . was the state of manners under the *feudal system*; the landlord distributing the surplus produce ||1417| among a train of Dependants, and *receiving his equivalent in military service.* The feudal system has declined throughout Europe with the progress of trade and manufactures. In the Highlands of Scotland this change is not yet fully accomplished, though the *ancient state of property is daily subverted* by the progress of modern manners. The *landlord without regard to the hereditary tenant*, now offers his land to the *highest bidder*, who, if he is an improver, instantly adopts a *new system of cultivation.* The *land, formerly overspread with small tenants or labourers*, was *peopled in proportion to its produce*; but under *this new system of*

*improved cultivation and increased rents* the largest possible produce is obtained at the least possible expence; and the *useless hands* being, with this view, *removed*, the *population is reduced not to what the land will maintain, but to what it will employ*. The dispossessed tenants (outcasts from home p. 145) either seek a subsistence in the manufacturing towns, or, if they can afford the expence of the voyage, emigrate to America.” (143, 144 *David Buchanan. Observations etc Edinburgh 1814.*)

*Personnification des Capitals.* “Stock cultivates land; stock employs labour.” (*A. Smith, B. V, Ch. II edit. Buchanan III, 309.*)

{*Abkürzung der Arbeit durch Maschinerie. Kampf der Arbeiter dagegen. Beckmann Beiheft C p. 4. Bandmühlen. Gewinn von Weizen durch besseres Mahlen. ibid. (S. 5 l. c.)*

*Kampf in England gegen die Sägmühlen ibid. (S. 5)*

*Deutsche Erfindungen. (S. 5 ib.)*

{*Gegen Malthus. Sieh Ensor. Beiheft C. p. 6., 7.*

*Clearing of estates.*

“They dispossessed families as they would grub up coppice-wood, and they treated villages and their people, as Indians harassed with wild beasts do, in their vengeance, a jungle with tigers . . . men shall be bartered for a fleece or a carcass of mutton, nay, held cheaper . . . The Moguls, when they had broken into the Northern provinces of China, proposed in council to exterminate the inhabitants, and convert the land into pasture. This proposal many Highland proprietors have effected in their own country against their own countrymen.” (215, 216. *George Ensor: An Inquiry concerning the Population of Nations etc Lond. 1818.*)

{*Austausch von vergegenständlicher Arbeit gegen Lebendige.*

« Comme tout homme est forcé de consommer avant de produire, l'ouvrier pauvre se trouve dans la *dépendance du riche*, et ne peut ni vivre ni travailler, s'il n'obtient de lui des denrées et des marchandises existantes, en retour de celles qu'il promet de produire par son travail. (36) Pour l'y (le riche) faire consentir (i. e. à ce marché) il a fallu convenir que toutes les fois qu'il *échangerait du travail fait contre du ||1418| travail à faire*, le dernier aurait une valeur supérieure au premier. » (t. I. 37.). (*Simonde (i. e. Sismondí): De la Richesse Commerciale etc Genève. 1803.*)

*Ueber die Verschiedenheit im return des Capitals. Sismondí l. c. Beiheft C, p. 8. Ditto ueber das Kaufmannskapital. l. c.*

{*Sir Dudley North: Discourses upon Trade. etc London 1691 (Beiheft C.)*

Diese Schrift ganz wie die ökonomischen Sachen Locke's in direktem Zusammenhang und direkt basirt auf Petty's Schriften.

Die Schrift beschäftigt sich hauptsächlich mit dem *Handelscapital*, gehört

sofern nicht hierher. Meisterhafte Fertigkeit innerhalb des Umfangs, den sie bearbeitet.

Es ist höchst merkwürdig, daß von der Zeit der Restoration Karls' II bis zur Mitte des 18<sup>ten</sup> Jhdts von Seiten der landlords beständige Klagen über den Fall der Renten (wie denn auch die Weizenpreise namentlich seit?

5

beständig abwärts gehn.) Obgleich bei dem gewaltsamen Herabsetzen des Zinsfußes (seit Culpeper und Sir J. Child) die industrielle Capitalistenklasse sehr betheiliget, doch die eigentlichen Vorsprecher dieser Maßregel das *landed interest*. Der „*value of land*“ und das „*raising desselben*“ wird als nationales Interesse geltend gemacht. (Ganz wie umgekehrt seit ungefähr 1760 das Steigen der Renten, des *value of land* und der *cornprices* und provisions und die Klagen der *manufacturers* dagegen die Basis der ökonomischen Untersuchungen über diesen Gegenstand bildet.)

10

Mit wenigen Ausnahmen, ist es der Kampf zwischen *moneyed interest* und *landed interest*, der das Jhd<sup>t</sup> von 1650–1750 füllt, da der Adel, der flott lebte, mit Widerwillen sah, wie die Wucherer ihn anfassen und seit der Bildung des modernen Creditsystems und Staatsschuldsystems seit Ende des 17. Jhdts in Gesetzgebung etc ihm übermächtig gegenüber treten.

15

Schon *Petty* spricht von den Klagen der landlords über den Fall der Renten und ihren Gegensatz gegen die *Improvements*. (Sieh die Stelle nach.) Er vertheidigt den Wucherer gegen den landlord und setzt *rent of money* und *rent of land* auf eine Stufe.

20

*Locke* reducirt beide auf Exploitation der Arbeit. Nimmt dieselbe Stellung ein wie *Petty*. Beide gegen das gewaltsame Reguliren des Zinses. Das *landed interest* hatte gemerkt, daß wenn der Zins fiel, der *value of land* stieg. Die Grösse der Rente gegeben fällt oder wächst ihr *capitalisirter Ausdruck*, i. e. der *value of land*, im umgekehrten Verhältniß wie der Zinsfuß.

25

Der Dritte in dieser *Pettyschen* line ist *Sir Dudley North* in der oben citirten Schrift.

Es ist die erste Form, worin sich das *Capital* dem *Grundeigenthum* gegenüber auf die Hinterfüsse stellt, wie in der *That usury* ein Hauptmittel für die *Accumulation* des *Capitals* war, i. e. seine *coproprietorship* in den *Revenues* des landlord. Aber das industrielle und commerciale *Capital* gehn mehr oder minder Hand in Hand mit den landlords gegen diese altmodische Form des *Capital*.

30

35

“As the landed man lets his land, so these (who have *stock* in trade, and either have not the skill, or care not for the trouble of managing it in trade) let their *stock*; this latter is called *interest*, but is only *rent* for *stock* (man sieht hier, wie bei *Petty*, wie *Rent* denen aus dem Mittelalter |1419| Herkommenden als die ursprüngliche Form des *Mehrwerths* erscheint), as the other is for land. And in several languages, hiring of money, and lands, are terms

40

of common use; and it is so also in some countries of England. Thus to be a *Landlord*, or a *Stocklord* is the same thing; the landlord has the advantage only in this: that his tenant cannot carry away the land, as the tenant of the other may the stock; and therefore land ought to yield *less profit* than stock, which is let out at a greater hazard.” (4)

*Zins.* North scheint zuerst den Zins richtig gefaßt zu haben, denn unter *stock*, wie man aus dem gleich zu Citirenden sehn wird, versteht er nicht nur Geld, sondern Capital (wie ja auch Petty *stock und Geld* unterscheidet. Bei Locke der Zins ausschließlich durch die Masse des Gelds bestimmt, ditto bei Petty. *Sieh die Stellen bei Massie darüber.*)

“if there be more lenders than borrowers, interest will . . . fall; . . . it is not interest makes trade, but *trade increasing the stock of the nation* makes interest low. (4) Gold and silver, and, out of them, money, are nothing but the weights and measures, by which traffick is more commonly carried on, than could be done without them: and also a proper fund for a *surplusage of stock to be deposited in.*” (16)

*Preis und Geld.* Da der Preis nichts ist, als das *Equivalent* der Waare in Geld ausgedrückt und, wenn von *Verkaufen* die Rede ist, in Geld realisirt, also die Darstellung der Waare als *Tauschwerth*, um sie nachher wieder in Gebrauchswerthe zu verwandeln, so ist es eine der ersten Erkenntnisse, daß es sich hierbei um Gold und Silber nur als *Daseinsform des Tauschwerths* der Waaren selbst – als ein *Moment ihrer Metamorphose* handelt, nicht um das Gold und Silber als solches – die sehr schön bei North, für seine Zeit: “What do these people want, who cry out for money” etc. (Die ganze Stelle. Beiheft C, S. 12, 13) “Money being . . . the common measure of buying and selling, every body who has any thing to sell, and cannot procure chapmen for it, is presently apt to think, that *want of money in the kingdom* . . . is the cause why his goods do not go off; and so, want of money is the common cry, which is a great mistake.” (11)

*Ferner das Capital* ist sich *verwerthender Werth*, während bei der *Schatzbildung* die *crystallisirte Form* des *Tauschwerths* als solche der Zweck. Eine der ersten Erkenntnisse der klassischen Oekonomen daher der Gegensatz zwischen *Schatzbildung* und *Verwerthung des Gelds*, i. e. Darstellung des *Gelds als Capital*. “No man is richer for having his estate all in money, plate etc lying by him, but on the contrary, he is for that reason the poorer. That man is richest, whose estate is in a *growing condition*, either in land or farm, money at interest, or goods in trade.” (11)

(So sagt *John Bellers: Essays about the Poor, Manufactures, Trade, Plantations and Immorality etc Lond. 1699*: “money neither *increaseth*, nor is useful, but when it’s parted with, and as money is unprofitable to a private person but as he disposeth of it, for something valuable, so what money is

more than of absolute necessity for a Home Trade, is dead stock to a kingdom or nation, and brings no profit to that country it's kept in." (13))

"Altho' every one Desires to have it (money), yet none, or very few care for keeping it, but they are forthwith contriving to dispose of it: knowing that from all the money that lies dead, no benefit is to be expected and it is a certain loss." (21) | 5

|1420| *Geld als Weltgeld.*

9 "A nation, in the world, as to trade, is in all respects like a city in a kingdom, or a family in a city. (14) In this course of trade, gold and silver, are in no sort different from other *commodities*, but are taken from them who have plenty, and carried to them who want or desire them" etc. (13) 10

*Das Quantum Geld das circuliren kann, ist durch den Waarenaustausch bestimmt.*

"If never so much (money) be brought from abroad, or never so much coined at home, all that is more than what the commerce of the nation requires, is *but Bullion*, and will be treated as such; and coyned money, like wrought plate at second hand, shall sell but for the *Intrinsick*." (17, 18) 15

Verwandlung von money in bullion und umgekehrt. (18) (*S. 13 Beiheft C*) (*Schätzen und Wägen des Gelds. Oscillatorische Bewegung. I. c. S. 14*)

*Der Wucher und das landed interest und der trade:* 20

"The moneys employed at interest in this nation, are not near the tenth part, *disposed to trading people*, wherewith to manage their trades: but are for the most part lent for the supply of luxury, and to support the expence of persons, who though great owners of land yet spend faster than their lands bring in, and being loath to sell, choose rather to mortgage their estates." (6, 7) 25

(*A Discourse of the Necessity of Encouraging Mechanick Industry etc London. 1689.*)

*Kinderarbeit.*

Spätes Alter, in dem die Engländer verglichen mit Deutschland *Kinder* anwenden. (*S. 24, Beiheft. C. Vgl. dagegen den Geschichtsfälscher Macaulay.*) 30

*Unproductive Arbeit.* (die des blossen brain) „*A Necessary Evil*“. Hamburg gelobt, daß er sie als solche behandelt. (I. c.)

(*Gold und Silber Waare.* Dieß Elementarerkenntniß, um überhaupt das Geld zu begreifen; da es eine *Waare* ist, die im Austauschproceß der *Waare* sich zum *Geld* entwickelt; diese Function erhält und nur soweit sich die andren *Waaren* gegen sie als *Waare* austauschen, können sie ihren *Werth* darin darstellen. 35

"Silver and Gold themselves (which we may call by the general name of *Bullion*) are to be considered but as a finer sort of *commodities*; and as *such* 40

are capable of *rising and falling in price*, and may be said to be of *more or less value* in divers places, according to their plenty or scarcity. Bullion then may there be reckoned to be of higher value, where the smaller weight will purchase the greater quantity of the product or manufacture of the country.”

5 (7) (*A Discourse of the General Notions of Money, Trade and Exchange, as they stand in Relation to each other etc. By a Merchant. London. 1695.*) “Silver and Gold, coined or uncoined, tho’ they are used for a measure of all other things, are no less a *commodity* than wine, oyl, tobacco, cloth or stuffs.” (2) (*A Discourse concerning Trade, and that in particular of the*  
10 *East-Indies. etc London. 1689.*) “The stock and riches of the kingdom cannot properly be confined to money, nor ought gold and silver to be excluded from being ||1421| *merchandise.*” (4. *The East India Trade a Most Profitable Trade etc London 1677.*)

“Weak minds may be alarmed at the *Exportation of Specie* . . . but . . . gold and silver is as much a *commodity* as corn, wine, and oil, and it must circulate like, and with, *all other kinds of property*; and will increase or decrease in proportion to the demand at market, like any other *goods or merchandise*; with this superior advantage attending it, viz. that it is utterly impossible we can *ever be* in want of cash, so long as we have trade, goods and property  
20 to purchase it.” (16. *An Essay upon Publick Credit, in a Letter to a Friend. Occasioned by the Fall of Stocks. London 1748.*) |

|1422| ( *A Discourse shewing the Great Advantages that New Buildings, and the Enlarging of Towns and Cities do bring to a Nation. London 1678.*

Wie später das Steigen der Renten etc den verrücktesten Ursachen zugeschrieben, so damals der fall in the *value of land*. U. a. sollen die vielen Neubauten in London Schuld dran sein! Dagegen diese Schrift. Er giebt erstens die wirklichen Ursachen an, wobei auch die *Abhängigkeit* des *value* of land und der Renten vom *Preis der Agriculturproducte* constatirt.

“By the *plague*, 200 000 people dying in one year, *the fall of Rents of the*  
30 *Land was occasioned*, corn, meat, and wooll, that was want to feed and cloath those 200 000 persons, now wanting went, occasioned the market to fall, and *the price of land must follow the price of its commodities.*” (1) Die Ursache des „*fall of rents in the country*“ ist “that *the product of the country is greater than the consumption*, that is, that there is more corn, wool and other commodities of the country, than the people can dispose of: which makes plenty, and plenty makes things cheap; now the value of land must fall in proportion to the *value of the goods* that are produced from it; that which has occasioned it, is, that the *improvements in the country* are *greater than the increase of*  
35 *people*. The improvements of the country are many, as the draining of Fens,  
40 the sowing of Sanfoyn and other seed, the disparking of parks, the inclosing

of forests; ... now there is not an increase of people in proportion. First, because of the great plague ...; and, secondly, the going away of the people to new plantations, and to improve Ireland." (14)

*Zweitens* aber stellt der Mann die *Differentialrente* an den *Häusern* dar und betrachtet diese *steigende Verwerthung* der Häuser als Production von Reichthum. 5

"In all other employments of those hands ... as in making of stuff and cloath, and several other commodities; the *market* is sometimes *overstocked*; by which the prices of the goods do so much fall ... that there is greater loss to those goods that were made before, than what is gained by the employing of the hands in making of new; so that then, *the profit by the labour of the poor is lost*, and it is much the same thing as if their food had been given them *gratis*. But this never happens in the building of new houses; for the *building of new houses raises the rent of the old ones*; and that this is true, appears because in the ends and outparts of all cities and towns, houses are of less value than they are in the middle. (3) Now when cities and towns so flourish, that they encourage builders, so that by the addition of new buildings those houses that were before the ends and outparts of the city, or town, *stand nearer to the middle*; then *the rents of these houses* rise in proportion as they become nearer to |1423| the middle of the town." ([3-]4) Weist dieß nun an London nach. Was für die Erde das Wachsen der relativen Fruchtbarkeit, für die Häuser die situation. Das Eigenthümliche der Schöpfung of value, das die Differentialrente auszeichnet, hier hervorgehoben nämlich daß the additional production, statt den Werth der alten Ländereien und ihrer Producte zu senken, ihn *erhöht*.) 10 15 20 25

(*Josiah Tucker's Schriften*.)

Guter Witz gegen die mercantile Bilanz of trade. (Beiheft C, S. 27.)

Zuerst gegen die Möglichkeit allgemeiner *Ueberproduction*. (l. c.)

*Bevölkerung der Reichthum*. Mehr Leute = mehr Arbeit und Arbeit die „riches of a country“. l. c. 30

Gegen *Humes Theorie*, daß das reiche Land *theurer* produciren muß wegen des influx of money etc. (l. c. S. 28.) ( *Value of Land*. Seine Erhöhung der *Zweck* alles trade.

"All trade, domestick or foreign, that does not in the result, *increase the value of Land*, ought to be totally rejected." (1. *A Discourse concerning Trade, and that in particular of the East Indies etc London. 1689*.) 35

*Anschaung des Mercantilsystems vom Mehrwerth*:

"Trade confined amongst ourselves, procures little advantage to the Kingdom; no more than the buying and selling of land, one hath more, and another hath less; the *owners are changed*, but the land is still the same. It is Foreign Trade, that is the great interest and concern of the kingdom." 40

(1. *The East India Trade a Most Profitable Trade to the Kingdom etc. Lond. 1677.*)

Im Gegensatz zum *Monetarsystem*:

“If Gold and Silver must be confined within our walls, i. e. the seas that environ us, it is rendered fruitless, and yields *no encrease* to the Kingdom’s *Capital*.” (4.5) (l. c.)

*Rechengeld*: “I is true, that usually the *measure* of *Stock or Riches* is accounted by Money; but that is rather in *imagination* than *reality*. A man is said to be worth 10000 pounds, when possibly he has not one 100 pounds in ready money, but his estate, if he be a farmer, consists in land, corn, or cattle, and husbandry implements; if a merchant, in goods” etc. (p. 4. l. c.)

*Beschleunigte Geschwindigkeit des Geldumlaufs bei quick trade.*

“It is a great mistake, though a common one, to think, that it is the *plenty* or *scarcity* of *money*, that is the cause of a good or bad trade: It is true, when the trade is quick and good, money is more seen, and *changeth hands ten times for what it does*, when the trade is dull and dead; so that one hundred pounds in a time of quick Trading, makes as great an appearance as one thousand pounds in a time of dead Trading. It is not so *much the money that influenceth the trade*, as it is *the trade that discovers the money, which otherwise would lie hid*.” (5 l. c.)

[1424] (*Reasons for a limited exportation of Wool. London. 1677.*)

Für die landlords und Tenants, die ihr Pech der *cheapness* of Wool zuschreiben (1), deren Ausfuhr verboten wurde, um den Manufacturen den Rohstoff wohlfeil zu liefern. Die ganze Broschüre gegen „the beating down the price of Wool.“ (16)

Es ist dieß eine der ersten Schriften worin der Gegensatz des *landed interest* gegen das *manufacturing*. (Sonst dieser Periode im Ganzen mehr eigen der Gegensatz des *landed* und *monied* interest.)

Er sagt früher die Wollausfuhr immer nur für temporäre Zwecke suspendirt.

1647 sei der export of „wooll“ verboten worden “upon pretence that there was not wooll enough to furnish our own necessities. Which (if true) might be because of the great destruction of sheep by the wars. Yet there seems to be another ground for that act. The government of that time having been assisted in the civil wars by *great numbers of the Wooll workmen* (who liked much better to rob and plunder for half a crown a day, than toil at a melancholy work for 6 d. a day) to *encourage and reward them, i say, and to weaken the Gentry*, they made this prohibition.” (8.)

Grosse Wollvorräthe liegen upon land; daher Fallen des Preisses; Ruin der farmers, graziers und der landlords, die gezwungen die farms selbst zu übernehmen . . . „in fine the farm must be sold, since the wooll has no price.“

Aber die Rente so gefallen und die Zahl der zum Verkauf ausgebotenen Ländereien so groß, daß keine Käufer. (16) Die „*cheapness der wooll*“ an allen dem Schuld. Andererseits: “the low price of wooll hath made so many apply to husbandry, that usually corn dos’ hardly bear any price wherewith to pay his (the farmers’) rent.” (18 l. c.)

5

### X Paupersünde Wirkung der Industrie.

“Where there is *most manufacture* there is either allwaeis or for the most part, *more poor*: the reasons are plain. It is true indeed that the first introducing a manufacture emploies many poor, but *they cease not to be so*: and *the continuance of it makes many*” (19 l. c.). (“their masters allow wages so mean, that they are only preserved from starving whilst they can work.” (2))

10

“Now then suppose wooll fall to 3 d. per pound . . . the *price* of all land in England must likewise fall; there being *not one acre which produceth not* wooll. (plowed lands at least from harvest to seed-time, and longer when they lie fallow.) Consequently the *taxes* (which now are *generally on land*, and ever *proportioned to rent*, the ancient manner of taxing by 10<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> being of late out of use, much to the advantage of the Usurer, but to the prejudice of the country gentleman.” (3) Man sieht hieraus, daß Wolle damals noch das Hauptproduct des Landes und daß die Steuer noch bedeutend auf den landlords, die sie später, durch indirecte Steuern, von sich abzuwälzen mußten.

15

20

Jetzt aber der bedeutendste Passus in diesem Buch: Wegen der Unverkäuflichkeit der superfluous wooll “the one (farmer) cannot pay his rent, nor the other (landlord) sustain the taxes. And is not this the chiefest, if not the sole reason of sinking our rents, throwing up farms, and the misery of the whole country . . . Now what is the greatest concern and interest of the ||1425| nation, to preserve the nobility, gentry, and those to whom the land of the country belongs, at least much greater than a few artificers, employed in working the superfluity of our wooll, or the Merchants who gain by the exportation of our manufacture, is manifest. 1) Because they are (the landholders) the masters and proprietors of *the foundation of all the wealth in this nation, all profit arising out of the ground, which is theirs (Physiocraten)* 2.) Because *they bear all the taxes and publick burthens; which in truth are onely born by those who buy and sell not; all sellers raising the price of their commodities*, or abating of their goodness, according to their taxes. (Locke, Vanderlint, Physiocrates. Nur daß Locke die Sache gleich füglich turns; weil alle taxes schließlich auf sie fallen, sollen sie dieselben auch *direkt* zahlen, statt indirect. Wie Leute dazu kommen zu *kaufen*, ohne zu *verkaufen*, also *Geld*, die verwandelte Form der Waare zu haben, ohne *Waare* auf den Markt zu werfen, wird natürlich nicht erklärt. Diese Theorie also zuerst von

25

30

35

40

- dem landed interest aufgestellt.) 3) Because they maintain great families, which conduce much to the *consumption* of our manufactures, many people relying upon them, and perhaps as many as upon cloth working. (Die Nothwendigkeit dieser Leute, als „*fruges consumere nati*“, Consumenten, um der
- 5 Industrie Sporn zu geben. *Physiokraten*. Später *Malthus und Consorten*.)
- 4) Because they must of *necessity* bear all magistracies and public imployments (how burthensome soever) (hört also auf mit der *Bureaucratie*) and are the *only hindrances of the confusion which would follow upon equality*.” (3)
- 10 { *Denunciation der Woolstaplers und Factories as a Public Nuisance*. Zur Bildungsgeschichte der verschiedenen Formen des Commerciellen Capitals. *Beiheft E*. [S. 153–154]. („*The case of our English Wool*“ etc 1685) (*Ditto ib*. *Reasons of the Decay of the Clothing-Trade at 1691*. [154–156.] )
- 15 { *Sir R. Temple* in: „*An Essay upon Taxes*“ etc Lond. 1693 führt p. 3, 4 compact zusammen das *vorcapitalistische Steuersystem* (its principles) auf. Für die landlords und mean people. Gegen usurers, traders and *freeholders*. [p. 5] „*A general Excise upon home commodities*“, sagt er, ist in truth dasselbe wie „*a land tax . . . since both are a duty upon the same commodities, which are the product of the land*.“ (11) (Selbe Idee wie bei Locke, der
- 20 Woolman etc) Daß die Taxes upon commodities die *Preisse* derselben nicht für die Consummenten erhöhn, sondern für die Producenten senken, wenn die „*necessity*“ der „*sellers*“ greater als die der „*buyers*“, was der Fall in England sei mit den Home Commodities. (Ditto bei *Quesnay*.) Dieß sei „*principal cause of the present fall of rents, and the price of commodities*.“
- 25 (12) (Alles *Beiheft E*) (*Gegen Excise* 12) Sehr gut die *Accise* vom politischen Standpunkt aus bekämpft. (14) } (Ganz denselben Gegensatz gegen *Holland* wie *Quesnay*)
- 30 { *Kampf der landlords und money lords*. Sieh die Schrift „*Remarks on the Proceedings of the Commissioners*“ etc (by *John Trenchard*) (anonym) *London 1696*. *Beiheft E*. Landbank gegen *Bank of England*. Gegensatz: Wie der *Zins* fällt (was das monied interest nicht will) steigt der *value of land*. Die monied men wollen solchen Zins etc, der sie enables, in a few years to appropriate land – “so that at this rate in some few years, the traders will invade the antient gentry, and take away their *place and station*.”
- 35 (3, 4) }  
 { *Grausamkeit des Capitals*  
 “Such a spirit of cruelty reigns here in England among the men of trade, that it is not to be met with in any other society of men, nor in any other country of the world.” (2) (*An Essay on Credit and the Bankrupt Act* etc *London. 1707*. Dieß bei Schuldner und Gläubiger anzuführen.) }  
 40 [1426] { (Sobald die Producte als *Waare* ausgetauscht werden, sind sie

per se Geld. Bei dem Uebergang in die *Metamorphose der Waare* auszuführen.

“The Course of Trade being thus turned, from exchanging of goods for goods, or *delivering* and *taking*, to *selling* and *paying*, all the bargains in the world are now stated upon the foot of a *Price in money*; and tho’ it be at any time an *exchange of goods for goods*, yet *even those goods are on either side rated at a price in money.*” (8)

(Ueber die *Nichtigkeit* der *Politik*, wo es sich um *Tauschwerth* handelt. *An Essay on Loans etc* Lond. 1710)

(*Nicholas Barbon*: „*A Discourse concerning coining the new money lighter, in answer to Mr. Lockes Considerations*“ etc Lond. 1696:

Aus der Vorrede Barbons’, wie aus „*Decus et Tutamen* etc“ (von einem partisan Lockes’) geht hervor, daß Dr. Barbon, Bankunternehmer, *Privatintresse* in dem „*raising of money*“ hatte.

*Gebrauchswerth die Grundlage des Werths.* “The value of all things arise from their *use* . . . things of no use are of no value.” (2) Der use kann aus physischen Bedürfnissen herrühren, oder aus geistigen, was hier meint, „*desires*“ . . . “There are two general uses . . . they are either useful to supply the *wants of the body*, . . . or the *wants of the mind* (such things that satisfy *desire* . . . desire implies want; it is the *appetite of the mind*, and as natural as hunger to the body.)” (l. c.) “the greatest number . . . have their value from supplying the wants of the mind.” (3)

“Desire and wants increase with Riches. And from thence it is, that the contented man is the only rich man, because he wants nothing.” (3) “If any things could have an *intrinsick value in themselves*, they would be cattel and corn.” (3) (nämlich „things that supply the wants of the body, and support life“) (l. c.) “*Rarity* and *Scarcity* are the chief reasons for the value of those things that are used for ornament, and not for any excellent quality in themselves. (5) depends only *on opinion.*” (4) (*Storch*)

*Gebrauchswerth und Tauschwerth.* “There is nothing that troubles this controversy more, than for want of *distinguishing* betwixt *value* and *vertue*. Value is only the Price of things: that can never be certain . . . *nothing can have an intrinsick value.* But things have an *intrinsick vertue*, which in all places have the same vertue; as the load stone to attract iron etc. But these things, though they may have great virtues, may be of small or no value or price, according to the place where they are plenty or scarce.” (6)

*Der Tauschwerth gleichgültig gegen den Gebrauchswerth der Dinge.*

“There is no difference or distinction in things of equal value; That is, one commodity is as good as another that’s of the same value. One hundred pounds worth of lead or iron, is of as great a value as one hundred pounds worth of silver and gold.” (7)

|1427| “gold and silver are *commodities* as well as lead or iron. (7)

In trade and commerce there is *no difference* in *commodities* when *their values are equal*. (11)

Nothing has a price or value in itself; the price or value of every thing arises  
 5 from the occasion or use for it; the plenty and scarcity, in respect to their  
 occasion, makes things of greater or less value. (10) Now if the value of all  
 things arise from their use; if plenty or scarcity makes things dear or cheap:  
 if silver be a commodity for several uses, and more plentiful in some places  
 than in others; then it must necessarily follow, that *silver can have no certain*  
 10 *or intrinsic value*; and if silver be of an uncertain value, then it can never  
 be the instrument of commerce and traffick: For, *that which is uncertain in*  
*its own value, can never be a certain measure of another value.*” (8)

*Rechengeld*. (17, 18 l. c.) (27) It is the *denomination* etc (30, 31)

*Circulationsmittel*. “It is the *currency* of the coin that all men regard more  
 15 than the *quantity* of silver in it.” (29)

Money does wear and grow lighter by often telling over. (29)

Seine Polemik gegen die *Balance of Trade*. (35, 36) (37) (38) (39) (40) (42)  
 (44) (45) (51) (52) (*Beiheft E*.)

{ *One sort of wares are as good as another, if the value be equal*. (53)  
 20 *Rechnungen*. Holland (54) (54, 55)

*Weltgeld, Bullion, Waare* (55) Nicht das *Balancing of Account* Schuld des  
 Versendens von Geld. (57) Spanier. (57) Der relative *Werth* des bullions in  
 verschiedenen Ländern Schuld seines being sent out. (59, 60))

{ *Decus et tutamen* etc *Lond. 1696*.

25 *Subsidiarmünze. Kupfermünze*. (6) (7) Nimmt übrigens von Barbon an,  
 daß Bullion nicht für Zahlungen, sondern als Kaufmittel ins Ausland gesandt  
 wird. (51))

{ “T is evident that *enclosures* have been in a great measure the occasion  
 of the increase of the Poor in their neighbouring parishes.” (10) (*Some*  
 30 *Thoughts concerning the Maintenance of the Poor* etc *London. 1700.*)

{ *Land als Basis des Reichthums*.

“*Land* paid (während der 11 Jahre des Kriegs seit 1689) 10 s. in the pound  
 per annum, principal and interest, under which latter name (land) *husbandry*,  
*manufacture* and *trade* are comprehended, as having their existence from,  
 35 and being no more than the *product* and *improvement* of land, which is the  
*principal stock*, and gives birth and maintenance to all of ‘em.” (2)

Ueber die Verbindlichkeit durch *Noth* (necessity) abgepreßter Contracte.  
 Gilt auch für den Contract zwischen Capitalist und Lohnarbeiter. (16) (Beide  
 Zitate aus: „*An Essay concerning the Necessity of Equal Taxes*“ etc *Lon-*  
 40 *don. 1702. Letztes Seite 4, Beiheft F.*) *The interest of the year 1699* amounted  
 to more than the whole charge of the *year 1688*. (9))

{ „*Stock Jobbing a Publick Nuisance*.“ (1) (*The Anatomy of the Stock*

*Exchange* ... unter George I) Stockjobbers „*Original Thieves and Pick Pockets.*“ (8) „a gang of rogues and cheats.“ (6)

„That Original of *Stock Jobbing, Josiah Child.*“ (13) (S. Börsenmanöver (13, 14, 15))

|1428| ( *Value.* „The value of a thing

Is just as much as it will bring.“

5

Oder wie *Nicholas Barbon* „the old maxim“ citirt: „*Valet quantum vendi potest.*“)

(*Sir Matthew Decker: One Single Tax*, nämlich upon *Houses* nach der Rente die sie zahlen. Sieh die Schrift *Beiheft F.* p. 6. Diese Schrift 1774 schon die 5<sup>th</sup> edition. Er war Member of Parl. Sieh Ditto *Mr. Horsley.* 1744. (*Beiheft F.* 6 Ditto l. c. die Schrift: „*An Essay on the Inequality of our Present Taxes*, particularly the *Land Tax*“ etc Lond. 1746). In der letzten Schrift: „The latter tax (*Excises*) *has well nigh starved our Poor.*“ (25) Denuncirt das Fallen der Excise upon the poor. (37) (“the manufacturers who work for their daily bread, ... are the chief consumers of customed as well as excised goods”) (37, 38) Sagt von den sämtlichen englischen Familien sollten 600 000 nichts zahlen. Die andren 900 000 2 sh. in the pound annual income (also *Einkommensteuer*), modificirt nach Anzahl der Kinder und der Einnahme. (38, 39))

10

15

20

(„*Some Thoughts on the Interest of Money in General, and particularly in the Publick Funds etc London 1750.*“ Dieß sehr bedeutende Schrift.

*Rente*: “The *Rent of land*, and the *price of the things* which that land produces, always do, and necessarily must rise and fall together.” (3) (Er meint, citirt nach *Locke*, daß dieß zusammenhängt mit der *cheapness of money* (wogegen die *plenty of silver*) und daher *dearness of provisions*, während dieselbe Ursache, die *money cheap* mache (its plenty) auch den Zins senke. (12))

25

“The *decrease of the interest of money* is one cause, or rather *measure*, of the *increase in the price of the necessaries of life.*” (6, 7.) ( *Locke* seine Hauptautorität)

30

*Fall von Profit (Zins) und Steigen der Rente hier* als zusammengehörige facts zuerst ausgesprochen, wenn auch das Phänomen curios nach Lockeschen Grundsätzen erklärt ist. Nimm folgenden Satz:

“*An Increase of the Rent, or annual value* (des Bodens) ... must proceed from a *Rise in the Price of the Produce of Land, and the common Provisions of Life*; but I do not mean here that the *fall of interest* is the immediate cause of the *increase of rents*, or of the *price of the necessaries of life*, but that there is such a connection between them that they will *accompany one another*; so that the *cause*, whatever that be, which produces the one, will necessarily draw the other after it.” (36) Constatirt den fall of rents seit

35

40

einigen Jahren; sei aber nicht allgemein. (57, 58 S. 16.) *Werth*. (*Dieß die vollständigste Auseinandersetzung*, seit Petty und Franklin der richtigen Werththeorie.) (*Beiheft F. 12, sqq.*) (p. 14 wo er mit ein paar Wörtchen das Supply und demand talk beseitigt.) (ditto p. 15 ++ ) Ob Gold oder Silber im  
5 Preiß fällt oder die Waare. (15 l. c.)

*Fallen der Rente. (Ahnung von der Differentialrente.)*

“The fall in the rents of particular farms” zum Theil daher, “many of them have been heretofore raised above a holding Rent, and now are sunk down again; and others have consisted of rich and unimprovable lands, and whilst  
10 *poor and barren lands* by manure and dressing, *have been made to yield a greater produce*, the richer lands have been at a stand; *and such improvements of one must have deprettiated the value and rent of the other*; for the value, and price of the lands and the provisions arising from them, all taken ||1429| together, will be no more than before, unless the mouths to  
15 consume them or the money to buy them, have increased in proportion to the increase in the produce.” (58, 59) “the persons would indeed *live better* and more plentifully on such increased produce, but the *value* and *price* of the present greater produce would be no more than of the former less produce; and the Rent . . . put together would be no more.” (58, 59)

20 *Preiß der nothwendigen Lebensmittel und Preiß der Arbeit*. “Whether the *charge to the Poor* would be *heightened by an advance in the price of provisions, is a very great question.*” (72) “As to labour, in husbandry or manufactures, it has been observed, that it is always dearest when provisions are cheapest, because people in low life, who work only for their daily bread,  
25 if they can get it by *three days work in a week*, will many of them make Holiday the other three, or *set their own price on their labour*. If a greater price of provisions should oblige them to work one day in a week, or one hour in a day more, or rather play one day, or one hour less than they now do, which would not very much hurt them; the pay of that day or hour would  
30 more than make amends for the advance in the prices of such things as they commonly live on; and those who employ them, might very well afford to  
+  
set the Industrious to work, and pay them better wages too, since their *profit* would be augmented in a *proportion much greater.*” (73)

35 *Vertheuerung der Waarenpreise durch die Theuerkeit der Arbeit untersucht.*

“I know’t is frequently a subject of complaint that *labour is dear* in *England*, and from thence that the goods of the growth or manufacture of this country, come dear to a foreign or domestic market; but I think that the dearness of them arises rather from the *multiplicity of Brokers*, who *inter-*  
40 *vene between the first producer and the last consumer*, and the *great Profit* which is made by those intermediate dealers. *The very smallest of abate-*

*ments made in the gains of the manufacturer, that is the Employer, the Factor, Shopkeeper, or Merchant, would make a vast advance in the wages of the Labourer and first workman. I doubt therefore that the true reason why merchants of some foreign countries do undersell ours, is because our goods run too long a Circuit before they come to the consumer, and the several agents through whose hands they go, eat up a great share of those gains which should belong to the first producer and manufacturer; and neither the Factor nor Dealer is content with so small a profit as in other countries; and not because the goods, when they come out of first hands, are dearer than in other places.”* (73, 74) *Alle Steuern müssen aufs Land fallen.* Citirt dabei einen contemporary writer und Locke. (S. 18 Beiheft F.)

Excise erhöht die Preise etc für den consumer, senkt sie dabei oft für den producer. (l. c.) (S. 19 l. c. ×)

*Labour is distant Wealth.* (26) (*National Thoughts*, also with an Appendix showing the Damages arising from a *Bounty of Corn. By a Landowner.* London. 1752 oder 1753.)

*Bounties on Exportation of Corn* etc und gegen *Import Duty* (die oben citirten *National Thoughts* S. 19, *Beiheft F.*) ||1430| („*Reasons for the late Increase of the Poor Rates: or a comparative view of the price of labour and provisions*“ etc London 1777.

1) *Change in the relative situation der classes.* „labourer depressed almost to the earth.“ [p. 5] (p. 21. *Beiheft F.*)

*Rents* Der *landowner*, bei dem steigenden Preiß der provisions, doppelt gewonnen: *Betrag der Rente* gestiegen, „*advanced rent*“ deßwegen der value of land gestiegen, zweitens wegen des *Falls des Zinses*. (l. c.)

Gründe, die dem *farmer helfen* die Preise der provisions zu steigern. (l. c.)

“the landlord and tenant . . . have both gone hand in hand in keeping the labourer down; from a mistaken notion that they could not raise his wages, but at the expence of their respective emoluments.” (11. *Reasons* etc)

*Berechnung der Lebensmittel jetzt und 40 Jahre früher.* (Heft F. S. 22) zeigt noch, wie der Arbeitslohn lange nicht im Verhältniß stieg, wie 3) der Preiß der Lebensmittel. “the disadvantage which the labourer sustains, is *slipt into the profits which the landholder has acquired.*” (19. *Reasons* etc) (ditto S. 23. in der Schrift p. 20–22)

Ueber den *Blödsinn von den luxuries der poor.* (23 S. *Beiheft F.*) (*Weizenbrot, Thee*)

*Ansichten der Eigenthümer und Capitalisten.* “There is a capital error, in the very idea that men of fortune often entertain of the poor. They are apt to consider them as a tax, and a burden of their property, when, in fact, *their property is of no value without them.*” (23)

□ Plan für die Wahl der Reichstags 1848/49

1) Prinzip der Wahl ist die allgemeine, freie, gleiche und geheim Wahl.  
2) Wahlkreis ist die Wahlbezirk für die Wahl.  
3) Wahlberechtigte sind die Wahlberechtigten im Wahlkreis.  
4) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
5) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.

1) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
2) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.  
3) Wahlverfahren ist die Wahlverfahren für die Wahl.





*Gesetze zur Regulation des Arbeitslohn Elis. James I.*

*Pauperism, farmers, manufacturers.* Sehr bedeutende Stelle. (S. 23, 241. c.)

*Werth des Landes.* "Land itself ... must be considered of no value. (the labourer); and what value which it acquires by *his means*, must be allowed to rise, and fall, in proportion to *his strength and industry.*" (29 *Reasons* etc)

*Wie der poor labourer früher und jetzt behandelt* (p. 24 l. c.) (25 l. c.) (*expropriated*) (by farmer und landlord)

*Capitalist und Arbeiter.* "The farmer now absurdly asserts, that *he* keeps the poor. *They are indeed kept in misery.*" (31) *Ueber die blödsinnigen Erklärungen der misery und moralischen Mittel ihrer Abhilfe.* (S. 25)

*Früherer und jetziger Lohn.* (25, 26) *Sehr vorzügliche Schrift!*

(*Storch. Cours d'Economie Politique. t. I.*

*Erde Maschine.* (t. I 168) (Maschinerie von different powers)

«la *fertilité* du sol se manifeste tantôt par l'*abondance* des produits, et tantôt par leur *variété.*» (169)

*Nachtheile der Theilung der Arbeit.* Bei der getheilten Arbeit der Arbeiter nur noch *accessoire.* (p. 204)

*Trennung der Arbeiter* in der *Agricultur.* (209)

*Transport.* Schlittenfahrt in Rußland. (227) |

|1431| *Entrepreneur und Arbeiter.*

«Dans les petites entreprises ... l'*entrepreneur* est souvent son *propre ouvrier.*» (242)

*Quellen der Revenu* zugleich die *Ursachen der Production.* (259) (p. 8) (Beiheft G)

*Rente* als allgemeiner Ausdruck für Mehrwerth („*revenu indépendant du travail.*“) (260)

*Richesses durables des fonds de consommation* können als *Capital* dienen. (273)

*Capital Fixe* bleibt in den Händen „*du travailleur industriel*“ et ne „*change point de forme*“, während das *circulirende Capital se transforme le plus souvent en nouveaux produits.* (295) Bei dem *Fischer* das *circulirende Capital* nothing, das *fixe* ziemlich bedeutend. (296)

*Revenu* (331)

*Profits of Stock* bei *Smith.* Confounds *Rente des Capitals* und profit de l'*entrepreneur.* (334 Note) „*Smith — confond le profit de l'entrepreneur et la rente du capital dans un seul revenu* qu'il appelle *profits of stock.*“ (334 Note)

*t. II; Wages of superintendence.*

«Lorsqu'il s'agit de le séparer (le  *salaire de l'entrepreneur*) de ce profit, on ne peut l'évaluer que d'après le salaire que l'*entrepreneur* aurait dû payer à un  *ouvrier*, s'il en avait loué pour faire la besogne.» (1)

*Capital fixe und capital circulant. (Beiheft G S. 55, 56) Unterschied in der Circulationszeit. (l. c. S. 56, 57)*

„l'ouvrier ... prête son industrie.“ (36) Aber bemerkt der schlaue Storch, er „riskirt“ nichts ausser „de perdre ... son salaire ... l'ouvrier ne transmet rien de *matériel*“. (37)

Bei dem Storch zeigt sich die doppelte Confusion: 1) wenn der *prix nécessaire* in bloße „Revenues“ aufgelöst wird, statt in constantes Capital + Revenüe. 2) Wenn der *prix nécessaire* der Waaren durch die Preise von Salaire etc und dieße *ihrerseits* wieder durch die *Preise der Waaren* bestimmt werden. Mit Bezug auf das erste:

1) « le *capital circulant* (warum nicht auch fixe?) employé en matériaux, matières premières et ouvrage fait, se compose lui-même des *marchandises* dont le *prix nécessaire est formé des mêmes éléments*; de sorte qu'en considérant la totalité des marchandises dans un pays, il y auroit double emploi de ranger cette portion du capital circulant parmi les éléments du *prix nécessaire*. » (140)

2) « Il est vrai que le *salaire* de l'ouvrier, de même que cette partie du profit de l'entrepreneur qui consiste en *salaires*, si on les considère comme une portion de subsistances, se *composent également de marchandises* achetées au prix courant, et qui comprennent de même *salaires, rentes de capitaux, rentes foncières et profits d'entrepreneurs* ... cette observation ne sert qu'à prouver qu'il est *impossible de résoudre le prix nécessaire dans ses éléments les plus simples*. » (140[-141] Note)

Young – *Evaluation du produit brut per acre*. S. 59. Heft G Rente (average) ditto (S. 60)

*Geld (als Borg und Zahlungsmittel): t. III.* « Si ces mêmes pièces de monnaie peuvent ainsi servir d'instrument à différens prêts pour trois fois ... trente fois ... leur valeur, elles peuvent pareillement servir autant de fois successivement d'instrument de remboursement. » (161)

Unter A. Smith Theilung der Arbeit (t. VI Note II.) (*Beiheft G*, S. 114) |  
[1433] *Waarenaustausch und Theilung der Arbeit within the society*.

« Pour faire naître les échanges, il ne suffit pas qu'il y ait des choses échangeables; il faut ... de la *variété* dans les choses. » (75) (t. I. Storch) « la division du travail ... plutôt *la cause* que *l'effet* des échanges, du moins dans ses commencemens. » (l. c. 82 Note)

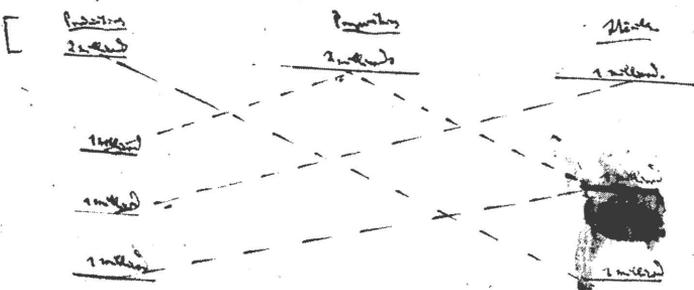
*Preiß der Waaren.* Preiß ist erst der Geldausdruck des Werths. Daß der Tauschwerth einer Waare in dem Gebrauchswerth einer andren sich darstellt, macht leztre nicht zum *Preiß* der erstren. Man schmuggelt hier der Geldcirculation entnommene Categorie in den einfachen Waaren troc aus. So z. B. Storch:

Wenn z. B. 4lbs Thee ausgetauscht werden gegen 1 archine de drap, « il

Handwritten header text, possibly a name or title.

Main body of handwritten text, starting with 'Handwritten text about...' and containing several lines of notes.

Handwritten text block, possibly a list or a specific section of notes.



Handwritten text block, possibly a label for the diagram.

Handwritten text block, possibly a label for the diagram.

Handwritten text block, possibly a label for the diagram.

Handwritten text block, possibly a section header.

- 1. Handwritten list item 1
- 2. Handwritten list item 2
- 3. Handwritten list item 3
- 4. Handwritten list item 4
- 5. Handwritten list item 5



est clair que la quantité de drap fait le *prix* du thé, comme la quantité de thé fait le *prix* du drap. » (I, 87) « Ce sont des *quantités corrélatives* qui constituent le *prix* des marchandises. » (l. c.)

	Productives	Propriétaires	Stériles.
5	2 milliards	2 milliards	1 milliard
	1 milliard		1 milliard
	1 milliard		1 milliard
	1 milliard		1 milliard
	Dépenses annuelles 2 milliards		
10	Total 5 mill.		Total 2 milliards

Dieß die einfachste Form des *Tableau Économique*.

1) *Geldcirculation*. (vorausgesetzt es werde nur jährlich gezahlt.) Die Geldcirculation geht aus von der spending class, den Propriétaires, die keine Waare zu verkaufen haben, kaufen, ohne zu verkaufen.

15 Sie kaufen für 1 milliard von den Productiven, die ihnen die milliard Geld für Zahlung der Rente zurückschicken. (Damit zugleich über  $\frac{1}{5}$  des agricultural produce verfügt.) Sie kaufen für 1 Milliard von den Stériles, denen also 1 Milliard Geld zufließt. (Damit über  $\frac{1}{2}$  des Manufacturproducts verfügt.) Die Stériles kaufen mit der 1 milliard Lebensmittel von den Productiven, denen damit wieder 1 Milliard in Geld zurückfließt (Damit über ein  
20 zweites  $\frac{1}{5}$  des agricultural produce verfügt.) Die Productives kaufen mit derselben Milliard Geld für 1 Milliard Manufacturproducte, womit sie die Hälfte ihrer avances ersetzen. (Damit über die zweite  $\frac{1}{2}$  des Manufacturing produce verfügt.) Die stériles kaufen ||1434| mit derselben Milliard Geld  
25 Rohstoffe. (Damit über 1 andres  $\frac{1}{5}$  des Agriculturproducts verfügt.) Die Milliarde in Geld so zurückgeströmt zu den Productives.

Es bleiben so  $\frac{2}{5}$  für agricultural Produce.  $\frac{1}{5}$  in natura verzehrt, aber das zweite  $\frac{1}{5}$ , worin accumulirt? Dieß später anzusehn. 2) Selbst von *Quesnay's* Standpunkt aus, wonach in der That die ganze Klasse der Stériles nur Lohnarbeiter sind, sieht man aus dem *Tableau* schon die Falschheit der Voraussetzungen.

Bei den Productives sind die *avances primitives* (capital fixe) vorausgesetzt, als  $5 \times$  der Betrag der avances annuelles. Bei den Stériles wird dieses Item gar nicht erwähnt, was es natürlich nicht daran verhindert zu existiren.

35 Ferner falsch, daß die Reproduction = 5 milliards. Sie ist nach dem Tableau selbst = 7 milliards; 5 auf Seiten der Productives und 2 auf Seiten der stériles.

40 Das Product der Stériles = 2 Milliards. Dieß Product zusammengesetzt aus 1 Milliard Rohstoffen (die also theils in das Product eingehn, theils den

Dechet der in den Werth des Products eingegangnen Maschinerie ersetzen) und 1 Mill. Lebensmittel, die in ihrer Bearbeitung verzehrt worden sind.

Dieses ganze Product verkaufen sie an Propriétaires und Stériles, um *erstens* den Avance (in Rohstoffen) zu ersetzen; *zweitens* Agriculturlebensmittel zu erhalten. Es bleibt also kein *Deut der Manufacturproducte* für ihren eignen Consum, und noch weniger Zins oder Profit. Dieß sieht zwar Baudeau (oder Trosne) ein. Und erklärt die Sache, daß die Stériles ihr Product *über* seinem Werth verkaufen; also was sie zu 2 mill. verkaufen = 2 milliards – x ist. Der Profit und sogar *ihr* Consum an nothwendigen Lebensmitteln in Manufacturwaaren wird also nur durch *Erhöhung des Preisses der Waaren über ihren Werth* erklärt. Und hier fallen die Physiocraten also nothwendig in das Mercantilsystem zurück, den *profit upon alienation*. Daher so sehr nöthig die freie Concurrenz unter den manufacturers, damit sie die productives und agriculturists nicht zu sehr übers Ohr hauen. Andererseits diese freie Concurrenz nöthig, damit das agricultural produce zu „*bon prix*“ verkauft wird, d. h. durch Verkauf ins Ausland *über* seinen native price steigt, da ein Land vorausgesetzt which exports wheat etc.

Tout achat est vente, et toute vente est achat. (170 *Quesnay. Dialogues sur le Commerce et sur les Travaux des Artisans* etc éd. Daire!) Acheter c'est vendre, et vendre c'est acheter. (392. *Quesnay* bei *Dupont de Nemours. Origine* etc.) Le *prix précède toujours les achats et les ventes*. Si la concurrence des vendeurs et d'acheteurs n'y apporte pas de changement, il existe tel qu'il est par d'autres causes *indépendantes* du commerce. (148)

Il est toujours à présumer qu'il (l'échange) est profitable à tous deux (contractants); car de part et d'autre ils se procurent la jouissance des richesses qu'ils ne peuvent obtenir que par l'échange. Mais toujours n'y a-t-il qu'échange de richesses *d'une valeur* pour d'autres richesses de *valeur égale*, et par conséquent *point d'augmentation réelle de richesses*. (sollte heissen: point d'augmentation réelle de valeur.) (197. l. c.)

*Avances und Capital* ausdrücklich als identisch. «*L'Augmentation des capitaux est donc le principal moyen d'accroître le travail et le plus grand intérêt de la société.*» etc (l. c. *Quesnay* bei *Dupont de Nemours* l. c. 391.)

[1435] ( "An Essay on Trade and Commerce: containing Observations on Taxes, as they are supposed to affect the price of labour in our manufactories" etc. London. 1770. (Von demselben Verfasser das Wesentliche dieser Schrift schon in: „*Consideration on Taxes*“ etc Lond. 1765.) Dieser Bursche ist Gift und Galle gegen die Manufacturarbeiter, die auf denselben „*happy state*“ zurückgeführt werden sollen, auf dem sich die *agricultural labourers* schon damals befanden. Seine Schrift sehr wichtig. Theils sieht man daraus, wie *kurz vor Einführung der grossen Industrie* – noch Disciplin mangelte in der Manufactur; wie die Zufuhr der Hände noch keineswegs der Nach-

frage entsprach; wie der Arbeiter noch weit entfernt war seine ganze Zeit als dem Capital gehörig zu betrachten. (Damals natürlich noch viel Brutalität unter den Arbeitern; aber nicht mehr als unter their natural superiors.) Um diesen Mißständen abzuhelpfen, empfiehlt der Verfasser *hohe Steuern* auf necessities of life, die ganz wie Mißerndte, die Arbeiter zwingen zum Arbeiten; general *naturalisation*, um die Concurrenz unter ihnen zu vermehren; auch Fälschung der Münze (*raising of money*) u. s. w. Ausser der Maschinerie, kam in der That alles was dieser brave Mann verlangte, kurz nachher: high price of provisions, immense taxation, depreciation of currency, lauter Umstände die auf Senken des Niveaus des Arbeitslohns hinarbeiteten und im Jahr 1815 glücklich neben den „pauper“, der die „bold peasantry of England“ repräsentirte, die Fabrikverlumpung stellten. Wichtig zunächst folgende Stellen, theils für die *Arbeitszeit*, die die Manufactur-arbeiter damals wirklich arbeiteten, theils das Streben des *Capitals*, sie zur Arbeit zu zwingen to the full extent of their powers (auch die *industrious habits*, die *constancy of labour* ihnen beizubringen):

*Erstens gehört die ganze Arbeitszeit der Arbeiter dem „commercial state“, unter welcher Form hier, das common interest des industrial capital zu verstehn: “An Hour’s labour lost in a day is a prodigious injury to a commercial state.”* (47) X

*Zwang zur Arbeit: “Any method . . . that will enforce labour and industry, will have the same effect as increasing the number of hands, and will convert what would otherwise be a burthen, into the riches and strength of the state.”* (18) (Unter diese Method gehört *high price of provisions*, wozu Steuern auf Lebensmittel etc wirken.)

*“taxes tend to lower the price of labour.”* (14)

*Preiß der Arbeit und Quantum der Arbeit. (Länge des Arbeitstags.)*

*“To labour less and not cheaper has been the consequence of a low price of provisions.”* (14)

*“Men will not labour, while they have the means of idleness in their power; but, as soon as these means are exhausted, necessity again rouzes them to their work; and from this cause, no state has ever yet made any considerable figure in commerce, where the necessities of life could be obtained by little labour.”* (26)

Irgend ein „method“ must daher “be found out, to create a general industry; that the moderate labour of 6 days in the week may be so enforced as, in time, to grow habitual, as in the case with the Dutch; for this would be equal to an increase of manufacturing people, near one third, and produce many millions, per annum, more in commodities . . . of such vast consequence is sobriety, industry, and constant labour, to a commercial state. ([28–]29) When, from a high price of necessities, persons are obliged to labour 6 days

*in the week*, they keep themselves sober, and the work of such men is always best performed etc. (30) Sir William Temple observes, that, of such force is the prevalency of habit, that the change from a constant labour to constant ease, is as difficult and disagreeable, as from constant ease to constant labour. (30[–31]) |

[1436] If the making every seventh day an holiday is supposed to be a divine institution, as it implies *the appropriating the other six days to labour*, surely it will not be thought cruel to *enforce* it.” (41)

“If our poor will . . . live *luxuriously*, and *work only four days in a week*, their labour must of course be dear. (44 etc)

I hope I have said enough to make it appear that *the moderate labour of 6 days in a week is no slavery*.” [p. 55] Gegen Postlethwayt (der Verfasser des „*Universal Dictionary of Trade and Commerce*“.) Postlethwayt hatte in einer Schrift „*Great Britain’s Commercial Interest explained and improved*“, 2<sup>nd</sup> edit. Lond. 1759 gesagt: “High taxes must raise the price of necessaries, an high price of necessaries must raise the price of labour, and an high price of labour must enhance the value of commodities: so that the state, in which labour is cheapest, will always be able to undersell other states, and gain their trade.” [p. 12–13.] Dagegen unser Saukerl in seiner ersten Schrift, deren Titel ihren ganzen Inhalt anzeigt: “*Considerations on Taxes as they are supposed to affect the Price of Labour in our Manufacturies: also, some Reflections on the General Behaviour and Disposition of the Manufacturing Populace of this Kingdom; shewing by Arguments drawn from experience, that nothing but Necessity will enforce Labour*; (Daher der Arbeitslohn immer so zu halten, daß die Necessity jeden andren Tag, heute wie gestern, da ist und vorantreibt und der Arbeiter nie aus dieser „Necessity“ heraus kommt) *and that no State ever did, or ever can make any considerable figure in trade, where the necessaries of life are at a low price. London 1765.*” Postlethwayt antwortete dem Kerl in einer spätern Ausgabe seines *Universal Dictionary*. (Wir citiren nachher die Stelle und er inveighs against him in this book.) “Our labouring people who are employed in *husbandry* do this, and, to all appearance, they are the happiest of all our labouring poor: (Dieser Bursche giebt später in dieser Schrift selbst zu, daß diese „happy“ fellows schon beim physischen Minimum angelangt und daß sie *wenigstens* keine fernere Erhöhung der Steuern auf necessaries ohne Erhöhung des Arbeitslohns ertragen könnten) but the *Dutch do this in manufactories*, and appear to be a very happy people. The *French* do so, when *holidays* do not intervene.” (55)

Die *working class* muß das *Gefühl der Abhängigkeit* von *their superiors* haben:

“But, our manufacturing people have adopted a notion, that as Englishmen

they enjoy a birthright *privilege of being more free and independant than in any country in Europe*. Now, this idea, as far as it may affect the bravery of our troops, may be of some use; but *the less the manufacturing poor have of it, certainly the better for themselves and the state. The labouring people should never think themselves independant of their superiors.* (56) It is extremely dangerous to encourage mobs in a commercial state like ours, where, perhaps seven parts out of eight of the whole, are people with little or no property. (57) It is the *quantity of labour*, and not the *price of it*, that is determined by the *price of provisions and other necessaries*: reduce the price of necessaries very low, and of course you reduce the quantity of labour in proportion. (48) That mankind, in general, are naturally inclined to ease and indolence, ||1437| we fatally experience to be true, from the conduct of our manufacturing populace (Pöbel), who do not labour, upon an average, above 4 days in a week, unless provisions happen to be very dear.” (15)

*master-manufacturers* know, that there are various ways of rising and falling the *price of labour*, besides that of *altering its nominal value*. (61)

“the cure will not be perfect, till *our manufacturing poor* are contented to labour 6 days for the same sum which they now earn in four days. (69) this’ necessary to bring us upon a par with France. ([69–]70)

*A day’s labour is vague; it may be long or short.*” (73)

“In this kingdom . . . the manufacturer, who labours 4 days, has a surplus of money to live idle with the rest of the week. Now, say wheat should rise to 7 sh. a bushel (von 5), the only evil the manufacturer has to complain of, is, that he is obliged to work a day and a half, or two days, more in a week, and be frugal and sober, like the Dutch manufacturer, or the English husbandman.” (97. l. c.)

*Wenn workhouses* wirken sollen, so müssen sie *houses of terror* werden:

“If a *workhouse scheme* is to answer any good purpose, in regard . . . to extirpating idleness, debauchery and excess, promoting a spirit of industry, *lowering the price of labour in our manufacturies* . . . such house must be made an *house of terror*, and not an *asylum for the poor*.” (242[–]243) Ein solches „Workhouse“ nennt er ein „*Ideal Workhouse*“ und drin schlägt er vor, daß

“he (the poor) shall labour 14 hours in a day, allowing proper time for his meals, in such manner that there shall remain *12 hours of neat labour*.” (260)

Wenn man sieht auf der einen Seite, daß er (sieh gleich *Postlethwayt*) beweist, daß 6 Tage Arbeit in der Woche für manufacturing workingmen keine „*Sklaverei*“ sind und es als etwas ausserordentliches anführt, daß in

Holland die poor in den manufactories 6 Tage arbeiten; Wenn er andererseits in seinem „*House of Horror*“, seinem „*Ideal Workhouse*“ 12 Arbeitsstunden vorschlägt, wenn man damit vergleicht, daß (1833?) die Beschränkung auf 12 Arbeitsstunden in Fabriken für Kinder, Weiber und junge Personen als ein furchtbares Attentat von Ure und seinen Brodgebern bekämpft wurde und daß die französischen Arbeiter die Reduction der Arbeitszeit auf 12 Stunden als die *einzig* Errungenschaft der Februarrevolution betrachten (siehe *Report of the Insp. of Fact.*), so wird die von der capitalistischen Productionsweise erzwungene Verlängerung der Arbeitszeit (Arbeitstags) handgreiflich.

X “There is a very great consumption of luxuries among the labouring poor of this kingdom; particularly among the *manufacturing populace*, by which they also consume their time, the most fatal of all their consumptions.” (153)

Wenn die Arbeiter mehr arbeiten, sollen sie nicht mehr verdienen, denn die necessity muß immer der Stachel ihrer Arbeit bleiben; sie sollen *arm* bleiben, aber erzeugen den *wealth* des „commercial state“, i. e. Paraphrase für ihre Bourgeoisie. “Temperate living and *constant employment* is the direct road, for the *poor*, to ||1438| *rational happiness*; and to *riches* and strength for the state.” (54)

Was er unter „*rational happiness*“ der *Poor* versteht, daraus zu sehn, daß er die agricultural „*labourers*“ als die „*happiest*“ darstellte. An einer anderen Stelle seiner Schrift erzählt er selbst:

“husbandmen . . . but just live decent when provisions are *at the cheapest rates* . . . their powers are always upon the stretch, they *cannot live cheaper than they do nor – work harder* . . . But, this is far from being the case with the manufacturer.” (96) Dieß also ist die „*rational happiness*“ der *poor*.

Gegen ihn die Stelle von *Postlethwayt* ((bei dem normalen Arbeitstag anzuführen) siehe p. 50–52 Beiheft G.)

#### *Ursprüngliche Accumulation*

Der Bursche sehr gut anzuführen bei der *Enforcing of Labour* und der *Herbeiführung mit Hilfe der Staatsgewalt u. s. w.* von solchen Zuständen, die die Accumulation des Capitals befördern, die Arbeiterklasse verwandeln in bloßes Instrument für die Verwerthung und möglichst rasche und massenhafte Vermehrung des Capitals.

*Erst die gewaltsame Gesetzgebung seit Statut von Edward III.*, die den *Arbeitstag* festsetzt (zugleich die *Löhne* niederzuhalten sucht), aber grad im Gegensatz zu den *factory acts von now a days*. Die erstre Gesetzgebung entspricht der Bildungsperiode der capitalistischen Production, deren Bedingungen erst nach und nach heranreifen; die letztre der *Herrschaft der*

*capitalistischen Produktionsweise*, die alle ihr im Weg stehenden Hindernisse beseitigte und die Umstände geschaffen, unter denen die „natural laws“ frei wirken. Durch die erstre Gesetzgebung, der *Arbeitstag* bestimmt, um die Arbeiter durch einen ausserhalb des Zwangs der ökonomischen Gesetze  
 5 liegenden Zwang zur täglichen Leistung eines gewissen Arbeitsquantums zu zwingen; es sind Gesetze gegen die angebliche „indolence and ease“ der *working classes*. Dagegen die zweite Gesetzgebung Gesetze gegen die *Ueberarbeit*, Eingriffe in das „natürliche Spiel“ der ökonomischen Gesetze. Der Gegensatz dieser Gesetze zeigt die Art und Weise, wie die *capitalistische*  
 10 *Production Arbeit* erzwingt – die einen Gesetze *zwingen* zur Arbeit, die anderen erzwingen *Schranken* des Arbeitstags.

Der Bursche beginnt mit:

“In the reign of *Edward VI* indeed the English seem to have set, in good earnest, about *encouraging* manufactures and *employing the poor*. This we  
 15 learn from a remarkable statute which runs thus:

“That all vagrants shall be *branded*, and be the *slaves* of those who apprehend them, for two years; to be fed with bread and water (später die normale Speise der *agricultural labourers*), with an iron collar or ring fastened on their  
 20 necks, arms, or legs; and upon running away, to be farther branded, and be condemned to slavery for life; and upon running away again, to be hanged.”  
 (*Stat. I Edw. VI c. 3.*)” [p. 5–6.]

*Vertheuerung der Provisions* ist ein Umstand, der die *labouring poor* (ohne Zwangsgesetze) dazu bringt „that they cannot live cheaper ... nor work harder“ und daher zur „*rational happiness*“ der *proud peasantry of England*  
 25 gelangen. [p. 14–15.]

Im Fall theurer Preise der Provisions:

“a general industry is immediately created; workmen crowd about the houses of master-manufacturers, *begging* for work, *almost at any rate*; and they work 5 or 6 days in the week instead 3 or 4. Labour being a kind of  
 30 commodity, the quantity then offered tends to the lowering its price.” ([15–]16) (Diese quantity offered hängt keineswegs bloß von der Masse der Arbeiter ab; sondern von der *Masse der Arbeit*, which is offered, und diese Masse ist bestimmt ||1438a| wenn die Länge gegeben ist, durch die Länge des Arbeitstags, wenn die Länge des Arbeitstags gegeben ist, durch die  
 35 Anzahl der Arbeiter.) Unser Freund bemerkt daher ganz richtig:

“Any method that will *enforce labour* and industry, will have the same effect as *increasing the number of hands*.” (18) *Vertheuerung der Provisions* nun kann erstens natürlich erfolgen durch *Vermehrung der Population* relativ  
 40 *to the territory*.

“A multitude of people being drawn together in a small territory will raise the *price of provisions*; but, at the same time, if the police be good, it *must*

*keep down the price of labour, make men industrious, and incline them to exert their best abilities in the improvement of manufactures.*” (19)

*Vermehrung der Bevölkerung durch Heranziehen von fremden Arbeitern, so Vermehrung der Concurrrenz unter den Arbeitern:*

“But the most expeditious way of increasing the number of people, *keeping down the price of labour, enforcing industry, and improving our manufactures, is a general naturalization.*” (20) (Das Einströmen der Irländer in die Industriedistricte etc seit der Maschinenzeit erfüllte alles, was dieser Saukerl von „a general naturalization“ erwartete. In der That merkwürdig, wie alle frommen Wünsche, die dieser hündische Sykophant der industriellen und commerciellen Bourgeoisie ableiert – Steigen der Preise der Agriculture-producte, Wachsen der Staatsschuld, Einführung der Steuern auf necessaries, Heranziehen fremder Arbeiter, Depreciation des Geldes, workhouses als houses of terror, künstliche Production einer beständigen „redundancy of labour“ – seit der Epoche der grossen Industrie in England sich verwirklichten.)

Es ist höchst charakteristisch, daß diesem Burschen, unter allen Mitteln „to enforce labour and industry“ nie *beßrer pay* oder *Steigen des Arbeitslohns* einfällt. Umgekehrt. Man sieht aus seiner Schrift, daß gerade den Abend vor Einführung der Maschinenindustrie die demand for labour in England rascher wuchs als der Supply, und daß die Manufacturbourgeois, neidisch und scheel über die „rational happiness“, wozu die agricultural labourers bereits reducirt waren, sich mit Händen und Füßen gegen die steigende Rate des Arbeitslohn sträubten. Die *Einführung der Maschinerie* fällt gerade in die Epoche, wo die Wortführer der Bourgeoisie sich den Kopf zerbrachen, wie es anzufangen, um bei Uebergewicht der Nachfrage nach Arbeit über ihren supply, den supply zu vermehren, ohne den Arbeitslohn zu erhöh'n. Die *Maschinerie* trat wirklich in einem Moment ein, wo darüber nachgesonnen wurde, wie der *Arbeitslohn* zu erniedrigen.

Den *Fact*, daß damals die Nachfrage nach Arbeit rascher gestiegen als ihre Zufuhr, sieht man aus folgenden Sätzen: (Schon Vanderlint, später Forster, etc machen darauf aufmerksam, daß die Bourgeois sich sträuben, grössere Arbeitsmasse durch höhern Lohn sich zu verschaffen.)

“Another cause of idleness, in this kingdom, is the *want of a sufficient number of labouring hands.* (27)

Whenever, *from an extraordinary demand for manufactures, labour grows scarce, the labourers feel their own consequence, (was nicht sein soll), and will make it feel their masters likewise: it is amazing; but so depraved are the dispositions of these people, that, in such cases, a set of workmen have combined to distress their employer, by idling a whole day together.*” (27, 28) (Vergleich über dieß „amazing“ ||1438b| fact und diese unerhörte „deprava-

tion“ Vanderlint und Forster.) “These things never happen when wheat and other necessaries are dear; labour is then so *plentiful*, and becomes too necessary to admit of *such unnatural combinations*.” (28)

5 Irgend eine „method“ muß daher „be found to create a general industry“.  
([28–]29)

Ausser dem *natürlichen* rise im price of necessaries und a general naturalisation, Mittel die *Taxes upon Necessaries*.

10 “Indolence and ease are luxuries of the poor, which should not often be indulged, lest they grow into habit; for then they become fatal. Now *all the taxes on the necessaries* of the poor appear to be the more useful, as they operate to prevent this fatal indulgence, and therefore should be the last taxes to be abolished.” (45)

15 “Half the taxes which the lower sort of people in England pay, are for superfluities, or the means of a low debauch, and not for the necessaries. When it is considered what luxuries the manufacturing populace consume, such as brandy, gin, tea, sugar, foreign fruit, strong beer, printed linens, snuff, tobacco etc it is *amazing* any one should be so weak as to conceive that *taxes raise the price of labour*; or that it should be necessary to raise the price of labour because of our taxes, in order to enable the poor to live comfortably, 20 knowing they consume *such heaps* of superfluities. (46)

25 *Taxes* are so far from injuring our foreign trade, by rendering our manufactures dear in foreign markets, . . . that I am persuaded we should have no manufactures to export, if all taxes were entirely abolished; and if from other concurrent causes, our manufacturing poor could live at half the expence they have done for 20 years past.” (47)

30 “In the great city of Amsterdam, not above 4 malefactors were capitally convicted in a year, and a beggar is hardly to be seen in the streets; *happy consequences these of high taxes, dearness of provisions, and a good police* . . . The great *De Witt*, in his maxims of Holland, says that ‘high taxes promote invention, industry and frugality’.” (49)

Der Hauptgrund warum England in verschiednen Ländern von den Franzosen „undersold“ ist „the high price of labour“. (67)

35 Der Zustand von „rational happiness“ wozu er d. working Engländer hinbringen will, ist in Folgendem beschrieben, wobei er nur noch die *Fäl-schung* begeht, daß die französischen Arbeiter von denen er spricht, *agricultural labourers* waren, die sich je nach seinem eignen Zustand auch in England schon in demselben Zustand von „rational happiness“ damals befanden. (Die Disproportion zwischen dem Lohn der manufacturing and agricultural labourers damals durch die laws of settlement enforced.) 40

“this necessary to bring us upon a par with France.” “An author, who stiles

himself a *Northampton manufacturer* says that ‘labour is  $\frac{1}{3}$  cheaper in France than in England; for their poor work hard, and fare hard, as to their food and cloathing: their chief diet is bread, fruit, herbs, roots, ||1439| and dried fish; for they very seldom eat flesh; and when wheat is dear, they eat very little bread’. To which may be added, that their drink is either water or other small liquors, so that they spend very little money etc.” (70) “*These things are very difficult to be brought about; but they are not impracticable, since they have been effected both in France and Holland.*” (70[–71.])

Citirt als *Autoritäten*, daß hoher Preiß von Provisions nöthig „to enforce general industry“:

“*Sir William Temple*, in his discourse to the Lord Lieutenant of Ireland says, ‘*provisions must be rendered so dear, as to enforce general industry*’. *Sir W. Petty*, *Sir Josiah Child*, (dieser Stammvater der stockjobbers in der Mitte des 17. Jh.), *Mr. Polixfen*, *Mr. Gee* (Hauptmercantilist) etc have all concurred in the same observation; viz. that trade can never be greatly extended, where the necessaries of life are very cheap.” (83)

Ferner citirt er den tax-mongerer und Sykophanten der englischen Grundaristokratie, den elenden *Arthur Young*, dessen agronomische Verdienste weit überschätzt worden sind, und dessen oekonomische Einsichten unter allem Luder sind. Dieser Bursche schwärmt von jeher für *hohe Preise of provisions*, theils weil sie, wie er ausdrücklich sagt, die gentry für die taxes „entschädigen“ und ihnen die nothwendige Steuerfreiheit sichern, theils weil sie das *Niveau des Arbeitslohns* einerseits herabdrücken, andererseits die Arbeiter zwingen *mehr zu arbeiten* für fallenden Lohn. Um die „hohen Getreidtepreise“ den manufacturers, die ihre Hauptgegner, acceptabel zu machen, (auch um die bounty on the export of corn ihnen mundrecht zu machen) zeigt er statistisch (l. c. p. 18) nach in „*A Six Weeks’ Tour into Wales. Lond.*“ 1769. that „there was *not any proportion between the rates of labour and those of provisions*“, [p. 290] vielmehr ein umgekehrtes Verhältniß zwischen ihnen herrscht: “so very far is the rate of the one from the rule of the other, that they are mostly in opposition.” [p. 291.] Seine „*The Expediency of allowing the free exportation of corn. 1770*“ bezweckt nur diesen Beweis. “But, in the name of common-sense where are the facts, and what are the reasonings, *that prove a high rate of provisions an enemy to manufactures?* Living must be rendered dear before *that general industry*, which can alone support a manufacturing people, will be rooted amongst them.” [p. 293.] “the labouring poor work no *more days in a week than are sufficient to maintain themselves; the remainder is spent in idleness.*” [p. 294.] (*Young* l. c. 28 sq.) So weit die *Autoritäten*.

Die *Staatsschuld daher gut*, weil sie die *Erhöhung der Steuern bewirkt* und

glücklicherweise führt an increase „of riches“ zur Erhöhung der Staats-  
schuld.

5 „An increase of riches had a tendency to increase the national debt . . . by  
making it extremely easy for the government, on any emergency, to borrow  
money at a low rate of interest.” (164, 165) Citirt die *holländische* Staats-  
schuld und *holländische* Steuern: “And yet, after all, labour is cheaper there  
than in England.” (170) |

|1440| *Depreciation of money* auch ein gutes Mittel.

10 „Since the year 1613, the French have, by frequent enhancements of their  
money, varied the relation between silver and commodities; that is, they have  
altered the *measure of value*; by which means *they do not give half so much*  
*silver for a day's labour* as they did 150 years ago. (211) France *purchases*  
*an equal quantity of labour* with less silver than we do; consequently labour  
15 is cheaper in France than in England.” (213) Er wünscht deshalb „some  
alteration“ in „the value of money.“ (213)

“labour continues the same in England when wheat is at 10 s. a bushel,  
as it does when it is at 2 s. 6 d; and I believe, in other countries, the price  
of wheat as little governs the price of labour.” (160) Aber nimm an “that an  
*increase of our taxes* should raise the *price of necessaries* 2 d. a day to the  
20 poor manufacturer; the utmost evil that could arise from thence, *supposing*  
*there was sufficient employment*, would be, that he must work 1 or 2 hours  
a day in a week more etc; by working this hour or 2 extraordinary, he would  
be capable of purchasing as many necessaries and superfluities as he could  
do before this increase of taxes. (161)

25 We find that the manufacturing people readily submit to the necessity of  
labouring more for a maintenance, when, from a *bad harvest*, wheat is very  
dear . . . *Taxes on the necessaries of the poor*, operate something in this way,  
and are great incitements to labour and industry . . . the *price of labour* is no  
way affected by it, but the quantity only.” (94) Die Arbeiter würden dieser  
30 Operation durch die Taxes, ohne sie zu merken, sich fügen, wenn nur solche  
Burschen wie *Postlethwayt* und Consorten „were such people silent“. (95)

*Staatsmaßregeln, Zwangsgesetze zur Erzwingung der Arbeitsmasse*. Erst  
das oben citirte Gesetz von Edward VI. Dann verschiedene Gesetze von  
*Elizabeth*. (*Beiheft G*, p. 32)(p. 40) *Statute 1, Anna*.(40) (l. c.) *Holländisches*  
35 *Statut von Carl V, October 7, 1531* (45 l. c.) (Gegen Betteln) *Erstes Edict der*  
*states and cities von Holland. 19. März 1614*. (45, 46 l. c.) (whipping, banish-  
ing, burning of beggars) Ditto „*Placart of the U. Provinces*“, *June 25, 1649*.  
(p. 46 l. c.)

40 *Aber meint er, in England gehts nicht mit diesen offenherzigen Zwangs-*  
*gesetzen*. Derselbe Effect muß in mehr unscheinbarer Weise bewirkt wer-  
den:

“The lower sort of people in England, *from a romantic notion of liberty*, generally reject and oppose every thing that is *forced* upon them: and though, *from a fear of punishment*, you may *oblige persons to work certain hours for certain wages*, you cannot oblige them to do their work properly. (92) Although *necessity* must be the basis of any *scheme to enforce* general industry, yet, it *appears* from the notions and dispositions of the British populace, that *it should not come so fully and directly to the point*, as it *does in such acts of parliament*; for the execution of such laws, have, almost always produced *illegal combinations*, riot, and confusion. If possible, the effects of such laws should be produced, *almost insensibly, and without the appearance of force.*” (93) |

[1441] *Stückarbeit. Cantillon „Essai sur la Nature du commerce en General.“ (Amsterdamer Ausgabe, 1756, bildet den t. III in den Discours Politiques. Amsterdam 1754–1757.)*

« Ces maîtres artisans savent à peu près *combien d’ouvrage un compagnon artisan peut faire par jour dans chaque métier*, et le payent souvent à proportion de l’ouvrage qu’ils font; ainsi ces compagnons travaillent autant qu’ils peuvent, pour leur propre intérêt, *sans autre inspection.* (185. l. c.)

Le travail des compagnons artisans sera réglé à la journée ou à la pièce. » (p. 202. *Cantillon* l. c.)

*Protestantismus war auch ein Mittel die Surplusarbeit zu vermehren.*

« . . . ces états qui ont embrassé le protestantisme . . . jouissent de l’avantage d’avoir supprimé un grand nombre de fêtes qu’on chôme dans les pays catholiques romains, et qui diminuent le travail des habitans de *près d’une huitième partie de l’année.* » (*Cant.* l. c. 231)

{ *Ch. Ganilh. Théorie de l’Econ. Politique etc Paris. 1815. 2 vols.*

*Productive Arbeit.* « cette *valeur vénale*, caractère distinctif (!) du travail productif. » (266 t. I)

*Fortschritt der Industrie und Masse der angewandten Arbeiter.* « les progrès de l’industrie, loin de nécessiter un plus grand nombre de bras, le diminuent. (t. I. 308) Il n’est pas même facile de dire quand l’accroissement des produits de l’industrie exige l’accroissement de la population industrielle. » (I, 307)

*Rente.* « la rente de la terre, comme tout autre *produit* (!) . . . est due toute entière à l’emploi du capital. (II. 77)

Peu importe que le capital qui l’a produite appartienne au propriétaire ou fermier. » (II, 80)

« *Le prix vénal* des terres cultivées {und der terres non cultivées?} ne peut être inférieur ni supérieur aux capitaux qui les ont mises en état de culture. » (54 I.)

*Werth.* Es giebt keine *valeurs intrinsèques.* Hängt ab von besoin für das

produit. « Il est par conséquent indifférent qu'ils aient coûté peu ou beaucoup. » (II, 335 und) (334–337) (S. 126 des *Beihefts G*)

(*Forbonnais. Principes Économiques*. (Edit. *Daire et Molinari* in: *Mélanges d'Ec. Polit. Paris 1847*)

5 *Revenu*. « le revenu est le fruit d'une propriété rendue capable d'apporter annuellement de nouvelles valeurs dans le commerce ou la circulation. » (174)

*Capital Fixe*. Les dessèchements et les défrichements, exigent un travail que la terre ne peut payer que dans plusieurs années. (179)

10 « le Niveau du profit . . . est la *clause sine qua non*. » (185) (Gut was F. über hohe und niedrige Preise sagt ib. 184, 185) |

[1442] *Verwandlung von Land in Fischteiche*.

« Autrefois la mode du poisson était une espèce de fureur, qui ruinait le peuple comme la noblesse. Alors beaucoup de terres furent converties en étangs. Le changement du goût les a converties en pacage et en pâturages. »  
15 (l. c. 187. Note 2 von Forb.)

*Bas Prix (gegen die Economistes.)* (129, *Beiheft G*, ditto über die *diminution des hommes* in der culture und die *émigration* dieser „*hommes superflus*“ in andre Professions. S. 130, 131.)

20 Gegen den elenden Ganilh und Consorten, die den prix vénal zum Kennzeichen der Productiven Arbeit machen und starke Luxusconsumtion etc gut folgende Sätze des Forbonnais:

Die *Vertheuerung* relativ nutzloser Dinge schlimm, « lorsque le *superflu considérable* de quelques citoyens sera acquis par le *retranchement du superflu* du reste des citoyens; car alors il y a un *déplacement forcé de la propriété*, ce qui constitue le *luxe vicieux*. (187) Plus il y aura d'impôts, plus il paraîtra y avoir de luxe, parce qu'il y aura un plus grand nombre d'hommes pourvus d'un grand superflu par un *déplacement forcé de la propriété d'autrui*. » (206)

30 (*Abrégé Elémentaire des principes de l'Economie Politique. Paris. 1796* (Germain Garnier)

Dieser Bursche, Uebersetzer Smiths, und durch Adam durchgegangner Physiocrat, ist vor allem Abschreiber Cantillons. Ein Satz genüge: « toute marchandise qu'il est au pouvoir des hommes de multiplier . . . a pour *valeur* moyenne et ordinaire la *somme des quantités de terre et de travail employées à la produire* et à la mettre en vente. » (61, 62)

*Rente der Landlords* im Unterschied von wages und Profit: « est reçue par le propriétaire gratuitement et *en vertu seulement d'une fiction de la loi* qui reconnaît et maintient en *certaines individus le droit de propriété*. » (28)

40 *A. Smith*. « Il », sagt Garnier, « s'est proposé de déduire l'accroissement de la richesse des nations de deux causes seulement, qui sont, 1<sup>o</sup>) le per-

fectionnement des facultés du travail; 2°) l'accumulation des capitaux. » (VI, Préface.)

*Capital = Avances.* « Il est rare que le consommateur emploie directement l'ouvrier. Il est également rare que celui-ci possède par devers lui de *quoi se nourrir* pendant qu'il travaille, et de quoi se fournir de *matériaux et d'instrumens*. D'ailleurs *cette avance*, quelle que soit la main qui la fasse, est *un service distinct du travail* et qui veut une *indemnité particulière*. » (34) Also weil in der capitalistischen Production die Bedingungen der Arbeit von der Arbeit *getrennt* sind ist es ein *Dienst* diese Trennung aufzuheben und muß besonders bezahlt werden – *von den Arbeitern*. (Daß die *Profite* auf diese gemacht werden giebt Garnier zu p. 35) Die Möglichkeit dieses Dienstes entspringt also nur aus der Wirklichkeit der Trennung. Nach Herrn Garnier, wenn alle Waarenverkäufer oder Waarenkäufer nur ihre eigenen Producte verkaufen, müßten sie sich durch Aufschlag des Preisses wechselseitig dafür „indemnité“ zahlen, daß sie während der Arbeit sich selbst die zum Arbeiten nöthigen *Lebensmittel* vorgeschossen. ||1443| Die *Consumtions-theorie des Burschen und seine Polemik gegen die Smithsche Unterscheidung zwischen productiver und unproductiver Arbeit*. (Beiheft G. 134 X, 136 X, p. 138, 139) Uebrigens dazwischen vernünftige Sätze, die er aber falsch anwendet, wie die beiden folgenden: « Une nation vit nécessairement au jour le jour. » (193) « elle ne peut s'enrichir qu'en aggrandissant à la fois, et la mesure de ses consommations et celle de ses productions. » (194)

*Waare = den richesses im Cercle der Circulation.* « Les richesses, considérées dans *le cercle qu'elles ont à parcourir* avant d'arriver dans la main du consommateur, se désignent ordinairement sous le nom des *marchandises*. » (54, 55)

*Physiokratische Theorie.* (S. 135 *Beiheft G.*) (Subsistenz (Korn etc) giebt der Arbeit *Werth*, nicht die Arbeit der *Subsistenz*.)

{*Condillac: „Le Commerce et le Gouvernement.“ 1776. Edit. Daire et Molinari, Mélanges etc Paris. 1847.* Der Werth beruht auf der „utilité“ der „choses“, d. h. auf unsrer „Bedürfnissen“ für sie, d. h. auf unsrer „opinion“ von ihrer Nützlichkeit etc, i. e. unserm „jugement“ über ihre qualités utiles. (p. 251, 252.) Diese „opinion“ bezieht sich noch auf die „opinion“, die wir vom plus ou moins ihrer rareté ou abondance, und daher dem Grad ihrer value haben. (253 etc.)

« Leur valeur est ... principalement dans le *jugement* que nous portons de leur utilité etc. » (255) (Herr Storch hat in „dieser Philosophie“ seine Weisheit über die Natur des Werths geschöpft.)

*Werth nichts Absolutes. Inhärentes.* (Vgl. *Barbon*) « On est porté à regarder la *valeur* comme une *qualité absolue*, qui est *inhérente aux choses* »

indépendamment des *jugements* que nous portons, et cette notion confuse est une source de mauvais raisonnements. . . . elles n'en ont plus ou moins (de valeur), que parce que nous les *jugeons* plus ou moins utiles, ou qu'avec la *même utilité*, nous les *jugeons* plus rares ou plus abondantes.»

5 (255)

*Mehrwerth. Austausch von gleichen Werthen.* « Si . . . on échange toujours une production d'une valeur égale contre une autre production d'une valeur égale, on aura beau multiplier les échanges; il est évident, qu'après, comme auparavant, il y aura toujours *la même masse de valeurs* ou de richesses. »

10 (266, 267) « Mais il est faux que, dans les échanges, on donne valeur égale pour valeur égale. Au contraire, chacun des contractants on donne toujours un moindre pour une plus grande. (267) En effet, si on échangeait toujours valeur égale pour valeur égale, il *n'y aurait de gain à faire* pour aucun des contractants. Or, tous deux en font, ou en doivent faire. Pourquoi? C'est que

15 les choses n'ayant qu'une valeur relative à nos besoins, ce qui est plus pour l'un, est moins pour l'autre, et réciproquement. » (267) « Ce ne sont pas les choses nécessaires à notre consommation que nous sommes censés mettre en vente: c'est notre surabondant . . . Nous voulons livrer une chose qui nous est inutile, pour nous en procurer une qui nous est nécessaire: nous voulons

20 donner moins pour plus. » (267) Die „idées sur la valeur des choses“ werden ganz brouillirt durch die Einführung der edlen Metalle als Geldmasse: « Quand on crut en avoir le prix dans une mesure qui, telle qu'une once d'or ou d'argent, était toujours la même, on ne douta plus qu'elles n'eussent une valeur absolue, et on ne se fit plus, à ce sujet, que des idées confuses. » (288)

25 « il fut . . . naturel de juger qu'on donnait, dans les *échanges, valeur égale pour valeur égale*, toutes les fois que les choses qu'on échangeait, étaient estimées *égales en valeur chacune à une même quantité d'argent* . . . Il y a encore une considération qui doit entrer dans le calcul; c'est de savoir si nous échangeons tous deux un *surabondant* ||1444| pour une chose nécessaire. » (291)

30 *Bewegungen des Gelds in der capitalistischen Production.*

« Lorsqu'il (l'argent) *se meut sans occasionner d'échange*, il n'y a point de circulation. L'argent p. e., qui vient des impôts, a passé par bien des mains, avant d'arriver dans le trésor du Souverain. Mais ce n'est pas là une circulation; *Ce n'est qu'un transport* . . . Il faut que, par la circulation, l'argent se *transforme en quelque sorte dans toutes les choses* qui sont propres à entretenir la vie etc. » (295) (*Condillac.*)

(*Considerations concerning taking off the Bounty on Corn exported.* In *Corn* some letters to a friend. To which is added a Postscript, shewing. “*That the Price of Corn is no rule to judge of the Value of Land; which will be increased in proportion to the Cheapness of its several Products.*” *London 1753.* Diese Briefe erschienen ursprünglich in der „Evening Post“.

40

Dieser Mann *Absoluter Freetrader*, auch, was Sir M. Decker nicht, für Aufhebung d. Navigationsakt... Aber er will auch within alle Schranken der capitalistischen Production nieder geworfen haben.

“To raise the Price of corn at home, in whatever manner it is done, is the same thing as to lay a tax on the consumption of it; and to do this in such a manner as lessens the price of it abroad, is to apply this tax for the benefit of Foreigners.” (4)

“the interest of trade requires, that corn and all other provisions should be as cheap as possible; for whatever makes them dear, must make *labour dear also*, and must lessen the sale of our manufactures.” (3)

*Senkung des Arbeitslohn. Arbeitszeitmasse in der ersten Hälfte des 18. Jh. in England. Beseitigung der Restraints, Zunftgesetze, Apprenticeship, Monopole etc. Freie Bewegung des Capitals Mittel den Arbeitslohn zu senken im Verhältniß zum Preis der Provisions.*

Aber der

“trader” selbst, “objects, that taking away the Bounty, and consequently making corn cheap, the Industry of the common people will be lessened... that the traders in our manufactures find the greatest difficulty in carrying on their business *upon every extraordinary call* from abroad for our manufactures: That the *workmen proportion the Value of their Labour to the Demand for the Manufactures*”; (hier lag der Has im Pfeffer. Population nahm ab in den ersten Decennien des 18. Jh., wuchs nur schwach bis about 1760; (dennoch auf dem Land schon superabundant, aber durch laws of settlement, Zunftgesetze (apprenticeship etc) in den Städten die Reihen der städtischen Arbeiter nicht in demselben Maaß gefüllt: Fallen der Kornpreise bis about 1760 von 1700 an. Und der Bourgeois wollte nicht daß die Arbeiter should „proportion the Value of their Labour to the Demand for the Manufactures“; er wollte das Gesetz der Nachfrage und Zufuhr nicht, so weit es sich gegen ihn selbst richtete, sondern der Arbeiter sollte den Value of his Labour als *Werth des Arbeitsvermögens* auf ein bestimmtes Quantum von Lebensmitteln beschränken. Bringt dennoch jetzt auch fast noch jeder ähnliche Versuch auf Seiten der Arbeiter einen *strike* hervor und gelingt nur unter den ausserordentlichsten Umständen.) and, when the price of 3 days' labour will maintain their families a week, will not work six; (vielmehr will only work six for progressive wages. *Es dauerte* ||1445| Zeit bis das *Capital* sich *de facto* als Rechtstitel auf alle disponible Zeit des Arbeiters durchgesetzt hatte.)

“and, if the necessaries of life were to be had at a cheaper rate, the case would be still worse... this is true with regard to all labour in *England*, where a *monopoly* is given to almost every kind of manufacture, and the *traders are not allowed to employ such hands* as they think are fit and able to work

for them, but *are confined to such only as the law has qualified* . . . in all countries, *where industry is not restrained*, the price of provisions must affect the Price of Labour. This will always be diminished when the necessities of life grow cheaper." (3)

5 Unter den „difficulties“ und „discouragement“ put upon industry, zählt er auf: den „*Apprenticeship Act* (many trades a man may not lawfully exercise who has not served an apprenticeship), others he may not *join* together: at others he may not work *within the limit of a corporation* . . . every man, if not restrained by law, would *pass from one employment to another*,  
10 *as the various turns in trade should require*, . . . our *present restraints* often put it in *the power of workmen* to demand higher wages than their works deserve, and thus prevent the sales of our manufactures." (4)

*Hauptgesetz der capitalistischen Production* im Gegensatz zur *Zunftindustrie* free transfer of labour and capital from one field of employment to another. Die Arbeit steht dem Capital als *Arbeit überhaupt* gegenüber, deren besonderer Inhalt für es ebenso zufällig und äusserlich, wie der besondere Gebrauchswerth der Waare, die es producirt. Denn worum es sich für es handelt ist die *Production von Mehrwerth*, Aneignung *fremder Surplusarbeit* in whatever shape – the shape being of course determined by the wants of the market. Andererseits steht der Arbeit in dem *Capital Werth* qua solcher,  
20 vergegenständlichte Arbeit qua solche gegenüber, *Geld* in der selbstständigen Form, dessen Verhältniß zur lebendigen Arbeit ihre Eigenschaft als *Capital*, nicht mit seinem Gebrauchswerth oder besonderer Meisterschaft der Capitalisten wachsendes Capital ist. (Dieß gehört in chapter IV)

25 Dieß alles aus dem *ersten* Brief. Im *Letter II* antwortet ein Vertreter des *landed interest* und dieser spricht geradezu heraus (was doch nur einige 1814–15 thaten) worum es sich in dieser Frage für den *landed interest* handelt.

*Rente und Preiß of Provisions:* (Sieh S. 2, 3 *Beiheft H.*)

30 In dem *third letter Replies our man*

*Sinken des Werths des Arbeitsvermögens:* *In whatever proportion the expences of a labourer* (oder wie er es sonst nennt „the price of provisions“ (p. 3)) *are diminished, in the same proportion will his wages be diminished, if the restraints upon industry are at the same time taken off.* (p. 7)

35 In dem folgenden sucht er zu beweisen, und dieß interessant, daß die *Rente* nicht von der Höhe der *Kornpreise* abhängt (S. 3, 4. *Beiheft H.*) *Rente*

1765 Riots in London, 1765 und 66 auf dem Land in Folge des Price der Provisions. (Sieh den *Taxes Essay man*, seine *Vorrede* und *Three Letters etc S. 4. Beiheft H.*)

Letters to men of reason, and the friends of the poor, on the hardships of the excise laws relating to malt and beer etc London 1774. Dieß die wüthendste Schrift gegen das landed interest. Daher sehr wichtig. (p. 5–9) (Beiheft H.)

[1446] Considerations on the Present State of the Poor. London. 1775 5  
(1st edit. 1773)

1680 die Poorrage in England 665 392 l.; 1773 it was increased  $\frac{1}{5}$ , being 3 millions. (V Preface)

Gegen das farming out of the poor. (S. 10 Beiheft H.)

Béardé de l'Abbaye etc Amsterdam. 1770. Gegen die Physiokraten. (10, 11 10  
Beiheft H.)

Gegen das Rentgesetz und Populationsgesetz. M. Fletcher. 1827. (p. 12. Beiheft H.)

An Essay on Polit. Econ. 1828. Mogelei mit der landtax since George II. 15  
(12. 13. Beiheft H.)

Rent. Observations etc 1828. Situation wichtiger als natural fertility.

Essays on Polit. Economy etc London. 1830. (13 Beiheft H.)

Wie Capital und Rente wuchs während des Anti Jacobinwar aber Hauptursache die Privations der arbeitenden Klasse und die grössre Arbeitszeit, theils Weiber und Kinder, theils der andren Arbeiter. Diese Stellen wichtig, 20  
Anzubringen in dem chapter über die s. g. ursprüngliche Accumulation. (p. 14, Beiheft H.)

England and America etc 2 vls. Lond. 1833. (Wakefield.)

B. I) Combination of Labour. (p. 16) (S. 15 Beiheft H.) In einer pin fabric „each pin is the produce of many persons“ united labour. (19) Das erste also 25  
„combination in power“. (20)

Theilung der Agricultur in verschiedne von einander unabhängige Branchen. (27) (S. 16 Beiheft H.)

Concentration des Capitals (oder grosser Haufen von Capital) in few hands 30  
ist die Bedingung der capitalistischen Production. Wo das Capital gleichmässig vertheilt unter die Producenten functionirt es nicht als Capital; verhindert „the existence of a class of labourers for hire“ und die Arbeit auf grosser Stufenleiter etc. Wie nun das scattered capital combined? Denn dieß die Voraussetzung der capitalistischen Production. Wakefield nennt diese 35  
Concentration (die in der That mit der ursprünglichen Accumulation zusammenfällt) a „contrivance for the accumulation of capital, and the use of capital . . . in large masses and a fixed shape“. Wie haben die Menschen das gemacht? „they have divided themselves into owners of capital and owners of labour“ und, horrible dictu, „this division was . . . the result of concert or combination“. (p. 17–18) (S. 15, 16) 40

Wakefield sagt im Unterschied von England und America: Daß in den

U. St. nicht  $\frac{1}{10}$  des people hired labourers, in England the *bulk of the people* besteht aus dieser Klasse, „whose *only property* is labour“. (42–44) (S. 16) Will nun irgend ein Esel sagen, daß dieß der Fall, weil the *bulk of the English people* faullentz und nur die paar Capitalisten arbeiten, oder daß dieß Verhältniß aus dem Unterschied des Fleisses und der Sparsamkeit zwischen den American und English producers hervorgeht?

*Vermehrung der Capitalisten mit der Accumulation des Capitals, aber nicht in gleichem Verhältniß.* “The number of master-manufacturers . . . has increased, though in a less proportion than manufacturing capital.” (87) |

[1447] In America rascher Wechsel zwischen Capitalist und Arbeiter sein. (Jetzt auch schon anders) (130, 131) (S. 18 unten)

*Theilung zwischen Arbeiter und Capitalist: Proportionate wages.*

Wakefield sagt:

“The *mere division of produce* between capitalists and labourers is a matter of very small moment, indeed, when compared with *the amount of produce to be divided* . . . the grand question is, *how much do the two parties divide between them?*” (123 t. I)

1) Hier sehn wir erstens, daß der *Arbeitslohn und Profit* als Theile des Products betrachtet werden. Dieß widerspricht dem Verhältniß von Lohnarbeit; aber in der Wirklichkeit ist nichts desto weniger das Product des Arbeiters stets der fonds aus dem er bezahlt wird. Das Geld das er diese Woche erhält, ist ein Theil des realisirten *Werths* der Waare, die er vorgestern, oder vor einer Woche, oder vor einem Monat u. s. w. producirt hat.

2) Das Geld, das in Arbeitslohn ausgezahlt wird, oder das *variable Capital* besteht seinem Stoff nach, seinem Gebrauchswerth nach aus Consumtionsmitteln (hauptsächlich; einen Theil mag und muß der Arbeiter in s. g. unproductiver Arbeit auslegen), aus *vergegenständlichter* Arbeit, die immer der lebendigen Arbeit gegenüber als *vergangne* Arbeit erscheint. Aber deßwegen mag diese *vergangne Arbeit* contemporaneous oder zukünftig sein. Z. B. der Arbeiter erhält Sonnabends seinen Wochenlohn; das Brod, Milch, Fleisch, Gemüse u. s. w., worin er es ausgiebt werden erst im Lauf der folgenden Woche producirt, in dieser letzten Form, worin sie in die individuelle Consumption eingehn. Insofern ist sein Arbeitslohn nichts als *Anweisung auf Producte gleichzeitiger* und selbst *zukünftiger Arbeit*; Anweisung, die die Arbeiter auf ihre wechselseitigen gleichzeitigen und zukünftigen Producte erhalten. Insofern wäre es lächerlich zu meinen, daß der Capitalist dieß *accumulirt* und im *Vorrath* für die Arbeiter hält. Der ausschließliche Besitz aber der Producte, worin sich die vergangne Arbeit vergegenständlicht hat, sei es als Arbeitsmittel, sei es als Lebensmittel, befähigt den Capitalist sein Geld gegen lebendige Arbeit auszutauschen, und zweitens, so weit er es in Arbeitslohn auszahlt, zur Anweisung auf die Producte von contemporaneous

und zukünftiger Arbeit zu machen. Das Begriffliche aber was hier festzuhalten, ist daß er *Geld*, also den *selbstständigen Ausdruck* vergangener Arbeit, *Werth* gegen lebendige Arbeit austauscht. Wie der Arbeitslohn sich ferner realisiert, ist eine andre Frage. Es ist dieß bei der Untersuchung über den *gewöhnlichen Vorrath* und circulirendes Capital anzubringen. 5

3) Herr Wakefield übersieht *that the amount of produce to be divided* has something to do with the manner in which this amount is produced und daß die Theilung des Products has something to do with the method of division. Dieß mußte Herrn W. am klarsten sein, dessen Hauptwitz darin besteht, daß nur mit einer certain method of division of the produce Capital, Lohnarbeit, capitalistische Production und der davon abhängige amount of produce entsteht. 10

∴ *Accumulationsproceß. Labour creates capital, before capital employs labour.* (110 t. II)

∴ *Accumulation von Capital nicht identisch mit Wachsen des variablen Capitals:* | 15

∴ |1448| "It does not follow that, because labour is employed by capital, capital always finds a field in which to employ labour. (103 Note) (II) Capital frequently increases without providing any more employment for labour. (99) (II) It is not true that all capital employs labour. (99 l. c.) Though no labour be employed save by capital, still millions upon millions of capital are accumulated, not to employ *domestic* labour, but, for want of employment for *capital*, either to lie idle, or to be wasted in distant and ruinous speculations." (97. II) 20

*Rasche Aufeinanderfolge der Arbeitergenerationen.* 25

The overworked children in the factories "die off with strange rapidity; but the places of those who perish are instantly filled, and a *frequent change of persons* makes no alteration in the scene". (55)

*Farming out of the Poor* (Sieh oben S. 1446, *Considerations* etc Vgl. *Blakey*, (Robert) (1602) *The History of Pol. Lit.* 1855. Heft p. 10) und hier *Wakefield Mrs. Hibner* etc (17, Beiheft H.) 30

*Grosser Profit während des Antijakobinerkriegs.* "The rate of interest is a pretty sure criterion of the rate of profit. During the last war the rate of interest was very high." (91) Und was war der concomitant circumstance dieser Accumulation of capital? Exact was man 1830 „wieder entdeckte“: 35  
"The peasant of the South of England . . . is not a freeman, nor is he a slave; he is a *pauper*." (Wakefield l. c. I, 47)

*Ueber die schlechte Zahlung der Arbeiter*, die in knowledge handeln. (S. 17)

*Allgemeines suffrage und die Working classes und die Reformbill von 1830.* (S. 19, Beiheft H) 40

(*Arbeitslohn. James Mill* (citirt von Wakefield) „*Art. Education. Supplement of the Encycl. Brit.*“ 1832) “A good diet is a necessary part of a good education... In the great body of the people, all education is impotent without it.” (Gegen *Rumford*.)

5 *Rent. Situation* fast allein entscheidend in Colonien. (217, 218) (S. 20) *Rent*... arises from competition for the use of land. (218) Wie improvements, die die cost of production schmälern, dem landlord zu gut kommen. (l. c. 224 S. 20) Umstände, die die competition for the use of land in England bestimmen. (S. 20, 21 *Beiheft H*)

10 *Minimum des Arbeitslohns*. “In what country, except North America and some new colonies, do the wages of free labour employed in agriculture, much exceed a bare subsistence for the labourer?” (246) “Undoubtedly farmhorses in England, being a valuable property, are better fed than English peasants.” (246)

15 *Einfache Arbeit* (Citirt von Wakefield.) The great class, who have nothing to give for food but ordinary labour, are the great body of the people. (*James Mill. Art. Colony. Supplem. to Encycl. Brit. 1832*) *Verbindung der Agricultur mit häuslicher Industrie etc in U. States.* (21, 22 S. 25. *Beiheft F.*)

20 |1449| “*The Essential Principles of the Wealth of Nations, illustrated, in opposition to some false doctrines of Dr. Adam Smith and others.*“ London. 1797.

Dieser Mann kannte Anderson, denn in seinem Appendix druckt er ab aus Anderson's Agricultural Report for the Country of Aberdeen.

25 Es ist die *einzig bedeutende* englische Schrift, die sich direkt an die physiokratische Lehre anschließt. *W. Spence: „Britain independent of Commerce. 1807!“* bloße Carricatur. Derselbe Bursche 1814–15 einer der fanatischsten Vertheidiger des landed interest auf Grundlage der Physiokratie – die freetrade lehrt. Der Bursche nicht zu verwechseln mit *T. Spence*, dem Todfeind des *Private Property in Land*.

30 Die Schrift enthält erstens eine sehr vorzügliche und gedrängte Zusammenfassung der physiokratischen Doctrin.

Er leitet den Ursprung der Ansicht richtig auf *Locke* und *Vanderlint* zurück. Schildert die Physiokraten als solche, die die Doctrin „very systematically, though not correctly, illustrated“. (p. 4) (Sich noch darüber ihn  
35 6, 7. *Heft H* p. 32, 33) (Aus der dort angeführten Zusammenfassung geht sehr schön hervor, wie die *Privationtheorie*, die die spätern Apologetiker, partly schon Smith zur Grundlage der Capitalbildung machen, gerade aus der Ansicht der Physiokraten hervorging, daß in Industrie etc *no surplus value* is created: “*The expence laid out in employing and maintaining them does*  
40 *no more than continue the existence of its own value, and is therefore unproductive.* (weil of surplusvalue – unproductive). The wealth of society

can never in the smallest degree be *augmented* by artificers, manufacturers or merchants otherwise than by their *saving and accumulating part of what is intended for their daily subsistence*; consequently it is by *privation or parsimony alone* (Entsagungstheorie des Senior und Spartheorie des A. Smith), that they can add any thing to the general stock. Cultivators, on the contrary, may live up to the whole of their income, and yet at the same time enrich the state; for their industry affords a surplus produce called rent. (6) A class of men whose labour (though it produces something) produces no more than what was bestowed, in order to effect that labour, may with the greatest propriety, be called an *unproductive class*.” (10)

*Production von Mehrwerth sehr zu unterscheiden von transfer desselben.*

“*The augmentation of revenue (dieß ist Accumulation) is not, but indirectly, the object of the Economists . . . Their object is the production and reproduction of revenue.*” (18) Und dieß ist das Grosse an der Physiokratie. Sie fragt sich, wie wird der *Mehrwerth* (bei ihm = *revenue*) producirt und reproducirt? Die Frage wie er *reproducirt* wird auf *grössrer Stufenleiter*, i. e. vermehrt wird, kommt in zweiter Linie. Seine *Categorie*, das Geheimniß seiner Production ||1450| muss erst enthüllt sein.

*Mehrwerth und commercial capital.* “When the question is about the *production of revenue*, it is altogether illogical to substitute for that the *transfer of revenue*, which *all commercial dealings* are resolvable into. (22) What does the word *commerce* imply but *commutatio mercium*. . . sometimes more beneficial to the one than the other; but still what the one gains the other loses, and their traffic really *produces no increase*.” (23) Should a Jew sell a crown piece for 10 sh., or a Queen’s Anne’s farthing for a guinea, he would augment his own income, no doubt, but he would not thereby augment the *quantity of the precious metals*; and the nature of the traffic would be the same, whether his virtuoso customer resided in the same street with himself, or in France, or in China. (23)

*Bei den Physiokraten der Profit der Industrie erklärt als Profit upon alienation. (also mercantilistisch) Dieser Engländer zieht daher den richtigen Schluß, daß dieser Profit blos ein Gewinn, wenn die Industrie Waaren ins Ausland verkauft. Aus der mercantilistischen Prämisse zieht er den richtigen mercantilistischen Schluß.*

“No man, as a manufacturer, however he may gain himself, adds anything to the national revenue, if his commodity is sold and consumed at home; for the buyer precisely loses . . . what the manufacturer gains . . . There is an *interchange* between the seller and the buyer, but no increase. (26) To *supply the want of a surplus* . . . the master employer takes a profit of 50 p. c. upon what he expends in wages, or 6 d. in the shilling, on each manufacturer’s

pay ... and if the manufacture is sold abroad." ... Dieß „would be the *national profit*“ von so und so viel „artificers“. (27)

5 *Sehr gute Darstellung der Gründe des holländischen Reichthums.* Fischfang. (Hätte auch Viehzucht anführen sollen.) Monopoly of the spices of the East. Carrying trade. Geldverpumpen ins Ausland (S. 36, 37 *Beiheft H.*) Die manufacturers „are a *necessary class*“ aber keine „*productive class*“. (35) Sie „occasion a *commutation* or *transfer* of the revenue previously provided by the cultivator, by giving a *permanency* to that revenue under a new form“. (38)

10 Es giebt nur 4 essential class. Productive class or cultivators. Manufacturers. Defenders. The *class of instructors*, (der er die phys. Décimateurs oder Pfaffen substituirt.) “for every civil society must be fed, clothed, defended and instructed”. (50, 51)

15 Der Fehler der *Economists* besteht darin, daß sie „deemed *receivers of land rents, as mere receivers of rent, a productive class* in society ... they have in some degree compensated for their error by intimating that the church and king are to be served out of those rents. Dr Smith ... suffering it (diesen error der *Economists*) to pervade the *whole of this enquiry* (dieß richtig), directs his refutation to the sound part of the Economical system.“ (8) ||1451| Die landlords als solche sind nicht nur keine *productive*, sondern nicht einmal *an essential class of society*.

25 “The *proprietors of land* as mere receivers of land rents are *not an essential class of society* ... By separating the rents of lands from the constitutional purpose of the defence of the state, the receivers of those rents instead of being an essential class, render themselves one of the most unessential and burthensome classes in society.” (51) Sieh das Weitere darüber, das sehr gut ist – und diese Polemik gegen die Grundrentner vom physiokratischen Standpunkt *als Abschluß ihrer Doctrin sehr wichtig* S. 38, 39 (*Beiheft H.*)

Zeigt noch, daß die reelle *Steuer auf Land* türkisch. (40)

30 Der *landlord besteuert* nicht nur improvements of land, sondern oft pre-sumption of future improvement. (S. 40) Steuer auf Rente. (S. 40 *Heft I. c.*) Die physiokratische Doctrin *anciently* established in England, Irland, Feudalen Europa, Empire of the Mogul. (S. 42. I. c.)

Der landlord als tax imposer. (S. 43 I. c. (X))

35 *Die physiokratische Bornirtheit bricht in folgendem hervor:* (Mangel an *Verständniß der Theilung der Arbeit*)

40 Gesetzt ein Uhrmacher oder Calicofabrikant kann seine Uhr oder Calico nicht verkaufen (aber gesetzt ein Producent von Kohlen, Eisen, Flachs, Indigo etc kann diese Producte nicht verkaufen oder selbst ein Kornproducent kann sein Korn nicht verkaufen. Hierüber sehr gut der vorhin citirte *Béardé de l'Abbaye*. Er muß geltend machen die *unmittelbare* Production

gegen die *Waarenproduction*.) (sehr im Widerspruch damit, daß wieder die *valeur vénale* die Hauptsache bei den Physiokraten. Aber dieß geht bei dem Burschen durch. Die *bürgerliche* Anschauung innerhalb der *Vorstellungsweise* der ante bürgerlichen), zeigt: “that a manufacturer only enriches himself by being a *seller*, (zeigt nur daß er sein Product als *Waare* producirt), and that when he ceases to be a *seller*, his *profits* (und wo bleiben die profits des farmers who is not a *seller*?) are immediately at a stand, because they are not natural profits, but artificial. The cultivator . . . *may exist*, and thrive, and multiply without *selling* any thing.” ([38–]39) (Dann muß er aber zugleich manufacturer sein.)

Gegen *A. Young's High Price als wichtig für die prosperity of agriculture, aber dieß zugleich Polemik gegen die Physiokratie.* (S. 41, 42 *Beiheft H* und 43\*)

*Aus nominellem Erhöhen des Preisses auf Seiten des Verkaufes kann der Mehrwerth nicht abgeleitet werden.* Durch „augmentation of the *nominal value of the produce* . . .“ werden „*sellers not enriched* . . . since what they gain as sellers, they precisely expend in the quality of buyers“ (66)

*Vanderlintisch*: “While a field admitting cultivation can be found for every idler, let no idler be without a field. Houses of industry are good things; but fields of industry are much better.” (47) Gegen das farm system, für long leases, da das Grundeigentum sonst nur die Production hindert und improvements. (S. 43 *Irish right of Tenantry*.)

[1452] *Citirt folgende Merkantilistische Anschauung von Mun oder Lee*: “Great Britain could no more expect to get rich, without the balance of trade in her favour, than a family could get rich, the master of which had no other occupation than winning the money of his wife and children at play.” (114)

*Citirt im Anhang das oben von Anderson Angeführte for long leases etc. Ueber die Yeomanry.*

*Principles of Trade etc 1774.*

Wie der Satz, daß der Arbeitslohn nicht durch den Preiß of provisions bestimmt hier vom defender des landed interest, i. e. die bounty auf die Exportation of corn. S. 44, 45 *Beiheft H*.

*Overworking und Aussterben of Young women.* (*Times*, July 2, 1863. S. 168 *Beiheft H*.)

*R. Torrens: An Essay on the External Corn Trade etc London. 1815. Gegen Malthus: Beiheft G. S. 9.*

*Ausdehnung des Felds der Cornproduction*: “Other things remaining the same, in proportion as the *territory*, which supplies subsistence, is *extended*, the *inequality* in the productiveness of the seasons will be diminished” (2), oder ihre „*irregularity*“ (p. 24)

5 *Werth des Arbeitsvermögens.* Gut zusammengefaßt (Beiheft G, p. 10) damals (wie zum Theil im 18. Jh.) dieses „Naturgesetz“ von den freetraders im manufacturing interest gegen das landed interest und Staatssteuern (Corn laws) geltend gemacht. Auf der andren Seite die Vertheidiger des landed  
 10 interest, tax mongers etc halten sich an den von dem *Preiß der Lebensmittel* unabhängigen Phänomen der current prices und an die durch Vertheuerung der Lebensmittel bewirkten *Surplusarbeit* und *Sinken des Niveau des Arbeitslohns* (daher direkte Unterwerfung der Arbeiterklasse unter die Capitalisten.) Unter den *Burschen*, die im 18. Jhdt. (diese Lehre hatte viel an  
 15 Sinn verloren, sobald die *ganze disponible Arbeitszeit* der Arbeiterklasse dem Capital unterworfen war) dieß vertreten ausser *Sinclair* und anderen tax gatherers und Staatsschuldvertretern, durch den *Tax Essay man* (ganz systematisch) (1765 und 1770), *Sir W. Temple* (Hollandsaffe) (auch den Physiokraten, halb unschuldig), *Principles of Trade* (1774) (für Bounty on  
 20 Corn), *Arthur Young* „*A six Weeks Tour into Wales*“ etc 1769. „*The Expediency of allowing the free exportation of corn*“ (1770) (Pindar der hohen Preise der necessaries wie des Tax Essays man) und allen seinen sonstigen Schriften, wie seine „*Political Arithmetic*“, die *Inquiry etc small size of farms* etc (1773) (daß es praktischer Glaube sieht man aus *Vanderlints Polemik* 1737  
 oder so) u. a.

Dagegen: *Vanderlint*. Gegen die *Bounty* Schrift (Evening Post Letters). (1753) *Letters to men of reason*. (1774.) *Essential Principles* 1797 etc. *Post-lethwayt*.

25 Im 19. Jhdt. dafür Malthus, Spence (W.), Lauderdale, *Parnell*, kurz die ganze corn law Schmiere; dagegen Buchanan, *West*, *Ricardo*, *Commercial Policy*, *Torrens*, *J. D. Hume* und viele andre, die theils bei dem Krakehl über die corn laws weiter erwähnt werden sollen. (Zu bemerken, daß dieselben *freetrader* seit 30 den Arbeitern gegenüber behaupteten dieß *Naturgesetz* treffe sie nicht, ihnen gegenüber dasselbe geltend machen, zum Theil, was  
 30 die landed den *freetradern* gegenüber. Während des ersten  $\frac{3}{4}$  des 18. Jhdts., wo die Kornpreise beständig fielen, den Bourgeois also *praktisch* die Sache gleichgiltig, während es ihnen bis zur Einführung der grossen Industrie nicht gelang die *full labour* for a price corresponding to the value of labour von den städtischen Arbeitern auszupressen, wandten sich nur gegen die landed  
 35 in Jahren von Theurung.) ||1453| Herr *Torrens* giebt übrigens zu, daß dieß ging in der Periode des Antijacobinerkrieg, wo 1) England das Monopol der Maschinerie, 2) das Monopol des Weltmarkts, 3) die Arbeiter noch extra durch die Depreciation of currency beschützt. Aber sobald dieß am Ende wurde der Sache die *Concurrenz auf dem Weltmarkt* schädlich; ausserdem  
 40 der *Arbeitslohn* zum Theil schon so tief heruntergedrückt auf die very limit of its natural price, daß weitres Drücken *gefährlich*; zudem gerade damals

schon beginnend der Kampf und Empörung der Arbeiter *gegen Ausdehnung des Arbeitstags*. (Es kommt hinzu, daß so weit raw produce in das constante Capital eingeht durch Vertheuerung des raw produce die *Profitrate*, unabhängig vom Arbeitslohn, gesenkt wird, und bei der Concurrenz auf dem Weltmarkt und dem Aufhören des Monopols das nominal rise in the value of labour must attack seriously the rate of profit.) 5

Where food rises without a corresponding rise in wages etc disease und Crepiren der Arbeiter, bis die Arbeit steigt „up to the level of the money price of corn“. (78, 79) (*Beiheft G. S. 12, 13*)

*Ausnahmen von dem Prinzip*, 1) wenn „corn so very gradually rises“ als 10 zu lead zu „substitution of potatoes for bread“, „lowering the standard of subsistence“ (i. e. lowering den value of labour.) (*S. 14, Heft G.*) 2) *Temporary* bei sudden rises of corn, wie in Thüringen. (l. c. S. 14, 15) 3) Wenn das rise of corn compensirt durch Verwohlfeilung von Manufacturwaaren oder fall der sonstigen necessaries durch Abnahme von taxes. (S. 15) “Contrary 15 to all sound theory, and in direct opposition to experience, those who would make provisions dear, contend, that the price of corn has no influence on wages; and cannot, therefore, increase the price of wrought goods, or give the foreigner any advantage over the home manufacturer.” (227) Torrens glaubt – was vor und nach A. Smith bis Ricardo die herrschende Ansicht, 20 daß Erhöhung des Arbeitslohns die *Preisse der Waaren* erhöht. Dieser Gesichtspunkt in der Polemik gegen high prices of provisions und daher high nominal prices of wages vorherrschend im 18. Jh. Aendert aber nichts an der Sache. Bei West, Ricardo u. s. w. wegen des *Senkens der Profitrate* (direct), bei Torrens und seinen Vorgängern wegen des *Steigens der Waarenmasse*, 25 *being undersold on the market of the world*, daher, auf Umweg, *Sinken des Profits*.

Torrens citirt die Aussagen (evidence) *Lauderdale's* vor dem *House of Lords*. (Dieß alles zu citiren bei dem *Price of Labour*)

Die Sache kommt darauf hinaus: In theuren Jahren arbeiten sie *Extra-hours*; dadurch das *Quantum der zugeführten Arbeit* vermehrt; bleibt also die *demand* dieselbe, so sinkt der *Preiß der Arbeit*, während die Arbeitszeit verlängert wird. Diese Stelle wieder wichtig, daß die *supply of labour* steigen kann ohne daß die *Zahl der Arbeiter wächst*. (Beim *Price of Labour*.) (S. 33, 34 *Heft G*) 35

Dagegen *Torrens* dieß: “with respect to labour, as well as with respect to everything else, *market will occasionally vary from natural price*.” (229.)

*Lauderdale* ferner:

“In 1790, when wheat p. qr. = £2, s. 16, it cost 15 d. to weave an ell of muslin; and in 1812, when wheat was at £ 6, the same work was done for 6 d. . . . dear provisions and low wages of 1812.” (*Torrens* 230) Darauf schon 40

bemerkt von dem Verfasser des „Commercial Policy“, daß dieß allerdings der Fall für solche Manufacturarbeit, die hoch über dem common labour price stand. Sie wurde dazu *nivellirt*. Dagegen beweist (abgesehen von dem Poor Law System, wodurch in England Theil der wages als Almosen gezahlt) die *Evidence* vor *Lords und Commons*, daß im Durchschnitt der nominelle *Preiß der Arbeit* bedeutend stieg, wenn auch nur in sehr einzelnen Fällen im selben Verhältniß wie der Preiß der Provisions. Sieh die *Ausführungen von Torrens*. (S. 34–36. *Heft G.*) (Im Ganzen *verdoppelten* sich die Agricultural Wages, wo die Preise der Lebensmittel sich *verdreifachten*.) (von 1790–1813) (d. h. Preiß von Korn. Fleisch noch mehr.) ||1454| Citirt Sir *Henry Parnell*, Pamphlet on the *Corn Trade* 1815, – dieser Bursche *chairman* des *Commons' Committee* über die *Corn Laws* gegen die *manufacturers*, daß die Theuerkeit die *corn wages* und damit *prices of manufactures* erhöhen wird. (S. 37 *Heft G.*) Er, sagt *Torrens* „confines his *consideration to the market rate of wages*“. (239) *Quantitäten von Importirtem Korn*. (S. 39. *Heft G.*)

“... when it requires a *greater quantity of labour*, to procure subsistence, a *greater quantity of labour*, or of its produce, must remain with the labourer as his wages. But, as a greater quantity of his labour, or (what is the same thing) of the produce of his labour, becomes necessary to the subsistence of the labouring manufacturer, and is consumed by him while at work, a smaller quantity of the productions of labour will remain with the employer; and any given quantity of manufacturing capital will bring to market (als wenn die für den Arbeiter bestimmten Waaren nicht auch auf den Markt kämen) a less supply of wrought goods than before.” (235, 236)

Price  
of  
Labour  
und  
Mehrwerth

“Every reduction in the money price of corn, reduces the money price of labour. (76) An increase in the money price of corn, increases wages.” (l. c.)

Würde *corn duty* plötzlich aufgehoben:

“The agricultural labourers, too, who had been employed upon the land thus thrown out of tillage, would lose all the benefit of the skill and dexterity they might have acquired in their accustomed calling; and, deprived of their moral capital, would be driven to seek employments in which their productive powers must be lowered.” (179, 180) Dieß gilt aber von allen Arbeitern, die durch improvement aus ihren accustomed callings herausgeworfen werden.

Depre-  
cia-  
tion  
of  
Labour

Künstliche Erhöhung der Rente durch künstliche Erhöhung des Preisses der provisions. Mit Rache des Volks gedroht. (G. 18, 19)

*Session 1813–14* „*Report and Evidence from the Select Committee (des H. o. C.) on Petitions respecting the Corn Laws.*“

und:

*Reports from the Lords' Committee on the state of the growth, commerce and consumption of grain, and all Laws relating thereto. Session 1814–1815.*

L G. Newnham. (barrister at law)

Im Gesetz von 1804 63 sh., in dem von 1815 dagegen 80 sh. als Preiß bis 5  
zu dem Korn verboten, wo es eingeführt werden kann zu 2 s. 6 d. duty.  
(E, S. 118)

Wages Erhöhung des Kornpreisses *erhöht den Arbeitslohn*, wo auf *mere necessities* beschränkt; raubt dagegen die little superfluities, zwingt „to descend from our accustomed place in the general Scale“. (E. S. 118) 10

Der *elende Malthus* hatte abgeschrieben von *Anderson* mit Bezug auf die *superfluities*, die ausser dem Korn den Arbeitslohn bildeten. In der That noch einige solche *superfluities* bei *Eden* für 1795 sq. angeführt. Bei dem agricultural labourer *ganz verschwunden* 1815. Er war in der That auf die frühere englische Gefängnisdiät, *Brod* und *Wasser* reducirt. (S. 118, unten, 119 Anfang l. c.) (E) 15

Sieh über die *Rate*, worin *Corn* etc stieg und *wages* von 1773–1812. (S. 119. E.) ||1455| Wie der Lohn des agricultural labourer direkt von magistrates, Poorhouseelümmeln etc durch den Preiß of provisions gemessen wurde. Wöchentlich 1 gallon loaf (8 lb 11 oz.) und 3d. für Kleider wöchentlich 20  
per Familie von Vater, Mutter und 3 Kinder. *Evidence von Mr. Bennett.* (p. 97. *Lords' Report.*) (l. c.) (S. 119, 220 E.)

Diese Saukerls! *Sir F. Eden* vol. I, p. 577 erzählt, daß die *squires of Berks* (in ihrer Eigenschaft als magistrates bestimmten die Kerls die Löhne, was mit Bezug auf frühere Gesetze, sieh oben über die „Poor“ (das zweite Buch) 25  
der agricultural labourers) „fixed the rate of wages at Speenhamland 1795“ wie folgt: “income should be 3 s. for a man, when the gallon or *half peck* loaf of 8 lb 11 oz. is at 1 s., and increase regularly till bread is 1 s. 5 d.; when it is *above that sum*, decrease regularly till it be at 2 s.; and then his food should be 1/3 th. less.” (20 Note l. c.) 30

*Schlechtes Land, das damals bebaut wurde. Rent.* (120, 121. E.) Sieh über das was member in the H. o. C. offen sagt „that this is a measure mainly intended to raise rents“. (S. 121. E)

*Ueber die Proportion des schlechten Landes* geht hervor aus dem *Evidence*, daß sie nicht sehr groß war. (121–123, E.) *Sieh die Tabelle über Kornimport.* (S. 123, 124. Danach unbegreiflich wie A. Smith fabeln konnte von der Uneigennützigkeit der landlords.) 35

*Durch das Rents' rise die landlords* zahlten keinen farthing für den Anti-jacobinwar; gewannen noch. (126 E.)

L Charles H. Parry. M. D. *The Question of the Necessity of the Existing Corn Laws considered etc Lond. 1816. Gegen die Ric. Malthussche Auffassung* 40

der Differentialrente. (S. 17. E.) In der Praxis fallen die Renten oft nicht, wenn the price of produce falls. (11 Parry)

In welchen Fällen *rent* „*impedes*“ *cultivation*. (S. 18. E.)

*Das Evidence vor den Houses o. C. und Lords*. (S. 19. E.)

- 5 Nach A. Young selbst die *poorer farmers* (*insufficient cultivators* aus Mangel an Capital) in seinem Evidence „*keep up the price of corn only for the benefit of the greater capitalists, their rivals*“: (p. 51)

Parry, reiner freetrade bourgeois, führt an, daß die farmers sich zum Theil ganz auf Kosten der Arbeiter entschädigt und by throwing them on the parish verhinderten „the usual connection between wages and provisions“. (69, 70)

*Standard of Life*. P. klagt, daß die englischen „labourers“ keine niedrigeren „mixtures of flour“ essen wollen und sagt: “In Scotland, *where education is better*, this prejudice is . . . unknown.” (69)

- 15 *Arbeitslohn*. Die Jahre 1792–1796 von Eden entsprechen near the dearness of those 1812 etc. Aber die *labourers* noch da drunter. (S. 20. 21. E.) (*Brod* macht darin ungefähr die Hälfte aus, bei Eden nicht *ganz*.) (Im Durchschnitt über  $\frac{2}{3}$ ) (Aber bei den Familien, wo die Kinderzahl grösser viel mehr. (1795 und 1796 figuriren noch Artikel, die 1815 verschwinden. Bestiality der farmers. (S. 21) (S. 22)) Daselbst S. 22. E. auch der Beweis, daß trotz des bedeutenden Steigens der *Nominal Wages* die real wages des *labourer* ungeheuer gesunken. Vergl. Eden S. 26 und E. *Schweinehunde von landlords* durch die Rent frei von allen taxes. Noch gewonnen. Ueber dieß und die verschiedenen Sorten dieser Burschen E, 23, 24.)

- 25 |1456| *Rent und farmers' Profit*. “If . . . it be determined that a farmer must necessarily *make a profit* because he *engages to pay a rent*, nothing can be more oppressive” etc. (158)

*Pferde in Gr. Brit. und Irland* 1 800 000 kosten 16 200 000 l. Fressen dem Menschen weg. (176) (S. 25. E.)

- 30 *John Locke. Works*. edit. 1777. London.

*vol. II. Some Considerations on the consequences of the Lowering of interest* etc (1691)

- 35 “There being a *want of day labourers* (agricultural) in the country, they must be humoured, or else they will neither work for you etc (17) if the labourer hath less wages, he must also pay less for *corn, butter, cheese, flesh*.” (48)

- 40 “The *Natural worth* (Gebrauchswerth) of any thing, consists in its fitness to supply the necessities, or serve the conveniencies of human life.” (28) Im Unterschied davon „*marketable value*“. “The *marketable value* of any assigned quantities of two, or more commodities are . . . equal, when they will exchange one for another.” (l. c.) “the *value* or *price* of all com-

*modities, of which money passing in trade is truly one, consisting in proportion, you alter this, as you do all other proportions, whether you increase one, or lessen the other.*" (30. l. c.)

Pietro Verri. *Meditazioni sulla Economia Politica* etc (Zuerst gedruckt 1771). (t. XV *Custodi. Parte Moderna*.)

5

„Il danaro e la merce universale.“ (16) (Gegen die *Physiokraten* S. 95. *Dickes Heft*.) (Unten)

*Monetarisch* und *Mercantilistisch*. « Accrescere quanto più si può il numero de' venditori d'ogni merce, diminuire quanto più si può il numero dei compratori, questi sono i cardini sui quali si raggirano tutte le operazioni di economia politica. » (52, 53) Siehe wie er das herauszubeissen und mit der Vermehrung der jährlichen Reproduction in seiner Art vereinigt. (S. 96 *Dickes Heft* unten)

10

« Il problema dell'economia politica si è, accrescere al possibile l'annua riproduzione (versteht darunter das *Produit net*, *Mehrwerth*.) col minore possibile travaglio, ossia data la quantità di riproduzione ottenerla col minimo travaglio; data la quantità del travaglio ottenere la massimà riproduzione; accrescere quanto più si può il travaglio e cavarne il massimo effetto di riproduzione. » (190)

15

Ferdinando Paoletti. Für die *Physiokraten*. (S. 98 *Dickes Heft*.)

20

Antonio Genovesi. *Lezioni di Economia Civile*. (1765) T. VIII « Sembra che queste forze umane abbiano molto dell' elastico; perchè elleno, siccome ne' corpi elastici, no si sviluppano giammai interamente senza qualche grande compressione e irritazione. » (10, 11)

« Il mercante non conta quasi per niente il lucro fatto, ma mira sempre al futuro. » (139) ||1457| (Baudeau (Nicolas): *Première Introduction à la Philosophie Economique* etc (1771) *Physiocrates. ed. Daire*. « Le titre de *richesse* suppose donc deux choses: premièrement les *qualités usuelles*, qui rendent les objets propres à nos jouissances utiles ou agréables, et qui les constituent des *biens*; secondement la possibilité de les *échanger*, qui fait que ces biens peuvent vous en procurer d'autres, ce qui les constitue *richesses*. » (661)

25

30

« Par la continuité, par la généralité, par la perfection de l'art d'instruire, les hommes s'approprient de *bonne heure* le résultat des réflexions, des expériences, et des succès de plusieurs générations et de plusieurs siècles; et c'est cette appropriation qui développe les facultés » etc. (665))

35

*Accumulationsproceß*.

“Simple labour is produced by the mere multiplication of human beings.” (p. 298) *Wayland* (Francis) *The Elements of Polit. Econ. Boston 1843*. Das natürliche Wachstum der Bevölkerung eins der Resultate der Reproduction; ist erstens selbst *Accumulation* (von Menschen) und zweitens die Voraussetzung des *Accumulationsprocesses* (within certain limits.)

40

Le Plan (Projet) = l'ensemble des décisions à la fois techniques et financières qui ont pour objet de définir le programme d'investissement d'une entreprise pour une période déterminée, généralement de 5 à 10 ans.

Le plan est un document qui sert de base à la gestion de l'entreprise. Il permet de définir les objectifs à atteindre, de répartir les ressources disponibles, et de contrôler l'activité de l'entreprise.

Le plan est un document qui sert de base à la gestion de l'entreprise. Il permet de définir les objectifs à atteindre, de répartir les ressources disponibles, et de contrôler l'activité de l'entreprise.

Accounting

Accounting is a record of the financial transactions of a business. It is a systematic and continuous process of recording, summarizing, and interpreting the financial transactions and events which in part at least are in part monetary in character and which in turn are in part at least in part financial in nature.

Accounting is a record of the financial transactions of a business. It is a systematic and continuous process of recording, summarizing, and interpreting the financial transactions and events which in part at least are in part monetary in character and which in turn are in part at least in part financial in nature.

Accounting is a record of...

Accounting is a record of the financial transactions of a business. It is a systematic and continuous process of recording, summarizing, and interpreting the financial transactions and events which in part at least are in part monetary in character and which in turn are in part at least in part financial in nature.

Accounting is a record of the financial transactions of a business. It is a systematic and continuous process of recording, summarizing, and interpreting the financial transactions and events which in part at least are in part monetary in character and which in turn are in part at least in part financial in nature.

Accounting is a record of the financial transactions of a business. It is a systematic and continuous process of recording, summarizing, and interpreting the financial transactions and events which in part at least are in part monetary in character and which in turn are in part at least in part financial in nature.



Kostet dem Capitalisten nichts, so wenig wie die skill, die nur durch Uebung accumulirt (aufgehäuft) wird von der Arbeiterklasse und als Resultat transmittirt wird (Vortheile der Arbeit) ihren remplaçants. (*Hodgskins* Sieh.) Endlich die Accumulation und Reproduction der *Wissenschaft*, die mehr oder minder direkt den materiellen Productionsproceß bestimmt. Von aller vergegenständlichten Arbeit ist die *Wissenschaft* die, wo die *Reproduction* – die Arbeitszeit die nöthig ist um sie „anzueignen“ im *geringsten Verhältniß* steht zu der ursprünglich in der Production erheischten.

*Accumulationsproceß und Nachfrage nach Arbeit.* Von dem Gesamt Surplusproduce wird ein Theil wieder in Capital verwandelt oder von diesem Theil wird ein Theil in variables Capital verwandelt, d. h. in Arbeitslohn ausgelegt. Dieß vorausgeschickt ist folgendes zu bemerken über die abgeschmackte ökonomische Doctrin der physischen Abhängigkeit des Arbeitslohns von der Grösse des vorhandnen Capitals (dazu noch mit Abstraction vom auswärtigen Handel und von dem Legen von Capital auf Zinsen im Ausland.) 1) Sagt man daß die Masse der angewandten Arbeit von der Masse des vorhandnen Capitals abhängt, so ist das so weit richtig – absolut ausgesprochen – als es eine *absolute Tautologie* ist, die nur darin *nicht* als Tautologie erscheint, weil in der *capitalistischen Produktionsweise* und daher auch in der *capitalistischen Ideologie* die Momente der Arbeit als *selbstständig* und *fremd* und *unabhängig* von einander erscheinen. Es heißt nämlich nichts, als daß die Vermehrung der arbeitenden Menschen abhängt (oder wenigstens ihre Grenze findet) von dem Grad der *Productivität ihrer Arbeit*, ein Grad der Productivität, der sich einerseits in der Entwicklung ihrer eignen productiven Fähigkeiten und dem Grad der Energie, des Wissens, und der Zweckmässigkeit ausdrückt, womit diese Fähigkeiten ausgeübt werden und *ausgeübt worden sind*. Zweitens aber sich ausdrückt in der grössren oder geringren Basis *producirter Productivkräfte*, womit sie arbeitet und dem *Umfang der jährlichen Reproduction*, die als Rohmaterial die Lebensmittel und die Production selbst für das folgende Jahr vorhalten muss. *Soil. Earth.* |

|1458| 2) Das *ganze Surplusproduce* besteht aus neu *zugesetzter Arbeit* (seinem *Werth* nach betrachtet.) Also auch *der Theil* desselben, der sich in *Surpluscapital* verwandelt oder die Accumulationsquelle bildet. Aber obgleich dieß ganze Surpluscapital aus *Surpluslabour* entspringt, ist nichts falscher als die Vorstellung, daß es sich ganz gegen additionelle neue Arbeit austauscht, in der realen Verwandlung des *Surplusproduce* in Capital. Es existirt von vorn herein in Formen, worin es Elemente des constanten Capitals bildet und nur ein Theil, ein relativ viel unbedeutenderer Theil verwandelt sich in *variables Capital*.

3) Je entwickelter die capitalistische Production ist, um so *geringer ist der*

*Theil des Surplusproduce*, der in variables Capital rückverwandelt wird und um so grösser ist der Theil der Bevölkerung, der durch den Productionsproceß beständig redundant gemacht wird, und um so grösser ist das *Quantum Arbeit*, das abgenutzt wird, ohne die *Anzahl der Arbeiter* zu vermehren. Die supply of labour, wohlzumerken, hängt (sieh die Stelle von Lauderdale) ab, nicht nur von der *Anzahl der Arbeiter*, sondern von der *Länge des Arbeitstags*. Es kömmt hinzu, daß anderseits die grosse Industrie, während sie beständig an artificial redundancy of population erzeugt, anderseits Situation der Arbeiterklasse erzeugt, worin sie sich massenhaft reproducirt, als ein tas de misérables. 5 10

4) Dann auch der Theil der *direkt* (oder durch auswärtigen Handel verwandelt) *in den Consum der upper classes eingeht*.

Die von A. Smith als Dogma angenommene steigende Nachfrage nach Arbeit (und da er hier den salaire steigen läßt, *beschleunigt wachsende Nachfrage* nach Arbeit) im Verhältniß der Accumulation des productiven Capitals ist eine Chimäre, die übrigens richtig war für die Manufactur, auf der seine Anschauung beruhte. Es ist dieß auch der komische Widerspruch bei Wakefield. In den United States und von old bourgeois countries settled new colonies findet bis zu einer gewissen Periode beschleunigtes Wachsthum des Arbeitslohns (Nachfrage nach Arbeit) statt mit dem Wachsthum des Reichthums, weil hier 99/100 der Ackerbauer, der wieder vielleicht  $\frac{4}{5}$  der ganzen Production bildet, selflabouring peasants sind, also nicht *capitalistisch* produciren, während in den Städten capitalistisch producirt wird und während die ganze Colonie die capitalistische Productionsweise der old countries exploitirt, ohne ihre Wehen mitzumachen. Dieß giebt er selbst zu. 15 20 25

Andrerseits will er wieder *capitalistische Productionsweise* gewaltsam in den Colonien einführen, und die Gratisfruchtbarkeit der Erde – die Essenz der Colonien – aufheben.

*Le Trosne: De l'Intérêt Social etc Physiocrates. Edit. Daire. Paris. 1846.*

«Il (*l'argent*) n'a d'autre mouvement que celui qui est imprimé par les productions.» (885) 30

«La *valeur* consiste dans le *rapport d'échange* qui se trouve entre telle chose et telle autre, entre telle mesure d'une production et telle mesure des autres.» (889)

«Toutes les productions d'un même genre ne forment proprement qu'une masse, dont le prix se détermine en général et sans égard aux circonstances particulières.» (893) 35

(*Say. t. II p. 438 Paris. 3 ed. 1817*)

«Les productions ne se payent qu'avec des productions.» (899) («On n'achète des produits qu'avec des produits.») «L'*échange* est de sa nature 40

un contrat d'égalité qui se fait de *valeur pour valeur égale*. Il n'est donc pas *un moyen de s'enrichir*, puisque l'on donne autant que l'on reçoit. » (903[-904.]) ||1459| «La *vente* se réduit... à l'échange... elle se fait de même, *valeur pour valeur égale*, et *n'est pas un moyen de s'enrichir*. » (909)

5 « Ce ne sont ... pas les *contractants* qui prononcent sur la valeur; elle est décidée *avant* la convention. » (906) « Le commerce où *l'argent* intervient est *incomplet* ... dans la *vente* ... il n'y a que l'*acheteur* qui ait rempli son objet ... Mais tout n'est pas terminé pour le *vendeur*: *l'argent* qu'il a reçu n'est pas un bien propre à la jouissance; il faut donc pour en faire usage qu'il devienne à son tour acheteur. (908) Il suit de là que tout *achat* de la part de celui qui achète en ce moment, suppose une *vente précédente*, et que *toute vente* suppose un achat qui doit suivre ... que chacun rend journallement l'argent qu'il a reçu, et le met en circulation; qu'à chaque station que fait l'argent, il indique un *besoin rempli* de la part de celui qui le donne, ou un *engagement acquitté*, et l'intention ultérieure de s'acquitter ou de remplir un besoin de la part de celui que le reçoit. » (908, 909.)

10 « L'échange arrive directement au but qui est la consommation; il n'a que *deux termes*, et se termine par un seul contrat. Mais un contrat où l'argent intervient n'est pas consommé, puisqu'il faut que le vendeur devienne acheteur, ou par lui-même, ou par l'interposition de celui auquel il transportera son argent. Il y a donc, pour aboutir à la consommation qui est l'objet ultérieur, *au moins quatre termes et trois contractants*, dont *l'un intervient deux fois*. » (909)

20 « Il (l'argent) n'est pas simple *signe*, car il est lui-même richesse; il ne *représente* pas les valeurs, il les *équivaute*. (910) L'argent est dans les mains du vendeur qui l'a reçu *un gage* ou un mandat, qu'il fera acquitter quand il voudra, et en telle nature qu'il voudra. » (910)

30 *Accumulation au delà de la Réproduction annuelle*. (Aber auch das ganze capital fixe, das nicht consumirt ist, ist Resultat der Reproduction, ohne die es entwerthet wäre und seinen Gebrauchswerth verlöre.) « Au moyen de la durée plus ou moins grande des ouvrages de main-d'œuvre, une nation possède un fonds considérable de richesses, *indépendant de sa reproduction annuelle*, qui forme un *capital accumulé* de longue main, et originairement payé avec des productions, qui *s'entretient* et *s'augmente* toujours. » (928, 929)

35 *Mercier de la Rivière: L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques*. (1767) *Physiocrates*. Edit. Daire.

« On n'échange pas de l'argent contre de l'argent. » (486)

40 « Une valeur en argent n'est au fond qu'une valeur en productions, qui n'a *fait que changer de forme*. (486) Il est d'une nécessité absolue que les vendeurs et les acheteurs se rendent alternativement par leurs achats l'argent

qu'ils ont reçu par leurs ventes.» (540) «Chaque vendeur doit, par les achats qu'il fait à son tour, fournir aux autres l'argent pour acheter les marchandises qu'il veut leur vendre.» (541) |

|1460| «Avec de l'argent on achète des marchandises et avec des marchandises on achète de l'argent: ainsi, vendre ou acheter, c'est toujours ... 5  
échanger une valeur quelconque contre une autre valeur quelconque: Que l'une de ces deux valeurs soit argent, ou qu'elles soient toutes deux marchandises usuelles, rien de plus indifférent en soi» etc. (543)

X «Chaque vendeur ne peut donc parvenir à renchérir habituellement ses marchandises, qu'en se soumettant aussi à payer habituellement plus cher 10  
les marchandises des autres vendeurs; et par la même raison, chaque consommateur ne peut parvenir à payer habituellement moins cher ce qu'il achète, qu'en se soumettant aussi à une diminution semblable sur le prix des choses qu'il vend. (555)

X Chaque consommateur n'est-il pas alternativement acheteur et vendeur 15  
pour des sommes égales? (559) Si l'argent représente dans nos mains les choses que nous pouvons désirer d'acheter, il représente aussi les choses que nous avons vendues pour avoir cet argent.» (586)

X *Verwerthungsproceß.*

«Cette façon d'imputer à une seule chose la valeur de plusieurs autres, 20  
(z. B. ein den consum des tisserand etc) d'appliquer, pour ainsi dire, *couche sur couche*, plusieurs valeurs sur une seule, fait que celle-ci grossit d'autant. (599) Le terme d'*addition* peint très bien la manière dont se forme le *prix des ouvrages de main-d'œuvre*: ce prix n'est qu'un *total* de plusieurs valeurs consommées et *additionnées* ensemble; or, *additionner* n'est pas *multiplier*.» (599) (In der That ist *additionner* = *multiplier*.  $2 + 2 = 4$ .  $2 \times 2 = 4$ .) 25

L *The advantages of the East-India Trade to England, Considered. London. 1720.* |

|1461| Wir kehren zurück zur:

## 2) *S. G. Ursprünglichen Accumulation.* 30

a) Setzen wir die *capitalistische Produktionsweise* als historisch gegeben voraus, so sind die Bedingungen gegeben, worin die *Produktionsmittel* als *Capital* und die Arbeit als *Lohnarbeit* sich beständig *reproducirt* durch den Produktionsproceß selbst, denn dieser ist nicht nur ein Produktionsproceß von *Gebrauchswerthen* und *Waaren*, sondern ein Reproductions- und Produktionsproceß der *gesellschaftlichen Verhältnisse*, der *Produktionsverhältnisse*, worin Gebrauchswerthe und Waaren reproducirt werden. Und zwar findet die Reproduktion so statt, daß sich die *Verhältnisse der capitalisti-* 35

verbleibende Zeit

1) Hauptaufgabe

1) Hauptaufgabe ist die Bestimmung der Produktionsfunktion in Abhängigkeit von den Produktionsfaktoren und den Produktionsbedingungen.  
 2) Die Produktionsfunktion ist eine mathematische Darstellung der technischen Zusammenhänge zwischen den Produktionsfaktoren und dem Produkt.  
 3) Die Produktionsfunktion ist eine monoton wachsende und konkave Funktion.  
 4) Die Produktionsfunktion ist eine homothetische Funktion.  
 5) Die Produktionsfunktion ist eine stetige Funktion.  
 6) Die Produktionsfunktion ist eine erweiterte Funktion.  
 7) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 8) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 9) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 10) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 11) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 12) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.

30.10.1948

2) Hauptaufgabe

2) Hauptaufgabe ist die Bestimmung der Produktionsfunktion in Abhängigkeit von den Produktionsfaktoren und den Produktionsbedingungen.  
 3) Die Produktionsfunktion ist eine mathematische Darstellung der technischen Zusammenhänge zwischen den Produktionsfaktoren und dem Produkt.  
 4) Die Produktionsfunktion ist eine monoton wachsende und konkave Funktion.  
 5) Die Produktionsfunktion ist eine homothetische Funktion.  
 6) Die Produktionsfunktion ist eine stetige Funktion.  
 7) Die Produktionsfunktion ist eine erweiterte Funktion.  
 8) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 9) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 10) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 11) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 12) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 13) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 14) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 15) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 16) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 17) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 18) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 19) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 20) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 21) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 22) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 23) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.  
 24) Die Produktionsfunktion ist eine produktionselastische Funktion.  
 25) Die Produktionsfunktion ist eine produktionsunelastische Funktion.



*schen Production* einerseits auf grössrer Stufenleiter reproduciren, andererseits ihre *differentia specifica*, ihre innerliche Tendenz der Wirklichkeit eine dem Princip stets mehr adaequate Form giebt. Die capitalistische Productionsweise selbst einmal als *gegeben* vorausgesetzt, bleibt ihre Betrachtung wichtig selbst für das *vorliegende Thema*, weil die Art und Weise, wie die capitalistische Productionsweise sich *ausdehnt* (ein grösseres Terrain der gesellschaftlichen Area in Beschlag nimmt) und ihr bisher nicht unterworfenen Productionssphären unterwirft, andererseits von der nur *formellen* Subsumtion der Arbeit unter sie zu der *realen Subsumtion* fortgeht, ganz und gar reproducirt die *Art und Weise*, wie sie überhaupt entsteht. Deßwegen können wir in diesem Abschnitt auf diese *auf Basis der capitalistischen Productionsweise* selbst vorgehenden Veränderungen beständig Rücksicht nehmen.

Dieß ist Nummer I.

*Das Zweite ist dieß:*

Die Entwicklung des Capitals beginnt nicht mit Schöpfung der Welt, nicht *ab ovo*. Als etwas Weltbeherrschendes und die ganze ökonomische Formation der Gesellschaft angreifendes, beginnt sie in der That erst mit dem 16 und 17<sup>t</sup> Jh. Dieß ihre Kindheit. Es sind daher erst sehr jüngst vergangene Zustände, auf die zurückzugehn nöthig. In der That ist die capitalistische Productionsweise erst völlig (wenn auch nur noch sporadisch entwickelt) mit der *grossen Industrie*, datirt also ihrer Totalität nach erst von dem letzten Drittheil des 18. Jh. Selbst die bloß *formelle Subsumtion* der Arbeit unter das Capital – worauf die *Verlängerung des Arbeitstags* beruht und die Beschlagnahme der *gesamten disponiblen Zeit der Arbeiterklasse* als dem Capital gehörig, entwickelt sich erst, sobald die *capitalistische Productionsweise* sich *real* entwickelt. Vorher höchstens im *Sklavensystem* (auf modernen Colonien gegründet oder bei antiken Handelsvölkern oder bei den Alten (Römern z. B.), sobald Production in Massen und daher Production für den *Verkauf*, Production von *Waare* durch Concentration des Grundeigenthums sich der

Agricultur bemächtigt hat. Wo wir vor dem 16 und 17 Jh. *Manufactur* finden, wie in Italien, Spanien, Constantinopel, Flandern etc, hat sie 1) zum Theil handwerksmässigen Charakter (ausser etwa in der *Minenarbeit* und *Bearbeitung der Metalle*), und 2) Beruht sie immer auf dem *Handel*, dem Monopol des *carrying trade*, der Geldcapital, mercantiles Capital in den Händen dieser *Monopolisten* des damaligen ||1462| Weltmarkts aufhäuft.

Indeß ist auf frühere Zustände zurückzugehn, um courante Vorstellungen über die s. g. ursprüngliche Accumulation des Capitals zu widerlegen.

3) Die capitalistische Production setzt voraus, daß ein Mensch seine *Arbeit* verkaufen muß, weil er nicht im Stande ist *Waare* zu *verkaufen*, sich also nicht in der Lage befindet *Waare* zu *produciren*, also die Productionsmittel

der Waare – die objektiven Arbeitsbedingungen – ihm als *fremdes Eigentum* gegenübertreten.

Wo in irgend einer Form *Privateigentum* existirt und *Waarenaustausch*, Austausch der Produkte dieses Privateigentums, kann *eine Bedingung der capitalistischen Production* – das von den Produktionsmitteln, den Arbeitsbedingungen *entblöste Individuum* hergestellt werden durch alle Gründe, wodurch es dieses Privateigentums und daher dieser Produktionsmittel verlustig geht; sie *verliert*. Und diese Bedingungen sind die einzelnen Individuen betrachtet rein *zufällig*, haben mit dem *allgemeinen Verlustig gehn*, *Verloren gehn* dieser Bedingungen durch die Masse des Volks, also ihrer allgemeinen Verwandlung in Lohnarbeiter nichts zu schaffen. *Pauperisirt* kann das einzelne Individuum werden unter allen möglichen Formen des Privateigentums; also allen möglichen Modificationen der es voraussetzenden gesellschaftlichen Produktionsweise. Indeß zeigt uns Rom, Athen etc (selbst in *Theben*, der alten Republik, entstanden *freie Lohnarbeiter* in dieser Weise), daß durch diese Pauperisirung des Einzelnen und selbst der Masse von Plebejern etc keineswegs die capitalistische Produktionsweise entsteht. *Ohne* die Sklaverei hätte sie aber entstehn müssen.

Wenn sich hier zeigt, daß selbst *der Verlust der Produktionsmittel* für die Masse des (freien) Volks nicht die capitalistische Produktionsweise erzeugt (obgleich annähernde Zustände in Athen, Sicilien etc), so haben noch weniger die Umstände und Zufälle unter denen Einzelne ihre Produktionsmittel verlieren und so weit sie nicht als *Staatspaupers* leben (*panes et circenses*) sporadisch *freie Lohnarbeiter* bilden können. Das sporadische Vorhandensein freier Lohnarbeiter, ohne die ganze Produktionsweise der Gesellschaft und daher die gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse anzugreifen, interessiert uns nicht bei der vorliegenden Untersuchung.

4) *Proudhon* in seiner „*Philosophie de la Misère*“ spricht von einer *ausserökonomischen Entstehung des Eigentums*, worunter er das *Grundeigentum* versteht. Dieß Mysterium löst sich auf in das *vorbürgerliche* (capitalistische) Verhältniß zu seinen *Arbeitsbedingungen*, zunächst den natürlichen, dann Grund und Boden. Er könnte eben so gut *Capital und Lohnarbeit* als *Eigentumsform ausserökonomischer* Entstehung bezüchtigen. Denn das Vorfinden der objektiven Arbeitsbedingungen als *Capital* von Seiten der Arbeiter und der *Arbeiter* als Eigentumsloser, abstrakter *Arbeiter* von Seiten des Capitalisten – unterstellt einen *historischen Proceß* – so sehr auf einmal gegebner Grundlage dieß Verhältniß reproducirt, dem Umfang und der Tiefe nach ausgearbeitet wird – einen *historischen Proceß*, der die Entstehungsgeschichte des Capitals und der Lohnarbeit bildet. In andren Worten: die *ausserökonomische Entstehung* des Eigentums meint nichts als die *historische Entstehung* der bürgerlichen Produktionsformen,

Interest

10000 = 10000 \* 1.05 (the amount) as  $10000(1.05)^n = 10000(1.05)^n$  ...  
 compound to which  $\therefore$   $10000(1.05)^n = 10000(1.05)^n$

As  $10000 = 10000 \cdot 1.05^n \therefore 1 + 0.05^n$

Compound interest:  $\therefore$  multiply for  $n$  years  $10000(1.05)^n = 10000(1.05)^n$  ...  
 as  $\frac{10000(1.05)^n}{10000} = 1.05^n$

$1 = a \left(\frac{21}{20}\right)^n$  ...  $\log 1 = \log a + n \log \left(\frac{21}{20}\right) = \log a + n \log 21 - \log 20$

$10000 = 10000 \cdot 1.05^n$ , interest = 5%,  $1.05 = 1.05$

$1 = 10000 \left(\frac{21}{20}\right)^{100}$  ...  $\log 1 = \log 10000 + 100 \log 21 - \log 20$

$\log 21 = 1.3222193$   
 subtracting  $\log 20 = 1.3010300$   
 $\frac{\log 21}{\log 20} = 0.0211893$   
 multiply by 100

$100 \log \frac{21}{20} = 2.1189300$   
 $100 \log 10000 = 3.0000000$   
 $\frac{5.1189300}{}$

Thus  $\log 1 = \log 5, 118, 500$ , interest compound the actual number 156501 l.  
 15 Dec 1894 (1894) ...  
 interest for 500 years = 2, 39, 325, 200,000 ...  
 (over 500 years) 72, 646, 400 l.



die durch die Categorien der politischen Oekonomie theoretisch oder ideal ausgedrückt werden. Daß die vorbürgerliche Geschichte, und jede Phase derselben, aber auch ihre *Oekonomie* hat und eine *ökonomische Grundlage* ihrer Bewegung ist in der That die blossе Tautologie, daß das Leben der  
 5 |1463| Menschen von jeher auf Production und sobald sie aus dem rein thierischen Zustand heraus auf d'une manière ou d'une autre *gesellschaftlicher Production* beruht hat, deren Verhältnisse wir eben *ökonomische* Verhältnisse nennen. |

## |1464| Zinsrechnung.

10 *Einfacher Zins.* 100 : 5 = 860 : 43. (the interest.) As Hundred (100) is to I (interest, f. i. 5%), so Principal to Interest. i = Interest of 100. p = principal.

$$\text{As } 100 : i = p : x, \text{ und } x = \frac{ip}{100}$$

*Compound Interest:* der Vereinfachung halber angenommen Zinsfuß = 5%,  
 $\frac{105}{100}$  oder  $\frac{21}{20}$ . Zahl der Jahre = n. Principal = a, Summe = S. So ist die

15 Formel:

$$S = a(21/20)^n. \text{ Und dieß logarithmisch gelöst giebt: } \log. S = \log. a + \log. (21/20)^n = \log. a + n \cdot \log. (21/20) = \log. a + n \cdot (\log. 21 - \log. 20)$$

Let a = 1000, n = 100 J., interest = 5%, S = x?

$$S = 1000(21/20)^{100}. \log. S = \log. 1000 + 100(\log. 21 - \log. 20).$$

20  $\log. 21 = 1.3222 \ 193$

subtracting  $\log. 20 = 1.3010 \ 300$

$$\log. 21/20 = 0.0211 \ 893$$

multiplying by  $\underline{100}$

$$100 \log. 21/20 = 2.1189 \ 300$$

25 add  $\log \ 1000 = 3.0000 \ 000$

$$\underline{5.1189 \ 300}$$

Hence  $\log. S = 5.1189 \ 300$ , to which corresponds the natural number *131 5011*.

30 Nach L. Euler's Berechnung (wo aber der Länge der Jahresreihen wegen statt 7, wie im obigen Beispiel, 15 Decimalstellen berechnet) giebt Principal von 11, being placed at 5% compound interest, for 500 years = £ : 39 323 200 000. Und dieß macht für jedes Jahr der 500 Jahre (on an average) 78 646 400 l. |

|1465| Wenn nicht nur Zins jährlich zum Principal added, sondern auch  
 35 stets a new sum b, the original principal = a, would increase each year in the following manner:

$$\text{after } 1^{\text{st}} \text{ year: } \frac{21}{20} a + b$$

after 2 years:  $(\frac{21}{20})^2 a + (\frac{21}{20}) b + b$ .

after 3 years:  $(\frac{21}{20})^3 a + (\frac{21}{20})^2 b + \frac{21}{20} b + b$ .

after 4 years:  $(\frac{21}{20})^4 a + (\frac{21}{20})^3 b + (\frac{21}{20})^2 b + (\frac{21}{20}) b + b$ .

after n years:  $(\frac{21}{20})^n a + (\frac{21}{20})^{n-1} b + (\frac{21}{20})^{n-2} b \dots + (\frac{21}{20}) b + b$ .

Now if we take that part of this formula, in which b appears, inversely, it forms an ascending geometrical proportion, viz: 5

$$b + (\frac{21}{20})b + (\frac{21}{20})^2 b + (\frac{21}{20})^3 b \dots + (\frac{21}{20})^{n-1} b.$$

The exponent of this series is  $(\frac{21}{20})$ . Now the formula for a geometrical progression is  $= \frac{a \text{ (the first term)} \cdot (b^n - 1)}{b - 1}$  supposing a the first term,  $b^{n-1}$  the last term, so that  $b^n = b^{n-1} \times b$ , und b the ratio. Hence in our case 10

b = first term.

$\frac{21}{20}$  = ratio. Consequently the sum of the above geometrical progression  $= b \cdot \frac{((\frac{21}{20})^n - 1)}{\frac{21}{20} - 1} = \frac{b (\frac{21}{20})^n - 1}{\frac{1}{20}} = 20 (\frac{21}{20})^n b - 20 b$ .

The whole expression will therefore be:

$$(\frac{21}{20})^n a + 20 (\frac{21}{20})^n b = 20 b \cdot (\frac{21}{20})^n (a + 20 b) - 20 b. \quad 15$$

To calculate the latter expression by logarithmus, we treat its first part  $-(\frac{21}{20})^n (a + 20 b)$  separately, and afterwards subtract  $20 b$ . Suppose  $a = 1000 l$ , 5% compound  $||1466|$  interest, b (the sum annually added) = 100, n (die number of years) = 25.

In this case the formula  $(\frac{21}{20})^n \times (a + 20 b) - 20 b$  resolves itself into 20

$$(\frac{21}{20})^{25} \times (1000 + 2000) - 2000.$$

$$\log. \frac{21}{20} = 0.021 \ 189 \ 299$$

$$25 \times \log. \frac{21}{20} = 0.529 \ 732 \ 4750$$

$$\log. (1000 + 2000) = 3.477 \ 121 \ 313 \ 5$$

$$\text{Sum} = 4.006 \ 853 \ 7885 \text{ which is the} \quad 25$$

logarithm of  
Subtracting 20 b = 2000

$$\frac{10 \ 159.2}{2 \ 000}$$

$$\frac{8 \ 159 \ l. \ 2 \ sh. = 1. \ 8 \ 159. \ sh. \ 2.}{\underline{\hspace{1cm}}}$$

Since this principal of 1000 l. is always increasing, and after 25 years amounts to 8159  $\frac{1}{10} l.$ , it may be asked, in how many years it will amount to 1 000 000 l. 30

We have then the equation

$$(\frac{21}{20})^n (a + 20 b) - 20 b = 1 \ 000 \ 000 \ \text{oder}$$

$$(3000) (\frac{21}{20})^n - 2000 = 1 \ 000 \ 000.$$

$$(\frac{21}{20})^n = \frac{1 \ 002 \ 000}{3000} = 334. \quad 35$$

$$n \log (\frac{21}{20}) = \log 334.$$

$$\log. 334 = 2,523 \ 7465 \ \text{und} \ \log. (\frac{21}{20}) = 0,021 \ 1893.$$

$$\bullet \bullet n = \frac{25237465}{00211893} = \frac{25237465}{211893} = 119 \text{ years, 1 month, 7 days.}$$

|1467| Die oben entwickelte Formel

$$\left( \frac{21}{20} \right)^n (a + 20b) - 20b \text{ oder } \left( \frac{21}{20} \right)^n a + 20 \left( \frac{21}{20} \right)^n b - 20b \text{ verwandelt sich in}$$

$$\left( \frac{21}{20} \right)^n a - 20 \left( \frac{21}{20} \right)^n b + 20b; \text{ oder in}$$

5  $\left( \frac{21}{20} \right)^n (a - 20b) + 20b$ , wenn die jährliche Summe  $b$ , statt dem Principal zugesetzt zu werden, von ihm abgenommen wird.

Wenn  $n$  statt whole year des years less als ein year ausdrückt, it becomes a fraction, but the calculation is performed by logarithms as before.

10 If the amount, f. i., of the principal at the end of 1 day was required,  $n = \frac{1}{365}$ ; if after 2 days,  $n = \frac{2}{365}$  etc.

Suppose  $a = 100\,000$   $l$ , interest = 5%. Principal zu berechnen für 8 Tage (compound interest)

$$\text{Then } S = a \cdot \left( \frac{21}{20} \right)^{\frac{8}{365}} = 100\,000 \left( \frac{21}{20} \right)^{\frac{8}{365}}.$$

15  $\log. S = \log. 100\,000 + \frac{8}{365} \log. \left( \frac{21}{20} \right)$ , but

$$\log. \left( \frac{21}{20} \right) = 0.0211893.$$

$$\times \frac{8}{365} = 0.0004644, \text{ to which adding}$$

$$\log. 100\,000 = \underline{5.0000000}$$

5.0004644 which corresponds to the natural number

20 100 107. If we subtract from this number 100 107 the original principal of 100 000, we find the interest for 8 days = 107  $l$ .

The theory of the calculation of interest owes its first improvements to the *great Leibnitz*, who published the principal elements of it in the *Leipsic Acta Eruditorum* for 1683.

25 Wenn  $a$  erster term,  $b$  der Exponent der Progression,  $n - 1$  Exponent des letzten Glieds

$$\text{ist Summe der Progression} = \frac{a \cdot (b^n - 1)}{b - 1}.$$

$$\text{Wenn } b = \frac{b}{c}, \text{ so daß } \frac{b}{c} < 1, \text{ also } c > b, \text{ Summe oder } S = \frac{a}{1 - \frac{b}{c}} \text{ oder } = \frac{ac}{c - b}.$$

30 |1468| To this subject belongs also the calculation of the present value of a sum of money, which is payable only after a term of years.

For as 20  $l$ , in ready money, amounts to 21  $l$ . in a year; so (reciprocally) a sum of 21  $l$ , which cannot be received till the end of one year, is really worth only 20  $l$ . If, therefore, we express, by  $a$ , a sum whose payment is due  
35 at the end of a year, the present value of this sum is  $\frac{20}{21} a$ ; and, therefore, to find the present worth of a principal  $a$ , payable a year hence, we must multiply it by  $\frac{20}{21}$ ; to find its value two years before the time of payment, we multiply it by  $\left( \frac{20}{21} \right)^2$ ; and in general, *its value,  $n$  years before the time of payment, will be expressed by  $\left( \frac{20}{21} \right)^n a$ .*

Suppose a man has to receive for 5 successive years, an annual rent of 100 l. and that he wishes to give it up for ready money, the interest being at 5%; it is required to find how much he is to receive.

For 100 l. due after 1 year, he receives 95.239.

after 2 years	90.704	5
after 3 years	86.385	
after 4 years	82.272	
after 5 years	78.355	

Sum of the 5 terms = 432.955,

which he receives in ready money for the 500 l. 10

If the annual rent = a, which commencing at present, and lasting n years, will be actually worth

$$a + \left(\frac{20}{21}\right)a + \left(\frac{20}{21}\right)^2a + \left(\frac{20}{21}\right)^3a + \left(\frac{20}{21}\right)^4a \dots \left(\frac{20}{21}\right)^na. \text{ Exponent} = \frac{20}{21}.$$

This is a geometrical progression. The whole is reduced to finding its sum.

$$\frac{\left(\frac{20}{21}\right)^{n+1}a - a}{\frac{20}{21} - 1} = \frac{\left(\frac{20}{21}\right)^{n+1}a - a}{-\frac{1}{21}} = -21 \cdot \left(\frac{20}{21}\right)^{n+1}a + 21a = 21a - 21\left(\frac{20}{21}\right)^{n+1}a. \quad 15$$

The latter part to be calculated by logarithms, and then to be subtracted from 21a. |

[1469] When the *principal* alone produces interest, it is called *Simple Interest*.

When the interest, as soon as it becomes due, is added to the principal, and the whole then produces interest, it is termed *Compound Interest*. 20

*Simple Interest.* p = principal lent, r the interest of £ 1 for 1 year, n = number of years, i = the interest of the sum lent (also r = rate of interest.), m = the *amount* (the sum of the principal and its interest for any time, taken together.) 25

rp = the interest of p £. for one year.

nrp = the interest of p £ for n years.

••  $i = n \cdot r \cdot p \quad m = p + nrp = p(1 + nr.)$

These 2 equations: 1)  $i = nrp$ , und 2)  $m = p(1 + nr)$  hinreichend to solve any question connected with simple interest. 30

If q the rate per cent, then, since r the rate of interest for 1 l.,  $q = 100r$ , or  $r = \frac{q}{100}$ , then 1)  $i = n \cdot \left(\frac{q}{100}\right) p$ . und 2)  $m = p \left(1 + \frac{nq}{100}\right) = \left(\frac{100 + nq}{100}\right) p$ .

Required the simple interest, and amount of £ 125 6 s. 8 d. in 4 years, at 5 p. c.

$p. = 125\frac{1}{3}; r = \frac{5}{100} = \frac{1}{20} = 0.05; n = 4. \quad 35$

$i = 4 \cdot \left(\frac{1}{20}\right) \cdot 125\frac{1}{3} = \frac{1}{5} \cdot 125\frac{1}{3} = 25\frac{1}{15} = \text{£ } 25. 1 \text{ sh. } 4 \text{ d.}$

$m = 150 \text{ £. } 8 \text{ sh.}$

*Discount at simple interest.*  $p$  = present worth and discount of a given sum  $m$ , due  $n$  years hence, at the rate  $r$ . In  $n$  years at  $r$  [wird]  $p = m$ .

$$m = (1 + nr)p. \quad P = \frac{m}{1 + nr}. \quad \text{This is the present worth of } p.$$

Discount  $d = m - \frac{m}{1 + nr}$ , for the discount = the amount of money to be received after  $n$  years – the present worth of  $p$ ; since  $p + d$  oder  $d + \frac{m}{1 + nr} = m$ , ||1470|  $d = m - \frac{m}{1 + nr} = \frac{m + mnr - m}{1 + nr} = \frac{nr m}{1 + nr}$ .

If  $q$  the rate  $p. c.$ ,

$$p = \frac{m}{1 + nr} = \frac{m}{1 + \frac{nq}{100}} = \frac{100m}{100 + nq}.$$

$$d = \frac{nr m}{1 + nr} = \frac{n \cdot (\frac{q}{100}) \cdot m}{1 + \frac{nq}{100}} = \frac{\frac{nqm}{100}}{\frac{100 + nq}{100}} = \frac{nqm}{100 + nq}.$$

10 Since  $i$  (Zins) of  $m$  in the time  $n$  at the rate  $r = nr m$  oder  $n \left( \frac{q}{100} \right) m$

$$\text{und } d = \frac{nqm}{100 + nq}$$

it is evident that interest is always greater than discount under the same circumstances.

*Compound interest.*  $M = (1 + r)^n P$ . Wenn  $I =$  Zins;

$$15 \quad I = M - P = (1 + r)^n P - P = P ((1 + r)^n - 1)$$

If  $R = 1 + r$ , or one pound, together with its interest for a year,

$$\left\{ \begin{array}{l} M = P \cdot R^n. \text{ und da } I = M - P, = P \cdot R^n - P, \\ I = (R^n - 1) P. \\ P = \frac{M}{R^n}. \quad n = \frac{\log M - \log P}{\log R}. \end{array} \right.$$

20 When compound interest is allowed, the Present Worth will be obtained from

$$P = \frac{M}{R^n}, \text{ und the Discount from } D = M - P = M - \frac{M}{R^n} = \frac{M(R^n - 1)}{R^n}. \quad |$$

||1471| If  $P$  the present value of an annuity, to be paid in  $n$  years, at compound interest. ( $R = 1 + r$ , 1  $l.$  + its interest for one year)

25 the amount of  $P$  in  $n$  years will be  $PR^n$ . (früher von uns ausgedrückt  $a^{(21/20)^n}$ .)

$$PR^n \text{ oder } M = \frac{A(R^n - 1)}{R - 1} \quad \text{und } P = \frac{A \cdot (R^n - 1)}{R^n(R - 1)}.$$

$$\text{If in } P = \frac{A \cdot (R^n - 1)}{R^n(R - 1)} = A \cdot \frac{R^n - 1}{R^n(R - 1)} = A \cdot \frac{1 - \frac{1}{R^n}}{R - 1},$$

we suppose  $n$  to be indefinitely great =  $\infty$ , so

30  $\frac{1}{R^n} = \frac{1}{\infty} = 0$ , and hence

$$P = A \cdot \frac{1 - \frac{1}{R^n}}{R - 1} = \frac{1 - 0}{R - 1} A = \frac{A}{R - 1}.$$

Hence:  $P = \frac{A}{R-1}$ ; that is to say the Annuity divided by 1 und its interest for one year minus 1 is the present value or worth, of the annuity  $A$  to continue payable *for ever*. Suppose  $R = 2^{1/20}$ , which is  $= 1 + \frac{1}{20}$  oder  $= 5\%$ , then the value of the perpetual Annuity would be, if the annuity was 800 £,  $P = \frac{800}{2^{1/20} - 1} = \frac{800}{\frac{1}{20}} = 20 \times 800 = 16\,000$  £. If the rate of interest  $= 3$  p. c. | 5

$$| 1472 | P = \frac{800}{\frac{103}{100} - 1} = \frac{800}{\frac{3}{100}} = \frac{80\,000}{3} = 26\,666\frac{2}{3}.$$

If the rate of interest was  $= 2^{1/2}$  p. c., so daß  $\frac{102^{1/2}}{100} = R$ , we should have,  $2^{1/2} = \frac{5}{2}$ ,  $P = \frac{800}{\frac{41}{40} - 1} = \frac{800}{\frac{1}{40}} = 32\,000$ , which corresponds to the value of  $P$  of 16 000 at 5%.

This is the formula by which the sales or purchases of Freehold Estates are regulated: and it is evident that the sum of money paid, must be *greater* or *less* according as the rate of interest of money is *lower* or *higher*. (Cf *Hind's Algebra* p. 264, 265) 10