

Thünen-Archiv

Entwürfe zum Isolierten Staat II

2. Materialien zum Is. St. II. Ein gebundenes Buch,
enthält 4 Aufsätze

Materialien
zu
Dem isolirten Staat
in Beziehung
auf
Landwirthschaft und Nationalökonomie

Zweiter Theil

Ueber die Natur und das Wesen
des Geldes, der Zinsen und des Arbeitslohns

Inhalt

Erster Abschnitt

Ueber die Natur u. das Wesen des Geldes
(geschrieben im Jahre 1823)

Seite 6 bis S. 13

Zweyter Abschnitt

Die Wirkung einer plötzlich erhöhten Production
(geschrieben im Jahr 1823)

Seite 19 bis 115

Dritter Abschnitt

Ueber das Verhältniß zwischen Arbeitslohn

und Zinsfuß. Erster Versuch
(geschrieben im Jahr 1824, 26, 27 u. 28)

Seite 115 bis 265

Vierter Abschnitt

Ueber das Verhältniß zwischen Arbeitslohn
und Zinsfuß. Zweyter Versuch
(geschrieben im Winter 1828)

Seite 266 bis 334

Erster Abschnitt
Ueber die Natur u. das Wesen des Geldes

Inhalt

§ 1. Fragen

§ 2

§ 1. Fragen

1. Wovon hängt es in den idealen Staat ab, daß die Bewohner desselben den Preise a 1 ½ Tha. für die Scheffel Rocken bezahlen können? U. unter welchen Umständen können sie einen hohen Preis zahlen?
2. Warum ist der Zinsfuß 5 prot. u. wodurch wird die Größe des Zinsfußes bedingt?
3. Welchen Einfluß übt das Geld in diesem Staat aus, wie wirkt seine Vermehrung oder Verminderung auf den Wohlstand, auf den Preis der Producte u. auf den Zinsfuß? Was wird die Folge seyn, wenn statt des Geldes bloß Papiergeld im Umlaufe wäre?
4. Wie wirkt die Einführung des Tabaksbaues, als eines entbehrlichen Luxusartikels, auf den Wohlstand des Ganzen?
5. Wenn durch neue Entdeckungen im Landbau u. in den Fabriken, mit demselben Aufwand von Arbeit und Kapital das Product der Arbeit um $\frac{1}{4}$ vergrößert wird, wie wirkt dies auf den Wohlstand?

a. Die Producte welche sich häufen, weil sie durch die Konsumenten nicht alle verbraucht werden können, fallen im Preise u. zuletzt unter den Produktionspreis jener, so daß der Producent nun für das größere Erzeugniß nicht mehr so viel erhält als früher für das kleinere.

b. Landbauer und Fabrikanten müssen nun ihr Gewerbe verkleinern - weil sie die Kosten nicht mehr bezahlt erhalten - bis dahin daß die Production die Konsumtion nicht mehr übersteigt.

c. Hiedurch werden nun aber alle Arbeiter brodlos, welche bisher bey der Erzeugung dieser überschüssigen Producte gebraucht wurden – denn durch die Entdeckungen im Landbau u. in der Fabrikation wird dieselbe Quantität nun durch mindere Anstrengung und mindere Arbeit hervorgebracht.

d. Diese Arbeiter welche brodlos geworden sind müssen nun auswandern wenn sie bey allem Überfluß der Producte nicht verhungern wollen, denn sie können auch die sehr geringen Preise nicht bezahlen, weil sie gar nichts verdienen. Durch diese Auswanderung werden nun alle Producte entbehrlich, welche bisher von diesen Arbeitern verzehrt sind. Die Production muß abermals eingeschränkt werden.

Dies erzeugt eine neue Auswanderung, diese wieder eine Verminderung der Production u. s. w. Da aber der neuen Erfindungen wegen unmöglich der ganze Staat aufgelöset werden kann, so muß diese Abnahme eine endliche Grenze finden. Wo ist nun diese Grenze und wodurch wird sie bestimmt?

e. Die entfernten Landgüter müssen verlassen werden, ein Theil der zur Fabrikation gebrauchten Maschinen muß stillstehen u. eingehen. Hiedurch wird nun das Kapital was bisher in Gebäuden und Maschinen steckte vernichtet - denn es hört auf Kapital zu seyn wenn es keine Zinsen mehr trägt.

Die Kapitalisten, oder denen die von Zinsen leben ward also ebenfalls weniger, sie können weniger verbrauchen, weniger Pferde u. Bediente halten. U. so wird auch hiedurch die Konsumtion geringer.

f. Vergleichen wir den jetzigen Zustand Deutschlands mit dem Zustande wie es vor 1000 Jahr war, so finden wir daß der Ackerbau ohne Vergleich besser ist, daß die Fabriken seit jener Zeit wunderbar vervollkommt sind, u. daß Getreide u. Fabrikate jetzt in sehr viel größerer Menge erzeugt werden. Die Verbesserung des Landbaus und der Fabrikation hat aber keineswegs Verarmung u. Verminderung der Bevölkerung hervorgebracht, sondern gerade das Gegentheil. Wenn wir Frankreich und Pohlen mit einander vergleichen, so zeigt sich dem ersten Blick, daß der Ackerbau in Frankreich vollkommener ist u. von gleicher Fläche eine sehr viel größere Quantität Nahrungsmittel liefert, u. daß die Fabriken in Pohlen gegen die in Frankreich noch in der Kindheit sind. Aber Frankreich ist durch seine größere Production nicht ärmer an Bevölkerung und Kapital geworden als Pohlen, sondern im Gegentheil um sehr vieles reicher und bevölkerter. So zeigt sich in der Wirklichkeit unserm Blicke überall die Erscheinung, daß große Vollkommenheit des Ackerbaues und der Fabriken immer ~~überall~~ mit großem Reichthum und starker Bevölkerung verbunden sind, und in der That kann nur dann eine große Bevölkerung ernährt werden,

wenn der Ackerbau die Vollkommenheit erreicht hat, dass durch die Arbeit eines Menschen Nahrungsmittel für mehrere andere hervorgebracht werden, u. nur dann kann sich Kapital ansammeln, wenn jeder mehr hervorbringt als er wiederum verzehrt.

Wir fanden aber, dass plötzlich vermehrte Productionsmenge Verarmung u. Entvölkerung zur Folge haben müssen: in den bestehenden Staaten finden wir Reichthum und grosse Bevölkerung mit der grossen Production verbunden. Es müssen also Umstände vorhanden seyn, die jenen Ursachen entgegenwirken, u. die so überwiegend sind, dass ihre Folgen gar nicht zum Vorschein kommen, sondern grade das Gegentheil bewirken.

Welches sind nun diese Umstände und Entgegenwirkungen?

g. Wenn der Überfluß an Producte und Fabrikate, welcher durch Verbesserungen hervorgebracht ist, durch Zwangsgesetze auf einen Haufen gebracht u. den Flammen überliefert würde, so bliebe die Konsumtion u. Production im Gleichgewicht, die Preise der Producte blieben dieselben, u. es würde keine Verarmung u. Entvölkerung entstehen.

h. Von diesen nutzlos den Flammen überlieferten Producten hätten aber viele Menschen leben können, u. es würde die Verarmung u. Entvölkerung ebenfalls zurückhalten, wenn die überflüssigen Producte, durch eine hinreichende Zahl müssiger Menschen verzehrt würde.

i. Hiezu wäre eine einestheils größere Volksmenge *Bevölkerung* – die sich aber wenn sie Nahrungsmittel finden bald bildet – erforderlich, u. andernteils die freywillige Übereinkunft aller Producenten einen Theil ihrer Erzeugnisse umsonst hinzugeben erforderlich die schwer oder gar nicht zu erreichen seyn würde. Was nun die freywillige Übereinkunft bewirken könnte, wird eben so gut erreicht, wenn der Staat durch gezwungene Auflagen, jedem Producenten einen Theil seines Erzeugnißes abfordert, u. diese anstatt sie durch junge müssige Menschen

verzehren zu lassen, zur Unterhaltung von Staatsbeamten u. eines stehenden Heeres verwendet.

k. Es kann also dem Unglück welches der Productenüberfluss hervorbringt, vorgebeugt werden 1. durch die Unterhaltung einer Menge müssiger Menschen, aber diesen Menschen fehlt das Recht etwas zu fordern u. so wird dieses Auskunftsmittel nie zur Ausführung kommen. 2. Durch den Staat der die Macht hat, durch Zwang das zu bewirken was die freye Uebereinkunft nicht zu Stande bringen würde. 3. könnte dies aber auch erreicht werden durch eine Menge Kapitalisten, die entweder von der Landrente oder von auf Zinsen geliehenen Waarenvorrath oder Kapitalien ihre Einkünfte zögen die also ein begründetes anerkanntes Recht auf einen Theil der Producte hätten, u. die diese nun verzehrten, ohne wieder etwas hervorzubringen. Die geschieht wirklich in den Staaten die schon blühend u. wichtig sind, aber es ist noch nicht klar, wie Kapitalien und Kapitalisten entstehen, da die erste Wirkung des Productenüberflusses Kapitalverminderung ist.

l. Der Staat kann durch Auflagen, welche den Productenüberfluss hinwegnimmt den Nachtheil derselben heben u. selbst dadurch mächtiger und kräftiger werden. Wir finden aber in der Geschichte der Völker, dass nicht bloß die Einkünfte des Staates und der fortschreitenden Kultur gestiegen sind, sondern dass auch die Landrente allmählig gewachsen ist, u. dass der Landbau nicht bloß intensive sondern auch extensive gestiegen ist, welches wie wir früher gesehen haben, nur durch Steigerung der Productenpreise geschehen kann. Es fragt sich wie dies mit der Steigerung der Kultur vereinbarlich ist, u. daraus hervorgehen kann?

m. Ist es gleichgültig für den Wohlstand des Staates, ob die verzehrende Klasse aus Staatsdienern, welche nur durch gezwungne Auflagen unterhalten werden können, oder aus Rentiers, die von der Landrente u. von Kapitalanleihen leben, bestehen? Wir haben gesehen, dass die Abgaben den Reichthum des Staates beschränken, hat vielleicht die Erhebung u. Verzehrung von Zinsen einen andern Einfluss, u. kann vielleicht durch

Verzehrung vieler Kapitaleinkünfte der Productenpreis gehoben u. somit die Kultur extensive erweitert werden?

Bemerkungen

ad 5.h. Wenn die arbeitende Klasse anstatt jetzt so angestrengt den ganzen Tag hindurch zu arbeiten, nun nur einen halben Tag der Arbeit den andern halben Tag der Ruhe widmeten, so würde die doppelte Zahl Arbeiter erforderlich seyn u. der Productenüberfluss von ihnen verzehrt werden. Dies würde das Menschengeschlecht dem paradiesischen Zustand näher führen u. wäre wohl das aller wünschenswertheste; aber wir haben gesehen, dass dieser Zustand wegen der raschen Vermehrung der arbeitenden Klasse, wenn nun diese im Wohlstand ist nur von kurzer Dauer seyn kann – und deshalb findet er sich in der Wirklichkeit nirgends.

ad 5. f. Zu der Zeit als Frankreich von 10 million Menschen bewohnt wurde, waren gewiß Einkünfte von der Landrente u. Kapitalien nicht so groß als jetzt wo Frankreich 30 Million Menschen zählt, u. gewiss auch dreymal so viele Urproducte u. Fabrikate hervorbringt. Eine grosse Production ist also nicht nachtheilig für Bevölkerung, Landrente u. Kapitalaufwendung, wenn nur die Mittelglieder da sind, welche die grössere Production verzehren u. bezahlen können. Ein plötzlicher Productenüberfluss ist also nur so lange nachtheilig als diese Mittelglieder nicht vorhanden sind. Der Productenüberfluss muss nothwendig der Bildung von Kapitalisten u. Kapitalien vorangehen; aber wie entstehen diese aus jenem.

Ansichten über den Werth des Geldes

Man muss hiebey zunächst den Gebrauchswerth des Geldes von dem Productionspreis unterscheiden.

Gesetzt es existierte in dem idealen Staat gar kein Geld.

Alsdann kann nur ein Tauschhandel statt finden, für eine Ware muss es eine andere Ware in natura geben. Will jemand eine Elle Tuch kaufen, so muss er dafür einen oder mehrere Sche. Rocken geben. Dies ist nun mit grossen Unbequemlichkeiten u. Kosten verbunden, um eine Kleinigkeiten einer kostbaren Ware zu verkaufen müssen viele Scheffel Rocken hingegeben werden, u. es müssen Pferde u. Wagen angespannt werden um das Austauschmittel hinzubringen. Gebraucht nun der Kaufmann der das Tuch zu verkaufen keinen Rocken, so muss der Käufer des Tuchs seinen Rocken erst gegen eine Ware umtauschen die der Kaufmann bedarf. So wird der einfachste Handel nun lange Zeit erfordern. Zudem wird sich kein so genaues Verhältniss zwischen dem Tauschwerth von verschiedenen Waren gegen einander bilden, als jetzt zwischen Geld u. Ware, weil der Austausch einer einzelnen Waare gegen eine andere bestimmte Waare nur selten vorkommt sich also kein fester Maasstab bildet der zur allgemeinen Kenntniss käme.

Wird nun das Geld als allgemeiner Maasstab des Werthes eingefüget, so fallen diese Unbequemlichkeiten weg.

Was der Einzelne sonst an Zeit an Fahren u. Arbeit verwenden müsste, um den Tausch zu Stande zu bringen das erspart ihm jetzt das Geld, u. so viel als ihm hiedurch an Arbeit erspart wird, so viel ist ihm das Geld was er zu diesem Zweck braucht werth. Gesetzt es koste auf einem Gute der Eintauch der Waaren u. Bedürfnisse an Arbeitslohn, Fahrlohn und Zeitverlust jährlich den Werth von 30 Sche. Rocken so würde der Besitzer des Guts demjenigen der ihm so viel Geld anleihen wollte, als er zum Eintauch des Zinses gebrauchte, dafür jährlich 30 Sche. Rocken oder dessen Geldwerth geben.

In der That wird auch jetzt nach der allgemeinen Einführung des Geldes keiner zum Gebrauch des Geldes gezwungen, sondern es ist sein freyer Wille und sein eigener Nutzen, den ihn bewegen, zur Bestreitung seiner künftigen Bedürfnisse immer etwas Geld im Hause zu haben.

Wir wenden uns wieder zu einem einzelnen Fall.

Wenn der Landwirth zu Johannis – einer Zeit wo seine Einnahmen größtentheils aufhören, die Ausgaben aber fort dauern – den Ueberschlag der zu deckenden Ausgaben macht: so kann er die nächsten Ausgaben auf zweyerley Weise decken: er kann entweder von seinem Kassenbestand so viel zurückbehalten, als die Ausgaben bis zu der Zeit, wo die regelmäßigen Einnahmen wiederkehren, betragen, oder er hätte auch einen Theil seiner Producte unverkauft lassen können u. diese dann versilbern, wenn eine Ausgabe ~~bezahlt werden muß~~ statt findet.

Wählt er das letztere, so hat dies für ihn den Nachtheil, daß er zum Transport seiner Producte Pferde u. Menschen vom Gute wegschicken muß, wo die Arbeiten höchst dringend und wichtig sind.

Findet dies in der Ernte statt, so kann durch die Abwesenheit eines Gespanns in der Ernte – bey nasser Witterung – leicht 30 Sche. Rocken, oder der ganze Werth einer Kornladung verloren gehen. Er muß also auf jeden Fall so viel Geld anleihen um nicht während der Ernte zum Kornverfahren gezwungen zu seyn.

Nach der Ernte sind die Arbeiten zwar auch sehr wichtig aber minder dringend. Versäumt der Landwirth dann einen Tag in seinen Arbeiten durch Kornverfahren, so wird er um einen Tag später mit der Herbstsaat fertig. Der Nachtheil der hieraus entspringt ist nicht entscheidend aber nicht so entschieden u. so groß

als durch die Versäumniß in der Ernte, und wenn z. B. der Geldvorrath zur Bestreitung der Bedürfnisse während der Ernte sich mit 50 prot. bezahlt hätte, so wird der Theil des Kassenbestandes die Ausgaben vom Ende ~~dem Ende der~~ der Saatzeit dann sich vielleicht mit 10 prot. verzinsen. Die Zeit nach vollendeter Herbst-bestellung ist der Vorbereitung zukünftig jährigen Bestellung gewidmet. Widmet der Landwirth einen Theil dieser Zeit auf den Korntransport, so muß er entweder mehr Gespanne fahren als sonst nöthig wäre, oder er wird die Beackerung verschieben, u. sie zu einer Zeit vornehmen müssen wo der Boden schon naß ist, welches dann einen nachtheiligen Einfluß auf die folgende Ernte hat.

Der Geldvorrath welcher nöthig gewesen wäre um die Ausgaben dieser Periode zu bestreiten hätte sich vielleicht mit 7 prot. verzinset.

Im Herbst ist auch dem Umbruch des Ackers oder auch ~~neben dem~~ gleichzeitig auf demselben eine sehr günstige Zeit zu Meliorationsarbeiten, als Mergelfahren, Modern u. s. w. Versäumt der Landwirth diese Zeit, so muß ~~der Landwirth~~-er diese Arbeiten im Winter vornehmen, wo wegen Frost, Regen und Schnee diese Arbeit sehr viel beschwerlicher u. kostbarer wird, oder er muß sie auch im Frühling vornehmen, wo einige andere dringende Arbeiten des Tagelohn sehr viel höher kommt. Hätte der Landwirth nun das Kapital vorrätzig um die günstigste Zeit zu den Meliorationsarbeiten benutzen zu können so würde sich das gewiß mit 6 prot. verzinsen. Ist nun im November oder Dezember die Witterung eingetreten die den Meliorationsarbeiten nicht mehr günstig ist: so können in der Regel die Gespanne nur mit dem Verfahren der Producte beschäftigt werden.

Aber es können dann die Konjuncturen für den Getreidehandel sehr ungünstig, die Wahrscheinlichkeit daß das Korn im Frühjahr mehr gilt sehr groß seyn. Ist nun die Kasse des Landwirths erschöpft, so muß er jetzt zu jedem Preis verkaufen. Will er sich diesem Zwange nicht unterwerfen, so muß er noch ein Kapital vorrätig haben um den Verkauf seines Kornes willkürlich aufschieben zu können. Wenn nun das Kapital in einzelnen Jahren 10 prot. und mehr Zinsen bringt, so kann es dagegen viele Jahre hindurch ganz ungenutzt bleiben, u. so im Durchschnitt vielleicht nur 4 prot. bringen.

Es geht hieraus hervor, daß der Vortheil den das Metallgeld gewehrt, nicht mit der Menge desselben in directen Verhältniß steigt. Wenn z. B. in einem Staate der bisher kein Geld kannte eine Million Thaler Metallgeld eingeführt, u. hiedurch dem Staate ein Arbeitsaufwand erspart wird, der gleich dem Arbeitsaufwand ist den die Production von 100000 Sche. Rocken erfordert, so wird die 2. eingeführte Million Tha. nicht ebenfalls 100000 Sche. Rocken sondern vielleicht nur 50m Sche. Rocken, die 3. 25m Sche. ersparen u. s. w.

Würde mit der mehr und mehr vermehrten Geldmasse auch die Arbeitsverminderung in gleichem Verhältniß stehen, so müßte durch eine an das Unendliche grenzende Geldvermehrung zuletzt alle Arbeit erspart werden können, welches augenscheinlich nicht der Fall ist. Wir müssen vielmehr vermuthen, daß eine stets um 1 gesteigerte Geldmasse eine Arbeitserparung in einer geometrischen Reihe [etwa] von 1, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{27}$, $\frac{1}{81}$ u. s. w. hervorbringt

wo die letzten Glieder der Null so nahe kommen als man will. So daß die Vermehrung der Geldmasse nur bis zu einem gewissen Punkt eine Arbeitsverminderung hervorbrachte von dem an aber gar keine oder nur unmerkliche Wirkung hätte. Wir haben aus dem eben gegebenen speciellen Fall gesehen, daß man ein kleines Betriebskapital zu 50 ein größeres zu 00, 7, 6 u. ein sehr großes nur zu 4 prot. benutzen kann. Hieraus würde nun folgen, daß bey niedrigem Zinsfuß ein größeres Betriebskapital mit Vortheil anzulegen sey als bey höhern Zinsen. Ist nun aber die Höhe des Zinsfußes abhängig von der Menge des Metallgeldes oder ist die Höhe desselben an andre Umstände u. Verhältnisse gebunden?

Der Geldstock eines Landes steht nun mit dem Betriebskapital, oder dem Geldwerth den alle Personen eines Staates zur Bestreitung ihrer nächsten Bedürfnisse in der Kasse liegen haben in dem genauesten Verhältniß oder ist mit demselben nunmehr eins. Das stehende Kapital, oder der Werth der Gebäude oder Maschinen u. s. w. die zu einem Gewerbe erfordert werden, sind das Product von Arbeitern die mehr hervorbrachten als sie selbst verzehrten, u. dadurch etwas dauerhaftes hinterließen. Obgleich wir ihren Werth jetzt in Geld anschlagen so haben sie doch mit dem Geld nichts gemein; sie könnten u. würden auch in einem Lande gefunden werden, wo das Geld ganz unbekannt wäre.

So wie in der Landwirthschaft ein kleines Betriebskapital sehr hohe Zinsen ein größeres mindere u. ein sehr großes Betriebskapital nur kleine Zinsen abwirft, so wird es auch bey andern Gewerben seyn. Der große Kaufmann u. der große Fabrikant drängen die kleinern vom Markt, weil sie mit geringern Zinsen ihres Kapitals vorlieb nehmen.

Zur Zahlung größerer Summen z. B. zur Auszahlung von Kapitalien wird in der Regel nicht so viel Geld gebraucht, als die Größe des Geschäfts anzuzeigen scheint. Derjenige dem ein Kapital gekündigt ist, wird das Geld zur Abtragung der Schuld in der Regel nicht lange vor dem Zahlungstermin in seinem Hause haben; er wird – wenn er es nicht durch den Ueberschuß seiner Einnahmen decken kann – das Geld im Termin selbst von einem andern Kapitalisten ausleihen u. den ersten damit befriedigen. Das Geld was der erste Kapitalist empfangen hat, leiht er vielleicht wieder an einen andern Geldbedürftigen, der somit wieder einen dritten Kapitalisten u. s. w. befriedigt. Es ist sichtlich daß auf diese Weise zu der Bezahlung von 100 *Schulds* Obligationen á 5000 Tha. oft nicht mehr als die einfache Summe von 5000 Tha. bares Geld erfordert wird. Ja, es wird ein geschickter Geldnegociant der mit allen Gläubigern u. Schuldnern bekannt, das ganze Geschäft ohne bares Geld machen können. Nur dann wenn eine Kapitalforderung die bisher in ein Landgut investiert war nicht wieder ausgeliehen werden, sondern zur Anlegung von Fabriken, Ankauf von Gebäuden oder Inventarien verwandt werden soll ist ein größeres Geldquantum erforderlich.

Noch weniger als zur Abtragung eines Kapitals wird jemand das Geld zum Ankauf eines Guts längere Zeit im Hause liegen haben. Er wird seine ausstehenden Kapitalien kündigen, mit dem eingefangenen Geldern einen Theil des Kaufpreises bezahlen, der Verkäufer deckt mit dem erhaltenen Gelde seine Schulden oder leiht es wieder aus vielleicht an diejenigen denen der Käufer das Geld gekündigt hat, u. so ist zu diesen großen Geschäften nur wenig bares Geld erforderlich.

Das hier Gesagte gilt aber nur in den Zeiten des Friedens u. des Wohlstandes. So wie durch Krieg oder eine andre Ursache der Wohlstand abnimmt, wird die Auszahlung der Kapitalien unsicher. Wer in solchen Zeiten ein Gut kaufen will kann sich nicht darauf verlassen, daß ihm seine ausstehenden Kapitalien bezahlt werden, er muß um selbst nicht in Verlegenheit zu gerathen das Geld was ihm eingeht bey sich liegen lassen, sich so allmählig ein bares Kapital sammeln u. erst wenn er dies vorrätig hat, kann er mit Sicherheit kaufen.

In solchen Zeiten gehört nun zur Erhaltung des innern Verkehrs ein weit größerer Geldstock, deshalb wird beym sinkenden Wohlstand der Bedarf an Geld weit größer – das Geld wird gesuchter, es steigt im Preise u. man bezahlt höhere Zinsen dafür. Durch den höhern Werth des Geldes fallen aber nicht nothwendig die Preise des Getreides u. der Fabrikate, sondern es können diese dann auch einen sehr hohen Geldpreis haben.

Wenn nun durch den größern Bedarf an Geld zur Erhaltung des innern Verkehrs der Zinsfuß steigt, steigt dann auch der Nutzungswerth der stehenden Kapitalien z. B. wird dann auch ein Gebäude welches 1000 Tagearbeiten eines Tagelöhners zu errichten kostet, nun auch einen jährlichen Absatz von 60 Tagearbeiten geben, anstatt daß es bey dem Zinsfuß von 5 prot. dann nur 50 gegeben hätte. Werden Verbesserungen im Landbau die früher nur 5 prot. eintrugen, jetzt auch 6 prot. bringen?

Da der Geldpreis der Dinge sich nicht mit dem steigenden Zinsfuß erhöht, so können auch die Meliorationen die früher 5 prot. eintrugen jetzt nicht mehr bringen – u. es müssen jetzt diese Meliorationen eingestellt werden. Ein Haus das 1000 Tagearbeiten kostete u. den Preis von 50 Tagearbeiten Werth giebt wird jetzt nur den Werth von $16 \frac{2}{3} * 50 = 833 \frac{1}{3}$ Tagearbeiten haben

u. für das National-vermögen sind 166 $\frac{2}{3}$ Tagearbeiten gewissermaßen verloren gegangen. Man wird nun keine neuen Gebäude auffahren können, u. die alten Gebäude werden eingehen wenn sie zu baufällig werden. In eben dem Verhältniß sinkt der Nominalwerth der Landgüter.

Durch die Erhöhung des Zinsfußes ~~sinkt~~ werden nun der reine Ertrag der Gewerbe u. des Landbaus geringer und mit dem reinen Ertrag wird (eben so wie in dem idealen Staat durch den gesunkenen Getreidepreis) der Betrieb des Landbaus u. der Gewerbe eingeschränkt. Das Geld was der Staat dessen Wohlstand sinkt in größerm Maße bedarf erhält derselbe dadurch vom Auslande, daß dieser Staat das Vieh das Korn die Maschinen u. s. w. die wegen des eingeschränkten Betriebes nun nicht mehr gebraucht werden an das Ausland für Geld umtauscht, hauptsächlich aber dadurch daß der Staat u. die Privatpersonen gegen Verpfändung von Landgütern Häusern u. s. w. Geldkapitale zeitlich anleiht.

Je kostspieliger der Umtausch d. h. je mehr Arbeit der Umtausch einer Waare gegen die andre erfordert, desto minder vortheilhaft ist die Production dieser Waare. Der Producent erhält für seine Waare nicht das was sie dem Konsumenten werth ist, sondern er muß den Handelsprofit des Kaufmanns die Transportkosten der Waare u. endlich auch die Zinsen des Kapitals bezahlen was in den Vorräthen des Kaufmanns steckt, ihn so zum Konsumenten gelangt. Der Werth der Waare wird für den Producenten um so mehr vermindert, je mehr Geld zum Umsatz erforderlich ist. Eine Nation wird um so ärmer je mehr Geld sie zur Erhaltung des innern Verkehrs bedarf.

Betrachten wir nun das Geld als eine Waare, deren Hervorbringung Arbeit erfordert hat, so ist es begreiflich, daß von der Summe aller Arbeiten eines Volks nur ein kleiner Theil der Production gewidmet werden kann, wenn ein größerer Theil der Arbeit dem Umsatz u. der Erhaltung des innern Verkehrs gewidmet werden muß.

Im obigen Beispiel sank der Werth eines Gebäudes von 1000 auf 833 Arbeitstage herab. Ist diese Werths

verminderung nicht vielleicht gleich dem verhältnißmäßig vermehrten Geldkapital was nun im Lande mehr gehalten werden muß, oder steht beydes nicht wenigstens in Verhältniß miteinander?

Da das Geld selbst kein Genußmittel ist, sondern nur den Werth anderer Dinge repräsentirt: so würde ein Papiergeld welches das volle Zutrauen der Staatsbürger besäße die Stelle des Geldes bey dem Umsatz im Innern vertreten können. Ist das Papiergeld so fundirt, daß keiner an die Gewißheit es jeden Augenblick realisirt erhalten zu können zweifelt: so behält das Metallgeld nun auch folgende Vorzüge: 1. Es ist der Abnutzung nicht so sehr unterworfen 2. es kann durch Feuer u. andere Unglücksfälle nicht so leicht vernichtet werden. 3. Es kann im auswärtigen Handel nicht so gut gebraucht werden 4. es kann leichter nachgemacht werden. Dagegen hat es den Vortheil daß es mit noch leichtern Mühe als das Geld selbst von einem Orte zum andern transportirt werden kann.

Zum innern Umsatz wäre also das Metallgeld ganz entbehrlich – u. der Staat kann sich durch die Creirung des Papiergeldes eine sehr große Einnahme verschaffen. Anstatt daß der Werth jeden andern Dinges nach der Quantität Arbeit ermessen wird die es erforderte, steht hier der Vortheil mit der verwandten Mühe in keinem Verhältniß: eine Banknote die 1000 Thaler gilt kostet noch nicht einen Thaler zu verfertigen auf diese Weise könnte sich also der Staat die Mühe das Gold u. Silber aus dem Innern der Erde hervorzuholen ersparen. u. diejenigen Staaten die selbst keine Bergwerke besitzen bräuchten ihre Erzeugnisse nicht hinzugeben um dafür Gold u. Silber einzutauschen. Daß würde auch der Fall seyn, wenn die Regierungen das unbedingte Zutrauen des Volkes gewinnen könnten. Die Geschichte zeigt aber zu häufig, daß die Regierungen in den Zeiten der Noth u. auch sonst, das Papiergeld so sehr vermehrt haben

daß es zum Umsatz im Innern nicht mehr gebraucht werden kann, u. daß der Staat selbst niemals im Stande ist alle ausgegebenen Papiere zu realisiren.

Wenn nach den Grundsätzen der Moral der einzelne Staatsbürger seine eingegangenen Verpflichtungen erfüllen muß, wenn er auch selbst dabey zu Grunde ginge, so haben die Staaten sich von einem so strengem Worthalten dispensirt indem selbst nach den Grundsätzen der Politik es eine höhere Verpflichtung ist die Freyheit u. Unabhängigkeit des Staats von andren Mächten zu bewahren, als die eingegangenen Verbindlichkeiten gegen seine Unterthanen zu erfüllen. Da nun jeder Staat in eine Lage gerathen kann wo seine Unabhängigkeit von außen bedroht wird u. der Staat denn ~~nach den angezeigten Grundsätzen~~ es für recht hält, die versprochenen Zahlungen nicht zu leisten, oder auch gegen ein früheres Versprechen die Zahl Banknoten vermehrt, so kann auch keine Regierung ein solches Zutrauen genießen als dazu gehört um das Metallgeld durch Papiergeld zu ersetzen.

Wenn nun aber das gesammte Grundeigenthum eines Staats für die Realisirung der Banknoten haftete, u. dann nur 1/10 oder 1/50 vom Werth desselben creirt würde, wie würde dann ein solches Papiergeld zum Metallgeld stehen?

Zu allen kleinen Zahlungen des Tagelohn u. s. w. würde man doch Geld haben müssen, weil ein Papier was tagtäglich von einer Hand in die andre übergeht gar zu sehr abgenutzt wird, aber zu allen größern Zahlungen im Innern würde man das Papiergeld gebrauchen können.

Ein Staat der mit andren Staaten in Handelsverbindungen steht, einen Theil seiner Bedürfnisse vom Auslande zieht u. dafür seine Product umsetzt, würde in einem Jahre wo seine Producte vom Ausland nicht begehrt werden

in große Verlegenheit gerathen sich seine Bedürfnisse die deshalb nicht aufhören zu verschaffen u. er würde sich durch Anleihen halten müssen, die aber nicht zu jeder Zeit u. oft nur unter harten Bedingungen zu machen sind. Ein Staat der Metallgeld hat wird in einem solchen Fall ein Theil desselben weggeben, sich im innern Verkehr mit wenigem Geld behelfen u. so in mindere Verlegenheit gerathen.

Wir haben oben gesehen, daß ein niedriger Zinsfuß für das Aufblühen eines Staats von so großer Wichtigkeit ist, wenn nun dieser Zinsfuß anscheinend von der Masse des Geldes abhängig ist, u. man bey dem Papiergeld diese Masse willkürlich – jedoch so daß es einen mit Sicherheit durch [liegende] Gründe realisirt werden kann – vermehren kann: so fragt es sich, ob man durch eine solche Vermehrung den Zinsfuß auch auf 3, 2 oder gar 1 prot. herunterbringen u. so den Wohlstand angemessen vermehren kann. Oder wenn durch eine allgemeine Uebereinkunft aller Staaten, statt des Goldes u. Silbers das Kupfer zum Geldschlagen angewandt würde u. man den Tauschwerth einer Mark Kupfer so hoch setzte als jetzt eine Mark Silber so könnte das Geld sehr weit vermehrt werden, würde das aber den Zinsfuß erniedrigen?

Aus dem vorhin gesagten scheint hervorzugehen, daß nur eine gewisse Menge Geldes als Betriebskapital für den Landwirth einen Werth hat, daß wenn dies größer ist, als nothwendig um die Bedürfnisse bis zu der Zeit, wo selbst die wirtschaftliche Einrichtung das Verfahren u. Verkaufen der Producte vortheilhaft macht, zu verkaufen, daß dann dies übrige Geld gar nicht genutzt würde nicht in Circulation käme, u. also auch keine Zinsen oder Einkünfte gewährte.

Es ergibt sich also eine zweifache Erscheinung

1. daß bey sinkendem Wohlstand u. vermehrte Geldbedürniß der Zinsfuß steigt. 2. daß eine sehr vermehrte Geldmasse zuletzt gar nicht mehr genutzt werden kann, u. dann auf den Zinsfuß auch wohl keinen Einfluß mehr hat (?).

Wenn aber Kupfer statt Silber zum Gelde genommen oder auch Papiergeld in großer Menge den Zinsfuß nicht ~~niedriger machen kann, so muß auch wohl zwischen Zinsfuß u. Geld ein andres Verhältniß statt finden, als das zwischen Zinsfuß u. einem willkürlich erwählten Maasstab für den Werth der Dinge.~~ unter einen gewissen Punkt erniedrigen kann, so ist auch die Quantität des Goldes nicht der einzige Regulator für die Höhe des Zinsfußes.

Arbeit ist der letzte Maasstab des Werths aller Dinge. Wenn ein Pfund Gold aus der Erde zu bringen u. zu prägen so viele Arbeit kostet als 360 Sche. Rocken so wird man auch mit einem Pfund Gold 360 Sche. Rocken verkaufen können. Die bessern Bergwerke geben zwar eine Rente wie die bessern oder günstiger gelegene Boden eine Rente gibt; aber das schlechteste Bergwerk dessen Bebauung auch zur Befriedigung des Bedarfs nothwendig ist, bezahlt nur grade die Arbeitskosten. So wie nun der Getreidepreis durch die Productionskosten auf dem Gute wo der Getreidebau am kostbarsten wird, ohne dessen Anbau der Bedarf aber nicht befriedigt werden kann, bestimmt wird eben so wird der Preis des Goldes u. Silbers bestimmt.

Wenn man 5 prot. Zinsen gibt, so heißt dies man gibt für die Nutzung des Products von 100 Arbeitstagen jährlich den Werth von 5 Arbeitstagen ~~Es ist also begreiflich daß das Papiergeld u. das Kupfergeld den Zinsfuß nicht ändert, weil diese so wenig hervorzubringen kosten.~~

Es scheint hiernach aber gleichgültig ob die Masse des Goldes auf der Erde die einfache oder doppelte Quantität beträgt; wenn ein Pfund Gold zu gewinnen das doppelte an Arbeit kostete was es jetzt kostet, so würde ein halber L d'or den Werth haben den jetzt ein L d'or hat; aber der Zinsfuß wäre davon nicht abhängig u. litte keine Änderung.

~~Wenn aber~~ In einem Lande aber dessen Wohlstand sinkt u. wo wegen der Unsicherheit der Auszahlung der Kapitalien eine größere Geldsumme zur Erhaltung des Umsatzes erforderlich ist, steigt der Zinsfuß, nicht deshalb weil Kapitalien zur Erweiterung des Betriebes verwandt höhere Zinsen tragen, sondern wegen des größern Bedarfs, u. des dadurch momentan gesteigerten Preises des Geldes, der so wie der Marktpreis des Getreides oft von dem natürlichen Productionspreis abweicht. Wäre diese Steigerung des Geldwerthes durch alle Landen allgemein, so würden die Bergwerke eine größere Rente u. dadurch zur größern Hervorbringung bewegen. Das Steigen des Geldwerths in einem Lande kann aber auf den allgemeinen Geldpreis noch keine bedeutende Wirkung ausüben.

Ueber den Zinsfuß

Unter allen Operationen, welche man zur Verbesserung eines Landguts vornehmen kann gehört wohl dem Mergeln der erste Platz. Das auf das Mergeln verwandte Kapital bezahlt sich sehr hoch vielleicht mit 15 prot.. Ein Gutsbesitzer könnte also für das Geld was er hiezu anleiht 10 prot. Zinsen geben, u. behielte dann noch einen hinreichenden Gewinn für seine persöhnliche Thätigkeit. Es müsste also auch in einem Lande, wo die große Wirkung des Mergels auf einmal allgemein bekannt würde der Zinsfuß riesig u. bis zu 10 prot. u. drüber steigen. Das kann aber nicht geschehen, weil bey einer solchen Steigerung des Zinsfußes von andern Ländern eine sehr große Masse Geld zuströmen würde, u. weil die hohen Revenuen oder der durch das Mergeln bewirkte höhere Ertrag schon nach einigen Jahren hinreicht, um die Kosten des fortgesetzten Mergelns zu decken.

Nachdem das Mergeln eines Guts vollendet ist, läßt sich ein Verbesserungskapital noch sehr hoch benutzen, indem man den Humus des Ackers nicht durch aussaugende Früchte hinwegnimmt, sondern denselben im Boden einwachsen läßt u. dafür sehr erhöhte Einkünfte vom Gute zieht. Aber auch diese Verbesserung hat ihre Grenze. Wenn die Dungkraft des Landes so hoch gesteigert ist, daß das Korn nach einer Brache sich lagert, so hört der Nutzen einer vermehrten Dungkraft für diese Wirthschaftsart ganz auf. Man wird um eine größere Humusmasse auch nützlich zu verwenden, in der Brache eine Vorfrucht ansäen, die Wiesen und die Weide düngen, oder die Ackerkrume vertiefen müssen. Wenn aber die erste Vermehrung des Humusgehalts, die Kosten welche der anfänglich verminderte Ertrag

hervorbringt sich mit 10 prot. verzinset, so wird die 2te Verwendung vielleicht nur 6 bis 7 prot. Zinsen geben. Aber diese läßt sich bis zu einem Punct fortführen, wo das verwendete Kapital nur 5, 4 oder 3 prot. gibt, u. zuletzt müssen wir zu einer Grenze kommen, wo nach den bisher bekannten Wirthschaftsformen, ein noch größrer Dunggehalt des Bodens völlig wirkungslos ist u. das auf seine Vermehrung verwandte Kapital also 0 prot. Zinsen tragen würde.

Wenn auch die Dungkraft des Bodens bis zu dieser Grenze gesteigert wäre, so hören doch noch nicht alle Verbesserungen auf. Ein Boden der zu lehmig ist und durch die stärksten Düngungen nicht über den Mittelrertrag von 10 *Sehe* Körnern gebracht werden kann, wird durch eine starke Zumischung von Wiesenmoder oder Sand, in seiner Textur so weit verändert, daß es nun bey hinreichender Düngung einen Mittelrertrag von 12 Körnern liefern kann. Das Maximum des Mittelrertrags eines dieser Sandböden findet schon bey 5 oder 6 Körner Ertrag statt u. die stärksten Düngungen vermögen es nicht einen solchen Boden über diesen Ertrag zu bringen. Wird ein solcher Boden mit Thon innig gemischt, so steigt sein Mittelrertrag u. wenn der Thon in so großer Menge aufgesehen wird, daß dadurch eine neue Ackerkrume gebildet wird, so kann – vorausgesetzt daß der Untergrund nicht zu durchlassend ist – daraus ein Boden gebildet werden der einen Mittelrertrag von 10 Körnern (beym nöthigen Humusgehalt) liefert. Aber das Auffahren der Erde ist an sich schon eines Theils ungemein kostbar, u. die Bildung einer neuen Ackerkrume kostet mehr als wofür man einen guten *ähnlichen* Acker kaufen kann, u. andernteils wirkt diese aufgefahrene Erde erst dann, wenn eine innige Mischung mit der alten Ackerkrume statt gefunden hat, also erst auf lange fortgesetzter Bear

beitung vieler Jahre. Die Kosten welche auf die verwendete Mischung des Bodens verwandt sind werden sich vielleicht nur mit 1 höchstens 3 prot. verzinsen.

Die Kosten des Mergelns verzinsen sich mit 15 prot. heißt mit andern Worthen: wenn ich die Arbeit von 100 Tagelöhnen in einem Jahre verwende, so gewinne ich dadurch alle Jahre ein Product welches gleich ist dem Werth von 15 Tagearbeiten.

Der Landwirth hat die Wahl einen Theil seines Kornes in Miethen stehen zu lassen oder so viele Scheunen zu bauen, dass sie alles Korn fassen: Führt er das Korn so muß das Korn im Winter noch einmal aufgeladen u. nach den Scheunen gebracht werden, wenn diese so weit leer gedroschen sind, daß sie die Miethen fassen.

Eine neue Scheune wodurch die Miethen entbehrlich würden ersparte 1. die Arbeit des Hereinbringens der Miethen 2. den Verlust an Korn das beym Errichten u. Einhohlen der Miethen unvermeidlich ist, 3. den Verlust welcher durch ein theilweises Verderben des Kornes in Miethen entsteht, indem stellenweise der Regen eindringt, u. indem der äußere Rand der Miethe durch Mäuse u. Vögel verzehrt wird.

Die Scheune erfordert dagegen folgende Kosten:

1. die Zinsen des Kapitals was zur Erbauung derselben erforderlich ist
2. die Reparaturkosten
3. die Abnutzung oder die jährliche Werthsverminderung
4. die Beyträge zu den Feuerversicherungssocietas.

Drückt man diese verschiedenen Kosten anstatt in Geld in Tagearbeiten eines gewöhnlichen Arbeiters aus, so ergibt sich daß ~~wenn man~~ man durch Verwendung von vieler Arbeit in einem Jahr für die Zukunft jährlich eine gewisse Summe von Arbeiten erspart. Fände man z. B. daß durch 4000 Tagearbeiten in einem Jahr jährlich 200 Tagearbeiten ersparte, so würde man sagen, daß sich das verwandte Kapital zu 5 prot. verzinse.

Daß man für ein angeliehenes Kapital Zinsen bezahlt, hat also darin seinen Grund, daß man durch das Kapital, oder was dasselbe ist, durch den angehäuften Vorrath von Arbeitsproducten, auf einmal eine Arbeit verrichten kann, wodurch nun alle Jahre eine gewisse Quantität Arbeit erspart wird.

Wodurch wird nun die Höhe des Zinsfußes bedingt? Unstreitig durch den Nutzen den die Verwendung eines Kapitals jedes Jahr gewährt; oder wird der Zinsfuß bestimmt, durch die Summe des jährlichen Ertrags den alle verwendeten Kapitale gewähren, oder richtet sich dieser nach dem Nutzen den das am mindesten einträglich aber doch auch nützlich u. landüblich verwendete Kapital bringt?

Der Schuldenfreyer Besitzer eines Guts, wird zuerst die erträglichsten Meliorationen vornehmen, u. diese mit den Einkünften aus seinem Gute bestreiten; also zuerst Mergeln u. dann die übrigen Verbesserungen in der eben angegebenen Stufenfolge betreiben. Es kommt dann zuletzt auf Meliorationen die nur 5 prot. tragen, u. wenn auch diese vollendet sind, kann er nun noch Verbesserungen vornehmen die 4, 3 auch 2 prot. eintragen. Wenn aber der gewöhnliche Zinsfuß 5 prot. beträgt, so kann er nun seinen Ueberschuß durch Ausleihen höher nutzen als durch fernere Verbesserungen seines Guts. Daß er von Andern 5 prot. erhalten kann, zeigt aber an daß diese das Geld entweder in einem Gewerbe oder auch auf einem minder kultivierten Gute jährlich so hoch nutzen können. Der landübliche Zinsfuß gibt also den Maasstab an was im allgemeinen durch Verwendung einer Arbeit auf einmal an jährlich erneuerter Arbeit erspart werden kann.

Je länger nun ein Land kultiviert u. je bevölkerter es wird, um so seltener werden die Fälle werden, wo man auch einen hohen Nutzen von einem Kapital ziehen kann; indem schon die ersten Bewohner des Landes die Arbeiten welche 10 u. mehrere prot. abwerfen verrichteten,

müssen ihre Nachkommen mit einer geringern Belohnung für ihre Mühe vorlieb nehmen.

So wie bey einzelnen Landgut Kapitale oder die Summe aus Arbeitsproducten die verwandt werden, wie durch sie an jährlicher Arbeit am meisten erspart wird, so wird dies auch im ganzen Staat geschehen. Wenn der Landbau so weit vorgerückt ist, daß sich das Verbesserungskapital nicht höher als zu 5 prot. verzinset, das Geld aber in Erweiterung oder Verbesserung des Gewerbe gedeckt noch 6 prot. Zinsen trägt: so wird der Landwirth das ersparte Kapital nicht mehr zur Verbesserung seines Guts verwenden, sondern es dem Gewerbetreibenden anleihen – und dadurch wird es bewirkt, daß nicht ein Zweig der Landeskultur hervorragend über die andren kultiviert werden kann.

Es geht hieraus hervor, daß ein Landgut welches in einem ärmern Lande liegt wo der Zinsfuß hoch ist, nicht zweckmäßig zu der Stufe der Kultur erhoben werden kann, wie in einem reichen Lande mit niedern Zinsfuß. In England können Verbesserungen im Landbau unternommen werden, die nur 3 prot. Zinsen tragen, in Deutschland werden solche Verbesserungen zum Ruin des Gutsbesitzers führen.

Wer in vorigen Zeiten einen See abließ u. in eine Wiese verwandelte, konnte vielleicht durch Verwendung von 1000 Tagearbeiten ein jährliches Product welches den Werth von 1000 Tagearbeiten hat, gewinnen u. er erhielt also sein Kapital mit 100 prot. verzinset; wer zuerst ein Haus an einem schiffbaren Strom bauete wo später eine Stadt erbauet wurde, benutzte sein Kapital sehr hoch. Die Vortheile dieser beyden Kapitalverwendungen sind noch immer dieselben, im Lauf der Zeiten so gar noch gestiegen, u. es fragt sich nun ob durch viele in frühern Zeiten so nützlich ange

legte Kapitale, der Zinsfuß auch jetzt erhöht wird? Das ist nicht der Fall: denn gesetzt das Haus brennte ab, der Kanal welcher den See entwässert würde durch Zufall verschüttet: so kann beydes durch Anleihe eines Kapitals zu den jetzt landüblichen Zinsfuß wieder hergestellt werden. Der Werth den das Haus u. der See mehr hat als das zur Erbauung u. Entwässerung nöthige Kapital beträgt kommen nicht als Kapitalnutzung in betracht, sondern bildet eine Grund- u. Landrente.

Wer zur Zeit der Erbauung Londons in dem jetzigen Mittelpunkt der Stadt ein Haus bauete, benutzte damals sein Kapital wahrscheinlich nicht viel höher als zum landüblichen Zinsfuß; jetzt würden die Erbauungskosten eines Gebäudes auf dieser Stelle sich mit 20 u. mehreren Procenten verzinsen. Aber jetzt ist die Baustelle nicht umsonst zu haben, sie muß gekauft werden, u. wird so hoch bezahlt, daß die Kosten der Errichtung des Gebäudes nur grade die landüblichen Zinsen tragen. Was durch das allmähliche Sinken des Zinsfußes für den Erbauer verloren geht, das wird ihm ersetzt u. oft überreichlich ersetzt, durch die Grundrente. Oder mit andern Worten: aus dem Fallen des Zinsfußes entsteht für alle frühern zweckmäßig gemachten Anlagen eine Grundrente oder eine Landrente. Wer jetzt außerhalb der Vorstädte Londons ein neues Haus bauet, wo sonst noch keines gestanden, wird kaum die landüblichen Zinsen darin haben. Erweitert sich aber London in der Folge noch mehr u. fällt der Zinsfuß in England noch weiter, so wird auch dies Haus eine Grundrente geben.

Die Höhe des Zinsfußes wird also dadurch bestimmt wie viel jährliche Arbeit oder Arbeitsproduct, man durch die Verwendung einer Summe Arbeit oder Arbeitsproduct auf einmal gewinnen kann, wenn man diese zur Erweiter

ung oder Verbesserung des Landbaues oder der Gewerbe anlegt.

Wir wenden dies jetzt auf den idealen Staat an: Hier liegt, der Voraussetzung gemäß, außerhalb des kultivierten Kreises auch eine unbebaute Landfläche von eben der Fruchtbarkeit wie das kultivierte Land. Wer hier ein Haus u. die Wirthschaftsgebäude hinbaut hat sich ein Gut erworben, u. alle Einkünfte dieses Guts sind als Zinsen des verwandten Kapitals zu betrachten. Da aber die letzten Güter des kultivierten Landes gar keine Landrente mehr geben, sondern nun bloß 5 prot. Zinsen des in die Gebäude, im Inventarium u. Betrieb steckenden Kapitals geben, u. da dies neu errichtete Gut nothwendig noch entfernter von der Zentralstadt ist: So muß auch dies Gut von den auf desselben verwandten Kapital weniger als 5, etwa $4\frac{1}{2}$ prot. Zinsen geben.

Wenn nun einerseits die Höhe des Zinsfußes dadurch bedingt wird, wie hoch bey Erweiterung u. Verbesserung der Gewerbe u. des Landbaues des Kapital genutzt werden kann, u. andererseits in diesem idealen Staate der Landbau u. mit diesem die für dieselben arbeitenden Gewerbe auch einer unbegrenzten Ausdehnung fähig sind, wenn man nun mit wenigen Zinsen vorlieb nimmt: so fragt es sich, welche Ursachen dem Fallen des Zinsfußes von 5 auf 4, 3, 2 oder gar 1 prot. entgegenstehen?

Ein Gutsbesitzer der auf der äußersten Grenze des kultivierten Staats ein Gut hat, genießt aus seinem Gute zwar keine Landrente, aber er hat die Zinsen vom Werth der Gebäude u. das in den Betrieb der Wirthschaft steckenden Kapitals zu genießen. Er hat nun die Wahl diese

Einkünfte zu seinem Vergnügen u. zu seiner Bequemlichkeit zu verwenden, oder durch Einschränkung u. Entbehrung einen Theil dann zu ersparen u. zur Ansammlung eines Kapitals zu benutzen. Wenn jemand 10000 Tha besitzt die zu 5 prot. benutzt werden, also 500 Tha Einkünfte hat u. er schränkt seine Ausgaben so weit ein, daß er nur 400 Tha verzehrt, so kann er jährlich 100 Tha zur Ansammlung eines Kapitals verwenden.

Setzt man die jährlich zurückgelegte Summe = b , so wird hieraus Zinsen auf Zinsen garantiert nach 1 Jahr _____ b

$$2 \text{ Jahr } \text{_____} \left(\frac{21}{20}\right)b + b$$

$$3 \text{ Jahr } \text{_____} \left(\frac{21}{20}\right)^2 b + \left(\frac{21}{20}\right)b + b$$

$$n \text{ Jahren } \text{_____} \left(\frac{21}{20}\right)^{n-1} b + \left(\frac{21}{20}\right)^{n-2} b \dots \left(\frac{21}{20}\right)b + b$$

Von dieser Reihe ist die Summe = $\frac{\delta Z - a}{\delta - 1}$

$$\text{also } \frac{\left(\frac{21}{20}\right)^n b - b}{\frac{21}{20} - 1} = 20b \left(\left(\frac{21}{20}\right)^n - 1 \right)$$

Fragt man nun nach wie vielen Jahren diese ersparte Summe so weit angewachsen ist, daß sie $\frac{1}{4}$ des Kapitals beträgt, wovon jährlich 1 prot. zurückgelegt ist, also in obigen Beispiel 2500 Tha oder $25b$ ausmachen würde, so finden wir dies wenn wir

$$\frac{20b \left(\left(\frac{21}{20}\right)^n - 1 \right) = 25b \text{ setzen}}{\text{_____}}$$

$$\text{dies gibt } \frac{\left(\frac{21}{20}\right)^n - 1 = 1 \frac{1}{4}}{\text{_____}}$$

$$\frac{\left(\frac{21}{20}\right)^n = 2 \frac{1}{4}}{\text{_____}}$$

$$n \lg \frac{21}{20} = \lg 2 \frac{1}{4} = \lg \frac{225}{100}$$

$$n * 0,0211893 = 0,3521825$$

also $n = 16,6$ Jahren

Wenn also jemand von seinem Kapital 1 prot. jährlich zurücklegt, so ist sein Vermögen nach 16,6 Jahren so weit gestiegen, daß er nun, wenn er auch mit dem Zurücklegen des 1 prot. fortfährt, doch wieder eben so viel Geld zu seinem Vergnügen u. zu seiner Bequemlichkeit verwenden kann, als früher, wo er alle seine Einkünfte verzehrte. Nach 16,6 Jahren hat er statt 10m Tha – 12,500 Tha welche zu 4 prot. eben so viele Einkünfte geben als 10m zu 5 prot.

Die Einschränkung seiner Genußmittel *Bedürfnisse* während eines Zeitraums von ung. 17 Jahren reicht ihm, um ein Kapital zu sammeln, welches ihm seinen frühern Aufwand wieder gestattet, wenn er auch fortfährt 1 prot. seines Kapitals zurückzulegen. (Randbemerkung: „Hört er aber auf nach 17 Jahren das 1 prot. zurückzulegen, so sind seine Genußmittel um $\frac{1}{4}$ vermehrt.“)

Für den Zinsfuß von 6 prot.

$$\text{ist } \frac{\left(\frac{106}{100}\right)^n b - b}{\frac{106}{100} - 1} = \frac{100b \left(\left(\frac{106}{100}\right)^n - 1\right)}{b} = 20b$$

$$\left(\frac{106}{100}\right)^n - 1 = \frac{120b}{100b} = 1,20$$

$$\left(\frac{106}{100}\right)^n = 2,20$$

$$n \lg \frac{106}{100} = \lg 2,20$$

$$n * 0,253059 = 0,3424227$$

$$n = 13,5 \text{ Jahren}$$

Ein Zinsfuß von 3 prot.

$$\frac{\left(\frac{103}{100}\right)^n b - b}{\frac{103}{100} - 1 = \frac{3}{100}} = \frac{100b \left(\left(\frac{103}{100}\right)^n - 1\right)}{3} = 50b$$

$$\left(\frac{103}{100}\right)^n - 1 = \frac{150b}{100b} = 1\frac{1}{2}$$

$$\left(\frac{103}{100}\right)^n = 2\frac{1}{2}$$

$$n \lg \frac{103}{100} = \lg 2\frac{1}{2}$$

$$n * 0,0128372 = 0,3979400$$

$$n = 31 \text{ Jahr}$$

Nun ist unstreitig der Antrieb zu Ersparen sehr viel größer, wenn jemand weiß daß seine Entbehrenungen nur 14 Jahre dauern u. er dann denselben Genuß sich verschaffen kann, obgleich sein erspartes Kapital stets anwächst, als wenn er um zu diesem Ziel zu gelangen 31 Jahre lang entbehren muß. Letzteres umfaßt fast die ganze thätige Lebensperiode eines Menschen, u. er hat fast keine Aussicht, die Früchte seines Entbehrens zu ernten; ersteres umfaßt eine Periode die jeder gerne der Anstrengung u. Entbehrung widmet wenn er sich dadurch einen heitern sorgenfreyen Abend des Lebens verschaffen kann.

Es ist daher begreiflich, warum Staaten in denen das Kapital höher genutzt werden kann, an Reichthum u. Bevölkerung rascher wachsen, als solche Staaten in denen der Zinsfuß niedrig ist.

Wenn nun die Höhe des Zinsfußes in einem Staate dadurch bedingt wird, wie viel an jährlicher Arbeit durch eine auf einmal unternommene Arbeit erspart werden kann, so ist ~~dadurch noch nicht erklärt, warum~~ dies Verhältniß selbst wieder abhängig von der größern oder geringern Neigung des Menschen, sich durch eigene Entbehrung oder ungewöhnliche Anstrengung ein Kapital zu sammeln.

Wenn wir um die Erscheinungen in der bürgerlichen Gesellschaft zu begreifen, bisher nur das Interesse oder den Eigennutz des Menschen zum Leitfaden nehmen bräuchten, so treffen wir nun auf einen Punkt wo die moralische Freyheit ins Spiel kommt, u. wo deshalb jedes Kalkül aufhören muß.

Ob der Mensch glücklicher ist wenn er die Einkünfte seines Vermögens zu seinem Genuß verwendet, oder

wenn er durch Entbehrung von seinen Einkünften erspart u. dadurch sein Vermögen vermehrt ist eine Frage, die keiner für einen Andern beantworten kann, u. die jeder für sich selbst, nach seiner Individualität anders entscheiden wird.

Für das Aufblühen u. den Reichthum ist es aber von der äußersten Wichtigkeit, ob die Neigung zum Genuß, oder die zum Ersparen in einer Nation vorherrschend ist.

In dem idealen Staat, haben wir den Zinsfuß von 5 prot. zum Grunde gelegt, der Acherbau hört dann in der Entfernung von 31,7 Meilen von der Hauptstadt auf, weil ~~der Ertrag dann~~ die Landrente dort = 0 wird. Legen wir dagegen den Zinsfuß von 3 prot. zum Grunde, so werden die Zinsen vom Werth der Gebäude des Inventariums u. vom Betriebskapital, die in den mit dem Landbau verbundenen Kosten enthalten sind um $\frac{2}{5}$ vermindert. Der Landbau gibt denn bey 31,7 Meilen Entfernung noch eine beträchtliche Landrente u. die Kultur wird sich also tief in die bisherige Wildniß ausdehnen.

Da nun aber auch zugleich im Innern des Staats große Verbesserungen des Landes u. der Gewerbe beym Zinsfuß von 3 prot. möglich u. nützlich werden, so wird die Kultur u. nicht bloß extensive sondern in vielleicht noch beträchtlichem Maaße intensive zu nehmen; u. es ist möglich selbst wahrscheinlich daß die Bevölkerung im umgekehrten Verhältniss mit dem Zinsfuße zu stehen kommen wird, so daß wenn der Staat bisher 3 Millionen Menschen ernährte, jetzt dort 5 Millionen ihren Unterhalt finden werden.

Woher rührt es, das Belgien eine Bevölkerung von mindestens 6000 Menschen auf die Quadratmeile hat

während das nördliche Deutschland nur 1500 bis 2000 Menschen auf derselben Fläche zählt.

Es scheint mir, daß die Verschiedenheit im Boden, Klima, merkantilischer Lage u. politischer Verfassung – so erfreulich ihre Mitwirkung auch ist, doch keinesweges genügend ist um einen so großen Unterschied zu erklären. Es scheint mir vielmehr, daß die große Sparsamkeit Einsamkeit u. Betriebsamkeit der Belgier die hervorragendste Ursache ist, u. daß wenn ein Volk von dem Nationalcharacter der Belgier sich in Norddeutschland niedergelassen hätte, zwar kein 2. Belgien, aber doch ein weit blühenderes u. bevölkerteres Land gestiftet haben könnte, als wie jetzt irgend in Norddeutschland arbeiten.

Der niedere Zinsfuß ist dem absoluten Reichthum u. der absoluten Bevölkerung höchst günstig; aber in einem solchen Staat, wird es der Volksklasse die keine Einkünfte von Kapital bezieht sehr schwer ja fast unmöglich in ihrer Jugend ein solches Kapital zu sammeln, wovon sie im spätern Alter leben könnten. Was sie erübrigen hat in den Staaten wo der Zinsfuß 3 prot. ist nur den halben Werth von dem was es beym Zinsfuß von 6 prot. haben würde. So wie der Muth zum Ansammeln eines Kapitals dadurch niedergeschlagen wird, wenn dies eine 31jährige Entbehrung fordert, so wird auch der Arbeiter sich wenig geneigt fühlen sich mit steten Entbehrungen nach einem Ziele – dem Unterhalt für seine alten Tage – zu streben, welches mit aller Mühe doch vielleicht gar nicht zu erreichen ist.

Malthus schreibt die Entstehung der vielen Armen in England auf die Acte der Königin Elisabeth, nach welcher jede Gemeinde im ~~unbedingt~~ unbegrenztem Maaße zur Erhaltung der Armen verpflichtet wurde. Gewiss hat das relative glückliche Loos der Armen, viele Arbeiter bewogen sich sorglos der Zukunft zu überlassen u. sich als letzte Hilfsquelle auf die Armenversorgung zu verlassen.

Sollte aber nicht neben dieser Ursache der niedrige Zinsfuß u. die dadurch vermehrte Schwierigkeit für den der bloß Arbeitslohn zu empfangen hat, ein Kapital zu sammeln, *nicht* ein Hauptgrund seyn, warum in England die Zahl der Armen so übermäßig groß ist. Findet man nicht in allen reichen Ländern neben dem größten absoluten Reichthum die verhältnismäßig größte Zahl von Armen?

Wenn nach Malthus *die* ein großer Theil des menschlichen Elends daher rührt, daß die Volksmenge stärker zunimmt als die Nahrungsmittel so ist andernseits doch *wiederum* nicht zu leugnen, daß grade nur die Sorge für das Wohl u. das Fortkommen seiner Kinder den Menschen zu der großen Anstrengung seiner Kräfte und zu den Entbehrungen wodurch neue Kapitale gebildet werden, anzeigen können, u. daß ohne diesen Antrieb – der nicht statt finden würde, wenn in jeder Ehe nur 2 oder 3 Kinder erzeugt würden – die Kultur sich nur auf den fruchtbarsten Boden ausgebreitet hätte, u. daß Europa nicht so viele Hunderttausende enthalten würde, als es jetzt Millionen Menschen zählt.

Unterscheidung zwischen Geldzins und Arbeitszins

Wir wollen nun sehen ob sich aus dem bisher Gesagten, die Erscheinungen erklären lassen, welche sich bey zunehmenden oder abnehmenden Reichthum eines Volks, darbieten.

a Zunehmender Reichthum – wovon Mecklenburg in dem Zeitraum von 1792 bis 1805 ein Beyspiel giebt.

Die Producte welche das Land zur Ausfuhr hervorbringt, steigen im Preise etwa um 50 prot. u. da diese Producte in Geld bezahlt werden, so häuft sich das Geld im Lande sehr an.

Wer früher ein mangelhaftes Betriebskapital wird dasselbe jetzt ergänzen u. wenn das geschehen u. der Geldvorrath noch nicht konsumirt ist, so wird er das Betriebskapital selbst vermehren, da aber dasselbe in seinen letzten Anwendungen nicht mehr als 5 prot. gab d. h. der Geldvorrath welcher bewirkt, daß ich meine Producte nicht zu einer Zeit verfahren brauche wo die wirthschaftlichen Arbeiten dringend u. nützlich sind bringt mir 5 von Hundert ein, so wird man das vermehrte Betriebskapital nicht anders anwenden können, als wenn man mit niedern Zinsen vorlieb nimmt, in welchem Fall man es zum Aufheben des Korns für eine günstige Conjunctur brauchen kann. Der verschuldete Gutsbesitzer wird einen Theil seiner Schulden abtragen u. so fern der Gläubiger in demselben Lande wohnt ändert dies aber nur wenig, denn nun häuft sich das Geld beym Kapitalisten an.

Der Kapitalist dem sein Geld zurückgezahlt ist

u. es nicht wieder unterbringen kann, muß um nicht alle Einkünfte zu verlieren sich entschließen ein Landgut zu kaufen, u. anstatt ~~mit~~ 5 jetzt mit 4 prot. von seinem Kapital vorlieb nehmen. Dadurch ist aber das Geld noch nicht verschwunden, der Verkäufer des Guts weiß es ebenfalls wieder nicht zu nutzen, u. wenn die Geldzunahme im Lande fort dauert so wird er sich am Ende entschließen müssen, wieder ein Gut oder Häuser zu kaufen u. jene zu dem Zinsfuß von $3\frac{1}{2}$ oder gar 3 prot. Dadurch steigt nun aber der Nominalpreis aller Grundstücke u. Häuser die eine jährliche Prämie geben. Das Gut welches 1000 Tha einbringt u. früher 20m werth war hat jetzt einen Preis von $33\frac{1}{3}$ m Thaler. Das Haus welches 1000 Arbeitstage zu erbauen erforderte u. das Product von 50 Arbeitstage an jährliche Einkommen gab, wird jetzt mit dem Aequivalent von 1666 Arbeitstage bezahlt u. der Preis richtet sich also gar nicht mehr nach den Erbauungskosten.

(Randbemerkung: "Im Fall aber das Arbeitslohn nicht gestiegen ist wird man neue Häuser noch zu eben den Preisen von früher erbauen können u. also auch die alten Häuser nicht höher bezahlen als früher. Nur die Grundrente des Hauses wird steigen.")

Durch den erhöhten Nominalpreis aller Grundstücke u. Häuser wird nun aber zum Verkehr im Innern ein weit größeres Geldkapital erfordert, das Geldkapital was zum Ankauf eines Guts zur Ausbezahlung von gekündigten Kapitalien gesammelt u. während eines halben Jahres zum Theil still liegt, muß in dem Maaße als der Nominalpreis größer ist auch größer werden, u. so wird der vermehrte Geldstock am Ende den Nominalwerth so weit in die Höhe treiben bis der Geldstock nur grade zur Erhaltung des Umsatzes hinreicht.

Vorausgesetzt ist hier, daß das Geld nicht durch erhöhten Luxus, durch Anleihen oder Güterankauf wieder nach dem Auslande gehe.

Gesetzt in Mecklenburg betrage der Werth des Grund u. Bodens der Gebäude u. aller vorrätigen Waaren 150 Millionen Thaler u. der Geldstock des Landes betrage wenn der Zinsfuß = 5 prot. ist $2\frac{1}{2}$ Million oder $\frac{1}{60}$ des Kapitalwerths, so reicht ein Geldstock von 5 Mill hin um den Betrieb für einen Kapitalwerth von 300 Mill. zu unterhalten. Wird nun nicht dadurch jeder um sein bares Geld nicht ganz ungenutzt liegen zu lassen, dasselbe zu einem niedrigen Zinsen anbietet der Zinsfuß allmählig bis $2\frac{1}{2}$ prot. herunter gehen, wodurch dann der Kapitalwerth des ganzen Landes von $7\frac{1}{2} * 20 = 150$ zu $7\frac{1}{2} * 40 = 300$ Mill. heransteigt? / wenn die Einkünfte des Landes fortwährend dieselben bleiben, nämlich $7\frac{1}{2}$ Mill. Thaler.

Wenn nun aber der vermehrte Geldstock nicht durch den Gewinn aus dem Verkauf der Landesproduction hervorginge, sondern durch eine Anleihe von $2\frac{1}{2}$ Mill. bares Geld – die bey einem so großen Kapitalvermögen nicht schwer zu erhalten seyn würde – hervorgebracht würde, würde dann auch die Einwirkung des Geldstocks auf den Nennwerth der Güter so enorm groß seyn?

Hiebey macht es vielleicht einen Unterschied, daß wenn der Geldstock durch vortheilhafte Handelsbilanz vergrößert ist, dann auch die benachbarten Länder mehr oder minder ähnliche Vortheile genossen haben, u. der Abfluß des Geldes in diese Länder mit Vortheil nicht statt finden kann, während durch die Anleihe eine künstliche Wahlfreiheit des Geldes hervorgebracht wird, die durch die Gelegenheit zur vortheilhafteren Benutzung im Auslande bald wieder verschwindet.

Die Größe des Zinsfußes wird also auf eine doppelte Weise bestimmt:

erstens durch das Verhältniß was zwischen der auf einmal vermehrten Arbeit u. der dadurch bewirkten Ersparung an jährlicher Arbeit statt findet. Der hieraus hervorgehende Zinsfuß nenne ich den Arbeitszins

2. durch die Masse des Geldes, indem dies den Nominalwerth des Grundstücke – nicht den der Waaren u. Producte des Landbaus (Randbemerkung: „weil der Preis derselben durch den Welthandel reguliert wird u. bey trägem Verkehr in Ländern mit weniger Gelde nicht niedriger seyn kann, als in Staaten mit einem großen Geldstock“) – so weit in die Höhe treibt, bis der Geldstock zur Erhaltung des innern Verkehrs grade hinreicht. Der Nennwerth der Grundstücke steigt also während die Einkünfte aus denselben unverändert bleiben. Der Preis des Grundstücks in Gelde ausgedrückt verglichen mit dem jährlichen Ertrag desselben in Geld ergibt das Verhältniß zwischen Kapital u. Zinsen. Den auf diese Art entstandenen Zinsfuß, nenne ich zur Unterscheidung von obigen „den Geldzins“.

Steht nun der Arbeitszins höher als der Geldzins jener z. B. auf 5 prot. dieser auf 3 prot., so fragt es sich, ob dies neben einander bestehen oder wenn dies nicht seyn kann, auf welche Art das Mißverhältniß ausgeglichen wird.

Wenn man Gelegenheit hat im Landbau u. in Fabriken, durch deren Erweiterung u. Verbesserung sein Kapital zu 5 prot. zu nutzen, u. für eine Geldanleihe nur 3 prot. Zinsen zahlen braucht, so geht hieraus für die Gewerbetreibenden ein so augenscheinlicher Gewinn hervor, dass jeder deren Gebrauch machen wird. Dadurch wird aber der umlaufende Geldstock vermindert, der Landwirth verwandelt die geliehenen 1000 Thaler in ein Gebäude oder in eine Verbesserung des Bodens

welches wohl Zinsen aber kein neues Geldkapital abwirft. Wenn der Landwirth der 1000 Thaler geliehen hat durch vermehrte Anspannung u. durch Anstellung mehrerer Arbeiter für 1000 Thaler Korn mehr konsumirt als sonst geschehen ist: so wird er zum Verkauf ins Ausland, so viel weniger Korn zu Markt bringen; es werden also vom Auslande 1000 Thaler weniger als sonst bezogen, u. diese Summe ist aus dem Geldstock der zum Umsatz dient wirklich verschwunden.

Wenn nun nicht immer neue augenscheinliche Geldzuflüsse kommen – welches nur dann der Fall seyn kann wenn der Mittelpreis der Ausfuhrproducte nicht blos auf einige Jahre, sondern dauernd erhöht wird (Randbemerkung: „Die Wirkung welche ein erhöhter Mittelpreis des Getreides bewirkt ist schon erörtert u. darf durchaus nicht mit der Wirkung welche ein plötzlich vermehrter Geldstock hervorbringt verwechselt werden.“) – so muß der Geldstock allmählig abnehmen der Geldzins steigen bis er mit dem Arbeitszins wieder im Gleichgewicht ist.

Aber noch eine andre Ursache trägt zur baldigen Ausgleichung zwischen ~~des~~ Geld- u. Arbeitszinses bey. Wenn der Arbeitszins sich auf 5 prot. festgesetzt hat, so rührt dies daher weil die Nation nicht geneigt ist durch Ersparungen Kapital zu sammeln, wenn sie nicht diesen Gewinn jährlich dafür beziehen kann. Dieser Nationalcharacter ~~wird aber~~ der keine Kapitalien sammeln lässt wenn sie nicht 5 prot. Zinsen tragen wird eben auch keine Kapitalien dulden die nur 3 oder 4 prot. einbringen. Beym Zinsfuß von 5 prot. ist die Neigung Kapital zu sammeln oder wenigstens zu bewahren im Gleichgewicht mit der Neigung sich ~~einen~~ durch größern Aufwand einen erhöhten Lebensgenuß zu verschaffen. Bey dem Zinsfuß von 3 oder 4 prot. erhält letztere das Uebergewicht: der Luxus wird riesig steigen, u. der größere Geldstock wird gar bald – vielleicht noch ehe er auf

die Gewerbe vortheilhaft gewirkt hat – verschwunden u. für Luxuswaaren ins Ausland gegangen seyn.

In obigen Beyspiel wo Mecklenburgs Einkünfte zu 7 ½ Millionen, der Geldstock zu 2 ½ M. und das Nationalvermögen zu 150 M. angenommen ist, verhält sich der Geldstock zu den Einkünften wie 1 zu 3. Wird der Geldstock auf das doppelte erhöht und nehmen wir um die ganze Wirkung desselben ungetheilt kennen zu lernen für einen Augenblick an, das er nicht zu Verbesserungen verwandt wird u. daß er nicht durch einen vermehrten Luxus aus dem Lande geht: so kann dieser größere Geldstock nun dadurch eine Anwendung finden, daß das Geld zu immer niedrigern Zinsen ausgebaut wird; dadurch wird der Nennwerth des Geldstocks steigen u. genau so hoch steigen bis die 5 Million baares Geld zum Umsatz im Lande selbst gebraucht werden. Dies ist der Fall wenn das Kapitalvermögen der Nation bey 7 ½ Mill Einkünfte einen Nennwerth von 300 M. Tha hat.

So lange der größere Geldstock auf diese Weise verwandt wird, ist der wirkliche Reichthum der Nation auf keine Weise vermehrt; Die Einkünfte sind nicht vermehrt u. es wird keine größere Bevölkerung als früher ernährt. Aber es ist der äußere Anschein eines sehr großen Reichthums vorhanden. Es ist überall Geld im Ueberfluß vorhanden, jeder Grundbesitzer spricht sein Vermögen in einer doppelt so großen Zahl aus, als früher. Da man hier das Geld so leicht haben, u. für Geld alles kaufen kann, u. da der um das doppelte erhöhte Nennwerth des Grundvermögens, auch einen vermehrten Luxus zu erlauben scheint, so ist hier eine verderbliche Täuschung fast unveränderlich.

Werden dagegen die 2 ½ Mill. Um welche der Geldstock vermehrt ist, zur Verbesserung des Landbaues od der Gewerbe angelegt, so wird dadurch der wirk

liche Reichthum vermehrt, Einkünfte u. Bevölkerung steigen.

Aber wie verschieden ist die Wirkung beyder Verwendungen: Die erstere brachte den Nennwerth des Kapitalvermögens auf das doppelte, u. gab den Anschein eines glänzenden Reichthums, ohne die Einkünfte u. die Bevölkerung irgend zu vermehren; die zweyte Verwendung vermehrt das Kapitalvermögen von 150 auf 152 $\frac{1}{2}$ M u. steigert in eben dem Verhältniß die Einkünfte u. Bevölkerung.

In diesem Fall steigt das Kapitalvermögen um $\frac{1}{60}$, eine Vermehrung die kaum sichtbar wird, wenigstens keine eclat macht.

In einem Staat der in freyen Verkehr mit andern Völkern steht, ist der Geldstock einer starken Ebbe u. Fluth unterworfen. In einem Jahr wo die Ausfuhrartikel des Landes gesucht u. hoch bezahlt worden, mehrt sich der Geldstock, im entgegengesetzten Fall vermindert er sich. So wie bey dem einzelnen Privatmann, sich die Vermehrung oder Verminderung seines Vermögens zuerst an der Ab- oder Zunahme seiner Geldkasse zeigt, so auch bey ganzen Nationen. Was eine Nation bey einer ungünstigen Conjunctur durch eine nachtheilige Handelsbilanz einbüßt ist im Verhältniß zu dem ganzen Kapitalvermögen der Nation höchst unbedeutend. Aber die Einbuße im Handel greift zunächst den Geldstock an, der durch seine Einwirkung auf den Nennwerth des Grund u. Bodens u. auf den Zinsfuß die Veränderung im Vermögensstande der Nation im etwa 60fach vergrößerten Maasstab darstellt.

Arbeitszins u. Geldzins stehen in ähnlichen Verhältnissen wie Productionspreis des Getreides und Marktpreis desselben. So wie bey diesen der Marktpreis trotz aller Schwankungen in den einzelnen Jahren doch zuletzt im längern Zeitraum durch den Productionspreis regulirt wird, so ist auch für die Höhe des Geldzinses der Arbeitszins der eigentliche Gravitationspunct, dem der Geldzins sich stets zu nähern sucht, u. um den er durch andre Einflüsse bewegt, in stetem Schwanken bald auf dieser bald auf jener Höhe erhalten wird, u. nur fallen u. dann nur momentan mit ihm zusammen fällt.

Der ~~Geld~~ Arbeitszins ~~ist der~~ nur geringen u. sehr lang seinen Veränderungen unterworfen, ist der Beständige u. Dauernde, was über den Wohlstand u. die relative Bevölkerung eines Staats entscheidet. Der Geldzins, flüchtig u. veränderlich, wirkt heftig u. plötzlich auf den Wohlstand u. um so nachtheiliger je weiter er sich von dem Arbeitszins entfernt hat. Da aber die Anziehung zu seinen Gravitationspunct um so stärker wird je ~~weiter er sich~~ größer seine Entfernung davon ist, so kann er zwar auch in dem Verhältniß wie das Vermögen unter die einzelnen Staatsbürger vertheilt ist einen großen u. raschen Wechsel bewirken; aber auf die Totalsumme des Reichthums der Nation so wie auf die Größe der Bevölkerung ist sein Einfluß gar unbedeutend. Wo mehr hervorgebracht als verzehrt wird da findet sich bey ganzen Nationen wie bey einzelnen Privatpersonen ein steigender Wohlstand, der sich zuerst durch einen anwachsenden Geldvorrath kund gibt. Da man nun in Staaten mit anwachsendem Wohlstand immer einen Ueberfluß an Geld erblickt, so ist man gar zu geneigt, hier Ursache u. Wirkung zu verwechseln, dem ~~Ueberfluß~~ großen Geldvorrath den aufblähenden Wohlstand zuzuschreiben, während jener doch nur die Folge von diesem ist.

Man hat bisher in der Theorie der Nationalwirthschaft den Arbeitszins nicht von Geldzins geschieden, u. weil man den Zinsfuß allein von der Maasse des baaren Geldes u. hieraus die Erscheinungen in der bürgerlichen Gesellschaft nicht erklären konnte, verwickelte man sich in Zirkelschlüssen, die aus einer unklaren Ansicht entsprungen auch keine Klarheit geben konnten; man legte dem Gelde eine Wichtigkeit bey, die es nie hatte u. seiner Natur nach nie haben kann.

Welches sind die Folgen, wenn Gewerbe u. Landbau zunehmen, der Geldstock aber unverändert derselbe bleibt.

Die Höhe des Arbeitszins ist, wie wir gesehen haben unabhängig von der Größe des Geldstocks: er kann fallen, wenn auch der Geldstock derselbe bleibt.

Ein verminderter Arbeitszins bringt aber eine intensive u. extensive Erweiterung des Landbaues u. der Gewerbe hervor. Diese neu erwachsenen Zweige der Kultur bedürfen aber *ebenfalls* wie die ältern eine gewisse Summe baaren Geldes zu ihrem Betriebe. Woher wird dies nun genommen wenn die absolute Masse des Geldes nicht vermehrt wird.

Wir wenden uns, zur Lösung dieser Frage wieder zum idealen Staat, in welchem alle Verhältnisse einfach u. deshalb mit größerer Klarheit zu übersehen sind, u. nehmen an daß in diesem von der übrigen Welt getrennten Staat, die Bergwerke, welche Silber u. Gold liefern auf einmal ganz erschöpft wären, so daß nun der Geldstock unverändert derselbe bleibt – wobey wir die geringfügige Abnutzung u. dadurch allmählig entstehende Verminderung des Geldes als nicht zum Gegenstand dieser Untersuchung gehörig bey Seite legen.

So lange nun Bevölkerung, Umfang u. Energie der Gewerbe u. des Landbaues dieselben bleiben, so lange wird auch im Nennwerth der Dinge, im Geldzins u. s. w. sich keine Veränderung ergeben. Wenn nun aber der Nationalcharacter dahin eine veränderte Richtung nimmt, daß man es der Mühe werth findet Kapitalien zu ersparen, wenn sie auch nur zu 4 prot. zu nutzen sind, u. sie zur Erweiterung des Betriebes in Landbau u. Gewerbe anlegt, wie wird dann der feststehende Geldstock auf den Nennwerth der Dinge wirken?

Ein Gutsbesitzer der sich durch ein Betriebskapital in baarem Geld an jährlicher Arbeit so viel ersparte als der Werth von 40 Sche. Rocken a 1 ½ Tha beträgt, könnte bey dem Zinsfuß von 5 prot. ein Geldkapital von 1200 Tha vortheilhaft benutzen u. er könnte um sich das Kapital zu verschaffen 800 Sche. Rocken dafür hingeben. Bey dem Zinsfuß von 4 prot. hat die jährliche Ersparung von 40 Sche. Rocken den Werth von 1000 Tha welche man nun zur Erlangung des Geldkapitals dafür hingeben kann. Mit dem Herabsinken des Zinsfußes auf 4 prot ist nun aber der Anbau eines Theils der bisherigen Wildniß vortheilhaft geworden, u. eine Menge Güter sind außerhalb des bisher bewohnten Kreises entstanden; zugleich ist im Innern des Landes die intensive Kultur gestiegen. Der Kreis der Wechselwirthschaft erweitert sich u. bringt die Koppelwirthschaft zurück u. s. w. Woher nehmen nun die neu entstanden Güter u. die wachsenden Kulturzweige im Innern, das zum Betrieb nöthige Geld her, da dies doch nur für den ältern Zustand des Landes grade hinreichend war.

Eine Waare die allgemein beliebt, wornach ein großes Begehrt statt findet deren Erzeugung aber nicht erweitert werden kann, wie z. B. Johannisberger u. Hochheimer Wein, steigen so hoch im Preise, bis zuletzt

das Begehrt mit dem erzeugten Vorrath im Gleichgewicht ist. Durch die Steigerung des Preises, die so viele Liebhaber dieser Waare vom Ankauf zurückhält, ist es möglich daß die in so geringer Menge erzeugten feinen Weine zu jeder Zeit u. für jeden, der nur den Preis zahlen kann zu haben sind.

So auch mit dem Gelde: wenn es mit dem stärkern Bedarf nicht vermehrt werden kann, wird sein Preis so hoch steigen, bis der Nutzen den man davon ziehen kann mit den Kosten der Anschaffung derselben im Gleichgewicht ist.

Wir haben oben gesehen, daß der erste Theil des zum Landbau erforderlichen Geldkapitals sich mit etwa 12 prot verzinset; der Besitzer eines neu angelegten Guts wird also 12 Sche Rocken jährlich ersparen wenn er einmal 100 Sche Rocken verkauft um das dafür eingefangene Geld zum ersten Betriebskapital zu verwenden.

Für das ältere Gut haben 1200 Tha baar Geld den Werth von 1000 Sche Rocken, der Besitzer des neuen Guts wird zu ~~dieser~~ dem Inhaber dieses Betriebskapitals gehen, u. ihm 1000 Sche Rocken für etwa 1100 Tha bieten. Da das Geld für ~~erstern~~ letztern keinen so hohen Werth hat, so wird er einen Theil seines Betriebskapitals dem erstern überlassen. Diese Ausgleichung wird so lange fortgehen, bis auf den neuen Gütern das Geld nicht höher genutzt wird als auf den ältern.

Gesetzt nun daß der Betrieb des Landbaus u. der Gewerbe sich durch den verminderten Zinsfuß um $\frac{1}{4}$ vermehrt hat, oder sich jetzt zu früher wie 5 zu 4 verhält: so muß nach geschehener Ausgleichung jedes Gut das sonst 1200 Tha Betriebskapital hatte sich jetzt mit 960 Tha behelfen.

Für den Landwirth bleiben aber die Vortheile die ihm das Betriebskapital gewährt immer dieselben, sie ersparen ihm jährlich die Arbeit die 40 Sche Rocken werth sind – u. diese sind beym Zinsfuß von 4 prot einem Kapital von 1000 Sche Rocken gleich.

Die 960 Tha Geld sind dem Landwirth also 1000 Sche Rocken werth, wodurch zugleich der Nominalwerth des Rockens ausgedrückt ist.

Die erste Veränderung welche der niedere Zinsfuß in dem Geldpreis des Rockens bewirkte, war die, dass ~~40-Sche~~ die jährlich ersparten 40 Sche Rocken nun anstatt 800 – 1000 Sche werth würden = dem Betriebskapital von 1200 Tha, macht 1 Sche $1 \frac{1}{5}$ Tha; die zweite Änderung ging daraus hervor daß das Betriebskapital was bisher auf 4 Güter war nun auf 5 vertheilt wird, so daß nun jedes Gut nur 960 Tha behält = 1000 Sche Rocken, macht je Sche 0, 96 Tha.

Die Änderung im Nominalpreise des Rockens verhält sich also umgekehrt wie das Quadrat ~~der Änderung~~ des Zinsfußes – hier wie $\frac{4}{5} * \frac{4}{5} 4^2 : 5^2 = \frac{16}{25}$.

Mit der Änderung des Nominalpreises des Rockens ändert sich der Preis aller Producte u. Waaren in gleichem Verhältniß, denn da in dem Verhältniß der Produktionskosten des Kornes gegen Waaren u. Fabrikate keine Veränderung statt gefunden hat, so muß man auch für einen Sche Rocken noch eben so viele Fabrikate umtauschen können als früher. Auch würde ~~man~~, wenn man ~~statt-des-hier-zum-aufgestellten-Beyspiels-von-Landbau~~, die Wirkung welche die Änderung des Zinsfußes bey gleichbleibendem Geldstock, auf das Betriebskapital welches in Gewerben steckt, ausübt, zum Gegenstand dieser Untersuchung machte, dies dieselben Resultate geben.

Es ist bemerkenswerth, daß nach dieser Veränderung des Nominalwerthes der Dinge, doch die Summe des Nationalvermögens in Geld ausgedrückt noch immer derselbe ist: denn wenn der Nominalwerth der Producte in dem Verhältniß von 150 Tha zu 96 Tha gesunken ist, so haben die 96 jetzt bey 4 prot einen Kapitalwerth 2400 Tha, u. da das Nationalvermögen an Waaren Landgütern um $\frac{1}{4}$ zugenommen hat, so werden aus diesen 2400 Tha jetzt 3000 Tha, also

grade so viel als bey dem Preise von 150 u. dem Zinsfuß von 5 prot heraus kommt.

So ist hier also der Geldstock durchaus [...ir...] für das in Geld ausgesprochene Kapitalvermögen des Landes u. der wirkliche Reichthum eines Landes an Waaren Häusern u. Landgütern mag noch so sehr zunehmen, so bleibt der Geldwerth des Ganzen immer gleich groß.

Wäre nun aber im Maasse, wie der wirkliche ~~Vorrath des Landes~~ Bedarf an Geld zugenommen hat Papiergeld creirt welches zur ersten Hypothek in sämmlichen Gütern des Landes [r.d..irt] ist, so hätte der Geldpreis der Dinge sich nicht geändert, u. der Nennwerth des Nationalvermögens wäre sehr bedeutend gestiegen.

Was würde ~~nun~~ aber die Folge seyn, wenn dies Papiergeld in größerer Menge creirt würde, als der Bedarf ist? Angenommen daß Papiergeld bis zum Belauf von 1/40 des gesammten Grundwerths des Staats ausgegeben für den innern Verkehr völlig genügend wäre was würde der Erfolg seyn wenn man das Papiergeld bis zu 1/10 des Grundwerths vermehrte. An der Sicherheit eines Papiers dem ein zehnfacher Werth an Grundvermögen zum Unterpfand diene, wäre durchaus nicht zu zweifeln, u. aus diesem Grunde konnte also das Papiergeld nicht in Mißcredit kommen; aber es kann bey den bisherigen Nominalpreisen der Dinge nicht in dem Verkehr benutzt werden. Gesetzt jeder Gutsbesitzer hätte das auf sein Grundstück eingetragene Papiergeld selbst eingefangen, was wird er mit dem was in dem gewöhnlichen Verkehr nicht mehr gebraucht werden kann, anfangen? Läßt er es im Schrank liegen, so hat es überall keinen Nutzen für ihn, er wird also etwas dafür kaufen wollen, u. wenn dies nicht ~~mehr~~ zu den bisherigen Preisen geschehen kann, so wird er mehr bezahlen, u. da dasselbe Verhältniß für alle Grundbesitzer eintritt, so wird einer den andern

überbieten. Welches ist nun die Grenze dieser Steigerung? Diese kann nicht eher erreicht seyn als bis alles Papiergeld in Umlauf gesetzt ist, u. ohne in den Schränken nutzlos zu liegen im Umlauf nützlich verwandt werden kann. Dies ist aber nicht eher der Fall als bis der Nominalpreis der Dinge zu der Masse der Umlaufsmittel in dasselbe Verhältniß getreten ist worin es früher war d. h. für eine merfache Geldmasse einen merfachen Nominalpreis.

Gold u. Silber haben aber noch einen andern Werth als den zum Geldausprägen, nämlich zu Hausgeräth u. Verzierungen. Bey einem so geringen Werth des Umlaufmittels werden sie bald, besonders das Silbergold eingeschmolzen u. dem Umlauf entzogen werden. – Randbemerkung: „Diese Bemerkung gehört nicht hieher“

Welches ist nun aber das Zaubermittel wodurch das Geld den Nominalpreis aller Dinge beherrscht u. bestimmt. Dieser Zauber liegt nicht im Metallgeld allein, denn das sicher fundirte Papiergeld bewirkt das nämliche. – (Randbemerkung Thünens, CW: „Diese Bemerkung gehört nicht hieher“)

Wenn man statt des Papiergeldes zinstragende Pfandbriefe, denen sammtliche Güter des Staats zur Hypothek dienten, creirte, so würden diese Pfandbriefe ruhig in den Schränken ihres Besitzers liegen, und sie würden – wenn sie auch bis zum Belauf des selben Grundwerths vermehrt würden, keinen directen Einfluß auf den Nominalwerth der Dinge haben.

Es ist also grade die Nutzlosigkeit zu andern Zwecken was das Papiergeld u. auch das Metallgeld so restlos in den Umlauf treibt. Jede Ruhe die den Besitzer des Papiergeldes demselben vergönnt, ist für ihn mit Verlust verbunden, oder vielmehr es hat so lange es ruhig liegt für ihn gar keinen Werth, u. erhält nur dann einen Werth wenn es ausgegeben wird.

Nun kann aber das Papiergeld nicht ausgegeben werden u. keine Anwendung finden, wenn nicht der Nominalwerth aller Dinge so weit erhöht wird bis die Summe des Geldes nur grade zum innern Verkehr hinreicht.

Gold u. Silber eignen sich durch ihre Seltenheit durch ihre Unveränderlichkeit an der Luft, durch ihre geringe Abnutzung bey Gebrauch u. durch ihre große Theilbarkeit vor allen andern Materien u. Waaren zum allgemeinen Austauschmittel. Hätte man diese Metalle nicht zum Gelde genutzt, so würden sie wegen ihrer Brauchbarkeit zu Trink- u. Essgeschirren zu Zierungen u. sie doch sehr geschätzt u. den andern Metallen vorgezogen seyn. Man hätte dann aber bey weitem keine so große Quantität dieser Metalle gebraucht, man hätte nur das oben auf der Erde sich findende mit leichter Mühe zu sammelnde Gold u. Silber *gebraucht* nöthig gehabt um den Bedarf zu befriedigen der Preis desselben wäre dann wohl niedriger geblieben, weil die Gewinnungskosten geringe geblieben wären. Nur die Verwendung zum Gelde konnte eine Nachfrage u. einen Preis erzeugen, der hinreichend ist die Menschen zu bewegen das Innere der Erde zu durchwühlen um mit unsäglicher Mühe geringe Quantitäten dieser Metalle an das Tageslicht zu fördern.

So wie nun in dem geschlossenen Staat die Quantität des Metallgeldes oder des vertretenden Papiergeldes über den Nominalwerth der Dinge entscheidet, so hängt hinwiederum der Bedarf an Geld u. mit diesem der allgemeine Nennwerth von den innern Einrichtungen des Staats ab.

Wenn Mecklenburg bey seinen jetzigen bürgerlichen Einrichtungen u. Gesetzen einen Geldstock von 2 ½ Millionen bedarf während die Gesamteinkünfte 7 ½ Millionen betragen: so kann der Geldstock auf 2 Millionen vermindert werden, wenn der Umlauf des Geldes um $\frac{1}{4}$ rascher von Statten geht, ohne daß dadurch der Wohlstand u. der Nennwerth der Dinge eine Veränderung erleidet.

Zu den Mitteln um mit einem geringern Geldstock denselben Betrieb zu erhalten, gehören:

1. Wenn die Zinsen u. die Pacht von den Gütern nicht halbjährig, sondern vierteljährig bezahlt würde. Der Pächter welcher halbjährig eine Pacht von 1000 Tha an seinen von der Pacht lebenden Gutsherrn zahlt, muß im Verlauf des halben Jahrs diese Summe allmählig ansammeln: er muß von seiner Einnahme monathlich 0040 Tha zu der Pacht zurücklegen. Der baare Geldvorrath welcher allein zur Abtragung der Pacht lahm liegt, *beträgt also* ist im Anfang des halben Jahrs = 0, wächst mit jeder Woche um 40 Tha u. beträgt am Ende des halben Jahrs 1000 Tha; welches im Durchschnitt *des ganzen Jahrs* 500 Tha ausmacht. Der Kassenbestand des Gutsbesizers ist nach eingefangener Pacht = 1000 Tha, nimmt dann allmählig ab, u. - wenn er seine Einkünfte ganz verzehrt – verschwindet der Geldvorrath am Ende des halben Jahrs ganz. Im Durchschnitt liegen in seinem Hause also auch 500 Tha baares Geld. Für beyde zusammen macht dies also 1000 Tha. Würde die Pacht nun statt halbjährig *jetzt* vierteljährig bezahlt: so würde zur Bestreitung des Verkehrs zwischen beyden Kontrahenten nur 500 Tha baar Geld im durchschnittlicher Jahrs gebraucht werden. Dasselbe Verhältniß findet zwischen einem Gutsbesitzer u. einem Kapitalisten der jährlich 2000 Tha Zinsen von ersterm zu erheben hat, statt. Hiemit ist aber noch nicht gesagt, daß die Zahlung von Pacht u. Zinsen in vierteljährigen ratis nützlich u. wünschens

werth ist; denn mit diesem Zahlungsgeschäft sind eine Menge Reisen, Bothensendungen u. s. w. verbunden, u. diese Kosten würden durch die vierteljährigen Termine beynahe verdoppelt werden, u. es stünde also zur Frage ob die Ersparung eines ~~größern~~ Theils des Geldstocks, oder die vermehrten Kosten der Termingeschäfte größerer Bedeutung wären. In Zeiten wo das Geld sehr selten ist u. einen unverhältnismäßigen Werth hat, kann ersteres leicht der Fall seyn.

2. Wenn die Gutsbesitzer ihre Güter selbst bewirthschaften.

In obigem Beyspiel mußten der Pächter ~~so wohl~~ u. der Gutseigenthümer jeder jährlich 500 Tha baares Geld liegen haben. Bezieht aber der Gutsherr das Gut selbst, so kann er seine Ausgaben fast regelmäßig mit den sukcessive erfolgenden Gutseinnahmen decken, u. es werden dadurch 1000 Tha baares Geld ganz entbehrlich. Der Eigenthümer verliert also durch die Verpachtung die („halbjährige“ gestrichen) die Zinsen der halben Pachtsumme, oder $\frac{1}{40}$ der Gutseinkünfte, einen Umstand den ich noch nicht berücksichtigt gefunden habe.

Wenn aber schon für ein einzelnes mäßig großes Gut durch die Verpachtung 1000 Tha baares Geld zum innern Verkehr mehr erfordert werden, so macht ~~dies~~ es auf den Geldstock eines ganzen Landes einen ungeheuren Unterschied ob die Mehrheit der Güter von den Eigenthümern selbst bewirthschaftet werden oder verpachtet sind.

Eben so ~~nachtheilig wirkt es für den baaren Geldbedarf~~ muß der Geldstock bedeutend größer seyn wenn die Gutsbesitzer viele Schulden auf ihre Güter haben aber dies läßt sich nicht vermeiden, wenn nicht eine große Ungleichheit, also eine Ungerechtigkeit bey Erbtheilungen unter den Geschwistern statt finden soll.

3. Ein gut eingerichtetes Hypothekenwesen.

Ein großer Theil des Geldstocks eines Landes wird gebraucht um die nachtheiligen Kündigungen zwischen Gläubiger u. Schuldner zu realisiren. Aus Furcht vor unerwarteter Kündigung muß der Gewerbetreibende sich ein größeres disponibles Kapital als zum Betrieb seines Gewerbes nöthig wäre halten; der Kapitalist dem eine Summe ausbezahlt ist kann das Geld oft nicht sicher wieder unterbringen, u. ~~so-bleiben~~ bedeutende Geldsummen bleiben dadurch längere Zeit unbenutzt in den Schränken liegen. Gar häufig geschehen die Kündigungen des Gläubigers bloß aus der ~~Grund~~ Besorgnis daß sein Schuldner nicht sicher sey. Wenn aber gut eingerichtete Hypothekenbücher vorhanden sind, so ist der Gläubiger über den Grad der Sicherheit seiner Forderung keinen Augenblick in Zweifel u. die auf bloßer Besorgnis u. Ungewißheit entspringenden Kündigungen hören dann auf; wodurch ein bedeutender Theil des baaren Geldstocks entbehrlich wird.

4. Ernste, mit Strenge angewandte Gesetze gegen Schuldner die ihre Verbindlichkeit nicht erfüllen.

Wenn die Rechtspflege nun der Art ist, daß eine rollig liquide Forderung, wenn sie eingeklagt wird, doch erst nach einem jahrelangen Prozeß ausbezahlt wird – dann muß derjenige welcher von seinem Kapital 1000 Tha braucht ~~die-doppelte-Summe~~ zwey solcher Kapitalien kündigen, um mit Sicherheit seine eigenen, eingegangenen Verbindlichkeiten erfüllen zu können, u. der Staat bedarf dann einer großen sonst überflüssigen Summe baares Geldes zur Erhaltung des innern Verkehrs.

5. Größe u. rechtliche Geldnegocianten können durch ihre Verbindungen u. durch das Zutrauen was sie genießen mit einer geringen Geldsumme einen großen Umsatz bewirken.

Wenn der Wohlstand eines Landes weder im Steigen noch im Fallen ist sind die Kapitalkündigungen bloße Veränderungen in der Person des Gläubigers u. Schuldners – ausgenommen wenn ein Kapitalist selbst ein Gewerbe betreiben will – Gesetzt einem Gutsbesitzer **A** werde vom Kapitalisten **a** - 5m Tha gekündigt, steht dies Kapital sicher, so wird er einen Kapitalisten **b** bewegen können ihm dies Geld vorzuschießen. Der Kapitalist **b** kündigt nun zu diesem Zweck dem Gutsbesitzer **B** – 5000 Tha **B** leiht dies Geld von **c**, welcher dem **C** – 5m gekündigt hat. **C** sucht diese Summe auszuleihen u. dies gelingt ihm bey dem Kapitalisten **a**. Gibt es nur einen Geldnegocianten der mit allen diesen Personen in Verbindung steht, u. der ihre Geldgeschäfte besorgt, so wird er dies ganze Geschäft besorgen ohne einen Schilling baaren Geldes dazu zu gebrauchen. Der Kapitalist **c** wird die *Forderung* Obligationen die er von **C** hatte an den Kapitalisten **a** ondiren; **a** ondirt dagegen die Obligation von **A** an **b** u. **b** ondirt seine Obligation von **B** an den Kapitalisten **c**.

Als Schuldner u. Gläubiger sind dann verbunden

C mit **a** , **A** mit **b** , **B** mit **c**.

Wenn nun aber der vermittelnde Geldnegociant fehlt u. diese Personen in keiner genauen Verbindung mit einander stehen, so muß **A** – 5000 Tha baar Geld von **b** anleihen um **a** zu befriedigen; es sind also zur Abmachung dieses Geschäfts 5000 Tha baar Geld erforderlich, welche bey **b** stillgelegen haben; denn wollte man annehmen, daß **b** dies Geld nur erst im Termin selbst erhalten habe, so muß doch in der ganzen Kette der Zahlende ein erster seyn von dem das Geld ausgeht

u. der es bey sich liegen gehabt hat. Eben so muß diese Summe zuletzt wieder an einen Kapitalisten gelangen der sie in diesem Termin nicht wieder unter bringen kann u. bey dem sie ein halbes Jahr bis zum nächsten Termin unbenutzt liegen bleibt.

Wie viele Umsätze nun mit einem Geldkapital in einem Termin gemacht werden können hängt von der mehr oder mindern Verbindung worin die Kontrahenten mit einander stehen, ~~hängt von~~ u. von der größern oder geringern Sicherheit daß die versprochenen Zahlungen auch geleistet werden, ab. In einem Land wo die Güter groß u. diese ~~sehr~~ hoch verschuldet sind ist der Theil des Geldstocks welcher zur Realisirung der Schuldforderungen gebraucht wird u. lahm liegen muß sehr beträchtlich, u. in Zeiten wo ein allgemeines Mistrauen herrscht kann es dahin kommen, daß mit jedem Geldkapital nur ein Umsatz gemacht wird, u. daß folglich eben so viel baar Geld lahm liegen muß, als die Größe aller Umsätze beträgt. Um sich diesen großen Geldstock zu verschaffen muß eine größere Quantität von rohen Producten oder Fabrikaten außer Landes geschickt werden, als zu entbehren sind, oder es müssen auswärtige Anleihen gemacht werden – u. so wird ein geringes Sinken des Wohlstandes durch den vergrößerten Bedarf an baarem Gelde zu einem großen Uebel gesteigert.

Bey einer gleichen Erbtheilung werden die Güter gar bald verschuldet, sind die Güter mit Schulden belastet so werden Kapitalumsätze unvermeidlich; zu diesen Umsätzen gehört aber ein so bedeutender Geldstock, daß das Land sich diesen nur verschaffen kann, wenn es erst einen bedeutenden Grad von Wohlstand erlangt hat. Im Mittelalter reichte das Nationalvermögen noch nicht aus, sich diesen großen Geldstock zu verschaffen, u. vielleicht hat dies zur

Einführung des Lehnssystems u. zur langen Erhaltung desselben wesentlich beygetragen.

Der rechtliche Geldnegociant wie eben gezeigt ist, sehr viel dazu beytragen, daß diese Umsätze mit weniger baarem Geld gemacht werden. Er kann ferner zur Beschleunigung des Geldumlaufs u. zur Verminderung des Geldbedarfs sehr viel beytragen wenn er das allgemeine Vertrauen in dem Grad besitzt daß Pächter u. andre Gewerbetreibende das Geld was sie einnehmen aber erst nach einem halben oder viertel Jahr gebrauchen, ihm hingeben, u. er dies Geld nun wieder an Kaufleute u. andre die Geld auf kurze Zeit gebrauchen können verleiht. Anstatt daß der Pächter das Geld sonst ein *halbes* viertel Jahr lahm liegen ließ u. der Kaufmann um sein Geschäft zu betreiben das Geld was er nur 3 Monate gebraucht doch auf ein halbes Jahr anschaffen müßte, reicht nun durch die Dazwischenkunft des Geldnegocianten die einfache Geldsumme *dazu* hin, wo sonst die doppelte Summe gebraucht würde.

Auf Kornhändler u. Geldnegocianten hat in den unaufgeklärten Zeiten lange der Haß des Volkes geruht, Jene *sind*-unentbehrlich um beym Miswuchs des Getreides das Volk vor Hunger zu schützen, und diese bewahren das Land vor dem Druck eines übermäßigen, nur durch eine große Quantität Arbeit zu erkaufenden Geldstocks.

6. Unabloslichkeit der zur ersten Hypothek bis auf die Hälfte des Gutswerths reichenden Gutsschulden.

Sind die bis zur Hälfte des Gutswerths reichenden Schulden unablöslich, so hören alle die Kapitalumsätze, welche aus bloßer Besorgnis aus [.hi..m] oder Eigennutz unternommen wurden, gänzlich auf. Nur in dem Fall wenn der Inhaber einer solchen Rentenverschreibung selbst ein Gewerbe beginne will wird ein Geldumsatz nöthig. Anstatt daß sonst der Schuldner zur Auszahlung baar Geld suchen mußte, muß jetzt der Gläubiger seine Rentenverschreibung verkaufen, welches nicht schwierig seyn kann, da diese Papiere wegen ihrer großen Sicherheit einen Cours erlangen, zu welchem sie wie jede andre Waare verkauft werden können. Zu diesem Umsatz bedarf es aber eines sehr viel geringern Geldstocks als bey der frühern Einrichtung. Denn der Schuldner welcher Geld sucht, wagt vor Furcht seinen Kredit zu schaden nicht dies öffentlich bekannt zu machen; der Kapitalist welcher Geld liegen hat sucht dies zu verheimlichen, weil er sonst fürchten muß Diebe herbey zu locken – und aus dieser gegenseitigen Verheimlichung bleibt manche Summe baaren Geldes ungenutzt liegen. Der Renteninhaber kann aber ohne allen Scheu öffentlich bekannt machen, daß er seine Rente verkaufen will u. so kann das Geld aus den verborgensten Winkeln zum Ankauf der Rente herbeygezogen werden. *Vereinigen* Verbinden sich nun die sämmtlichen Grundbesitzer eines Landes zu einem gemeinschaftlichen Kreditverein, so werden die von demselben ertheilten Pfandbriefe auch bey größern

Geschäften, als Ankauf von Häusern, Gütern u. s. w. häufig als Zahlungsmittel angenommen werden, u. so mit das baare Geld wirkliche vertreten u. ersetzen.

Durch Anwendung dieser Mittel kann der Geldbedarf eines Staats sehr beträchtlich vermindert werden.

Gesetzt nun in dem idealen Staat – dessen Geldmasse wir hier als *constant* unveränderlich ansehen – beträgt der Geldstock 10 Millionen Thaler bey einem Einkommen von 30 Millionen Tha u. einem Kapitalwerth des Nationalvermögens von 600M Tha, u. es werde durch Anwendung obiger Mittel, der Geldumsatz so beschleunigt, daß man nun mit 8 Mill. Den ganzen Betrieb des Staats erhalten kann (Randbemerkung Thünens, CW: „Diese Beschleunigung des Umlaufs wirkt eben so als wenn der Geldstock um $\frac{1}{4}$ vermehrt wird, u. es treten in Beziehung auf den Nennwerth der Waaren dieselben Wirkungen ein, die wir schon für einen vergrößerten Geldstock dargethan haben.“): so werden dadurch 2 Mill. erspart, welche unter den bestehenden Verhältnissen ganz entbehrlich sind. Bey freyen Handel mit andern Nationen werden diese 2 Mill. unstreitig aus dem Lande gehen u. dafür andre dem Staat nützliche Waaren eingetauscht werden.

~~Da wir diesen Staat aber als isolirt u. geschlossen betrachten, so werden die überflüssigen 2 Mill. in die Schränke der Kapitalisten zurückkehren u. dort eine Zeit lang ungenutzt liegen bleiben. Da aber auf diese Weise das Geld seinem Besitzer ganz nutzlos wird u. oben [ein] die Sorge u. Lust der Bewahrung mit sich führt: so werden die Kapitalisten ihr Geld in Gewerbe oder Landgüter stecken, („wenn sie“ gestrichen) welche aber nicht anders zu erhalten sind, als wenn sie die Güter zu höhern Preisen als bisher bezahlen. Diese Güter werden dann weniger als die landüblichen 5 prot Zinsen tragen. In eben dem Maasse werden dann aber auch die von angeliehenen Kapitalien zu bezahlenden Zinsen~~

~~fallen, etwa von 5 auf 4 prot. Der Arbeitszins d. h. der Zins zu welchem der Geist der Nation es der Mühe werth hält, Ersparnisse zu machen oder zu bewahren, kann hiedurch aber nicht geändert werden, u. wir haben oben gesehen, daß der Geldzins auf die Dauer durch den Arbeitszins regulirt wird. Steht der Arbeitszins auf 5 prot der Geldzins nur auf 4 prot so wird man die durch Arbeit erzeugten Kapitale nicht vermehren, sondern im Gegentheil die ersparten Erzeugnisse verzehren, u. so mit würde die Kultur selbst beschränkt werden. Dadurch würden die Preise des Getreides u. andrer Producte steigen u. da der Bedarf der Konsumenten keineswegs vermindert ist, so muß der Nennwerth aller Arbeitserzeugnisse so hoch steigen, bis auch die theurerer erkaufte Güter wieder 5 prot Zinsen tragen, u. der Geldzins wieder mit dem Arbeitszins in Gleichgewicht tritt. Ist nun der Nennwerth aller Dinge um $\frac{1}{4}$ gestiegen, das Nationalvermögen in Geld angeschlagen jetzt also 750 Mill. Tha werth, so reicht der Geldstock von 10 Mill — wenn der von 8 Mill. für ein Nationalvermögen von 600 Mill. Tha genügte — grade hin um den Betrieb zu unterhalten; u. aller Ueberfluß an Geld ist verschwunden.~~

In dem ~~geschlossenen~~ isolirten Staat steigt also der Nennwerth in directem Verhältniß mit der Schnelligkeit des Geldumlaufs.

In diesem Staat steigt der Nennwerth ebenfalls in gradem Verhältniß mit der absoluten Geldmasse – wie wir früher gezeigt haben.

Beyspiel. Wenn die Schnelligkeit des Geldumlaufs um $\frac{1}{4}$ zunimmt, so wächst der Nennwerth des Nationalvermögens von 600 auf 750 Mill.

Wird der Geldstock von 10 auf 12 Mill. vermehrt, so steigt das ~~Nennwerth~~ Nationalvermögen in Geld ausgedrückt auf $750 * 12/10 = 900$ Mill.

Die Schnelligkeit des Geldumlaufs sey = a

Die absolute Geldmasse = b

Das Nationalvermögen in Geld ausgedrückt = c

Nun wachse die Schnelligkeit des Geldumlaufs von a auf ay, die Geldmasse von b auf bx so wächst ~~verhält wächst~~ aus der ersten Ursache, da sich verhält a : c wie ay : cy das Nationalkapital auf cy u. aus der zweyten Ursache wächst dasselbe wie b : bx = cy : cxy

Der erstere Nennwerth des Nationalvermögens verhält sich also zu dem verminderten wie c : cxy = 1 : xy.

Der Nennwerth des Nationalvermögens u. der Geldpreis aller Dinge ist also das Product zweyer Factoren nämlich der Schnelligkeit des Geldumlaufs und der Geldmasse – also ähnlich dem Gesetze in der physischen Welt, nach welchem der Effect des Stoßes gleich ist dem Product aus der Geschwindigkeit der Bewegung und der Masse des bewegten [Körpers].

Wenn a u. b sich nicht ändern, bleibt der Nennwerth des Nationalvermögens immer derselbe, der Wohlstand u. mit diesem die Masse der erzeugten Producte u. Fabrikate, mag so hoch steigen oder so tief sinken als man will, oder das Nationalvermögen eines sehr großen u. eines sehr kleinen geschlossenen Staats ist in Geld ausgedrückt gleich groß, wenn a u. b in beyden Staaten gleich groß sind.

Sinkt der Zinsfuß von 5 auf 4 prot, so steigt dadurch das Kapitalvermögen vom 20fachen auf das 25fache der Einkünfte; aber in dem geschlossenen Staat

sinkt nun der Preis der Producte u. Fabrikate – also der Preis dessen was die Einkünfte begründet – wieder um $\frac{1}{5}$, so daß das Gesamtvermögen dadurch keinen höhern Geldpreis erhält.

Ist der Zinsfuß = z (z B $\frac{5}{100}$ von 100 gleich $\frac{5}{100}$)

Das Kapital c , so sind die Einkünfte $e = c * z$

Nun ist $c = a * b$ u. e also $= a * b * z$

Da nun die Einkünfte in Geld ausgedrückt gleich sind die Preise der Waaren u. Producte, die man jährlich einnimmt, so wird der Preis der Waaren u. überhaupt aller Arbeitsproducte regulirt durch die gesammten 3 Factoren oder in dem Preise der Waaren sind als Bestandteile enthalten:

1. die Schnelligkeit des Geldumlaufs
2. die Masse des vorhandenen Geldes
3. der Zinsfuß.

Nun dringt sich uns die Frage auf, ob die Gesetze welche wir für einen idealen ~~geschlossenen~~ isolirten Staat der in der Wirklichkeit ~~nirgends~~ nicht existirt, ~~irgend~~ gefunden haben, irgend eine Anwendbarkeit u. Gültigkeit für die wirkliche Welt besitzen.

Erweitern wir nun aber unsern Blick und fassen das ~~was~~ Gemeinschaftliche aller Staaten unserer Erde in einer Übersicht zusammen, so finden wir in unserer ~~Erde selbst, die [...]~~ von allen übrigen Weltbürgern völlig getrennten Erde ~~ist, als Ganzes betrachtet~~ den ~~geschlossenen~~ isolirten Staat wieder.

Wäre die ganze Erde unter einer Regierung vereinigt, so würden die Gesetze welche sich unserm Blick in dem idealen Staat darstellen, hier ihre völlige Anwendung finden. Was sich hierin ändert, das ist die Folge der Trennung in verschiedene Staaten. Aber wie wirksam auch die [Künsteleyen] in der Staatsverwaltung

u. die feindseligen Gesinnungen der Staaten eines gegen den andern, seyn mögen, so können diese doch nimmer die natürlichen Gesetze aufheben, sondern müssen unwillkürlich ihrem Zuge folgen; *obgleich* sie könne dieselben nur modificiren u. dadurch *ihre* bewirken *können* daß die Erscheinungen nicht rein, den Naturgesetzen gemäß, sich in der Wirklichkeit darstellen.

Man könnte den Einfluß den die künstlichen Masregeln den Regierungen einzelner Staaten auf den Geldpreis der Dinge ausüben als einen vierten Factor x ansehen, und wenn in dem idealen Staat $e = a b z$ ist, so wäre in diesem Staat $e = a b z x$.

So wenig nun durch das Hinzukommen eines 4. Factors die 3 ersten Factoren = 0 werden können, eben so wenig können die Anwendungen eines Staats die natürlichen Gesetze aufheben. Da die drey ersten Factoren in der Natur der Sache begründet u. deshalb dauernd *sind* wirken, der vierte aber mit den Launen u. den veränderlichen Ansichten der Menschen wechselt, u. deshalb bald über, bald unter dem Indifferenzpunct = 1 seyn wird, d. h. bald erhöhend, bald vermindernd wirkt: so ist es sehr wahrscheinlich, daß in den wirklichen Staaten der Geldpreis der Dinge mit dem natürlichen Preis, doch zusammenfällt, wenn wir von einem langen Zeitraum den Durchschnitt nehmen. Der ganze Unterschied welcher durch die Spaltung in verschiedene Staaten hervorgebracht wird, bestünde dann darin, daß in den einzelnen Staaten der Geldpreis der Dinge nur im Durchschnitt eines langen Zeitraums mit dem natürlichen Preis zusammenfällt, während in dem geschlossenen Staat – oder auf der ganzen Erde, wenn diese unter einer Regierung stünde – beyde zu jeder Zeit identisch sind.

Wenn in einem Staat der reiche Gold u. Silberbergwerke besitzt die Regierung die Ausfuhr des Goldes u. Silbers strenge verbietet, u. es der Regierung gelingte diesem Verbot Wirksamkeit zu geben; so muß in diesem Staate sich ein verhältnismäßig größerer Geldstock sammeln als in den übrigen Ländern, u. in demselben Maas muß auch der Geldpreis aller Dinge *hier* höher seyn. Indem nun die Waaren hier in Gelde ausgedrückt einen höhern Preis haben, als sonst irgendwo, kann eine Waare oder eine Frucht die dem Klima u. den übrigen Verhältnissen nach wohlfeiler producirt werden als in andern Ländern doch nicht zur Ausfuhr kommen, u. anderntheil ist die Einfuhr fremder Waaren vortheilhaft – wenn dies auch der [darauf] verwandten Arbeit nach in andern Ländern nicht wohlfeiler zu produciren wäre – weil der Geldpreis dieser Waaren in andern Ländern niedriger ist.

Auf diese Weise muß der erzwungene größere Geldstock dem Land selbst zum Verderben gereichen.

Beym reinen Tauschhandel wird der höhere Geldpreis freylich nicht in Betracht kommen, wenn z. B. eine Ladung Weizen ausgeschifft u. diese auch wohlfeiler in einem fremden Hafen verkauft wird als sie im Lande eingekauft ist, so kann eine mit diesem Geld gekaufte Ladung Holz *gekauft werden* wieder höher im Lande verkauft werden, als die Ladung Weizen u. die Fracht zusammen beträgt, u. so dem Kaufmann Gewinne bringen. Aber der Kaufmann kann keine Waaren ausführen, wenn diese im Ausland nicht mit andern Waaren sondern nur mit baarem Gelde bezahlt werden kann.

Wir haben bisher angenommen, daß die Bergwerke in dem idealen Staat erschöpft wären, die ganze Geldmasse als eine constante Größe betrachtet, u. daraus das Verhältniß des Geldwerths zu dem Werth andrer Dinge entwickelt.

Wir müssen jetzt untersuchen, wie ein fortwährender Anbau der Bergwerke u. eine stete Veränderung des Geldstocks auf den Nominalpreis wirkt.

Zuvor müssen wir aber noch bemerken, daß in jedem Augenblick, wo der Geldpreis zu dem Sachwerth in ein *mittleres* Durchschnittsverhältniß getreten ist d. h. Wo der Unterschied zwischen Marktpreis u. Durchschnittspreis aufgehoben ist – der Preis der Dinge auf der ganzen Erde als einem Staate gedacht, nach eben den Grundsätzen regulirt wird, als in dem idealen Staat mit erschöpften Bergwerken.

Denn in jedem Augenblick den man zur Betrachtung [wählt] ist die vorhandene Geldmasse als abgeschlossen u. von einer völlig bestimmten Größe zu betrachten, u. durch diese schon vorhandene Geldmasse ist der augenblickliche Durchschnittspreis der Dinge regulirt. Was in Zukunft noch an edlen Metallen aus den Bergwerken gefördert wird kann auch nur auf die Zukunft nicht auf die Gegenwart einwirken.

Wir haben eben gesehen, daß das Geld – ohne Rücksicht auf die Kosten der Hervorbringung – einen bestimmten Werth, als Umlaufsmittel, erhält, welchen wir den *Circulationswerth* Nutzungswerth des Geldes nennen wollen.

Nun wird aber der Preis des Geldes wie der jeder andern Waare durch die Produktionskosten am Ende bestimmt u. es fragt sich, ~~nun~~ ob der Nutzungswerth von dem Produktionspreis des Geldes dauernd verschieden seyn könne.

Gesetzt ~~hätte-den~~ ein Pfund Gold hätte einen Nutzungswerth gleich 240 Sche Rocken erhalten, man könnte aber mit dem Aufwand an Arbeit u. Kapital womit man 200 Sche Rocken hervorbringt ein Pfund Gold zu Tage fördern

so wird man Arbeit u. Kapital dem Getreidebau entziehen u. sie dem Bergbau widmen. Dadurch wird aber die Masse des Geldes vermehrt, u. bey übrigen gleichbleibenden Umständen steigt mit der Geldmasse der Nominalpreis der Dinge, u. dies wird so lange dauern bis Arbeit u. Kapital im Getreidebau eben so viel einbringt als im Bergbau d. h. Bis 200 Sche Rocken mit 1 Pfund Gold in gleichem Preise ist.

In dem geschlossenen Staat, oder auf der Erde als einem Staate gedacht, kann der Nutzungswerth u. der Productionspreis des Geldes nun weit auseinander gehen; aber in getrennten Staaten kann dieser Unterschied allerdings Ein- u. Ausfuhrverbote durch Papiergeld u. s. w. künstlich herbey geführt werden; aber sich nicht für immer erhalten.

Steigt in dem idealen Staat der Wohlstand der Nation, breitet sich die Kultur aus, wird der Zinsfuß geringer so steigt der Nutzungswerth des Geldes für den Augenblick über den Productionspreis; es wird eine größere Quantität Geld als früher gebraucht u. das erhöht den Nutzungswerth, aber dieser höhere Nutzungswerth reizt zum stärkern Betrieb des Bergbaus u. dadurch zur Wiederherstellung des Gleichgewichts.

So legt sich also der Mensch selbst die Last u. Mühe auf mit jeder erweiterten Kultur des Landes so mit dem vermehrten Wohlstand, zugleich tiefer in dem Schoße der Erde – mit Gefahr seines Lebens – zu wühlen.

Wir haben oben gesehen, daß es für den eigentlichen wahren Wohlstand eines großen Staats z. B. die Erde als eines Staates ganz gleichgültig ist wie viel Metallgeld im Lande ist, ob z. B. Der Werth von 240 Sche Rocken durch 1 [Pfund] oder durch 1 [Loth] Gold gemessen wird, ändert an dem eigentlichen Reichthum des Landes nichts.

Warum gräbt der Mensch nun noch fortwährend nach edlen Metallen in die Erde, warum ~~sich~~ macht er sich diese

große Arbeit, da er mit leichter Mühe das schon vorhandene Geld verkleinern oder mit schlechteren Metalle ersetzen u. so das Circulationsmittel mit dem steigenden Nationalvermögen dem Bedarf gemäß vermehren könnte?

Daß aber die Arbeit des Goldgrabens nicht productiv sondern ganz unproductiv ist mag folgendes Beyspiel zeigen.

Gesetzt Gold u. Silber wären so wie jetzt so wie der Mergel überall auf der Erde verbreitet, die Gewinnungskosten wären aber überall gleich u. grade so hoch wie sie jetzt. Wenn nun in dem idealen Staat ein Privatmann sich entschlöße in der bisherigen Wildniß ein neues Gut anzulegen, so muß er, da das Geld nur grade für die Circulation des Staats hinreicht, für den Betrieb der durch seine neue Anlage entsteht, sich das dazu nöthige Geld selbst verschaffen. So wie er ein Kapital, bestehe es in Geld oder Lebensmittel, vorrätig haben muß um die Gebäude auf dem neuen Gute zu errichten, eben so muß er einen Vorrath mitbringen, um die Arbeiten die er zur Herausbringung des Geldes anstellt, zu unterhalten. So wie nun von dem Ertrag, den das Gut gibt, die Zinsen der Errichtungskosten der Gebäude abgezogen werden müssen um den Reinertrag zu finden, so müssen auch die Zinsen des zur Erwerbung des Geldes verwandten Kapitals abgezogen werden. Der Geldbedarf wirkt also vermindern auf den Reinertrag. Dies erkennen wir auch im gemeinen Leben, indem wir um den Pachtpreis eines Guts zu finden die Zinsen des benötigten Betriebskapitals vom rohen Ertrag abziehen.

Die Menschen welche jetzt auf der Erde in den Bergwerken zum Zweck der Gold u. Silbergewinnung arbeiten, müssen von den andern arbeitenden Menschen erhalten werden. Würden nun diese Bergwerke geschlossen

so könnten diese Leute sich durch Ackerbau u. Handwerke ihren Unterhalt selbst erwerben, und alles was ihnen bisher von andern Klassen gegeben wurde, würde dann erspart u. vermehrte das reine Nationaleinkommen.

~~Solle nun~~ In der ganzen Nationalökonomie finden wir das Gesetz „daß der Mensch indem er sein eigenes richtig verstandenes Interesse verfolgt zugleich den Nationalwohlstand vermehrt“ allgemein bestätigt. Sollte nun grade bey der Vermehrung des Geldes ganz allein dies Gesetz eine Ausnahme leiden? Denn wir haben gefunden daß wenn der Nutzungswerth des Geldes seinen Productionspreis übersteigt der Bergbau zu diesem Zweck für den Unternehmer vortheilhaft ist, während dies für den Staat als Ganzes eine unnütze Ausgabe ist.

Diese Betrachtung muß uns billigerweise misstrauisch gegen die hier gefundene Realität machen, u. wir wollen deshalb den Zustand eines geschlossenen Staats mit constanten Geldstock bey Veränderungen des Wohlstandes noch ein mal genauer betrachten.

Jede Ausbreitung des Landbaues u. der Gewerbe ~~bringt~~ jede Verringerung des Zinsfußes bringt nach unsern früher entwickelten Sätzen in dem geschlossenen Staat mit constanten Geldstock eine Verminderung des Nominalpreises der Dinge hervor.

Da nun ohne besondere Unglücksfälle alle Staaten im Laufe der Zeiten an Wohlstand zunehmen, so würde auch der Nominalpreis aller Waaren u. Producte fortwährend fallen. Wer jetzt auf ein Gut von 40m Tha Werth 20000 Tha anleihe müßte nach

Verlauf eines längern Zeitraums vielleicht das ganze Gut hingeben um seine Schuld abzutragen. Beym Ankauf eines Guts dürfte man nicht den gegenwärtigen Geldertrag zur Bestimmung des Kaufpreises zum Grunde legen, sondern man müßte fragen, wie hoch eine Rente die jährlich, aber nach einem unbekannten Gesetz abnähme, jetzt bezahlt werden könnte. Die Gehalte des Beamten in Geld ausgedrückt müßten Stufen weise abnehmen; aber da die Werthszunahme des Geldes nicht regelmäßig vorherzubestimmen ist, so wäre hier Willkühr fast unveränderlich. Man würde also anfangen müssen die Gehalte nicht mehr in Geld sondern in Korn auszusetzen; niemand würde mehr eine Schuldverschreibung in Geld ausstellen wollen sondern eine Quantität Waare, welche er zur Zeit der Anleihe für das Geld hätte kaufen können als Restzahlung versprechen. Dies würde aber eine ungeheure Weitläufigkeit u. Verwirrung in die Geschäfte bringen, alle Vortheile welche das Geld als Maasstab des Werths aller Dinge gewährt gingen verloren u. dies Uebel wäre so groß, daß dagegen die Aufbringung der Kosten zur fortgesetzten Betreibung des Bergbaus als ein geringes Opfer erscheint.

Noch verderblicher würde die Schließung der Bergwerke wenn der Staat nun Papiergeld creirte, was durch den Nennwert aller Dinge in dem geschlossenen Staat ungemessen in die Höhe getrieben werden könnte. In den Vermögensumständen der Gläubiger u. Schuldner würde ein steter von der Willkühr der Staatsverwaltung abhängender Wechsel statt finden u. alle Sicherheit des Eigenthums hörte auf. Man würde zuletzt nicht mehr wagen irgend eine Schuldverschrei

bung auszustellen oder anzunehmen, u. alle Erbtheilungen würden in natura geschehen müssen, woraus dann eine *Vertheilung* Zerstückelung des Grundeigenthums erfolgte, die allen Wohlstand hemmte.

Werden dagegen die Bergwerke auf Gold u. Silber fortwährend bearbeitet: so ist zwar das Werthsverhältniß zwischen Geld u. Waare nicht ganz unveränderlich, denn wenn die reichern Bergwerke erschöpft u. die ärmern bearbeitet werden müssen steigt der relative Werth des Geldes, u. *fällt* umgekehrt fällt dieser wenn neue reiche Bergwerke entdeckt werden; aber in der ganzen neuern Geschichte kennen wir nur ein Beyspiel wo hierin ein plötzlicher Sprung geschehen wäre, nämlich nach der Entdeckung von Amerika.

Der relative Werth des Geldes wird durch den Productionspreis der zuletzt gewonnenen edlen Metalle bestimmt. Mit wie vieler oder *mit wie* weniger Arbeit das schon früher vorhandene edle Metall zu Tage gefordert ist kommt bey der Bestimmung seines gegenwärtigen Werthes eben so wenig in Betracht, als bey einem Landgute die zuerst auf die Ueberwachung verwandten Kosten den jetzigen Preis desselben bestimmen.

Indem nun der Werth des Geldes sich ganz nach seinem gegenwärtigen Productionspreis richtet, wird dasselbe ein genauer Maasstab für die an einer Waare verwandte Quantität Arbeit. Diese Waare ist 1000 Tha werth heißt mit andern Worten: die Hervorbringung dieser Waare kostet eben so viel Arbeit als die Hervorbringung u. Ausprägung von 1000 Thaler .

Der Einfluß den eine – durch vermehrte oder vermindert Geldmasse bewirkte – Veränderung des Nennwerths der Dinge ausübt, ist nach dem Standpunct des Betrachters, von sehr verschiedener Bedeutung.

Der Staatsmann oder eigentlich der Regent, kann von seinem höhern Standpunct, wo nur der Wohlstand u. Reichthum des Ganzen in Betracht kommt den verminderten Geldreichthum als eine Sache von geringer Bedeutung ansehen: denn die Bevölkerung u. die Hervorbringung von genießbaren u. brauchbaren Gütern – deren Quantität den eigentlichen Nationalreichthum begründet – wird dadurch, daß alle Waaren bis auf die Hälfte ihres frühern Geldpreises gesunken sind, nicht [ver.....]. Ganz anders wirkt der Wechsle im Nennwerth der Dinge auf den Wohlstand u. das Glück des Privatmannes.

Die unglückliche – aber dadurch nicht minder nothwendige – Spaltung der bürgerlichen Gesellschaft in die Klasse der Gewerbetreibenden u. in die der Kapitalisten, macht jede Veränderung im Nennwerth der Dinge für eine dieser Klassen höchst verderblich. Der Gutsbesitzer dessen Gut zur Hälfte der Werths verschuldet ist, so wie der Fabrikunternehmer der ~~den halben~~ zur Vergrößerung seines Gewerbes den halben Werth seiner Fabrikanlagen von Kapitalisten geliehen hat - verlieren durch eine Herabsetzung des Nennwerths der Dinge ihr ganzes Vermögen.

Der Kapitalist tritt dann an die Stelle des Gewerbetreibenden u. da er in der That doppelt so reich ist als früher, so hat der Staat in rein nationalökonomischer Hinsicht nichts verloren; aber

die Summe des moralischen Glücks im Staat – wenn ich mich so ausdrücken darf – ist gar sehr vermindert. Die Verdoppelung des Reichthums eines Menschen kann dessen Glück u. Zufriedenheit keinen solchen Zuwachs geben, daß dieser mit dem Elende dessen, der sein ganzes Vermögen verloren hat, in die Wagschale gelegt werden könnte.

Die höhere Ausbildung für ein Fach geschieht in der Regel auf Kosten der Vielseitigkeit. Je ernster u. tüchtiger sich jemand einem Gewerbe widmet desto einseitiger wird er, u. desto unfähiger zur Betreibung anderer Gewerbe. Dies gilt von den intellectuellen, aber noch mehr ~~für~~ von den physischen Kräften des Menschen. Die lange Jahre fortgesetzten Geistesbeschäftigungen geben dem Geiste selbst eine Tendenz ~~der~~ welcher der Mensch freywillig oder unfreywillig folgen muß; die ganze Konstitution des Menschen, u. man kann sagen, daß der Körper sich den ~~Arbeiten~~ täglichen Beschäftigungen accomodirt. Der Schneider kann in spätern Jahren nicht mehr zum Gewerbe des Schmids übergehen, der Spitzenklöppler nicht mehr Tagelohner werden; der Tagelohner würde seine Gesundheit bey einer sitzenden Lebensart ~~sein~~ verlieren u. auch zu den mehr Gewandheit u. Geschicklichkeit fordernden Fabrikarbeiten nicht tauglich seyn.

Auf diese Weise ist nun fast jeder der in spätern Jahren gewaltsam aus seinem Gewerbe gerissen wird unfähig sich u. seine Familie ~~auf eine Art~~ zu ernähren, u. dadurch für seine übrigen Lebensjahre höchst unglücklich.

Die Erhaltung u. Beförderung des Nationalreichthums ist zwar ein wesentlicher aber nicht der höchste Zweck des Staats u. des Regenten (Randbemerkung: „Spätere Anmerkung. Betrachtet man aber die auf die Erlangung von Kenntnissen u. Geschicklichkeiten verwandten Kosten als ein zum Nationalreichthum gehörendes produktives Kapital, was dadurch daß die Gewerbetreibenden ihren gewohnten Beschäftigungen ~~größte~~ entzogen werden, größtentheils verloren geht, so hat allerdings ein solcher plötzlicher Wechsel einen sehr nachtheiligen Einfluß auf das Nationaleinkommen – und das Interesse des Regenten zeigt sich wieder im Einklang mit dem Interesse der Staatsbürger.“). Wenn durch den schnellen Wechsel des Nominalwerths der Dinge die Klasse der Gewerbetreibenden für eine ganze Generation ins Elend gestürzt wird: so darf der Staat wohl etwas zur Erhaltung des Gleichgewichts thun, selbst wenn dies auf Kosten des Nationalreichthums geschehen sollte. Wer mit philosophischem Blick das Aufblühen u. Fortschreiten eines Staats in einer Periode von mehreren Jahrhunderten überschaut, u. so die Geschichte der ganzen Menschheit vor Augen hat, dem mag es gleichgültig erscheinen, ob ~~einzelne~~ Individuen u. Generationen die ihm nur einzelne Glieder einer unübersehbaren Kette sind, zu frühzeitig untergingen oder nicht, wenn das Fortschreiten der ganzen Menschheit dadurch nicht gehemmt ~~wird~~ ist. Aber anders erscheint es den lebenden im Kampf mit der Gegenwart befangenen Generationen. Gewohnheiten u. Bedürfnisse sind mit dem Menschen – wenn er erwachsen ist – eins geworden, an sie ist er so unabänderlich gebunden wie der Geist von dem Körper; werden sie ihm gewaltsam entrissen, so ist ihm die irdische Existenz für die Dauer seines Lebens verkümmert.

Dem Staat u. dem Regenten darf also die Rücksicht auf das Glück der lebenden Generation nicht fremd bleiben; aber die Mittel welche die Regierung in Händen hat, um einen solchen unverschuldeten Wechsel in dem Vermögensstand der ~~einzelnen~~ verschiedenen Klassen der Staatsbürger zu hemmen, sind sehr beschränkt. Ueberdem ist die Wahl der

Mittel so schwierig, daß ~~ein~~ der Irthum fast unvermeidlich wird, u. wenn diese Maasregeln in Versuche u. [Künsteleyen] ausarten verfehlen sie ihren Zweck – Erhaltung des Gleichgewichts – ganz u. vermindern den Nationalreichthum ohne irgend einen Ersatz dieser zu geben.

Wenn die Maasregeln der Regierung von den nationalökonomischen Grundsätzen abweichen, so bedürfen sie stets der Rechtfertigung u. diese Abweichung ist nur dann erlaubt, wenn ein noch höherer Staatszweck dadurch mit Gewißheit erreicht wird.

Es darf hier aber nicht übersehen werden, daß der plötzliche Wechsel in der Vertheilung des Vermögens u. der daraus hervorgehende Wechsel in den Personen die die Gewerbe betreiben, auch in rein nationalökonomischer Hinsicht für eine Zeitlang höchst nachtheilig wirkt. Personen die des Gewerbes kundig u. sich in dem Betrieb desselben genaue Kenntnisse erworben haben, werden von diesem Gewerbe vertrieben u. können nun auf keine andre Weise productiv für den Staat wirken. Dagegen wird nun Personen, die sich entweder einer andern Sache gewidmet hatten, oder zur Leitung des Gewerbes noch nicht reif waren, die Geschäftsführung übertragen u. dies ~~kann~~ hat für längere Zeit eine verminderte Hervorbringung zur Folge.

Wenn ein verschuldeter Gutsbesitzer durch den verminderten Nominalpreis der Dinge sein Vermögen verliert u. sein Gut endlich den Gläubigern übergeben muß, so geschieht die Übertragung des Guts an einen andern Besitzer nicht plötzlich u. auf ein mal. Der Gutsbesitzer wird, wenn er in Noth geräth sich noch einige Jahre halten können, indem

er Holz von seinem Gute verkauft, das Betriebskapital u. das Inventarium vermindert, u. dadurch die Zinsen deckt. Bey mangelndem Betriebskapital u. Inventarium wird aber die Wirthschaft nothwendig so schlecht betrieben daß dadurch der Reinertrag ganz aufhört. Muß nun endlich der Gutsbesitzer das Gut an seine Gläubiger abtreten, so vergehen mit der Arrangirung des Schuldverhältnisse, u. mit der Vorbereitung zum Verkauf einige Jahre, während das Gut unter Administration gesetzt wird, ~~während welcher~~ und das Gut selten einen Reinertrag liefert.

Durch den Wechsel in der Person des Besitzers gehen also die mehrjährigen [Revenuen] des Guts verloren, u. so viel dieser Verlust beträgt, um so viel wird das Nationalvermögen vermindert.

Oefterer noch als durch die Veränderung des Geldwerths wird der Wohlstand vieler Gewerbetreibenden Familien zerrüttet durch eine Veränderung des Preisverhältnisses der Waaren unter einander oder durch das Sinken des Preises einer Waare unter ihren Productionspreis.

Nun hat aber keiner eine so genaue Uebersicht von der producirten Quantität u. der Größe des Bedarfs einer Waare, daß er hiernach den künftigen Preis derselben mit einiger Gewißheit voraussehen kann.

Ein eintretendes Mißverhältnis zwischen Bedarf u. Production, erkennen wir in der Regel erst dann wenn es vorhanden ist u. zwar an den unter oder über den Productionspreis gesunkenen oder gestiegenen Marktpreisen der Waare.

Steigt der Marktpreis einer Waare über den Productionspreis, so bringt das Gewerbe welches diese Waare producirt einen höhern Gewinn als die andern Gewerbe. Die diese Fach betreibenden Personen werden dann ~~reich~~ wohlhabend; dies wird von Andern bemerkt u. nun widmen sich eine Menge ~~andrer~~ Personen diesem Fach. Dadurch wird die Quantität der producirten Waare vermehrt u. bald mit dem Bedarf ins Gleichgewicht ~~seyn~~ gesetzt. Da die Menschen aber in früher Jugend sich ihren Stand wählen müssen u. zur Erlangung der nöthigen Kenntnisse mehrere Jahre Vorbereitung bedürfen, so treten sie in das Gewerbe ~~ein~~ zu einer Zeit, wo es keinen höhern als den landüblichen Gewinn mehr bringt, ein, u. durch das fortdauernde Hinzuströmen wird nun bald die Production so gesteigert daß diese den Bedarf übersteigt, u. ~~###~~ der Marktpreis der Waare unter den Productionspreis fällt. Das Gewerbe ~~was~~ bringt dann für jeden der es betreibt Verlust, viele verlieren nach u. nach ihr Vermögen u. werden für sich u. ihre Familien brodlos.

Es entsteht ein Kampf unter den Gewerbetreibenden, wer diesen Verlust am längsten tragen kann, u. nur erst nachdem die minder Vermögenden ~~das Feld~~ verdrängt u. ausgeschieden sind, wird Production u. Bedarf Marktpreis u. Productionspreis wieder ins Gleichgewicht treten.

Auf diese Weise sind zu allen Zeiten viele Familien ohne ihr Verschulden ins Unglück gerathen, u. es ist nicht abzusehen wie diesem Uebel in Zukunft vorgebeugt werden könne.

Nur der große Kaufmann, der Verbindungen in allen Weltheilen unterhält, wird mit einiger Wahrscheinlichkeit – nicht mit Gewißheit - das Steigen oder Fallen des Preises einer Waare voraussehen können. Wenn er sieht, daß

die Production einer Waare nicht in gleichem Maaß mit dem Bedarf steigt, wird er sich einen Vorrath von dieser Waare durch einen etwas theueren Ankauf verschaffen. Die hiedurch bewirkte mäßige Preiserhöhung bringt die Producenten zur *mäßig* Erweiterung u. Vergrößerung ihres Gewerbes, ehe noch durch eine exessive Preiserhöhung ein Zuströmen neuer Unternehmer statt findet. Der Marktpreis wird dann nicht so weit über den Productionspreis steigen; die Verlockung zu diesem Gewerbe überzugehen wird minder groß seyn, u. die Zahl der Familien die durch zu große Anhäufung der Gewerbetreibenden in diesem Fach an den Bettelstab u. ins Unglück geräth, wird sehr vermindert. Sieht der Kaufmann dagegen, daß die Production dem Bedarf voreilt, so wird er sein Waarenlager in diesem Artikel losschlagen u. nichts wieder davon anschaffen. Die dadurch bewirkte mäßige Preiserniedrigung wird zur allmäligen Verkleinerung des Gewerbes führen, u. diese allmälige Beschränkung ist von weit minder verderblichen Folgen, als die plötzlich u. unerwartet eintretende Veränderung. Es wird dadurch jedermann gleichsam gewarnet kein größeres Kapital an das Gewerbe zu wenden, u. sich nicht vorzugsweise diesem Fache zu widmen.

So kann also der große, umsichtige Kaufmann sehr viel dazu beytragen, um den plötzlichen, unverschuldeten Wechsel in den Vermögensumständen der Gewerbetreibenden zu vermindern. Je richtiger er speculirt hat, je größer sein Gewinn bey diese Speculation war, um so nöthiger war sein Eingreifen, u. um so mehr hat er der *menschlichen* bürgerlichen Gesellschaft genutzt. Und so bestätigt sich denn auch hier das schöne Gesetz der politischen Oekonomie „daß wenn der

Einzelne seinem richtig verstandenen Interesse gemäß handelt, er dadurch zugleich den Wohlstand u. das Glück der ganzen bürgerlichen Gesellschaft fördert.

In dem der Einzelne nur für sich zu handeln glaubt ist er das Werkzeug in der Hand einer höhern Macht.

(Geschrieben im Jahr 1823.)

Zweyter Abschnitt
Ueber die Wirkung einer plötzlich
erhöhten Production

Nachdem wir uns im vorigen Abschnitt eines klarern Begriffs über die Natur u. das Wesen des Geldes u. der Zinsen versichert haben, müssen wir versuchen, ob wir nun nicht die Widersprüche, welche sich uns bey der Betrachtung der Folgen eines plötzlich vermehrten Production zeigten zu lösen vermögen.

Wir wollen nun annehmen, daß in dem idealen Staat der Ertrag des Bodens innerhalb eines kurzen Zeitraums von 8 Körner auf 10 Körner steige, u. die hieraus hervorgehenden Folgen zu entwickeln suchen.

Eine solche Steigerung der Fruchtbarkeit des Bodens ist (-) durch das Mergeln / in Mecklenburg wirklich bewirkt worden, u. wenn wir annehmen dass in dem idealen Staat die große Wirkung des Mergelns entdeckt u. dann das Mergeln gleichzeitig auf allen Gütern mit Energie betrieben sey: so ist eine plötzliche Steigerung der Production in dem angegebenen Maaß nicht blos in der Idee sondern auch in der Wirklichkeit möglich.

Wie wirkt nun diese erhöhte Production auf die Landrente, auf die Getreidepreise u. auf das Kapitalvermögen des Staats.

Für 100m □R Ackerland beym Ertrage von 8 Körnern ist die Landrente 1168 Sche Rocken ÷ 641 Thaler

Für die Entfernung von der Hauptstadt = 0 wäre der Werth des Sche Rocken = 142 Thaler

1168 Sche Rocken a 142 Tha ————— 1752

abgezogen 641

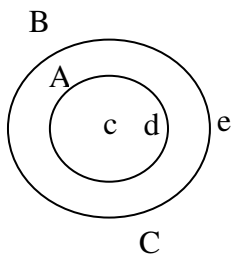
bleibt Landrente 1111 Tha

Wenn der Bedarf der Stadt derselbe bleibt – was wir hier zuerst annehmen – die Production des ~~Stadt~~ Landes aber von 8 auf 10 Körner gestiegen ist, so bedarf es nun nicht mehr der Kultur des ganzen Kreises um die Stadt mit Lebensmittel zu versehen.

Bey dem Körnerertrage von 8 Sche können cc 4 Korn zu Markt gebracht werden, das übrige wird in der Wirthschaft selbst verbraucht; bey dem Ertrage von 10 Körnern steigt der Verbrauch in der Wirthschaft etwa um $\frac{1}{2}$ Korn, denn Aussaat u. Bestellungskosten des Feldes bleiben dieselben u. nur die Erntekosten werden vermehrt u. dann können $5\frac{1}{2}$ Körner verkauft werden.

Es fragt sich nun, um den künftigen Getreidepreis zu bestimmen, bis zu welcher Entfernung von der Stadt der Boden von 10 Körnerertrag angebaut seyn muß um den Bedarf der Stadt zu befriedigen.

In der nebenstehenden Figur sey der Halbmesser cd des innern Kreises = r



der Halbmesser $ce = r + 1$

Der Inhalt des des innern Kreises A ist dann $r^2 \pi$, der des äußern B = $(r+1)^2 \pi$

Der Unterschied zwischen beyden oder der Ring C = $((r+1)^2 - r^2) \pi = (2r+1) \pi$

Der Ring C kann aber nicht eine gleiche Quantität Korn nach der Stadt bringen als eine gleiche Fläche näher belegenes Land: denn erstens („geht“ gestrichen) wird auf dem weitem Weg zur Stadt ein größerer Theil der Ladung von den Pferden verzehrt als auf dem Transport aus einer nähern Gegend, u. zweytens wird, wie wir früher entwickelt haben in den entfernten Gegenden ein geringerer Theil der ganzen Acker

fläche dem Kornbau gewidmet, [indem] hier Dreyfelder oder eine der Dreyfelderwirthschaft sich annähernde Koppelwirthschaft mit Außenschlägen betrieben wird.

Es fehlen uns die Data um genau berechnen zu können, wie viel Korn jede □ Meile Land in verschiedenen Entfernungen von der Stadt zu dem Bedarf derselben liefert. In Ermangelung einer solchen genauen Berechnung müssen wir uns hier mit einer wahrscheinlichen Annahme begnügen, daß eine gleiche Fläche in verschiedenen Entfernungen von der Stadt zu dem Bedarf derselben in dem umgekehrten Verhältniß ihrer Weite von der Stadt Getreide liefert, so daß z. B. die Gegend die 10 Meilen entfernt ist („noch“ gestrichen) das doppelte an Korn zur Stadt liefert als die 20 Meilen entfernte Gegend von gleicher Fläche.

Setzen wir nun die Quantität Lebensmittel welche ein mit einem Halbmesser von 1 Meile um die Stadt gezogener Kreis je □ Meile liefert gleich a , so ist die ganze Quantität gleich dem Flächenraum mal a . Der Flächenraum eines Kreises dessen Halbmesser = 1 ist aber 1π ; die gelieferte Quantität also = $1a\pi$. Der Kreis von einem Halbmesser = 2 enthält an Flächenraum 4π ; u. nach Abzug des ersten Kreises = 1π bleibt für diesen Ring – 3π

Der Kreis von 3 im Halbmesser enthält – 9π

und nach Abzug der zwey ersten Ringe = 4π

bleibt für den 3. Ring – 5π

so werden wir finden den Inhalt des

4. Ringes	7π
5.	9π

Wenn nun der Flächenraum durch die Entfernung dividirt die Quantität Nahrungsmittel ergibt die jeder Ring zum Bedarf der Stadt liefert: so können

	Flächenraum	mittlere Entfernung	der Quotient
für den ersten Ring	1π	$\frac{1}{2}$	$2a\pi$
2. Ring	3π	$1\frac{1}{2}$	$2a\pi$
3. Ring	5π	$2\frac{1}{2}$	$2a\pi$

Hiernach trägt also jeder Ring zum ~~Erhaltung~~ Unterhalt der Stadt gleich viel bey.

Bey dem Ertrage des Bodens von 8 Körnern wären 31,6 solcher Kreise zur Versorgung der Stadt nothwendig. Bey dem Ertrage von 10 Körnern werden statt 4 nun $5\frac{1}{2}$ Körner zur Stadt geliefert u. da $5\frac{1}{2} : 4 = 31,6 : 23$, so ist nun der Anbau des Bodens bis auf 23 Meilen von der Stadt zur Versorgung derselben mit allen landwirthschaftlichen Producten hinreichend – wenn wir annehmen daß die Production des Brennholzes durch bessere Forstkultur gleichmäßig um $\frac{1}{4}$ gestiegen ist.

Bey einer Ertragskraft des Bodens von 10 Sche kann der Sche Rocken in der 3Fⁿ Wirthschaft für 0, 382 Tha gebaut werden – wobey dann die Landrente = 0 ist.

Wenn der Sche Rocken in der Stadt $1\frac{1}{2}$ Tha gilt, so hat der Rocken 23 Meilen von der Stadt entfernt den Werth von 0, 720 Tha.

Der Getreidepreis wird regulirt durch den Preis wozu das entlegenste Gut dessen Production zur Befriedigung des Bedarfs noch nothwendig ist, erbauen kann. Hier ist dieser Preis 0, 382 Tha u. es fragt sich nun um hiernach den Getreidepreis in der Stadt selbst zu bestimmen wie viel die Transportkosten auf 23 Meilen betragen (Randbemerkung Thünens, CW: „Siehe hierüber den „isolirten Staat“ 1. Theil, wo in den Erklärungen zu den bildlichen Darstellungen eine Formel hiefür angegeben ist“).

Das Verhältniß des Preises in der 23 Meilen entfernten Gegend zu dem Preise in der Stadt haben wir früher wie 72 zu 150 gesehen u. wenn wir als bey nahe zutreffend nehmen dürfen, daß die Transportkosten im graden Verhält

niß mit dem Getreidepreise sinken, so werden wir aus dem Verhältniß $72 : 150 = 0,382 : 0,796$ finden, daß der Rockenpreis in der Stadt durch die von 8 auf 10 Körner gestiegene Production von $1\frac{1}{2}$ bis auf cc 0,8 Thaler gesunken ist.

Für einen Boden von 10 Körnern ist die Landrente

$$\begin{array}{r} 1710 \text{ Sche Rocken a } 0,8 \text{ Tha} = 1368 \\ \div 747 \text{ Tha} \quad \quad \quad \div 747 \\ \hline \text{bleibt } 621 \text{ Tha} \end{array}$$

Der erste eine Meile breite Ring um die Stadt herum gibt dann von 100m □R Ackerland – 621 Tha Landrente

der letzte oder 23. Ring gibt 0

Durchschnitt $310\frac{1}{2}$

macht für 23 Ringe 5541 Tha

Wie die Körnerproduction noch auf 8 und der Rockenpreis auf $1\frac{1}{2}$ Tha stand gab

der erste Ring 1111 Tha Landrente

der letzte Ring 0

Durchschnitt $5555\frac{1}{2}$ Tha

Es waren 31,6 Ringe vorhanden, wofür die Landrente $31,6 \times 5555\frac{1}{2}$ Tha = 17554 betrug.

Die gesammte Landrente des Staats ist also durch die gesteigerte Production in dem Verhältniß von 17554 zu 5541 gesunken, oder die Landrente beträgt jetzt nur cc $\frac{3}{10}$ ihres frühern Belaufs.

Wenn auch die hier gefundenen Zahlen auf keine Genauigkeit u. Gültigkeit Anspruch machen können, indem wir statt der zu einer solchen Berechnung erforderlichen Data uns ofter einer Schätzung oder bloßen Annahme haben bedienen müssen,

so geht doch das Resultat daraus hervor, daß die plötzlich gesteigerte Production die Kornpreise erniedrigt u. die Landrente vermeindert.

In der Wirklichkeit finden wir aber hievon grade das Gegentheil: In Deutschland ist die Kultur des Bodens bedeutend höher als in Russland, aber die Kornpreise sind nicht niedriger sondern beträchtlich höher; in England ist der Boden zu einem ausgezeichneten Grad von Fruchtbarkeit gebracht u. übertrifft in der Production den Boden Deutschlands bey weitem, aber dessen ungeachtet ist das Korn bey uns viel wohlfeiler als in England u. wird mit großem Vortheil von hier dorthin geführt.

Der Boden gibt in England eine weit größere Landrente als in Deutschland, währen in Russland vieler Boden noch gar keine Landrente abwirft.

Also finden wir in der Wirklichkeit die höchsten Kornpreise u. die höchste Landrente neben der größten Production, u. niedrige Kornpreise u. geringe Landrente bey einer schwachen Production.

So begleitet uns auch hier noch der Widerspruch zwischen Theorie u. ~~Wirklichkeit~~ Erfahrung, ohne daß wir in der Theorie einen Irthum nachweisen, u. ohne daß wir in der Erfahrung selbst zweifeln können.

Dies Problem löst sich dadurch, daß in den Staaten die wir jetzt blühend u. in hoher Kultur finden, die große Production des Landbaues durch die ~~höhern~~ steigenden Preise des Getreides veranlasst u. hervorgebracht ist, daß also der Wachsthum des Staats nicht mit dem Productenüberfluß begann sondern daß die Nation reich genug wurde

um einen höhern Preis für das Korn bezahlen zu können.

Dies führt uns zu der neuen nicht minder verwickelten Frage: Durch welche Mittel u. unter welchen Umständen wird ein Volk so reich daß es einen höhern Preis als bisher für das Korn bezahlen kann.

Noch drängen sich uns hier die Fragen auf: ob denn allein die höheren Getreidepreise bewirkte größere Production Dauer u. Bestand hat, ob denn die durch Entdeckungen im Landbau bewirkte höhere Production, so wie sie ohne einen Bedarf dazu u. ohne Nachfrage darnach ins Daseyn getreten ist nun auch unwiderbringlich in ein Nichts zurück sinkt, oder ob nicht grade die durch Erfindungen im Landbau wohlfeiler erzeugten Ernten einen Theil der Mittel ausmachen wodurch die Nation reicher und ~~dereinst~~ u. im Stande gesetzt wird dereinst höhere Getreidepreise zu bezahlen.

Ehe wir uns aber an die Lösung dieser Fragen versuchen, müssen wir zuvor die ganze Wirkung welche die Erhöhung der Fruchtbarkeit von 8 auf 10 Körner in den idealem Staat hervorbringt kennen zu lernen suchen.

Dieser Gegenstand gibt zu verschiedenen Ansichten u. Betrachtungen Anlaß, die einzeln zum Theil in Widerspruch mit einander stehen, u. die Lösung der Aufgabe weiter zu entfernen scheinen. Wir wollen sie deshalb hier neben einander stellen, u. dann ~~versuchen~~ sehen ob ~~sich~~ aus der Uebersicht derselben nicht ein Resultat hervorgeht.

Die 1. Ansicht.

Ist schon die früher erwähnte, daß wenn der Bedarf der Stadt durch erhöhte Production auf einen kleinern Kreis erzeugt wird, dann die Landrente des entfernten Kreises unter 0 sinkt u. die Kultur dieses Landes aufgegeben werden muß; u. daß dann die Gewerbetreibenden, welche für den entfernten Kreis arbeiten ebenfalls brodlos werden; daß dadurch ein verminderter Bedarf u. dadurch wieder eine neue Einschränkung der Kultur des Landes entsteht, welche abermals einen Theil der Gewerbetreibenden entbehrlich macht u. s. w. Da sich in der Reihe der Abnahme keine Grenze ergibt, so würde hier die erhöhte Production zuletzt die Auflösung des ganzen Staats zur Folge haben, welches an sich doch wieder unmöglich ist.

2. Ansicht.

Angenommen daß Arbeit der letzte Masstab des Preises aller Dinge ist, so muß bey erhöhter Fruchtbarkeit des Bodens der natürliche Preis des Getreides im Verhältniß zu den Preisen andrer Dinge in dem Maaße fallen als nun dieselbe Arbeit ein höheres Quantum Getreide hervorbringt.

Wenn die Erzeugung von $66 \frac{2}{3}$ Sche Rocken die Jahresarbeit einer Tagelöhnerfamilie erfordert u. die Gewinnung von 25 Centn Eisen ebenfalls die Jahresarbeit einer Tagelöhnerfamilie verlangt: so werden 25 Centner Eisen mit $66 \frac{2}{3}$ Sche Rocken im gleichen Preise stehen, oder 1 Centner Eisen gilt so viel als $2 \frac{2}{3}$ Sche Rocken. Reicht nun aber auf dem fruchtbaren Boden die Jahresarbeit der Tagelöhner hin um 80 Sche Rocken

zu produciren, so werden 25 Ctnr Eisen mit 80 Sche Rocken im gleichen Preise stehen, oder 1 Ctnr Eisen gilt dann so viel als $3 \frac{1}{5}$ Sche Rocken.

Die Größe des Arbeitslohnes wird dadurch bestimmt was der gemeine Tagelöhner verdienen muß um sich u. seine Familie nothdürftig zu ernähren. Gesetzt der Verdienst u. der diesem gleiche Bedarf einer Tagelöhnerfamilie betrage zu einer Zeit wo der Sche Rocken $1 \frac{1}{2}$ Tha gilt – 100 Thaler auf das Jahr u. er verwende hievon zur Anschaffung

von Lebensmitteln	60 Tha
Feuerung u. Wohnung	20
Kleidung u. Geräthschaften	20
	100 Tha.

[Randbemerkung Thünens zum vorherigen Abschnitt, CW: „? Dies ist wie die späteren Untersuchungen ergaben nicht wichtig“)

Fällt nun der Getreidepreis auf $\frac{3}{4}$ des frühern Standes so wird der Tagelöhner statt 60 Tha jetzt nur 45 Thaler für die ihm nothwendigen Lebensmittel hingeben brauchen. Wird nun die Größe des Arbeitslohns durch die Größe des Bedarfs einer Tagelöhnerfamilie bestimmt, so fällt auch der Arbeitslohn in dem Verhältniß von 100 zu 85.

Nehmen wir nun statt des Geldes die Arbeit selbst als Masstab des Werths der Dinge, u. theilen die Jahresarbeit einer Tagelöhnerfamilie in 100 Theile, so würde der Tagelöhner zur Anschaffung der Lebensmittel verwenden müssen

a. bey den höhern Kornpreisen	60 Arbeitstheile
Zur Anschaffung von Feuerung u. Wohnung	20
Kleidung u. Geräte	20
	100 Arbeitstheile
b. bey gesunkenen Kornpreisen	
Zu dem ersten Theil der Ausgaben	45 Arbeitstheile
2. Theil	20
3. Theil	20
	85 Arbeitstheile

Der Arbeiter wird also den Lohn für 15 Arbeitstheile übrig behalten u. zurücklegen oder zu seinem Wohlhaben verwenden können. Da aber wie wir gesehen haben ein solcher Wohlstand der arbeitenden Klasse eine große Vermehrung der Menschen u. insbesondere der Arbeiter zur Folge hat: so wird die vermehrte Konkurrenz der Arbeiter gar bald den Lohn erniedrigen u. nach nicht gar langer Zeit, wird der ganze Arbeitsverdienst nur grade wieder zur Bestreitung der nothwendigsten Bedürfnisse hinreichen. Die Arbeiter geben dann wieder ihre ganze Jahresarbeit oder 100 Arbeitstheile für Lebensmittel u. Fabrikate hinweg, deren Hervorbringung nur 85 Arbeitstheile gekostet hat.

Wer gewinnt nun aber die ersparten 15 Arbeitstheile. Zuerst kommen sie dem Grundbesitzer zu Nutze der nun die 15 Arbeitstheile ~~zu~~ oder deren Aequivalent zu seinen persönlichen Bedürfnissen verwenden kann – u. so wird dadurch eine Landrente begründet, oder wenn diese schon vorhanden war vermehrt.

Aber auch in dem zuerst angenommenen Zustand des Staats (bey einer Fruchtbarkeit des Bodens von 8 Körnern u. einem Getreidepreis von 1 ½ Tha) ist das wofür der Tagelöhner seine Jahresarbeit hingibt nicht mehr bloßes Arbeitsproduct. In den Erzeugungskosten des Getreides u. in dem damit harmonirenden Preis desselben steckten schon damals außer dem Arbeitslohn, die Zinsen vom Werth der Gebäude die Zinsen vom Betriebskapital u. die Landrente.

Von dem Ertrage des Kapitals u. der Landrente konnten Menschen ~~leben~~ ernährt werden die nicht selbst arbeiten. Das richtig angelegte Kapital ist, indem es Menschenarbeit ersetzt u. erspart, aber doch dasselbe Product hervorbringt wie die wirkliche, als ein Arbeiter anzusehn der selbst nichts konsumirt

u. seinem Herrn das ganze Product seiner Arbeit überliefert (Randbemerkung Thünens, CW: „Hiemit ist die spätere Abhandlung über Arbeitslohn u. Zinsfuß zu vergleichen“). Wer nun ein solches Kapital besitzt kann von dem Ertrage desselben leben ohne zu arbeiten.

Gehen wir nun noch weiter in eine Zeit zurück wo der Boden noch minder in Kultur war u. wo noch minder arbeitersetzendes Kapital an denselben gewandt war, so erblicken wir die menschliche Gesellschaft in dem Zustand der Armuth, wo fast alle Menschen von ihrer Handarbeit leben müssen – u. auf einem unfruchtbaren Boden endlich an den gar kein Kapital gewandt ist wo die Menschen in Hütten leben u. ihre ~~Getreide~~ gesammten Lebensbedürfnisse in Hütten aufbewahren die jedes Jahr erneuert werden müssen, da ist das ganze Erzeugniß des Bodens ein bloßes Arbeitsproduct. Hier kann kein müssiger Mensch leben, es kann also keine Staatsverwaltung kein Rechtsgelehrter kein Arzt ~~leben~~ erhalten werden, u. selbst die Arbeitenden können nur so lange ihre ~~Existenz finden~~ Subsistenz sichern als sie Kraft u. Gesundheit besitzen; fehlt ihnen diese so müssen auch sie umkommen.

Betrachten wir dagegen einen Staat der sehr viel u. productiv verwandtes Kapital u. einen reichen Boden besitzt, so können hier eine große Menge Menschen ohne Arbeit leben, ist z. B. das Product des arbeitersetzenden Kapitals gleich dem Arbeitsproduct von 1 Million Menschen, so kann die Nation ein zahlreiches Heer fortdauernd unterhalten, u. dies ~~ist~~ wird dann nicht von den arbeitenden Menschen, sondern von dem arbeitenden Kapital ernährt. In diesem Zustand kann der Staat Einrichtungen treffen u. unterhalten, die die Sicherheit des Eigenthums, den Unterricht des Volks u. die Gesundheit der Staatsbewohner bezwecken.

Der Kapitalist wird sein Einkommen nicht bloß auf Luxusartikel, Bediente, Pferde u. s. w. verwenden, er wird gerne einen Theil davon für eine bessere Rechtspflege, für vorzügliche Erziehung seiner Kinder u. für ärztliche Hülfe in Krankheiten abgeben, weil ihm ~~nur da...~~ durch erstere der Besitz seines Einkommens, durch letzteres die Fähigkeit es zu genießen, gesichert u. erhalten bleibt.

Es könne hier also die unproductiven Arbeiter, Rechtsgelehrte, Aerzte u. Lehrer erhalten werden. Wenn wir diese unproductive Arbeiter nennen so geschieht dies im Sinn des ~~physiokratischen~~ Smithschen Systems, welches alle Arbeit die den Werth des Gegenstandes wovon sie gewandt ist, nicht erhöht für unproductiv erklärt.

Ist aber die Thätigkeit des Arztes unproductiv wenn er einen Arbeiter von einer Krankheit die diesen sonst 6 Wochen an das Bett gefesselt hätte nun in einer Woche wiederherstellt ? Der Tagelöhner kann nun 5 Wochen arbeiten die er sonst im Bette zugebracht hätte, was er in diesen 5 Wochen durch seine Arbeit hervorbringt das ist das Product der Arbeit des Arztes u. wenn der Arzt im Jahr 100 solcher Kuren macht, so ist das Product seiner Thätigkeit gleich dem Arbeitsproduct von 10 Tagelöhnern.

Wenn keine Sicherheit des Eigenthums statt findet, das Land von Dieben wimmelt, u. der Arbeiter nach vollbrachter Tagesarbeit nun noch des Nachts sein Eigenthum bewachen muß, so müssen seine Kräfte erschöpft werden u. das Product seiner Tagearbeit wird sehr gering ausfallen. Ist dagegen

durch strenge Policeyanstalten u. durch eine gute Rechtspflege das Eigenthum gesichert, so kann er nun des Nachts ruhen u. des Morgens mit erneuerten Kräften an die Arbeit gehen. Er wird dann sehr gerne u. mit großem Vortheil einen Theil seines Arbeitsproducts zur Erhaltung der Policey u. der Rechtspflege hingeben, u. doch ~~einen größern Theil~~ von seinem Erzeugnisse mehr übrig behalten als früher das Ganze getrug. Hier erscheinen also der Policeybeamte u. der Rechtsgelehrte ebenfalls nicht als unproductive Arbeiter, was durch die Sicherheit des Eigenthums der Arbeiter mehr hervorbringen kann als ohne diese Sicherheit. Das ist das Product ihrer Thätigkeit.

Ist selbst der bloße Bediente ein unproductiven Arbeiter zu nennen, wenn er die Bedürfnisse seines Herrn besorgt, u. diesem dadurch Muße für wichtigere Gegenstände verschafft ? Da die Erhaltung u. Versorgung des kleinsten Haushalts schon die ganze angestrenzte Thätigkeit eines Mannes erfordert, wie wäre es möglich daß der an der Spitze der Staatsverwaltung stehende Beamte, den ~~ungeheuren~~ verwickelten Staatshaushalt leiten könnte, wenn er nicht von allen kleinlichen Sorgen u. Besorgungen befreiet seine ganze Geisteskraft auf die großen u. wichtigen Geschäfte richten könnte. Sind nun diejenigen die ihm ~~von den~~ diese Muße verschaffen unproductive Arbeiter ? Wenn ihre Arbeit auch kein sichtbares Product hervorbringt, so ist ~~ihre~~ der endliche Erfolg ihrer Thätigkeit doch viel wichtiger als das sichtbare Erzeugniß eines gewöhnlichen Handarbeiters.

Wenn unter rohen Völkern keine Rechtsgelehrten, keine gebildeten Aerzte u. überhaupt keine sogenannten unproductiven Arbeiter leben u. nicht leben können, so beweist dies keinesweges ihre Nutzlosigkeit u. Entbehrlichkeit: sondern sie sind aus eben dem Grunde warum es hier keine nützlichen Gebäude u. Maschinen gibt, nicht zu finden – weil es nämlich an Vorrath oder an Kapital fehlt, was so gut zur Ausbildung eines Gelehrten, Künstlers u. s. w. nöthig ist als zur Errichtung von Gebäuden. Man kann vielleicht mit mehr Recht sagen das Volk ist arm, weil die sogenannten unproductiven Arbeiter darin fehlen, denn wenn die Thätigkeit eines solchen unproductiven Arbeiters im endlichen Erfolg = der Thätigkeit von 10 Handarbeitern ist, so kann durch diese die unproductiven Arbeiter das Nationalvermögen rascher wachsen als durch eine gleiche Zahl Handarbeiter. Werden aber die unproductiven Arbeiter über den Bedarf hinaus vermehrt d. h. wenn sie keinen Kreis ~~der~~ für ihre Thätigkeit mehr finden, so werden sie zu ganz müssigen Menschen die am Nationalvermögen zehren.

Nach der ersten Ansicht wird die Landrente durch eine erhöhte Production vermindert, nach der zweyten steigt die Landrente mit der Production. Beyde Ansichten sind also in ihren Resultaten im graden Widerspruch mit einander.

Bey der ersten wird angenommen daß der Bedarf an Lebensmitteln u. den Hervorbringungskosten des Geldes dieselben bleiben, wenn auch die Kornproduction steigt. Der zweyten Ansicht liegt die Voraussetzung zum Grunde, daß das Arbeitslohn – an Korn u.

Waaren – u. der Gewinnst vom Kapital sich nicht verändern wenn die Production steigt, u. daß Fabriken u. Manufacturen in demselben Maaße wachsen wie die ländliche Production zunimmt, so daß also jeder mehr erzeugte Sche Korn seinen Abnehmer findet der ihn nach Verhältniß seines natürlichen Preises bezahlt.

3.

Wenn der ideale Staat überall mit Kanälen durchschnitten wird, u. die Transportkosten des Getreides auf 30 Meilen nun nicht mehr betragen als früher die Landfracht auf 3 Meilen, so verschwindet wie dies in § 3b des ersten Buchs näher erörtert ist die Landrente fast ganz.

Dem Staate wird die große Ausgabe des Getreide aus so weiter Ferne auf Wagen zur Stadt zu bringen, die hiezu verwendeten Pferde können abgeschafft werden ~~die dabey beschäftigten Menschen nützlicher verwandt werden~~, u. da das entfernteste Gut das Getreide nun zu cc ½ Tha den Sche nach der Stadt liefern kann, so sinkt auch der Preis des Rockens bis zu diesem Punct herunter.

Durch das Verschwinden der Landrente geht ein großer vielleicht der größte Theil des Nationalvermögens wenn das in Geld angeschlagen wird verloren. Alle Kapitalien welche auf die Landrente angeliehen sind, werden vernichtet indem sie ihren Besitzern (den Kapitalisten) keine Einkünfte mehr gewähren, u. nur diejenigen Kapitale welche auf Häuser, Waarenvorräthe u. landwirtschaftliche Inventarien angeliehen sind, bleiben erhalten. Indem nun die Kapitalisten

vermindert werden, nimmt grade diejenige Klasse welche landwirtschaftliche Producte verbraucht, ohne selbst wieder etwas hervorzubringen ab. Die Konsumtion wird also geringer, u. da eine Production wo keine Konsumenten findet keinen Werth hat, so nimmt in Folge der verminderten Konsumtion auch die Production ab.

Die Folge der Anlegung von Kanälen wäre also

1. daß alle Arbeiter die bisher mit dem Transport des Korns beschäftigt waren brodlos werden
2. der Verlust desjenigen Einkommens welches bisher aus der Landrente entsprang
3. eine verminderte Konsumtion, u. dadurch bewirkte Beschränkung der Kultur des Bodens.

Für die Abnahme des Staats an Reichthum u. Bevölkerung finden wir hier eben so wenig eine Grenze, als bey der durch erhöhte Production bewirkten Abnahme.

Betrachten wir dagegen den Zustand eines solchen Landes, ohne uns durch eine Theorie blenden oder verwirren zu lassen, mit dem unbefangenen Blick des gesunden Menschenverstandes, so müssen wir gestehen, daß dies Land in einer höchst glücklichen Lage ist, u. daß reeller Reichthum u. Bevölkerung hier beyspiellos rasch wachsen müssen.

Wir sehen dies in in den nordamerikanischen Freystaaten besonders in dem neu gegründeten Ohiostaat, dessen Bevölkerung von bis auf Seelen in einem Zeitraum von Jahren gewachsen ist. Fruchtbare aber noch unkultiviertes Land ist dort je [...] zu 2 Dollars zu kaufen, u. aus allen Gegenden Nordamerikas u. Europas strömen ~~dort~~ die Menschen dahin, weil sie dort (nach Mallish [Reisen]) durch einen Tag Arbeit so viel verdienen können, als sie in einer Woche gebrauchen.

Der Ohiostrom setzt die Kolonisten mit der altrigen Welt in Verbindung, u. diese können mit nicht bedeutenden Transportkosten ihre überflüssigen Producte absetzen u. dafür ihre Bedürfnisse umtauschen. Aber nur das an den Flüssen belegene Land macht so reißende Fortschritte in der Kultur in dem Missouri Gebiet, ~~liegt~~ hat das von schiffbaren Flüssen entfernte Land, wenn es auch aus einer tiefen unerschöpflichen Schicht des fruchtbarsten Bodens besteht keinen Werth u. lockt keinen Kolonisten. Für den großen Überfluß an erzeugten Lebensmitteln würde er sich in so großer Entfernung von allen übrigen Menschen keine andern Bedürfnisse eintauschen können, er wird sich nicht einmal mit der gewohnten Kleidung bekleiden können, wenn er nicht Landwirth, Schneider, Schuster u. s. w. in einer Person ist, wo er dann aber in keinem Fache einige Geschicklichkeit erlangt u. nun statt eines bequemen ein höchst kümmerliches Leben führen muß.

Eine solche Kolonie in einer von allen andern Menschen entfernten Gegend ist also nur dann möglich, wenn nicht blos Landwirthe, sondern zugleich alle Handwerker die für die ersten Lebensbedürfnisse arbeiten, als Weber Schmiede Schuster, Schneider u. s. w. zusammentreten u. sich gleichzeitig ansiedeln, aber auch dann noch wird die Kolonie an den ersten Bedürfnissen Mangel leiden, ~~es sey~~ ~~denn daß~~ wenn sie außer dem fruchtbaren Boden nicht auch Salz u. Eisen in der Nähe finden, also eine paradisische Gegend bilden, die sich vielleicht auf Erden niemals findet. Nun ist aber die Anlegung von Salzwerken u. Eisenbergwerken fast nur im Großen möglich; denn wenn

aus einem Bergwerk jährlich nur 20 Ctnr Eisen gefördert werden sollen, so wird die Gewinnung des Eisens außerordentlich kostbar u. fast unausführbar. Es müsste also diese Kolonie schon bey ihrem ersten Entstehen sehr beträchtlich seyn.

Die Bedingungen unter denen eine ganz isolirte Kolonie nur bestehen kann sind also kürzlich folgende:

1. Fruchtbarer Boden; Salz, Eisen u. andere Metalle in der Nähe
2. Gleichzeitige ~~u. verhältnißige~~ Ansiedelung von Personen aus allen Gewerben die für die ersten Lebensbedürfnisse arbeiten – weil ohne Vertheilung der Arbeit jeder Mensch durch seine Arbeit kaum seinen Unterhalt viel weniger einen Ueberschuß der ein Kapital begründet, erwerben kann.
3. Eine möglichst große Ausdehnung der Kolonie – wenn sonst keine [.....] Vertheilung der Arbeit statt finden kann, indem die Fabriken zu ihrer vortheilhaften Betreibung Maschinen, die Bergwerke große Anlagen erfordern, die für ein geringes wie für ein großes Erzeugniß fast gleiche Kosten erfordern, u. daher nur dann die Waaren u. Metalle wohlfeil liefern können, wenn der Absatz groß ist d. i. wenn es viele Menschen gibt die diese Erzeugnisse bedürfen.

Alle diese Bedingungen sind in dem idealen Staat wie wir ihn uns hier denken, so vereinigt, wie in keinem Land unserer Erde. Durch die schiffbaren Kanäle betragen die Transportkosten des Getreides von dem 30 Meilen von der Stadt entfernten Gut nicht mehr als die Landfracht auf etwa 3 Meilen betragen würde. In dieser Beziehung ist der ganze Staat

gleichsam in eine große Stadt zusammen gedrängt, wo Konsumenten u. Producenten nahe zusammen wohnen, u. wo man seine Erzeugnisse an einen Nachbarn absetzen, seine Bedürfnisse von einem andern Nachbarn holen kann, u. also die Transportkosten fast ganz erspart.

Oder, die Anlegung der Kanäle bringt auf den Preis der Lebensmittel eben die Wirkung hervor als wenn nun alle Bedürfnisse der Stadt auf einem Kreise um die Stadt gebauet würden der nur einen Halbmesser von 3 Meilen hat, anstatt daß früher hiezu ein Kreis dessen Halbmesser über 30 Meilen betrug, erfordert wurde.

In der Stadt sinkt nun der Preis des Rockens bis zu cc $\frac{1}{2}$ Tha für den Sche herunter, weil das entfernteste Gut ihn zu diesem Preise liefern kann. Hiedurch sinkt nun der Arbeitslohn in der Stadt; gab der Arbeiter z. B. jährlich 75 Tha für Lebensmittel u. 25 Tha für andre Bedürfnisse aus, so wird jetzt seine Gesamtausgabe auf $25 + 25 = 50$ Tha vermindert u. er kann nun für den halben ~~Arbeits~~ Lohn arbeiten. Dies wirkt wieder auf die Hervorbringungskosten der Fabrikate u. in dem Maaße als in dem Preise derselben Arbeitslohn enthalten war, wird dieser Antheil des Preises auch auf die Hälfte herabsinken.

Auf dem entlegensten Gut hat jetzt das Getreide noch eben den Werth den es früher hatte; aber dies Gut kann nun alle seine Bedürfnisse an Fabrikaten u. s. w. zu einem viel geringern Preis ankaufen, u. so mit gäbe dies Gut was früher keinen Ueberschuß lieferten jetzt einen Reinertrag der eine Landrente begründen würde. Aber das muß abermals ein Sinken der Getreidpreise

bis zu dem Punkt, daß nur bloß die Produktionskosten bezahlt werden, bewirken.

Da nun die Landrente auf diese Weise in dem ganzen Staat fast verschwindet u. mit dieser ein großer Theil des Nationalvermögens, was bisher in den Händen der Kapitalisten u. Grundbesitzer war, verloren geht, so fragt es sich wem denn am Ende die Wohlfeiligkeit der Lebensmittel zu Nutze kommt. Zuerst unstreitig dem Konsumenten, da aber dieser ~~u. so seine~~ wenn er Fabrikant ist seine Waaren, wenn er Arbeiter ist, seine Arbeit so viel wohlfeiler liefern muß, so bleibt auch für diese kein Vortheil übrig.

Lassen wir aber das Geld, als Maasstab des Werths der Dinge ganz aus dem Spiel, so erhalten wir ganz andere Resultate.

Wir nehmen an:

1. daß der äußere Rand des kultivierten Bodens in dem isolirten Staat einem einzigen Grundbesitzer gehöre
2. daß dieser Grundbesitzer sämmtliche Waaren u. Fabrikate welche auf seinen Gütern gebraucht werden durch Fabriken die für seine eigene Rechnung in der Stadt betrieben werden fabriciren lasse.

Da dieser Grundbesitzer die Leitung der sämmtlichen Gewerbe nicht selbst übernehmen kann, so muß er Fabrikaufseher anstellen u. diesen ein so großes Gehalt geben, als der übliche Gewerbsprofit (d. h. was nach Abzug der Zinsen des angelegten Kapitals noch an Gewinn - eigentlich Arbeitslohn übrig bleibt) beträgt.

Die Fabriken werden ihm also bloß die landüblichen Zinsen von dem in den Maschinen in den Gebäuden und der ganzen Anlage steckenden Kapital einbringen.

Da seine Güter, wie wir angenommen, auf der Grenze des kultivierten Landes liegen, so tragen ~~auch~~ diese keine Landrente, sondern die Einkünfte von den Gütern ersetzen bloß die Zinsen des auf diese Güter in Gebäuden Inventarien u. s. w. verwandten Kapitals.

Dieser große Guts- und Fabrikherr, den wir der kürzern Benennung wegen mit A bezeichnen wollen, genießt nun die Zinsen von den in Gütern u. Fabriken angelegten Kapitalien, nicht in Geld sondern in Waaren u. Producten, u. diesen Ueberschuß kann er ganz zu seinen persönlichen Bedürfnissen u. zu seinem Vergnügen verwenden.

Es gibt nun zwey Fälle, entweder

1. A verwendet einen Theil seines reinen Einkommens d. i. des Ueberschusses an Producten der ihm nach Abzug des Unterhaltes aller Arbeiter übrig bleibt zur Anlegung u. Ueberwachung neuer Güter u. zu der dadurch nothwendig werdenden Vermehrung oder Erweiterung der Fabriken; oder
2. A legt von seinem Einkommen nichts zurück sondern verzehrt den ganzen Ueberschuß den Landbau u. Fabriken liefern.

Im ersten Fall wird A dessen Wohnsitz wir uns in der Stadt denken nicht den gesammten Ueberschuß an Producten den die Güter liefern nach der Stadt kommen lassen; sondern es wird ein Theil derselben auf den Gütern bleiben, um die Arbeiter

welche im nächsten Jahr mit der Ueberwachung des Bodens der Anlegung neuer Häuser u. s. w. beschäftigt werden sollen das Jahr hindurch unterhalten zu können. Eben so wird in der Stadt ein Theil der fabricirten Waaren zur Erbauung von neuen Häusern zur Errichtung von Maschinen u. s. w. verwandt. Unter diesen Umständen wird also eine größere Menge Menschen als bisher Beschäftigung u. Unterhalt finden, u. die Bevölkerung wird also wachsen.

Im 2. Fall wenn alles was seine Landgüter u. seine Fabriken an Ueberschuß liefern selbst verbrauchen ~~will~~ u. nichts davon aufheben oder productiv verwenden will, fragt es sich wie dies möglich zu machen ist da das Genußvermögen des Menschen mit seinem Reichthum nicht gesteigert werden kann.

Wenn A nach Versorgung aller bey seinen Fabriken angestellten Arbeitern von den aus seinen Gütern gelieferten Getreide noch 1000 Last Korn übrig behält, so wird er mit seiner Familie diese große Quantität Getreide nicht verzehren können, er wird selbst Bediente, Kutsch- u. Reitpferde so weit vermehren können, als ihm von der Vermehrung nicht irgend ein Genuß zuwächst u. doch nicht das ganze Quantum gebrauchen können. Da alle seine Fabriken statt der Zinsen einen Theil der fabricirten Waaren als Ueberschuß liefern so wird mit diesen der selbe Fall, nämlich die Unmöglichkeit sie selbst verbrauchen zu können eintreten.

Mit den überschüssigen Lebensmitteln u. groben Fabrikaten könne aber Menschen unterhalten werden, welche das grobere Material in feinere Fabrikate verwandeln, so lässt sich z. B. der Flachs in Spitzen das Holz in Schanzmöbeln verwandeln, u. so werden neue Fabriken entstehen die bloß für das Vergnügen, nicht mehr für die Unent

behrlichkeiten arbeiten. Wird durch diesen Aufwand das Einkommen noch nicht verzehrt so können Paläste gebaut, Baumeister Bildhauer Maler u. andere Künstler angestellt u. unterhalten werden. Es gibt vielleicht keinen Grad des Reichthums der nicht noch Wünsche unbefriedigt lässt u. die nur durch einen noch größern Reichthum erfüllt werden können – u. so mit wird auch der größte Ueberfluß noch irgend eine Anwendung finden können, die zum Vergnügen seines Besitzers gereicht.

Die Frage, wie ein so großer Ueberfluß an Lebensmitteln u. groben Fabrikaten von einer einzigen Familie verzehrt werden können löst sich also dahin auf, daß mit diesen Lebensmitteln u. Fabrikaten Menschen unterhalten werden, welche dieselben als Lohn für ihre Arbeit annehmen u. nun dafür einen kleinern Theil Kunstproducte u. Fabrikate liefern, welche füglich von einer Familie verbraucht werden können. (Randbemerkung Thünens, CW: „Spätere Randbemerkung Die Aufgabe „wie wirkt eine plötzlich erhöhte Produktion, oder das durchschneiden der Ebene mit Kanälen, nicht werbend angelegt, sondern verzehrt werden soll“ ist hiedurch in der That allgemein gelöst, denn die Wirkung ist analog der Landstrich mag einem großen Landbesitzer gehören, oder unter 1000 Eigenthümer vertheilt seyn. Dagegen gibt das Angeführte über die Aenderung von Arbeitslohn, Zinsfuß, u. Landrente keinen Aufschluß.“)

Um z. B. einer Dame die gewöhnlich Spitzenkleider trägt die Kleidung zu verschaffen müssen vielleicht 10 oder 20 Familien ~~leben~~ angestrengt arbeiten. Die Lebensmittel welche diese 20 Familien verzehren, welche früher von ihren Besitzer nicht verzehrt u. also nicht genutzt werden konnten, sind nun in einen Gegenstand des ~~Genuß~~ Vergnügens verwandelt u. erhalten dadurch für ihre Besitzer einen Werth.

Wenn nun A auf diese Weise Mittel gefunden hat seine gesammten Einkünfte, aber auch nur diese, zu seinem Vergnügen zu verwenden, so wird für ihn weder eine Zunahme noch eine Abnahme seines Reichthums erfolgen. Es werden also auch weder mehr noch weniger Menschen auf seinen Gütern in seinen Fabriken u. zu seiner persönlichen Bedienung angestellt u. unterhalten werden können als bisher.

Nehmen wir eine solche Tendenz zum Verzehren aller seiner Einkünfte als Characterzug aller Staatsbewohner an, so entsteht für den ganzen Staat eine Periode, in der die Zunahme an Bevölkerung u. Nationalreichthum in einen völligen Stillstand geräth.

In dem ersten Fall wo jeder von seinen Einkünften einen Theil wieder productiv d. i. zu Urbarmachungen oder neuen Gewerben verwandte nahm dagegen Bevölkerung u. Nationalreichthum rasch zu.

Ob dieser oder jener Zustand eintreten soll, das hängt ganz von dem Nationalcharacter des Volks ab.

Für de Kraft des Staats, für die Einfachheit u. Reinheit der Sitten seiner Bewohner ist dieser Zustand unstreitig wünschenswerther als jener. Dagegen ist jener dem Aufblühen der Künste u. Wissenschaften günstiger als dieser: in dem einen Zustand wird das geschätzt was zum sinnlichen u. geistigen Vergnügen des Menschen dient, in dem andern legt man nur dem einen Werth bey, was etwas einbringt, also den Reichthum vermehrt.

Wenn wir die Geschichte der Vorzeit durchgehen, so muß es uns befremden, daß in einzelnen Perioden große Künstler u. Gelehrte so zahlreich u. gleichzeitig hervortraten, während andre lange Perioden keinen Künstler von Bedeutung keinen Gelehrten der die Wissenschaften weiterbrachte, höchstens nur tapfre Krieger hervorzubringen vermochten. Sollte die Natur wohl die Erzeugung großer Geister an gewisse Zeiten knüpfen – dies lässt sich nicht denken; aber wohl lässt es sich denken, daß manche große Geister die Kraft u. Beruf in sich fühlten, Kunst u. Wissenschaft zu fördern, untergingen ohne ein Zeichen ihres Genies u. ihres Daseyns

zu hinterlassen, weil sie nicht zu der Sorgenlosigkeit u. der Ruhe gelangen konnten, die die Beschäftigung mit den Künsten u. Wissenschaften durchaus fordert, indem sie ihre ganze Zeit unter den Waffen zu ihrer Vertheidigung zubringen oder auch ihre ganze Kraft u. Sorge auf die Erwerbung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse verwenden müssen.

Sollte es hieraus nicht erklärlich seyn, warum wir in den alten Staaten grade kurz vor ihrem Verfall, der allemal unvermeidlich ist, wenn nicht blos die Einkünfte, sondern auch ein Theil des Kapitals dem Aufwande u. dem Vergnügen geopfert wird, die Künste u. Wissenschaften in ihrer höchsten Blüthe standen.

Wenn nun wie wir im ersten Fall angenommen haben, die Gesammtheit der Staatsbürger einen Theil ihrer Einkünfte wieder productiv d. h. zur Verbesserung des bisher kultivierten Bodens zur Urbarmachung des bisher wüsten Landes, oder auch zur Anlegung neuer Fabriken verwendet, so kann dies nicht anders geschehen, als wenn jeder neue Unternehmer mit einer geringern Kapitalnutzung als der bisher übliche Zinsfuß betrug, vorlieb nimmt.

Dadurch fällt der Zinsfuß, u. fällt immer mehr je länger die Nation bey der productiven Verwendung ihrer Einkünfte beharrt. Dies Sinken des Zinsfußes muß aber endlich eine Grenze finden, wenn nämlich die Kapitalnutzung so geringe wird, daß man es nicht mehr der Mühe werth durch Arbeit u. Entbehrung neue Kapitale zu häufen. Und so muß für jede Nation endlich ein Zeitpunkt kommen, wo Bevölkerung u. Nationalreichthum nicht mehr wachsen, sondern stille stehen.

Es ist bemerkenswerth, daß A zur Betreibung dieser großen Geschäfte durchaus kein baares Geld bedarf. Wenn jeder Arbeiter u. jeder Aufseher auf den Gütern u. in den Fabriken u. überhaupt jeder Angestellte die Bedürfnisse welche er sonst, wenn er seinen Lohn oder seinen Gehalt in Geld ausbezahlt erhält, für dies Geld kauft – nur in natura als Lohn u. Gehalt empfängt, so wird hier offenbar gar kein Geld gebraucht. Was der Arbeiter, der Angestellte von den als Lohn ~~gelieferten~~ empfangenen Naturalien erspart u. aufhebt, kann er an andere Staatsbürger gegen Geld umsetzen, u. auf Zinsen ausleihen.

Es ist also nicht so wohl die Vertheilung der Arbeit, welche das Geld zum Bedürfniß macht, sondern die Zertheilung des Eigenthums. (Randbemerkung Thünens, CW: „Wenn viele zusammenliegende Güter einen Besitzer haben, so kann das Geld nicht ganz entbehrt werden, weil auf allen Gütern zusammen doch nicht alle Bedürfnisse namentlich nicht alle Fabrikate wie hier bey A abgenommen ist erzeugt werden aber das Betriebskapital kann bedeutend kleiner seyn, als wenn jedes Gut seinen eigenen Besitzer. Das eine Gut hilft die fehlenden Bedürfnisse des andern Guts ab. Auch können hier manche Gewerbe als Branntweinbrennen Ziegelbrennen u. s. w. betrieben, Müller, Schmied u. andere Handwerker gehalten werden, die ihren Lohn wenigstens zum Theil in Naturalien bekommen.“)

Gewiß ist es für den Nationalwohlstand besser wenn das ~~Vermögen~~ Eigenthum unter viele Staatsbürger vertheilt ist, als wenn es sich in den Händen einiger wenigen Personen befindet. Hundert Güter an 100 Eigenthümer vertheilt geben gewiß ein höheres Einkommen, als wenn diese gesammten Güter einem Besitzer gehören. Durch das allgemeine Streben nach dem höchsten Reinertrag, werden nun im Lauf der Zeiten – wenn die Staatsinstitutionen nicht hindernd in den Weg treten – die übergroßen Besitzungen von selbst in [.....] ~~vertheilt werden~~ übergehen .

Aber dieser Uebergang wird verzögert u. gehemmt weil der Vortheil den die Zertheilung hervorbringt nur durch ein andres Opfer, nämlich durch die Kosten einen größern Geldstock anzuschaffen, erkaufte werden müssen. Für Nationen die noch im Zustand der

Rohheit u. Armuth leben, ist dieser Geldstock am schwierigsten anzuschaffen, u. bey solchen Nationen finden wir deshalb den großen Grundbesitz am meisten vorherrschend.

Wir kehren nun zu der Lösung unsere eigentlichen Aufgabe „inwiefern das Durchschneiden des isolirten Staats mit Kanälen auf die Landrente wirkt“ zurück.

Gesetzt auf den Gütern die A gehören wären jährlich 6000 Last Korn nach der Stadt geschickt. Von diesen werden auf den cc 30 Meilen weiten Transport cc $\frac{2}{3}$ des Ganzen = 4000 Last oder deren Aequivalent verzehrt u. es gelangen also nur 2000 Last zur Stadt.

Nach Anlegung der Kanäle hört der Transport zu Lande auf u. da die Schifffracht nur etwa $\frac{1}{10}$ der Landfracht beträgt, so betragen die Versendungskosten von 6000 Last bis zur Stadt nur 400 Last oder deren Aequivalent – u. A erhält von seinen Gütern statt den bisherigen 2000 Last jetzt 5600 Last. Sein Einkommen ist also um 3600 Last gestiegen. Diese Vermehrung des Einkommens an Getreide welche hier für einen einzelnen großen Grundbesitzer A nachgewiesen ist, tritt aber nach Anlegung der Kanäle für alle Gutsbesitzer ein nur daß die Zunahme der Einkünfte mit der größern Nähe bey der Stadt verhältnißmäßig abnimmt.

Hieraus folgt nun dieser Satz:

Durch das Anlegen von Kanälen wird das reine Einkommen des ganzen Staats u. folglich auch die Macht u. der Reichthum desselben sehr bedeutend erhöht.

Dies steht abermals im graden Widerspruch mit dem Resultat welches wir erhielten wenn wir das Geld zum Maasstab des Werths annahmen u. wir sind nun endlich auf einen Standpunct gelangt, wo wir ~~diese Widersp~~ die Ursachen dieses Widerspruchs nachzuweisen vermögen.

Verhältniß des Werths von Gold u. Silber gegen Getreide

Gesetzt der große Grundbesitzer A der vor der Anlegung von Kanälen ein Einkommen von 1000 Last Rocken von seinen Gütern hatte, entschlösse sich dies Einkommen nicht zu seinem persönlichen Vergnügen zu ~~verwenden~~ verzehren, sondern ~~damit~~ diese zur Gewinnung von Gold u. Silber aus Bergwerken zu verwenden; gesetzt ferner daß die Bergwerke welche er betreiben will von der selben Ergiebigkeit wären, wie dasjenige Bergwerk in Europa, welches ~~jetzt~~ nur grade die Zinsen des angewandten Kapitals also keine Rente aber auch keinen Schaden bringt, welches jetzt den Preis der edlen Metalle regulirt - : so kann er die Einkünfte seiner Güter ganz in Geld verwandeln, u. ~~so viel als~~ das Quantum Geld, welches durch die Verwendung von 1000 Last Rocken aus der Erde gewonnen wird ist ~~gleich dem~~ im Werth gleich 1000 Sche Rocken.

Nun ist aber zur Betreibung des Bergbaues ein bloßer Vorrath an Getreide keinesweges ~~hinreichend~~ das einzige Erforderniß. Die Arbeiter müssen Wohnungen haben; es müssen Maschinen u. Geräthschaften in großer Zahl angeschafft seyn, ehe der Bergbau beginnen kann.

Die 1000 Last Rocken werden also in den ersten Jahren nicht direct zum Bergbau, sondern zur Anschaffung des Nothwendigen für den Bergbau verwandt werden müssen.

Es werden Ziegler, Maurer u. Zimmerleute u. andre Handwerker zur Erbauung von Häusern für die Bergleute angestellt, welche ihre Bezahlung in Korn erhalten, u. die für den Theil des Kornes den sie nicht selbst konsumiren sich die andern Bedürfnisse eintauschen.

Gesetzt diese Vorbereitungen dauerten 4 Jahre, u. es wäre ein Kapital von 4000 ~~Sehe~~ Last Rocken auf den Bergbau gewandt, ehe dieser noch das mindeste Erzeugniß geliefert hat, im fünften u. dann in allen folgenden Jahren, würde durch den Aufwand von 1000 Last Rocken jährlich für 180000 Thaler Gold u. Silber aus dem Bergwerk gewonnen:

so sind die Zinsen von 4000 Last u. der jährliche Aufwand von 1000 Last im Werth gleich 180000 Tha

Ist nun der Zinsfuß 10 prot, so betragen die Zinsen von 4000 Last jährlich 400 Last u. als dann sind $1000 + 400 = 1400$ Last Rocken im Preise gleich 180000 Tha oder der Scheffel gilt dann 1,28 Tha, bey dem Zinsfuß von 5 prot sind $200 + 1000 = 1200$ Last = 180000 Tha macht je Sche 1 ½ Tha.

Wenn aber der Zinsfuß bis 3 prot gesunken ist betragen die Zinsen von 4000 Last nur 120 Last, u. als dann werden $120 + 1000 = 1120$ Last gleich 180000 Tha macht für 1 Sche – 1,6 Tha.

(Randbemerkung Thünens, CW: „Was von hier bis zu der andere Klammer Seite 111 gesagt ist, ist eine Episode die nicht hierher gehört.“)

(Es zeigt sich hier also daß der Geldpreis des Korns mit dem Zinsfuß in Verbindung steht, daß das Korn im Preise steigt, wenn der Zinsfuß niedriger wird, u. umgekehrt fällt wenn der Zinsfuß steigt.

Ferner ist der Kornpreis abhängig von der Höhe des Arbeitslohn u. von dem Fleiß u. der Geschicklichkeit der Arbeiter. Ist der Arbeitslohn so hoch, daß die Bergleute ein Bedeutendes erübrigen u. zurücklegen können, oder sind sie an („ein solches“ gestrichen) Wohlleben gewohnt, so werden von den 1000 Last Korn („um so“ gestrichen) weniger Arbeiter unterhalten werden können, u. folglich wird mit demselben Aufwand an Korn so viel weniger Gold aus der Erde gefördert. Eine Arbeitsfamilie die größtentheils vegetabilische Nahrungsmittel genießt kann von einer halben Last Korn oder deren Aequivalent sehr reichlich leben, wenn sie aber größtentheils Fleischspeisen genießt, so ~~kann~~ wird die doppelte Quantität Korn zur Viehmastung verwandt kaum hinreichen ihren Fleischbedarf zu befriedigen. Es ist aber nicht die Zahl der Arbeiter allein, sondern noch mehr der Grad von Fleiß u. Thatigkeit den sie anwenden, der über die Größe des Arbeitsproducts entscheidet. Der fleißige Deutsche ~~Arbeiter~~ bringt in einem Tage eine viel größere Arbeit zu Stande als der faule Morgenländer. In Bergwerken von gleicher Ergiebigkeit wird durch den Aufwand derselben Quantität Nahrungsmittel u. ~~Lebensmittel~~ Lebensbedürfnisse in Deutschland eine weit größere Menge Gold aus der Erde gewonnen als in der Turkey. Hier würde also das Korn einen geringern Geldpreis haben, als dort, wenn die Preise nicht durch den Welthandel ausgeglichen u. ins Gleichgewicht gebracht würden.

Außer dem Fleiße hat die Geschicklichkeit des Arbeiters

noch einen großen Einfluß auf die Größe des Arbeitsproducts. Eine ausgezeichnete Fertigkeit in einer Arbeit wird so lange sie sich nur bey einzelnen Individuen findet, auch hoch bezahlt; so bald diese Fertigkeit aber aufhört eine Auszeichnung zu seyn u. das Gemeingut aller Arbeiter geworden ist, wird sie nicht höher als früher die mindere Geschicklichkeit bezahlt.

Endlich können werden noch durch Erfindung neuer Maschinen u. durch verbesserte Bearbeitungsmethoden die Kosten des Bergbaues gar sehr vermindert d. h. derselbe Aufwand von arbeitenden Kräften bringt dadurch ein weit größeres Arbeitsproduct hervor.

Welchen Einfluß hat nun die fortschreitende Kultur auf der Erde auf den Getreidepreis ?

1. Je höher ein Land kultiviert ist wird, desto mehr sinket der Zinsfuß, weil alle Verbesserungen wodurch Kapitale hoch genutzt werden, schon vollbracht sind u. man mehr u. mehr gezwungen wird solche Verbesserungen vorzunehmen, die eine geringere Kapitalnutzung gewähren.
2. Der reelle Arbeitslohn d. i. nicht der Geldlohn, sondern der Theil von Lebensbedürfnissen die der Tagelöhner für seine Arbeit erhält sinkt je mehr ein Staat sich in der Zunahme des Nationalreichthums u. der Bevölkerung dem Stillstand naht, je mehr der Grund u. Boden des Staats kultiviert u. Privateigenthum geworden d. i. je weniger es noch wüstes herrenloses Land gibt, wo sich jeder willkürlich ansiedeln kann. In Nordamerika ist aus diesem Grunde der Arbeitslohn höher als in Deutschland u. selbst als in England. Die Bevölkerung kann nur dann steigen wenn der Arbeiter mehr verdient, als zum eigenen Unterhalt u. dem seiner Frau u. etwa 3 Kinder erforderlich ist. Das Bedürfniß einer größern Volksmenge erzeugt von selbst Arbeitspreise, wobey

der Arbeiter leben u. noch 4 bis 6 Kinder erziehen kann. Hat der Staat aber einmal die Bevölkerung welche auf seinem Areal ernährt werden kann, so kann der Zunahme der Volksmenge nur dadurch gewahrt werden, daß der Arbeitslohn bis zu einem Punct sinkt, daß viele Arbeiter vom Heirathen abgeschreckt werden, u. daß selbst die verheirateten Arbeiter nicht so viele Kinder erziehen.

3. Die Geschicklichkeit u. Fertigkeit nimmt um so mehr zu u. wird um so mehr ein Gemeingut aller Arbeiter, je ~~mehr~~ länger dasselbe Gewerbe an einem u. demselben Ort betrieben wird.

4. Da die Kenntniß der bisher entdeckten Maschinen zur Betreibung der Gewerbe nicht verlorenght, u. im Lauf der Zeiten immer neue Entdeckungen gemacht werden, so muß das Erzeugniß der Gewerbe immer wohlfeiler werden d. h. derselbe Aufwand an Arbeit bringt ein größeres Product hervor, je länger dies Gewerbe betrieben wird.

5. Wenn die Fabriken u. Manufacturen, welche die unentbehrlichen Bedürfnisse des gemeinen Arbeiters liefern vervollkommenet werden u. dieselbe Waare wohlfeiler liefern. Wenn der Bergmann für solche Waaren bisher 30 Sche Rocken hingeben musste u. s. w. nun für 20 Sche erhalten kann, so würden dadurch die Unterhaltskosten einer solchen Familie von den bisherigen 100 Sche Rocken auf 90 Sche herabgebracht, u. man kann nun mit dem Aufwand von 90 Sche so viel Gold aus der Erde fördern, als sonst mit 100 Sche, u. der Tauschwerth des Korns gegen Gold steigt in diesem Verhältniß.

Aus diesen Ursachen muß der Getreidepreis bey fortschreitender Kultur bis zu einem gewissen Punct immer im Steigen bleiben, wenn auch das Verhältniß der Masse des Geldes zum Bedarf an Geld ~~immer~~ derselbe bleibt.

Dagegen können folgende Ursachen das Steigen des Getreidepreises hemmen u. verzögern.

1. Wenn die Kultur u. die Bevölkerung so rasch zunimmt daß der dadurch vermehrte Bedarf an Geld durch das Erzeugniß der Bergwerke nicht befriedigt wird. In diesem Fall gibt auch das mindest ergiebige - früher ohne Vortheil betriebene Bergwerk eine Rente, u. der Preis des Geldes steht dann über seinem Productionspreis

welches dann zu einem vergrößerten Betrieb des Bergbaues reizt.

2. Neue Entdeckungen u. Verbesserungen im Landbau, wodurch mit derselben Arbeit ein größeres Erzeugniß gewonnen wird als früher. Diese äußern eine ähnliche Wirkung wie die Nähe fruchtbarer aber bisher wüsten Strecken Landes. Wenn diese Verbesserungen von der Art sind, daß sie allgemein statt finden können, so bringt dies ein Steigen des Zinsfußes hervor, indem nun die zur Verbesserung verwandten Kapitalien höher als bisher benutzt werden können. Die Meliorationen im Landbau erfordern aber in der Regel eine Vermehrung von Arbeit, es werden also die Arbeiter mehr als bisher gesucht werden u. ihr reeller Lohn wird steigen. Erhöhung des Zinsfußes u. des Arbeitslohns wirken aber nach obigem direct auf Verminderung des Getreidepreises u. ~~dadurch auch auf Verminderung der Landrente.~~

3. In den schon lange bearbeiteten Bergwerken müssen die Metalle aus immer größern Tiefen zu Tage gefördert werden, wodurch die Kosten der Hervorbringung bedeutend vermehrt werden. Wenn nun keine neuen reichhaltigen Minen entdeckt werden so kostet die Gewinnung einer gleichen Quantität dieser Metalle von Jahr zu Jahr mehr Arbeit u. ihr Tauschwerth gegen andre Waaren wird dadurch höher.)

Der große Grundbesitzer u. Fabrikherr A bezog vor der Anlegung der Kanäle von seinen Gütern 2000 Last Rocken als reine Revenue, wovon er 1000 Last zum Unterhalt der Fabrikarbeiter u. 1000 Last zur Betreibung des Bergbaues widmete. Nachdem nun das Land mit Kanälen durchschnitten ist kostet ihn der Transport des Korns von seinen Gütern bis zur Stadt nur 400 statt der der frühern 4000 Last, u. seine Einkünfte werden um 3600 Last Rocken vermehrt. A kann nun statt 1000 Last jährlich 4600 Last Rocken auf die Gewinnung der edlen Metalle verwenden, u. er wird, vorausgesetzt daß noch unbearbeitete Minen von eben der Ergiebigkeit wie die frühern vorhanden sind, ~~nun~~ statt

180000 Tha ~~nun~~ $\frac{460}{100} \times 180000 = 828\text{m}$ Tha jährlich gewinnen. Die Einkünfte seiner Güter in Gold ausgedrückt, oder vielmehr diese Einkünfte zur Gewinnung von Geld verwandt sind also durch die Anlegung der Kanäle von 180 bis auf 828m Tha gestiegen.

Es ist also keinesweges nothwendig, daß eine große Production von Getreide einen niedrigen Geldpreis des Getreides hervorbringe: Das Brod und alle ersten Lebensbedürfnisse behalten für den Arbeiter immer denselben Werth, nämlich den, sein Leben zu erhalten, der Geldpreis derselben mag hoch oder niedrig seyn; und wer im Besitz einer Quantität Nahrungsmittel ist die hinreicht eine Tagelöhnerfamilie auf ein Jahr zu unterhalten, kann über die Jahresarbeit einer solchen Familie gebieten. Das Arbeitsproduct was diese Familie in einem Jahr liefert gehört ihm; er hat also die ihm entbehrlichen Lebensmittel in ein andres Product verwandelt, und wenn dies Arbeitsproduct in edlen Metallen bestand, so ist der Werth der an den Arbeiter hingegebenen Lebensmittel gleich dem Werth der dafür erhaltenen Metallen.

Wie wirkt nun aber die Anlegung der Kanäle auf die Landrente ?

1. Fall; wenn hinter der bisher kultivierten Fläche des isolirten Staats sich noch eine ungemessene Strecke eben so fruchtbarn auch mit Kanälen durchschnittenen, bisher aber nicht angebauten Bodens sich findet.

Zwischen einem der Wildniß zunächst liegenden Gut u. einer gleich großen Fläche der Wildniß selbst findet im Werth kein andrer Unterschied statt als daß das Gut bereits urbar u. mit Gebäuden versehen ist. Ein Käufer würde also – da wir annehmen, daß

der Boden in der Wildniß noch herrenlos u. umsonst zu haben ist – für das Gut nicht mehr geben, als das was der Boden urbar zu machen gekostet hat, u. was die Gebäude auf dem Gute werth sind; denn wollte der Besitzer einen größern Kaufpreis für sein Gut haben, so würde der Käufer mit demselben Kapital sich durch Urbarwahrung u. Anbauung in der Wildniß sich ein eben so werthvolles Gut schaffen können.

Eine Landrente findet hier also eben so wenig als vor der Anlegung des Kanals statt, u. da die der Stadt näher gelegenen Güter die bisher eine beträchtliche Landrente, nun auch nur einen sehr geringen Vorzug vor dem entfernten Gute haben, so wird auch hier die Landrente fast ganz verschwinden.

Nun haben wir aber in dem für den Grundbesitzer A aufgestelltem Beyspiel gesehen, daß die Einkünfte von dem entferntesten Gute durch die Wassercommunication fast auf das dreyfache gestiegen sind, u. es fragt sich wie dies mit dem Verschwinden der Landrente bestehen kann.

Da man mit einem Kapital was hinreicht in der Wildniß eine Fläche Landes urbar zu machen u. mit Gebäuden zu versehen, sich eben die Einkünfte verschaffen kann, die die ältern Güter von gleicher Größe geben, so ist klar, daß die gesammten Einkünfte von den Gütern die Nutzung oder die Zinsen des in der Urbarwahrung u. in den Gebäuden steckenden Kapitals sind.

Die der Stadt nahe liegenden Güter („haben“ gestrichen) geben, da sie durch die Wassercommunication, an den Transportkosten ihres Getreides weder gewonnen noch verloren haben, noch fort während dieselben Einkünfte – wenn nämlich der Arbeitslohn derselbe bliebe - . Früher floß der größere Theil der Einkünfte aus der Landrente, u. nur der kleinere Theil aus dem in den Gebäuden u. s. w. steckenden Kapital.

Jetzt nach der Anlegung der Kanäle ist die Landrente verschwunden ohne daß die Einkünfte vermindert sind, u. die Kapitalnutzung ist um so viel größer geworden als an der Landrente verloren gegangen ist. Oder mit andern Worten, die Landrente ist jetzt Kapitalnutzung geworden. Die spätere Untersuchung über Arbeitslohn u. Zinsfuß ergibt klar, daß ein Theil der verlorenen Landrente in erhöhten Arbeitslohn, ein anderer Theil aber in erhöhte Kapitalnutzung übergeht.

Hieraus erhellet, daß der Zinsfuß auf das zwey bis dreyfache steigen muß.

Diese außerordentlich hohe Kapitalnutzung gibt einen hohen Antrieb neue Kapitalien zu sammeln u. diese dann werbend, entweder durch Kultivierung der Wildniß oder durch Anlegung von Fabriken, zu verwenden.

Nun ist das Kapital nichts anders als ein erspartes u. aufgehäuftes Arbeitsproduct. Wenn aber das Arbeitsproduct so große Einkünfte gibt so muß die Arbeit selbst die dies Product ~~hervorbringt~~ liefert einen hohen Werth haben u. theuer bezahlt worden.

Der Arbeitslohn muß also sehr hoch steigen, u. die bisherigen Einkünfte der Güter werden nun theils dem Besitzer als Kapitalnutzung, theils den Arbeitern als erhöhten Lohn zufallen.

Daß der Arbeitslohn steigen müsse lässt sich auch auf folgende Weise darthun:

Das Kapital allein reicht zur Kultivierung der Wüste nicht hin, sondern es müssen Arbeiter vorhanden seyn, die die Gebäude errichten u. dann das Feld bauen. Es entsteht also eine ungewöhnliche Nachfrage nach Arbeitern u. da diese nicht plötzlich u. auf einmal vermehrt werden können, so werden die Kapitalisten sich einer den andern überbieten u. so den Arbeitslohn sehr in die Höhe treiben.

(Geschrieben im Jahr 1823)

Dritter Abschnitt

Ueber das Verhältniß zwischen Arbeitslohn

und Zinsfuß

Erster Versuch

In welchem Verhältniß werden nun aber die Einkünfte der Güter unter den Kapitalisten u. den Arbeitern vertheilt, oder in welchem Verhältniß werden Zinsfuß u. Arbeitslohn gegen einander stehen ?

Sollte dies ganz regellos, der Willkühr u. dem Zufall überlassen seyn ? Wenn wir einen mit der übrigen Welt in Verbindung stehenden Staat z. B. Nordamerika vor Augen haben, nach welchem Kapitale u. Arbeiter von andern Ländern hinströmen, so werden wir freylich an keine Regel denken dürfen, denn in diesem Falle hängt das Verhältniß davon ab, ob mehr Kapitalien oder mehr Arbeiter vom Auslande einwandern.

Aber in einem isolirten Staat, wo die Zunahme von Kapital so wohl als an Bevölkerung, sich aus sich selbst durch einen gemeinschaftlichen Antrieb erzeugen muß kann eine solche Regellosigkeit nicht statt finden. ~~Das Kapital ist angesammeltes Arbeitsproduct, also vollbrachte Arbeit, entspringt also mit der fortlaufenden Arbeit aus einer Wurzel — Kapital u. Arbeit sind also wesentlich eins, nur in der Zeitfolge verschieden, wie Vergangenheit u. Gegenwart.~~ (Randbemerkung Thünens zum vorherigen Absatz, CW: „Anmerk: Die mit Bleifeder durchstrichnen Stellen sind schon anderweitig aufgenommen oder benutzt u. dadurch überflüssig geworden !“) Der Gewinnst von beyden muß also harmoniren; es kann z. B. die vollbrachte Arbeit nicht wohlfeil seyn, wenn die Arbeit theuer ist; es kann nicht das Product der Arbeit wohlfeil u. die Arbeit selbst theuer seyn. Arbeit erzeugt Kapital; Kapital erspart Arbeit.

Die Größe der Kapitalnutzung wird bestimmt durch die Quantität Arbeit, die ~~das Kapital~~ durch dasselbe jährlich erspart wird. Wenn die Jahresarbeit von 100 Tagelöhnerfamilien zur Errichtung von Gebäuden, zur Urbarmachung des Landes u. s. w. verwandt, so wird jährliche Arbeit erspart, oder was dasselbe ist so viel arbeitet als 15 Tagelöhnerfamilien: so sagen wir das angewandte Kapital trägt 15 prot Zinsen. Hat nun ein Kapitalist das Kapital zur Urbarmachung des Bodens zur Anlegung der Gebäude u. überhaupt zur Schaffung eines neuen Guts vorgeschossen u. dies Gut erfordert dann zur Beschaffung der jährlich wieder kehrenden Feldarbeiten 15 Tagelöhnerfamilien: so müssten die Gutseinkünfte zwischen dem Kapitalisten u. den gesammten Arbeitern ~~gleich~~ zur Hälfte getheilt werden. Es liegt schon in der obigen Annahme, daß der Arbeiter nun eben so mitverdient, als wenn er sich in der Wildniß selbst Hütten bauet die jährlich erneuert werden müssen u. das nahe um sich liegende Land, stellenweise nämlich da wo es ohne Ausrodung von Bäumen u. andrer ~~Kosten~~ Auslagen geschehen kann, zur Erbauung seiner Lebensbedürfnisse bearbeitet; aber dies erhellt auch daraus, daß wenn der Arbeiter auf dem Gute weniger erhielte, er dann nach der Wildniß ziehen, u. daß wenn er mehr als dies erlangte, er doch Andre die zu einem wohlfeilen Preise ihre Arbeit anböthen verdrängt werden würde.

Das Verhältniß zwischen Kapitalnutzung u. Arbeitslohn ist also nicht zweifelhaft u. wird durch die Natur des Objects selbst bestimmt; aber die Größe des reellen Arbeitslohns kann sehr verschieden

seyn. Die arbeitenden Familien können 1. entweder größtentheils von Vegetalien leben, oder auch größtentheils animalische Speisen genießen, wodurch die reellen Unterhaltskosten sehr verändert werden; sie können 2. entweder nur grade so viel für ihre Arbeit erhalten, daß sie davon leben können, oder sie können die Arbeit so hoch bezahlt erhalten, daß sie nicht alles konsumiren, u. am Ende des Jahres ein bedeutendes erübrigt haben.

In dem einen Fall kann der Verdienst einer Arbeitsfamilie im Jahr zu b gleich 15 b Sche Rocken oder dessen Aequivalent, im andern Fall = 150 Sche Rocken seyn.

Der Arbeitslohn mag nun hoch oder niedrig seyn so wird dadurch doch das Verhältniß Kapitalgewinnst u. Arbeitslohn nicht geändert. Erhält der Arbeiter einen hohen Lohn, so gewinnt der Kapitalist für sein angewandtes Kapital nicht bloß das 15fache dessen was eine Tagelöhnerfamilie nothwendig bedarf, sondern auch noch das 15fache von dem was der Arbeiter jährlich erübrigt.

Wie groß ist aber nun das Quantum von Lebensmittel was der Tagelöhner für seine Jahresarbeit erhält ?

Wenn die Anlegung des Guts q Jahresarbeiten erfordert
 die jährlich wiederkehrende Arbeit b Tagelöhnerfamilien beschäftigt
 der Zinsfuß = z
 u. die Einkünfte des Guts = e sind
 so ist $qz + b \text{ JA} = e$ Sche Rock

$$\text{also } b = e - qz \text{ also } 1 \text{ JA} = \frac{e}{qz + b}$$

Je kleiner also das Grundkapital q ist, desto

größer wird der Antheil der Arbeiter an dem Ertrage des Guts. Je größer e' , oder je fruchtbarer der Boden desto höher steigt der Lohn der Arbeiter.

Die Größe des Grundkapitals q ist nicht überall gleich, sondern wird gar sehr durch das Klima bedingt. In wärmern u. trocknen Klimaten, wie z. B. im südlichen Frankreich ~~geschieht~~, kann das Korn gleich nach der Ernte auf dem Felde gedroschen werden, man gebraucht also lange nicht so viel Scheunen zur Aufbewahrung des Korns u. einer der wichtigsten Theile des Grundkapitals wird dadurch erspart.

Dies führt uns hier auf die gelegentliche Bemerkung daß man den Reichthum eines Staats nicht nach der Summe der zinstragend angelegten Kapitale schätzen darf. Denn sicher ist die Nation nicht ärmer, welche durch das Klima begünstigt der Errichtung kostbarer Scheunen nicht bedarf u. doch dieselben Einkünfte vom Boden zieht.

In einem schönen Klima, wird also das ganze Product des Bodens, Lohn des Arbeiters u. wenn hier der Boden sehr fruchtbar ist, so wird es dem Arbeiter ungemein leicht sich seinen Unterhalt zu verschaffen, u. er kann, wenn er will jährlich ein Bedeutendes zurücklegen u. ein Kapital sammeln.

Hier gibt es nun drey verschiedene Fälle, entweder 1. der Arbeiter bringt den größten Theil des Jahres in Müßiggang zu, u. arbeitet nur so viel als zum Erwerb des nothdürftigen Unterhalts seiner Familie erforderlich ist; oder

2. der Arbeiter bleibt zwar fleißig verwendet aber seinen Ueberschuß zum Wohlleben; genießt größtentheils Fleischspeisen, kleidet sich gut u. s. w. In diesem Fall wird er den größten Theil seines erworbenen Korns zur Viehmästung verwenden, u. wird er das Quantum Korn – welches er als Brod hatte nicht ganz verzehren können – in Fleisch verwandelt gar leicht konsumiren u. nichts davon übrig behalten;

3. Der Arbeiter bleibt nicht bloß fleißig sondern auch mäßig u. begnügt sich mit den nothwendigsten Lebensbedürfnissen.

Nur in dem letztern Fall wird Kapital gesammelt; in den beyden ersten Fällen kann weder der Nationalreichthum noch die Bevölkerung zu nehmen.

Der Character der arbeitenden Klasse entscheidet also hauptsächlich über den Reichthum u. die relative ~~Bevölkerung~~ Volksmenge eines Landes.

Auch finden wir in der That, daß Länder unter einem rauen Klima u. mit nicht fruchtbaren Boden oft reicher u. bevölkerter sind, als Länder denen die Natur ihre Gaben in reicher Fülle gespendet hat. Deutschland ist bevölkerter u. besser kultivirt als Spanien, u. welche Strecken des fruchtbarsten Bodens unter dem schönsten Klima mögen tiefer unten nach Süden in Asien u. Afrika noch völlig wüst u. menschenleer seyn.

Eine dauerhafte warme Wohnung, warme Bekleidung u. Feuerung sind im kalten Norden unentbehrliche Bedürfnisse u. ein Mangel daran ist so empfindlich, ja so unerträglich, daß die Beschwerde der Arbeit dagegen nicht

in Betracht kommen. So hat die Natur selbst den Nordländer zur Arbeit gezwungen. Der Südländer bedarf dagegen nur einer leichten Wohnung u. sehr wenigen Kleidungsstücke; ja beydes kann ihm ganz fehlen, ohne daß er deshalb unglücklich wäre. Die Natur hat ihm weniger Bedürfnisse gegeben, u. der Genuß den er sich durch mehrere Arbeit verschaffen könnte hat einen geringern Reiz für ihn; dagegen ist ihm die Arbeit selbst in der sengenden Hitze eine große Beschwerde u. so mit wird Befreyung von der Arbeit für ihn Genuß, anstatt daß der Nordländer nur durch Arbeit zum Genusse gelangt.

Wir wenden uns nun wieder zu dem 3. Fall wo der Arbeiter durch Fleiß u. Sparsamkeit jährlich etwas erübrigt u. ein Kapital sammelt.

Die angesammelten Vorräthe oder das Kapital hat nur dann einen Nutzen für ihn wenn er es productiv verwendet, welches durch Anbauung der Wildniß geschehen kann. Das Kapital kann aber nur dann diese Anwendung finden, wenn sich zugleich mit dem Kapital die Menschen vermehrt haben, und Arbeiter für die neue Anlage zu finden sind. (Randbemerkung Thünens dazu, CW: „?“)

Es fragt sich nun ob Kapital u. Bevölkerung in der Zunahme gleichen Schritt halten werden, u. ob der Gewinnst vom Kapital mit der Größe des Arbeitslohns stets das oben angeführte Verhältniß behalten werden ?

Das Kapital erspart Arbeit; aber es kann doch für sich selbst nichts hervorbringen.

u. nur insofern als Menschen vorhanden sind die die jährlich wiederkehrende Arbeit verrichten kann es seine Anwendung finden u. Nutzen stiften.

Die Vermehrung der Bevölkerung muß also der Kapitalvermehrung voran gehen, oder gleichen Schritt mit ihr halten.

Der Arbeiter ist durch seinen großen Verdienst in den Stand gesetzt eine zahlreiche Familie zu ernähren; die Kinder sind ihm, so bald sie nur halb erwachsen sind keine Last sondern eine Stütze; es werden deshalb die Ehen hier reicher an Kindern seyn als gewöhnlich, u. von diesen Kindern werden wenige sterben, weil es ihnen nicht an gesunder Nahrung fehlt. Da ferner jeder der arbeiten kann mit Leichtigkeit eine Frau ernährt, so wird jeder sehr jung in den Ehestand treten, u. die Ehen werden also weit häufiger als gewöhnlich werden.

Die Bevölkerung nimmt also sehr rasch zu; aber diese Zunahme ist doch durch gewisse Umstände z. B. daß die Mutter durch zu häufige Geburten an ihrer Gesundheit leidet u. selbst in steter Lebensgefahr schwebet, durch die Beschwerde, welche die Wartung u. Erziehung so vieler kleiner Kinder macht, auf einen gewissen Punkt beschränkt u. kann selbst bey Ueberfluß an Nahrungsmittel nicht ins Ungemessene beschleunigt werden.

Es fragt sich daher, ob die Zunahme der Bevölkerung mit der Zunahme des Kapitals gleichen Schritt halten kann.

Unter den allergünstigsten Umständen kann die Bevölkerung sich jährlich etwa um $\frac{1}{20}$ vermehren. Der Kapitalist welcher 15 prot von seinem Kapital einnimmt, und nur

5 prot davon verzehrt, kann sein Vermögen jährlich um $\frac{1}{10}$ vermehren.

Wenn wir nun annehmen, daß im Ganzen die Bevölkerung jährlich um $\frac{1}{20}$ das Kapital aber um $\frac{1}{10}$ zunimmt, wie wird dann bey dem Wachsen des Staats Kapitalgewinnst u. Arbeitslohn gegen einander zu stehen kommen ?

Es ist zu bemerken daß der Kapitalist zwar Vorräthe an Lebensmitteln u. andern Bedürfnissen ansammeln kann, womit Arbeiter zur Urbarmachung des Bodens u. Anlegung von Gebäuden auf einem neuen Gut unterhalten u. gelohnt werden können, u. nur erst durch eine neue Arbeit zum productiven Kapital werden.

Dies führt uns zur Unterscheidung zwischen Vorrath u. Kapital.

Der Vorrath ist der Stoff zum Kapital der aber nur durch Arbeit umgeschaffen werden kann. Der Stoff hat nur dann einen Werth wenn Arbeiter vorhanden sind, die diese Verwandlung vornehmen.

Der Werth des Kapitals in Verhältniß zum Arbeitslohn ~~kann~~ scheint nicht schwankend seyn zu können – wenn die hier vorausgesetzten Umstände statt finden – da das Kapital selbst als Arbeiter zu betrachten ist, dessen Arbeitsproduct mit dem des Lohnarbeiters verglichen u. gemessen werden kann.

Wenn aber der Stoff sich stärker angehäuft hat, als die Bevölkerung sich vermehrt hat,

so wird die Anwendung des Stoffs in Kapital theurer werden, d. i. der Arbeiter wird einen höhern Lohn nehmen.

Also stiege der Arbeitslohn u. der Kapitalgewinnst oder Zinsfuß bliebe ~~aber~~ derselbe.

Wie ist dies aber zu vereinigen mit unserer obigen Annahme, wie kann der Arbeiter einen höhern Lohn von dem Gute erhalten, dessen ~~Einkünfte~~ Ertrag nicht gestiegen ist u. von dem der Kapitalist oder Grundherr noch eben so wie früher 15 prot Zinsen bezieht ?

Gesetzt die Einkünfte die die Arbeiter u. der Kapitalist zusammen von dem oben als Beyspiel angeführten Gute haben betragen 4500 Sche Rocken davon erhielten die 15 Arbeiter a 150 Sche – 2250. Der Kapitalist erhält dann für seine Auslagen die gleich das Jahresarbeitsproduct von 100 Tagelöhnern ist ebenfalls 2250 Sche Rocken oder 15 prot. Nun steige der Arbeitslohn von 150 bis auf 200 Sche die 15 Arbeiter bekommen also $15 * 200 = 3000$ Sche für den Kapitalisten bleiben dann noch 1500. Die Anlegung eines solchen Guts wozu 100 Arbeiter auf 1 Jahr erforderlich sind kostet nun aber da jeder Arbeiter 200 Sche Rocken verlangt $100 * 200 = 20000$ Sche Rocken die eine jährliche Revenue von 1500 Sche Rocken, also nur $7 \frac{1}{2}$ prot Zinsen geben.

Das Kapital ist in seinem reellen Nutzen noch immer gleich, nämlich es erspart die Arbeit von 15 Tagelöhnerfamilien; aber die Arbeiter benutzen den Ueberfluß ~~der sich~~ von Kapitalstoff der sich angehäuft hat: sie

beziehen nun nicht blos den Arbeitslohn, den sie für sich selbst erwerben könnten, sondern nehmen noch einen Theil vom Arbeitsproduct des Kapitals mit in Anspruch. Der Kapitalist der einen Vorrath besitzt muß sich dies gefallen lassen, denn dieser trägt ihm so lange er noch Stoff ist gar nichts ein, u. er thut also besser die Verwandlung des Stoffs in Kapital vorzunehmen, wenn auch die Arbeiter die Hälfte von dem ~~Nutzung~~ Ertrage des Kapitals hinwegnehmen.

Aber würden denn der Zinsen des Kapitals überhaupt bestimmt durch den Nutzen, den das Kapital gewährt ?

Der Pflug verglichen mit dem Spaden erspart eine ungemessene Quantität Arbeit. Sollte der Preis eines Pflugs nach seinem Nutzen gemessen werden, so müßte derselbe ungeheuer theuer bezahlt werden.

Aber der Pflug ist mit geringen Kosten zu verfertigen, u. man bezahlt in dem Pfluge nicht den Nutzen den er gewährt sondern nur die Verfertigungskosten weil man für diesen Preis die Pflüge in unbegrenzter Menge haben kann.

Nun macht der Pflug einen Theil des zum Betrieb der Landwirthschaft nothwendigen Kapitals aus. Sollte nun das was von einem Theile des Kapitals gilt nicht auch vom Ganzen gelten; sollte nicht der Preis den man für ein Kapital gibt, das sind die Zinsen, weit mehr von den Kosten die die Hervorbringung eines Kapitals verursacht, abhängen, als von dem Nutzen den der Gebrauch desselben gewährt.

Gesetzt der reelle Arbeitslohn einer Tagelöhnerfamilie betrage auf das Jahr 150 bad Sche Rocken so kostet die Anlegung des Guts, wozu die Jahresarbeit von 100 Arbeiterfamilien erfordert werden: $100 * 100 = 15000$ b Sche Rocken

Ist der reelle Tagelohn = 100 Sche

so kostet das Gut $100 * 100 = 10000$ Sche

u. ist der Tagelohn auf das Jahr nur 75 Sche

so beträgt dies $100 * 75 = 7500$ Sche.

Im ersten Fall wird also die Anlegung des Guts oder da der Boden umsonst zu haben ist, der Kaufpreis des Guts doppelt so kostbar als im ~~ersten~~ letzten Fall wenn nämlich die Lebensbedürfnisse zum Maasstab der Kosten genommen werden.

Der Arbeiter nimmt im ersten Fall für seine Arbeit nicht blos das was er zum Unterhalt seiner Familie gebraucht, sondern so viel daß er am Ende des Jahrs einen bedeutenden Ueberschuß hat.

Dadurch müssen aber alle Arbeitsproducte des gemeinen Tagelöhners wie des Handwerkers sehr theuer werden.

Der hohe Arbeitslohn bewirkt nun aber eine schnelle Ansammlung des Kapitals. Wenn jeder Arbeiter von dem Erwerb von 150 Sche Rocken nur 75 Sche verzehrt: so ist eine Arbeitsfamilie im Stande den Unterhalt für 2 Familien zu liefern. Wenn sich nun zwey Arbeiter dahin vereinigen, daß der eine den Unterhalt beyder besorgt, der andre aber in der Wildniß ein Stück Land urbar macht u. eine Kolonistenstelle anlegt, so wird dadurch ein neues Kapital geschaffen.

Ist nun

a der Arbeitslohn = 150 Sche Rocken

so können 100 Arbeiter den Unterhalt von 100 andern Arbeitern , die zur Anlegung eines neuen Guts erforderlich sind, liefern; u. die Jahresarbeit von 200 Familien hat ein neue Gut geschaffen

b der Arbeitslohn = 100 Sche Rocken

so müssen 300 Familien ihren Ueberschuß hingeben um 100 andre Familien zu unterhalten, u. die Anlegung eines neuen Guts erfordert dann die Jahresarbeit von 400 Familien

c der Arbeitslohn = 75 Sche Rocken

so sind nur grade die nothwendigsten Bedürfnisse des Arbeiters gedeckt, er hat am Ende des Jahres keinen Ueberschuß u. die Vereinigung von 100 Familien vermag dann nicht einen einzigen Arbeiter auf genossenschaftliche Kosten zu unterhalten.

In diesem Fall kann aus dem Arbeitslohn kein neues Kapital geschaffen werden, u. wenn in vielen Staaten wo der Arbeitslohn bis zu diesem Punct gesunken ist, der Reichthum der Nation doch noch im Wachsen ist, daß neue Güter angelegt oder andre nützliche Anlagen gemacht werden: so muß der Fond dazu aus einer andern Quelle als der des Arbeitslohns gewonnen werden, u. es muß also noch eine andre Art des Einkommens geben aus welcher Kapitale entstehen können.

In der Originalakte sind an dieser Stelle (Blatt 65) 2 Blatt (die Seiten 127 bis 130) herausgeschnitten worden, so dass es nach Seite 126 mit Seite 131 fortfährt. Die Blattzählung fährt aber mit Blatt 66 fort.

Bestimmung des Produktionszins.

Die Anlegung des Guts erfordert 100 JA

Um diese 100 Arbeiter zu ernähren, welche 7500 Sche Rocken konsumieren, werden, da jeder Arbeiter y Sche über seinen Bedarf producirt, noch $\frac{7500}{y}$ andre Arbeiter erfordert.

Die Anlegung des Guts hat also die Jahresarbeit von $100 + \frac{7500}{y}$ Mann erfordert.

Der jährlich wieder kehrende, dauernde Ertrag oder Nutzungszins dieser Anlegung ist gleich 15 Jahres Arbeit (Randbemerkung Thünens dazu, CW: „Spätere Bemerk. Woran ist dies zu erkennen?“) einer Familie

$100 + \frac{7500}{y}$ haben einen Nutzungszins von 15 hervorgebracht, dies macht für 100

$$\frac{1500}{100 + \frac{7500}{y}} = \frac{15y}{y + 75} = x \text{ oder dem Produktionszins.}$$

Ist nun $y = 112 \frac{1}{2}$

$$\text{so ist } x = \frac{15 \cdot 112 \frac{1}{2}}{112 \frac{1}{2} + 75} = \frac{15 \cdot 3}{3 + 2} = \frac{45}{5} = 9$$

Probe

Der ganze Gutsertrag ist	4500 Sche
15 Arbeiter die zur Bestellung des Guts erforderlich	
sind erhalten jeder $187 \frac{1}{2}$ Sche macht	2812 $\frac{1}{2}$

Das zur Anlegung des Guts erforderliche Kapital trägt 9 prot Zinsen. Da nun hinzu 100 Arbeiter erforderlich gewesen sind, so betragen die Zinsen so viel als der Lohn von 9 Arbeitern a $187 \frac{1}{2}$ Sche = 1687 $\frac{1}{2}$

Arbeitslohn u. Produktionszinsen	4500 Sche
----------------------------------	-----------

Es ist also eben so, als wenn der ganze Gutsertrag unter $9 + 15 = 24$ werth würde. Die Zinsen sind nichts anders als der Lohn einer früher geschehenen, damals nicht bezahlten Arbeit, u. lassen sich ganz wieder auf Arbeitslohn zurück führen.

~~Zinsen u. Arbeitslohn sind nun nicht mehr zwey von einander unabhängige Potenzen, für die es keinen gemeinschaftlichen Maasstab gab — u. wenn in den Produktionskosten einer Waare Arbeitslohn u. Zinsen zugleich stecken, so können wir nun angeben wie hoch der Preis der Waare seyn muß, wenn auch nur eine der beyden Potenzen bekannt ist.~~

Der Arbeiter kann seine Thätigkeit sowohl auf die jährlich wiederkehrende Arbeit, als auf die Schaffung eines neuen Kapitals richten. Ist der Nutzungszins so hoch daß sich die auf Hervorbringung eines Kapitals verwandte Arbeit besser bezahlt, als die auf Hervorbringung von Konsumtionsartikeln gerichtete Arbeit, so werden sich Viele von der letzten Arbeit abwenden u. zu der ersten übergehen. Dadurch steigt der Arbeitslohn für die letztere Verwendung, u. steigt bis zu dem Punct, daß die auf Hervorbringung von Konsumtibilien, u. die auf Schaffung neuer nicht verzehrbarer Kapitale gewandte Arbeit sich gleich hoch bezahlt. ~~Dieser Punct bestimmt den Produktionszins. Der Nutzungszins steht bedeutend höher. Auf Kosten des Nutzungszins erhöht der Arbeiter seinen Lohn so weit bis das Plus desselben hinweggenommen u. er mit dem Produktionszins zusammenfällt, d. h. die Arbeit des Kapitals wird, wenn sie dasselbe Quantum liefert, geringer bezahlt als die Arbeit des Menschen.~~

~~So hatten in obigen Beyspiel Kapital u. Menschen gleich viel zum Ertrage des Guts beygetragen jeder nämlich = 15 Arbeiter, da aber die Hervorbringung des Kapitals nur so viel kostete als die jährliche fortdauernde Arbeit von 9 Menschen kostet, so wird die Arbeit des Kapitals theilen sich die Arbeiter als erhöhten Lohn.~~

Von der größern oder geringern Ueberlegenheit des Nutzungszins über den Productionszins hängt wahrscheinlich das mehr oder minder rasche Wachsthum des Staats an Reichthum u. Bevölkerung ab, ~~oder jener wird ein Maasstab für diesen seyn.~~

Doch diese wichtige Betrachtung müssen wir bis zu einer andern Gelegenheit aufschieben.

~~Verhältniß des Tauschwerths von Geld gegen Getreide~~

~~Gesetzt ein Bergwerk in den schon länger kultivierten Staaten, wo der Zinsfuß zu 5 prot, der Arbeitszins zu 75 Sche Rocken, der Sche Rocken zu 1 ½ Tha angenommen wird, wären die Kosten des Bergbaues folgende:~~

~~1. Das Abräumen der Grube, die Anlegung des Schachtes, die Anschaffung der Maschinen u. des Geräths zur Heraufbringung u. Läuterung des Goldes erfordern als Kapitalauslage die Jahresarbeit von 1000 Arbeitern~~

~~Hievon die Zinsen a 5 prot macht --- 50 Arbeiter jährlich~~

~~2. Die fortdauernden Arbeiten bey dem Bergbau beschäftigten ----- 100 Arbeiter jährlich so sind die Kosten gleich der Arbeit von 150 Mann~~

~~Die Unterhaltung des Arbeiters kostet jährlich 75 Sche Rocken macht für 150 ---- 11250 Sche a 1 ½ Tha = 16875 Tha.~~

~~Wenn nun dies Bergwerk keine Rente aber auch~~

keinen Verlust bringen, sondern grade die Kosten bezahlen, so müssen grade für 16875 Tha Geld aus diesem Bergwerk genommen werden.

Gesetzt ferner, ein solches Bergwerk läge in den neu entstehenden Staaten, wie würden da die Hervorbringungskosten des Goldes gegen Getreide zu stehen kommen.

*Die Kapitalauslage = der Arbeitszins von 1000 Mann
ist beym Zinsfuß von 9 prot = der Arbeit von 90 M jährlich.*

Die jährlichen Arbeiten erfordern hiernach ----- 100 M

Summe 190 M

Der Arbeitslohn ist 18742 Sche jährlich für jeden Arbeiter macht für 190 ----- 35625 Sche. Mit dem Aufwand von 35625 Sche Rocken werden 16875 Tha gewonnen. Dies macht für 1 Sche Rocken 0,47 Tha.

Allgemeine Formel für die Größe des Arbeitslohns

Um zu sehen wie eine Aenderung in der Fruchtbarkeit des Bodens, in der Größe der Kapitalanlage u. s. w. auf den Arbeitslohn wirkt, müssen wir die einwirkenden Potenzen, welche bisher in Zahlen ausgedrückt sind nun durch Buchstaben bezeichnen.

Die Anlegung des Guts koste an Jahresarbeiten = q Mann

Die Bestellung des Guts erfordere jährlich ----- b M

Der Unterhalt einer Arbeiterfamilie erfordere a Sche Rocken

Der Arbeitslohn für eine Familie auf das Jahr = $(a + q)$ Sche

Die Einkünfte des Guts seyen gleich dem Lohn von r Arbeiter also gleich ----- $r(a+y)$

Sche oder e Sche

Der Nutzungszins sey gleich ---- z

Der Productionszins = x

Die Einkünfte des neu angelegten Guts würden ganz als Zinsen des angewandten Kapitals zu betrachten seyn, wenn nicht um diese Einkünfte zu erhalten eine jährlich erneuerte Arbeit statt finden müßte.

Was aber nach Abzug der Kosten der jährlichen Arbeit übrig bleibt, das ist der Zins des angewandten Kapitals.

Die Einkünfte betragen

$$r(a + y) \text{ Sch} = e$$

Arbeitslohn für b Arbeiter

$$\frac{b(a + y)}{r(a + y) \text{ Sch} = e}$$

bleibt an Zinsen $(r - b)(a + y)$ Sche oder $e - b(a + y)$

Ein Arbeiter erhält $(a + y)$ Sch Lohn, also sind die Zinsen gleich dem Lohn von

$$\frac{(r - b)(a + y)}{a + y} = (r - b) \text{ Arbeiter}$$

$$= \frac{e - b(a + y)}{a + y}$$

Die Jahresarbeit von q zur Kapitalerzeugung verwandten Arbeitern ersetzt also u. ist gleich der jährlich wiederkehrenden Arbeit von $(r - b)$ Tagelöhne

$$= \frac{e - b(a + y)}{a + y}$$

Nun verhält sich $q : 100 = r - b : z$ also ist z oder der Nutzungszins $= \frac{100(r-b)}{q}$

Die q Familien welche das Gut anlegen bedürfen zu ihrem Unterhalt $a + q$ Sche. Wenn der Arbeitslohn einer Familie $(a + y)$ Sche beträgt u. ihr Unterhalt nur a Sche erfordert, so erübrigt jede Familie jährlich y Sche. Um aq Sche zu erübrigen sind also $\frac{aq}{y}$ Familien erforderlich.

Die Anlegung des Guts erfordert also q direct Arbeiten und $\frac{aq}{y}$ Arbeiter die den Unterhalt der q Arbeiter hervorbringen. Das Gut ist also das Product der Jahresarbeit von $q + \frac{aq}{y} = \frac{q(a+y)}{y}$ Arbeitern.

Die Arbeiter haben in dem Jahre der Anlegung des Guts sich bloß ihren Unterhalt erworben, aber nichts erübrigt; sie haben dem Ueberschuß den sie gehabt hätten, wenn sie andre Arbeiten unternommen hätten, entsagt um dafür ein Kapital zu stiften, welches eine jährliche Rente abwirft. Die Arbeiter haben also ihren Ueberschuß in eine jährliche Rente verwandelt.

$\frac{q(a+y)}{y}$ Mann haben durch eine Jahresarbeit eine Rente hervorgebracht die gleich ist

dem Lohn von $(r - b)$ Arbeiter, dies macht für 100 M $\frac{100(r-b)}{q(\frac{a+y}{y})} = \frac{100y(r-b)}{q(a+y)}$

$$\begin{aligned} \text{Also ist der Productionszins} = x &= \frac{100y(r-b)}{q(a+y)} \\ &= \frac{zy}{a+y} \end{aligned}$$

Wenn $a = 75$, $b = 15$, $q = 100$ ist, so ist

	Die Zahl	Die	Der Nutzungs-	Der Pro-	Für das Er-
für	der Arbeiter	Rente	zins $z =$	duktionszins	sparniß y
	$q \frac{(a+y)}{y}$	$(r-b)(a+y)$ $= e - b(a+y)$	$\frac{100(r-b)}{q}$	$x = \frac{zy}{a+y}$	kann der Ar- beiter eine Rente kaufen von $\frac{zy}{100}$ Sch
			$\frac{100(e - b(a+y))}{q(a+y)}$		

$y = 0$	∞	3375 Sche	45 prot			0		
$y = 25$	400	3000		30	7 1/2 prot	7 1/2 Sch	40	10
$y = 50$	250	2625		21	8,4	10 1/2	35	14
$y = 75$	200	2250		15	7,5	11 1/4	30	15
$y = 100$	175	1875		10,7	6,1	10,7	25	14 2/7
$y = 125$	160	1500		7,5	4,7	9 3/8	20	12 1/2
$y = 150$	150	1125		5	3 1/3	7 1/2	15	10
$y = 175$	143	750		3	2,1	5 1/4		
$y = 200$	137 1/2	375		1,4	1,0	2,8		
$y = 225$	133 1/3	0		0	0	0		
$y = 5$	1600	3300		41 1/4	2 9/16	2 1/16		
$y = 10$	850	3225		38	4,5	3,8		
$y = 29$	358	2940		28,3	7,9	8,2		
$y = 45$	266 2/3	2700		22,5	8 7/16	10 1/8		
$y = 112 1/2$	166 2/3	1687 1/2		9	5,4	10 1/8		

Wir sehen aus dieser Tabelle

1. daß wenn alle andre Größen unverändert bleiben, der Nutzungszins immer größer wird je geringer der Arbeitslohn zu stehen kommt.
2. daß der Productionszins bey einem sehr niedrigen u. bey sehr hohem Arbeitslohn niedrig ist; in den mittlern Grade aber höher ist. Hier muß also ein Maximum statt finden.
3. daß die Rente die sich der Arbeiter für seinen mittlern Lohn als bey hohem Lohn, u. daß die Größe der Rente wieder abnimmt bey niedrigem Lohn. Hier muß also wieder ein Maximum statt finden, d. h. es muß einen Punkt in der Größe des Lohns geben, wo die für den Ueberschuß zu erkaufende Rente am höchsten ist.

Je höher der Arbeitslohn gesteigert wird desto wohlfeiler ist die Kapitalerzeugung in Arbeitslohn ausgedrückt. Ist z. B. der Arbeitslohn = 100 so erfordert die Anlegung des Guts 400 Jahresarbeiten, ist der Lohn aber 150 Sche so reichen 200 Jahresarbeiten dazu hin u. ist der Lohn gar 300 Sche so reicht die Arbeit eines Menschen hin um 3 andre zu unterhalten. In diesem Fall erfordert die Gutsanlegung nur $133 \frac{1}{3}$ Jahresarbeiten, u. in dieser Beziehung müßten die Arbeiter streben ihren Lohn bis zur äußersten Grenze d. h. bis zu dem Punkt, zu erhöhen, daß sie den ganzen Ertrag des Guts unter sich theilen, welches hier bey 300 Sche der Fall ist.

Andererseits aber wird die Rente immer kleiner

je mehr die mit der Bestellung des Guts beschäftigten Arbeiter ihren Lohn steigern, u. wenn diese Steigerung bis zu dem Punct geht daß sie die gesammten Einkünfte des Guts unter sich theilen, so wird die Rente = 0. In diesem Fall würden die mit der Kapitalerzeugung beschäftigten Arbeiter aber für die Aufopferung ihres Ueberschusses gar keine Entschädigung finden. Die Kapitalerzeugung würde aufhören, u. nun würden auch die für die Konsumtion arbeitenden Tagelöhner keine Gelegenheit mehr haben einen so hohen Lohn zu verdienen.

Es muß also eine Rente statt finden, u. diese muß so hoch seyn, daß sie dem Arbeiter ein Aequivalent für die Aufopferung seines Ueberschusses gibt. Aber auch der für die Konsumtion arbeitende Tagelöhner kann mit seinem Ueberschuß nichts anfangen wenn er sich dafür nicht eine Rente erkaufte. Sein Ueberschuß hat für ihn einen so größeren Werth, je größer die Rente ist die er sich dafür erkaufen kann, u. wenn er für einen ~~größern~~ durch hohen Arbeitslohn vergrößerten Ueberschuß sich eine minder große Rente verschaffen kann, als bey mäßigem Lohn durch einen mindere Ueberschuß, so fordert sein eigenes Interesse den letztern vorzuziehen.

Beyde Klassen von Arbeiter, die mit der Production von Konsumtionsartikeln u. die mit der Erzeugung von Kapital beschäftigten müssen einen gleich hohen Lohn haben – denn sonst würden aus der einen Klasse so viele in die andre übertreten, daß das Gleichgewicht hergestellt würde – für für beyde hat das Product ihrer Arbeit, ~~in so fern sie es nicht selbst wieder verzehren~~ nach Abzug der Subsistenzmittel, also ihr Ueberschuß nur dadurch einen Werth daß sie eine Rente

dafür erlangen können die ihnen in spätern Jahren ihren Unterhalt gibt, ohne daß sie selbst noch zu arbeiten brauchen.

Das Interesse beyder Klassen von Arbeiter vereinigt sich also in dem gemeinschaftlichen Streben für ihre Arbeit eine möglichst hohe Rente zu erhalten.

Wo also noch das ganze Erzeugniß des Bodens Product der Arbeit ist – wie hier der Fall ist – da wird der eigene Vortheil der Arbeiter sie bewegen – u. die Konkurrenz wird sie dazu zwingen – den Lohn grade so hoch u. nicht höher zu stellen, daß sie für eine Jahresarbeit die höchste Rente sich verschaffen können.

Oder, die Höhe des Arbeitslohns wird durch das Maximum der Rente bestimmt.

Für seinen Ueberschuß y kann der Arbeiter sich eine Rente von $\frac{zy}{100} = \frac{y(r-b)}{q}$ Sche erkaufen.

Das Differential von $\frac{y(r-b)}{q}$ gibt $q(r-b) \partial y$

Dieser gleich 0 gesetzt gibt $r = b$

Wir erhalten hier statt des gesuchten Maximum das Minimum der Rente, denn diese wird am kleinsten d i gleich 0 wenn $r = b$

Um nun auch das Maximum zu finden setzen wir die Einkünfte = e , anstatt $r(a + y)$.

Als dann ist die Rente = $e - b(a + y)$

der Nutzungszins $z = \frac{100(e - b(a + y))}{q(a + y)}$

Der Produktionszins $x = \frac{100y(e - b(a + y))}{q(a + y)^2}$

Die Rente für die Ersparung eines Tagelohners (y) = $\frac{y(e - b(a + y))}{q(a + y)}$
 $= \frac{ey - aby - by^2}{aq + qy}$

Hievon das Differential = gesetzt

gibt $(aq + qy)(e - ab - 2by)dy - (ey - aby - by^2)qdy = 0$

mit qdy dividiert

$$\frac{(a + y)(e - ab - 2by) - ey + aby + by^2}{ae - a^2b - 2aby + ey - 2by^2 - aby + aby - ey + by^2} = 0$$

$$\frac{ae - a^2b - 2aby - by^2}{ae - a^2b - 2aby - by^2} = 0$$

$$y^2 + 2ay = \frac{ae - a^2b}{b}$$

$$y^2 + 2ay + a^2 = \frac{ae - a^2b}{b} + a^2 = \frac{ae}{b}$$

$$y = \sqrt{\frac{ae}{b}} - a$$

$$a + y = \sqrt{\frac{ae}{b}}$$

Also ist der Arbeitslohn, wodurch die höchste Rente erworben wird = $\sqrt{\frac{ae}{b}} = \frac{1}{b} \sqrt{abe}$

Späterer Zusatz.

Nennen wir – wie dies im Vorsatz dieser Untersuchung geschehen ist – das Arbeitsproduct eines Mannes 10, so ist der Arbeitslohn = $\sqrt{ap}$

Maximum des Produktionszins

Der Produktionszins x ist gleich $\frac{zy}{a+y}$

$$= \frac{100y(e-b(a+y))}{q(a+y)^2}$$

Zur Erleichterung der Rechnung $a+y=v$ gesetzt

gibt dies $x = \frac{100ey - 100byv}{qv^2}$

Hievon das Differential, gibt

$qv^2(100e\partial y - 100bv\partial y - 100by\partial v - 100y(e-bv)2qv\partial y)$
 für $\partial v - \partial y$ gesetzt u. durch $100qv\partial y$ dividiert
 $v(e-bv-by) - 2ey + 2byv = 0$

$$\frac{-byv}{ev - bv^2 - 2ey + byv} = 0$$

für $v = a+y$ gesetzt

$$ae + aby + ey + by^2 - a^2b - 2aby - by^2 - 2ey = 0$$

$$\frac{-aby + ey}{ae - a^2b - aby - ey} = 0$$

$$(ab+e)y = (e-ab)a$$

$$y = \frac{(e-ab)a}{e+ab}$$

$$a+y = \frac{2ae}{e+ab}$$

Späterer Zusatz: Nennt man das Arbeitsproduct eines Mannes

p , so ist $\frac{e}{b} = p$, u. $e = bp$.

Als dann ist $a+y = \frac{2ae}{e+ab} = \frac{2ap}{a+p} = \frac{2(a+y)^2}{a+p}$

~~also $1 = \frac{2(a+y)}{a+p}$; $a+p = 2a+2y$~~

$$\frac{p-a}{2} = y$$

~~$$\frac{p+a}{2} = a+y$$~~

Für $\frac{e}{b} = p$
gibt dies

1. Größe der Rente

wenn das Arbeitslohn $= \sqrt{\frac{ae}{b}} = a + y = \sqrt{ap}$

Die Rente ist $e - b(a + y) = e - b\sqrt{\frac{ae}{b}} = b(1e - \sqrt{ap})$

$$R = e - \sqrt{abe}$$

2. Der Nutzungszins Z

Der Nutzungszins ist die Rente dividiert durch das angelegte Kapital, u. dann multipliziert mit 100

oder $Z = \frac{100(e - b(a + y))}{q(a + y)}$ zeigt an

wie viel von der Rente auf 100 Theile des Kapitals fallen.

für $a + y = \sqrt{\frac{ae}{b}}$ gesetzt $= \frac{1}{b} \sqrt{abe}$

$$\text{ist } Z = \frac{100(e - \sqrt{abe})}{q(\frac{1}{b}\sqrt{abe})} = \frac{100b(e - \sqrt{abe})}{q\sqrt{abe}} = \frac{100b(p - \sqrt{ap})}{q\sqrt{ap}}$$

3. Der Productionszins = x

Die Größe der Rente dividirt durch den Arbeitslohn zeigt an, wie viel Arbeiter von der Rente eben so gut als früher durch ihre Arbeit leben können, oder wie hoch der Werth der Rente in Arbeit ausgedrückt ist

Die Rente $= e - b(a + y)$

dividirt durch den Arbeitslohn $a + y$ gibt $\frac{e - b(a + y)}{a + y}$

Die Anlegung des Guts erforderte q Arbeiter, um aber diesen q Arbeitern ihren

Unterhalt zu verschaffen müssten $\frac{aq}{y}$ andre Arbeiter mit der Erzeugung von Lebensmitteln beschäftigt seyn.

Die Erzeugung der Rente ist also das Werk von $q + \frac{aq}{y} = \frac{q(a+y)}{y}$

Wenn nun $q \frac{(a+y)}{y}$ Jahresarbeiten eine Rente erzeugen die gleich dem Lohn von

$$\frac{e-b(a+y)}{a+y} \text{ Arbeiter ist, so kommen auf 100 Jahresarbeiten } \frac{100(e-b(a+y))}{a+y} : \frac{q(a+y)}{y} =$$

$$\frac{100by(p-\sqrt{ap})}{q*ap} = \frac{100y(e-b(a+y))}{q(a+y)^2} = x \text{ oder dem Productionszins.}$$

Der Productionszins multipliziert mit dem Arbeitslohn gibt die Rente die auf 100 Arbeiter fällt in Sche Rocken an; oder umgekehrt, den Antheil an der Rente dividirt durch den Arbeitslohn bibt den Productionszins.

In der Tabelle Seite 137 ist der Verdienst von 100 Arbeitern in Renten = 1125 Sche wenn der Lohn 150 Sche beträgt

1125 Sche Renten sind also gleich dem Lohn von $\frac{1125}{150} = 7 \frac{1}{2}$ Arbeiter.

Ist der Lohn aber 120 Sche

so verdienen 100 Arbeiter ----- 1012 $\frac{1}{2}$ Sche Renten diese mit dem Lohn = 120 dividirt geben den Productionszins --- 8 $\frac{7}{16}$

Das Maximum des Verdienstes eines Tagelöhners in Renten findet statt bey dem Lohn von 150 Sche.

Das Maximum des Productionszinses findet statt bey dem Lohn von 120 Sche.

Daß das Maximum des Verdienstes eines Arbeiters in Renten mit dem Maximum des Productionszinses nicht zusammenfällt ist sehr intressant u. gibt Stoff zu weitem künftigen Forschungen.

Wenn der Productionszins $7\frac{1}{2}$ prot ist, so können durch die Arbeit von 100 Familien im nächsten Jahr 742 Familien mehr leben. Ist der PZins aber 8,4 prot, so finden im nächsten Jahr 8,4 Familien mehr ihren Unterhalt u. ~~Verdienst~~.

Es ist deshalb sehr wahrscheinlich daß die Zunahme der Bevölkerung mit der Größe des PZinses genau im Verhältniß steht.

Setzen wir nun für $a + y$ den Werth $\frac{1}{b} \sqrt{abe}$ so wird aus $x = \frac{100y(e - b(a + y))}{q(a + y)^2}$

$$\begin{aligned} & \frac{100(\frac{\sqrt{abe} - ab}{b})(e - \sqrt{abe})}{q * \frac{abe}{b^2}} = \frac{100(\sqrt{abe} - ab)(e - \sqrt{abe})}{aeq} \\ & = \frac{100((e + ab)\sqrt{abe} - 2abe)}{aeq} = \frac{100b(e + ab)\sqrt{abe} - 2abe}{abeq} \\ x & = \frac{100b}{q} \left(\left(\frac{e + ab}{\sqrt{abe}} \right) - 2 \right) \end{aligned}$$

Veränderungen im Arbeitslohn u. Zins
wenn e oder die Einkünfte sich ändern

Wir haben bisher die Einkünfte als eine beständige Größe angesehen, diese sind aber nicht ganz abhängig von der Arbeit des Menschen, sondern werden durch die Fruchtbarkeit des Bodens bedingt.

Es fragt sich nun wie sich die Arbeit auf Boden verschiedener Fruchtbarkeit bezahlen wird.

Um die Uebersicht zu erleichtern, wollen wir zuvor die bisher gefundenen Sätze zusammenstellen.

$\sqrt{ap}$ ¹	Der Arbeitslohn $a + y = \sqrt{\frac{ae}{b}} = \frac{1}{b}\sqrt{abe}$
$\sqrt{ap} - a$ ²	Der Ueberschuß des Arbeiters $y = \sqrt{\frac{ae}{b}} \div a = \frac{\sqrt{abe} - ab}{b}$
$b(p - \sqrt{ap})$ ³	Die Rente $R = e - B(a + y) = e - \sqrt{abe}$
$\frac{100b(p - \sqrt{ap})}{q\sqrt{ap}}$ ⁴	Der Nutzungszins $p = \frac{100(e - b(a + y))}{q(a + y)} = \frac{100b(e - \sqrt{abe})}{q\sqrt{abe}}$
$\frac{100by(p - \sqrt{ap})}{q * ap}$ ⁵	Der Productionszins $x = \frac{100y(e - b(a + y))}{q(a + y)^2} = \frac{100b}{q} \left(\frac{e + ab}{\sqrt{abe}} - 2 \right)$
$\frac{z(\sqrt{ap} - a)}{\sqrt{ap}}$ ⁶	auch ist $x = \frac{zy}{a + y} = p \left(1 - \frac{\sqrt{abe}}{e} \right)$
$\sqrt{\frac{ae}{b}} = \sqrt{ap}$ ⁷	Da $\sqrt{\frac{ae}{b}} = a + y$ so ist $\frac{ae}{b} = (a + y)^2$
$e = bp$ ⁸	also $e = \frac{b}{a}(a + y)^2$; folglich ist
	$R = \frac{b(a + y)^2}{a} - b(a + y) = \frac{b(a + y)(a + y - a)}{a} = \frac{by(a + y)}{a}$
	$z = \frac{100by(a + y)}{aq(a + y)} = \frac{100by}{aq}$
	$x = \frac{zy}{a + y} = \frac{100by^2}{aq(a + y)}$

¹ in der Originalakte am linken Rand geschrieben, Ranbemerkung?

² Siehe ebenda

³ Siehe ebenda

⁴ Siehe ebenda

⁵ Siehe ebenda

⁶ Siehe ebenda

⁷ Siehe ebenda

⁸ Siehe ebenda

Wir setzen nun $a = 75$ Sche

$$b = 15 \text{ M}$$

$$q = 100 \text{ M}$$

u. sehen diese als beständige Größen an während e sich verändert, u. berechnen dann die unbekannten Größen y , z u. a .

Zuvor müssen wir aber noch in Betracht ziehen, ob es denn erlaubt ist b u. q als beständige Größen anzunehmen, wenn e sich verändert, oder ob b u. q von e unabhängig sind.

Auf einem u. demselben Boden ist die Fruchtbarkeit abhängig von der Quantität des im Boden befindlichen Humus. Verändert sich der Humusgehalt des Ackers so verringern sich auch die Ernten. Nun bedarf man für eine kleinere Ernte auch nicht so großer Gebäude u. also mindere Kapitalanlage; von den jährlichen Arbeiten steht ein Theil im Verhältniß mit der Größe des Feldes, ein anderer Theil mit der Größe der Ernte, u. dieser letzte Theil nimmt ab, wenn die Ernte abnimmt. Hier sind also b u. q Größen die mit e correspondiren. Dies öffnet uns die Aussicht auf eine neue Untersuchung, nämlich wie die künstlich vermehrte Fruchtbarkeit (durch Vermehrung des Humusgehalts) eines Landes, auf Arbeitslohn u. Zinsen wirkt – eine Untersuchung die wir hier noch nicht beginnen können.

Wenn wir aber verschiedenartigen Boden in ganz verschiedenen Klimaten vor Augen haben,

so läßt es sich sehr wohl denken, daß bey sehr ungleichen Ernten doch die Kapitalanlage u. die jährliche Arbeit dieselbe Größe behalten.

So kann z. B. Auf einem hügeligen steinigen Boden in Norwegen, dieselbe Ernte gar leicht die doppelte jährliche Arbeit kosten, als in Sicilien auf einem fruchtbaren, der Kultur keine Bedürfnisse entgegenstellenden Ebene. Eben so kann in Sicilien die Kapitalanlage für eine doppelte Ernte nicht größer seyn, als in Norwegen für die einfache; denn hier müssen eines Theils die Gebäude dauerhaft gemacht seyn um den nordischen Stürmen Widerstand zu leisten u. um Schutz gegen die Kälte zu gewähren, u. andern Theils müssen hier Gebäude errichtet werden, die im südlichen Lande mehr oder minder entbehrlich sind z. B. Viehställe, Scheunen u. s. w.

Auf solche Verschiedenheiten, die durch Klima geographische Lage u. physische Beschaffenheit des Bodens herbeygeführt werden, ist nun unsere folgende Untersuchung u. die Annahme, daß b u. q von e unabhängige Größen sind, begründet.

Setzen wir nun für e nach u. nach andre Größen, so erhalten wir, aus obigen Formeln folgende Tabelle.

Wenn die Einkünfte sind	So ist			
	y	z	x	R
	der Ueberschuß des Arbeiters	der Nutzungszins	der Produktionszins	die Rente
e = 4500	75	15	7 1/2	2250
= 4000	66,5	13,3	6 1/4	1877 1/2
= 3500	57,3	11,5	4,9	1515 1/2
= 3000	47,5	9,5	3,7	1162 1/2
= 2500	36,8	7,4	2,4	823
= 2000	25	5	1 1/4	500
= 1500	11,6	2,3	0,3	201
= 1125	0	0	0	0
= 1805	20	4	0,84	375
= 1620	15	3	1/2	270
= 2205	30	6	1,7	630

(Randbemerkungen Thünens, CW: „Für a = 75

$$b = 15$$

$$q = 100$$

$$\text{ist } y = \sqrt{5e - 75}$$

$$z = \frac{45}{100} \sqrt{e} - 75$$

$$x = \frac{45}{100} \sqrt{e} + \frac{503}{\sqrt{e}} - 30$$

$$\text{auch } x = p - \frac{33,5}{\sqrt{e}} p$$

$$R = e - 33,5 \sqrt{e}$$

Oder

$$y = \sqrt{5e} - 75$$

$$z = \frac{e}{75 + y} - 15$$

$$x = \frac{p * y}{75 + y}$$

Auch ist

$$5e = (a + y)^2$$

$$z = \frac{e}{a + y} - b = \frac{1}{5}(a + y) - b = 1/5y$$

$$z = 1/5y$$

$$x = \frac{y^2}{5(75 + y)} \text{“})$$

Die Fruchtbarkeit des Bodens entscheidet also über die Größe des Arbeitslohns, der Zinsen u. der Zunahme der Bevölkerung.

Wenn $b = 15$, $q = 100$, $e = 4500$ a aber veränderlich ist, so ist

		y	z	x	R	
für	a =	75	75	15	7 1/2	2250
	=	50	72,5	21,7	12,8	2662
	=	100	73,2	10,9	4,6	1902

(Randbemerkungen Thünens, CW: $\sqrt{ap - a}$

$$\frac{\sqrt{p\partial a}}{2\sqrt{a}} - \delta a$$

$$\sqrt{p} = 2\sqrt{a}$$

Für $p = [4]^9 a$ ist der Ueberschuß des Arbeiters ein Maximum)

Wenn $a = 75$, $q = 100$, $e = 4500$, b aber veränderlich ist

		y	z	x	R	
für	b =	15	75	15	7 1/2	2250
	=	20	55	14,7	6,2	1900
	=	10	109	14,5	8,6	2660

Wenn $a = 75$, $b = 15$, $e = 4500$ q aber veränderlich ist

		y	z	x	R	
für	q =	100	75	15	7 1/2	2250
	=	150	75	10	5	2250
	=	50	75	30	15	2250

Beym Maximum des Productionspreises

$$\text{ist } y = \frac{(e - ab)a}{e + ab}$$

$$\text{also } ey + aby = ae - a^2 b$$

$$a^2 b + aby = (a - y)e$$

$$\frac{(a + y)ab}{a - y} = e$$

Diesen Werth von e angenommen ist,

$$R = e - b(a + y) = \frac{(a + y)ab - b(a + y)(a - y)}{a - y}$$

$$= \frac{a^2 b + aby - a^2 b + by^2}{a - y} = \frac{aby + by^2}{a - y}$$

$$\text{also } R = \frac{(a + y)by}{a - y}$$

$$p = \frac{100R}{q(a + y)} = \frac{100by}{q(a - y)}$$

$$x = \frac{py}{a + y} = \frac{100by^2}{q(a^2 - y^2)}$$

Geldpreis des Rockens

Die Anlegung des Bergwerks koste 1000 Jahresarbeiten

Die Bearbeitung des Bergwerks erfordere jährlich 100 Arbeiter

Der Zinsfuß sey gleich 5 prot

~~Der Preis des Rockens sey 1 ½ Tha je Sche~~

Nun ist nach Seite 149 der Arbeitslohn beym

Zinsfuß von 5 prot gleich 100 Sche Rocken.

Die Anlegung des Bergwerks kostet 1000 Mann

a 100 Sche = 100000 Sche. Hievon die

Zinsen mit 5 prot gibt 5000 Sche.

Die 100 mit dem Bergbau dauernd beschäftigten

erhalten 10000 Sche.

Also ist der jährliche Aufwand 15000 Sche.

Ist nun das jährliche Erzeugniß des Bergwerks 22500 Sche, u. gibt das Bergwerk keine Rente sondern bezahlt nur grade die Kosten so sind 15000 Sche Rocken im Werth gleich 22500 Sche macht für 1 Sche Rocken 1 ½ Tha.

Die Anlegung des Bergwerks koste h Jahresarbeiten

Der Bergbau selbst erfordere jährlich m Arbeiter

Das jährliche Erzeugniß sey g Thaler

$$\text{Der Arbeitslohn} = \sqrt{\frac{ae}{b}} = \frac{1}{b} \sqrt{abe}$$

$$\text{Der Nutzungszins } p = \frac{100b(e - \sqrt{abe})}{q\sqrt{abe}}$$

Zur Erleichterung der Rechnung setzen wir

$\sqrt{abe} = \sqrt{A}$, als dann ist

$$p = \frac{100b(e - \sqrt{A})}{q\sqrt{A}}$$

Die Zinsen des Kapitals h sind $= \frac{ph}{100}$ oder dies Kapital ist der jährlichen Arbeit

von $\frac{ph}{100}$ Arbeitern gleich. Für p den obigen Werth gesetzt, betragen die Zinsen =

$$\frac{bh(e - \sqrt{A})}{q\sqrt{A}} \text{ jährlichen Arbeiten.}$$

Hinzu die Zahle der dauernd beschäftigten Arbeiter = m

$$\text{gibt } \frac{bh(e - \sqrt{A})}{q\sqrt{A}} + m = \frac{bhe - bh\sqrt{A} + mq\sqrt{A}}{q\sqrt{A}}$$

$$= \frac{beh - (bh - mq)\sqrt{A}}{q\sqrt{A}} = \text{Summe der Arbeiter}$$

deren Arbeit gleich dem Erzeugniß des Bergwerks ist.

$$\text{Der Arbeitslohn ist } \frac{1}{b} \sqrt{abe} = \frac{\sqrt{A}}{b}$$

Die Zahl der Arbeiter mit dem Lohn multiplicirt

$$\text{gibt } \frac{beh - (bh - mq)\sqrt{A}}{bq} \text{ Scheffel} = g \text{ Thaler}$$

$$\text{also 1 Sche Rocken} = \frac{bq * g}{beh - (bh - mq)\sqrt{A}} \text{ Thaler.}$$

Beyspiel

$$\begin{array}{lll} \text{Ist nun } h = 1000 & a = 75 & \text{so ist} \\ m = 100 & b = 15 & \sqrt{A} = 2250 \\ g = 22500 & e = 4500 & \end{array}$$

$$bq \cdot g = 33,750,000 \text{ der Zähler}$$

$$bh = mq = 5000$$

$$\div (bh - mq)\sqrt{A} = \div 11,250,000$$

$$beh = \frac{76500000}{56250000} \text{ der Nenner}$$

$$\text{Nun ist } \frac{3375}{5625} = 0,6.$$

Der Preis eines Scheffels Rocken ist also 0,6 Thaler

Oder mit dem Aufwand von 1 Sche Rocken kann man hier nur 6/10 Thaler aus dem Bergwerk gewinnen, während man an einem andern Orte wo der Zinsfuß 5 prot war durch den Aufwand von 1 Sche Rocken aus dem Bergwerk von derselben Ergiebigkeit 1,5 Thaler erhält.

Die Seite 154 gegebene Formel dient nicht bloß den Geldpreis des Rockens zu finden, sondern ~~ergibt~~ dient auch das Verhältniß des Preises zwischen Manufacturwaaren u. Rocken zu zeigen.

Wir können nämlich statt des Bergbaues jede andre Fabrik nehmen deren Kapitalanlage = h deren jährlich wiederkehrende Arbeit = m u. deren jährliches Erzeugniß = g ist, u. hieraus den Preis des Erzeugnisses in Rocken ausdrücken.

Es sey z. B. Eine Tuchfabrik, wo die Kapitalanlage jährlich 1000 Jahresarbeiten, die jährlich g beschäftigten Arbeiter = 100 u. das Erzeugniß = 10000 Ellen Tuch ist, so ist 1. für den Arbeitslohn $a + y = 100$

Zinsfuß = 5.

Der Hervorbringspreis einer Elle Tuch = $1 \frac{1}{2}$ Sche Rocken

2. für den Arbeitslohn 150 Sche

Zinsfuß 15 prot

der Werth einer Elle Tuch = $3 \frac{3}{4}$ Sche Rocken

Oder im 1. Fall kostet es gleich viel Arbeit ob man eine Elle Tuch oder $1 \frac{1}{2}$ Sche Rocken hervorbringt; im 2. Fall ist die Production des Rockens so sehr erleichtert d. h. kostet so viel weniger Arbeit, daß nun dieselbe Arbeit welche 1 Elle Tuch hervorbringt $3 \frac{3}{4}$ Sche Rocken hervorgebracht haben würde.

Für die practische Staatswirthschaft gehen hieraus ungemein wichtige Resultate hervor: wovon wir hier nur einige Andeutungen machen können.

Alle Fabriken die im Verhältniß zu der jährlichen Arbeit eine größere Kapitalanlage erfordern als der Landbau liefern die Waare im Verhältniß zum Rocken wohlfeiler in dem Lande wo Arbeitslohn u. Zinsfuß niedrig sind, als in dem Lande wo beyde hoch sind.

Der isolirte Staat ist gezwungen alle Fabrikwaaren selbst hervorzubringen; ein Staat aber der durch Flüße u. Meere mit andern Staaten in Verbindung steht, kann diese Waaren von andern Völkern gegen Getreide eintauschen.

Der Staat mit fruchtbarem noch nicht vertheiltem Grund u. Boden wo der Arbeitslohn 150 Sche Rocken der Zinsfuß = 15 prot ist würde für eine Elle selbst fabricirtes Tuch $3\frac{3}{4}$ Sche Rocken geben müssen, während der fremde, mehr kultivirte Staat ihm dies Tuch für $1\frac{1}{2}$ Sche Rocken liefert. Beym Umtausch gewönne also der erster Staat auf jede Elle Tuch $2\frac{1}{4}$ Sche wovon nun aber die Transportkosten abgehen. Was nach Abzug der Transportkosten so wohl des Rockens als der Fabrikwaare noch erspart wird ist reiner Gewinn der zur verstärkten u. beschleunigten Kultivirung der Wildniß verwandt wird.

Wollte nun ein solcher Staat die Einfuhr der fremden Fabrikwaaren verbieten, u. dadurch die Unterthanen zur Erzeugung dieser Waaren zwingen so beraubt er sich dadurch selbst der Mittels, um rasch an Bevölkerung u. Reichthum zuzunehmen – und der heir so vortheilhafte Getreidebau muß so weit beschränkt werden, daß dadurch blos die innere Konsumtion gedeckt wird: denn

wenn für das ausgeführte Getreide keine nützliche Waare sondern nur Geld zurückgebracht werden darf, so wird eine verbrauchbare nützliche Waare gegen ein Werthszeichen hingegeben, daß wenn es in zu großer Menge vorhanden ist, den Nominalwerth aller Dinge erhöht, aber keinen reellen Nutzen gewährt.

2. Fall

Wenn die Wildniß von einer völlig unfruchtbaren Sandwüste umgeben ist
Sobald nun die Wildniß bis an diese Wüste angebauet ist, so können keine vermehrten Kapitalien u. keine neue Bevölkerung zur Kultivirung des Bodens u. zur Anlegung neuer Güter mehr verwandt werden.

Hat der Staat nun hiemit die Grenze seines Wachsthums an Bevölkerung u. Reichthum erreicht?

Dies würde allerdings der Fall seyn, wenn der Arbeitslohn bereits so niedrig wäre daß der Arbeiter nur grade leben, u. der Zinsfuß so gering wäre, daß ein weiteres Ansammeln von Kapital keinen Reiz hätte. Nun ist aber Arbeitslohn u. Kapitalgewinn hier sehr hoch. Der Arbeiter kann mit einem geringern Gweinn der Kapitalist mit niedrigern Zinsen vorlieb nehmen.

Nun sind aber bey dem Landbau nicht alle Operationen gleich kostbar, nicht alle Arbeiten von gleicher Einträglichkeit. Wenn man einmal die Arbeit

zum alleinigen Maasstab machte und fragte, welchen Aufwand am ganzen Ertrage jede einzelne Arbeit ~~am ganzen Ertrage~~ hat, so würde sich zeigen, daß in der Wichtigkeit der Arbeiten sehr verschiedene Gradutionen statt finden. Man kann z. B. zu der nach Winterkorn folgenden Gerste ein oder zwey oder 3 oder auch 4 mal pflügen. Bey der einfurchigen Bestellung wird man vielleicht 6 Körner, bey der 2furchigen 9 Körner ernten, wenn die 3furchige Bestellung 10 Körner liefert, während 4 Furchen 10 $\frac{1}{2}$ Körner liefern würden. Bey mittelmäßigen Arbeitslohn u. Zinsfuß kann aber der Mehrertrag von $\frac{1}{2}$ Korn die Kosten einer 4. Furche nicht wieder bezahlen und man unterläßt sie deshalb; wären beyde Potenzen aber niedrig der ~~Zinsen~~ Getreidepreis dagegen hoch, so würde sich diese Arbeit wieder bezahlen. Das Klopfen der Kluten auf dem Saatacker ist eine Operation die sich sehr verschieden bezahlt je nachdem man nur die größern oder auch die kleinern Kluten zerschlägt: die großen müssen geschlagen werden weil sie ein Mähen des Getreides hindern, u. diese Arbeit bezahlt sich hoch; durch das Klopfen der kleinern Kluten wird zwar das Mähen noch mehr erleichtert u. zugleich wird die in den Kluten zusammengeballte Erde welche sonst für die Saat nutzbar ist nun für die Vegetation wirksam u. vermehrt die Ernte. Aber wenn man kleinere und immer kleinere Kluten nimmt so wird dieser Zuwachs an der Ernte zuletzt so unbedeutend, daß die Kosten der Arbeit nicht mehr bezahlt werden.

So findet sich nun in jeder Wirthschaft und auf auf dem werthlosesten wie auf dem werthvollsten Boden, daß die Arbeit zuletzt auf solche Operationen ausgedehnt wird, welche nur grade die Kosten bezahlen. Steigen nun Arbeitslohn u. Zinsen so müssen die mindest einträglichen Operationen ganz aufhören, fallen beyde, so können noch weniger einträgliche unternommen werden: so wie nun in dem isolirten Staat eine Veränderung in den Kosten beym Landbau durch eine Verminderung oder Vermehrung des Reinertrags die Kultur des Bodens verengte oder bis in die Wildniß erweiterte, so wird nun in jeder einzelnen Wirthschaft die Größe des Betriebs vermehrt oder vemindert wenn die Kosten sich mindern oder mehren.

In dem ersten Buch ist dargethan, daß bey mindern Getreidepreisen oder bey geringer Landrente DFW getrieben werden muß, daß eine mittlere Landrente zur KW eine hohe zur FWW führt.

Nun ist es aber in mehren Beziehungen gleichgültig ob die hohe Landrente durch hohe Getreidepreise oder durch Verminderung der Kosten, also durch geringen Arbeitslohn u. Zinsfuß hervorgebracht ist.

Wir können also weiter schließen, daß verminderte Arbeitslohn u. Zinsfuß bey gleichbleibendem Getreidepreis u. Ertrag des Bodens von der Dreyfelderwirthschaft zur KW u. bey fernere Verminderung zur FWW führen werden.

Wie wenden dies jetzt auf den vorliegenden Fall an, wo die ganze Wildniß bereits kultivirt ist und die Kultur also nicht mehr extensive durch Anlegung neuer Güter wachsen kann.

Arbeit u. Kapital finden dann keine Anwendung mehr wenn beyde so hoch als bisher bezahlt werden fallen; wenn aber der Arbeiter mit geringerm Lohn der Kapitalist mit geringern Zinsen vorlieb nimmt, so kann die Kultur des Bodens intensive durch den Uebergang von der DFW zur Koppelwirthschaft sich erweitern, und unter dieser Bedingung finden Kapital u. Arbeit eine fernere Anwendung, u. die Vermehrung von Kapital und Volksmenge kann fort dauern.

Der niedere Arbeitslohn und der geringere Zinsfuß hat neue Operationen u. eine andere Wirthschaftsform ins Leben gerufen, die nur bey verminderten Kosten existiren können. Die altern Operationen können ein höheres Arbeitslohn tragen, da es aber nicht zwey verschiedenen Arten von Arbeitslohn geben kann u. die Arbeit u. das Kapital für diese Operationen nur eben so hoch als für die neuen Operationen bezahlt wird, so bleibt nun für den Grundeigenthümer nach nach Abzug des Arbeitslohns u. der Zinsen, ein Ueberschuß oder es entsteht aufs Neue eine Landrente.

Es kann also auch für Güter von gleicher Fruchtbarkeit u. gleicher günstiger Lage zum Absatz wieder eine Landrente statt finden; aber nicht eher als bis alles fruchtbare Land vertheilt ist und dadurch Zinsen u. Arbeitslohn gesunken sind.

Diese Bestimmung muß in der früher von der Landrente gegebenen Definition mit aufgenommen werden.

(Geschrieben im Frühling 1824)

Ueber die Höhe des Zinsfußes

A Frage. Warum ist der Zinsfuß 4 oder 5 prot warum nicht 2 oder auch 10 prot?

B Antwort. Der Zinsfuß wird eben so wie der Preis jeder ~~andern~~ Waare durch das Verhältniß des Angeboths zur Nachfrage bestimmt. Ist nun der Zinsfuß z. B. 5 prot, so beweist dies daß bey 5 prot Angeboth u. Nachfrage im Gleichgewicht sind. Stiege der Zinsfuß auf 10 prot so würde das Angeboth zu, die Nachfrage abnehmen u. dies würde ein Sinken des Zinsfußes hervorbringen. Der umgekehrte Fall träte ein wenn der Zinsfuß durch zufällige Einwirkungen etwa bis 2 prot heruntergegangen wäre.

A. Diese Antwort ist die nämliche die man in allen nationalökonomischen Werken findet; aber sie kann mich nicht befriedigen: denn sie gibt nur die Erscheinung nicht den Grund der Erscheinungen. Daß Nachfrage u. Angeboth im Gleichgewicht sind, wenn der Zinsfuß konstant z. B. 5 prot geworden ist, versteht sich von selbst; ich will aber wissen warum Nachfrage u. Angeboth und nicht bey 2 oder 10 prot im Gleichgewicht sind.

B. Dies hängt von der Größe des vorhandenen Nationalkapitals ab. Je reicher eine Nation ist, desto niedriger ist der Zinsfuß, um umgekehrt je ärmer desto höher der Zinsfuß. Deshalb sinkt der Zinsfuß bey zunehmenden Reichthum einer Nation, bleibt gleich beym beharrenden Reichthum u. ~~sinkt~~ steigt bey der Abnahme des Reichthums.

A. Dies sind aus der Erfahrung entnommene Sätze die als solche ihren Werth haben, aber sie geben wiederum nur die Erscheinung nicht den Grund der Erscheinung an. Denn warum ist nun der Zinsfuß niedriger bey reichen, höher bey armen Nationen?

B. Nichts ist einfacher zu beantworten: so wie Ueberfluß an Waaren niedrige Preise erzeugt, so erzeugt auch Ueberfluß an Kapital einen niedrigen Zinsfuß.

A. Auf diese Weise drehen wir uns aber stets in einem ~~steten~~ Zirkel herum. Ich muß nun um diese Zirkelschlüsse zu durchschneiden die Frage „aus welchem Grund entsteht denn Ueberfluß an Waaren u. Kapital“ an Dich richten.

B. Sparsamkeit, Fleiß u. Geschicklichkeit erzeugen Ueberfluß an Waaren u. somit auch an Kapital.

A. Gut, diese Eigenschaften des Menschen muß ich als Quellen des Nationalreichthums gelten lassen; aber werden zwey Nationen die diese Eigenschaften in gleich hohem Grade besitzen deshalb auf gleicher Stufe des Reichthums stehen, ~~wird~~ muß der Zinsfuß bey beiden gleiche Höhe haben?

B. Nein das nicht. Die Anwendung gleicher Kräfte auf gutem u. auf schlechtem Boden, unter einem rauhen u. unter einem heitern Himmelsstreif, unter einer despotischen, die Unterthanen mit Abgaben bedrückenden Regierung und einer Regierung die nach Möglichkeit Freyheit u. Gerechtigkeit walten läßt – muß ein sehr verschiedenes Resultat liefern. Die geistigen Eigenschaften des Menschen, und das Objekt worauf diese angewandt werden bestimmen gemeinschaftlich die Größe des Produkts.

3.

A. Gesetzt nun England und Nordamerika hätten Bewohner von gleichem Nationalcharakter, und Boden Klima u. Verfassung wären in beiden Ländern gleich, folgt hieraus daß Nationalreichthum u. Zinsfuß in beiden Ländern gleich hoch seyn müsse?

B. Nein, denn England ist ein schon seit Jahrhunderten hoch kultiviertes Land, während Nordamerika erst kürzere Zeit von zivilisierten Völkern bewohnt, noch große Strecken fruchtbaren aber unbebauten Boden besitzt die eine große u. nützliche Anwendung des Kapitals gestatten, u. deshalb muß hier der Zinsfuß höher seyn.

A. Endlich kommen wir zu einem entscheidenden Punkt. Also nicht die geistigen Kräfte des Menschen u. das Objekt worauf sie angewandt werden, entscheiden allein über den Nationalreichthum u. den Zinsfuß, sondern wenn beide Faktoren gleich sind, tritt als 3. den Zinsfußlast im [...] Faktor die Länge der Zeit während welcher das Land bewohnt ist, ~~oder vielmehr der Höhe der Kultur worauf dasselbe steht~~, ein.

Betrachten wir nun genauer welcher Unterschied zwischen einem schon länger u. einem kürzer bewohnten Lande statt findet: so zeigt sich, daß im erstern nicht blos der fruchtbare Boden, sondern auch der sandige Boden u. die wenig lohnenden Hügel bebauet sind, während in letzterm nur erst die fruchtbaren Thäler der Kultur unterworfen sind.

Auf fruchtbaren Boden gibt aber dieselbe menschliche Arbeit ein weit größeres Produkt als auf unfruchtbaren Boden – u. so zeigt sich hier daß hoher Zinsfuß mit einer hohen Belohnung der Arbeit verbunden ist.

Eine zweyte sich hier darbietende Betrachtung ist die, daß bey gleichem Nationalcharakter der Bewohner gleichem Boden u. s. w. bey zwey verschiedenen Ländern

die Gleichheit des absoluten Nationalreichthums über die Höhe des Zinsfußes nichts entscheidet: denn dasselbe Kapital auf eine oder auf 2 Quadratmeilen vertheilt bringt einen sehr verschiedenen Zinsfuß hervor. Soll also der Zinsfuß durch die Größe des vorhandenen Nationalkapitals bestimmt werden, so ist dies nicht das absolute Nationalvermögen, sondern das relative d. h. das mit der Fläche oder mit der Größe des kultivierbaren Bodens im Verhältniß stehende Nationalvermögen welches die Höhe des Zinsfußes bedingt.

Mit allen diesen Erörterungen sind wir aber nur dahin gekommen die Umstände anzugeben, unter welchen der Zinsfuß höher oder niedriger seyn wird.

Kannst du nun aber wohl für irgend ein Land welches du in allen seinen Verhältnissen völlig genau kennst, bestimmen, wie hoch der Zinsfuß in Zahlen ausgesprochen hier seyn muß?

B. ~~Du selbst hast an einem andern Ort gezeigt daß~~ Die Höhe des Zinsfußes wird bedingt durch die Größe der Nutzung die ein auf die Verbesserung des Landbaues u. der Fabriken gewandtes Kapital gewährt, daß ein auf die Urbarmachung eines reichen Bodens gewandtes Kapital sich mit 10 u. mehreren prot verzinse, daß aber da wo aller reicher Boden schon in Besitz genommen ist, u. man nun die Urbarmachungen ~~oder~~ und Verbesserungen auf Boden von minderer Güte richten muß, das Kapital stufenweise immer niedrige Zinsen, 6 5, 4 oder gar nur 3 prot abwirft – daß also der Zinsfuß in Zahlen ausgesprochen davon abhängt welche Güte der noch nicht in ~~Besitz~~ Kultur genommene Boden hat, oder bis zu welchem Grade die auf den bereits kultivierten Boden gemachten Verbesserungen gediehen sind

woraus dann auch hervorgeht warum in einem reichen schon hoch kultivierten Lande der Zinsfuß niedriger ist als in dem armen Lande.

A. Auf diese Weise müssen wir immer die Erfahrung zu Hülfe nehmen, u. unser Wissen daraus schöpfen; es handelt sich hier aber nicht um das was geschieht, sondern um die Gründe, warum das was geschieht nothwendig so seyn muß.

B. Ich verstehe nicht ganz was du damit sagen willst.

A. Ein Beyspiel wird dies deutlich machen.

Man sagt der Preis jedes Produkts, jeder Waare wird bestimmt durch das Verhältniß des Angebots zur Nachfrage.

Wer sich nun durch diese Erklärung befriedigt fühlt kann den Preis der Dinge nie anders ist als aus der Erfahrung entnehmen: er ist nicht im Stande den Preis irgend eines ~~Guts~~ Produkts theoretisch zu bestimmen, er hat die Preisbestimmung blinden Gewalten übertragen u. braucht nun sich nicht abzuquälen, über die Gründe warum der Preis grade so u. so hoch ist. Wer aber tiefer eindringt, wird erkennen, daß das Verhältniß zwischen Angebot u. Nachfrage nur den äußern Erscheinung einer tiefer liegenden Ursache ist. Wenn ein Markt mit Waaren überfüllt wird, so ist dies nicht ein bloßer Zufall sondern ein Zeichen daß die früher hier bezahlten Preise so hoch waren daß eine größere Hervorbringung derselben vortheilhaft wurde. Der frühere zu hohe Preis ist also Ursache des Ueberflusses der wiederum zu niedrige Preise erzeugt.

Auf diese Weise bleibt der Marktpreis im steten Schwanken bis er am Ende mit den Produktions

kosten zusammenfällt. Sind aber Marktpreis u. Produktionspreis gleich, so ist weiter keine Ursache weder zu einer zu großen noch zu einer zu geringen Hervorbringung, u. Angebot u. Nachfrage stehen dann im Gleichgewicht. Der Produktionspreis einer Waare ist also der Regulator des Marktpreises, u. der Marktpreis muß trotz der unzähligen Schwankungen nach beiden Seiten hin in dem Durchschnitt eines großen Zeitraums doch immer mit dem Produktionspreis zusammenfallen.

Meine Frage ist nun die: gibt es für den Preis eines Kapitals d. i. für die Höhe des Zinsfußes einen eben solchen Regulator wie für den Preis der Waaren u. welches ist das Gesetz wodurch die Höhe des Zinsfußes in diesem Sinne bestimmt wird.

B. Diese Frage vermag ich nicht zu beantworten u. wie es mir scheint, ist alles was bisher in der Nationalökonomie geleistet nicht genügend um diese Frage zu lösen. Fast alle Schriftsteller begnügen sich damit, die Höhe des Zinsfußes aus dem Verhältniß des Angebots zur Nachfrage zu erklären, und gehen auf die Ursachen die diesem Verhältniß zum Grunde liegen gar nicht ein. Blos [Ricarde] hat zwar versucht ein Verhältniß zwischen Arbeitslohn Landrente u. Kapitalgewinn darzustellen; aber die Gründe die er für seine Meinung aufstellt sind eben so unzulänglich als unhaltbar.

A. Die Sache ist aber von der größten Wichtigkeit. So lang wir hierüber nicht aufs [...] sind, vermögen wir selbst nicht einmal den Produktionspreis einer Waare ~~a-priori~~ theoretisch darzustellen: denn zu den Elementen die den Waarenpreis bestimmen gehört auch der Kapitalgewinn kennen wir diesen aber nur aus der Erfahrung d. i. aus der Erscheinung selbst, so mischen wir in dem was wir erklären wollen, die äußere Erscheinung

als Grund selbst ein u. drehen uns so in einem Zirkelschluß herum der zu keinem Resultat führt.

Wir vermögen auf diese Weise nicht zu bestimmen, ob die Hervorbringung einer Waare oder eines Produkts in diesem oder jenem Lande unter diesen oder jenen Verhältnissen vortheilhafter sey, so können wir z. B. In dem isloirten Staat nicht bestimmen in welcher Gegend diese oder jene Fabrikation am zweckmäßigsten sey, weil wir hier den Zinsfuß nicht aus der Erfahrung kennen sondern ~~derselben~~ die Höhe die derselbe ~~in den verschiedenen Gegenden~~ haben muß, aus Gründen nachweisen müssen. B. Es fragt sich nun aber ob eine solche Bestimmung des Zinsfußes wie du sie wünschest überhaupt möglich ist, ob überall eine Verbindung zwischen Zinsfuß Arbeitslohn u. ~~andern Potenzen~~ Landrente statt finde.

A. Ueberall wohin wir blicken, sehen wir Zinsfuß u. Arbeitslohn in bestimmten Zahlen ausgesprochen. Die Höhe des Zinsfußes die sich so ergeben hat, ist aber nicht das Werk des Zufalls u. des blinden Waltens sondern dieser Zinsfuß ist entsprungen aus dem Zusammenwirken von Menschen die ~~saamtlich~~ von einem verständigen Eigennutz geleitet werden und die ~~weil sie saamtlich von einer u. derselben Triebfeder geleitet werden,~~ dem Eigennutz verständigen, gemeinschaftlich – wie die Bienen durch den Instinct geleitet an dem Bau der Zellen – an einem Werke arbeiten. Da hier der Eigennutz durch den Verstand geleitet wird, so muß auch das was der Eigennutz hervorgebracht hat, wiederum durch den Verstand begriffen werden können. Es handelt sich also nicht darum neue Gesetze zu entdecken, sondern es soll nur das was schon geschehen ist, begriffen u. klar werden, wie es geschehen ist. Es soll das was der Verstand unzähligen

Individuen wovon jeder an dem großen Bau arbeitet, wovon jeder aber nur die Stelle wo er selbst arbeitet übersieht – hervorgebracht hat durch den Verstand eines Einzelnen aufgefaßt werden, und in diesem sich zur Uebersicht u. Klarheit gestalten.

B. Du selbst hast an einem andern Orte gezeigt daß die Höhe des Zinsfußes bedingt wird durch die Gelegenheit das Kapital zu Verbesserungen im Landbau u. in Fabriken anzulegen, daß da wo aller Boden dessen Urbarmachung das Kapital mit 5 prot verzinset schon kultiviert ist, man muß sein Kapital auf Boden wenden muß der die Auslager nur mit 4 ½ oder 4 prot jährlich bezahlt, u. daß diesem gemäß auch der Zinsfuß fällt. Mir scheint diese Erklärung sehr richtig, warum befriedigt sie dich jetzt nicht mehr. - Randbemerkung dazu: Dieser Passus gehört nicht am Schluß dieses Gespräches, sondern muß auf einer passenden Stelle etwas modificirt eingeschaltet werden.

A. Diese Erklärung ist für die gewöhnlichen Verhältnisse zutreffend; aber sie ist nicht umfassend u. es kann deshalb das Gesetz wornach der Zinsfuß sich richtet nicht daraus hergeleitet. Man versetze sich nur in Gedanken nach einer unermesslichen bisher unbebauten Ebene, die durchaus auf jeder Stelle gleich fruchtbar ist u. die noch keines Menschen Eigenthum ist; wie wird sich hier das Verhältniß zwischen Zinsfuß u. Arbeitslohn gestalten, wenn diese Ebene urbar gemacht wird. Jene Definition die sich auf den Vorzug des einen Bodens vor dem andern gründet, wird völlig unbrauchbar – u. zeigt eben dadurch wie wenig sie allgemeines Gesetz ist – wenn gar kein Vorzug des einen Bodens vor dem andern statt findet.

Daß aber unter diesen Verhältnissen der Zinsfuß eben so wie die Landrente = 0 werden sollen, läßt sich doch wohl nicht denken.

An dieser Stelle wurden in der Originalakte 3 Blatt herausgetrennt.

der der vom Gutsertrag nach Abzug der Ablohnung die mit der jährlichen Bestellung des Feldes beschäftigten Arbeiter übrig bleibt.

(Randbemerkung Thünens zum folgenden Abschnitt, der im Original gestrichen wurde, CW: Dieser Passus ist zum Verständnis des Folgenden nicht unnütz und der Strich ungültig.)

Es muß also gar bald ein Punkt eintreten wo die Steigerung des Arbeitslohns für die mit der Kapitalerzeugung beschäftigten Arbeiter verderblich wird.

So finden wir daß bey dem Arbeitslohn von 100 Sche der Rente von 3000 Sche jeder der 400 mit der Kapitalerzeugung beschäftigten Arbeiter für seine Jahresarbeit eine Rente von $7\frac{1}{2}$ Sche erhält.

Bey dem Lohn von 150 Sche ist die Rente 2250 Sche u. jeder der 200 Arbeiter erhält $11\frac{1}{4}$ Sche Rente

Bey dem Lohn von 200 Sche ist die Rente 1500 Sche u. jeder der 160 Arbeiter erhält dann $9\frac{1}{8}$ Sche Rente.

Es gibt also einen Lohn bey welchem die Arbeiter dieser Art die höchste Rente verdienen: dieses Maximum der Rente findet nach S 141 statt bei 150 Sche.

Aber grade bey diesem Lohn kann auch die andere Klasse von Arbeitern die sich mit der jährlichen Bestellung des Feldes beschäftigen, sich für ihren Lohn die höchste Rente erkaufen.

Der scheinbare Widerspruch in dem Interesse zwischen Kapitalisten Kapitalerzeugenden und Lohnarbeiter fällt also bey genauerer Prüfung hinweg. Kapital ist nichts anders als Arbeitsprodukt, u. Kapitalerzeugung ist Arbeit.

Ist nun aber für beide Klassen – Kapitalisten u. Lohnarbeiter – eine gewisse Höhe des Lohns am vorteilhaftesten, so [leidet] es wohl keinen Zweifel (?) daß sie sich in diesem Punkt vereinigen werden, u. daß der für beide vorteilhafteste Lohn auch der wirklich bezahlte Lohn werden wird.

B. Gegen diese Resonnement muß ich mehreres einwenden.

1. Wie soll der Kapitalist u. insbesondere der Arbeiter zu der Einsicht gelangen daß grade der hier angegebene Lohn für beide am vortheilhaftesten sey. Daß aber diese Ansicht nicht so leicht aufzufassen ist geht schon daraus hervor daß sie früher noch nie, sondern hier zum erstenmal aufgestellt ist.

Aber gesetzt auch daß diese Ansicht jeden klar vorläge u. mit seiner Ueberzeugung übereinstimmt so liegt es doch durchaus nicht in der menschlichen Natur sich in seinen Handlungen durch eine solche Ueberzeugung bestimmen zu lassen. Für den einzelnen Arbeiter bleibt es immer vortheilhaft einen höhern Lohn als den Normallohn zu fordern, u. umgekehrt ist es dem Interesse des einzelnen Kapitalisten angemessen dem Arbeiter von dem Normallohn etwas abzuziehen. Beide kümmert es nicht, ob dies dem Wohl des Ganzen angemessen sey, sie sehen nur darauf was ihnen persönlich vortheilhaft ist, u. dies liegt ihnen klar vor.

Der Produktionspreis einer Waare ist auch der angemessene Preis; aber der [rechtlichste] Mann scheut sich nicht einen höhern Preis für seine Waare zu nehmen – wenn die Umstände ihn ~~begünstigen~~ dies erlauben. Der Vortheil den durch Produktion einer solchen Waare als dann bringt lockt Andre zu derselben Hervorbringung; der Preis dieser Waare sinkt dann bis zu dem angemessenen Preis herunter, aber nicht durch den guten Willen der Produzenten, sondern durch den Zwang den ihnen die Konkurrenz auflegt.

Kannst Du nun nicht nachweisen, daß wenn eine der beiden Klassen – die Lohnarbeiter u. die kapitalerzeugenden Arbeiter – ihren Lohn über den Normalpreis gesteigert haben, sie dann durch den Uebertritt der Arbeiter aus der andern Klasse u. durch die hieraus entspringende Konkurrenz mit ihren Forderungen wieder bis zum Normalpreis zurückgedrängt werden: so kann ich auch nicht zugeben, daß in der Wirklichkeit der Lohn nach deiner Ansicht – selbst wenn diese völlig richtig ist – bestimmt werde.

2. Ist es mir für die Richtigkeit deiner Theorie sehr verdächtig, daß der Lohn [...] über oder unter dem Normalsatz stehen, die beiden Klassen von Arbeitern doch immer gleich hohe Renten genießen.

Z. B. bey dem Lohn von 100 Sche ist der Zinsfuß 30 prot u. der Arbeiter erhält für seinen Ueberschuß von 25 Sche – $7\frac{1}{2}$ Sche Rente

Die kapitalerzeugenden Arbeiter genießen dann eine Rente von 3000 Sche, welche unter 400 vertheilt für jeden $7\frac{1}{2}$ Sche macht

Bey dem Lohn von 200 Sche ist der Zinsfuß $7\frac{1}{2}$ prot der Lohnarbeiter erhält dann für 125 Sche Ueberschuß $9\frac{3}{8}$ Sche Rente

Die kapitalerzeugenden Arbeiter behalten dann 1500 Sche Rente welche unter 160 vertheilt für jeden ebenfalls $9\frac{3}{8}$ Sche macht.

Unter diesen Umständen ist nun aber der Lohn ung. über oder unter dem Normalsatz stehen kein Uebertritt aus der einen Klasse in die andre vortheilhaft. Auf welche Weise soll dann nun aber hier, wo jeder nur seinen nahe liegenden persönlichen Vortheil verfolgt, der Lohn bis zum Normalsatz wieder zurück gebracht werden, wenn er von diesem einmal abgewichen ist.

3. Es fragt sich ob der Ueberschuß des Arbeiters für ihn dann keinen andern Werth habe, als den daß er eine Rente dafür kaufen kann.

Verdient der Arbeiter in einem Jahr so viel als er in zwey Jahren gebraucht, so ~~hat~~ braucht er

von 2 Jahren nur 1 Jahr zu arbeiten, oder er kann wenn er fortwährend arbeitet, sich nun die doppelten Lebensgenüsse verschaffen. Der Ueberschuß hat also für den Arbeiter einen sehr bedeutenden Werth wenn auch gar keine Renten existierten.

A. Ehe ich versuche diese Einwürfe zu beantworten, muß ich einen Satz den ich früher nur angedeutet habe, hier ausführlicher darstellen.

Man kann sagen der Zinsfuß ist in jedem Lande gegeben durch die Gelegenheit wie hoch man sein Kapital anlegen kann. Dieses aber ist unabhängig von der Höhe des Arbeitslohns: denn der Zinsfuß bildet sich grade dadurch daß man durch eine auf einmal vollbrachte Arbeit die sonst wiederkehren jährlichen Arbeiten erspart. Ist z. B. die Kapitalanlage = 100 Jahresarbeiten, die dadurch bewirkte Arbeitsersparung = 10 so ist der Zinsfuß = 10 prot u. dies Verhältniß ist bleibend der Arbeitslohn mag 100 oder 200 Sche seyn: beym Lohn von 100 Sche würde eine Anlage von $100 \cdot 100 = 10000$ Sche jährlich 1000 Sche Rocken beym Lohn von 200 Sche die Anlage von $100 \cdot 200 = 20000$ Sche Sche jährlich 2000 Sche eintragen, wobey immer das Verhältniß von 100 zu 10 bleibend ist. Es ist in dieser Beziehung also unrichtig den Zinsfuß als einen mit der Größe des Arbeitslohns wachsende oder fallende Größe zu betrachten.

Randbemerkung: Spätere Anmerk. Wenn der Kapitalist ein Kapital von $q(a + y) = q$ Ja anwendet, und hierfür $p - (a + y)$ Rente bezieht, so ist seine Kapitalnutzung $z =$

$$\frac{p - (a + y)}{q(a + y)}$$

Nun aber wissen wir daß es beym Landbau Verbesserungen gibt die das verwandte Kapital auf gar verschiedene Weise verzinsen. Es gibt Verbesserungen die das Kapital mit 15, andre die es mit 10 u. noch andre die dasselbe nur mit 5 [..] [...] nur mit 3 prot verzinsen.

Findet sich nun in einem Lande noch Gelegenheit sein Kapital zu 10 prot anzulegen, so ist dies ein Beweis daß man es bisher verschmäht hat, Verbesserungen die [nur] 9, 8 u. [...] eintragen zu unternehmen.

Unsere Untersuchung führt also eigentlich zu der Frage warum noch nicht alle Verbesserungen die 10 prot eintragen unternommen sind und warum man es verschmäht mit den Verbesserungen aufzuhören wenn diese nicht mehr 10 prot eintragen.

Dies ist nun wahrscheinlich durch die Höhe des Arbeitslohns bedingt u. man wird sagen bey diesem Arbeitslohn ist es nicht vortheilhaft Kapitale die weniger als 10 prot eintragen anzulegen.

Unsere Aufgabe wird also die:

Wie kann ein steigender Arbeitslohn es unvortheilhaft machen Kapital zu minder als etwa 10 prot anzulegen?

Oder man kann auch fragen: wenn die Anlegung eines Guts bey einer arbeitsparenden Wirthschaft 10 prot einträgt, u. es liegt eine unermeßliche Ebene die herrenlos ist von gleicher Fruchtbarkeit vor Augen so wird niemand versucht werden in dem schon kultivierten Gut durch Einführung einer mehr intensiven Wirthschaft Kapitale anzulegen die nur 9 oder 8 prot tragen, da er durch Anlegung eines neuen Guts sein Kapital zu 10 prot nutzen kann.

Aber dieser Frage kann man wiederum die andre entgegensetzen: warum hat man sich denn nicht mit einer noch mehr extensiven arbeitsparenden Wirthschaft, bey welcher das Kapital 12 prot getragen haben würde begnügt warum hat man die Verbesserungen fortgesetzt bis sie nur 10 prot u. grade nur 10 prot eintragen.

(Randbemerkung Thünens über die gesamte Seite 182/ Blatt 87, CW: „Die Rente $R = p - (a + y)$ ist also $= qz(a + y)$ $q(a + y) = q$ Ja Kapital geben eine Nutzung von $qz(a + y)$ oder qz Ja 1 Ja Kapital gibt also eine Nutzung von z Ja. Hier verschwindet $a + y$, d. h. der Zinsfuß ist abhängig von der Kapitalnutzung aber nicht vom Arbeitslohn. Die Produktionskosten des Kapitals bei der Kapitalerzeugung sind aber wesentlich abhängig von der Höhe des Arbeitslohns u. dem Ueberschuß des Arbeiters. Nun müssen Produktionskosten des Kapitals ins Gleichgewicht treten, welches bei einer gewissen Größe von q der Fall ist. Wird nun q so groß genommen daß der kapitalerzeugende Arbeiter bei diesem Werth von q das Maximum der Rente genießt, so ist dadurch nicht bloß q sondern auch z eine bestimmte Größe.“)

Die Erfahrung selbst lehrt also daß hier eine Grenze statt finden muß, u. diese Grenze durch Menschen die nach vernünftigen Gründen handeln festgestellt wird, so kommt es hier nur darauf an, daß die Gesetze wornach die Menschen in ihrer Gesamtheit handeln, von dem Verstand des Einzelnen aufgefaßt u. begriffen werden.

Bildung des Kapitals u. Wirkung desselben

Ueber das Verhältniß zwischen Zinsen u. Arbeitslohn

Der Mensch der von allen Geräthschaften u überhaupt von allem was wir Kapital nennen entblößt ist, vermag mit seiner Arbeit nur ein geringes Produkt hervorzubringen, u es gehört ein sehr günstiges Klima dazu, wenn er in diesem Zustand mit seiner Hände Arbeit nur seine Existenz führen kann. Er wird am Ende des Jahres von dem Produkt seiner Arbeit gar keinen oder im allergünstigsten Fall nur einen ~~gar keinen~~ geringen Ueberschuß haben aus welchem sich das Kapital bildet.

Stellen wir diesen Menschen nun einem andern gegenüber der auch nur spärlich mit Kapital versehen ist, der aber doch Spaten, Beile u die andern unentbehrlichsten Geräthschaften besitzt, u der die Erde umgräbt anstatt daß jener sie mit den Händen umwühlen oder mit einem hölzernen Stab aufrühren muß, so finden wir bey gleicher Anstrengung, gleichem Fleiße u gleicher Körperkraft beider doch einen sehr verschiedenen Erfolg der Arbeit.

Wenn beide zu ihrem Lebensunterhalt gleich viel bedürfen, so wird letzterer am Ende des Jahres einen bedeutenden Ueberschuß haben, während ersterer fast alles wieder verzehrt hat, was er hervorbrachte.

Beil, Spaten u. s. w. sind selbst Produkte der Arbeit.

Gesetzt nun 1. Die Geräthschaften des 2. Arbeiters seyen das Produkt der Jahresarbeit eines Mannes; 2. Das was der Arbeiter für sich u seine Unterhalt Familie zum Unterhalt bedürfe betrage 75 Sche Rocken oder dessen Aequivalent. 3. Der erste Arbeiter bringe mit seiner Arbeit jährlich 80 Sche Rocken hervor, der zweyte dagegen 120 Sche, nach Abzug dessen was die Unterhaltung u Abnutzung des Geräths kostet so bringt die Arbeit des 2ten mittelst der Werkzeuge

ein größeres Produkt von 40 Sche jährlich hervor.

Wollte nun jemand dem ersten Arbeiter diese Geräthschaften, unter der Bedingung daß er sie in gleich gutem Zustande wieder abliefere auf ein Jahr leihen, so würde dieser Arbeiter aufs Jahr 40 Sche Rocken dafür bezahlen können.

Nun ist aber das Geräth das Produkt von einer auf Kapitalerzeugung verwandten Jahresarbeit. Der kapitalerzeugende Arbeiter erhält also für seine Jahresarbeit durch Ausleihen eine fortlaufende Rente von jährlich 40 Sche Rocken, der andre Arbeiter den wir zum Unterschied den Lohnarbeiter nennen wollen, erhält dagegen für seine Jahresarbeit ein für allemal 80 Sche Rocken.

Eine gleiche Quantität Arbeit nämlich die Jahresarbeit eines Mannes bringt also je nach der verschiedenen Verwendung ein Produkt von 80 Sche oder eine jährlich wiederkehrende Rente von 40 Sche.

Der Kapitalerzeugende Arbeiter bedürfte eines Vorraths von 75 Sche um auf ein Jahr davon leben zu können u um etwas dauerndes, ein Kapital zu schaffen, was er nicht selbst wieder verzehrte. Für die Aufopferung dieser 75 Sche u einer Jahresarbeit genießt er nun durch Ausleihen seines selbst geschaffenen Kapitals eine jährliche Rente von 40 Sche. Hier treffen wir auf den Ursprung der Zinsen u auf ihre Begründung.

Wie sich der Lohn der Arbeit verhält zu der Rente die dieselbe Arbeit schafft: so verhalten sich Kapital u Zinsen.

In dem vorliegenden Fall ist dieses Verhältniß wie 80 zu 40 oder die Zinsen betragen 50 prot.

Der 2. Arbeiter besaß nur ein Kapital von einer Jahresarbeit, seine Geräthschaften können nur unvollständig u unvollkommen seyn. Denken wir uns nun daß ein 3. Arbeiter hinzukommt der in seinen Geräthschaften ein Kapital von 2 JA besitzt: so wird dieser wiederum mit derselben Arbeit ein größeres Produkt hervorbringen als der 2. Arbeiter.

*Wird nun aber sein Produkt verglichen mit dem des 2. Arbeiters um eben so viel größer seyn, als das des 2. Arbeiters größer war als das Arbeitsprodukt des 1. Arbeiters oder wird er für die doppelte Kapitalanlage von 2 JA auch eine doppelte Rente von $2 * 40 = 80$ Sche beziehen.*

Wir wissen daß nicht jedes in Geräthschaften, Maschinen, Gebäuden u. s. w. angelegte Kapital die Arbeit auf gleiche Weise fordert.

Die Anlegung einer Mühle vermehrt das Arbeitsprodukt eines Menschen mindestens um das zehnfache, oder ein Mensch kann mit einer Mühle mehr Getreide u besser mühlen, als 10 Menschen die das Getreide mit der Hand zwischen Steinen reiben. Ein Mann der aber einen Pflug mit 2 Pferden gebietet ~~schafft~~ bringt mindestens so viel Land herum als 30 Mann mit dem Spaten. Eine der ersten – nicht der aller ersten – Verwendung der Kapitalerzeugenden Arbeit wird also auf Anschaffung von Mühlen u Pflügen gerichtet seyn. Sind diese aber bereits für den Bedarf genügend vorhanden, so wird die Verfertigung mehrer Pflüge und mehrerer Mühlen nicht bloß keine so hohe Rente ~~kein~~ wie die zuerst angelegten, sondern überhaupt gar keine Rente mehr abwerfen. Die K`erz. Arbeit muß dann auf andre nützliche Gegenstände gerichtet werden, wenn diese auch eine andere Rente bringen, die Kräfte des Menschen auch nicht in dem Maaß verstärken als die ersten Gegenstände.

Da nun das eigene Interesse den Menschen bewegt seine erste K^{erz}. Arbeit auf die Verfertigung solcher Geräthschaften u Menschen zu verwenden, die seine Kraft am meisten beflügeln, seiner Arbeit den höchsten Erfolg verschaffen: so muß nothwendig jede spätere Kapitalanlage von einem andern Erfolg begleitet seyn, d. h. mindere Renten tragen als die vorausgegangene Verwendung.

Wenn nun ein Arbeiter durch die Verwendung eines Kapitals von 1 JA ein größeres Produkt von 40 Sche erzielt so wird die Verwendung eines 2. Kapitals von 1 Ja vielleicht nur 35 Sche Rente bringen, die Anlegung eines 3. Kapitals nur 30-32 und so fortschreitend eine geringere Rente bringen.

Es fragt sich nun, ob die mit der Größe der Kapitalanlage ~~sich durch~~ abnehmende Rente sich durch eine arithmetische oder durch eine geometrische Reihe darstellen lasse.

Eine abnehmende arithmetische Reihe muß wenn sie fortgesetzt wird in ihren letzten Gliedern 0 u zuletzt gar negativ werden. Eine abnehmende geometrische Reihe wird niemals 0 obgleich sie unendlich fortgesetzt der 0 so nahe kommt als man will.

Betrachten wir nun die Wirkung des Kapitals bey der Anlegung von Gebäuden.

Der von allem Kapital entblößte Arbeiter bauet sich eine Hütte, die nur kurze Zeit steht u alle Jahr erneuert werden muß. Das Erbauen der Hütte gehört bey ihm also zu den jährlich wiederkehrenden Arbeiten, und es geht ihm dadurch ein Theil des Jahres für andre Arbeiten verloren. Gesetzt diese Arbeit koste ihn $\frac{1}{10}$ des Jahrs.

Wenn nun jemand sich erböte für 40 solcher Familien 40 Hütten von 1 bis 100 jährigem Alter unter der Bedingung daß sie ihm einen Miethzins geben u daß sie jährlich ein Haus neu erbauen welches 1 JA kostet, herzugeben: so würde die auf Errichtung der Gebäude zu verwendende Arbeit für Jeden von $1/10$ bis auf $1/40$ JA vermindert werden, u sie könnten also jeder dem Eigenthümer der Häuser $1/10 \div 1/40 = 3/40$ JA als Miethe für ein Haus geben (welches wenn die Häuser im Durchschnitt 1 JA werth wären $7 \frac{1}{2}$ prot Zinsen ergebe).

Würden Häuser die 120 Jahr stehen u deren Erbauung 2 JA kostet auf obige Art vermietet, so fällt auf jeden der 120 Miethsleute nur $1/60$ JA zur Errichtung des einen neuen Gebäudes u diese könnten $1/10 - 1/60 = 5/60$ JA an Miethe geben (welches 4 prot lieferte).

Stünden die Gebäude 240 Jahre, erforderten 3 JA, so wäre die jährliche Arbeitsersparung $1/10 - 1/80 = 7/80$ JA (u die Zinsen betrügen $2 \frac{11}{12}$ prot)

Besitzt also der Arbeiter selbst ein Kapital

von 1 JA so erspart er an jährlicher Arbeit $- 3/40$ JA = $7 \frac{1}{2}$

2 JA $- 5/60 = 8 \frac{1}{3}$

3 JA $- 7/80 = 8 \frac{3}{4}$

Je mehr Kapital der Arbeiter also besitzt, desto mehr spart er an jährlicher Arbeit u desto größer wird das Produkt seiner jährlichen Bemühung, indem er einen immer größern Theil des Jahres der produktiven Arbeit widmen kann.

Da nun, wenn die Kosten nicht berücksichtigt werden, den Gebäuden eine immer höhere Dauer gegeben werden kann, indem sie von Quadersteinen oder gar von Marmor gebauet werden können: so scheint es, daß das Kapital unbegrenzt wachsen u doch stets eine, wenn auch zuletzt unmerklich geringe, Rente geben müsse.

Diese Rücksicht müßte dann zur Annahme einer geometrischen Reihe für die Abnahme der Rente bewegen.

Andrenseits ist es aber nicht erwiesen, daß mit der größern Dauer nicht auch die Kosten der Erbauung der Gebäude verhältniß mäßig ~~wäre~~ steigen. Wäre z. B. die Dauer eines von Marmor errichteten Gebäudes = 1000 Jahr u die Errichtung desselben kostete 100 JA, so würde wenn auch keine Zinsen berechnet würden die bloße Wiederherstellung eines solchen Gebäudes auf 1000 Familien vertheilt doch für jeden 1/10 JA ausmachen u sie würden dann in diesen Gebäuden während kein größeres Arbeitsprodukt zu Stande bringen können als [...] ihre Hütten: das Kapital würde also werthlos seyn.

Theoretisch läßt sich nur das Gesetz der Abnahme der Reihe erforschen. Die Größe der Glieder selbst muß für einen gegebenen Fall aus der Natur des Gewerbes worauf die Kapitale angewandt werden, aus der Einwirkung des Bodens, des Klimas u. s. w. bestimmt werden.

Was wir hier zu erforschen streben ist die Aufgabe eine Reihe zu finden, wo das Gesetz der Abnahme dasselbe ist wie in der Wirklichkeit, wo wir aber statt der Zahlen Buchstaben annehmen deren Größe aus der Erfahrung erst gefunden werden muß.

Das Kapital		Arithmetische Reihe	Geometrische Reihe	Potenz 100 ^{√x}	Differenz
von einer Jahresarbeit bringt eine Rente von		42 Sch	42 Sch	100	
19	2	38	37,8	141,4	41,4
18	3	34,2	34	173,2	31,8
17	4	30,6	30,6	200	26,8
16	5	27,2	27,5	223,6	23,6
15	6	24	24,8	245	21,4
14	7	21	22,3	264,6	19,6
13	8	18,2	20,1	282,8	18,2
12	9	15,6	18,1	300	17,2
11	10	13,2	16,3	316,2	16,2
10	11	11	14,7	331,7	15,5
9	12	9	13,2	346,4	14,7
8	13	7,2	11,9		
7	14	5,6	10,7		
6	15	4,2	9,6		
5	16	3	8,6		
4	17	2	7,7		
3	18	1,2	6,9		
2	19	0,6	6,2		
1	20	0,2	5,6		
	21	0			
		Summe - 308			

Das xte Glied

$$\text{oder das } 20-x+1 \text{te Glied vom andern Ende} = \frac{462 - 43x + x^2}{1 \cdot 2 \cdot 5} 42 \left(\frac{9}{10}\right)^{x-1}$$

$$\text{Die Summe von } x \text{ Gliedern} = \frac{1322x - 63x^2 + x^3}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30} \frac{(1 - (\frac{9}{10})^{42})}{\frac{1}{10}}$$

$$\text{Setzt man } 21 - x = z \text{ so ist das } x \text{te Glied} = \frac{(21-x)(22-x)}{1 \cdot 2 \cdot 5} = \frac{z^2 + z}{10}$$

$$\text{so ist die Summe von } x \text{ Gliedern} = \frac{308 \div (20-x)(21-x)(22-x)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5} = 308 - \left(\frac{z^3 - z}{30}\right)$$

$$= 308 - \frac{20-x}{3} = z$$

Die arithmetische Reihe ist die Summe der natürlichen Zahlen von 1 bis 20, dann jedes Glied durch 5 dividirt, u dann die Glieder von andern Ende an gezählt, oder es ist die Reihe der figurirten Zahlen von der ersten Ordnung dann durch 5 dividirt u das 20. Glied als erstes das 19. Glied als 2. Glied genommen u. s. w.

Nach der in der arithmethischen Reihe dargestellten Abstufung wird also das zuerst angewandte Kapital von 1 JA – 42 Sch Renten tragen, das 2. Kapital von 1 JA nur 38 Sch u das dritte gleich große Kapital nur 34,2 Sch Renten bringen.

Gesetzt nun die Gesellschaft stünde auf der Stufe der Wohlhabenheit, daß jeder Lohnarbeiter mit einem Kapital von 1 JA versehen wäre, wofür er dem Anleiher 42 Sch Renten bezahlen u die Kapital erz. Arbeiter führen mit der Kapitalerzeugung fort u brächten es dahin daß sie nun jeden Arbeiter 2 JA anleihen könnten. Für dies 2. Kapital werden sie natürlich nur 38 Sch Renten erhalten können, weil dies dem Lohnarbeiter selbst nicht mehr einbringt; aber werden sie nun für das erste Kapital noch fortwährend 42 Sch Renten oder auch nur 38 Sch Renten erhalten?

Wenn irgend ein Kap.erz. Arb. der mit der Schaffung des 2. Kapitals zuerst fertig geworden ist sein Kapital von 1 JA zuerst für 38 Sch Renten ausbietet: so wird ein Lohnarbeiter der seinem Gläubiger bisher 42 Sch für dasselbe Kapital zahlen mußte das theuere Kapital aufkündigen u das wohlfeilere dafür nehmen. Der Gläubiger dem das Kapital gekündigt ist, ist unterdessen auch mit der Schaffung des 2. Kapitals fertig geworden, u hat nun ein Kapital von 2 JA zu verleihen.

Dies Kapital kann aber gar keine Anwendung finden wenn er sich nicht entschließt es für 38 Sch Renten wegzugeben. Da es ihm dann aber völlig nutzlos wird, so muß er sich wohl bequemen, das erste Kapital so wohl als das zweyte für 38 hinzugeben.

So wie der Preis einer Waare nicht für jeden Käufer ein anderer seyn, nicht nach dem verschiedenen Werth den sie für die verschiedenen Käufer hat anders bestimmt werden kann, sondern für alle gleich ist, so kann auch der Preis des Kapitals d. h. die dafür zu zahlende Rente nicht nach dem Nutzen den es dem Anleiher gewährt, sondern nach dem wofür die Produzenten es zu liefern bereit sind, bestimmt werden. Oder für Waaren von gleichem Werth, für Kapitale von gleicher Größe können nicht zwey verschiedene Preise zu gleicher Zeit statt finden.

Der Arbeiter welcher 2 Kapitale von 1 JA angeliehen

hat verdient durch seine bloße Arbeit 80

das erste Kapital 42

das zweyte Kapital 38

Summe 160

An den Kapitalisten [muß er] abgegeben

für 2 Kapitale a 38 Sch 76

er behält also 84 Sche, anstatt

daß er bey der Anwendung eines Kapitals von 1 JA nur 80 Sch übrig behält.

Steigt die Kapitalerzeugung so hoch daß auf jeden Arbeiter ein Kapital von 3 JA fällt: so fällt die Rente auf 34,2 Sche;

der Arbeiter erhält dann für seine Arbeit 80 Sch

benutzt die 3 Kapitale zu $40 + 38 + 34,2 =$ 112,2

hat also Einnahme 192,2 Sch

*gibt an den Kapitalisten ab $3 * 34,2 =$* 102,6

behält also für sich 91,6 Sche

Die Verminderung der Rente bey dem Anwuchs des Kapitals kommt also dem Arbeiter zu Gut u bewirkt eine Steigerung des Arbeitslohns.

Wenn nun aber der Kap. Erz. Arb. wie wir gesehen haben für jedes neu geschaffene, über den bisherigen Kapitalbedarf hinausreichende Kapital eine immer geringere Rente erhält, u er dadurch zugleich den Werth seiner ältern Kapitale d. h. die Einnahme davon verringert: so entsteht die Frage was ihn [denn] bewegen kann mit der Hervorbringung von Kapital fortzufahren.

Wir müssen uns nun erinnern, daß das Kapital ~~nur~~ ein Produkt der Arbeit ist, u daß dieses nur gebildet wird aus dem was der Arbeiter mehr hervorbringt als er wieder verzehrt.

Je geringer der Ueberschuß des Arbeiters ist, desto mehr Jahresarbeiten muß er daran wenden, oder desto größer muß die Zahl der Arbeiter seyn, um einen Ueberschuß hervorzubringen der hinreicht einen Menschen ~~der~~ welcher im engern Sinn Kapital schafft d. h. Geräthschaften, Häuser u. s. w. macht, zu unterhalten.

*Ein Haus dessen Erbauung die Arbeit von 10 Menschen auf ein Jahr erfordert, hat einen Werth von 20 JA wenn der Arbeiter in einem Jahr so viel verdient als er in zwey Jahren verzehrt. Beträgt z. B. der Lohn des Arbeiters 150 Sche sein Unterhält 75 Sch u also sein Ueberschuß auch 75 Sche: so kostet das $150 * 10 = 1500$ Sch Rocken und um 1500 Sche Rocken zu verdienen, muß der Arbeiter $1500/75 = 20$ JAnstr. verwenden. Ist der jährliche Ueberschuß des Arbeiters dagegen nur 5 Sche, sein Lohn 80 Sch so braucht er $80/5 = 16$ Jahre um so viel zu erübrigen als der Lohn eines Mannes beträgt, u das Haus kann dann nur durch $10 * 16 = 160$ JAnstr. von ihm erworben werden.*

~~Der Preis~~ Die Produktionskosten des Kapitals können also gemessen u angegeben werden durch die Zahl der Jahresanstrengungen die zur Erlangung des Kapitals erforderlich sind.

Die Erzeugung des Kapitals wird immer kostbarer je geringer der Arbeitslohn bey gleich bleibender Konsumtion des Arbeiters ist.

Hohes Arbeitslohn vermehrt die Produktionskosten der Waaren, vermindert aber die Produktionskosten des Kapitals.

Der Zweck des Kap. erz. Arbeiters ist, für seine Jahresarbeit die möglichst größte Rente zu erlangen.

Nun fällt einerseits mit dem vermehrten Kapital die Rente, andernseits aber steigt mit dem vermehrten Kapital der Arbeitslohn u durch den erhöhten Arbeitslohn vermindern sich die Kosten der Kapitalerzeugung.

Wenn der Kap. erz. Arbeiter ein Kapital von 1 JA besitzt, so ist nach obiger arithmetischer Reihe sein Verdienst $80 + 42 = 122$ Sch. Hievon muß er an den Kapitalisten der ihm das Kapital geliehen hat, 42 Sch abgeben. Besitzt er das Kapital selbst so muß er doch die Zinsen davon berechnen, weil er es durch Ausleihen so hoch hätte nutzen können. Ihm bleiben also 80 Sch wovon er 75 Sch auf seinen Unterhalt verwendet, und er behält einen Ueberschuß für seine Jahresarbeit von 5 Sche.

Um ein Kapital zu sammeln, welches gleich dem Lohn von einer JA ist gebraucht er also $80/5 = 16$ Jahre.

Nun bringt ein Kapital von einer Jahresarbeit eine jährliche Rente von 42 Sche. Der Arbeiter erhält also für seinen, aus einer JA hervorgegangenen Ueberschuß eine Rente von $42/16 = 2 \frac{5}{8}$ Sche.

Hat der Arbeiter ein Kapital von 2 JA, so ist sein jährlich hervorgebrachtes Product

<i>a</i>	<i>durch seine Arbeit selbst</i>	<i>80 Sch</i>
<i>b</i>	<i>durch das erste Kapital</i>	<i>42</i>
<i>c</i>	<i>durch das zweyte Kapital</i>	<i>38</i>
		<i>Summe 160</i>

Hievon muß er dem Kapitalisten

<i>an Zinsen abgeben</i>	$2 * 38$	$= 76$
<i>ihm bleiben</i>		
		<i>84 Sch</i>

wovon er 75 Sch verzehrt u 9 Sch Ueberschuß behält.

Er kann also in $84/9 = 9 \frac{1}{3}$ Jahre ein Kapital sammeln welches dem Lohn für eine JA gleich ist.

Ein Kapital von 1 JA Arbeit gewährt jetzt eine Rente von 38 Sche, für seine jährliche Arbeit einjährige Anstrengung bekommt er also eine Rente von $38/9 \frac{1}{3} = 4 \frac{1}{14}$ Sche.

Wir sehen also daß der Kap. erz. Arb. bey vermehrtem Kapital u sinkenden Zinsen doch durch seine Arbeit eine größere Rente erwirbt als bey geringem Kapital u hohen Zinsen; daß also der Kap. erz. Arb. durch sein eigenes Interesse gezwungen wird das Kapital zu vermehren, obgleich das Kapital oder das Produkt seiner Arbeit durch die Vermehrung selbst einen immer geringern Werth erhält d. h. immer geringere Zinsen trägt.

Wollte man hingegen einwenden, daß zwar der Kap. erz. Arbeiter durch die Vermehrung des Kapitals sich eine größere Rente verschafft, daß aber sein Interesse erfordere dieses größere Kapital nur bey seiner eigenen Arbeit anzuwenden, dem Lohnarbeiter aber nichts davon zukommen zu lassen, damit die Zinsen dieselbe Höhe behielten, so muß man dagegen bedenken:

1. daß die Kap. erz. Arbeiter kein Monopol besitzen, daß die Lohnarbeiter sich augenblicklich zu Kap. erz. Arb. werden

würden, so bald diese Arbeit höher rentirt als jene. Verwendeten z. B. die Kap. erz. Arb. ein Kapital von 2 JA, die Lohnarbeiter nur ein Kapital von 1 JA bey ihren Arbeiten: so verdienten jene jährlich eine Rente von $4 \frac{1}{14}$ Sche, diese nur von $2 \frac{5}{8}$ Sche. Die Lohnarbeiter würden sich also der Kapitalerzeugung widmen, u zwar so lange u in dem Maaße bis beyde Gattungen von Arbeiten gleich hoch bezahlt würden. Dieses Gleichgewicht tritt aber dann ein, wenn beyde Klassen von Arbeitern mit gleich großem Kapital arbeiten. Hat z. B. der Lohnarbeiter ein Kapital von 2 JA so hat er Wird z. B. allgemein mit einem Kapital von 2 JA gearbeitet so beträgt der Lohn nach Abzug der Zinsen 84 Sch, die ihm einen Ueberschuß von 9 Sche gewähren; legt er nun diese 9 Sche auf Zinsen so erhält er dafür, weil $84 \text{ Sch} - 38 \text{ Sche Zinsen}$ geben eine Rente von $38/84 * 9 = 4 \frac{1}{14}$ Sch, oder grade so viel als der Kap. erz. Arbeiter erhält.

2. Der Kap. erz. Arbeiter kann nur dann von seiner Arbeit Nutzen ziehen, wenn er das Produkt seiner Arbeit, das Kapital an die Lohnarbeiter verleiht. Dies Kapital findet aber wie schon gezeigt ist, nur dann eine Anwendung, wenn es zu niedrigern Zinsen als bisher zu haben ist.

Der Zinsfuß ergibt sich wie eben schon angeführt ist aus dem Verhältniß wie eine gleiche Quantität Arbeit z. B. eine JA in Lohn u in Rente bezahlt wird.

Verwendet der Arbeiter nur ein Kapital von 1 JA so ist der Lohn 80 : 42 oder wie 100 : $52 \frac{1}{2}$. Lohn u Rente stehen aber auch in dem Verhältniß wie verwandtes Kapital zu den daraus hervorgehenden Zinsen der Zinsfuß ist also $52 \frac{1}{2}$ prot.

Gebraucht der Arbeiter ein Kapital von 2 JA so wird die jährliche Arbeit bezahlt entweder durch einen Lohn von 84 Sch oder durch eine Rente von 38 Sche. Lohn u Rente oder Kapital u Zinsen stehen demnach in dem Verhältniß von $84 : 38 = 100 : 45 \frac{5}{14}$. Der Zinsfuß ist dann also $45 \frac{5}{14}$ prot.

Aufgabe. Wie groß ist die Rente die ein Arbeiter der ein Kapital von x JA verwendet für seine jährliche Arbeit erhält?

Nach der S. mitgetheilten Tabelle ist dann der Arbeitslohn Erwerb

a. durch die Arbeit selbst 80 Sch

b. durch die Verwendung vom 1', 2', 3'

bis x' Kapital jedes von 1 JA $\frac{1322x - b_3a^2 + x^3}{30}$

Hievon muß der Arbeiter an Zinsen

bezahlen $\frac{x(462 - 43x + x^2)}{10} = \frac{138bx - 129x^2 + 3x^3}{30}$

Diese Zinsen abgezogen bleibt Vortheil

durch die Verwendung des Kapitals $\frac{33x^2 - 32x - x^3}{15}$

Der Arbeitslohn ist also $80 + \frac{33x^2 - 32x - x^3}{15}$

Der Ueberschuß des Arbeiters ist $5 + \frac{33x^2 - 32x - x^3}{15}$

Arbeitslohn durch den Ueberschuß dividirt ergibt

wie viel Mann zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA

erforderlich sind. Hier erfordert also die Erzeugung eines

Kapitals von 1 JA $\frac{1200 + 33x^2 - 32x - x^3}{75 + 33x^2 - 32x - x^3}$ Mann

welches $\frac{462 - 43x + x^2}{10}$ Sche Rente trägt

Auf 1 Mann kommt also an Rente $\frac{(462 - 43x + x^2)(75 + 33x^2 - 32x - x^3)}{12000 + 330x^2 - 320x - 10x^3}$

Die Rente die eine Jahresarbeit gibt, dividirt durch den Arbeitslohn ergibt den Zinsfuß

der Zinsfuß ist also $\frac{462 - 43x + x^2}{10} : \frac{1200 + 33x^2 - 32x - x^3}{15}$

$$= \frac{138b - 129x + 3x^2}{2400 + 66x^2 - 64x - 2x^3}$$

Wenn der Arbeiter besitzt ein Kapital von	Das Kapital trägt Rente	Summe der Rente	Der Arbeiter hat an Zinsen zu zahlen	Von der Rente bleiben nach Abzug der Zinsen	Größe des Arbeitslohns	Ueberschuß nach Abzug der Konsumtion		
0 JA					80	5		
1	42	42	42	0	80	5		
2	38	80	76	4	84	9		
3	34,2	114,2	102,6	11,6	91,6	16,6		
4	30,6	144,8	122,4	22,4	102,4	27,4		
5	27,2	172	136	36	116	41		
6	24	196	144	52	132	57		
7	21	217	147	70	150	75		
8	18,2	235,2	145,6	89,6	169,6	94,6		
9	15,6	250,8	140,4	110,4	190,4	115,4		
10	13,2	264	132	132	212	137		
11	11	275	121	154	234	159		
12	9	284	108	176	256	181		
Größe des Kapitals	Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören		Die Rente beträgt	Ein Mann erwirbt jährlich eine Rente von	Der Zinsfuß ist		Rente von dem angewandten Kapital	Rente u. Arbeitslohn zusammen
0 JA	80/5 =	16 M						
1 JA	80/5 =	16 M	42	2,6 S	42/80 =	52,5	42	122
2	84/9 =	9,3	38	4,1	38/84 =	45,2	76	160
3	91,6/16,6 =	5,5	34,2	6,2	34,2/91,6 =	37,3	102,6	194,2
4	102,4/27,4 =	3,7	30,6	8,3	30,6/102,4 =	29,9	122,4	224,8
5	116/41 =	2,8	27,2	9,7	27,2/116 =	23,4	136	252
6	132/57 =	2,3	24	10,4	24/132 =	18,2	144	276
7	150/75 =	2	21	10,5	21/150 =	14	147	297
8	169,6/94,6 =	1,8	18,2	10,1	18,2/169,6 =	10,7	145,6	315,2

Folgerung. Die Rente die der Kapitalerzeugende Arbeiter für seine Jahresarbeit erhält steigt mit dem auf jeden Arbeiter fallenden Kapital trotz der gleichzeitig verminderten Zinsen, erreicht aber bey dem Kapital von 7 JA den höchsten Punkt u sinkt von da an immer tiefer herunter.

Das eigene Interesse der Arbeiter treibt sie an das Kapital so weit zu vermehren bis die Arbeit die höchste Rente gibt – hier so weit daß auf jeden Arbeiter 7 JA an Kapital fallen.

Das Maximum der Rente ist der Beharrungspunkt für das Verhältniß zwischen Arbeitslohn u Zinsfuß, dem sich beide trotz aller Schwankungen immer wieder zu nähern suchen. Hier findet der Beharrungspunkt statt bey einem Lohn von 150 Sche u dem Zinsfuß von 14 prot.

(Die folgenden 29 Seiten wurden an dieser Stelle in die Akte eingefügt und scheinen keinen direkten Zusammenhang mit dem vorherigen oder nachfolgenden Text zu haben!
CW)

Die Wirksamkeit verhalte sich wie eine geometrische Reihe
 bey welcher Kapitalanwendung bezieht alsdann der
 kapitalerzeugende Arbeiter die höchste Rente
 im Fall der Arbeiter ohne Kapital ein Product von 80 Sche hervorbringt u 75 Sche verzinset

Wenn der Arbeiter besitzt, ein Kapital von	Das Kapital trägt Rente	Summe der Rente	der Arbeiter zahlt an Zinsen	Rente nach Abzug der Zinsen	Ueberschuß des Arbeiters	Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören	Ein Mann erwirbt eine Rente	Zinsfuß
1 JA	42		42	0	5	80/5 = 16 Mann	42/16 = 2,6 Sche	42/80=52,5 prot
2	37,8	79,8	75,6	4,2	9,2	84,2/9,2 = 9,2	37,8/9,2 = 4,1	
3	34	113,8	102	11,8	16,8	91,8/16,8 = 5,5	34/5,5 = 6,2	
4	30,6	144,4	122,4	22,0	27	102,4:27 = 3,8	30,6/3,8 = 8,0	
5	27,5	171,9	137,5	34,4	39,4	114,4:39,4 = 2,9	27,5/2,9 = 9,5	
6	24,8	196,7	148,8	47,9	52,9	127,9:52,9 = 2,4	24,8/2,4 = 10,3	
7	22,3	219,0	156,1	62,9	67,9	142,9:67,9 = 2,1	22,3/2,1 = 10,6	22,3/142,9=15,5
8	20,1	239,1	160,8	78,3	83,3	158,3:83,3 = 1,9	20,1/1,9 = 10,6	20,1/158,3=12,7
9	18,1	257,2	162,9	94,3	99,3	174,3:99,3 = 1,75	18,1/1,75 = 10,3	
10	16,3	273,5	163	110,5	115,5			
11	14,7	288,2	161,7	126,5	131,5			
12	13,2	301,4						
13	11,9	313,3						

Das Arbeitsproduct eines Mannes ohne Kapital sey = 0
 so ist:

für 14 JA	10,7	324	149,8	174,2	99,2	174,2:99,2 = 1,76 M	10,7/1,76 = 6,1	
15	9,6	333,6	144	189,6	114,6	189,6:114,6 = 1,66	9,6/1,66 = 5,8	
16	8,6	342,2	137,6	204,9	129,9	204,9:129,9 = 1,58	8,6/1,58 = 5,44	8,6/204,9 = 4,2
13	11,9	313,3	154,7	158,6	83,6	158,6:83,6 = 1,9	11,9/1,9 = 6,26	
12	13,2	301,4	158,4	143	68	143:68 = 2,1	13,2/2,1 = 6,29	13,2/143 = 9,2
11	14,7	288,2	161,7	126,5	51,5	126,5:51,5 = 2,16	14,7/2,46 = 6,0	

Der Arbeiter bringe ferner wenn er ganz ohne Kapital

arbeitet, jährlich ----- α Sche

Mit einem Kapital von 1 JA sey das Arbeitsproduct $\alpha + b$ Sch

$$2 \quad \alpha + b + be$$

$$3 \quad \alpha + b + be + be^2$$

$$x \quad \alpha + b + be + \dots + be^{x-1}$$

$$\alpha + b + be + be^2 + \dots + be^{x-1}$$

ist gleich $\alpha + b(1 + e + e^2 + \dots + e^{x-1})$

$$= \alpha + b \left(\frac{1 - e^x}{1 - e} \right)$$

Dafür hat der Arbeiter an Zinsen zu zahlen bxe^{x-1}

Nach Abzug der Zinsen bleibt dem Arbeiter

$$\text{ein Arbeitslohn von } \alpha + b \left(\frac{1 - e^x}{1 - e} \right) - bxe^{x-1} = \alpha + b \left(\frac{1 - ex - xe^{x-1} + xe^x}{1 - e} \right)$$

$$A = \alpha + b \left(\frac{1 + (x-1)e^x - xe^{x-1}}{1 - e} \right) = \frac{1 - e^x}{1 - e} - xe^{x-1}$$

Der Ueberschuß des Arbeiters der a Sche jährlich konsumirt

$$\text{ist alsdann } \alpha - a + b \left(\frac{1 + (x-1)e^x - xe^{x-1}}{1 - e} \right) = A - a$$

Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören $\frac{A}{A - a}$ M

Die Rente für 1 JA beträgt be^{x-1}

Ein Mann erwirbt also eine Rente von $(be^{x-1}) \frac{A - a}{A}$

Für A den obigen Werth gesetzt gibt dies

$$\text{Rente für 1 JA } \frac{b(e^{x-1})(\alpha - a + b(1 + (x-1)e^x - xe^{x-1}))}{\alpha + b(1 + (x-1)e^x - xe^{x-1})}$$

Wie viele J.A. Kapital müssen angewandt werden, wenn das Kapital = 220 [...] seyn soll?
Das Kapital sey = x J.A.

Diese geben Rente 40, 36, 32,4 $40\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1}$

oder $40\left(1, \frac{9}{10}, \left(\frac{9}{10}\right)^2, \dots, \left(\frac{9}{10}\right)^x\right)$

Davon ist die Summe = $\frac{40(1 - (\frac{9}{10})^x)}{1 - \frac{9}{10} = 1/10} = 400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right)$

Beispiel. Es sey $x = 3$, so ist die Summe = $400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^3\right) = 400(1 - 0,729) = 400 * 0,271 = 108,4$

Es ist aber $40 + 36 + 32,4$ auch = 108,4

Soll nun die Rente 110 betragen, und die Zahl der J.A gesucht werden, für welche diese Rente statt

findet so muß $400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right) = 110$ seyn

Dies gibt $1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x = 0,275$ $\left(\frac{9}{10}\right)^x = 0,725$

$x \lg \frac{9}{10} = \lg 0,725$

$x(2,9542 - 3) = 2,8603 \div 3$

$-0,0458x = \div 0,1397$

Dies gibt $x = 3,05$

Die Rente soll = 220 seyn so ist $400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right) = 220$

$$\frac{1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x}{1 - \frac{9}{10}} = 0,55$$

$$\frac{\left(\frac{9}{10}\right)^x}{1 - \frac{9}{10}} = 0,45$$

$$x \lg \frac{9}{10} = \lg 0,45$$

$$\frac{1}{n} x(1,9542 \div 3) = 1,6532 \div 2$$

$$-0,0458x = -0,03468$$

$$x = 7,572$$

Die Rente soll 330 seyn, so ist $1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x = \frac{330}{400} = 0,825; \left(\frac{9}{10}\right)^x = 0,175$

$$x \lg \frac{9}{10} = \lg 0,175; -0,0458x = \div (2,2430 \div 3) = \div 0,757$$

$$0,0458x = 0,757 \text{ gibt } x = 16,528$$

Wie ist nun für diese Skale
Zinsfuß und Arbeitslohn zu finden
1. für 220 Kapital

Die Rente des zuletzt angelegten Kapitals ist $40\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1}$

x aber ist = 3,05; $\left(\frac{9}{10}\right)^{3,05}$ oder $= 3,05 * \lg \frac{9}{10}$

$$\lg \frac{9}{10} = -0,0458 * 3,05 = -0,1397 \quad 0,0939 = 0,8603 \quad 0,9061 \div 1$$

Davon ist die natürliche Zahl = ~~0,725~~ 0,8056

und die Rente des letzten Kapitals $40 \times 0,8056 = 32,22$

Dies und 3,05 multipliziert gibt die ganze Rente $32,22 * 3,05 = 98,27$

Das Arbeitsprodukt ist $110 + 400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right) = 220$

Von 220 die Rente mit 98,27 abgezogen bleibt Arbeitslohn 121,73

Die Rente des zuletzt angelegten Kapitals = 32,22 dividirt mit dem Arbeitslohn = 121,7 gibt den

$$\text{Zinsfuß } \frac{32,22}{121,7} = 26,47 \text{ prot}$$

Das Arbeitsprodukt zugleich Maasstab des Kapitals ist $= 110 + 400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right)$

Die Rente des zuletzt angelegten Kapitals $= 40\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1} = r$

Die Rente für das gesammte Kapital $= 40\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1} * x$

Arbeitsprodukt minus Rente = Arbeitslohn

$$\text{also } A = 110 + 400\left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^x\right) \div 40x\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1} \text{ und } Z = \frac{40\left(\frac{9}{10}\right)^{x-1}}{A} = \frac{r}{p - rx}$$

Bezeichnen wir das Kapital in Thaler ausgedrückt mit K, so ist Z = Rente im Ganzen, dividirt durch das Kapital also $= \frac{rx}{K}$

$$\text{Also } Z = \frac{r}{p - rx} = \frac{rx}{K}; K = (p \div rx)x$$

Aus der Gleichung zwischen K u X kann zwar wenn K bekannt, X unbekannt ist, der werth von X nicht algebraisch gefunden werden. Da aber die Rente für die Kapitalien die zwischen ganzen Zahlen in J.A. fallen nur wenig von dem arithmetischen Verhältniß abweicht, so lässt sich auch annähernd eine Skale worin K in Thalern ausgedrückt, regelmäßig steigt, entwerfen.

Wie ist eine Skale zu entwerfen worin das Kapital nicht in J.A. sondern in Geld ausgedrückt ist, und das Kapital regelmäßig von 110 auf $2 \cdot 110$, $3 \cdot 110$ u. s. w. wächst?

Aufgabe. Wie viele J.A. enthält das Kapital von $2 \cdot 110 = 220$, und wie groß ist die Rente desselben? Dies Kapital sey = x J.A.

so ist die Rente $r = x \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^x 40c$

das Arbeitsprodukt sey = $p = \frac{1 - \frac{9^{x+1}}{10}}{1 - \frac{9}{10}} = 10 \left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^{x+1}\right)$

so ist der Lohn $A = p - 2 \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^x 40c = 10 \left(1 - \left(\frac{9}{10}\right)^{x+1}\right) - x \left(\frac{9}{10}\right)^x$

und der Zinsfuß $Z = \frac{\left(\frac{9}{10}\right)^x 40c}{p - x \left(\frac{9}{10}\right)^x 40c} = 10 - q \left(\frac{9}{10}\right)^{x+1} - x \left(\frac{9}{10}\right)^x$
 $= 10 - (q + x) \left(\frac{9}{10}\right)^x$

p ist die Summe der Glieder einer geometrischen Reihe. Hier dürfen wir aber nicht die Glieder um ein Ganzes wachsen lassen, sondern müssen annehmen, daß unter einer großen Zahl von Arbeitern

z. B. 1000 das Kapital um 1 für jeden Arbeiter also um $\frac{1}{1000}$ wächst. Für die Basis e ist die Summe

der Reihe $1, e, e^2, \dots, e^{1000} = S$

abgezogen $e[\dots] = e, e^2, \dots, e^{1000}, e^{1001} = e^S$

also $(e - e)S = 1 - e^{1001}$

und $S = \frac{1 - e^{1001}}{S - e}$

Wächst n oder die Zahl der Glieder unendlich, so wird e^n , da e ein Bruch ist $= 0$, und die Summe S

wird $= \frac{1}{1 - e}$

Für das Kapital von 1 J.A ist $p =$

$K : R = A : r$

$K : rK = A : r$

$K = Ax; x = \frac{K}{A}$

$$\text{Es ist } \lg \frac{9}{10} = \frac{9000}{10000} = 3,9542 \div 4$$

$$\left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} \lg \frac{9}{10} = 1,9771 \div 2$$

$$\text{Davon ist die natürliche Zahl} = \frac{94,86}{100} = 0,9486$$

Für 1 ½ J.A. Kapital beträgt also die Rente $40 * 0,9486 = 37,944$

$$\lg\left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{4}} \text{ ist } = 0,9885 \div 4$$

$$\text{Davon ist die natürliche Zahl} = \frac{9,739}{10} = 0,9739$$

Die Rente für 1 ¼ J.A. ist also $40 * 0,9739 = 38,956$

$$\lg\left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{3}{4}} \text{ ist } = 2,9655 \div 4$$

$$\text{davon ist die natürlich Zahl} = \frac{923,64}{1000} = 0,92364$$

Für 1 ¾ JA Kapital ist die Rente 36,9456

Also für 1 Kapital ist die Rente = 40

$$1 \frac{1}{4} = 38,956$$

$$1 \frac{1}{2} = 37,944$$

$$1 \frac{3}{4} = 36,946$$

$$2 = 36,000$$

Hier kann man also ohne erhebliche Abweichung die Differenz zwischen 1 u 2 Kapital durch ¼ , ½ , ¾ theilen.

Diese Zahlen gelten jedoch für ein ganzes Kapital

$$\text{und für } 1 \frac{1}{4} \text{ J.A. ist die Rente } 40 + \frac{38,956}{4} = 40 + 9,739$$

$$1 \frac{1}{2} \quad 40 + \frac{37,944}{2}$$

$$1 \frac{3}{4} \quad 40 + \frac{36,946}{4/3}$$

Nimmt ¼ J.A. Kapital zur Einheit so ist für x Viertel J.A

$$p = 110 + \frac{40}{4} \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{4}} + \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{2}} + \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{3}{4}} \dots + \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{x}{4}}$$

$$\text{Davon ist die Summe } \frac{110 + 10 \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{4}} \div \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{x+1}{4}}}{1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}} = 110 + 100 \left(\left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{1}{4}} - \left(\frac{9}{10}\right)^{\frac{x+1}{4}} \right)$$

Was Das Arbeitsprodukt eines Mannes der mit einem Kapital arbeitet
von 1 JA sey = b

$$\begin{array}{ll} 2 & be \\ 3 & be^2 \\ 4 & be^3 \\ \cdot & \\ \cdot & \\ q & bq^{q-1} \end{array}$$

Die Summe des aus dem Kapital hervorgehenden Produkts ist dann = $\frac{b(1-e^q)}{1-e}$

Nun ist aber das Wachsen des Kapitals ein stetiges – nicht sprungweises – und es sind nicht blos die in ganzen Zahlen, sondern auch zwischen diesen fallenden Kapitale angewandt. Zwischen 1 u 2 z. B. liegen die Kapitale $1\frac{1}{1000}, 1\frac{2}{1000}, 1\frac{3}{1000}$ u.s.w.

Füllt man auf diese Weise die Reihe aus, so lässt sich die daraus hervorgehende geometrische Reihe durch eine logarithmische Linie ihrer Asymtote und den beiden Ordinaten zu Anfang u zu Ende der Linie gebildeten Figur ist dann die Summe der Wirkung aller Kapitale.

Bezeichnet man nun die Subtangente der logarithmischen Linie, welche = $\frac{1}{\lg nate}$ ist, mit 5, so

ist der Inhalt der Figur = $5(1-e^q)b$

Bezeichnen wir nun in der Summe $S = \frac{b}{1-e} (1 - e^q)$ der Ausdruck $\frac{b}{1-e}$ mit bt so ist $S = bt(1 - e^q)$

Das Arbeitsprodukt p ist alsdann $= a + bt(1 - e^q)$

Bezeichnen wir nun das letzte Glied mit α u setzen also $\alpha = e^{q-1}$, so ist $\alpha e = e^q$ und $S = bt(1 - \alpha e)$

$pA = a + bt(1 - \alpha e) = a + bt - bt\alpha e$

Der Arbeiter genießt das Arbeitsprodukt hat aber an Zinsen $\alpha b q$ zu zahlen

A ist also $= a + bt(1 - \alpha e) - \alpha b q$

$y = bt(1 - \alpha e) - \alpha b q$

$Z = \frac{\alpha b}{A} = \frac{\alpha b}{a + bt(1 - \alpha e) - \alpha b q}$

Die Formel für A läßt sich auch so ausdrücken

$A = a + bt - b(te + q)\alpha$

Als dann ist yz

$= bt - b(te + q)\alpha * \frac{\alpha b}{a + bt - b(te + q)\alpha}$

Bei welchem Werth von α ist dies ein Maximum

~~$$d(yz) = \div (a + bt - b(te + q)\alpha) 2b^2 (te + q)\alpha d\alpha + (bt - b(te + q)\alpha) b(te + q) d\alpha$$

$$= -2ab(te + q)\alpha - 2bt^2 (te + q)\alpha + 2b^2 (te + q)^2 \alpha^2$$~~

$a + bt - b(te + q)\alpha (b^2 t - 2b^2 (te + q)\alpha d\alpha + b^2 t\alpha - b^2 (te + q)\alpha^2 (b(te + q) d\alpha$

$= ab^2 + b^3 t^2 - b^3 t(te + q)\alpha - 2b^2 (a + bt)(te + q)\alpha + 2b^3 (t + q)^2 \alpha^2$

$+ b^3 t(te + q)\alpha - b^3 (te + q)^2 \alpha^2$

$$abt + b^2 t^2 - 2b(a + bt)(te + q)\alpha + b^2 (te + q)^2 \alpha^2$$

$$A^2 r = (a + bt)^2 - 2b(a + bt)(te + q)\alpha + b^2 (te + q)^2 \alpha^2$$

Diesen Werth von A^2 substituirt, gibt

gibt $A^2 - (a + bt)^2 + abt + b^2 t^2 = 0$

$$A^2 - a^2 - 2abt - b^2 t^2 + abt + b^2 t^2 = 0$$

$$A^2 - a^2 - abt = 0$$

$$A = a(a + bt)$$

Wenn $p = bt (1 - e^{-q})$

und $e = \frac{9}{10}$, so ist die Subtangente $t = 1 : \lg \text{ nat } \frac{9}{10}$

$\lg \text{ nat. } 10 \text{ ist} = 2,30258$

$\lg \text{ nat } 9 = 2,19722$

$\lg \text{ nat } \frac{9}{10} = -0,10536$

$1 : 0,10536 \text{ ist} = 9,491 = t$

Wie groß ist nun p für

$e = \frac{9}{10}$, $b = 18$, und $t = 9,49$

a. wenn $q = 10$ ist

$\lg \text{ brigg. } 10 = 1,00000$

$\lg \text{ brigg } 9 = 0,95424$

$\lg \frac{9}{10} = -0,04576$

$q \lg e = 10 \lg \frac{9}{10} = -0,4576$

Dieser [Lage] gehört der Zahl $\frac{1}{2,868} = 0,349$ an

Es ist also $1 - e^{-q} = 1 \div 0,349 = 0,651$

$bt \text{ ist} = 18 * 9,49 = 170,8$

Also $bt (1 - e^{-q}) = 170,8 * 0,651 = 111,19$

Für das letzte Glied e^{-q-1} ist dann der [Lage] $9 * -0,4576 = 0,41184$

Dieser [Lage] gehört der Zahl $\frac{1}{2,577} = 0,388$ an

b. $e^{-q-1} = 18 * 0,388$ ist also $= 6,984$

2. Für $q = 9$

ist $q \lg e = 9 * -0,04576 = 0,41184$

Es ist also $1 - e^{-q} = 1 \div 0,388 = 0,612$

$bt (1 - e^{-q}) = 170,8 * 0,612 = 104,53$

Von dem letzten Gliede $e^{-q-1} = \left(\frac{9}{10}\right)^8$ ist dann der lag. $= 8 * 0,04576 = 0,36608$, und dieser lag.

gehört der Zahl $1 : 2,323 = 0,4305$ an. be^{-q-1} ist dann $= 6,37,749$

Kann p durch den Ausdruck bf^q dargestellt werden, wenn $p = 111,19$ für $q = 10$ und $104,53$ für $q = 9$ seyn soll? und für $b = 18$ seyn soll?

Alsdann muß für $b = 18$ $bf^{10} = \frac{111,19}{18b}$ seyn
und $bf^9 = 104,53$ seyn

Also $\lg b + 10 \lg f = \lg 111,19 = 2,0456750$

$$\lg f = 0,20456750 - \lg \frac{b}{10}$$

Ferner $\lg b + 9 \lg f = \lg 104,53 = 2,0192410$

$$\lg f = 0,2243601 - \lg \frac{b}{9}$$

beide Werthe von $\lg f$ gleichgesetzt, gibt

$$1,8411075 - 9 \lg b = 2,2436010 - 10 \lg b$$

$$\frac{-1,8411075}{-1}$$

$$\lg b = 0,4024935$$

Wenn $bf^q = 111,19$ und $b = 18$

so ist $f^q = 6,18$

also $10 \lg f = \lg 6,18 = 0,7909885$

$\lg f = 0,0790988 = 1,2$

Alsdann ist für $q = 5$

$$p = 18 * (1,2)^{10}$$

$$\lg 1,2 = 0,07908125$$

$$\frac{0,3959060}{0,3959060}$$

Dieser [Lag.] gehört der Zahl 2,489

p ist dann $= 18 * 2,489 = 44,8$

Für $q = 10$ ist $(1,2)^{10}$

$$\lg 1,2 = 0,0791812$$

$$10 \lg 1,2 = 0,7918120$$

die Zahl für dasselbe ist 6,17

$$p = 18 * 6,17 \text{ also } = 111$$

p ist gleich $a + bt - bte\alpha$

Drückt man nun Arbeitslohn u Zinsfuß in p aus

so ist $A = p - bq\alpha$

$$x = p - a - bq\alpha$$

$$Z = \frac{b\alpha}{A} = \frac{b\alpha}{p - bq\alpha}$$

$$yZ = \frac{(p - a - bq\alpha) \cdot b\alpha}{p - bq\alpha} = \frac{bp\alpha - ab\alpha - b^2q\alpha^2}{p - bq\alpha}$$

δp ist $= -bte\alpha$

Nimmt man nun p u α beide als veränderlich an

so ist $d(yZ) = (p - bq\alpha)(bpd\alpha + b\alpha dp - abd\alpha - 2b^2q\alpha d\alpha) - (bp\alpha + ab\alpha - b^2q\alpha^2)(dp - bq\delta\alpha)$

Für dp den Werth $-bte\alpha$ gesetzt gibt

$$\begin{aligned} & (p - bq\alpha)(bp - b^2te\alpha - ab - 2b^2q\alpha)d\alpha \\ & (-bp\alpha + ab\alpha - b^2q\alpha^2)(-bte - bq)d\alpha \\ & = bp^2 - b^2pte\alpha - abp - 2b^2pq\alpha - \underline{b^3pq\alpha} + b^2qte\alpha^2 + ab^2q\alpha + 2b^3q^2\alpha^2 \\ & \quad + b^2pte\alpha \quad + b^2pq\alpha \quad - b^3qte\alpha^2 - ab^2te\alpha + b^3q^2\alpha^2 \\ & \quad - 2ab^2q\alpha \end{aligned}$$

$$bp^2 - abp - 2b^2pq\alpha - ab^2(te + q)\alpha + 3b^3q^2\alpha^2$$

Nimmt man p für beständig also $dp = 0$

so ist d $\frac{(bp\alpha - ab\alpha - b^2q\alpha^2)}{p - bq\alpha}$

$$\begin{aligned} & = (p - bq\alpha)(bp - ab - 2b^2q\alpha) + \underline{b^2pq\alpha - ab^2q\alpha - b^3q^2\alpha^2} \\ & \quad bp^2 - abp - 2b^2pq\alpha + ab^2q\alpha + 2b^3q^2\alpha^2 \\ & \quad - b^2pq\alpha - ab^2q\alpha - b^3q^2\alpha^2 \\ & \quad + b^2pq\alpha \end{aligned}$$

$$p^2 - ap - 2bpq\alpha + b^2q^2\alpha^2$$

$$(p - bq\alpha)^2 = p^2 - 2bpq\alpha + b^2q^2\alpha^2 = ap$$

$$\text{also } (p - bq\alpha)^2 = ap$$

$$\text{d. i. } A^2 = ap$$

Warum hier A einen verschiedenen Werth erhält, je nachdem man p als beständig annimmt, oder p in α ausdrückt, ist mir nicht klar geworden. Die Anwendung auf bestimmte Fälle ergibt aber daß das Maximum der Rente statt findet, wenn $A = \sqrt{ap}$ ist.

$$yz = \frac{(p - a - bq\alpha)b\alpha}{p - bq\alpha}$$

Nimmt man hier p als veränderlich, α als beständig an, so ist das Differential

$$(b - bq\alpha)dp = (p - a - bq\alpha)dp$$

welches $a = 0$ gibt.

6. Wenn [die] Arbeit [allein] 80 Sche hervorbringt, die Arbeit mit 1 Kapital 122 die mit 2 Kapit 122 + 38 = 160, mit 3 Kap 35: so ist die Wirkung des 1. Kapitals = $\frac{42}{80} = 0,52$ Arbeiten, des 2. K

$\frac{38}{80} = 0,47$ des 3. $\frac{35}{80} = 0,43$ Arbeiten.

Hier bildet das Erzeugniß des Mannes ohne Kapital Maasstab der Wirkung aller Kapital, während wir sonst das Erzeugniß des Kapitals mit dem stets mit dem Kapital sich aendernden Arbeitslohn verglichen haben. Ist zur [ändern] Verfolgung zu empfehlen.

7. Wenn später ein Kapital zur Anlegung von Maschinen verwandt wird, welche zur Verfertigung von anderen Maschinen u Geräthschaften dienen: so können dadurch Maschinen die früher die J.A. von 10 M erforderten, jetzt mit 8 J.A. erlangt werden. Dadurch ändert sich aber die ganze Scale zwischen Kapital u Arbeitsprodukt. In einer Gesellschaft die mit [12] J.A. Kapital arbeitet, ist also das erste und wirksamste Kapital von 1 JA. viel größer d. i. enthält mehr Geräthschaften etc.

$$p \text{ ist } = a + bt(1 - e\alpha)$$

$$A = a + bt(1 - e\alpha) - \alpha q$$

die Rente des Kapitals $R = \alpha q$

A ist aber auch $= af$

Es fragt sich nun, kann durch eine Aenderung des Werths von b
der Arbeitslohn 1. $= a + bt(1 - e\alpha) - \alpha q$

$$2. = af$$

$$\text{und } 3. \text{ auch } = \sqrt{ap} \text{ seyn}$$

Setzen wir nun zur Vereinfachung der Rechnung $t(1 - e\alpha) = S$, u $\alpha q = R$

so ist 1. $a + bS - R = af$

$$\text{I. also } b = \frac{a(f-1) + R}{S}$$

$$2. a + bS - R = \sqrt{ap} = \sqrt{a(a + bS)}$$

$$\text{demnach } (a + bS - R)^2 = a^2 + abS$$

$$a^2 + 2abS - 2aR + b^2S^2 - 2bSR - R^2$$

$$- a^2 - abS$$

$$\hline b^2S^2 + b(aS - 2SR) = 2aR - R^2$$

$$b^2 + b\left(\frac{a - 2R}{S}\right) = (2aR - R^2)S^2$$

$$= (8aR - 4R^2) : 4S^2$$

$$+ (a^2 - 4aR + 4R^2) : 4S^2$$

$$b^2 + b\left(\frac{a - 2R}{S}\right) = a^2 + 4aR$$

$$\hline \text{II. } b = -\frac{a - 2R}{2S} \pm \frac{\sqrt{a^2 + 4aR}}{2S}$$

Es soll aber auch $\sqrt{ap} = af$; also $p = af^2$ seyn

Nun ist $p = a + bS = af^2$

$$\text{III. also } b = \frac{a(f^2 - 1)}{S}$$

$$\text{Oben finden wir } b = \frac{a(f-1) + R}{S}$$

$$\text{Also } af^2 - a = af - a + R$$

$$\hline af(f-1) = R = af^2 - af = \alpha q$$

Setzen wir in II wo $b = -\frac{a-2R}{2S} \pm \frac{\sqrt{a^2+4aR}}{2S}$ für R den Werth $af^2 - af$

so ist $\sqrt{a^2+4aR} = \sqrt{(a^2+4a^2f^2-4a^2f)} = 2af - a$

$$-(a-2R) = -(a-2af^2+2af) = 2af^2 - 2af - a$$

$$\text{also } b = \frac{2af^2 - 2a}{2S} = \frac{a(f^2 - 1)}{S} \text{ wie in III}$$

Nun ist $S = t(1 - e^\alpha)$

$$\text{also } b = \frac{a(f^2 - 1)}{t(1 - e^\alpha)}$$

α aber ist $= e^{q-1}$; also $= e^q$

$$\text{folglich } b = \frac{a(f^2 - 1)}{t((1 - e^q))}$$

Hier sind nun a, f, t u e beständige b u q veränderliche Größen.

Die Frage, ob A zugleich $= \sqrt{ap}$ und $= af$ seyn kann, reducirt sich also auf die Frage ob

$$b = \frac{a(f^2 - 1)}{t((1 - e^q))} \text{ unter allen Umständen eine mögliche Größe seyn kann ist,}$$

$$\begin{aligned} \text{Es ist } bt - be^q &= a(f^2 - 1) \\ be^q &= bt - a(f^2 - 1) \\ e^q &= t - \frac{a(f^2 - 1)}{b} \end{aligned}$$

welches allerdings der Fall ist.

Nun soll aber für den Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$ u auch $= af$, der Zinsfuß $= \frac{\sqrt{ap} - a}{aq} = \frac{af - a}{aq} = \frac{f - 1}{q}$

Ferner soll der Zinsfuß $= \frac{b\alpha}{a + y} = \frac{b\alpha}{af}$,

also $\frac{f - 1}{q} = \frac{b\alpha}{af}$ und $b\alpha q = af^2 - af$ seyn

$$\text{Dies gibt } b = \frac{af^2 - af}{\alpha q} = \frac{af^2 - ef}{qe^{q-1}}$$

Beide für den Zinsfuß u für den Arbeitslohn gefundenen Methoden von b gleichgesetzt gibt

$$b = \frac{af^2 - a}{t(1 - e^q)} = \frac{af^2 af}{qe^{q-1}}$$

$$\text{also } (f^2 - 1)qe^{q-1} = (f^2 - f)(t - e^q)$$

$$f^2 qe^{q-1} - qe^{q-1} = (f^2 - f)t - f^2 e^q + fe^q$$

Wenn der Arbeitslohn = af u auch = $\sqrt{ap}$ seyn soll, so ist nach III $R = aq = af^2 - af$

Wenn der Zinsfuß = $\frac{\sqrt{ap} - a}{aq} = \frac{f - 1}{q}$ und auch gleich $\frac{\alpha}{af}$ seyn soll

$$\text{so ist } b = \frac{af^2 - af}{\alpha q}$$

Setzen wir hier für αq den Werth $af^2 - af$ so ist $b = \frac{af^2 - af}{af^2 - af} = 1$

Es scheint hiernach daß die gemachten Forderungen sich nur vereinigen lassen wenn $b = 1$ ist.

bey einem Kapital von	Arbeits- produkt	Differenz durch Abziehen	berechnete Differenz	Arbeitslohn	Unterhalt des Arbeiters	Ueberschuß des Arbeiters	Zinsfuß	...
x JA	$e\sqrt{x}$		$e/2\sqrt{x}$	$1/2 e\sqrt{x}$	a	$1/2 e\sqrt{x}-a$	$1/x$	für ... Arbei ... $e\sqrt{x}-$.../2x...
1 JA	100		50	50	80			
2	141,4	41,4	35,4	70,7	80		50	2, ...
3	173,2	31,8	28,9	86,6	80	6,6	33,3	5, ...
4	200	26,8	25	100	...	20	25	7, ...
5	223,6	23,6	22,4	111,8	...	31,8	20	7, ...
6	245	21,4	20,4	122,5	...	42,5	16,7	7, ...
7	264,6	19,6	18,9	132,3	...	52,3	14,3	7, ...
8	282,8	18,2	17,7	141,4	...	61,4	12,5	7, ...
9	300	17,2	16,7	150	...	70	11,1	7, ...
10	316,2	16,2	15,8	158,1	...	78,1	10	7, ...
11	331,7	15,5	15,1	165,9	...	85,9	9,1	7, ...
12	346,4	14,7	14,4	173,2	...	93,2	8,3	7, ...
13	360,6	14,2	13,9	180,3	...	100,3	7,7	7, ...
14	374,2	13,6	13,4	187,1	...	107,1	7,1	7, ...
15	387,3	13,1	12,9	193,6	...	113,6	6,7	7, ...
16	400	12,7	12,5	200	...	120	6,25	
17	412,3							

Dieses kann zu interessanten Folgerungen führen, die [wir] aber hier nicht ziehen können.

Daß aber der Zinsfuß $= \frac{1}{x}$ ist, wenn der Zuwachs des Kapitals unendlich klein ist, lässt sich auch aus dem obigen [darthun].

Bey dem Zuwachs des Kapitals um 1 J.A.: war der Zinsfuß $= \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt{x-1}}$. Ist nun der Zuwachs des Kapitals $= \alpha$ so finden wir den Zinsfuß $= \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt{(\alpha-\alpha)}}$.

Je kleiner nun α wird desto mehr nähert sich $\sqrt{(\alpha-\alpha)}$ dem $\sqrt{x}$ und wenn α unendlich klein wird, so ist $\frac{1}{\sqrt{x}\sqrt{(\alpha-\alpha)}} = \frac{1}{x}$

Setzen wir nun die Rente $= \frac{e}{2\sqrt{x}}$ so hat der Arbeiter welcher mit einem Kapital von x JA arbeitet $\frac{ex}{2\sqrt{x}}$ an Renten zu zahlen $= \frac{e\sqrt{x}}{2}$, also das halbe Arbeitsprodukt.

Der Arbeitslohn leibt $e\sqrt{x} - \frac{1}{2}e\sqrt{x} = \frac{e\sqrt{x}}{2}$

Gebraucht der Arbeiter zu seinem Unterhalt a so bleibt sein Ueberschuß $\frac{e\sqrt{x} - 2a}{2}$

Beym Zinsfuß von $\frac{1}{x}$ erhält er für seinen Ueberschuß eine jährliche Rente von $\frac{e\sqrt{x} - 2a}{2x}$

Wann wird diese Rente die höchste?

$$\frac{e\sqrt{x} - 2a}{2x} = \frac{1}{2}ex^{-\frac{1}{2}} - ax^{-1}$$

Hievon das Differential gibt

$$-\frac{1}{4}ex^{-\frac{1}{2}} + ax^{-1} = 0$$

$$[e : \dots] 4^{x^2}$$

$$-e\sqrt{x} + 4a = 0$$

$$-e\sqrt{x} = -4a$$

$$\sqrt{x} = \frac{4a}{e}$$

$$x = \frac{16a^2}{e^2}$$

Also finden wir für x wieder denselben Werth den wir früher durch eine andre Untersuchung dafür fanden.

Wie viele Jahre muß jemand jährlich 47 Sche auf Zinsen legen um beim Zinsfuß von 3,65 prot eine Rente von 109 Sche zu erlagen?

$$\begin{array}{ccccccc}
 1 & 2 & 3 & . & . & . & n \\
 S = 1 + x + x^2 & & & & & & x^{n-1} \\
 xS = x + x^2 & . & . & . & . & . & x^{n-1} - x^n
 \end{array}$$

$$S(x-1) = x^n - 1; \text{ folglich } S = \frac{x^n - 1}{x - 1}$$

$$\text{Nun sey } x = \frac{100 + Z}{100}; \text{ also } x - 1 = \frac{Z}{100}$$

$$\begin{aligned}
 \text{so ist } S &= \frac{100 \left(\left(\frac{100 + Z}{100} \right)^n - 1 \right)}{Z} \text{ und wenn jährlich } y \text{ Thaler auf Zinsen gegeben werden =} \\
 &\frac{100y}{Z} \left(\left(\frac{100 + Z}{100} \right)^n - 1 \right)
 \end{aligned}$$

Wenn jährlich 47 Sche zurückgelegt werden, wie groß muß n seyn damit beim Zinsfuß von 3,65 prot das Kapital 109 Sche Zinsen trägt?

Zu 109 Sche Zinsen gehört beim Zinsfuß von 3,65 prot ein Kapital von 109 : $\frac{3,65}{100} = 3000$ Sche

$$\text{Es muß alsdann } \frac{100 * 47}{3,65} \left(\left(\frac{100 + 3,65}{100} \right)^n - 1 \right) = 1288 \left((1,0365)^n - 1 \right) = 3000 \text{ seyn. Dies gibt}$$

$$(1,0365)^n = 4288 \text{ also } \lg 1288 + n \lg 1,0365 = \lg 4288$$

$$3,1099159 + 0,0155693n = 3,6322548$$

$$\div 3,1099159$$

$$0,0155693n = 0,5223389$$

$$\text{also } n = 33,6$$

$$\text{Wenn } 1288(1,0365)^n = 4288$$

$$\text{so ist auch } (1,0365)^n = \frac{4288}{1288} = 3,329$$

$$n \lg 1,0365 = 0,5223138$$

$$0,0155693n = 0,5223138$$

$$\text{Dies gibt für } n \text{ ebenfalls } 33,6$$

Gelegentliche Bemerkungen
u Anwendungen auf die Wirklichkeit

1

Die Frage: bei welcher Höhe des Zinsfußes die Last an Verzehren mit dem Streben (zwischen den Zeilen geschrieben: „dem gegenwärtigen Genuß“) nach Erlangung einer Rente u dereinstigen höhern Lebensgenuß ins Gleichgewicht tritt, wird seiner individuellen Freiheit gemäß, von jedem Individuum vielleicht auf andre Weise gelöst und beantwortet.

Aber wie verschieden dies auch von den einzelnen Personen beantwortet werden mag, so spricht sich dies doch bei einer ganzen Nation als der Gesammtheit aller Individuen in bestimmten Größen aus.

Aber bei verschiedenen Nationen wird sich (ihrem Nationalcharakter entsprechend), dieser Gleichgewichtspunkt (-) höher oder niedriger stellen.

~~Da sich hieraus vielleicht manche Erscheinung~~

Da dies Moment auf den Nationalreichtum den entscheidensten Einfluß ausübt, und eben dem Unterschied in der Macht u dem Reichtum verschiedener Völker – welcher in der Verschiedenheit des Bodens des Klimas u der cammeralen u politischen Verhältnisse oft keine genügende Erklärung – vielleicht einiges Last verbreiten kann u bisher so wenig beachtet ist, so wollen wir diesen Gegenstand einer näheren Betrachtung widmen.

Gesetzt das Gleichgewicht finde bei der Nation H bei dem Zinsfuß von 4 prot, bei der Nation M aber erst bei dem von 5 prot statt,

Die Wirksamkeit des Kapitals nehme in einer arithmetischen Reihe ab. Das Arbeitsproduct, wenn 1 M ohne Kapital arbeitet sey – 80 Sche. Die Verzehrung des Arbeiters – 75 Sche

Wenn der Arbeiter besitzt	Das Kapital trägt	Summe der Rente	Der Arbeiter zahlt an Zinsen	Rente nach Abzug der Zinsen	Ueberschuß des Arbeiters	Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören	Ein Mann erwirbt eine Rente von	Zinsfuß
von 1 JA	42	42	42	0				
2 JA	40	82	80	2				
3 JA	38	120	114	6				
4	36	156	144	12				
5	34	190	170	20				
6	32	222	192	30	35	$110/35 = 3,1M$	$32:3,1 = 10,3$	
7	30	252	210	42	47	$122/47 = 2,6$	$30:2,6 = 11,5$	
8	28	280	224	56	61	$136/61 = 2,2$	$28:2,2 = 12,7$	
9	26	306	234	72	77	$152/77 = 1,97$	$26:1,97 = 13,2$	
10	24	330	240	90	95	$170/95 = 1,8$	$24:1,8 = 13,3$	$24/170 = 14,1$
11	22	352	242	110	115	$190/115 = 1,65$	$22:1,65 = 13,3$	$22/190 = 11,6$
12	20	372	240	132	137	$212/137 = 1,55$	$20:1,55 = 12,9$	
Das Arbeitsproduct eines Mannes ohne Kapital sey = 0								
13 JA	18	390	234	156	81	$156:81 = 1,92$	$18:1,92 = 9,37$	
14 JA	16	406	224	182	107	$182:107 = 1,7$	$16:1,7 = 9,41$	
15 JA	14	420	210	210	135	$210:135 = 1,55$	$14:1,55 = 9,03$	

Das Arbeitsproduct eines Mannes der ohne Kapital arbeitet sey wie vorhin α Sche

Das Arbeitsproduct bey der Kapitalanwendung von 1 JA sey $\alpha + b$

des 2. Kapitals von 1 JA sey hiezu ----- $b - \beta$

3. ----- 1 ----- $b - 2\beta$

x. ----- 1 ----- $b - (x - 1)\beta$

So ist die Summe des Arbeitsproducts $\alpha + xb - \frac{x(x-1)\beta}{2}$

Der Arbeiter muß an Zinsen zahlen $x(b - (x-1)\beta)$

Dem Arbeiter bleibt Arbeitslohn $\alpha + \frac{x(x-1)\beta}{2}$

Der Ueberschuß des Arbeiters beträgt $\alpha - a + \frac{x(x-1)\beta}{2}$

Zur Erzeugung einer Rente von 1 JA werden erfordert $\left(\alpha + \frac{x(x-1)\beta}{2}\right) : \left(\alpha - a + \frac{x(x-1)\beta}{2}\right) JA$.

1JA trägt Rente $b - (x-1)\beta$

1 M erzeugt also eine Rente von $\frac{(b - (x-1)\beta) \left(\alpha - a + \frac{x(x-1)\beta}{2}\right)}{\alpha + \frac{x(x-1)\beta}{2}}$

$$= \frac{(2\alpha - 2a)(b + \beta) - (b + \beta + 2\alpha - 2a)\beta x + (b + 2\beta)\beta x^2 - \beta^2 x}{2\alpha + \beta x^2 - \beta x}$$

Wenn jeden Arbeiter 40 Sche als Landrente an den Grundeigenthümer oder als Abgabe an den Staat entrichten muß.

Kapital auf 1 Arbeiter	Arbeits- lohn	Ueber- schuß	Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören	die Rente beträgt	1 Mann verdient eine Rente von	der Zinsfuß ist
5 JA	76	1	$76/1 = 76 \text{ M}$	27,2	0,36 Sch	$27,2/76 = 35,8 \text{ prot}$
6 JA	92	17	$92/17 = 5,4 \text{ M}$	24	4,4	$24/92 = 26,1$
7 JA	110	35	$110/35 = 3,1$	21	6,8	$21/110 = 19,1$
8 JA	129,6	54,6	$129,6/54,6 = 2,4$	18,2	7,6	$18,2/129,6 = 14$
9 JA	150,4	75,4	$150,4/75,4 = 2$	15,6	7,8	$15,6/150,4 = 10,4$
10 JA	172	97	$172/97 =$	13,2	7,44	$13,2/172 = 7,7$
11 JA	194	119	$194/119 =$	11	6,7	$11/194 = 5,7$
Wenn 1/3 des Produkts von Arbeit u Kapital als Landrente oder als Abgabe abgegeben wird						
5 JA	77,3	2,3	$77,3/2,3 = 34 \text{ M}$	18,1 Sch	0,53	$18,1/77,3 = 23,4 \text{ prot}$
6 JA	88	13	$88/13 = 6,8$	16	2,4	$16/88 = 18,2$
7 JA	100	25	$100/25 = 4$	14	3,5	$14/100 = 14$
8 JA	113	38	$113/38 = 3$	12,1	4,07	$12,1/113 = 10,7$
9 JA	127	52	$127/52$	10,4	4,26	$10,4/127 = 8,2$
10 JA	141,3	66,3	$141,3/66,3$	8,8	4,13	$8,8/141,3 = 6,2$
Wenn die Abgabe die Hälfte des Produkts hinwegnimmt						
8 JA	84,8	9,8	$84,8/9,8 = 8,7 \text{ M}$	9,1 Sch	1,05	$9,1/84,8 = 10,7$
9 JA	95,2	20,2	$95,2/20,2 = 4,7$	7,8	1,66	$7,8/95,2 = 8,2$
10 JA	106	31	$106/31 =$	6,6	1,93	$6,6/106 = 6,2$
11 JA	117	42	$117/42 =$	5,5	1,975	$5,5/117 = 4,7$
12 JA	128	53	$128/53 =$	4,5	1,87	$4,5/128 = 3,5$

Folgerungen.

a. Wenn der Arbeiter jährlich 40 Sche abgibt.

Unter diesen Umständen kann der Boden nicht anders bebauet werden, als wenn die Arbeiter bereits ein Kapital von 5 JA besitzen. Menschen ohne Kapital müßten hier umkommen.

Das Maximum der Rente also der Beharrungspunkt des Verhältnisses zwischen Arbeitslohn u Zinsen findet hier beym Kapital von 9 JA statt. Der Arbeitslohn ist dann 150,4 Sch, der Zinsfuß 10,4 prot.

Die Abgabe die der Arbeiter zu entrichten hat, bewirkt, daß nun eine höhere Verwendung des Kapitals (von 7 bis zu 9 JA) vortheilhaft würde, indem das Maximum der Rente nun erst bey einem höhern Kapitalanlage eintritt.

Merkwürdig ist es aber u einer tiefern Untersuchung werth, daß eine so starke auf den Arbeiter gelegte Abgabe keine Verminderung des dem Arbeiter übrig bleibenden Lohns bewirkt, sondern statt des Lohns den Zinsfuß niederdrückt.

b. Wenn der Arbeiter $\frac{1}{3}$ seines Arbeitsprodukts abgibt.

Die Kultur des Bodens ist dann nur mit einer Kapitalanlage von 5 JA möglich.

Da Unfruchtbarkeit des Bodens möge sie nun hervorgehen aus der Rauheit des Klimas, aus der natürlichen Beschaffenheit oder der Lage des Bodens ebenfalls dieselbe menschliche Arbeit mit einem geringern Produkt lohnt als der fruchtbare Boden: so dient diese Tabelle nicht blos die Wirkung einer Abgabe, sondern auch den Einfluß ("auf" gestrichen) der niedern Fruchtbarkeit des Bodens auf das Verhältniß zwischen Arbeitslohn u Zinsen darzustellen.

(Fortsetzung auf der 3. Seite von hier pg. 202)

Wenn der Arbeiter statt 75 Sch – 115 Sche zu seinem Unterhalt verwendet

Kapital- anlage	Arbeits- lohn	Ueber- schuß	Zur Erzeugung eines Kapitals von 1 JA gehören	Die Rente beträgt	1 Mann ver- dient eine Rente von	Der Zinsfuß ist
5 JA	116	1	$116/1 = 116 \text{ M}$	27,2 Sch	0,23	$27,2/116 = 23,4 \text{ pr}$
6 JA	132	17	$132/17 =$	24	3,1 Sch	$24/132 = 18,2$
7 JA	150	35	$150/35$	21	4,9	$21/150 = 14$
8 JA	169,6	54,6	$169,6/54,6$	18,2	5,6	$18,2/169,6 = 10,7$
9 JA	190,4	75,4	$190,4/75,4$	15,6	6,17	$15,6/190,4 = 8,2$
10 JA	212	97	$212/97$	13,2	6,04	$13,2/212 = 6,2$

Vergleicht man diese Tabelle mit der obigen wo der Arbeiter 40 Sch an Abgaben zu entrichten hatte, so zeigt sich daß in beiden das Maximum der Rente also der Beharrungspunkt zwischen Zinsen u Arbeitslohn bey der Kapitalanlage von 9 JA statt findet.

~~Es verdient der Erwähnung daß der Zinsfuß unverändert bleibt, der Arbeiter mag gar keine Abgaben entrichten oder einen Theil seines Produkts abgeben, oder er mag zu seinem Unterhalt viel oder wenig verwenden indem sich in allen diesen Fällen immer nach der Größe der Kapitalanlage richtet.~~

(Randbemerkung: Der Zinsfuß ist hier 8,2 prot, während derselbe wenn die 40 Sch vom Produkt abgeben werden 10,4 Sche beträgt. Aber der Ueberschuß des Arbeiters ist in beiden Fällen gleich.)

Aber alle diese Umstände wirken auf die Größe der Kapitalanlage die mit Nutzen verwendet werden kann. Die Abgabe vom Produkt u die größere Konsumtion des Arbeiters bewirken, daß das Maximum der Rente erst bey einer höhern Kapitalanlage statt findet, u da diese stets mit einem niedern Zinsfuß verbunden ist, so muß auch die genannte Abgabe wie die größere Konsumtion des Arbeiters ein Sinken ~~eine~~ Verminderung des Zinsfußes hervorbringen.

~~Wo fruchtbarer Boden umsonst zu haben ist, wird das ganze Produkt desselben zwischen Arbeitern u Kapitalisten getheilt. Arbeitslohn u Zinsen sind hier beide hoch.~~

~~Man findet hier nirgends kostbare Anlagen — z. B. massive Gebäude — oder eine ein großes Kapital erfordernde intensive hohe Kultur, weil dasselbe Kapital auf eine größere Fläche vertheilt höher rentirt. Dieser Zustand ist also mit einem Auseinanderhalten der Menschen, mit einer relativ dünnen Bevölkerung verbunden.~~

Ist nun aber alles fruchtbare Land Privateigenthum geworden, so findet Arbeit u Kapital zu den bisherigen hohen Preisen keine weitere Anwendung. Wenn nun aber
(Fortstz. 205)

(gehört unmittelbar hinter S 201)

Es geht hieraus hervor daß unwirthbare Gegenden die den mit keinem Kapital versehenen Menschen, selbst nicht den so wenig bedürftenden Wilden, ~~nicht~~ ernähren können u also unbewohnbar sind, doch für Einwanderer aus kultivierten Ländern, die ein hinreichendes Kapital mitbringen, einen Wohnsitz darbieten der sie reichlich u gemächlich ernährt; es geht ferner daraus hervor, daß wenn in den ältern kultivierten Ländern der Welt das Kapital sich noch mehr angehäuft haben wird als jetzt, dann auch Gegenden der Erde die jetzt noch unbewohnbar sind, ~~dadurch~~ in Kultur genommen werden u Menschen ernähren können.

Das Maximum der Rente u also der Beharrungspunkt für Zinsen u Arbeitslohn ist hier bey einer Kapitalanlage von 9 J.A einem Arbeitslohn von 127 u einem Zinsfuß von 8,2 prot. Hier wirkt also die Abgabe oder die Unfruchtbarkeit des Bodens auf Verminderung des Zinsfußes u des Arbeitslohnes zugleich.

c. Wenn $\frac{1}{2}$ des Arbeitsprodukts abgegeben wird.

Maximum der Rente u Beharrungspunkt bey der Kapitalanlage von 11 JA, dem Zinsfuß von 4,7 prot u dem Arbeitslohn von 117 Sch.

Aus der Vergleichung dieser Tabelle mit der vorigen ergibt sich, daß eine fortgesetzte Steigerung der Abgabe auf das Arbeitsprodukt, ein Sinken des Arbeitslohns so wohl als der Zinsen zur Folge hat, daß aber dieses Sinken in größerem Maaß den Zinsfuß als den Arbeitslohn trifft.

bey fortdauernder Vermehrung von Menschen u Kapital Arbeitslohn u Zinsen sinken, so finden beide wieder eine Anwendung, weil bey niedern Lohn u geringern Zinsen mehr intensive Kultur die auf gleicher Fläche weit mehr Arbeit u Kapital fordert vortheilhaft wird. Nach dem Sinken des Arbeitslohns u der Zinsen bleibt nun aber von dem Produkt des Bodens welches bisher ganz zwischen Arbeitern u Kapitalisten getheilt wurde ein Ueberschuß, welcher dem Grundeigenthümer anheim fällt, u so entsteht eine Landrente wenn auch aller Boden in Hinsicht auf Güte u Lage völlig gleich wäre, u aller Boden von gleichem Werth wäre. Der Vorzug des einen Guts vor dem andern ist also nicht Grund u Ursprung der Landrente, sondern dieser Vorzug ist eine zufällige Erscheinung, und indem man das schlechteste Gut welches keine Landrente gibt zum Grunde legt, dient dieser Vorzug zum Maasstab für die Größe der Landrente.

Was wir hier Ueberschuß des Arbeiters nennen ist in unsern jetzigen gesellschaftlichen Zustand größtentheils Ueberschuß des Unternehmers geworden. Wenn z. B. auf einem Gut von welchem die Hälfte des Produkts an Landrente u Abgaben abgegeben wird, 24 wirkliche Arbeiter u ein Pächter oder Director der Wirthschaft, zusammen also sich 25 Arbeiter finden die im Durchschnitt jeder 117 Sch erhalten, also zusammen 2925 Sch, und der Pächter erhält nun für seine Bemühung so viel als 10 Arbeiter so werden diese 2925 Sch unter 34 vertheilt u der Handarbeiter erhält dann nur 86 Sche der Pächter aber 860 Sch.

Die Gesetze wornach sich das Produkt der Arbeit unter dem Unternehmer oder Director u den Handarbeitern vertheilt muß Gegenstand einer eigenen Untersuchung werden.

Auf allen Fall muß aber das was der Unternehmer für seine Bemühung erhält, als Arbeitslohn u das was er für seine Kapitalanlage erhält als Zins betrachtet u beides sorgfältig voneinander getrennt werden. Daß Adam Smith beides unter der Benennung „Kapitalgewinn“ zusammengeworfen hat, hat unstreitig sehr viel dazu beygetragen, daß wir über den Ursprung der Zinsen u über das Verhältniß derselben zum Arbeitslohn so lange in Dunkelheit u Unklarheit geblieben sind.

(Geschrieben im Frühling 1826)

Welche Folge hat es
wenn das Gleichgewicht zwischen Arbeitslohn
und Zinsfuß gestört ist?

Unter den Seite 198 vorausgesetzten Bedingungen gibt die Arbeit die höchste Rente, wenn auf jeden Arbeiter ein Kapital von 7 Jahresarbeiten kommt. Denken wir uns nun daß der Besitzer eines Guts die Rente des abgewandten Kapitals bezieht, so ist auf einem Gut welches 20 Arbeiter zählt

der Lohn der Arbeiter $20 * 150$	= 3000 Sche
die Rente des Grundbesitzers $20 * 147$	= 2940 Sche
Gesamtbetrag	<u>5940 Sche</u>

Gesetzt nun es würde durch irgend eine Ursache das Verhältnis zwischen Arbeitslohn u Zinsfuß gestört u der Arbeitslohn stiege von 150 auf 169,6 Sch
so beträgt der Gesammtertrag wie früher 5940 Sch
der Arbeitslohn beträgt dann $20 * 169,6 = 3392$

Die Rente bleibt 2548 Sch

Wird nun unter diesen Verhältnissen es dem Vortheil des Gutsbesitzers angemessen seyn die Wirthschaft intensive zu beschränken u mit derselben Kapitalanlage weniger Arbeiter zu beschäftigen?

Um dies zu untersuchen wollen wir sehen wie groß die Rente des Gutsbesitzers wird, wenn derselben statt 20 Arbeiter jetzt nur 18 anstellt.

Die Kapitalanlage beträgt $20 * 7 = 140$ Jahresarbeiten

Auf einen Arbeiter kommen dann $140/18 = 7,77$ JAarbeiten

Nach Seite 190 bringt ein Arbeiter der mit
einem Kapital von 7,77 JA arbeitet jährlich 231,25 Sche hervor.

Das Gut welches 18 Arbeiter jeden mit einer Kapitalanlage von 7,77 JA beschäftigt
trägt also $18 \cdot (231,25 + 80) = 5662$ Sche
hievon nimmt der Arbeitslohn
hinweg $18 \cdot 169,6 = \underline{3052 \text{ Sche}}$
Dem Grundbesitzer bleibt Rente 2550 Sche

Bey 19 Arbeitern

fällt auf jeden $140/19 = 7,37$ JA an Kapital
ein Arbeiter mit diesem Kapital bringt hervor
 $224, 0,5 + 80 = 304, 0,5$ Sche

19 Arbeiter also	5777 Sche
Der Lohn von 19 Arbeitern beträgt $19 * 169,6 = 3222$	
es bleibt an Rente	<u>2555</u>

B Gesetz der Arbeitslohn steige auf 200 Sch
Die Kapitalanlage bleibe 140 JA
so ist a. wenn 20 Arbeiter angestellt bleiben
der Gesamtertrag $20 * 297 = 5940$ Sche
der Arbeitslohn $20 * \underline{200 = 4000}$
die Rente = 1940

b. wenn 18 Arbeiter angestellt werden

der Ertrag 18 * 311 ¼	= 5602 Sch
der Arbeitslohn 18 * 200	= 3600
die Rente	= 2002

c wenn 19 Arbeiter angestellt werden

der Gesamtertrag 19 * 304, 05	= 5777 Sch
der Arbeitslohn 19 * 200	= 3800
die Rente	= 1977

d. wenn $15 \frac{5}{9}$ Arbeiter angestellt werden

der Gesamttertrag $15 \frac{5}{9} * 330,8$	= 5146
der Arbeitslohn $15 \frac{5}{9} * 200$	= 3111
die Rente	= 2035

~~d. wenn 14 Arbeiter angestellt werden
auf einen Arbeiter kommt dann an Kapital 10 JA
das Arbeitsprodukt von 1 M ist dann $264 + 80 = 324$ Sch
der Gesamtertrag also $14 * 324 = 4536$
der Arbeitslohn $14 * 200 = 2800$
die Rente = $4536 - 2800 = 1736$~~

c. Der Arbeitslohn falle bis 100 Sche
so ist a. wenn 20 Arbeiter gehalten werden
der Gesamtertrag $20 * 297 = 5940$
der Arbeitslohn $20 * 200 = 2000$
die Rente $= 5940 - 2000 = 3940$

b. Wenn $23 \frac{1}{3}$ Arbeiter gehalten werden
auf einen Arbeiter falle als dann $140 / 23 \frac{1}{3} = 6$ JA
das Arbeitsprodukt ist bey dieser Kapitalanlage $196 + 80 = 276$
der Gesamtertrag also $23 \frac{1}{3} * 276 = 6440$
der Arbeitslohn $23 \frac{1}{3} * 100 = 2333$
die Rente $= 6440 - 2333 = 4107$

c. Wenn 28 Arbeiter angestellt werden
so ist der Gesamtertrag $28 * 252 = 7056$
der Arbeitslohn $28 * 100 = 2800$
die Rente $= 7056 - 2800 = 4256$

d. Wenn 35 Arbeiter angestellt werden
der Gesamtertrag $35 * 224,8 = 7858$
der Arbeitslohn $35 * 100 = 3500$
die Rente $= 7858 - 3500 = 4358$

e. Wenn $46 \frac{2}{3}$ Arbeiter angestellt werden
der Gesamtertrag $46 \frac{2}{3} * 194,2 = 9062$
der Arbeitslohn $46 \frac{2}{3} * 100 = 4667$
die Rente $= 9062 - 4667 = 4395$

h. Wenn 70 Arbeiter angestellt werden

der Gesammtertrag	$70 * 160$	= 11200
der Arbeitslohn	$70 * 100$	= 7000
die Rente		= 4200

Folgerungen. Steigt der Arbeitslohn von 150 bis auf 200 Sche so fällt die Rente des Gutsbesitzers von 2940 Sch auf 1940 Sch herab. Stellt aber der Gutsbesitzer bey gleichbleibender Kapitalanlage nun statt 20 Arbeiter nur 15 $\frac{5}{9}$ Arbeiter an: so steigt die Rente von 1940 Sche auf 2035 Sche. Es liegt also in dem Interesse des Gutsbesitzers bey dem über den Normalsatz von 150 Sche gesteigerten Lohn einen Theil seiner Arbeiter zu verabschieden. Hieraus entsteht ein ein Ueberfluß von Arbeitern und vermehrtes Angebot von Arbeit bey verminderter Nachfrage, welches nothwendig ein Fallen des Arbeitslohns zur Folge haben muß. Fällt dagegen der Lohn unter den Normalsatz ~~mehrere~~ so wird es vortheilhaft mehrere Arbeiter mit demselben Kapital arbeiten zu lassen, die Nachfrage nach Arbeitern steigt u bey freyer Konkurrenz muß damit auch der Lohn steigen.

Im ersten Fall ist die Arbeit des Kapitals wohlfeils als die der Lohnarbeiter, im zweyten Fall ~~wird~~ ist die Arbeit des Kapitals ~~wohlfeiler~~ theurer als die der Menschen.

Man wird also die eine oder andre so weit vermehren oder vermindern bis die Arbeiter beider – des Kapitals u der Menschen – gleich hoch zu stehen kommen. Dieses Gleichgewicht findet sich aber – wie aus den vorstehenden Berechnungen hervorgeht – nur dann statt, wenn der Lohn auf dem Punkt steht, wo der kapitalerzeugende Arbeiter die höchste Rente für seine Arbeit genießt. Das Maximum der Rente ist also zugleich der Ruhepunkt für das Verhältniß zwischen Arbeitslohn u Zinsen.

Der früher aufgeworfene Zweifel „ob ~~denn~~ das einmal gestörte Gleichgewicht zwischen Zinsfuß u Arbeitslohn blos durch das Interesse der Konkurrenten (Unternehmer u Arbeiter) wiederhergestellt werden könne“ ist also hiedurch getilgt.

(Randbemerkung Thünens, CW: Spätere Anmerkung: Es ist hier allerdings gezeigt daß eine durch Willkühr entstandene Abweichung des Lohns vom Normallohn nicht dauernd seyn kann. Der eigentliche Fragpunkt ist aber folgender: Wenn durch ansteckende Krankheiten die Zahl der Arbeiter oder durch Naturereignisse das Kapital der Nation vermindert ist, wie stellt sich dann das Gleichgewicht zwischen Arbeitslohn u Zinsfuß wieder her ?)

Fünfte Methode

Wenn das Kapital	das Arbeitsprodukt ist
=1 e	1 e
2 e	$e(1+lg2)$
3 e	$e(1+lg3)$
x e	$e(1+lgx)$

Wenn $e = 100$ so ist für

x	Das Arbeits- produkt p	Die Differenz nach Zinsfuß	Die Rente	Der Arbeitslohn	Ueberschuß wenn der Unterhalt = 80	Der Ueber- schuß gibt Rente
100	100					
200	130,1	30,1	60,2	69,9		
300	147,7	17,6	52,8	94,9	14,9	2,62
400	160,2	12,5	50	110,2	30,2	3,77
500	169,9	9,7	48,5	121,4	41,4	4,02
600	177,8	7,9	47,4	130,4	50,4	3,98
700	184,5	6,7	46,9	137,6	57,6	
800	190,3	5,8	46,4	143,9	63,9	
900	195,42	5,12	46,1	149,3	69,3	
1000	200	4,68	45,8	154,2	74,2	

Wenn die Rente = 43,5 eine beständige Größe ist
berechnete
Differenz

100	100					
200	130,1	21,7	43,5	86,6		
300	147,7	14,5	...	104,2	24,2	3,51
400	160,2	10,9	...	116,7	36,7	4,0
500	169,9	8,7	...	126,4	46,4	4,04
600	177,8	7,25	...	134,3	54,3	3,94
700	184,5	6,2	...	141,0	61	3,78
800	190,3	5,4	...	146,8	66,8	
900	195,4	4,8	...	151,9	71,9	
1000	200	4,35	...	156,5	76,5	

[...rente] in Jahresarbeiten ausgedrückt

ist gleich $p - 1$.

Findet diese Rente bey der Anwendung eines Kapitals von x JA statt, so ist der

$$\text{Zinsfuß} = \frac{p-1}{x}$$

Andererseits wird aber der Zinsfuß auch bestimmt durch die Differenz der beiden zuletzt angelegten Kapitale, welche gleich ist dem Differential von p dividirt durch das Differential x oder der Zinsfuß

$$\text{ist gleich } \frac{\delta p}{\delta x}$$

$$\text{Es ist also } \frac{p-1}{x} = \frac{\delta p}{\delta x}$$

$$(p-1)\delta x = x\delta p$$

$$\delta x = \frac{x\delta p}{p-1}$$

$$x = f \frac{x\delta p}{p-1}$$

$$\text{Es ist auch } p\delta x - x\delta p = \delta x$$

$$\text{also auch } \frac{p\delta x - x\delta p}{p^2} = \frac{\delta x}{p^2}$$

$$\frac{x}{p} = f \frac{\delta x}{p^2}$$

$$\text{auch ist } \delta p = \frac{(p-1)\delta x}{x}$$

$$\text{also } p = f(p-1) \frac{\delta x}{x}$$

Gelingt es nun das Integral von $\frac{\delta x}{p^2}$ oder von $\frac{x\delta p}{p-1}$ zu finden, so ist dadurch der Zusammenhang zwischen x u p dem Kapital u dem Arbeitsprodukt bestimmt.

Alle Bemühungen diesen Zusammenhang auf eine andre Weise darstellen zu wollen, sind wie die bisherigen Versuche zeigen, fruchtlos.

Vierter Abschnitt

Ueber das Verhältniß zwischen
Zinsfuß u Arbeitslohn
Zweyter Versuch

Die Kapitalerzeugung durch Arbeit

Wir versetzen uns in Gedanken wiederum nach einem Lande, wo der Boden überall von gleicher Fruchtbarkeit, gleicher Lage und überhaupt gleichem Werth ist. Hier sey unkultivierter Boden von gleichem Werth wie der kultivierte in angemessener Ausdehnung umsonst zu haben. Es existiert folglich keine Landrente und der ganze Ertrag der Güter wird zwischen den Kapitalisten denen die Gebäude das Vieh u die Geräthschaften womit gearbeitet wird gehören, und den Lohnarbeitern die das Feld bestellen getheilt.

Man ist gewohnt den Ertrag eines Guts so wie die mit dem Landbau verbundenen Kosten in Geld anzugeben und auszusprechen, obgleich ein Theil der Unkosten z. B. die Saat, das Pferdefutte u m. a. niemals in den Handel gekommen und nicht gegen Geld umgesetzt ist. Nun dient aber ein großer Theil des auf einem Gute für Korn u andre Producte eingenommenen Geldes nur dazu, um andre Bedürfnisse z. B. Baumaterialien, Schmiede- Sattlerarbeit u. s. w. dafür einzutauschen. Eigentlich werden also diese Bedürfnisse für Korn eingetauscht, und in der That hat der Landwirth nichts andres als seine Erzeugnisse wofür er die Waaren die er bedarf eintauschen kann – das Geld dient hier blos als Mittel zum Tausch - . Die Summe des für Korn in einem Jahr eingenommenen Geldes verglichen mit der Summe des verkauften Korns, ergibt den Preis des ~~Korns~~ Scheffels Rocken, wenn alles Korn dem Werth nach auf Rocken reducirt wird.

Die für irgend ein Bedürfniß z. B. Schmiedearbeit ausgegebene Geldsumme dividirt durch den Preis eines Scheffels Rocken ergibt die Zahl der Sche Rocken die man zur Erlangung dieses Bedürfnisses hat hingeben müssen. Auf diese Weise ließe sich die Rechnung über Einnahme u Ausgabe eines Guts ganz in Sche Rocken führen. Eine solche Rechnung würde, beyläufig gesagt, ein helleres Licht über manche Punkte verbreiten, es würde sich z. B. Mit einem Blick übersehen lassen wie bey fallenden Getreidepreisen und gleichbleibenden Abgaben in Geld ausgedrückt, die Abgaben nun einen weit größern Antheil vom Rohertrage u auch vom Reinertrage des Guts hinwegnehmen, also in der That erhöht sind, wie das Sinken des Getreidepreises bey gleichbleibendem Arbeitslohn, den vollen Lohn erhöht und dem Arbeiter einen weit größern Antheil am Gutsertrag verschafft u. s. w.

Für unsere Untersuchungen nehmen wir nun vorläufig ~~einen Sch~~ den Rocken als Werthmesser und einen Scheffel dieser Kornart als Einheit an, obgleich das Geld hier wie in der Wirklichkeit zum Tauschmittel dient.

Der freye Arbeiter besitzt in der Regel sein Hausgeräth und einen Theil der Werkzeuge womit er arbeitet eigenthümlich. Der Lohn den er erhält ist also nicht blos Belohnung seiner Arbeit, sondern ist zugleich Vergütung für den Gebrauch des Kapitals was er besitzt, ist also Lohn für die Arbeit an sich u Zins des angewandten Kapitals zugleich.

Hier ist unser Bestreben aber darauf gerichtet den Werth der Arbeit an sich zu erforschen, und was ich in der Folge „Arbeitslohn“ nenne, ist derjenige Theil des Lohns welcher nach Abzug der Zinsen vom Kapital was der Arbeiter besitzt u womit er arbeitet übrig bleibt.

Um über die Größe der ~~Verdienstes~~ Einnahmen eines Arbeiters

zu urtheilen, ist der Lohn den er für eine Tagesarbeit erhält oder der Tagelohn kein richtiger Maasstab:

denn 1. ist der Tagelohn gewöhnlich nach den verschiedenen Jahreszeiten und der Verschiedenheit der Arbeit verschieden, z. B. Höher im Sommer als im Winter, höher bey den Erntearbeiten als bey den Bestellungsarbeiten.

2. hat es auf den Erwerb des Arbeiters einen großen Einfluß, ob er während des ganzen Jahres Arbeit und Verdienst findet oder nur einen Theil des Jahres z. B. im Sommer beschäftigt ist.

3. bekommt der Arbeiter neben dem Geldlohn der ihm als Tagelohn gereicht wird häufig noch [Emolumente] als Wohnung, Garten, Kuhweide, Feuerung u. s. w. unentgeltlich.

4. Hat es auf die Größe des Erwerbs eines Arbeiters einen großen Einfluß, ob u in welchem Maas seine Frau mit arbeitet, u selbst etwas verdient.

Um nun einen richtigen Maasstab für die Größe des Arbeitslohns zu erhalten, nehme ich das, was der Mann mit seiner Frau während eines ganzen Jahrs für seine Arbeit an Geld u andern [Emolumenten] erhält zusammen, und nenne dies den Lohn für eine Jahresarbeit einer Arbeiterfamilie.

(Wenn in der Folge häufig von dem Lohn der Jahresarbeit eines Mannes die Rede ist, so ist hierunter der Lohn für die Arbeit der Frau immer mitverstanden)

Das was eine Arbeiterfamilie zu ihrem nothwendigen Unterhalt bedarf ist gar sehr abhängig von der Zahl der Kinder die sie erzieht. Es bedarf also auch hier der Bestimmung u ich nehme als Norm an, daß die Familie sich selbst reproducirt, so daß sie bey ihrem Absterben der Welt wieder zwey erwachsene Kinder überliefert. Unter dieser Bedingung ist

die einmal vorhandene arbeitende Kraft als eine beständige Größe zu betrachten, für die weder eine Abnahme noch eine Zunahme statt findet.

Was nun eine Arbeiterfamilie unter dieser Bedingung zu ihrem jährlichen Unterhalt gebraucht setze ich gleich a Sche Rocken.

Der Jahreslohn des Arbeiters – von welchem dem Arbeiter jeden Tag der verhältnißmäßige Theil ausbezahlt wird – betrage $a + y$ Sche

Sein jährlicher Unterhalt beträgt a Sche

Ihm bleibt also ein Ueberschuß von y Sche jährlich

(Randbemerkung Thünens, CW: In den für ein angeliehenes Kapital bezahlten Zinsen sind in der Regel zwei Bestandtheile enthalten, nämlich 1. die Vergütung für die Nutzung des im gleichem Zustande erhaltenen Kapitals, und 2. Assekuranzprämie für den möglichen, und in einer längern Periode häufig beym Ausleihen öfters vorkommende Verlust des Kapitals selbst. Was wir hier Zinsfuß nennen umfaßt nur den ersten Bestandtheil. Der Zinsfuß in diesem Sinn kann in der Wirklichkeit nur an den Zinsen welche für die, gegen 1. Hypothek ausgeliehenen, und für unverlierbar gehaltenen Kapitalien gezahlt werden, sich zeigen und zur Erkenntniß kommen.)

Gesetzt nun es vereinigen sich mehrere Arbeiter zu dem Zweck ihren Ueberschuß dazu zu verwenden zur Anlegung eines neuen Guts auf dem bisher unkultivierten noch nicht in Besitz genommenen Boden zu verwenden.

Dies Gut oder Gehöft sey von der Größe, daß die Bewirthschaftung und Bestellung desselben jährlich die Arbeit einer Familie erfordere.

Die Errichtung der Gebäude, die Anschaffung des Inverntarii u. s. w. erforder die Jahresarbeit von q Familien, oder da ein Theil der Inverntarii z. B. Das Vieh, so wie einige Materialien zu den Gebäuden nicht durch eine einjährige Arbeit hervorg erlangt werden kann, so sey das zur Anlegung des Guts verwandte Kapital gleich dem Aequivalent von q Jahresarbeiten und betrage also in Sche Rocken $q(a + y)$.

Wenn nun von dem rohen Ertrage den dieses Gut nun liefert alles in Abzug bringt, was zur Erhaltung der Gebäude u des Inventarii in demselben Bestand u demselben Werth gehört, was zur Saat u zum Viehfutter erforderlich ist, und überhaupt alles das abrechnet was zur Erhaltung der Wirthschaft nothwendig ist, und weder dem Arbeiter der das Feld bestellet noch den Eigenthümern

~~des Feldes zu Nutz kommt: so nenne ich diesen Ueberschuß der alsdann bleibt, das Arbeitsproduct des Mannes der das Feld bestellt.~~

~~Die Größe dieses Arbeitsproducts setzen wir gleich p Sche der Arbeiter erhält wie jeder andre Arbeiter, da wir für alle, gleiche Intelligenz, gleiche Thätigkeit u Kraft voraussetzen einen Lohn von $a + y$ Sche.~~

Nach Abzug dieses Lohns bleibt von dem Arbeitsproduct ein Ueberschuß von $p - a + y$ Sche. Dieser Ueberschuß welcher jährlich wiederkehrt und dadurch eine dauernde Rente begründet, gehört den Eigenthümern des Guts.

Durch die Arbeit derjenigen der Arbeiter die das Gut angelegt haben, ist nun ein Kapital geschaffen und eine Rente erzeugt die früher nicht existierte – und wir wollen diese Klasse von Arbeitern zum Unter(sch)iede von der die für Lohn arbeitet künftig die Kapitalerzeugenden Arbeiter nennen.

Es entsteht nun die Frage: wie hoch die Rente ist die jeder der kapitalerzeugenden Arbeiter für seine Jahresarbeit erlangt, oder wie hoch eine Jahresarbeit sich in Rente bezahlt.

Mit der Anlegung des Guts selbst sind beschäftigt gewesen q Arbeiter auf ein Jahr. Diese haben zu ihrem Unterhalt gebraucht $q a$ Sche. Ein Mann der für Lohn arbeitet

erübrigt im Lauf des Jahrs y Sche. Um $q a$ Sche zu erübrigen gehört also die JA von $\frac{qa}{y}$

M oder es sind $\frac{qa}{y}$ Arbeiter erforderlich um die q Arbeiter welche das Gut anlegen ein Jahr hindurch zu unterhalten und mit ihren ~~Lebensunterhalt~~ Lebensbedürfnissen zu versorgen.

Das Gut ist also das gemeinschaftliche Product von y Arbeitern die das Gut angelegt

u von $\frac{qa}{y}$ Arbeiter die die Lebensmittel geliefert haben, also von $\frac{qa}{y} + q = \frac{qa + qy}{y} =$

$\frac{q(a + y)}{y}$ Arbeitern.

Diese $\frac{q(a+y)}{y}$ kapitalerzeugenden Arbeiter haben den Ueberschuß y den jeder von ihnen sonst für seine JA erworben hätte aufgeopfert um ein Kapital zu erzeugen, und die Belohnung für ihre Arbeit spricht sich in der Rente aus die das Kapital gewährt.

Die Rente beträgt $p - a + y$ Sche; diese unter $\frac{q(a+y)}{a}$ Arbeiter vertheilt, macht für jeden $\frac{(p-a+y)y}{q(a+y)}$ Sche.

Also bezahlt sich eine auf Kapitalerzeugung gerichtete Jahresarbeit eines Mannes mit einer Rente von $\frac{(p-a+y)y}{q(a+y)}$ Sche.

Da die Jahresarbeit eines Lohnarbeiters einen Ueberschuß von y Sche gewährt, so hat die Rente $p - (a + y)$ Sche gleichen Werth mit $\frac{p-(a+y)}{y}$ Jahresarbeiten eines Lohnarbeiters.

$\frac{q(a+y)}{y}$ JA erzeugen also eine Rente von $\frac{p-a+y}{y}$ JA.

Eine auf Kapitalerzeugung gerichtete JA bringt also eine Rente von $\frac{p-(a+y)}{q(a+y)}$.

Zu einer Rente von $\frac{p-(a+y)}{y}$ JA gehören $\frac{q(a+y)}{y}$ kapitalerzeugende JA, zu einer Rente von 1 JA also $\frac{q(a+y)}{p-(a+y)}$ JA.

So wie nun die Produktionskosten einer Waare nach den auf ihre Hervorbringung verwandten Kosten bestimmt wird, so kann man auch hier sagen: Die Produktionskosten der Rente betragen das $\frac{q(a+y)}{p-(a+y)}$ fache der Rente.

Die Zahl der JA die die Anlegung des Guts erfordert oder q ist eine unbestimmte Größe. Nun sind aber q und p Größen die miteinander korrespondieren, d. i. eine von dem andern abhängig sind: denn die Größe des Arbeitsproducts des Lohnarbeiters der das Feld bestellt ist abhängig von der mehr oder mindern Güte

der Geräthschaften u des [Zu...iehes] womit er arbeitet, so wie von der größern oder geringern Dauerhaftigkeit der Gebäude indem die Unterhaltung der Gebäude jährlich um so weniger Arbeit erfordert je dauerhafter sie sind, u also um so mehr Zeit zu andern hervorbringenden Arbeiten übrig lassen.

Je größer ~~also~~ das Kapital ist um so größer wird also das Arbeitsproduct des Mannes der mit diesem Kapital arbeitet.

Nun können die kapitalerzeugenden Arbeiter q jede beliebige Größe geben, indem sich nur mehrere Arbeiter zu dem gemeinschaftlichen Zweck, der Anlegung des Guts zu verbinden brauchen wenn dies q groß, wenigern wenn es klein seyn soll. Die Arbeiter werden aber ihrem Interesse folgend q so groß machen u sich in solcher Zahl verbinden, daß jeder von ihnen für seine Jahresarbeit die höchste Rente erlangt.

Das Maximum der Rente, für jeden kapitalerzeugenden Arbeiter, ist also der Bestimmungsgrund für die Größe von q.

Der kapitalerzeugende Arbeiter obgleich noch für Lohn im Dienst eines andern Herrn arbeitend tritt doch zu dem Lohnarbeiter der das neu angelegte Gut bestellt in das Verhältniß des Kapitalisten zum Lohnarbeiter.

So wie nun zwischen diesen beiden das Arbeitsproduct getheilt wird; so muß ~~auch~~ bey freyer Konkurrenz, überall das Verhältniß zwischen Kapitalgewinn und Arbeitslohn sich feststellen: denn wenn der freye Lohnarbeiter seinen Ueberschuß gegen Zinsen ausleihend für seine J.A einen geringern Betrag an Zinsen erhielte als der kapitalerzeugende Arbeiter an Rente bezieht, so würden nach u nach alle Lohnarbeiter ihre Herrn ver

lassen, sich ein Stück Land urbar machen und auf eigene Rechnung arbeiten, wodurch dann die Herrn gezwungen würden entweder den Lohn oder die Zinsen so weit zu erhöhen bis der Vortheil bey der Lohnarbeit mit dem der Arbeit auf eigene Rechnung wieder ins Gleichgewicht träte.

Anmerkung. Wir haben angenommen daß der Lohn von $a + y$ Sche bloß Lohn der Arbeit an sich ist, u daß der Arbeiter wenn er mit eigenem Geräth arbeitet außer dem Lohn noch die Zinsen des hierin steckenden Kapitals bezieht.

Da wir dem Arbeiter der das angelegte Gut bestellt aber nur einen Lohn von $a + y$ Sche ertheilt haben, so ist hierin auch schon die Folge enthalten, daß die kapitalerzeugenden Arbeiter nicht bloß die Gebäude des Guts u das Inverntarium schaffen, sondern auch das Geräth womit der Lohnarbeiter arbeitet und selbst dessen Hausgeräth hervorbringen müssen, und das der Betrag desselben in q mit enthalten ist.

Gehört dem Lohnarbeiter das Arbeits- und Hausgeräth selbst, so ist er als Miteigenthümer am Gutskapital zu betrachten und bezieht dafür einen verhältnißmäßigen Theil der Rente.

Erste Methode

Bey der produktiven Anlegung des Kapitals ist der Zinsfuß gleich dem Produkt minus dem Lohn des Arbeiters, dividirt durch das angelegte Kapital.

Die Anlegung eines Guts erfordere q Jahresarbeiten einer Arbeiterfamilie.

Der Jahreslohn für eine Familie sey $= (a + y)$ Sche Rocken

Die Anlegung des Guts kostet also $q(a + y)$ Sche

Zur Besorgung der jährlich vorkommenden Arbeiten, oder zur Bewirthschaftung des Guts sey ein Arbeiter erforderlich, welcher $a + y$ Sche Lohn empfängt.

Der Ertrag des Guts oder das Arbeitsprodukt des Mannes welcher mit einem Kapital von q J.A arbeitet sey $= p$ Sche

Für den Besitzer des Guts oder dem Kapitalisten der das Kapital zur Anlegung hergegeben hat bleibt also eine jährliche Rente von $p - a + y$ Sch

Eine Kapitalanlage von $q(a + y)$ Sche bringt also eine jährliche wiederkehrende Rente von $p - a + y$

Der Zinsfuß z ist also gleich $\frac{p - (a + y)}{q(a + y)}$

Wenn in dieser Gleichung auch p und q als bekannt angenommen werden, so bleibt doch z unbestimmt so lange y unbestimmt ist.

Wenn z. B. $q = 10$, $p = 180$, $a = 80$ ist

so ist für $y = 120$	$z = 8$ prot
40	$z = 5$ prot
60	$z = 2,8$ prot
80	$z = 1,25$
100	$z = 0$
0	$z = 12,5$

Wenn $y = 100$, der Arbeitslohn $a + y = 180$ ist so nimmt der Arbeitslohn das ganze Produkt hinweg und für den Kapitalisten bleibt nichts. Unter diesen Umständen wird aber gar kein Kapital mehr erzeugt werden, der Kapitalist wird das vorhandene nicht anlegen, sondern verzehren – und alles Kapital müsste verschwinden.

Ist $y = 0$, der Arbeitslohn $a + y$ also gleich 80, so kommt der ganze Ertrag $p - a = 100$ in die Hände des Kapitalisten, und durch Arbeit kann dann kein neues Kapital geschaffen werden, weil der Arbeiter keinen Ueberschuß hat. Unter diesen Verhältnissen kann sich die Zahl der Arbeiter nicht vermehren, da der Lohn der Arbeiter nur grade hinreicht so viele Kinder zu erziehen, als zum Ersatz der abgehenden Arbeiter erforderlich sind.

Dagegen haben die Kapitalisten bey dem hohen Zinsfuß ein lebhaftes Interesse ihr Kapital durch Ersparniß zu vermehren. Für das vermehrte Kapital fehlt es aber an Arbeitern, und dies kann entweder gar nicht oder doch lange nicht so hoch genutzt werden als das ältere Kapital.

Das eigene Interesse der Kapitalisten, so wie die Konkurrenz unter ihnen wird also den Arbeitslohn steigern, und diese Steigerung des Arbeitslohns wird eine Vermehrung der Arbeiter zur Folge haben, indem sie nun in den Stand gesetzt sind mehr Kinder zu erziehen als zum Ersatz des Abgangs erforderlich ist.

Diese Steigerung des Lohns muß aber wiederum eine Grenze haben, und wir werden unmittelbar zu der Frage geführt:

In welchem Verhältniß müssen Zinsen und
Arbeitslohn gegen einander stehen, wenn zwischen
beiden ein Gleichgewicht statt finden soll ?

Zweyte Methode

Beym Ausleihen wird der Zinsfuß durch den Nutzen, den das zuletzt angelegte Kapital gewährt, bestimmt.

Aus den vorhergehenden Untersuchungen müssen wir hier folgende Sätze entlehnen:

1. Was durch menschliche Anstrengung hervorgebracht wird, ist als das Product zweyer Factoren, der Arbeit und des Kapitals womit der Mensch arbeitet, anzusehen.

Bezeichnen wir die Arbeit durch m , das Kapital durch k , das Erzeugniß durch p ; so ist $mk = p$. Das Kapital allein kann nichts hervorbringen, es kann nicht die menschliche Arbeit ersetzen: das Product p wird $= 0$ so bald $m = 0$ ist, k oder das Kapital mag so groß seyn wie es will. Aber das Kapital macht die menschliche Arbeit wirksamer, verstärkt oder beschleunigt die Kraft des Menschen.

Auf einer wüsten Insel wo die Natur nicht von selbst genießbare Güter hervorgebracht hat (z. B. Brodbäume) so wie in der bürgerlichen Gesellschaft, wo alle genießbaren Güter das Eigenthum Anderer sind, vermag der Mensch ohne Kapital nichts hervorzubringen, oder sein Arbeitsproduct ist, wenn er nicht für Lohn sondern auf eigene Rechnung arbeitet $= 0$.

2. Das Arbeitsproduct nimmt nicht im graden Verhältniß mit der Größe des Kapitals womit der Mensch arbeitet zu, sondern jedes folgende Kapital gewährt einen immer geringern Zusatz zum Arbeitsproduct.

Dies ist sichtbar bey den Verbesserungen auf einem Landgut, wo die ersten zu Meliorationen verwandten 1000 Sche vielleicht 15 prot, die zweyten 1000 Sche nur 8-10 prot die 3. nur etwa 4 prot und wo man bey weiter fortgesetzten Kapitalanlagen z. B. durch Vertiefung der Ackerkrume nur 3, 2, 1 prot Zinsen erhält.

Dies ist ferner sichtbar bey Ansiedelungen in einem unbewohnten Lande, wo die ersten Ansiedler bey der Urbarmachung eines fruchtbaren Bodens ihr Kapital vielleicht zu 20 bis 30 prot benutzen, während alle spätern Verbesserungen immer geringere Zinsen tragen.

3. Das Gesetz welches zwischen dem Wachsen des Kapitals womit ein Mensch arbeitet und dem Arbeitsproduct statt findet, kann wegen fehlenden Data aus der Erfahrung nicht entnommen werden. Wir wissen nur, daß wenn das Kapital = 0 ist, auch das Produkt 0 ist, und daß wenn das Kapital unendlich wächst auch das Arbeitsproduct fortwährend, aber in immern abnehmenden Grade wächst.

Durch eine arithmetische Reihe kann dies Gesetz nicht dargestellt werden: denn wenn jedes folgende Kapital dem Arbeitsproduct einen immern geringern Zuwachs gibt: so würden wir ~~zuletzt~~ bey der arithmetischen Reihe zuletzt auf einen Punkt kommen, wo dieser Zuwachs = 0 wäre, welches nicht seyn kann.

Wenn wir aber annehmen, daß das Arbeitsproduct bey angewandten Kapitalien von verschiedener Größe sich wie die Quadratwurzel aus dem Kapital verhält: so wird dadurch beiden obigen [Fuderungen] genüget.

4. Die Differenz in der Nutzung zwischen dem zuletzt und dem vorletzt angelegten Kapital bestimmt (wenn von ganzen Nationen u nicht von Individuen die Rede ist) die Höhe des Zinsfußes bey dem Ausleihen. Denn wäre der Zinsfuß höher, so würde man die zuletzt in den Gewerben angelegten Kapitale zurückziehen, wäre der Zinsfuß niedriger, so würde man mehr Kapitale in den Gewerben anlegen, u damit so langen fortfahren, bis die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitals dem Zinsfuß gleich kommt.

Nun sey, wenn das Kapital womit eine Familie arbeitet = 1 Jahresarbeit ist, das Arbeitsproduct gleich e Scheffel.

Wenn die Errichtung der Gebäude die Verfertigung der Geräthschaften, auf einem Grundstück, welches von einer Familie bearbeitet u bewirthschaftet wird, die Jahresarbeit einer Familie erfordert hat, so nenne ich dies mit einem Kapital von 1 JahresArbeit arbeiten.

Wie groß wird nun das Product seyn, wenn eine Familie mit einem Kapital von q JA arbeitet?

Unserer obigen Annahme zu Folge verhält sich bey ungleichem Kapital, das Arbeitsproduct wie die Quadratwurzel aus dem Kapital.

$$\text{Also } \sqrt{1} : \sqrt{q} = k : e\sqrt{q}$$

bey der Anlegung eines Kapitals von q JA ist also das Arbeitsproduct = $e\sqrt{q}$

Wie groß muß das Kapital seyn, damit das Arbeitsproduct gleich a werde?

Man nenne dies Kapital x , so ist $\sqrt{1} : \sqrt{x} = e : a$

$$\text{also } e\sqrt{x} = a, \text{ und } x = \frac{a^2}{e^2}; e = \frac{a}{\sqrt{x}}$$

Setzt man diesen Werth von e in den Ausdruck für das Arbeitsproduct beym Kapital

$$q, \text{ so erhält man } e\sqrt{q} = \frac{a}{\sqrt{x}}\sqrt{q} = a\sqrt{\left(\frac{q}{x}\right)}$$

Wenn er Arbeitslohn = $a + y$ Sche

so ist ein Kapital von q JA = $q(a + y)$ Sche

und wenn ein Arbeiter mit diesem Kapital

arbeitet: so ist sein Arbeitsproduct = $e\sqrt{q}$

Es entsteht nun die Frage:

Wie wirkt eine Änderung des Kapitals auf die Größe des Arbeitsprodukts?

Aufgabe. Wie groß ist die Differenz an Arbeitsprodukt, wenn jemand mit einem Kapital von 8 JA oder mit einem Kapital von 9 JA arbeitet?

Für $q = 9$ ist das Arbeitsprodukt $= e\sqrt{9} = 3e$ Sche

$$q = 8 \quad \frac{e\sqrt{8} = 2,8284272e}{\text{Differenz} \quad 0,1715728}$$

Wenn jemand ein Kapital von 8 JA besäße und nur noch ein Kapital von 1 JA anleihe so könnte er für dies Kapital also 0,172e Zinsen geben.

Das angeliehene Kapital von 1 JA beträgt in Sche Rocken $a + y$

Der Betrag der Zinsen dividiert durch Kapital gibt

den Zinsfuß; dieser ist also $\frac{0,172e}{a + y}$.

Für sämtliches verwandtes Kapital betrügen, wenn

1 JA – 0,17e Zinsen gibt, die Zinsen $9 * 0,172e = 1,5441552e$

das Arbeitsprodukt beträgt $\frac{3e}{\text{also bleibt Arbeitslohn } 1,455...e}$

besitzt Jemand schon ein Kapital von 8, 9 JA und

leiht noch 1/10 JA, so ist

für das Kapital = 9 JA das Arbeitsprodukt $e\sqrt{9} = 3$

8,9 JA 2,9832867

Für $\frac{1}{10}$ JA Kapital kann an Zinsen gegeben werden 0,0167133

Dies macht für 9 Kapital 1,5041970e

Es bleibt an Arbeitslohn 1,495....e

Besitzt Jemand ein Kapital von 8,99 JA

und leihet $\frac{1}{100}$ JA, so ist

für das Kapital = 9 JA das Produkt 3e

8,99 JA 2,9983330

Für $\frac{1}{100}$ JA kann an Zinsen gegeben werden 0,0016670

Dies macht für 9 JA Kapital 1,5000300 oder fast genau die Hälfte des Arbeitsprodukts

Wird nun der Zinsfuß bestimmt nach der Differenz im Arbeitsprodukt

so betragen die Zinsen

für 9 JA Kapital

a. zwischen 8 und 9 JA Kapital 1,5441552 e

b. 8,9 – 9 1,5041970 e

c. 8,99 – 9 1,5000300

Für das Kapital von 1 JA betragen die Zinsen

bey a 0,1715728

b 0,1671330

c 0,1667000

Gesetzt nun der Zinsfuß sey von der Höhe, daß für ein Kapital von 1 JA – 0,171...e bezahlt werde, und Jemand arbeite mit einem Kapital von 9 JA, so ist der Nutzen den der Arbeiter von dem zuletzt angelegten Kapital von $\frac{1}{100}$ JA nur 0,166...e pro JA, während er 0,171...e Zinsen dafür bezahlen muß. Er wird also dies Kapital kündigen; aber auch die nächst zuvor angelegten Kapitale geben noch keinen Nutzen die den Zinsen gleich kommt, er wird also mit der Kündigung fortfahren bis Nutzung und Zinsen im Gleichgewicht sind.

Soll also dauernd mit einem Kapital von 9 JA gearbeitet werden, so darf der Zinsfuß nicht höher seyn, als daß für ein Kapital von 1 JA – 0,1667e Zinsen bezahlt werden. Genau genommen kann aber auch dann nur mit einem Kapital von 8,99 JA gearbeitet werden, und wir finden auf diese Art auch nicht mit mathematischer Schärfe, wie hoch der Zinsfuß bey der Kapitalanlage von q JA seyn muß.

Nehmen wir nun das zuletzt angelegte Kapital immer kleiner u kleiner, zu $\frac{1}{1000}$, $\frac{1}{10000}$, $\frac{1}{100000}$ JA u. s. f. an, so kommen wir dem Zinsbetrag der bey der Kapitalanlage von 9 JA gegeben werden kann immer näher, und es fragt sich nun, ob es nicht eine absolute Grenze dieser Näherung gibt.

Gesetzt das zuletzt angelegte [Kapitaltheilchen] sey α JA, das ganze Kapital $q + \alpha$ JA.

so ist das Arbeitsprodukt $= e\sqrt{q + \alpha} = e(q + \alpha)^{\frac{1}{2}} = e(q^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2}q^{-\frac{1}{2}}\alpha - \frac{1}{8}q^{-\frac{1}{2}}\alpha^2 \dots$

Nimmt man nun α unendlich klein, so ist die zweyte und alle höhern Potenzen von α als Null zu betrachten und Arbeitsprodukt ist alsdann $e\sqrt{q + \alpha} = e(q^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2}q^{-\frac{1}{2}}\alpha) =$

$$e\sqrt{q} + e\frac{\alpha}{2\sqrt{q}}$$

bey der Kapitalanlage von q JA ist das Arbeitsprodukt $e\sqrt{q}$

$$\begin{array}{r} \text{von } (q + \alpha) \text{ JA} \quad \quad \quad e\sqrt{q} + e\frac{\alpha}{2\sqrt{q}} \\ \hline \text{Differenz } e\frac{\alpha}{2\sqrt{q}} \end{array}$$

Das Hinzukommen des Kapitaltheilchen α bewirkt also einen Zuwachs des Arbeitsprodukt von $\frac{e\alpha}{2\sqrt{q}}$

Nun ist $\alpha : \frac{e\alpha}{2\sqrt{q}} = q : \frac{1}{2}e\sqrt{q}$

Oder wenn das Kapitaltheilchen α eine Nutzung von $\frac{e\alpha}{2\sqrt{q}}$ gewährt, ~~so ist der~~

~~Zinsfuß $\frac{e\alpha}{2\sqrt{q}} : \alpha = \frac{e}{2\sqrt{q}}$, und für das Kapital q betragen die Zinsen $\frac{e}{2\sqrt{q}} * q =$~~

~~$\frac{1}{2}e\sqrt{q}$, so macht dies für ein Kapital von q JA $\frac{1}{2}e\sqrt{q}$, gleich dem halben~~
Arbeitsprodukt

Nutzung durch Kapital dividiert gibt den Zinsfuß α JA sind in Sche Rocken ausgedrückt $= \alpha(a + y)$ Sch

die Nutzung ist $= \frac{e\alpha}{2\sqrt{q}}$

Der Zinsfuß also $\frac{e\alpha}{2\sqrt{q}} : \alpha(a + y) = \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}}$

q JA sind in Sche Rocken $= q(a + y)$

die Nutzung des Kapitals von q JA ist $= \frac{1}{2}e\sqrt{q}$

der Zinsfuß also $\frac{1}{2}e\sqrt{q} : q(a + y) = \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}}$ wie zuvor.

Setzen wir das Produkt $p = e\sqrt[n]{q} = eq^n$ so finden wir durch das nämliche vorhin

gebrauchte Verfahren den Zinsfuß $z = \frac{e}{a+y} * nq^{n-1}$

Dies gibt für $n = \frac{1}{2}$ $z = \frac{e}{a+y} * \frac{1}{2\sqrt{q}}$ wie oben

$$\frac{1}{3} z = \frac{e}{a+y} * \frac{1}{3\sqrt[3]{q^2}}$$

$$\frac{1}{4} z = \frac{e}{a+y} * \frac{1}{4\sqrt[4]{q^3}}$$

Es ist sehr merkwürdig, daß der zweyte Factor in der Gleichung für z (nämlich nq^{n-1}) genau das Differential von q^n , dividiert durch ∂q ist.

Wenn man in der Wurzelgröße $q^{\frac{1}{2}}$ für q nach und nach andre Zahlen nimmt, so wird die Differenz für den Werth von $q^{\frac{1}{2}}$ und $(q + \alpha)^{\frac{1}{2}}$ immer kleiner je kleiner α wird; aber diese Abnahme der Differenz findet ihre Grenze, und diese Grenzen ist das Differential von $q^{\frac{1}{2}}$

Dies erinnert an die Reihe $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} \dots\dots\dots$ welche unendlich wachsen kann, aber trotz ihres unendlichen Wachsens niemals größer als 1 werden kann; oder die Grenze des Wachsens dieser Reihe ist = 1

Verbindung der ersten Methode
mit der zweyten

Nach der ersten Methode finden wir den Zinsfuß

$$z = \frac{p - (a + y)}{q(a + y)}, \text{ u da } p = e\sqrt{q} \text{ ist, so ist}$$

$$z = \frac{e\sqrt{q} - a + y}{q(a + y)}$$

Nach der zweyten Methode finden wir $z = \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}}$

beide Werthe von z gleichgesetzt

$$\text{gibt } \frac{e\sqrt{q} - (a + y)}{q(a + y)} = \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}}$$

$$\frac{2eq - 2\sqrt{q}(a + y) = eq}{}$$

$$\frac{eq = 2\sqrt{q}(a + y)}{}$$

$$\sqrt{q} = \frac{2(a + y)}{e}$$

$$q = \frac{4(a + y)^2}{e^2}$$

Dies gibt den Zinsfuß

$$z = \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}} = \frac{e}{(a + y) \frac{4(a + y)}{e}} = \frac{e^2}{4(a + y)^2}$$

$$\text{und da } q = \frac{4(a + y)^2}{e^2}$$

$$\text{so ist } z \text{ auch} = \frac{1}{q}$$

Gesetzt nun a sey gleich $e = 80$, y gleich 20

so ist der Zinsfuß z nach der 1. Methode nach der 2. Methode

$$\frac{e\sqrt{q} - (a + y)}{q(a + y)} \quad \frac{e}{(a + y)2\sqrt{q}}$$

Für $q = 2$	6,4 prot	28,3 prot
$q = 3$	12,8	23,1
$q = 4$	15,0	20,0
$q = 5$	15,8	17,4
$q = 6$	15,98	16,3
$q = 6 \frac{1}{4}$	16,0	16,0
$q = 7$	15,95	15,1
$q = 8$	15,8	14,1
$q = 9$	15,6	13,3
$q = 16$	13,7	10
$q = 25$	12,0	8

Nach der ersten Methode nimmt der Zinsfuß anfangs mit dem wachsenden Kapital zu, erreicht dann bey einem gewissen Punkt – hier $6 \frac{1}{4}$ – sein Maximum und nimmt dann allmählig wieder ab.

Nach der zweyten Methode nimmt der Zinsfuß mit dem wachsenden Kapital fortschreitend ab.

Beide Arten den Zinsfuß zu bestimmen geben für $q = 6 \frac{1}{4}$, oder dem Maximum des Zinsfußes nach der ersten Methode, gleiches Resultat.

Aus der Vergleichung beider Methoden haben wir

gefunden, daß z auch gleich $\frac{e^2}{4(a + y)^2}$ ist.

Für $a = e = 80$ u $y = 20$ gibt dies

$$z = \frac{1}{6 \frac{1}{4}} = 16 \text{ prot und } q = 6 \frac{1}{4} \text{ (weil}$$

$$q = \frac{1}{z} \text{ ist)}$$

Unbezweifelt ist der Zinsfuß das Produkt minus dem Arbeitslohn, dividiert durch das angelegte Kapital.

Eben so gewiß ist aber auch der Zinsfuß gleich der Nutzung des zuletzt abgelegten Kapitals.

Beide Bestimmungen sind richtig, obgleich keinen alle Momente enthält die auf den Zinsfuß einwirken, und der Vereinigungspunkt in welchen beide zusammentreffen muß also auch den Zinsfuß enthalten.

Für den hier angenommenen Fall wo der Arbeitslohn als bekannt zu 100 Sche angenommen ist, muß also der Zinsfuß = 16 prot seyn.

Wenn ein Körper auf der Schärfe eines Messers ruhend im Gleichgewicht ist: so muß der Schwerpunkt des Körpers in der verlängerten Ebene des Messers liegen, aber wir können daraus nicht die Linie in welcher der Schwerpunkt liegt, vielweniger den Schwerpunkt selbst angeben.

Unterstützen wir nun den Körper von einem andern Punkt, so muß wiederum an der verlängerten Ebene des Messers der Schwerpunkt enthalten seyn. Beide Ebenen schneiden sich in einer Linie, und ~~nun muß~~ in dieser Linie muß der Schwerpunkt enthalten seyn. Wird der Körper nun an einem dritten Punkt (der nicht in derselben Ebene des Messers mit den beiden ersten Punkten liegt) unterstützt, so schneidet die verlängerte Ebene des Messers die schon gefundene Linie ein einem Punkt, und dieser Punkt ist der Schwerpunkt selbst.

In dem Ausdruck $z = \frac{p - (a + y)}{q(a + y)}$ sind zwey unbestimmte Größen q u y enthalten.

Denken wir uns nun q u y beide wachsend, und stellen dies durch Linien dar, so erfolgt eine Ausdehnung nach zwey Seiten (in die Länge und in die Breite) wodurch eine Fläche gebildet wird. So wie nun der Schwerpunkt in der einen stützenden Ebene liegen muß, so ist hier z in dieser Fläche enthalten;

Wir haben aber noch einen Ausdruck für den Zinsfuß nämlich $z = \frac{e}{(a+y)2\sqrt{q}}$, in welchem ebenfalls zwey unbestimmte Größen q u y vorkommen. Durch das Wachsen beider Größen entsteht gleichfalls eine Fläche in welcher z enthalten sein muß.

Setzen wir nun beide Ausdrücke für z einander gleich so erhalten wir $z = \frac{e^2}{4(a+y)^2}$, in welchem nun noch eine unbekannte Größe vorkommt.

Denken wir uns nun y wachsend, so findet nur eine Ausdehnung nach einer Seite statt; es entsteht also eine Linie, und in dieser Linie muß z enthalten seyn, so wie der Schwerpunkt in einer Linie liegt, die durch das Schneiden zweyer stützender Ebenen entsteht.

Hätten wir nun noch einen dritten Ausdruck für z in welchem ebenfalls nur die eine unbekannte Größe y enthalten wäre: so würde sich durch die Gleichstellung beider Ausdrücke die Größe von y und damit auch die Größe von z in lauter bekannte Größen ergeben.

Wird die Linie in welcher der Schwerpunkt liegt von einer Ebene durchschnitten, so kann dies nur in einem einzigen Punkt geschehen, und dieser Punkt ist der Schwerpunkt.

So wie nun der Schwerpunkt eines Körpers durch das Schneiden dreier stützenden Ebenen bestimmt wird, so kann auch z welches einen Function von zwey unbestimmten Größen ist, bestimmt werden, wenn wir drey verschiedene Ausdrücke für z haben, wodurch 2 Gleichungen gebildet werden.

Da uns jetzt noch ein dritter Ausdruck für z fehlt so können wir z auch nicht in lauter bekannten Größen angeben. Es können aber Fälle vorkommen, wo der Arbeitslohn also auch y gegeben ist, und dann eignet sich die Gleichung $z = \frac{e^2}{4(a+y)^2}$ zu weitem Entwicklungen und Anwendungen.

Anwendungen:

Anwendungen:

A. Es sey $a = e = 80$, $y = 20$, so ist

$$z = \frac{e^2}{4(a+y)^2} = \frac{6400}{40000} = 16 \text{ prot.}$$

Der Zinsfuß beym Ausleihen ist also = 16 prot

Gesetzt nun Jemand besitzt ein Kapital von 2 JA und legt dies productiv an: so benutzt er sein Kapital wie wir S. gesehen haben zu 6,4 prot, besitzt er 3 JA, so benutzt er das Kapital zu 12,8 prot.

Er benutzt also sein Kapital weit geringer als wen er dasselbe ausleiht u Zinsen dafür einnimmt.

Hiedurch wird es nur erklärt, warum er für diejenigen die ein geringes Kapital besitzen vortheilhafter ist für Lohn als auf eigene Rechnung zu arbeiten – und die Trennung der Gewerbetreibenden in die beiden Klassen Lohnarbeiter und Unternehmer liegt also in der Natur der Sache.

Besitzt Jemand ein Kapital von 25 JA, so wird er durch produktive Anlegung nach S. zu 12 prot nutzen. Legt er dagegen nur ein Kapital von $6 \frac{1}{4}$ JA an, u leiht den Rest gegen Zinsen aus, so benutzt er sein ganzes Kapital zu 16 prot. Für denjenigen der ein großes Kapital besitzt, ist es also vortheilhaft nur mit einem Theil desselben zu arbeiten, das Uebrige aber auszuleihen.

Indem sich nun Nutzung des Kapitals durch produktive Anwendung von der Nutzung desselben durch Ausleihen wesentlich verschieden zeigt, wird es zweckmäßig, beide Begriffe durch verschiedene Wörter zu bezeichnen, und ich werde in Zukunft, die Nutzung des Kapitals durch productive Anlegung „Interessen“ u die Nutzung des Kapitals durch Ausleihen „Zinsen“ nennen.

B. Beschränkung des Zinsfußes

Fast alle Regierungen haben sich veranlaßt gefunden, den Zinsfuß gesetzlich zu bestimmen, und ein Maximum festgestellt, welches der Kapitalist bey dem Ausleihen seines Kapitals nicht überschreiten darf.

Folgen dieser Beschränkung, wenn der gesetzliche Zinsfuß niedriger als der natürliche Zinsfuß ist.

Die Interessen oder die Nutzung des Kapitals bey der productiven Anlegung werden durch dies Gesetz auf keine Weise geändert. Aber die Zinsen bey dem Ausleihen eines Kapitals werden niedriger, und das Gleichgewicht zwischen Zinsen und Interessen – was bey völliger Freyheit allemal stattfindet – wird dadurch aufgegeben. Die Interessen werden höher als die Zinsen.

Dies hat die gute Wirkung, daß Müßiggänger, die bisher von ihren Zinsen lebten, dadurch veranlaßt werden können, ihre Kapitale nicht ferner auszuleihen, sondern selbst anzulegen, und so mit wieder zu einer thätigen Lebensweise übergehen.

Andererseits sind damit aber folgende Nachtheile verknüpft:

1. der ärmere Theil des Volks und namentlich der Arbeiter die einiges Kapital besitzen, was aber nicht hinreichend um mit Vortheil auf eigene Rechnung damit arbeiten zu können, verlieren dadurch einen Theil ihres rechtmäßig erworbenen Einkommens.
2. das Kapital wird durch Arbeit oder durch Ersparung erzeugt. Die Arbeit fordert Anstrengung, die Ersparung fordert Entbehrung eines möglichen Genusses. Soll der Mensch sich hinzu freywillig verstehen, so muß ihm eine andre Belohnung in der Zukunft winken. Diese Belohnung nun besteht in der Aussicht sich durch ein erspartes Kapital ein angenehmes vielleicht arbeitsfreies Leben verschaffen zu können.

Je höher nun der Zinsfuß ist, um so größer ist die Belohnung für die Anstrengung u Entsagung, um so größer ist der Anreiz zur Erzeugung eines neuen, bisher nicht vorhandenen Kapitals. Da nun die gewaltsame Erniedrigung des Zinsfußes der Zunahme des Kapitals u also der Vermehrung des Nationalreichthums direct entgegenwirkt: so steht auch eine solche gesetzliche Verfügung mit dem Zweck des Staats – vermehrter Wohlstand des Ganzen – im graden Widerspruch.

Nach der Vorschrift der Mönchsreligion ist es überhaupt nicht erlaubt Zinsen zu nehmen.

Wäre es möglich gewesen, die strenge Befolgung dieser Vorschrift zu erzwingen: so hätte jeder Arbeiter mit einem noch so geringem Kapital auf eigen Rechnung arbeiten, so hätte Jeder der ein großes Kapital besitzt mit dem ganzen Kapital arbeiten müssen, wenn auch das zuletzt angelegte Kapital fast gar keine Nutzung mehr gewährte. Und dies Vorschrift bey einer Nation, die bisher die Freyheit genoß, eingeführt, würde – ohne irgend einen Ersatz dafür zu geben Verarmung u Elend unter das Volk bringen.

Nur aus einer gänzlichen Urkunde über die Natur und das Wesen der Zinsen, nur aus einer tiefen Unwissenheit über die Bedingungen des Nationalwohlstandes konnte eine solche Ansicht entspringen.

Eine solch falsche Ansicht zum Religionssatz erheben, heißt aber nicht blos den Sinn des Nationalwohlstandes herbeyführen, sondern bringt auch – und das ist noch viel schlimmer – den gesunden Menschenverstand mit dem Religionssatz in Widerspruch und führt so zu einem verderblichen Unglauben.

Dritte Methode

Der Preis einer Sklavenfamilie aus Mann u Frau bestehend sey = u Sche

Das Arbeitsprodukt dieser Familie sey = $a + y$ Sch

Der Unterhalt der Familie koste jährlich a

so bleibt das Einkommen des Plantagenbesitzers = y Sch

(Randbemerkung Thünens, CW: „nach Abzug der Zinsen des Kapitals womit die Familie arbeitet“)

Der Plant.besitzer hat also für die Auslage eines Kapitals von u Sche ein jährliches Einkommen von y

Nun wird der Plant.bes. sein Kapital nicht auf den Ankauf von Sklaven verwenden, wenn er dasselbe in der Anlegung von Gebäuden oder durch Kultivierung eines wüsten Bodens, oder durch Ausleihen höher nutzen kann.

Beide Arten von Verwendungen des Kapitals müssen gleiche Zinsen bringen; also bringt ein Kapital von u allgemein ein Einkommen von y , und da das Einkommen dividiert durch das Kapital gleich dem Zinsfuß ist: so ist

$$\text{der Zinsfuß} = \frac{y}{u}.$$

Gesetzt den freyen Arbeiter koste die Erziehung von 2 Kindern bis zu dem Alter, wo sie sich selbst ernähren können, ebenfalls u Sche. Diese Kinder erhalten wenn sie erwachsen sind einen Lohn von $a+y$ Sche und gewinnen eine jährlichen Ueberschuß von y Sche. Die Verwendung von u Kapital bringt also eine dauernde Rente von y .

Soll nun das auf Erziehung von Arbeitern verwandte Kapital sich ebenso hoch bezahlen, als

das Kapital welches ausgeliehen wird, und als das Kapital welches zur Errichtung von Gebäuden, Maschinen u. s. w. verwandt wird: so muß allgemein u Kapital ein

Einkommen von y gewähren, und der Zinsfuß ist auch hier $= \frac{y}{u} = z$.

Der Arbeiter hat für seine Arbeit einen jährlichen Ueberschuß von y Sche. Zur

Hervorbringung eines Kapitals von u Sche gehören also $\frac{u}{y}$ JahresArbeiten.

Die Erziehung einer Arbeiterfamilie kostet also $\frac{u}{y}$ JA wofür wir v setzen wollen.

Alsdann ist $\frac{1}{v} = 1 : \frac{u}{y} = \frac{y}{u}$

$\frac{y}{u}$ ist aber gleich z oder dem Zinsfuß, also ist auch $\frac{1}{v}$ gleich z oder dem Zinsfuß.

Oder der Zinsfuß ist gleich 1 dividiert durch die Zahl der J.A. die zur Erziehung einer Arbeiterfamilie erforderlich sind.

Wir erhalten dadurch einen neuen Ausdruck für die Größe des Zinsfußes und dürfen nun hoffen durch die Verbindung der verschiedenen bisher versuchten Methoden in der Gleichung für den Zinsfuß alle unbekannten Größen wegzuschaffen.

~~Ich stelle deshalb die wesentlichen Resultate der verschiedenen Methoden hier in der Kürze zusammen.~~

Wir haben nun den Zinsfuß in zwey verschiedenen Beziehungen

1. wenn die Arbeit durch Sklaven geschieht
2. wenn die Arbeit durch freye Lohnarbeiter beschafft wird zu untersuchen.

Erster Fall

Der Plantagenbesitzer habe ein Kapital von Aa Sche

Der Preis eines Sklaven sey gleich ma

Wie viel Sklaven muß der P.b. anstellen um
von seinem Kapital die höchste Nutzung zu erhalten?

Wir setzen die Zahl der Sklaven = x

das Arbeitsprodukt eines Skl. = a+y Sche

den Zinsfuß = Z

Die Arbeit eines Skl. kostet:

1. Die Zinsen vom Ankaufskapital des Skl. also maz

2. den jährlichen Unterhalt des Sk. a

zusammen $a + maZ = (1 + mZ)a$

Der Kapitalist besitzt ein Kapital von Aa Sche

Hievon wurde zum Ankauf x Skl. verwandt max

bleiben $(A - mx)a$ Sch

welche in Gebäuden, Maschinen u. s. w. productiv angelegt werden.

Die Jahresarbeit eines Sklaven kostet $(1 + mZ)a$ Sch

$(A - mx)a$ Sche sind also $= \frac{A - mx}{1 + mZ}$ J.A.

Mit diesem Kapital arbeiten x Skl., ein Skl arbeitet also mit $\frac{A - mx}{(1 + mZ)x}$ JA.

Das Arbeitsprodukt eines Skl ist alsdann $e\sqrt{\frac{A - mx}{(1 + mZ)x}}$

Das Arbeitsprodukt von x Skl ist demnach $e\sqrt{\frac{Ax - mx^2}{1 + mZ}}$

Der Unterhalt von x Skl kostet jährlich ax Sch

Der P.b. hat also ein jährliches Einkommen von $e\sqrt{\left(\frac{Ax - mx^2}{1 + mZ}\right)} - ax$

Einkommen dividirt durch Kapital ist gleich Zinsfuß

$$\text{also ist } Z = (e^{\sqrt{\frac{A-mx}{1+mZ}}} - ax) : Aa$$

$$= \frac{ex}{Aa} (e^{\sqrt{\frac{A-mx}{(1+mZ)x}}} - a)$$

Der Zinsfuß ist aber auch gleich dem Ueberschuß den die Arbeit des Skl liefert dividirt durch das Ankaufskapital des Skl.

$$\text{Das Arbeitsprodukt des Skl ist } = e^{\sqrt{\frac{A-mx}{(1+mZ)x}}}$$

$$\frac{\text{der jährliche Unterhalt kostet } a}{\text{bleibt Ueberschuß } e^{\sqrt{\frac{A-mx}{(1+mZ)x}}} - a}$$

der Kaufpreis des Skl ist ma

$$\text{also ist } Z = \frac{1}{ma} (e^{\sqrt{\frac{A-mx}{(1+mZ)x}}} - a)$$

Wie groß muß nun x seyn, oder wie viele Skl. müssen mit dem Kapital A arbeiten, damit das Einkommen des Plantagenbesizers ein Größtes werde?

$$\text{Das Einkommen ist } e^{\sqrt{\frac{Ax-mx^2}{1+mZ}}} - ax$$

Hievon ist das Differential

$$e^{\frac{A\delta x - 2mx\delta x}{\sqrt{(1+mZ)}}} - a\delta x = 0$$

$$\frac{2\sqrt{(Ax-mx^2)}}{2\sqrt{(Ax-mx^2)}}$$

$$e(A-2mx) = 2a\sqrt{(Ax-mx^2)}\sqrt{(1+mZ)}$$

Setzen wir zur Erleichterung der Rechnung $e = ra$

$$\text{so ist } r(A-2mx) = 2\sqrt{(Ax-mx^2)}\sqrt{1+mZ}$$

$$\text{also } r^2(A^2 - Amx + 4m^2x^2) = 4(Ax - mx^2)(1+mZ)$$

$$= 4Ax - 4mx^2 + 4AmZx - 4m^2Za^2$$

$$(4m^2r^2 + 4m + 4m^2Z)x^2 - (4Amr^2 + 4A + 4AmZ)x = -A^2r^2$$

$$4(1+mZ+mr^2)mx^2 - 4(1+mZ+mr^2)Ax = -A^2r^2$$

$$\text{also } x^2 - \frac{A}{m}x = \frac{-A^2r^2}{4(1+mZ+mr^2)^m}$$

$$x^2 - \frac{A}{m}x + \frac{A^2}{4m^2} = \frac{A^2}{4m^2} - \frac{A^2r^2}{4m(1+mZ+mr^2)}$$

$$= \frac{A^2 + A^2mZ}{4m^2(1+mZ+mr^2)}$$

$$x - \frac{A}{2m} = \pm \sqrt{\frac{A^2 + A^2mZ}{4m^2(1+mZ+mr^2)}} = \pm \frac{A}{2m} \sqrt{\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}}$$

$$x = \frac{A}{2m} \pm \frac{A}{2m} \sqrt{\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}}$$

$$\text{Für } A = 100, Z = \frac{1}{10}, m = 5, r = 1$$

$$\text{ist } x = \frac{100}{10} \pm \frac{100}{10} \sqrt{\frac{1 + \frac{5}{10}}{1 + \frac{5}{10} + 5}} = 10 \pm 10 \sqrt{\frac{1,5}{6,5}} = 10 \pm 10 \sqrt{0,23077}$$

$$= 0,48$$

$$x = 10 \pm 4,8 = 14,8 \text{ oder } 5,2$$

Beyspiel. Wenn nun die Buchstaben die angenommenen Werthe haben u e = ra = a

$$\text{ist, so ist das Einkommen } e \sqrt{\frac{(A-mx)x}{1+mZ}} - ax = \left(\sqrt{\frac{100-5x}{1,5}} - x \right) a$$

$$\text{für } x = 1 = (\sqrt{13,33} - 1)a = 7,95 a$$

$$= 4 = \sqrt{53,33} - 4 = 10,6 a$$

$$= 5,2 = \sqrt{256,5} - 5,2 = 10,8$$

$$= 6 = \sqrt{280} - 6 = 10,7$$

$$= 10 = \sqrt{333,3} - 10 = 8,3$$

$$= 14,8 = \sqrt{256,5} - 14,8 = 1,2$$

$$= 15,4 = \sqrt{236,1} - 15,4 = 0$$

Wir sehen hieraus, daß wir für das Einkommen nur dann ein Maximum erhalten, wenn wir sie dem Ausdruck für x das negative Zeichen was vor der Wurzelgröße steht, gebrauchen. Das positive Zeichen gibt hier weder ein Maximum noch ein Minimum.

Aus obigem Beyspiel sehen wir daß Jemand der ein Kapital von 100a zu 10 prot Zinsen anleiht und hiemit 5,2 Skl arbeiten lässt, sich ein Einkommen von 10,8a verschafft. Er hat also von dem verwandten Kapital 10,8 prot Intressen.

Nun wird aber wie wir früher gesehen haben, der Zinsfuß grade durch die Interessen die das Kapital bey der produktiven Anlegung gewährt, bestimmt, und der Zinsfuß ist gleich dem Einkommen dividirt durch das Kapital.

$$\text{Also } \frac{e\sqrt{\left(\frac{Ax - mx^2}{1+mZ} - ax\right)}}{Aa} = Z$$

Für x den Werth $\frac{A}{2m} - \frac{A}{2m} \sqrt{\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}}$ gesetzt

$$Ax = \frac{A^2}{2m} - \frac{A^2}{2m} \sqrt{\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}}$$

$$-mx^2 = -\frac{A^2}{4m} + \frac{A^2}{4m} \sqrt{\left(\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}\right)} + \frac{A^2}{4m} \left(\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}\right)$$

$$Ax - mx^2 = \frac{A^2}{4m} - \frac{A^2}{4m} \left(\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}\right) = \frac{A^2 r^2}{4(1+mZ+mr^2)}$$

$$ra\sqrt{\left(\frac{Ax - mx^2}{1+mZ}\right)} = \frac{Aar^2}{2} \sqrt{\frac{1}{(1+mZ+mr^2)(1+mZ)}}$$

$$-ax = -\frac{Aa}{2m} + \frac{Aa}{2m} \sqrt{\left(\frac{1+mZ}{1+mZ+mr^2}\right)} = -\frac{Aa}{2m} + \frac{Aa(1+mZ)}{2m\sqrt{(1+mZ+mr^2)}\sqrt{(1+mZ)}}$$

$$\text{also } ra\sqrt{\left(\frac{Ax - mx^2}{1+mZ}\right)} - ax = -\frac{Aa}{2m} + \frac{Aa}{2m} (mr^2 + 1 + mZ) \sqrt{\frac{1}{2m\sqrt{1+mZ+mr^2}(1+mZ)}}$$

$$\text{Einkommen} = -\frac{Aa}{2m} + \frac{Aa}{2m} \sqrt{\left(\frac{1+mZ+mr^2}{1+mZ}\right)}$$

Dies dividirt mit Aa

$$\text{gibt } Z = -\frac{1}{2m} + \frac{1}{2m} \sqrt{\left(\frac{1+mZ+mr^2}{1+mZ}\right)}$$

$$2mZ + 1 = \sqrt{\frac{1+mZ+mr^2}{1+mZ}}$$

$$(2mZ + 1)^2 = \frac{1+mZ+mr^2}{1+mZ}$$

$$(1+2mZ)^2(1+mZ) = 1+mZ+mr^2$$

$$4m^3Z^3 + 8m^2Z^2 + 5mZ + 1 = 1+mZ+mr^2$$

$$4m^3Z^3 + 8m^2Z^2 + 4mZ = mr^2$$

$$Z^3 + \frac{2Z^2}{m} + \frac{Z}{m^2} = \frac{r^2}{4m^2}$$

Wenn m = 5, r = 1 ist, so finden wir durch Näherung
Z = 10,65 prot

Probe

Für $Z = 0,1065$, $x = 5,2$, $m = 5$, $e = a$, $A = 100$ ist das

$$\text{Einkommen } e \sqrt{\frac{Ax - mx^2}{1 + mZ}} - ax$$

$$= a \sqrt{251,2} - 5,2a = 10,65a$$

Wenn nun Aa oder $100a$ bey der produktiven Anwendung $10,65a$ Einkommen gewähren, so betragen die Intressen = $10,65$ prot, also ebenso viel als der Zinsfuß.

Läßt man die Gleichung $Z^3 + \frac{2Z^2}{m} + \frac{Z}{m} = \frac{r^2}{4m^2}$ nach der [Cardenschen] Formel, so

$$\text{erhält man } Z = \frac{1}{6m} \sqrt[3]{8 + 27mr^2 + 3r\sqrt{(48m + 81m^2r^2)}} \div \frac{2}{3m}$$

Für $m = 5$, $r = 1$ erhält man hierau

$$Z =$$

Wie groß ist das Kapital womit ein Skl arbeitet in Z ausgedrückt?

Ein Skl arbeitet mit $\frac{A - mx}{(1 + mZ)x}$ JA Kapital

$$x \text{ ist gleich } \frac{A}{2m} - \frac{A}{2m} \sqrt{\left(\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}\right)}$$

Diesen Werth von x substituirt gibt

$$A = A$$

$$-mx = -\frac{A}{2} + \frac{A}{2} \sqrt{\left(\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}\right)}$$

$$A - mx = -\frac{A}{2} + \frac{A}{2} \sqrt{\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}}$$

$$(1 + mZ)x = \frac{A}{2m}(1 + mZ) - \frac{A}{2m}(1 + mZ) \sqrt{\left(\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}\right)}$$

$$\frac{A - mx}{(1 + mZ)x} = 1 + \sqrt{\left(\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}\right)} : \left(1 - \sqrt{\left(\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}\right)}\right) \frac{1 + mZ}{m}$$

Aus der Gleichung $Z^3 + \frac{2}{m}Z^2 + \frac{Z}{m^2} = \frac{r^2}{4m^2}$

folgt $mr^2 = 4m^3Z^3 + 8m^2Z^2 + 4mZ$

also $1 + mZ + mr^2 = 4m^3Z^3 + 8m^2Z^2 + 5mZ + 1$

$$= (4m^2Z^2 + 4mZ + 1)(mZ + 1)$$

$$= (1 + 2mZ)^2(1 + mZ)$$

Diesen Werth von $1 + mZ + mr^2$ substituirt, gibt

$$\begin{aligned} \frac{A - mx}{(1 + mZ)x} &= 1 + \sqrt{\frac{1 + mZ}{(1 + 2mZ)^2(1 + mZ)}} : \left(1 - \sqrt{\frac{1 + mZ}{(1 + 2mZ)^2(1 + mZ)}}\right) \frac{1 + mZ}{m} \\ &= \left(1 + \frac{1}{1 + 2mZ}\right) : 1 - \frac{1}{1 + 2mZ} = \frac{2 + 2mZ}{1 + 2mZ} : \left(\frac{2mZ}{1 + 2mZ}\right) \frac{1 + mZ}{m} \\ &= \frac{2 + 2mZ}{2Z(1 + mZ)} = \frac{1}{Z} \end{aligned}$$

Also ist das Kapital womit ein Skl arbeitet $= \frac{1}{Z}$ JA und das Arbeitsprodukt desselben

$$\text{ist} = e\sqrt{\frac{1}{Z}}$$

Setzen wir in den Werth von $x = \frac{A}{2m} - \frac{A}{2m} \sqrt{\frac{1 + mZ}{1 + mZ + mr^2}}$

für $1 + mZ + mr^2$ den oben gefundenen Werth

$$\begin{aligned} \text{so ist } x &= \frac{A}{2m} - \frac{A}{2m} \sqrt{\frac{1 + mZ}{(1 + 2mZ)^2(1 + mZ)}} = \frac{A}{2m} - \frac{A}{2m} * \frac{1}{1 + 2mZ} \\ &= \frac{2AmZ}{2m(1 + mZ)} = \frac{AZ}{1 + 2mZ} \end{aligned}$$

Das Einkommen des Kapitalisten ist, wenn $e = a$,

$$a\left(x\sqrt{\frac{1}{Z}} - x\right) = \left(\frac{AZ}{1 + 2mZ}\right)\left(\sqrt{\frac{1}{Z}} - 1\right)a$$

Vergleichung des Resultats
dieser Methode mit dem der beiden vorhergegangenen

1. Wir fanden hier, daß wenn der Kapitalist oder Plantagenbesitzer so viele Sklaven anstellt, daß er sein angewandtes Kapital aufs Höchste benutzt, dann jeder Skl mit einem Kapital von $\frac{1}{Z} JA$ arbeitet. Bey den vorhergehenden Untersuchungen nahmen wir an daß jeder freye Arbeiter mit einem Kapital von 9 JA arbeite, und fanden daß $q = \frac{1}{Z}$ seyn müsse. Hier geben also die verschiedenen Methoden dasselbe Resultat.

2. Aus der Vergleichung der ersten mit der zweyten Methode ergab sich daß der Zinsfuß $Z = \frac{e^2}{4(a+y)^2}$ das heißt e^2 dividirt durch 4 mal das Quadrat des Arbeitslohns.

Hier finden wir:

$$Z^3 + \frac{2}{m} Z^2 + \frac{Z}{m^2} = \frac{r^2}{4m^2} = \frac{e^2}{4m^2 a^2}$$

oder $4ma^2 Z^3 + 8ma^2 Z^2 + 4a^2 Z = e^2$

also $4a^2(m^2 Z^2 + 2mZ + 1)Z = e^2$

$$\frac{4a^2(1+mZ)^2 Z = e^2}{Z ===== \frac{e^2}{4a^2(1+mZ)} = \frac{e^2}{4(a+maZ)^2}}$$

Nun ist aber a gleich den Unterhaltskosten eines Sklaven

maZ gleich den Zinsen vom Arbeitskapital des Sklaven

Also ist a + maZ gleich den Kosten der Jahresarbeit eines Sklaven der Zinsfuß Z ist also gleich e^2 dividirt durch 4 mal dem Quadrat der Arbeitskosten.

Ungeachtet des ganz verschiedenen Ganges der Untersuchung gelangen wir also zu demselben Resultat.

Aber wir gelangen hiedurch noch nicht dahin, die Größe von y oder die Größe des Ueberschusses zu bestimmen, den der freye Lohnarbeiter haben muß, wenn Arbeitslohn und Kapitalgewinn in Gleichgewicht seyn sollen.

Zweyter Fall

Wenn die Arbeit durch freye Lohnarbeiter geschieht

Der Preis zu dem der Sklave erkaufte wird kann nicht den Werth der menschlichen Arbeit bestimmen, so wenig wie der Preis zu welchem gestohlenen Gut gekauft wird den Produktionspreis dieses Guts angibt.

Wenn aber der Sklavenhandel selbst sehr erschwert wird, und die Konkurrenz derer die Skl kaufen wollen, sehr groß ist; so wird der Preis der Skl so hoch steigen, daß für den Plantagenbesitzer die Frage entsteht: ob es für ihn nicht vortheilhaft ist, verheiratete Sklaven zu halten, und seinen Bedarf an Sk selbst ~~aufzuziehen~~ zu erziehen anstatt sie noch ferner aus fremden Ländern zu erkaufen. Was ihm dann die Erziehung der jungen Skl bis zum arbeitsfähigen Alter kostet, wäre der Produktionspreis des Sklaven.

Betragen nun die Erziehungskosten von 2 Skl (Mann u Frau) auf diese Weise u Sche und ist das jährliche Arbeitsproduct dieser Sklavenfamilie um y Sche größer als das was der jährliche Unterhalt dieser Familie kostet: so bringt dem Pl.bes. die Verwendung eines Kapitals von u Sche ein jährliches Einkommen von y Sche – und da er diese Art der Verwendung des Kapitals nicht anders erwählen wird, als wenn sie sich gleich hoch mit den obrigen Arten der Kapitalverwendung bezahlt: so muß der Zinsfuß = y/u seyn.

Die Kosten der Arbeit durch Menschen in einem unfreyen, herabgewürdigten Zustand, verrichtet, können aber bey der Bestimmung der natürlichen Belohnung der Arbeit nicht zum Maasstab dienen.

Tritt nun aber der völlig freye Lohnarbeiter mit den Sklaven in Konkurrenz, verrichtet er aus völlig freyem Willen ~~dieselbe~~ gleiche Arbeit um den gleichen Preis:

so dürfen wir die Kosten der durch Skl verrichteten Arbeit auch als den natürlichen Preis der Arbeit ansehen. Der Plantagenbesitzer genießt den Ueberschuß y , oder das was vom Arbeitsproduct nach Abzug der Unterhaltungskosten einer Sklfamilie jährlich übrig bleibt, als Zinsen des auf die Erziehung der Skl verwandten Kapitals; der freye Arbeiter bezieht diesen Ueberschuß y selbst, wogegen aber der Pl.bes. dem der Lohnarbeiter arbeitet, zu den Erziehungskosten desselben nichts beyträgt.

Der Ueberschuß y erscheint hier also gleichfalls nur als die Vergütung für das auf die Erziehung des Arbeiters verwandte Kapital – und wenn dies Kapital sich eben so hoch bezahlen soll als das in Gewerben angelegte: so muß der Zinsfuß gleich seyn dem jährlichen Ueberschuß, dividirt der Summe der Erziehungskosten des Arbeiters.

Auf diese Weise wäre nun aber der Ueberschuß y die Vergütung für einen früher gemachten Kapitalaufwand, und für die oft unsägliche Anstrengung des Arbeiters wäre die einzige Belohnung: - sein Lebensunterhalt.

Dies Resultat der Untersuchung muß befremdend, ja empörend erscheinen, und ist anscheinend im Widerspruch mit unsern frühern Untersuchungen, nach welchen das Kapital selbst ein Product der menschlichen Arbeit, und nach welchem sogar das schon geschaffenen Kapital ein [...], Nutzloses ist, wenn es nicht durch die menschliche Kraft in Bewegung gesetzt u benutzt wird.

Wir müssen nun versuchen diesen Widerspruch zu lösen, und wollen zu diesem Zweck das Wesentliche von dem was S 184 u f des ersten Versuchs gesagt ist, hier kurz zusammenstellen.

In einem Lande wo der Boden überall von gleicher Fruchtbarkeit ist, wo noch überall Land umsonst zu haben ist u folglich keine Landrente existirt, stehe die bürgerliche Gesellschaft auf einer niedrigen Stufe der Kultur, sey nur mit den aller nothwendigsten Geräthschaften u. s. w. versehen, u besitze also ein geringes Kapital.

Dies Kapital nun was auf einen Arbeiter fällt betrage eine Jahresarbeit, u das Arbeitsproduct eines Mannes mit der Frau betrage a Sche gleich dem Unterhalt für Mann u Frau u so viele Kinder als zur Erhaltung der Volksmenge auf dem gegenwärtigen Bestand erforderlich sind. Kapital u Volksmenge sind also im beharrenden Zustand.

Gesetzt nun ein auswärtiger Kapitalist strecke einem Arbeiter ein Kapital von $a = 80$ Sche vor. Hiedurch sind nun die Lebensbedürfnisse der Familie auf ein Jahr gedeckt, und diese kann nun ein ganzes Jahr auf die Verfertigung besserer Geräthschaften verwenden. Mit diesen bessern Geräthschaften z. B. Beil u Spaten statt des geschärften Steins u des hölzernen Spatens, versehn sey nun das Arbeitsproduct der Familie 113 Sche statt 80 Sche. Die Familie kann also dem Kapitalisten für das Darlehn von 80 Sche Rocken 33 Sche Zinsen geben. Ein zweytes Darlehn von 80 Sch setzt die Familie in den Stand die Werkzeuge noch mehr zu vervollkommen, und indem sie jetzt mit einem Kapital von 3 JA arbeitet sey ihr Arbeitsproduct = 139 Sche; sie kann also für das 2. Darlehn $139 \div 113 = 26$ Sche Zinsen geben. Die 3. Anleihe von 80 Sche erhöhe das Arbeitsproduct auf 160 Sche, u für dieses können nun 21 Sche Zinsen bezahlt werden. Ist nun gleichzeitig in der ganzen bürgerlichen Gesellschaft das Kapital womit ein Mann arbeitet von 1 auf 4 JA gestiegen: so wird der Kapitalist oder statt dessen der kapitalerzeugende Arbeiter für das Kapital von 1 JA überall nicht mehr als 21 Sche Zinsen erhalten können.

Ist nun ferner

bey einem Kapital von

	5 JA	6 JA	7 JA	8 JA	9 JA
das Arbeitsproduct	179	196	212	226,5	240
so betragen die Zinsen für 1 JA	19	17	16	14,5	13
und der Zinsfuß ist	19	17	16	145	13
	80	80	80	800	80

Nach Abzug der Zinsen bleibt dem Arbeiter, wenn die Zinsen für das ganze Kapital womit er arbeitet ein Ueberschuß der als Lohn für die Arbeit anzusehen ist.

von 84 94 100 110 ½ 123

Als der Arbeiter noch mit seinem Kapital von 1 JA arbeitete, war sein Arbeitsproduct nur gleich seinem Unterhalt. Kapital sowohl als Arbeit hatten am Ende des Jahres nichts hervorgebracht. Bey der ersten Anleihe von 80 Sche wodurch er in den Stand gesetzt wurde eine ganzes Jahr hindurch seine Arbeit der Verfertigung zu widmen, konnte man mit Recht sagen, daß der ganze Ueberschuß des Arbeitsproducts über die Unterhaltskosten als Zinsen des angeliehenen Kapitals zu betrachten sey; denn seine Jahresarbeit war früher ja ebenfalls ohne Belohnung geblieben. Auch bei der 2. und 3. Anleihe bleibt seine Arbeit selbst noch ohne Belohnung; aber sein eigenes Kapital von 1 JA gewährt nur schon einige Intressen denn bey dem Kapital von 4 JA ist das Arbeitsproduct = 160 Sch

an den Kapitalisten hat er an Zinsen zu zahlen $3 * 21 = 63$

Sein Unterhalt erfordert

80

bleibt an Intressen für sein Kapital

17 Sche

Erst bey einem Kapital von 5 JA wird die Arbeit selbst belohnt, denn sein Product ist 179 Sch

hievon ab: Zinsen $4 * 19 = 76$

Intressen für das eigene Kapital 19

Kosten des Unterhalts 80

175

bleibt Ueberschuß 4

Dieser Ueberschuß ist bey dem Kapital von 6 JA

14

7

20

8

30 ½

9

43

Der Kapitalist schießt dem Arbeiter seinen Jahresunterhalt = 80 Sch vor, der Arbeiter verzehrt diese 80 Sche im Lauf des Jahrs bringt dafür aber werkzeuge hervor mit denen er ein größeres Arbeitsproduct hervorbringen kann. So lange nun die Arbeit an sich nicht belohnt wird ist das neu geschaffene Kapital von 1 JA im Werth auch nur gleich der verzehrten 80 Sche Rocken; so bald aber die Arbeit selbst einen Werth hat ist das erzeugte Kapital gleich dem Werth der Arbeit plus den verzehrten Gütern.

Ist nun der Ertrag der Arbeit = 4 Sche so ist auch der Mehrbetrag = 19 Sch bey der Kapitalanlage von 5 JA, genau genommen der Zinsenbetrag nicht von 80, sondern von $80 + 4 = 84$ Sche, u der

Zinsfuß wäre demnach = $\frac{19}{84}$, oder gleich dem Ertrage des zuletzt angelegten Kapitals dividirt

durch das Arbeitslohn.

Wir haben hier zur leichtern Uebersicht das Kapital immer von 1 JA wachsen lassen nun wissen wir aber aus den frühern Untersuchungen, daß der Zinsfuß sich nach der Nutzung des zuletzt angelegten kleinsten Kapitaltheilchen richtet, und daß dann der Arbeits immer gleich dem selben Product ist.

Für das Kapital q JA ist das Arbeitsproduct

$$a\sqrt{q}$$

$$\text{der Arbeitslohn} \quad \frac{1}{2}a\sqrt{q}$$

$$\text{der Zinsfuß} = \frac{a}{\frac{1}{2}a\sqrt{q}} * \frac{1}{2\sqrt{q}} = \frac{1}{q}$$

Es ist demnach für

das Kapital von	4 JA	5 JA	6 JA	7 JA	8 JA	9 JA
das Product	160	179	196	212	226 1/2	240
der Arbeitslohn	80	89 1/2	98	106	113 1/4	120
der Zinsfuß	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9

Wir sehen hieraus, daß das vergrößerte Product beym Wachsen des Kapitals zur Hälfte dem Arbeiter zufällt, daß der Lohn desselben immer höher, das Loos des Arbeiters immer günstiger wird je mehr sich das Kapital vermehrt.

Nun ist aber das Kapital kein Geschenk des Himmels, was wie das Regenwasser umsonst zu haben ist, sondern es ist selbst Product der Arbeit, die eben so wohl als die Lohnarbeit bezahlt u vergütigt seyn will, wenn noch ferner Kapital hervorgebracht werden soll.

Da nun bey dem Wachsen des Kapitals der Zinsfuß, also der eigentliche Preis des Kapitals immer mehr fällt: so fragt es sich ob u bis zu welchem Grade die Kapitalerzeugung für den damit beschäftigten Arbeiter vortheilhaft sey.

Die Belohnung für die kapitalerzeugende Arbeit lässt sich nun auf folgende Weise berechnen:

Wird mit einem Kapital von 5 JA gearbeitet: so ist der Arbeitslohn = $89\frac{1}{2}$, der Ueberschuß $9\frac{1}{2}$

Ein Kapital von 1 JA ist gleich $89\frac{1}{2}$ Sche; um ein solches Kapital hervorzubringen gebraucht

$$\text{der Arbeiter } \frac{89\frac{1}{2}}{9\frac{1}{2}} = 9,4 \text{ Jahre}$$

Das Kapital trägt Zinsen $89\frac{1}{2} * \frac{1}{5} = 17,9$ Sche.

Ein Arbeiter erwirbt also in 9,4 Jahr ein Kapital welches 17,9 Sche Rente liefert. Seine Jahresarbeit wird also bezahlt mit einer Rente von $\frac{17,9}{9,4} = 1,9$ Sche.

Auf gleiche Weise berechnet ist

bey dem Kapital die Rente die der kapitalerzeugende
Arbeiter für 1 JA erhält

von	5 JA	1,9 Sch
	6 JA	3,0
	7 JA	3,7
	8 JA	4,16
	9 JA	4,44

q JA

$$\frac{\frac{1}{2}a\sqrt{q} - a}{q}$$

Wir sehen also daß auch der kapitalerzeugende Arbeiter noch gewinnt, wenn das Kapital sich von 5 auf 9 JA vermehrt.

Je größer das Kapital ist womit gearbeitet wird, desto größer ist der Arbeitslohn u also auch

der Ueberschuß des Arbeiters. Die Kapitalerzeugung wird also immer wohlfeiler, je größer das angewandte Kapital ist; aber gleichzeitig fällt auch der Preis des Kapitals d. i. die Rente desselben. Es muß also irgend eine Größe des Kapitals geben, bey welcher der kapitalerzeugende Arbeiter für seine JA die größte Rente bezieht.

$$\text{Bey dem Kapital } q \text{ ist die Rente für 1 JA} = \frac{\frac{1}{2} a \sqrt{q} - a}{q} = \frac{1}{2} a q^{-\frac{1}{2}} - a q^{-1}$$

Hievon das Differential $-\frac{1}{4} a q^{-\frac{1}{2}} + a q^{-2} = 0$ gesetzt

$$\text{gibt } \frac{1}{4} a q^{-\frac{1}{2}} = a q^{-2}$$

$$a q^{\frac{1}{2}} = 4a$$

$$\sqrt{q} = 4 \text{ und } q = 16.$$

Also bezieht der kap.erz. Arbeiter die höchste Rente wenn $q = 16$ ist

Probe:	Für $q = 16$ ist die Rente	5,00
	$q = 15$	4,99
	$q = 17$	4,99
	$q = 25$	4,80

Es liegt also im Interesse sowohl des kapitalerzeugenden Arbeiters als des Lohnarbeiters – für den angenommenen Fall daß $e = a$ ist – das Kapital womit gearbeitet wird bis zu 16 JA zu steigern.

Der Zinsfuß $\frac{1}{q}$ ist alsdann = 6 $\frac{1}{4}$ prot

der Arbeitslohn = $\frac{1}{2} a \sqrt{q} = 2a$

der Ueberschuß des Arbeiters = a

Hier zeigt sich also daß der freye Mensch die Naturkräfte weise u [zu] seinem Vorthail benutzend sich für seine Arbeit eine reichliche Belohnung verschafft die mit den Kosten die seine Erziehung erfordert, hat ganz u gar nicht in Beziehung steht.

Wäre nun die Zahl der Menschen eine konstante Größe während die Größe des Kapitals veränderlich ist; oder wäre auch nur die Vermehrung der Menschen und namentlich der Arbeiter völlig unabhängig von der Größe des Arbeitslohns: so würde allerdings der Lohn sich nach den so eben entwickelten Gesetzen richten. Der Mensch welcher in seinem Alter wie in der Kindheit der Unterstützung bedarf, würde in seinem kräftigen Mannesalter mit Leichtigkeit so viel ersparen, daß er den Abend seines Lebens in Muße u sorgenfrey hinbringen könnte.

Nun aber lehrt die Erfahrung, und die Herrschaft die über die Naturtriebe und die Leidenschaften über die Mehrheit der Menschen ausüben, macht es erklärlich, daß ein hoher Arbeitslohn stets eine große Vermehrung der Arbeiter zur Folge hat.

In den Ländern wo der Arbeitslohn hoch ist, treten die Arbeiter schon in früher Jugend in die Ehe, und die Ehen selbst sind reich an Kindern – wie das Beyspiel von Nordamerika zeigt. In den Ländern mit geringem Arbeitslohn ist das Streben bald zur Ehe zu gelangen unter der arbeitenden Klasse nicht viel geringer u die Ehen sind vielleicht nicht minder kinderreich; aber hier stirbt ein großer Theil der Kinder aus Mangel an Pflege u gesunder Nahrung, während dort die Sterblichkeit unter den Kindern nur geringe ist.

Nach Adam Smith ist in Schottland der Fall nicht selten, daß eine Hochländerin zwanzig Kinder gebiert wovon nur zwey das männliche Alter erreichen.

Nach Süsmilchs SterblichkeitsOrdnung (Michelsens politische Rechenkunst 2. Theil Tabelle II) erreichen von 10000 Kindern die geboren werden nur 5263 ein Alter von 14 Jahren, oder von 10000 Geborenen sind nach 14 Jahren nur noch 5263 am Leben.

Hätte Süsmilch die Erfahrungen über die Sterblichkeit der Kinder der Arbeiter für sich, also getrennt von den übrigen Ständen sammeln können, u diese in einer besondern Tabelle dargestellt, so würde sich hier eine noch weit größere Sterblichkeit zeigen.

Hat man nun auch solche Sterblichkeitslisten für die verschiedenen Stände bis jetzt aus der Erfahrung entworfen und fehlt uns deshalb die Kenntniss dieses Verhältnisses im Großen und Allgemeinen: so lehrt uns doch der Ueberblick eines engern Kreises entscheiden, daß in den wohlhabenden Familien, wo es den Kindern nicht an Pflege, Wartung, gesunder Nahrung u ärztlicher Hülfe in Krankheiten fehlt, die Sterblichkeit ~~unter den Kindern~~ sehr viel geringer ist, und wenn in den ärmern Familien die Sterblichkeit unter den Kindern 3 bis 4 prot beträgt, so kann ich diese, für den Kreis meiner Beobachtung in den wohlhabenden Familien nur zu 1 höchsten 2 prot annehmen.

Es liegt also nicht in der physischen Natur des Menschen daß ein so großer Theil der Geborenen dem Grabe so früh zueilt, nur der Mangel an naturgemäßer Behandlung u anpassender Nahrung ist Ursache der großen Sterblichkeit unter den Kindern.

Aber gesunde anpassende Nahrung, Wartung, Pflege und ärztliche Hülfe in Krankheiten, kann der Arbeiter seinen Kindern nur in dem Maas geben, als sein Lohn die zu seiner eigenen Subsistenz erforderlichen Bedürfnismittel überwiegt – und so sehen wir entschieden, die Zunahme der Volksmenge in der arbeitenden Klasse genau und innig mit der Höhe des Arbeitslohns verknüpft.

Die Erfahrung lehrt es, daß von den Arbeitern – bey dem jetzt unter ihnen herrschenden Geist – fast gar keine Kapitalien gesammelt werden, sondern daß die

Arbeiter, mit seltenen Ausnahmen, ihren ganzen Ueberschuß auf die Erziehung von Kindern verwenden.

Bey dieser Tendenz des Arbeiters wird die Zahl der Kinder die er erzieht, u somit die Zahl der Arbeiter die er der Welt überliefert, bestimmt, durch den Betrag der Erziehungskosten eines Kindes bis zu dem Alter wo es sich selbst ernähren kann, verglichen mit dem Ueberschuß seines Lohns während seiner thätigen Lebenszeit.

Der Hinblick auf die jetzt bestehenden Verhältnisse der bürgerlichen Gesellschaft lehrt uns

1. daß die Gewerbsunternehmer u die Arbeiter als zwey verschiedene – obgleich nicht gesetzlich u nicht scharf getrennte – Klassen der bürgerlichen Gesellschaft zu betrachten sind, daß die Erstern mit ihrem Kapital den Letztern arbeiten lassen, ihm aber keinen Antheil am Arbeitsproduct ~~nehmen lassen~~ geben, sondern ihm für seine Arbeit einen Lohn ertheilen
2. daß der Gewerbsunternehmer den Arbeiter nur als Mittel zum Zweck d. i. als Mittel zu seinem eigenen Vortheil betrachtet, daß er stets nur darauf bedacht ist, wie er die Waaren oder Fabrikate am wohlfeilsten hervorbringe, mehr Maschinen anwendet – also mehr Kapital anlegt – und Arbeiter abschafft, wenn dadurch die Hervorbringungskosten der Waare vermindert, oder umgekehrt mehr Arbeiter anstellt u Maschinen abschafft wenn die Handarbeit wohlfeiler wird als die des Kapitals.

Bey der Tendenz der Arbeiter ihren ganzen Ueberschuß auf die Erziehung von Kindern zu verwenden, werden die Gewerbsunternehmen immer so viele Arbeiter erhalten können als sie brauchen, wenn sie dem Arbeiter nur die Erziehungskosten seiner Kinder vergüten. Bey den Sklaven – die nicht geraubt sondern auf Kosten ihrer Herrn aufgezogen sind – geschieht diese

Vergütung durch den Preis der für den Sklaven bezahlt wird. Die freyen Arbeiter erhalten dagegen statt des Ersatzes dieser Summe, jährlich im Lohn die Zinsen des auf ihre Erziehung verwandten Kapitals vergütigt, indem ihr Lohn das was sie zu ihrem eigenen Unterhalt gebrauchen um den Betrag dieser Zinsen übersteigt.

Höher aber kann der Lohn nicht dauernd steigen, so lange der Volkscharacter derselbe bleibt d. h. so lange die Arbeiter ihren ganzen Ueberschuß auf Erziehung von Kindern verwenden, weil jede Erhöhung des Arbeitslohns über diesen Punkt ~~so gleich~~ von einer Vermehrung der Arbeiter begleitet ist, die groß genug ist jede Nachfrage nach Arbeitern zu befriedigen.

Unter diesen Umständen nun wird die Arbeit nicht nach dem Nutzen den sie gewährt d. i. nach dem Product was sie hervorbringt, sondern nach dem Betrage der Kosten wofür sie geliefert werden kann, bezahlt.

Somit würde aber der Preis der Arbeit nach eben den Gesetzen regulirt wornach der Preis einer Maschine bestimmt wird – und dies scheint unwürdig eines freyen Wesens herabwürdigend für den Menschen zu seyn.

Aber dennoch wird die Freyheit des Menschen dadurch nicht gefährdet: denn keine äußere Nothwendigkeit hat den Menschen die oben erwähnte Tendenz aufgedrungen, freywillig hat er sich derselben hingegeben, und so macht seyn eigener freyer Wille ihn jenen Gesetzen unterthan.

Hiernach wäre nun der Ueberschuß des Arbeiters den wir bisher y genannt haben der Zinsenbetrag für das auf die Erziehung einer Arbeiterfamilie – aus Mann u Frau bestehend – verwandte Kapital.

Können wir nun diese Erziehungskosten angeben

so erhalten wir dadurch einen neuen Ausdruck für Z oder den Zinsfuß.

Diese Erziehungskosten bestehen

1. in der Summe der Lebensmittel die das Kind des Arbeiters bis zu dem Alter wo dasselbe sich selbst ernähren kann verzehrt. Diese lassen sich in Sche Rocken ausdrücken, und wir setzen sie á Person = ma Sche

2. In den Kosten der Pflege, der Wartung und der Unterrichts. Diese richten sich nach der Höhe des Arbeitslohns und wir setzen sie gleich r (a + y)

3. In den Zinsen von diesen Auslagen.

Das Alter wo das Kind sich selbst ernähren kann sey = t Jahr

Die gesammten Auslagen betragen $ma + r(a + y) = (m + r)a + ry$;

Dies macht für jedes einzelne Jahr $\frac{(m + r)a + ry}{t}$

Bey dem Zinsfuß Z ist ein Kapital = K mit Zinsen

auf Zinsen nach einem Jahr = $(1 + Z)K$

zwey Jahren = $(1 + Z)^2 K$

t Jahren = $(1 + Z)^t K$

Die Auslagen für das K. im ersten Jahre betragen demnach

am Ende von t Jahren $\left(\frac{(m + r)a + ry}{t} \right) (1 + Z)^t$

im 2. Jahre $(1 + Z)^{t-1}$

3. Jahre $(1 + Z)^{t-2}$

t. Jahr $(1 + Z)^1$

Hievon ist die Summe $\left(\frac{(m + r)a + ry}{t} \right) \frac{(1 + Z)^{t+1} - (1 + Z)}{Z}$

und diese Summe ist gleich den gesammten Erziehungskosten des K.

Diese Summe doppelt genommen, nämlich für 2 K. liefert einen Zinsenbetrag von y , und da Einkommen durch Kapital dividirt = Zinsfuß ist, so ist

$$\frac{y}{2 \left(\frac{(m + r)a + ry}{t} \right) \left(\frac{(1 + Z)^{t+1} - 1 + Z}{Z} \right)} = Z$$

$$\text{oder } \frac{tyZ}{2((m + r)a + ry)((1 + Z)^{t+1} - 1 + Z)} = Z$$

$$\text{also } \frac{ty}{2((m + r)a + ry)} = (1 + Z)^{t+1} - (1 + Z)$$

Da t und das Alter in dem sich das K. selbst ernähren kann, in unserm nördlichen Himmelsstrich mindestens zu 14 Jahr angenommen werden muß, so ist diese Gleichung worin Z zur $t+1$. Potenz vorkommt, algebraisch gar nicht zu lösen, und ist auch durch Näherung, wenn für alle Buchstaben bestimmte Zahlen genommen werden, sehr schwierig zu lösen. Wir müssen deshalb für den practischen Gebrauch diese Gleichung zu vereinfachen suchen, wenn gleich dies nur auf Kosten der Genauigkeit geschehen kann.

Diese Vereinfachung der Rechnung findet statt, wenn wir statt der Zinsen auf Zinsen nur einfache Zinsen berechnen.

Alsdann beträgt die Auslage

im ersten Jahr	nach t Jahren	$t \left(\frac{(m+r)a + ry}{t} \right) (t - Z + 1)$
2. Jahr	nach $t - 1$ J	$(t - 1)Z + 1$
3. Jahr	$t - 2$ J	$(t - 2)Z + 1$
t . Jahr	$t - (t - 1) = 1$ Jahr	$Z + 1$

(Randbemerkung: Von der im Laufe des Jahres gemachten Auslage sind hier wie auch oben, ganzjährige Zinsen berechnet)

$$\text{Die Summe dieser Reihe ist} = \left(\frac{(m+r)a + ry}{t} \right) \left(\frac{(t+1)^t}{2} Z + t \right)$$

Um zu sehen in wie weit diese Rechnung von der völlig genauen Rechnung abweicht mag folgende Vergleichung dienen:

Eine Rente von 1 Thaler die 14 Jahre fortdauert hat am Ende dieser 14 Jahre einen Werth von

	nach der genauen Rechnung	nach dieser Rechnung
beym Zinsfuß von 5 prot	21,578	19,25
4 prot	20,023	18,20
3 prot	18,598	17,15

Die Abweichung wird also um so bedeutender je höher der Zinsfuß ist.

Nach dieser vereinfachten Formel sind also

die Erziehungskosten für 2 Kinder $2\left(\frac{(m+r)a+ry}{t}\right)\left(\frac{(t+1)^t}{2}Z+t\right)$

$$= ((m+r)a+ry)\left(\frac{t+1}{2}Z+2\right)$$

Die Zinsen von diesem Kapital müssen gleich y seyn

also $((t+1)Z+2)((m+r)a+ry)Z = y$

$$\text{oder } (t+1)Z^2 + 2Z = \frac{y}{(m+r)a+ry}$$

$$\begin{aligned} Z^2 + \frac{2}{t+1}Z + \frac{1}{(t+1)^2} &= \frac{y}{((m+r)a+ry)(t+1)} + \frac{1}{(t+1)^2} \\ &= \frac{(t+1)y}{((m+r)a+ry)(t+1)^2} + \frac{1}{(t+1)^2} \end{aligned}$$

$$Z = -\frac{1}{t+1} \pm \frac{1}{t+1} \sqrt{\left(\frac{(t+1)y}{(m+r)a+ry} + 1\right)}$$

Nehmen wir nun für einen gegebenen Fall t , m u r als bekannt an, u zwar $t = 14$

$$m = 1 \frac{1}{2}$$

$$r = \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{so ist } Z &= -\frac{1}{15} + \frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{15y}{2a + \frac{1}{2}y} + 1\right)} \\ &= \frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{30y}{4a+y} + 1\right)} \div \frac{1}{15} \end{aligned}$$

Verbindung der 3. Methode
mit den beiden vorigen.

Aus der ersten und 2. Methode finden wir $Z = \frac{e^2}{4(a+y)^2}$; durch die 3. Methode haben wir

$$Z = \frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{30y}{4a+y} + 1\right)} - \frac{1}{15} \text{ gefunden.}$$

Setzen wir beide Werthe von Z einander gleich, so erhalten wir eine Gleichung in welcher y die einzige unbekannte Größe ist, und wodurch also y bestimmt werden kann.

Die weitere Entwicklung führt aber zu einer Gleichung vom 5. Grade, welche nicht algebraisch, sondern nur durch Näherung gelöst werden kann.

Nehmen wir nun für y fuccosiv andre Größen an und treffen wir dann auf eine, die für beide Ausdrücke von Z gleiche Werthe gibt, so ist dies der wirkliche Werth von y. Es sey 1. e = a

$\frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{30y}{4a+y} + 1\right)} - \frac{1}{15}$	$\frac{e^2}{4(a+y)^2}$
--	------------------------

so ist für y = a	0,110	0,062
y = 9/10 a	0,103	0,069
y = 8/10 a	0,097	0,077
y = 7/10 a	0,090	0,086
y = 6/10 a	0,081	0,097
y = 5/10 a	0,072	0,111
y = 4/10 a	0,062	0,127
y = 3/10 a	0,051	0,148
y = 2/10 a	0,037	0,173
y = 1/10 a	0,021	0,207
y = 0	0	0,25
y = 0,685 a	0,088	0,088

2. e sey gleich $\frac{1}{2}a$

$$\boxed{\frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{30y}{4a+y} + 1\right)} - \frac{1}{15}} \quad \boxed{\frac{e^2}{4(a+y)^2}}$$

so ist für y = a	0,110	0,016
y = 0,5 a	0,072	0,028
y = 0,4 a	0,062	0,032
y = 0,3 a	0,051	0,037
y = 0,2 a	0,037	0,043
y = 0,1 a	0,021	0,052
y = 0 a	0	0,062
y = 0,23 a	0,041	0,041

Hieraus folgt:

daß wenn a = e ist

beide Ausdrücke von Z gleichen Werth haben wenn y = 0,68 a ist, daß also y = 0,68 a der Vereinigungspunkt für beide Ausdrücke ist.

Ist e = $\frac{1}{2}a$

so findet sich der Vereinigungspunkt bey y = 0,23 a.

Wenn y = 0,68 a, so ist Z = 8,8 prot und $q = \frac{1}{Z}$ ist = $\frac{1}{0,088} = 11,36$ JA

das Arbeitsproduct p ist = $a\sqrt{q} = a\sqrt{11,36} = 3,37$ a

der Arbeitslohn = a + y = 1,68 a

Wir haben nach den drey verschiedenen Methoden drey verschiedene Ausdrücke für Z oder den Zinsfuß erhalten, nämlich

$$1. \quad Z = \frac{p - a + y}{q(a + y)}$$

$$2. \quad Z = \frac{e}{a + y} * \frac{1}{2\sqrt{q}}$$

$$3. \quad Z = \frac{1}{15} \sqrt{\left(\frac{30y}{4a + y} + 1\right)} - \frac{1}{15} = \left(\sqrt{\left(\frac{30y}{4a + y} + 1\right)} - 1\right) \frac{1}{15}$$

Gesetzt nun e sey gleich a, q = 11,36, p = 3,37a und der Arbeitslohn a + y sey

1. gleich $1 \frac{1}{2} a$

so ist Z

$$\text{nach der ersten Methode} = \frac{3,37a - 1,5a}{11,36 * 1 \frac{1}{2} a} = 11 \text{ prot}$$

$$\text{nach der 2. Methode} = \frac{1a}{1 \frac{1}{2} a} * \frac{1}{6,74} = 9,9 \text{ prot}$$

$$\text{nach der 3. Methode} = \left(\sqrt{\left(\frac{15a}{4 \frac{1}{2} a} + 1\right)} - 1 \right) \frac{1}{15} = 7,2 \text{ prot}$$

Hier zeigt sich die productive Anlegung des Kapitals als die vorteilhafteste Verwendung. Das auf Erziehung von Arbeitern verwandte Kapital lohnt verhältnißmäßig sehr wenig und unter diesen Umständen wird die Volksmenge nicht in dem Maaß wie das Kapital wachsen.

2. der Arbeitslohn sey gleich 2 a

$$\text{so ist Z nach der 1. Methode} = \frac{3,37a - 2a}{11,36 * 2a} = 6 \text{ prot}$$

$$Z \dots\dots\dots 2. \dots\dots\dots = \frac{a}{2a} * \frac{1}{6,74} = 7,4 \text{ prot}$$

$$Z \dots\dots\dots 3. \dots\dots\dots = \left(\sqrt{\left(\frac{30a}{5a} + 1\right)} - 1 \right) \frac{1}{15} = 11,0$$

Hier ist es vorteilhafter das Kapital auszuleihen als productiv anzulegen; aber am höchsten bezahlt sich das auf Erziehung von Arbeitern verwandte Kapital, und unter diesen Umständen wird die Bevölkerung sehr rasch wachsen.

3. $a + y$ sey gleich $1,685a$

so ist Z nach der 1. Methode = $\frac{3,37p - 1,685a}{11,36 * 1,685a} = 8,8 \text{ prot}$

Z 2. Methode = $\frac{a}{1,685a} * \frac{1}{2 * 3,37} = 8,8 \text{ prot}$

Z 3. Methode = $\left(\sqrt{\left(\frac{20,55a}{4,685a} + 1 \right)} - 1 \right) \frac{1}{15} = 8,8 \text{ prot}$

Hier bringen also alle drey Arten der Kapitalverwendung gleichen Nutzen, während jede Abweichung des Lohns von dem Normalsatz so gleich eine Störung des Gleichgewichts in der Kapitalnutzung hervorbringt.

So lange aber das Verhältniß zwischen Arbeiter und Kapital keine Aenderung erleidet, kann die Abweichung vom Normalsatz nur momentan seyn, und es bedarf zur Herstellung des Gleichgewichts nicht einmal der Vermehrung des Kapitals ~~und~~ oder der Arbeiter; denn es ist an einem andern Orte ([.....] Versuchen Seite u Versuchen S) schon nachgewiesen, daß eine durch Willkühr entstandene Steigerung des Arbeitslohns nicht dauernd seyn kann, weil der Kapitalist weil der Kapitalist es dann vortheilhaft findet bey demselben Kapital weniger Arbeiter anzustellen, während bey der willkührlichen Herabsetzung des Lohns es im Intresse des Kapitalisten liegt mit demselben Kapital wie früher mehr Arbeiter arbeiten zu lassen.

Der eigentliche Fragepunkt ist folgender:

Wenn durch Epidemien die Zahl der Arbeiter vermindert wird, das Kapital unvermindert bleibt; oder wenn durch Naturereignisse ein Theil des Kapitals vernichtet wird, ohne daß die Zahl der Menschen abnimmt – wie stellt sich dann das Gleichgewicht zwischen Arbeitslohn u Zinsfuß wieder her?

a. Gesetzt die Zahl der Arbeiter sey in dem Maas vermindert, daß nun auf jeden anstatt 11,36 ein Kapital von 16 JA falle.

das Arbeitsproduct ist dann $= 4a$

der Arbeitslohn $= 2a$

Der Zinsfuß $Z = \frac{e^2}{4(a+y)^2}$, bey welchem die productive Anlegung u das Anleihen des Kapitals

gleiche Nutzung gewährt ist alsdann $= 6,4$ prot.

Die Nutzung des auf Erziehung von Arbeitern gewandten Kapitals beträgt alsdann aber 11 prot.

Also zählt sich die letztere Kapitalverwendung sehr viel höher: die Folge davon ist eine sehr rasche Zunahme der Bevölkerung, wodurch dann das frühere Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

b. Das Kapital sey so weit vernichtet, daß nun auf einen Arbeiter statt der frühern 11,36 JA nur noch 9 JA kommen.

Das Arbeitsproduct ist dann $3a$

der Arbeitslohn $= 4 \frac{1}{2} a$

der Zinsfuß $Z = \frac{e^2}{4(a+y)^2} = \frac{1}{q} = 11,1$ prot

Das auf Erziehung von Arbeitern verwandte Kapital bringt bey dem Arbeitslohn von $4 \frac{1}{2} a$ nur 7,2 prot Zinsen.

Bey diesem Verhältniß wird aber der Wachsthum des Kapitals sehr beschleunigt werden, während die Zunahme der Volksmenge gehemmt wird – wodurch sich dann das frühere Gleichgewicht bald wieder herstellt.

Indem hier nun nachgewiesen ist, daß es im Interesse der Menschen liegt das gestörte Gleichgewicht zwischen Arbeitslohn und Zinsfuß wieder herzustellen, ist die obige Frage hiedurch beantwortet und gelöst.

In §1 wo von der Erzeugung des Kapitals durch Arbeit die Rede war, wurde gesagt, daß zwischen q und p , oder zwischen der Zahl von Jahresarbeiten die auf die Anlegung eines Guts was von einem Lohnarbeiter bestellt werden kann, verwendet werden solle und dem Arbeitsproduct dieses Lohnarbeiters ein Verhältniß statt finde, was noch nicht bestimmt werden könne, daß aber q diejenige Größe haben müsse, bey welcher die Rente die der kapitalerzeugende Arbeiter erwirbt ein Maximum sey.

Unsere nachfolgenden Untersuchungen haben uns in den Stand gesetzt das Verhältniß zwischen q u p zu bestimmen. Es ist nämlich nach §§ $p = e\sqrt{q}$. Setzen wir nun für p diesen Werth, so ist die

Rente welche ein kapitalerzeugender Arbeiter erwirbt $\frac{(e\sqrt{q} - (a + y))y}{q(a + y)}$. Um zu sehen bey welcher

Größe von q diese Rente ein Maximum werde, nehmen wir hievon das Differential u setzen dies

$$\text{gleich } 0 \quad \frac{(e\sqrt{q} - (a + y))y}{q(a + y)} = \frac{eyq^{-\frac{1}{2}}}{a + y} - yq^{-1}. \text{ Hievon ist das Differential } = -\frac{eyq^{-\frac{1}{2}}}{2(a + y)} + yq^{-2} = 0$$

$$\frac{\frac{eq^{\frac{1}{2}}}{2(a + y)}}{q^{\frac{1}{2}} = \frac{2(a + y)}{e}}$$

$$q = \frac{4(a + y)^2}{e^2} \text{ und } Z = \frac{e\sqrt{q} - (a + y)}{q(a + y)} = \frac{e^2}{4(a + y)^2}$$

Aus § wo das Gesetz, daß der Zinsfuß sich nach der Nutzung des zuletzt angelegten

Kapitaltheilchen richtet ausgesprochen ist, wissen wir daß $\frac{1}{2} e\sqrt{q} = a + y$ ist, q also = $\frac{4(a + y)^2}{e^2}$

$$\text{und } Z = \frac{e^2}{4(a + y)^2}.$$

Wenn wir also q so groß nehmen, daß die Rente ein Maximum wird, so stimmt der sich hieraus

ergebende Zinsfuß genau mit dem schon bestehenden Zinsfuß überein. Die Kapitalerzeugung bewirkt also gar keine Aenderung des Zinsfußes. Dies scheint auffallend u unerwartet zu seyn. Erwägen wir aber die angenommenen Verhältnisse genauer: so bemerken wir, daß mit der Zunahme des Kapitals auch eine Zunahme der Bevölkerung um einen Lohnarbeiter in der Annahme liegt. Nun kann nicht die absolute Masse des Reichthums oder des Kapitals, sondern nur das Verhältniß zwischen Kapital und Arbeiter oder die Größe von q über den Zinsfuß entscheiden, und da dieses Verhältniß in unserer Annahme nach der Kapitalerzeugung völlig dasselbe bleibt wie zuvor: so kann auch der Zinsfuß keine Aenderung erlitten haben.

Dies führt uns auf eine andre wichtige Frage

§

Welchen Einfluß hat es auf das Verhältniß zwischen Arbeitslohn und Zinsfuß, wenn das Kapital wächst, die Zahl der Arbeiter aber dieselbe bleibt?

Wenn das Kapital von q auf $q+1$ anwächst so steigt der Arbeitslohn von $\frac{1}{2} e\sqrt{q}$ auf $\frac{1}{2} e\sqrt{q(q+1)}$ und der Zinsfuß welcher $\frac{e}{a+y} * \frac{1}{2\sqrt{q}} = \frac{e}{\frac{1}{2}e\sqrt{q}} * \frac{1}{2\sqrt{q}} = \frac{1}{q}$ betrug wird nun gleich

$$\frac{1}{q+1}.$$

Das Steigen des relativen Kapitals d. h. desjenigen Kapitals was auf einen Arbeiter fällt, ist also mit einer Erhöhung des Arbeitslohns und einem Sinken des Zinsfußes verbunden.

Für den kapitalerzeugenden Arbeiter ist die Erhöhung des relativen Kapitals der Nation, in so fern vortheilhaft als durch den höhern Arbeitslohn sein Ueberschuß größer wird, u so mit die Kapitalerzeugung

ihm erleichtert wird; andernseits aber erhält seine Hervorbringung – das Kapital – durch das Sinken des Zinsfußes einen immer geringern Preis.

Unter diesen Verhältnissen muß es eine Höhe des relativen Kapitals geben, bey welcher der kapitalerzeugende Arbeiter für seine Jahresarbeit die höchste Rente bezieht.

Bey welcher Größe von q findet nun das Maximum der Rente für den kapitalerzeugenden Arbeiter statt?

Um diese Frage in völliger Allgemeinheit lösen zu können, müssen wir das Product p statt wie bisher $= e\sqrt{q}$ nun gleich eq^n setzen.

Alsdann ist (man sehe S. 145 dieser Darstellung u. S. 146 des 4. Versuchs)

$$\text{die Rente } R = neq^{n-1}$$

$$\text{der Arbeitslohn } A = (1-n)eq^n = (1-n)p$$

$$\text{das Kapital } K = q(1-n)eq^n \text{ Sche oder gleich } q \text{ JA}$$

$$\text{der Zinsfuß } Z = \frac{neq^n}{q(1-n)eq^n} = \frac{n}{(1-n)q}$$

$$\text{Der Ueberschuß des Arbeiters } y = (1-n)eq^n - a$$

$$\text{Nach §1 ist die Rente die der kapitalerzeugende Arbeiter für seine JA erwirbt} = \frac{(p - (a + y))y}{q(a + y)}$$

Setzen wir nun für p und y die hier gefundenen Ausdrücke: so ist

$$\begin{aligned} \text{die Rente} &= \frac{(eq^n - (1-n)eq^n)((1-n)eq^n - a)}{q((1-n)eq^n)} \\ &= \frac{neq^n((1-n)eq^n - a)}{q(1-n)eq^n} = \frac{n(1-n)eq^n - na}{q(1-n)} = neq^{n-1} - \frac{n}{1-n}aq^{-1} \end{aligned}$$

$$\text{Hievon ist das Differential } n(n-1)eq^{n-2} * dq + \left(\frac{n}{1-n}\right)aq^{-2}dq = 0$$

$$\text{also } eq^n(n(n-1)) = -\frac{n}{1-n}a$$

$$\text{also } eq^n = -\frac{a}{(n-1)(1-n)} = +\frac{a}{(1-n)^2}$$

Nun ist $eq^n = p$

also ist das Arbeitsproduct $p = \frac{a}{(1-n)^2}$

Der Arbeitslohn A ist gleich $(1-n)p$, also $= \frac{a}{1-n}$

ap ist gleich $a * \frac{a}{(1-n)^2} = \frac{a^2}{(1-n)^2}$

$\sqrt{ap}$ also $= \frac{a}{1-n}$

Nun ist der Arbeitslohn A auch gleich $\frac{a}{1-n}$, folglich ist

A (Arbeitslohn) = $\sqrt{ap}$

Das Maximum der Rente für den kapitalerzeugenden Arbeiter findet also statt, wenn der Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$ ist.

Da es nun im Interesse des kapitalerzeugenden Arbeiters liegt das relative Kapital q so weit zu erhöhen bis der Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$ ist, und da der Lohnarbeiter an der Vermehrung des relativen Kapitals wegen der ~~dadurch bewirkte~~ daraus hervorgehenden Erhöhung des Arbeitslohns das lebhafteste Interesse hat: so leidet es keinen Zweifel daß das relative Kapital der Nation sich bis zu diesem Punkt erheben wird, wenn die Zunahme der Volksmenge und namentlich die der Arbeiter nicht hindernd in den Weg tritt.

§

~~Es entsteht nun die Frage, ob bey einer Steigerung des Lohnes bis zu $\sqrt{ap}$ die Nutzung des auf Erziehung verwandten Kapitals im Gleichgewicht seyn kann mit der Nutzung des in Gewerben angelegten Kapitals. Ist dies nicht der Fall, und gibt das auf erstere Art verwandte Kapital bey dem Lohn von $\sqrt{ap}$ eine höhere Nutzung so führt dies eine Vermehrung der Volksmenge, ein Sinken des Arbeitslohns herbey, und alsdann ...~~