

Untersuchungen über die Theorie des Preises

Von
Rudolf Auspitz und Richard Lieben



Duncker & Humblot *reprints*

UNTERSUCHUNGEN
UBER DIE
THEORIE DES PREISES.

UNTERSUCHUNGEN
ÜBER DIE
THEORIE DES PREISES.

VON
RUDOLF AUSPITZ UND RICHARD LIEBEN.



LEIPZIG.
VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT.

1889.



**Druck von Adolf Holzhausen,
k. k. Hof- und Universitäts-Buchdrucker in Wien.**

VORREDE.

Die Entwicklungsstufe, welche die Volkswirthschaftslehre bis heute erreicht hat, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Widerstreit der Meinungen sich noch auf nahezu alle Theile der Wissenschaft erstreckt, so dass sich kaum Ein Lehrsatz unbestrittener Anerkennung erfreut. Dies geht so weit und rührt vielleicht auch davon her, dass fast jeder Autor es für nothwendig hält, die grundlegenden Begriffe neu zu formuliren und mit Ausdrücken, wie „Gut und Werth“, „Nützlichkeit und Selbstkosten“, „Unternehmergewinn“ u. s. w. einen jedesmal anderen Sinn zu verbinden. So häufen sich die Missverständnisse, und manche längst erkannte Wahrheit wird immer wieder in Zweifel gezogen. Zu diesem Zustande der Verwirrung mag gerade das grosse Interesse, das wirthschaftlichen Problemen von allen Seiten zu Theil wird, viel beigetragen haben. Im Kampfe der politischen Parteien und der wirthschaftlichen Interessengruppen werden wissenschaftliche Lehrsätze mit Vorliebe angerufen und, wenn sich keine solchen finden wollen, die sich mit den oft sehr unwissenschaftlichen Zielen decken,

so werden in kürzester Zeit neue erfunden. Oft auch glaubt der Eine oder Andere, auf Erfahrungen gestützt, die er sich auf irgend einem begrenzten Gebiete erworben hat, in die Diskussion eintreten zu sollen und ist sofort bereit, die Richtigkeit der Theorie in Abrede zu stellen, wenn sie seine Ansichten nicht bestätigt. In allen solchen Fällen wird immer wieder die oft betonte Unterscheidung zwischen der reinen Wissenschaft und ihrer Anwendung übersehen. Jeder Tag bringt der angewandten Oekonomie neuen Stoff und neue Aufgaben, mit welchen sich der praktische Wirthschaftspolitiker, mag er nun in der Regierung, im Parlamente oder in der Presse thätig sein, ebenso abzufinden suchen muss, wie dies der Ingenieur oder Arzt in seiner Praxis zu thun genöthigt ist. Sobald aber in neuen und verwickelten Fällen die eigene Erfahrung, sowie die überkommenen Vorschriften und Rezepte nicht ausreichen, findet auch der Praktiker nur an den theoretischen Grundlagen, auf welchen die angewandten Disziplinen beruhen, eine Stütze. Der Techniker, sowie der Arzt wird an dem Werthe physikalischer, chemischer oder physiologischer Theorien nicht irre, wenn auch die berechnete Flugbahn der Kanonenkugel durch den Luftwiderstand eine Modifikation erfährt, oder wenn ein Mittel, dessen Wirkung für gewisse Krankheitsformen klaggestellt ist, sich nicht bewährt, sobald anderweitige Komplikationen hinzutreten; er weiss, dass jedes

Ergebniss wissenschaftlicher Untersuchung irgend einmal nützlich werden kann, wenn ihm auch die Mittel nicht geboten werden, um das Luftschiff zu lenken oder die Cholera zu heilen. Der Forscher hingegen ist sich darüber klar, dass er nicht die Erscheinungen in ihrer bunten Folge, welche das Ergebniss hundertfach sich kreuzender Einflüsse darstellen, zur Grundlage seiner Untersuchungen nehmen darf; er wird die Erscheinungen vielmehr zu isoliren suchen, um festzustellen, wie jede einzelne Ursache, von allen Störungen frei, wirken müsste. Die reine Wissenschaft schreitet am raschesten vorwärts und dient damit auch der Praxis am besten, wenn sie, unbeirrt von den Strömungen des Tages, ihren Weg geht, die Erscheinungen in ihrer einfachsten Form beobachtet, Ursache und Wirkung aufdeckt und die Gesetze erforscht, welche den Erscheinungen zu Grunde liegen.

Bei der Untersuchung der wirthschaftlichen Phänomene geht es ganz ebenso; dem theoretischen Volkswirthe ist allerdings das Experiment versagt, und er ist gezwungen, mit seinen Vorstellungen in eine abstrakte Welt, die sich leichter überblicken lässt, zu flüchten; dann aber muss er durch allmälige Aenderung seiner Annahmen der Wirklichkeit wieder nahe zu kommen suchen. Die Volkswirthschaft hat es gerade so, wie irgend eine der exakten Wissenschaften, stets mit messbaren Grössenverhältnissen zu thun; sie genießt sogar den Vortheil, dass ihr von vornherein

ein riesiges, wenn auch recht lückenhaftes Ziffernmaterial zur Verfügung steht. Die Astronomen und Physiker, die es zuerst unternahmen, Formeln aufzustellen, um mit deren Hilfe die Erscheinungen der Wirklichkeit zu berechnen, mussten dies, wie Jevons bemerkt, mit recht ungenauen Daten unternehmen und gelangten erst allmählig durch mühsame und langwierige Beobachtungen und Messungen zu einigermaßen verlässlichen Zahlenbestimmungen. Dagegen sind in Tausenden von Marktberichten die Entscheidungen schon niedergelegt, welche der menschliche Wille bei jedem Kaufe oder Verkaufe, bei jedem Darlehen, bei jeder Pachtung oder Bestellung, bei jeder Tarifrung oder Lohnbestimmung getroffen hat. Der menschliche Wille wird aber, um Jevons in seiner Ausführung weiter zu folgen, bei seinen Entscheidungen durch Gefühle der Lust und Unlust bestimmt. Die Gefühle des Einzelnen lassen sich nun allerdings nicht messen, und noch weniger lassen sich die Gefühle verschiedener Personen mit einander vergleichen. Wenn es sich aber um Gefühle handelt, die sich nahezu das Gleichgewicht halten, so dass ein kleiner Ueberschuss den Ausschlag gibt und den Willen nach der einen oder anderen Seite lenkt, so ist hierin ein Anhaltspunkt für eine Massbestimmung gegeben. Wir sehen nun, dass ein Geldbetrag sowol zum Verzicht auf einen Genuss, als auch zu einer Mehranstrengung veranlassen kann; wir glauben daher in der That einen

Massstab zu haben, zwar nicht für die individuellen Gefühle im ganzen, wol aber für die kleinen, entscheidenden Veränderungen derselben. Wir wissen ganz wol, dass die Werthschätzung des Geldes von Epoche zu Epoche, von Individuum zu Individuum und auch bei jedem Einzelnen je nach seinen Verhältnissen eine veränderliche ist. Aber wenn auch der Gulden oder auch der Kreuzer für den Reichen und für den Armen einen sehr ungleichen Werth hat, so hat doch das letzte Theilchen irgend eines Artikels, das der Eine oder der Andere für den gleichen Geldbetrag eben noch kauft, für jeden gerade denselben Werth, wie dieser Geldbetrag. Die Scheu vor dem Schwanken des Geldwerthes scheint nun aber die meisten unserer Vorgänger von der Untersuchung der Preistheorie abgehalten und sie veranlasst zu haben, sich lieber mit dem Probleme des Tausches zu beschäftigen, bei dem die Werthschätzung des Geldes aus dem Spiele bleibt. Indessen ist bekanntlich jedes Mass nur relativ, jeder Massstab bleibt veränderlich, und der Irrtum entspringt immer nur da, wo die Veränderlichkeit des Massstabes aus den Augen verloren wird.

Wir haben uns in den vorliegenden, rein theoretischen Untersuchungen auf ein eng umschriebenes Feld beschränkt; doch schien uns die Preistheorie darum besonders wichtig, weil es sich auch bei der Feststellung der Bodenrente, des Kapitalzinses und des Arbeitslohnes immer nur um Preisbestimmungen

handelt und sich daher nach allen Richtungen hin Anknüpfungen ergeben. Der unserer ganzen Arbeit zu Grunde liegende Satz, dass der Preis sowol der Nützlichkeit des letzten gekauften Theilchens, als den Kosten des letzten verkauften Theilchens gleich sei, liesse sich in seinem Ursprunge bis auf die bekannten, von Anderson, Malthus und Ricardo bezüglich der Bodenrente aufgestellten Lehren zurück verfolgen. Der wesentliche Inhalt dieser Lehren lautet: Der Ertrag des letzten, schlechtesten, entlegensten, noch in Kultur genommenen Grundstückes, dessen Ertrag gerade nur die Bearbeitungskosten deckt, bestimmt den Betrag der Bodenrente aller Grundstücke. Ricardo sagt weiter: Es ist das Korn, dessen Produktion am meisten Arbeit erfordert hat, welches den Preis des Kornes regelt. Schon Thünen¹⁾ verallgemeinert diesen Gedanken, indem er (Theil I, Abtheilung II, Seite 100) sagt: „Die Rente, die das Kapital im ganzen beim Ausleihen gewährt, wird bestimmt durch die Nutzung des zuletzt angelegten Kapitaltheilchens“ und (Theil II, Abtheilung I, Seite 69): „Nun bestimmt aber der Werth der Arbeit des zuletzt angestellten Arbeiters den Lohn aller übrigen.“ Die Erkenntniss, dass in der Entwicklung dieser Gedankenreihe die Grund-

¹⁾ Der isolirte Staat von Heinrich v. Thünen. Rostock 1842 und 1863.

lage für die Preisbestimmung im allgemeinen gewonnen sei, findet sich bei Gossen¹⁾ zuerst, bei Jevons²⁾ am klarsten ausgesprochen. Gossen sagt (Seite 45): „Um ein Grösstes von Lebensgenuss zu erhalten, hat der Mensch seine Zeit und Kräfte auf die Bereitung der verschiedenen Genüsse derart zu vertheilen, dass der Werth des letzten, bei jedem Genusse geschaffenen Atoms der Grösse der Beschwerde gleich kommt, die es ihm verursachen würde, wenn er dieses Atom in dem letzten Momente der Kraftentwicklung schaffte.“ Jevons sagt (Seite 209): „Die im Tausche gegebenen oder empfangenen Gütermengen verhalten sich gerade so, wie die Grade der Produktivität der auf ihre Herstellung verwendeten Arbeit und umgekehrt so, wie die Werthe und Preise dieser Güter und wie deren Herstellungskosten per Einheit, oder endlich wie deren letzte Grade von Nützlichkeit (final degrees of utility).“ Aehnliches hat Walras³⁾ (Seite 86): „Wenn zwei Waren auf einem Markte gegeben sind, wird das Maximum der Befriedigung oder der effektiven Nützlichkeit für jeden Besitzer derselben erreicht, wenn das Verhältniss der Intensitäten der

¹⁾ Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln von Hermann Heinrich Gossen. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1854.

²⁾ The Theory of Political Economy by W. Stanley Jevons. London, Macmillan and Co., 1871, zweite vermehrte Auflage 1879.

³⁾ *Éléments d'économie politique pure ou Théorie de la richesse sociale* par Léon Walras. Lausanne, L. Corbaz & Co., 1874.

letzten, befriedigten Bedürfnisse oder der Seltenheiten den Preisen gleich wird.“ Dabei ist (Seite 102) die Seltenheit als der Differentialquotient der effektiven Nützlichkeit, bezogen (par rapport) auf die besessene Menge, definirt. Auch Menger¹⁾ sagt (Seite 107): „Der Werth eines konkreten Gutes oder einer bestimmten Theilquantität der einem wirthschaftlichen Subjekte verfügbaren Gesamtquantität eines Gutes ist für dasselbe demnach gleich der Bedeutung, welche die wenigst wichtigen von den durch die verfügbare Gesamtquantität noch gesicherten und mit einer solchen Theilquantität herbeizuführenden Bedürfnissbefriedigungen für das Subjekt haben.“

Wieser,²⁾ der für „final degree of utility“ den Ausdruck „Grenznutzen“ einführt, sagt: „Der wirthschaftliche Werth ist Grenzwert“ und Seite 127: „Der Werth eines einzelnen Gutes aus einem Vorrathe wird durch das Interesse an derjenigen Nutzleistung bestimmt, welche unter den durch den ganzen Vorrath (einschliesslich des fraglichen Stückes) gedeckten, wichtigsten Nutzleistungen die mindest wichtige ist, kurz gefasst: der Werth der Gütereinheit wird durch die geringste unter den wirthschaftlich zulässigen Nutzleistungen der Einheit bestimmt.“

1) Grundsätze der Volkswirtschaftslehre von Dr. Carl Menger. Wien, Wilhelm Braumüller, 1871.

2) Ueber den Ursprung und die Hauptgesetze des wirthschaftlichen Werthes von Dr. Friedrich v. Wieser. Wien, Alfred Hölder, 1884.

Böhm-Bawerk¹⁾ sagt Seite 537: „Die Werth- und Preisbildung nimmt ihren Ausgang von der subjektiven Werthschätzung der fertigen Produkte durch ihre Konsumenten. Sie bestimmen die Nachfrage nach diesen Produkten, der als Angebot zunächst die Vorräthe der Produzenten an fertiger Ware gegenüberstehen. Der Kreuzungspunkt der beiderseitigen Werthschätzungen, die Schätzungshöhe der „Grenzpaare“, bestimmt in bekannter Weise den Preis, und zwar natürlich für jede Art an Produkten besonders.“ Ferner (Seite 539): „Gerade so, wie der subjektive Werth der Produktivgüter vom Werthe ihres geringwerthigsten oder Grenzproduktes abhängt, ebenso wird der Preis der Produktiv- oder Kostengüter durch den Preis ihres Grenzproduktes regirt.“ Auf verwandten Grundlagen fussen Launhardt²⁾ und Andere.

Wir haben uns bei unseren Untersuchungen der analytischen Methode und namentlich der graphischen Darstellung bedient, nicht nur weil sich diese Behandlungsweise überall, wo sie überhaupt anwendbar ist, und namentlich in den naturwissenschaftlichen Fächern glänzend bewährt hat, sondern hauptsächlich auch darum, weil sie eine Präzision mit sich bringt, welche alle aus vieldeutigen Wortdefinitionen entspringenden

¹⁾ Grundzüge der Theorie des wirtschaftlichen Güterwerthes von E. v. Böhm-Bawerk. Jena, Conrad's Jahrbücher XIII, 1886.

²⁾ Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre von Wilhelm Launhardt. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1885.

Missverständnisse ausschliesst. Wenn wir z. B. die Nachfrage als eine Kurve darstellen und dabei, wie bei allen von uns vorgeführten Kurven, die Mengen irgend eines bestimmten Artikels als Abszissen, d. h. als Horizontalabstände vom Nullpunkte ab, auftragen; wenn wir ferner durch die Ordinaten, also durch die Vertikalabstände jedes Punktes der Kurve von der Horizontalen, Geldbeträge ausdrücken: so geben wir durch die Form der Kurve eine Definition der Nachfrage, wie wir sie in Worten nicht mit gleicher Schärfe geben könnten. Jeder Punkt der Kurve hat seine Abszisse und seine Ordinate, und man sieht sofort, wie der Geldbetrag, der aufgewendet wird, für jede Menge ein anderer wird und also von dieser Menge abhängt, wie ferner dieser Betrag mit wachsender Menge erst zunimmt, dann wieder abnimmt u. s. w. In ähnlicher Weise wird eine ganze Reihe von Beziehungen graphisch dargestellt, so dass sie sich durch den blossen Augenschein immer wieder finden und überprüfen lassen. Dass unsere Kurven immer nur unter den jeweilig genau bestimmten Voraussetzungen Geltung haben, wird immer wieder hervorgehoben, um zu verhüten, dass sie auf Fälle angewendet werden, für welche sie entweder gar nicht, oder doch nur unter wesentlichen Modifikationen benützt werden dürfen. Ebenso begnügen wir uns, den allgemeinen Formcharakter unserer Kurven zu ermitteln, und enthalten uns, eine Näherungsgleichung derselben zu

geben, wie dies etwa mit Hilfe der Statistik für bestimmte Fälle versucht werden könnte. Die der Erfahrung entnommenen Angaben haben nämlich zwar einen historischen Werth, sind aber sonst schwer vergleichbar, da in verschiedenen Zeitmomenten nicht nur die Preisverhältnisse, sondern auch andere, vielleicht höchst wichtige Umstände sich geändert haben werden; solche Daten können also unseren Voraussetzungen nicht entsprechen. Ueberdies müsste eine Formel, die der Wirklichkeit genügen wollte, so unklar und verwickelt ausfallen, als es die Wirklichkeit selbst ist.

Wir haben nun zunächst im ersten Kapitel die Herstellungskosten und die Nützlichkeit durch je eine Kurve dargestellt und die Beziehung klar zu machen gesucht, die unter genau festgestellten Voraussetzungen zwischen Nützlichkeit und Nachfrage, sowie zwischen Kosten und Angebot besteht. Die Abhängigkeit des Preises von Angebot und Nachfrage lässt sich dann leicht verfolgen. Unsere Kurven unterscheiden sich schon durch die zu Grunde gelegten Koordinaten von jenen unserer Vorgänger, daher auch alles, was sich auf die Form und den Bau dieser Kurven bezieht, in früheren Arbeiten keine Stütze findet. Nur Launhardt hat eine auf dieselben Koordinaten bezogene Nützlichkeitskurve — die Nützlichkeit selbst wurde schon von Dupuit¹⁾ ebenso definirt, wie von uns —;

¹⁾ De la mesure de l'utilité des travaux publics, par M. Dupuit. Annales des ponts et chaussées, 1844.

indem er aber an einer parabolischen Näherungsform für diese Kurve festhält, gelangt er zu Resultaten, die sich nicht aufrecht erhalten lassen, da es sich bei näherer Prüfung zeigt, dass die Parabel die wesentlichen Eigenschaften einer Nützlichkeitskurve nicht besitzt.

Das zweite Kapitel ist vorwiegend der eingehenden Untersuchung und Begründung der über den Formcharakter der vorgeführten Kurven aufgestellten Behauptungen gewidmet. In den Kapiteln III und IV behandeln wir das Ziel alles wirthschaftlichen Strebens, die Erreichung der grösstmöglichen Befriedigung des Individuums, mag dieses bloß konsumiren oder auch produziren. Weiters verfolgen wir die Abhängigkeit der Befriedigung von der An- oder Verkaufsmenge irgend eines bestimmten Artikels und untersuchen auch, in welchem Sinne sich die hierbei mitwirkenden, sonstigen Einflüsse geltend machen können. Es zeigt sich hier, dass die Kostenkurve und die Nützlichkeitskurve, deren völlige Analogie anfangs befremdlich scheinen dürfte, eigentlich nur die beiden Theile einer einzigen, einheitlichen Kurve bilden. In dem etwas schwierigeren, fünften Kapitel wird gezeigt, dass sich unsere Betrachtungsweise auch auf solche Fälle ausdehnen lässt, bei denen manche der anfangs aufgestellten, vereinfachenden Voraussetzungen fallen gelassen werden müssen. Die Untersuchung des Monopols und des internationalen Verkehrs im sechsten Kapitel

gestaltet sich dagegen mit Hilfe der graphischen Darstellung übersichtlich und einfach.

Die unseren Kurven und ihren Beziehungen zu Grunde liegenden, einfachen, analytischen Formeln finden sich im Anhang I zusammengestellt. Anhang II enthält dagegen eine rein analytische Untersuchung über die Abhängigkeit der Befriedigung von den verschiedenen, möglichen Variablen; diese Untersuchung führt zu einer Prüfung und Begründung unserer Voraussetzungen und ermöglicht es endlich, durch eine Darstellung in drei Dimensionen auch noch den Fall zu behandeln, dass die Werthschätzung des Geldes eine variable wäre. Der Einfluss einer wechselnden Werthschätzung auf die Befriedigung zeigt sich im wesentlichen mit dem übereinstimmend, was schon Bernoulli¹⁾ und Laplace²⁾ über die Beziehungen der „fortune morale“ zur „fortune physique“ ausgesprochen haben. Im Anhang III wird ein spezielles Problem, das für die Untersuchung der Gebrauchsartikel von Interesse ist, in einer von der sonst festgehaltenen etwas abweichenden Weise behandelt. Anhang IV endlich zeigt, dass, wenn wir nur annehmen dürfen, dass jedes Individuum die grösstmögliche Befriedigung anstrebe und das hierzu Geeignetste zu wählen wisse, sowol die Einzelmengen, als die Gesamtmengen aller

¹⁾ Daniel Bernoulli, *Specimen theoriae novae de mensura sortis*. Comment. Acad. scient. imp. Petropolit. 1738.

²⁾ Laplace P. S., *Théorie analytique des probabilités*. Paris 1812.
Auspitz u. Lieben. Untersuch. üb. d. Theorie d. Preises. b

Artikel so, wie die Preise derselben, durch eine hinreichende Anzahl von Gleichungen bestimmt erscheinen. Da dies auch dann zutrifft, wenn die Menge der Zirkulationsmittel Veränderungen unterliegt, ergeben sich hierbei einige Ausblicke auf die Geldtheorie.

Wir haben es vorgezogen, unsere Erörterungen zusammenhängend vorzutragen, statt sie durch die Anführung übereinstimmender oder durch die Bekämpfung widersprechender Meinungen Anderer zu unterbrechen. Durch blosse Zitate hätten wir dem Fachmanne nichts Neues geboten; er wird unschwer erkennen, wo wir z. B. Faucher (12) oder Michaelis (63) oder an anderen Stellen anderen anerkannten Autoritäten folgen; dem Unbewanderten dagegen würden blosse Anführungen keine andere Belehrung bieten, als er ohnedies in jedem ausführlichen Lehrbuche finden kann. Nur über jene unserer Vorgänger, die sich gleichfalls der analytischen Methode bedient haben, sind vielleicht noch einige Bemerkungen am Platze, da die einschlägigen Arbeiten bisher eine allzu geringe Würdigung gefunden haben. Wir verweisen zunächst auf das sehr umfangreiche Litteraturverzeichnis, das Jevons in der zweiten Auflage (1879) seiner „Theory of Political Economy“ bringt, und beschränken uns auf die Besprechung der wichtigsten, uns bekannt gewordenen Schriften.

A. Cournot, als ausgezeichneter Mathematiker allgemein bekannt, liess seine „Recherches sur les

principes mathématiques de la théorie des richesses“ schon im Jahre 1838 erscheinen; doch gelang es ihm, wie er sich in späteren Schriften beklagt, nicht einmal in seinem Vaterlande, Beachtung zu finden. Er stellt eine Nachfragekurve auf, deren Abszissen den Preis eines Artikels und deren Ordinaten Mengen darstellen. Er findet, dass der Umsatz bei einem gewissen Preise ein Maximum erreicht, und unterscheidet die Waren, deren Marktpreise über oder unter dieser Grenze zu stehen pflegen. Er ermittelt diesen Preis zunächst im Falle des Monopols und gelangt zu dem Satze, dass die Produktion keinesfalls weiter ausgedehnt werden wird als bis zu jener Menge, von der an der Zuwachs an Produktionskosten dem Zuwachse an Erlös gleichkommt. Er untersucht den Einfluss verschiedener Steuerformen auf seinen Fall, behandelt dann auch jenen der Konkurrenz und geht dann zu Untersuchungen über den internationalen Verkehr und das Nationalvermögen über.

Gossen stellt überhaupt keine Kurven auf, sondern begnügt sich meistens mit der Annäherung, abfallende und ansteigende gerade Linien zu betrachten. Als Abszisse dient ihm die zum Genuss oder zur Arbeit aufgewendete Zeit, als Ordinate der im Zeitmomente erzielte Genuss oder die auf den Moment entfallende Beschwerde; die von seinen Linien eingeschlossene Fläche stellt demnach den in einer gewissen Zeit erreichten Genuss oder die entstehende Beschwerde

b*

dar; nur gelegentlich erscheinen auch Mengen als Abszissen. Mit so unvollkommenen Hilfsmitteln behandelt er den Tausch und eine ganze Reihe anderer Probleme, gelangt aber als durchaus origineller Denker doch zu einer Reihe werthvoller Resultate. So findet er z. B. den Satz (Seite 24): „Dass die Grösse des Werthes der Aussenwelt genau gemessen wird durch die Grösse des Lebensgenusses, den sie uns verschafft.“ (Seite 33:) „Von Allem, welches überhaupt Werth erlangen kann, hat nur ein bestimmtes, mehr oder weniger grosses Mass Werth, eine Vermehrung dieses Masses über diesen Punkt hinaus bleibt werthlos. Dieser Werthlosigkeit nähert sich die Sache immer mehr mit Vergrösserung des Masses, so dass mithin das Erste, was von einer Sache Werth erhält, den höchsten Werth hat, jedes neu hinzukommende von gleicher Grösse einen minderen Werth, bis zuletzt Werthlosigkeit eintritt.“ Ferner ebenda: „Wenn seine Kräfte nicht ausreichen, alle möglichen Genussmittel sich vollauf zu verschaffen, muss der Mensch sich ein jedes so weit verschaffen, dass die letzten Atome bei einem jeden noch für ihn gleichen Werth behalten.“ Dieser Satz tritt bei uns, da wir nicht den Tausch, sondern den Marktverkehr behandeln, nicht hervor. Da nach unserer Darstellung die Nützlichkeit des letzten Theilchens jedes gekauften Artikels dessen Marktpreise gleich sein muss, die Marktpreise aber verschieden sind, sind auch die Nützlichkeiten nicht

unter einander gleich. Wol aber ist die Nützlichkeit des letzten, auf irgend einen Artikel aufgewendeten Geldtheilchens bei allen Artikeln dieselbe; denn sie kommt der Nützlichkeit des Mengentheilchens, getheilt durch dessen Preis, gleich, ist also innerhalb unserer Voraussetzungen immer gleich Eins, da, wie eben erwähnt, die Nützlichkeit des letzten Mengentheilchens dem Preise gleich ist. Gossen sagt ferner (Seite 85): „Damit durch den Tausch ein Grösstes von Werth entstehe, muss sich nach demselben jeder einzelne Gegenstand unter alle Menschen so vertheilt finden, dass das letzte Atom, welches jedem von einem jeden Gegenstande zufällt, bei ihm den gleich grossen Genuss schafft, wie das letzte Atom desselben Gegenstandes bei einem jeden anderen.“ Auch dieser Satz kann bei unserer Darstellung nur als etwas Selbstverständliches erscheinen; denn, da die Nützlichkeit des letzten, gekauften Theilchens für jedes Individuum dem Preise des betreffenden Artikels gleich ist, der Preis aber für alle derselbe ist, muss die Nützlichkeit des letzten Theilchens bei allen kaufenden Individuen die gleiche sein.

Mangoldt¹⁾ gibt eine graphische Darstellung mit Mengenabszissen und Preisordinaten, ermittelt den Preis und Absatz durch den Schnitt einer absteigenden Nachfragekurve und einer ansteigenden An-

¹⁾ Grundriss der Volkswirtschaftslehre von H. v. Mangoldt. Stuttgart, J. Engelhorn, 1863.

gebotskurve und betont den asymptotischen Verlauf der letzteren; er unterscheidet auch den Einfluss kompletirender und konkurrirender Artikel.

Jevons, auf dessen anregende und klare Darstellung wir am liebsten in ihrem ganzen Umfange verweisen, hat überdies das Verdienst, Gossen aus seiner völligen Verschollenheit wieder hervorgezogen zu haben. Er ist selbständig zu im wesentlichen übereinstimmenden Resultaten gelangt, indem er zunächst von einem Koordinatensystem ausgeht, in welchem auch die Zeit die Abszisse und die Intensität der Empfindung die Ordinate einer Kurve bildet. Weiterhin werden Mengen als Abszissen genommen, um die Nützlichkeit durch die von einer absteigenden Kurve begrenzte Fläche darzustellen; der Grad der Nützlichkeit wird durch den Differentialquotienten der Fläche, also durch die Ordinate der Kurve, zur Anschauung gebracht. Für eine zweite Kurve wird die Arbeitsanstrengung als Ordinate benützt. Die anzuführenden Sätze wären zu zahlreich, um hier Platz zu finden. So sagt er z. B., dass die Arbeit mit der Zeit, und also auch mit der Produktmenge, immer anstrengender wird, dass die Arbeit daher nur so weit fortgesetzt werden wird, bis deren Nutzen der Anstrengung gleich kommt; ferner, dass die Anstrengung auf verschiedene Leistungen so zu vertheilen sei, dass der letzte Grad der Nützlichkeit aller Produkte derselbe sei. Weiterhin drückt er die Grundrente durch

die Formel $P(l) - lP'(l)$ aus, in der er mit l die aufgewendete Arbeit, mit $P(l)$ das Arbeitsprodukt bezeichnet; er stellt dies graphisch dar, indem er Arbeitsmengen als Abszissen nimmt und das Produkt durch die Quadratur der Kurve ausdrückt.

Walras, der in wesentlichen Punkten mit Jevons übereinstimmt, nimmt den Tauschpreis, das Tauschverhältniss, als Abszisse, die Menge als Ordinate, um seine Einzel- oder Gesamt-Tauschnachfragekurven zu konstruiren. Er stellt für jeden der beiden Tauschartikel eine solche Nachfragekurve auf und gestaltet dann die Nachfrage nach dem einen Tauschartikel zu einer Angebotskurve des anderen Artikels um. Durch den Schnitt je einer auf denselben Artikel bezogenen Angebots- und Nachfragekurve ergibt sich dann die Menge und der Preis; doch können sich dabei auch drei Schnittpunkte ergeben. Dieses Resultat ist sehr auffallend; bei näherer Prüfung zeigt sich, dass schon die Aufstellung zweier, auf verschiedene Artikel bezogener Nachfragekurven, die gleichzeitig zur Geltung kommen sollen, unzulässig ist. Wenn Walras sich auch über die seinen Kurven zu Grunde liegenden Voraussetzungen nicht ausspricht, muss er doch, um überhaupt zu einer ebenen Kurve zu gelangen, sich auf zwei Variable beschränken und somit alle anderen, in Wirklichkeit variablen Grössen als konstant annehmen. Sollen also die Mengen des Artikels A und der Preis von A — das Tauschverhältniss von A zu

allen übrigen Artikeln, also auch zu B — variabel bleiben, so müssen die Preise oder Tauschverhältnisse aller übrigen Artikel gegen einander konstant sein. Um nun die Nachfragekurve für B aufstellen zu können, müsste man ebenso das Tauschverhältniss von B zu allen Artikeln, also auch zu A , offen lassen, hingegen das Tauschverhältniss von A zu allen anderen Artikeln festlegen, während eben dies variabel bleiben muss, wenn die erstere Kurve möglich bleiben soll. Die gleichzeitige Geltung der beiden erwähnten Nachfragekurven, auf die sich die weiteren Ausführungen stützen, beruht demnach auf einander widersprechenden Voraussetzungen. Weiterhin stellt Walras die Nützlichkeit durch die Quadratur einer Kurve dar, deren Abszissen den Grad der Nützlichkeit und deren Ordinaten wieder Mengen bezeichnen; durch den Differentialquotienten der Nützlichkeit will er die Seltenheit darstellen.

Launhardt, der, wie schon erwähnt, eine Nützlichkeitskurve mit denselben Koordinaten, die wir auch benützen, aufstellt, hebt auch die Bedeutung des Differentialquotienten dieser Kurve hervor und gelangt zu dem Satze, dass der Preis einer Ware gleich ihrem Nützlichkeitsgrade sein muss; ferner spricht er auch aus, dass die Preiswürdigkeit aller zum Gebrauche gelangenden Güter die gleiche sein muss.

Angebot und Nachfrage behandelt Launhardt ähnlich, wie Walras. Er findet, dass der volkswirth-

schaftliche Gemeinnutzen sein Maximum erreicht, wenn der Tausch zu dem Gleichgewichtspreise erfolgt, der durch den Schnitt der Angebots- und Nachfragekurve bestimmt wird. Nachdem er dann noch nachgewiesen hat, dass jedes Monopol den Gemeinnutzen schmälert, gelangt er zu dem überraschenden Ergebnisse, dass durch den sogenannten „wiederholten Tausch“ der Gemeinnutzen noch über sein Maximum hinaus gesteigert werden könne. Dies legt er an einem Zahlenbeispiele dar, in welchem ein Individuum I, das von einem Gute *A* 400 Einheiten und von einem Gute *B* noch nichts besitzt, mit einem anderen Individuum II, welches nichts von *A*, aber 480 Einheiten von *B* besitzt, in Tauschverkehr tritt; dabei ist *B* das werthvollere Gut, da von demselben zum Gleichgewichtspreise eine Einheit gegen zwei Einheiten von *A* vertauscht wird. Nach Launhardt's Formel soll es nun das allgemeine Wol erfordern, dass die Preisbildung möglichst zu Gunsten des Individuums I beeinflusst werde, und dieses Individuum nennt er ohne Rücksicht auf dessen sonstigen Besitz das ärmere. Wenn also, z. B. ein reicher Gutsbesitzer, der von seiner Ernte nur noch 400 kg. Buchweizen verfügbar hat und diese gegen Zucker zu tauschen wünscht, mit einem Krämer in Verkehr tritt, der 480 kg. Zucker, sonst aber vielleicht sehr wenig besitzt, so wäre der Gutsbesitzer als der ärmere und schutzbedürftige anzusehen. Dessen ungeachtet trägt Launhardt kein

Bedenken, das Eingreifen einer „weisen Wirthschaftspolitik“ zu fordern, um die möglichste Fraktionirung der Tauschgeschäfte und Zuwendung monopolistischer Vortheile an den jeweilig ärmeren der beiden tauschenden Theile zu erreichen. Darauf, wie dies durchgesetzt werden könne, geht Launhardt nicht ein; er glaubt, durch seine Berechnungen den Grundsatz „laissez faire, laissez passer“ endgültig widerlegt zu haben, beachtet aber nicht, dass schon die Voraussetzungen, in denen er mit Walras übereinstimmt, an dem oben dargelegten Widerspruche leiden.

Die Mühsal stellt Launhardt als Funktion der Zeit dar, findet auch, dass der schwächste Unternehmer den Preis regelt, und hebt die Analogie zwischen Unternehmergewinn und Bodenrente hervor; dann wendet er sich anderen Problemen zu.

Endlich müssen wir noch Böhm-Bawerk besonders hervorheben; er bedient sich zwar nicht der analytischen Darstellung, kam aber in seinen oben angeführten Aufsätzen unseren Anschauungen in manchen Punkten so nahe, dass wir uns dadurch veranlasst sahen, das längst abgeschlossene Kapitel I der vorliegenden Untersuchungen, mit denen wir uns schon seit nahezu zehn Jahren beschäftigen, unter dem Titel „Zur Theorie des Preises“ im gleichen Verlage im Jänner 1887 selbständig erscheinen zu lassen.

Wien, im Juni 1888.

INHALT.

	Seite
Vorrede	V

I. Die Kurven der Herstellungskosten und der Nützlichkeit, des Angebotes und der Nachfrage.

Die Gesamtkurven.

1. Allgemeine Voraussetzungen	3
2. Die Kostenkurve	5
3. Die Nützlichkeitskurve	8
4. Die abgeleiteten Kurven	11
5. Der Preis	17
6. Der Nutzen der Produktion, der Nutzen der Konsumtion und der Gemeinnutzen	21

Die Einzelkurven.

7. Allgemeine Eigenschaften der Einzelkurven	25
8. Kombination der Einzelkurven zu Gesamtkurven	28
9. Die Einzelmengen und der Gemeinnutzen	33
10. Nicht effektives Angebot und nicht effektive Nachfrage	36

Angebot und Nachfrage.

11. Steigen und Fallen des Angebotes oder der Nachfrage	41
12. Einreihung verschiedener Artikel in drei Gruppen	46
13. Der Einfluss veränderter Angebotes	53
14. Der Einfluss veränderter Nachfrage	57
15. Der Einfluss der Vermögensverhältnisse	60
16. Aenderungen im Werthe des Geldes	63
17. Die Wirkungen der Besteuerung	68

II. Die Formelemente der Kurven.

Betriebs- und Lebensweise.

18. Kennzeichnung der Betriebs- und Lebensweise durch die Artikel	77
19. Personale und Zeiteintheilung	79
20. Die Konsumportionen	82
21. Grenzen für die Festhaltung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise	86

Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise.

22. Der Verlauf der Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise	90
23. Gegenkrümmungen	96
24. Der tangirende Radiusvektor	101
25. Relative Lage der Kurven verschiedener, bestimmter Betriebs- und Lebensweisen	104

Zusammensetzung der Kurven vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise.

26. Die geringsten Herstellungskosten und die grösste Nützlichkeit	110
27. Ausscheidung der unzuweckmässigen Mengen	114
28. Konvexität und Konkavität der Kurven vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise	117
29. Kleinste, marktübliche Mengeneinheiten	123
30. Die Gesamtkurven als polygonale Linien	130

III. Das konsumirende Individuum.

Die Lebensgenusskurve.

31. Die Nützlichkeit eines Artikels und der gesammte Konsum .	139
32. Die Befriedigung bei einer bestimmten Konsumkombination .	141
33. Die vortheilhafteste Konsumkombination	144
34. Der Lebensgenuss und die Anfangsbefriedigung	148
35. Verlauf der Lebensgenusskurve	150
36. Kompletirende und konkurrirende Artikel	154

Der Einfluss der Natur des Artikels und der bestehenden Preise auf die Lebensgenusskurve.

37. Korrespondirende Punkte	157
38. Die Form der auf verschiedene Artikel bezogenen Lebensgenusskurve	159

	Seite
39. Unentbehrliche und unbegrenzt begehrte Artikel	164
40. Verworfelung und Vertheuerung irgend eines anderen Artikels	168
41. Preisänderungen konkurrierender und kompletirender Artikel	170
42. Preisänderungen fernstehender und neuer Artikel	176

Der Einfluss der Individualität auf die Lebensgenusskurve.

43. Die individuelle Wertschätzung des Geldes	180
44. Die individuellen Ansprüche	184
45. Die individuellen Neigungen	187
46. Die Gewöhnung und der anfängliche Besitz	191

IV. Das produzierende Individuum.

Die Lebensgenusskurve mit Berücksichtigung einer produktiven Thätigkeit.

47. Die vorteilhafteste Konsum- und Produktkombination	201
48. Lebensgenuss, Nützlichkeit und Herstellungskosten	205
49. Die Lebensgenusskurve, auf ein blosses Produkt bezogen	209
50. Die Anfangsbefriedigung des Unternehmers	214

Die Lebensgenusskurve in ihrer allgemeinen Form.

51. Die Lebensgenusskurve, auf einen Artikel der eigenen Konsumtion und Produktion bezogen	218
52. Die Asymptoten und der Scheitel der durchlaufenden Lebensgenusskurve	229
53. Gegenseitige Beziehungen der verschiedenen Artikel	232
54. Die Lebensgenusskurve, auf verschiedene Artikel bezogen	237

Änderungen der Lebensgenusskurve.

55. Der Einfluss von Preisänderungen anderer Artikel	243
56. Der Einfluss der individuellen Werthschätzung des Geldes	250
57. Der Einfluss der individuellen Eigenschaften	252
58. Der Einfluss der Gewöhnung und des anfänglichen Besitzes	257

V. Das Vorrath haltende Individuum.

Die Spekulation.

59. Der Einfluss eines Anfangsvorrathes	267
60. Die Haltung eines Schlussvorrathes	271

	Seite
61. Der Vorrathshandel	278
62. Der Terminhandel	285
63. Report- und Prämiengeschäfte	290
64. Die Werthpapiere	295

Unverkäufliche Vorräthe.

65. Konsumtions- und Produktionsreste	304
66. Die vortheilhafteste Verwendungsart eines Gebrauchsartikels	311
67. Die Lebensgenusskurve, auf einen Gebrauchsartikel bezogen	317
68. Der Lebensgenuss im allgemeinsten Falle der Vorrathshaltung	326
69. Der Zwischenhandel	333

Die Einzelobjekte.

70. Kauf und Verkauf eines Einzelobjektes	343
71. Die Herstellung eines Einzelobjektes	351

VI. Der Einfluss des Einzelnen auf den Preis.

Das Monopol.

72. Das Verkaufs- und das Ankaufsmonopol	361
73. Der Monopolsnutzen	366
74. Beschränkungen des Monopols	372
75. Oertliche Monopole	378

Das freie Angebot und die freie Nachfrage.

76. Die Kurve des Gemeinnutzens	383
77. Monopolistische Preisbestimmung bei freier Konkurrenz	388
78. Die Wirkungen der Konkurrenz	395
79. Die Preisbestimmung mit Rücksicht auf die letzten Form- elemente der Kurven	402

Der internationale Verkehr.

80. Import und Export	408
81. Der Einfluss der Zölle	415
82. Steuern und Zölle	419

Anhang I.

Die Gleichungen der Kurven	433
--------------------------------------	-----

Anhang II.

1. Die Befriedigungsfunktion und das Maximum der Befriedigung	451
2. Die Befriedigung bei unveränderlicher Werthschätzung des Geldes	470
3. Die Befriedigungsfläche	484

Anhang III.

Die Lebensgenusskurve, auf Vernutzungsmengen bezogen	515
--	-----

Anhang IV.

Die Gleichungen zur Bestimmung aller Mengen und Preise . . .	537
--	-----

I.

Die Kurven der Herstellungskosten und der Nützlichkeit, des Angebotes und der Nachfrage.

Die Gesamtkurven.

1. Allgemeine Voraussetzungen.

Um bei den fortwährenden Schwankungen aller Preise und der unübersehbaren Zahl der Faktoren, welche auf diese Schwankungen Einfluss nehmen, den Zusammenhang der verschiedenen Ursachen und Wirkungen verfolgen zu können, ist es zweckmässig, einen grossen Markt im Zustande eines vollkommen stabilen Gleichgewichtes zum Ausgangspunkt zu nehmen. Ein solcher Gleichgewichtszustand besteht darin, dass die Preise aller Artikel während einer bestimmten Epoche, also z. B. während eines Jahres, völlig unverändert bleiben. Hierzu ist es erforderlich, dass die in diesem Zeitraume produzierten, dem Markte zufließenden Mengen jedes Artikels den von demselben abfließenden und konsumierten Mengen gleich seien, so dass alle Lager und Vorräthe auf gleicher Höhe bleiben.

Wir müssen ferner annehmen, dass jedes auf dem Markte verkehrende, wirtschaftlich selbständige Individuum in voller Kenntniss der Preise aller erdenklichen Artikel seine Produktion und Konsumtion in

jeder Hinsicht auf das zweckmässigste einrichte, d. h. so, dass ihm die grösste Befriedigung erwachse. Im übrigen wird es ganz und gar von den Neigungen und Leidenschaften des Einzelnen abhängen, ob diese grösste Befriedigung in einseitiger Verfolgung des Geldinteresses oder in materiellem Wollen, in geistigen Genüssen oder in der Bethätigung der Nächstenliebe und des Gemeinnes gefunden wird; nur müssen wir daran festhalten, dass die individuellen Eigenschaften eines Jeden während der betrachteten Epoche völlig unveränderlich bleiben.

Wir werden nun, von dem geschilderten Gleichgewichtszustande ausgehend, einen einzelnen Artikel herausgreifen, um zu ermitteln, welche Faktoren für dessen Preis massgebend sind. Dabei halten wir durchgehend die Voraussetzung fest, dass während der bezeichneten Epoche, wie immer auch der Preis dieses einen Artikels sein möge, die Preise aller anderen Artikel unverändert die gleichen bleiben, und dass ebenso auch bei allen Personen die von deren Vermögensverhältnissen abhängige, individuelle Werthschätzung des Geldes unberührt bleibe.

Wir nehmen ferner bis auf weiteres an, dass zwischen den Verkäufern jedes Artikels und ebenso auch zwischen dessen Käufern ein vollkommen freier Wettbewerb herrsche, sowie auch, dass der Markt so gross sei, dass jeder Einzelne auf feste Preise aller Artikel rechnen könne, und sich daher bei seiner Produktion und Konsumtion so benehme, als wenn sein Verkauf und Ankauf ohne jeden Einfluss auf die

Preise bliebe. Wir schliessen also zunächst jene Objekte aus, von welchen es, wie von Häusern, Kunstwerken u. dergl., nicht einmal zwei identische Exemplare gibt, und beschränken uns auf Artikel, die nach Mass, Gewicht oder Stückzahl verkauft werden; in erster Reihe betrachten wir solche, die, wie Mehl, Petroleum u. s. w., beliebig theilbar sind, und die durch die Theilung nichts von ihren wesentlichen Eigenschaften einbüssen.

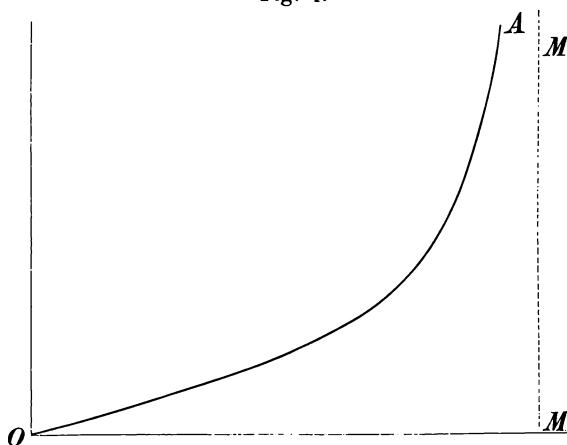
2. Die Kostenkurve.

Wären wir nun im Besitze aller erforderlichen Daten, so könnten wir angeben, welche Kosten die Herstellung der, beim Bestande des besprochenen, stabilen Gleichgewichtszustandes produzierten, gesammten Jahresmenge irgend eines bestimmten Artikels *A* verursacht. Unter den Herstellungskosten oder Selbstkosten einer bestimmten Jahresmenge eines Artikels verstehen wir jenen geringsten Geldbetrag, welchen die Produzenten dieses Artikels in ihrer Gesamtheit erhalten müssen, um eben diese Menge ohne Nachtheil herstellen zu können; sie haben dann noch keinerlei Vortheil von ihrer Thätigkeit, so dass es ihnen gerade gleichgiltig bleibt, ob sie diese Menge oder aber gar nichts von dem betreffenden Artikel herstellen. Wir könnten aber dann ebenso auch die Herstellungskosten jeder grösseren oder kleineren Jahresmenge desselben Artikels ermitteln, wenn wir dabei unseren Voraussetzungen gemäss annehmen, dass einer-

seits die Preise aller anderen Artikel, andererseits auch die individuellen Eigenschaften der Produzenten des Artikels A völlig unverändert bleiben.

Konstruieren wir nun ein Koordinatensystem (Fig. 1), dessen Abszissen Mengen des Artikels A und dessen Ordinaten Geldbeträge bedeuten. Tragen wir dann die verschiedenen, möglichen Jahresproduktmengen horizontal und die entsprechenden Herstellungskosten vertikal auf, so erhalten wir eine Reihe von Punkten,

Fig. 1.



die, verbunden, eine Kurve OA darstellen, welche wir die Kurve der gesamten Herstellungskosten oder die Gesamtkostenkurve nennen. Von dieser Kurve, deren nähere Beschaffenheit wir erst später genau untersuchen werden, können wir doch schon jetzt Folgendes aussagen:

1) Die Kurve beginnt im Nullpunkte des Koordinatensystemes, da, wenn der Artikel A , auf den die

Kurve bezogen ist, gar nicht produziert wird, auch keine Herstellungskosten desselben erwachsen können.

2) Die Kurve verläuft ansteigend, weil — im allgemeinen — die Herstellung grösserer Jahresmengen auch grössere Kosten verursacht.

3) Die Kurve muss schliesslich ansteigend gegen eine vertikale Asymptote MM verlaufen, weil es auch mit dem grössten Kostenaufwande und der äussersten Anstrengung der Produzenten nicht möglich sein würde, die Jahresproduktion über eine gewisse, endliche Grenze hinaus zu steigern, wenn auch diese Grenze weit jenseits der gewöhnlichen Produktmenge liegen mag.

4) Die Kurve OA verläuft durchaus konvex, d. h. jede folgende Tangente ist steiler gestellt als alle vorhergehenden. Ein Mehrquantum verursacht also um so grössere Mehrkosten, je grösser die Jahresproduktion ist, zu der dieses Mehrquantum hinzutreten soll. So lange nämlich bei irgend einer Produktion an einer bestimmten Betriebsweise festgehalten wird, also mit gegebenen Maschinen und unverändertem Personale innerhalb einer bestimmten Arbeitszeit ein grösseres Quantum hergestellt werden soll, kann das nur durch rascheren Gang der Maschinen ermöglicht werden, und dies erfordert einen mehr als proportionalen Mehraufwand an Schmiermaterial und Erhaltungskosten und bei Dampfmaschinen namentlich auch an Brennmaterial. Ebenso werden die etwa in Verwendung stehenden Arbeitsthiere und endlich auch die bei der Produktion beschäftigten Personen, mögen sie dabei körperlich oder geistig thätig sein, zu grös-

seren Leistungen herangezogen werden müssen. Diese Leistungen werden aber auch kostspieliger, weil sie mühsamer werden; denn es ist ein allgemein gültiges, physiologisches Gesetz, dass jede Mehrleistung eine um so grössere Mehranstrengung erfordert, je grösser die Leistung schon war, zu welcher dieses Mehr hinzutreten soll. Ferner wird bei rascherer Arbeit auch die Ausnützung der Roh- und Hilfsstoffe eine immer mangelhaftere werden. Alle diese Einflüsse können zwar durch zweckmässige Betriebsänderungen, deren rechtzeitige Vornahme eine notwendige Folge unserer Voraussetzungen ist, abgeschwächt, aber doch nicht ganz aufgehoben werden. Den Nachweis hierfür und somit für unsere Behauptung des durchaus konvexen Verlaufes der Kostenkurve OA wird die spätere, eingehendere Untersuchung dieser Kurve liefern.

3. Die Nützlichkeitskurve.

Die seitens der Produzenten auf den Markt gebrachte Jahresmenge des betrachteten Artikels A wird von den Konsumenten gekauft werden, wenn ihnen dieselbe für den eigenen Konsum oder für weitere Verarbeitung eine Nützlichkeit bietet. Diese Nützlichkeit lässt sich an der höchsten Anstrengung oder der grössten Geldsumme bemessen, welche die Konsumenten für diese Menge ohne Nachtheil aufwenden könnten; bei diesem Aufwande würde ihnen der Konsum keinerlei Vortheil bieten, so dass es ihnen gerade gleichgültig wäre, ob sie die betreffende Menge

kaufen oder nichts von dem Artikel konsumieren. Die Nützlichkeit einer bestimmten Jahresmenge irgend eines Artikels ist also gleichbedeutend mit dem Gebrauchswerthe eben dieses Quantums. Ebenso wie die Nützlichkeit dieses einen Quantums könnten wir aber, wenn wir alle einschlägigen Verhältnisse vollkommen übersehen würden, auch die Nützlichkeit jeder anderen grösseren oder kleineren Jahresmenge unseres Artikels angeben, indem wir dabei, ebenso wie früher, im Sinne unserer Voraussetzungen, annehmen, dass einerseits die Preise aller anderen Artikel, und anderseits die individuellen Eigenschaften der Konsumenten des Artikels *A* völlig unverändert bleiben.

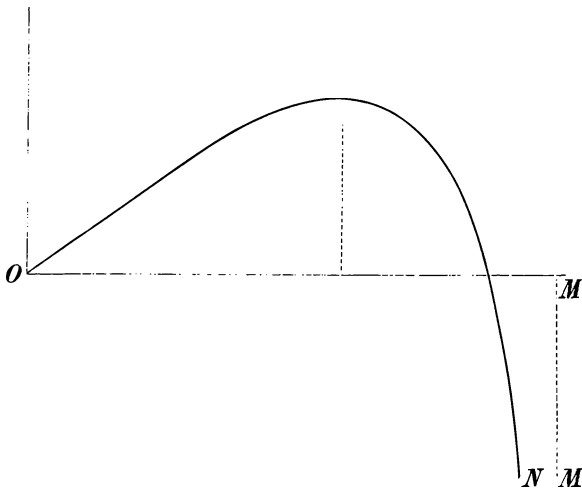
Tragen wir nun auf dem Koordinatensystem (Fig. 2) die verschiedenen, möglichen Jahreskonsummengen unseres Artikels horizontal und die entsprechenden Nützlichkeiten vertikal auf, und verbinden wir die so bestimmten Punkte, so erhalten wir die Kurve *ON*, welche wir die Kurve des gesamten Gebrauchswerthes oder die Gesamtnützlichkeitskurve nennen. Auch diese Kurve werden wir erst später genauer untersuchen, doch können wir von derselben schon jetzt Folgendes aussagen:

1) Die Kurve entspringt im Nullpunkte; denn die Nützlichkeit der Jahresmenge Null kann ebenfalls nur gleich Null sein.

2) Die Kurve verläuft zuerst ansteigend, erreicht einen Scheitelpunkt und fällt dann wieder ab; denn ein grösseres Jahresquantum muss, wenn der Artikel überhaupt begehrt wird, auch eine grössere Nützlich-

keit gewähren, jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze, welche durch die Abszisse des Scheitelpunktes bezeichnet wird. Diese Abszisse gibt die Jahresmenge an, welche die Bedürfnisse der Konsumenten vollauf befriedigt, so dass ein Mehr darüber hinaus nicht begehrt wird. Diese Menge, die Menge der vollen Befriedigung, wird, z. B. bei Luft und Wasser unter nor-

Fig. 2.



malen Verhältnissen, wirklich konsumirt. Eine weitere Steigerung des Verbrauchs würde nicht mehr angenehm, sondern unangenehm empfunden werden, oder den Personen, welche den Artikel *A* zur Weiterverarbeitung ankaufen, nicht mehr Vorthail, sondern Nachtheil bringen, weshalb die Kurve *ON* von hier an abfallend verläuft.

3) Die Kurve muss schliesslich absteigend gegen eine vertikale Asymptote *MM* verlaufen, weil der Verbrauch eines Artikels, selbst wenn hiezu aus irgend

welchen Gründen die grössten Anstrengungen gemacht werden sollten, nicht über eine gewisse, endliche Menge hinaus gesteigert werden kann, weil der Ueberdruss allzugross wird, oder weil die mit der Weiterverarbeitung verbundene Anstrengung bis zur Erschöpfung führt.

4) Die Kurve ON verläuft durchaus konkav, d. h. jede folgende Tangente ist flacher gestellt, als alle vorhergehenden. Es wird also die durch ein Mehrquantum erzielte Mehrnützlichkeit immer geringer, je grösser die Jahresmenge ohnedies schon war, zu welcher dieses Mehrquantum hinzutritt, während nach Ueberschreitung der Menge der vollen Befriedigung die Gesamtnützlichkeit durch jedes weitere Mehrquantum in immer stärkerem Masse geschmälert wird. Den strengen Nachweis der Allgemeingiltigkeit dieser Behauptung wird unsere spätere, genauere Untersuchung der Kurve ON liefern; hier genügt es, darauf hinzuweisen, dass der behauptete, konkave Verlauf dieser Kurve das allgemeine, physiologische Gesetz zum Ausdruck bringt, dass ein hinzutretender, kleiner Reiz um so schwächer wirkt, je mehr gleichartige Reize demselben schon vorangegangen sind, und dass nach Ueberschreitung der Grenze voller Sättigung jeder weitere, kleine Reiz in stets steigendem Masse unangenehm empfunden wird.

4. Die abgeleiteten Kurven.

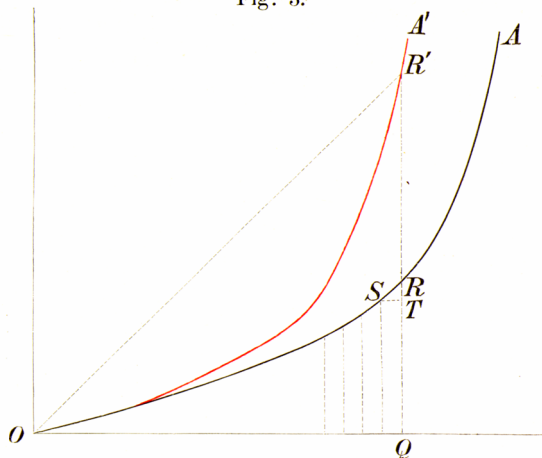
Die beiden Kurven, die wir bisher kennen gelernt haben, geben uns noch keinen unmittelbaren Auf-

schluss darüber, welche Geldbeträge die Konsumenten für bestimmte, auf dem Markte umgesetzte Quantitäten unseres Artikels thatsächlich aufwenden, und welche somit die Produzenten wirklich Erlösen werden. Denn die Konsumenten werden bestrebt sein, ihren Aufwand niedriger als den vollen Gebrauchswerth zu halten, während die Produzenten sich bemühen werden, mehr als gerade nur die Selbstkosten zu erreichen. Nach welchem Gesetze regelt sich nun der wirkliche Erlös der Produzenten und der wirkliche Aufwand der Konsumenten?

Betrachten wir (Fig. 3) die Kostenkurve OA und bezeichne OQ die in einem Jahre thatsächlich erzeugte und umgesetzte Menge des betrachteten Artikels A , so können wir uns dieselbe in eine Anzahl kleiner, gleicher Theile zerlegt denken. Jedes dieser kleinen Theilchen wird, da die ganze Menge zu einem und demselben Preise verkauft wird, auch den gleichen Erlös bringen. Die Herstellungskosten sind aber verschieden; denn jedes weitere Theilchen verursacht grössere Herstellungskosten als das vorhergehende. Wenn die Produzenten sich veranlasst sehen sollen, die ganze Menge OQ zu erzeugen, so muss der Erlös des letzten Theilchens, das wir mit ST' bezeichnen, mindestens so gross sein als die Mehrkosten, welche durch die Erzeugung dieses letzten Theilchens verursacht werden; sonst unterbliebe nothwendiger Weise dessen Herstellung. Wäre dagegen der Erlös dieses Theilchens grösser als die Kosten, die es verursacht, so würden die Produzenten durch die zwischen ihnen

herrschende, freie Konkurrenz dahin geführt werden, ihre Erzeugung noch weiter zu vermehren. Da wir nun angenommen haben, dass der Zustand ein stabiler sei, und OQ die angemessene Jahresmenge darstelle, so müssen die Kosten TR , die zur Herstellung des letzten, wirklich produzierten Theilchens ST erforderlich sind, dem Erlöse desselben genau gleich sein. Die Länge TR stellt somit den Erlös des letzten Pro-

Fig. 3.



dukttheilchens ST dar. Da aber nur Ein Preis besteht, der für die ganze Jahresmenge OQ , ebenso wie für deren letztes Theilchen ST gilt, so muss sich die Jahresproduktmenge zu ihrem Gesamterlöse verhalten wie ST zu TR .

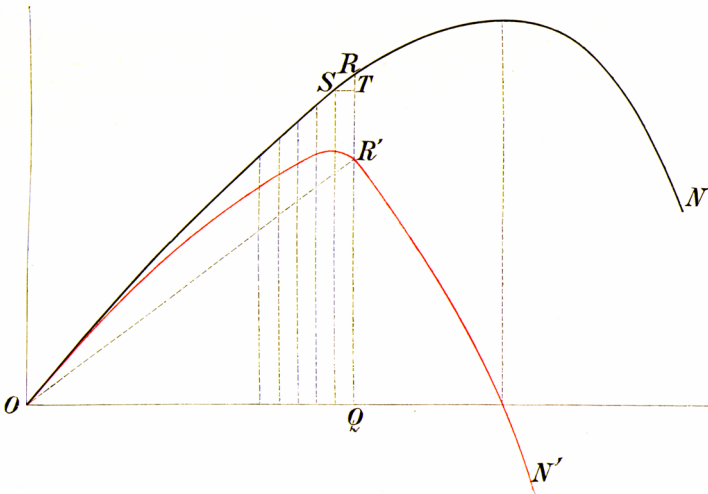
Ziehen wir nun durch den Nullpunkt eine Parallele zu dem Kurvenstücke SR , welches wir als geradlinig betrachten können, wenn wir die Theilchen, in welche die Jahresmenge zerfällt, klein genug gewählt

haben, und das uns dann die Tangentialrichtung der Kostenkurve im Punkte R angibt. Diese Parallele schneidet die verlängerte Ordinate des Punktes R in R' , und die Länge QR' gibt uns den Gesamtterlös, der obiger Proportion entspricht, und den die Produzenten erreichen müssen, damit sie sich veranlasst sehen, die Menge OQ zu erzeugen. Führen wir dann dieselbe Konstruktion für jede andere Jahresmenge, von der kleinsten bis zur grössten, durch, so erhalten wir eine Reihe von Punkten, die eine neue Kurve OA' darstellen. Jede Ordinate dieser Kurve gibt uns unmittelbar den wirklichen Erlös, den die Produzenten in ihrer Gesamtheit erzielen müssen, wenn sie sich veranlasst sehen sollen, die durch die zugehörige Abszisse bezeichnete Jahresmenge des Artikels A herzustellen; oder auch: die Ordinaten dieser Kurve bezeichnen die Geldbeträge, gegen welche die durch die Abszissen angegebenen Jahresproduktmengen wirklich angeboten werden. Wir nennen daher diese Kurve die Gesamtangebotskurve.

Wenden wir uns nun zu der Nützlichkeitskurve ON (Fig. 4), und stellen wir in Bezug auf das wirklich konsumirte Jahresquantum OQ ganz dieselbe Betrachtung an, die wir eben in Bezug auf das wirklich produzierte Quantum gemacht haben, so finden wir, dass auch die Konsumenten unter dem Einflusse ihrer gegenseitigen, freien Konkurrenz sich veranlasst sehen werden, mit ihrem Konsum soweit, aber auch nicht weiter, zu gehen, bis der von ihnen für das letzte, wirklich konsumirte Theilchen ST gemachte Aufwand

der Nützlichkeit TR eben dieses Theilchens genau gleich wird. Wenden wir dann zur Ermittlung des wirklichen Gesamtaufwandes der Konsumenten dieselbe Schlussfolgerung und die gleiche Konstruktion an, wie vorhin bezüglich des wirklichen Erlöses der Produzenten, legen wir also durch den Nullpunkt eine Parallele zu SR , das ist zur Tangente der Nützlich-

Fig. 4.



keitskurve im Punkte R , so erhalten wir den Punkt R' , und die Entfernung QR' stellt uns den gesuchten Gesamtaufwand dar. Indem wir dann wieder für das konsumierte Jahresquantum alle möglichen Annahmen machen, erhalten wir die neue Kurve ON' . Jede Ordinate der so gefundenen Kurve gibt uns unmittelbar den Geldbetrag an, den die Konsumenten in ihrer Gesamtheit wirklich aufwenden werden, wenn sie sich veranlasst sehen, gerade die durch die zugehörige

Abszisse bezeichnete Jahresmenge unseres Artikels zu konsumieren; oder auch: die Ordinaten dieser Kurve bezeichnen die Geldbeträge, mit welchen die Konsumenten die betreffenden Jahresmengen nachfragen; wir nennen sie daher die Gesamtnachfragekurve.

Die Gestalt der abgeleiteten Kurven OA' und ON' — die wir der leichteren Unterscheidung wegen in unseren Figuren roth gezeichnet haben — wird durch die Art ihrer Entstehung aus den ursprünglichen Kurven OA und ON bestimmt. Diese bringt es mit sich, dass der Radiusvektor jedes Punktes der abgeleiteten Kurve der Tangente des über derselben Abszisse gelegenen Punktes der ursprünglichen Kurve parallel sein muss. Daraus ergibt sich, dass jeder folgende Radiusvektor in der Angebotskurve OA' steiler, in der Nachfragekurve ON' aber flacher gestellt sein muss als alle vorhergehenden. Jede der beiden abgeleiteten Kurven entspringt im Nullpunkte mit der gleichen Tangentialrichtung, wie die betreffende ursprüngliche Kurve, und wird auch nach rechts durch dieselbe Asymptote begrenzt; dabei nimmt jedoch mit wachsender Abszisse der Vertikalabstand der abgeleiteten von der ursprünglichen Kurve fortwährend zu. Die Nachfragekurve ON' schneidet die Abszissenachse genau unter dem Scheitelpunkte der Nützlichkeitskurve ON , wo also die Tangente der letzteren horizontal ist. Die Ordinaten des unter die Abszissenachse fallenden Theiles der Nachfragekurve bezeichnen die Geldbeträge, welche die Konsumenten erhalten müssen, wenn sie sich veranlasst sehen sollen, die betreffenden,

$a_1\zeta_1$, der Aufwand, den die Konsumenten zu machen bereit sind, grösser als die Forderung a_1z_1 , der Produzenten, und dies müsste zu einer Steigerung der Produktion führen; wäre dagegen die Jahresproduktion Oa_2 , so wäre der Aufwand $a_2\zeta_2$, zu welchem die Konsumenten sich entschliessen würden, kleiner als die Forderung a_2z_2 der Produzenten, daher die Produktion verringert werden müsste, so dass in beiden Fällen die Produktion auf Oa , auf die dem vorausgesetzten, stabilen Gleichgewichte entsprechende Menge, zurückgeführt würde.

Ziehen wir nun durch den Nullpunkt und den Punkt c eine Gerade OP und bezeichnen den Neigungswinkel derselben mit ϑ , so ist:

$$\operatorname{tg} \vartheta = \frac{ac}{Oa} = \frac{\text{Umsatz}}{\text{Absatz}} = \text{Preis};$$

wir nennen daher diese Gerade die Preislinie, und werden uns fortan gestatten, den jeweiligen Preis des betrachteten Artikels immer durch eine solche, vom Nullpunkt ausgehende Gerade zu bezeichnen. Die Preislinie muss, da sie ein Radiusvektor sowol der Angebots-, als auch der Nachfragekurve ist, zugleich auch der Tangente an die Kostenkurve OA im Punkte b , sowie auch jener an die Nützlichkeitskurve ON im Punkte d parallel sein. Somit haben diese beiden Kurven an den dem Schnittpunkte c entsprechenden Punkten gleiche Tangentialrichtungen. Die Neigungen der Tangenten gegen die Horizontale nehmen aber bei der einen Kurve OA fortwährend zu, bei der anderen ON fortwährend ab. Es gibt daher nur ein

einziges Paar vertikal über einander liegender Punkte dieser beiden Kurven, deren Tangentialrichtungen gleich sind. Wir hätten demnach Absatz, Umsatz und Preis auch unmittelbar aus diesen beiden Kurven ohne Zuhilfenahme der abgeleiteten Kurven bestimmen können. Es würde genügen, auf den ursprünglichen Kurven OA und ON dieses Punktpaar zu ermitteln, und gibt dann dessen Abszisse den Absatz Oa , und die gemeinsame Tangentialrichtung der beiden Kurven gibt den Preis $tg \vartheta$; mit anderen Worten: die Richtung der parallelen Tangenten der Kostenkurve und der Nützlichkeitskurve bestimmt den Preis.

Wir sind bei getrennter Betrachtung der Produzenten einerseits und der Konsumenten andererseits schon früher zu dem Resultate gelangt, dass die Herstellungskosten des letzten produzierten Theilchens gleich dessen Erlös, dass ferner die Nützlichkeit des letzten konsumirten Theilchens gleich dem dafür gemachten Aufwande sein müssen. Da nun Erlös und Aufwand für das letzte, wirklich umgesetzte Theilchen auch untereinander gleich sein müssen, so ergibt sich, dass auch die Herstellungskosten des letzten produzierten und die Nützlichkeit des letzten konsumirten Theilchens einander gleich sein müssen. Der Parallelismus der Tangenten der beiden Kurven OA und ON und der Preislinie OP liefert hierfür den geometrischen Nachweis.

Wir sehen, dass Preis und Absatz irgend eines Artikels A lediglich durch den Schnittpunkt der auf denselben bezogenen Angebots- und Nachfragekurve

2*

bestimmt werden, während der übrige Verlauf dieser Kurven ohne Einfluss bleibt. Sobald dagegen die eine dieser Kurven, z. B. ON' , sich ändert, während die andere, OA' , unverändert bleibt, gibt die letztere alle Punkte an, in die der neue Schnittpunkt fallen kann, und bestimmt somit auch die Aenderungen, welche der Preis und der Absatz des Artikels A erleiden müssen. Es ist nun allerdings einleuchtend, dass diese Aenderungen nicht ohne Einfluss auf die Preise aller übrigen Artikel werden bleiben können, da der veränderte Absatz des Artikels A auch einen anderen Verbrauch der zu seiner Herstellung erforderlichen Roh- und Hilfsstoffe, sowie eine veränderte Produktion der etwa gleichzeitig mit dem Artikel A entstehenden Nebenprodukte zur Folge haben muss; das kann aber nicht ohne Wirkung auf die Preise dieser Artikel bleiben, und daran werden sich weitere Einwirkungen auf die Preise auch ganz anderer Artikel knüpfen. Ferner werden diese manigfachen Preisänderungen auch die Vermögensverhältnisse der Produzenten und Konsumenten des Artikels A alteriren, wodurch bei diesen Personen eine veränderte, individuelle Werthschätzung des Geldes herbeigeführt werden wird. Sobald sich aber der Preis irgend eines anderen Artikels oder die Werthschätzung des Geldes seitens eines der Produzenten ändert, können auch die Herstellungskosten irgend einer Menge von A andere werden, so dass auch die Kurve OA und daher auch OA' eine Formänderung erfährt. Um diese Rückwirkungen auszuschliessen, haben wir ganz allgemein angenommen, dass, wenn

sich auch der Preis eines einzelnen Artikels ändert, die Preise aller anderen Artikel und die Werthschätzung des Geldes seitens aller in Betracht kommenden Personen völlig unveränderlich bleiben. Solche Voraussetzungen sind unerlässlich, weil ein Einblick in die Preisbildung unmöglich wäre, wenn wir alle Elemente gleichzeitig schwanken lassen wollten; so lange wir aber an unseren Annahmen festhalten, bleibt die Kostenkurve OA und daher auch die Angebotskurve OA' in ihrem ganzen Verlauf in Geltung, wenn auch die Nützlichkeitskurve ON und mit ihr die Nachfragekurve ON' sich ändert, und umgekehrt.

6. Der Nutzen der Produktion, der Nutzen der Konsumtion und der Gemeinnutzen.

Wenn wir nun die abgeleiteten Kurven in ihrem gesammten Verlaufe betrachten, so sehen wir, dass, da bei der Angebotskurve jeder folgende Radiusvektor steiler gestellt ist als alle früheren, bei steigenden Produktmengen der Preis steigen muss, wenn die Produzenten sich veranlasst sehen sollen, diese zunehmenden Produktmengen auch wirklich herzustellen. Aus dieser gleichzeitigen Steigerung der Menge und des Preises ergibt sich eine um so grössere Vermehrung des Erlöses. Gleichzeitig steigt auch der Ueberschuss des Erlöses über die Herstellungskosten, d. i. der Nutzen, der allen Produzenten des Artikels A zusammen aus der Produktion speziell dieses einen Artikels erwächst. Derselbe wird für jede Produkt-

menge durch den entsprechenden Vertikalabstand der Kurven OA und OA' angegeben.

Der entgegengesetzte Formcharakter der Nachfragekurve ON' bringt es mit sich, dass mit steigenden Konsummengen der Preis fallen muss, wenn die Konsumenten sich veranlasst sehen sollen, diese zunehmenden Mengen wirklich zu kaufen. Die hier einander entgegenlaufenden Aenderungen der Menge einerseits und des Preises anderseits bringen dann die Wirkung hervor, dass der Aufwand der Konsumenten zwar anfänglich steigt, dass er aber in dem höchsten Punkte der Nachfragekurve ein Maximum erreicht und dann wieder abnimmt. Es gibt also bei jedem Artikel eine Menge, für die der höchste Aufwand gemacht werden kann, während alle grösseren Mengen nur dann konsumiert werden, wenn der Aufwand, den sie erfordern, entsprechend kleiner wird. Bei dem Preise Null, welcher die Konsumenten veranlasst, gerade die durch die Abszisse des Schnittpunktes der Kurve ON' mit der Abszissenachse bezeichnete Menge der vollen Befriedigung zu verbrauchen, wird auch der Aufwand gleich Null. Der Ueberschuss der Nützlichkeit der gekauften Menge über den dafür gemachten Aufwand, d. i. der Nutzen, der allen Konsumenten des Artikels A zusammen aus der Konsumtion speziell dieses Artikels erwächst, wird für jede Konsummenge durch den entsprechenden Vertikalabstand der Kurven ON und ON' bezeichnet und nimmt mit derselben kontinuierlich zu. Bei der Menge der vollen Befriedigung wird dieser Nutzen

gleich der ganzen Nützlichkeit dieser Menge. Noch grössere Mengen können nur gegen eine Aufzählung, also bei negativen Preisen des Artikels A , verbraucht werden; diese Aufzählung tritt dann zu der Nützlichkeit der betreffenden Menge hinzu, der Nutzen der Konsumtion wird also nach wie vor durch den Vertikalabstand der Kurven ON und ON' bemessen und wird daher mit der Menge fortwährend grösser.

Betrachten wir nun auch den Vertikalabstand der ursprünglichen Kurven OA und ON , so bemisst derselbe über jeder Abszisse den durch den Absatz der betreffenden Menge erzielten Ueberschuss der Nützlichkeit über die Herstellungskosten. Dieser stets in Geld bemessene Ueberschuss wird bei der Jahresmenge Oa durch die Länge bd dargestellt, wovon der Theilbetrag bc den Produzenten und cd den Konsumenten zufällt. Es liegt offenbar im allgemeinen Interesse, dass dieser beiden Theilen gemeinsame Ueberschuss möglichst gross ausfalle, und wir nennen denselben den Gemeinnutzen. Nun wissen wir, dass mit zunehmender Abszisse die Tangenten der Kurve OA immer steiler, jene der Kurve ON immer flacher werden, und die Folge davon ist, dass der in Rede stehende Vertikalabstand dort am grössten ist, wo diese Tangenten parallel laufen, dass also der grösste Gemeinnutzen gerade durch die Jahresmenge Oa erzielt wird, die bei freier Konkurrenz thatsächlich umgesetzt werden muss. Indem also die Produzenten und Konsumenten, blos von ihrem Interesse geleitet, einerseits ihre Produktion genau soweit ausdehnen,

bis der Erlös des letzten Produkttheilchens seinen Herstellungskosten gleich wird, und anderseits ihren Konsum so einrichten, dass für das letzte Konsumtheilchen Aufwand und Nützlichkeit gleich werden, wird auch der grösste Gemeinnutzen erzielt, welcher unter den gegebenen und als unveränderlich angenommenen Bedingungen überhaupt erreicht werden kann. Es würde also dieselbe Menge *Oa*, welche bei freiem Verkehr sich als die angemessenste erweist, auch dann die vortheilhafteste bleiben, wenn bei sonst unveränderten Verhältnissen Produzenten und Konsumenten sich zu einer Korporation, zu gemeinsamen Zwecken, vereinigen wollten.

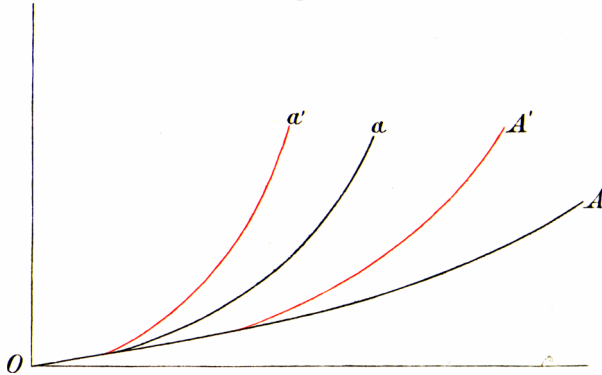
Die Einzelkurven.

7. Allgemeine Eigenschaften der Einzelkurven.

Wir haben uns bisher nur mit der Gesamtheit sowol der Produzenten als der Konsumenten eines Artikels, also mit Gruppen von Individuen, beschäftigt; wir können aber die so gewonnenen Anschauungen unter Festhaltung unserer Voraussetzungen ganz wol auch auf die Einzelnen übertragen. Es lässt sich demnach auch für jeden einzelnen Produzenten eines Artikels eine Kostenkurve, wie z. B. Oa (Fig. 6), und für jeden einzelnen Konsumenten desselben eine Nützlichkeitskurve, wie On (Fig. 7), aufstellen, und aus jeder dieser Kurven lässt sich eine Einzelangebotskurve Oa' oder eine Einzelnachfragekurve On' ableiten. Diese Einzelkurven werden denselben Formcharakter wie die Gesamtkurven haben; Oa muss durchaus konvex, On durchaus konkav verlaufen, wie dies später eingehend begründet werden wird. Demnach muss mit wachsender Abszisse der Radiusvektor in Oa' immer steiler, in On' immer flacher werden und beidemale der Vertikalabstand der Abgeleiteten von der ursprünglichen Kurve fortwährend zunehmen.

Dadurch ist jedoch eine unendliche Mannigfaltigkeit in der Gestalt der auf denselben Artikel bezogenen

Fig. 6.

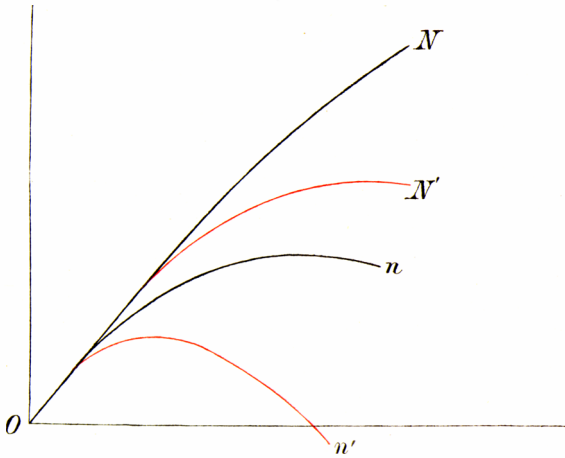


Kurven verschiedener Individuen keineswegs ausgeschlossen.

Der Gesamtverlauf jeder Einzelkostenkurve wird sich um so flacher gestalten, je grösser die Geschicklichkeit, der Fleiss des Unternehmers ist, und je günstiger die Produktionsbedingungen sind, unter denen er arbeitet; über irgend einer Abszisse ist die Kurve um so flacher, je mehr seine ganze Einrichtung für die Herstellung gerade der betreffenden Menge geeignet ist. Die Kurve wird dagegen um so steiler ausfallen, je rascher die Anstrengung wächst, welche zu einer Produktionsvermehrung erforderlich ist. Individuelle Neigungen und Gewohnheiten der Konsumenten, soweit es sich um solche handelt, die den Artikel für den eigenen Bedarf kaufen, alle Verhältnisse, die auf ihren Produktionszweig Einfluss haben, bei jenen Personen, welche den Artikel als Roh- oder

Hilfsstoff für eine andere Produktion verwenden, bestimmen die Formen der verschiedenen Einzelnütz-

Fig. 7.



lichkeitskurven. Hier werden über irgend einer Abszisse die Kurven jener Käufer steiler verlaufen, deren Bedürfniss oder Neigung nach der betreffenden Menge des Artikels lebhafter ist. Nicht minder verschiedenartig wird sich die Nützlichkeitskurve desselben Individuums je nach der Natur des betrachteten Artikels gestalten, und das Gleiche gilt auch von der Kostenkurve eines Produzenten, wenn dieselbe einmal auf dessen Hauptprodukt, ein andermal auf irgend eines der etwa gleichzeitig entstehenden Nebenprodukte bezogen wird. Auch die Vermögensverhältnisse haben einen massgebenden Einfluss auf sämtliche Einzelkurven; je günstiger dieselben sind, je geringer daher bei einem bestimmten Individuum die Werthschätzung des Geldes ist, desto grössere Beträge wird dasselbe

für die gleiche, persönliche Anstrengung verlangen und auch wieder für den gleichen Genuss aufzuwenden in der Lage sein. Je wolhabender also ein Individuum ist, desto höher sind im allgemeinen die jeder Abszisse entsprechenden Ordinaten seiner Kosten- oder seiner Nützlichkeitskurve, desto steiler ist daher der ganze Verlauf der Kosten- und der Angebotskurve, während die Nützlichkeits- und die Nachfragekurve zwar auch steiler ansteigen, aber nach dem Scheitel auch umso rascher abfallen. Endlich ist nicht zu übersehen, dass ebenso, wie die früher aufgestellten Gesamtkurven, auch jede, auf welchen Artikel immer bezogene Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurve irgend eines gegebenen Individuums auf der Voraussetzung unveränderlicher Preise aller anderen Artikel beruht und daher eine mehr oder weniger merkbare Aenderung erfahren wird, sobald Einer dieser Preise sich ändert.

8. Kombination der Einzelkurven zu Gesamtkurven.

Da die Gesamtkurven die Gesamtheit aller Einzelkurven darstellen und nur aus solchen entstanden sein können, muss sich die Art der Vereinigung von Einzelkurven zu Gesamtkurven verfolgen lassen. Die Abszisse — die gesammte Menge des Artikels — und die Ordinate — der entfallende Geldbetrag — jedes Punktes der Gesamtkurve ist nothwendigerweise die Summe der Abszissen, bzw. Ordinaten, der für den gleichen Preis geltenden Punkte sämtlicher Einzel-

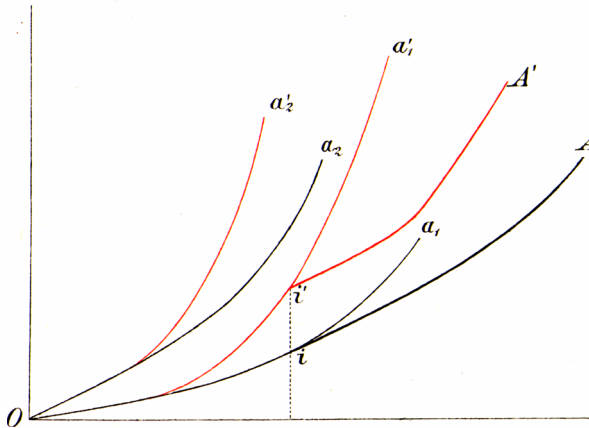
kurven. Die Punkte gleichen Preises sind bei den ursprünglichen Kurven die Punkte gleicher Tangentialrichtung; bei den abgeleiteten Kurven sind es die Punkte, die auf demselben Radiusvektor liegen.

Kombinieren wir nach dieser Regel in Fig. 6 aus drei Einzelkosten- und Angebotskurven, die wir der Einfachheit wegen identisch annehmen, und deren jede durch Oa , bzw. Oa' , dargestellt sei, die Gesamtkurven OA und OA' , so sehen wir, dass die letzteren viel weniger gekrümmt sind, sich also von ihrer Anfangstangente, welche mit jener der Einzelkurven zusammenfällt, viel langsamer entfernen, somit über jeder Abszisse flacher verlaufen; und dies wird umso mehr der Fall sein, je grösser die Zahl der kombinierten Einzelkurven ist. Kombinieren wir nach demselben Grundsatz drei identische Einzelnützlichkeits- und Nachfragekurven On und On' zu den Gesamtkurven ON und ON' in Fig. 7, so sehen wir, dass auch hier die Gesamtkurven viel weniger gekrümmt sind, sich also wieder von ihrer Anfangstangente langsamer entfernen, somit hier über jeder Abszisse steiler verlaufen, als die Einzelkurven; und dies umso mehr, je grösser die Zahl der letzteren ist.

Der bisher behandelte Fall identischer Einzelkurven wird kaum jemals vorkommen. Bei der unendlichen Mannigfaltigkeit sowol der individuellen Anlagen, als auch der äusseren, für Produktion und Konsumtion massgebenden Verhältnisse ist eine Uebereinstimmung der auf verschiedene Verkäufer oder Käufer desselben Artikels bezüglichen Kurven gar

nicht zu erwarten. Seien nun in Fig. 8 Oa_1 und Oa_2 , Oa'_1 und Oa'_2 die Kosten- und Angebotskurven zweier Produzenten desselben Artikels, so folgt die Gesamtkostenkurve OA anfänglich der flacheren Kurve Oa_1 bis zu jenem Punkte i , dessen Tangente der Anfangstangente der Kurve Oa_2 parallel ist; denn für alle Preise, die niedriger sind, als der durch die Richtung dieser Tangente angegebene Preis, gilt die Kurve

Fig. 8.



Oa_1 allein. Von hier an macht sich der Einfluss der zweiten Einzelkurve geltend. Im Punkte i nimmt daher die Krümmung der Gesamtkurve OA plötzlich ab und bleibt auch im weiteren Verlaufe immer eine geringere, als in den Punkten gleichen Preises der Einzelkurven. Ebenso folgt die Gesamtangebotskurve OA' zunächst der Einzelkurve Oa'_1 bis zu dem vertikal über i liegenden Punkte i' , dessen Radiusvektor zugleich der flachste der Kurve Oa'_2 ist. Von

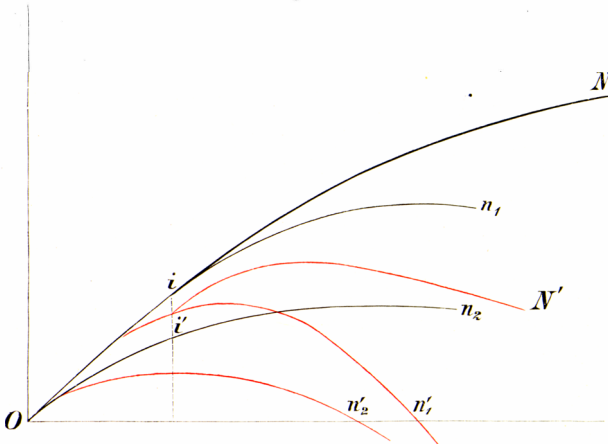
hier ab muss sich der Einfluss der letzteren Kurve, u. z. durch einen entsprechenden Zuwachs zu jedem Radiusvektor der Kurve Oa'_i , geltend machen. Im Punkte i' zeigt die Gesamtkurve OA' eine Ecke, indem hier ihre Tangente und ihr Radiusvektor zusammenfallen, während unmittelbar vorher, wo noch die Einzelkurve Oa'_i zugleich Gesamtangebotskurve ist, deren Tangente weit steiler als der Radiusvektor verläuft. Während also im Punkte i der Gesamtkostenkurve OA nur eine Krümmungsabnahme bemerkbar ist, trotzdem aber die Tangenten immer steiler werden, hat die Gesamtangebotskurve i' einen Eckpunkt, ihre Radienvektoren aber werden trotzdem immer steiler, und der Vertikalabstand der beiden Kurven nimmt fortwährend zu.

Ganz analoge Erscheinungen zeigen sich (Fig. 9 a und b) bei der Kombination von zwei verschiedenen Einzelnützlichkeits- und Nachfragekurven On_1 und On_2 , On'_1 und On'_2 zu einer Gesamtnützlichkeitskurve ON und Gesamtnachfragekurve ON' . Der Eckpunkt i' der letzteren Kurve kann sich hier (Fig. 9 b) zu einem Tiefpunkte gestalten, auf den dann ein zweiter Scheitelpunkt folgt, was aber nicht hindert, dass auch hier jeder folgende Radiusvektor flacher gestellt sein muss, als alle vorhergehenden.

Wir sehen also, dass im allgemeinen jeder weitere Verkäufer oder Käufer des betrachteten Artikels auch einen weiteren Eckpunkt in der Gesamtangebots-, bzw. in der Gesamtnachfragekurve, herbeiführt und überdies in der letzteren auch einen weiteren Scheitel-

punkt, sobald nämlich der steilste Radiusvektor der neu hinzutretenden Einzelnachfragekurve die aus den übrigen Einzelkurven kombinierte Gesamtnachfragekurve in einer abfallenden Strecke trifft. Wir bringen jedoch der Einfachheit wegen in unseren Figuren diese Eckpunkte und Tiefpunkte nicht jedesmal zur Anschauung und zeichnen daher auch die Gesamtnachfragekurve mit bloß einem Scheitel. Bei Artikeln des

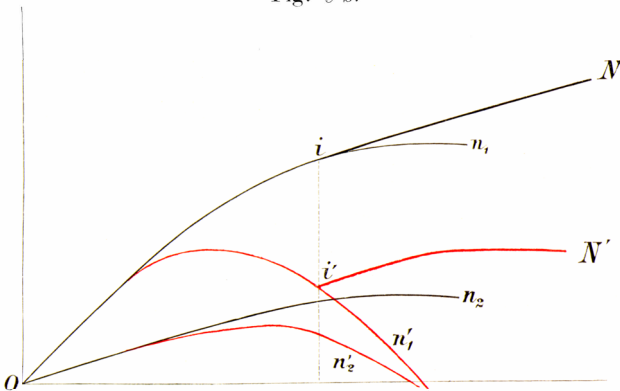
Fig. 9 a.



unmittelbaren Konsumes würden die durch die Einzelnen hervorgerufenen, zahlreichen Scheitelpunkte ohnedies nur wenig hervortreten, weil der Bedarf des Einzelnen gegen die Gesamtmenge verschwindet. Bei Artikeln dagegen, welche, wie z. B. Kohle, nebst der Verwendung in den Haushaltungen auch noch in ausgedehntem Masse als Hilfsstoffe der Industrie dienen, würde die Gesamtnachfragekurve, welche so verschiedenartige Verwendungen zusammenfasst, wie in

Fig. 9 b, zwei oder vielleicht auch mehr so stark aus-
einandertretende Scheitelpunkte aufweisen, dass die-
selben nicht übersehen werden dürfen. Dies gilt auch
von Ausfuhrartikeln, wie Weizen in Amerika oder
Russland, indem die Gesamtnachfragekurve nebst
dem Begehr der inländischen Konsumenten auch die
bei entsprechend niedrigem Preise zur Geltung kom-
mende Nachfrage der Exporteure mitenthält.

Fig. 9 b.

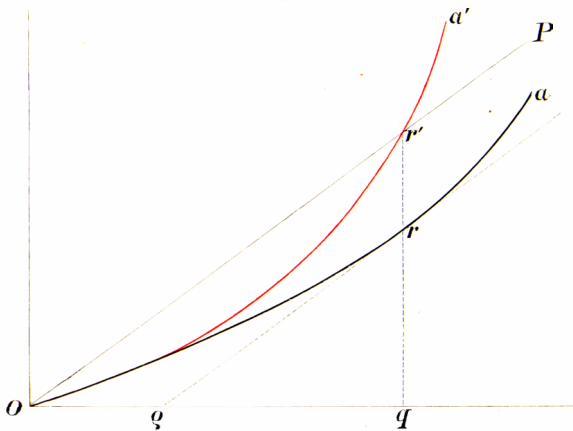


9. Die Einzelmengen und der Gemeinnutzen.

Um nun zu bestimmen, welche Jahresmenge
unseres Artikels die einzelnen Produzenten herstellen
und verkaufen und die einzelnen Konsumenten kaufen
und verbrauchen, geht es nicht an, etwa eine Einzelan-
gebots- mit einer Einzelnachfragekurve zum Schneiden
zu bringen; denn der Einzelne steht auf dem grossen
Markte nicht dem Einzelnen gegenüber; er findet viel-
mehr unseren Voraussetzungen gemäss den Preis schon
ausgesprochen. Sei dieser in Fig. 10 durch OP dar-

gestellt, und sei Oa die Kostenkurve eines einzelnen Produzenten, so wird dessen Nutzen für jede Jahresmenge durch den Vertikalabstand der Preislinie von der Kostenkurve bei der betreffenden Abszisse bemessen. Dieser Abstand wird augenscheinlich bei jener Menge Oq ein Maximum erreichen, bei welcher die Tangente der Kostenkurve im Punkte r der Preislinie parallel ist, und da der Produzent natürlich bemüht ist, den grössten, bei dem bestehenden Marktpreise

Fig. 10.



erreichbaren Nutzen zu erzielen, muss er eben diese Menge Oq herstellen. Da die Angebotskurve Oa' unseres Produzenten von der Preislinie OP in einem Punkte r' geschnitten wird, der vertikal über r liegen muss, liesse sich die angemessenste Einzelproduktmenge Oq auch unmittelbar durch diesen Schnitt bestimmen. Der Abstand rr' bemisst den grössten, für das betrachtete Individuum bei dem bestehenden Preise OP erreichbaren Produktionsnutzen. Derselbe Nutzen

erscheint statt in Geld in Mengen des Artikels A ausgedrückt in dem Abstände Oq , der sich ergibt, wenn wir die Tangente an die Kostenkurve im Punkte r bis zur Abszissenachse verlängern. Wäre der Artikel A , z. B. eine Getreideart, so würde rr' die Geldrente, Oq aber die Getreiderente des betreffenden Produzenten darstellen.

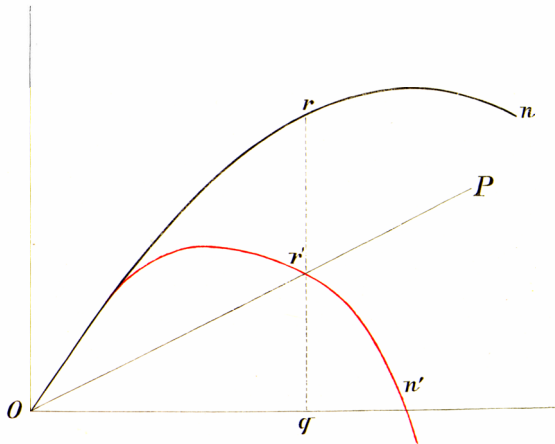
Ganz ebenso veranlasst das Streben nach Erlangung des grösstmöglichen Nutzens auch alle anderen Produzenten des betrachteten Artikels A gerade jene Jahresmengen herzustellen, welche in ihren Einzelkostenkurven durch die Tangentialrichtung OP oder in ihren Einzelangebotskurven durch deren Schnitt mit der Preislinie OP angegeben werden. Die Summe dieser Einzelproduktmengen ergibt nothwendigerweise die Abszisse des Schnittpunktes der Gesamtangebotskurve mit der Preislinie OP ; in diesem Punkte wird aber die Gesamtangebotskurve auch von der Gesamtnachfragekurve getroffen, weil ja eben hierdurch der Preis OP bestimmt wird. Nun wissen wir, dass die Abszisse des ebenerwähnten Schnittpunktes zugleich jene Menge bezeichnet, deren Absatz den grössten Gemeinnutzen herbeiführt; wir finden also, dass das Privatinteresse jedes einzelnen Produzenten zur Erzeugung eben jener Einzelmengen und somit auch jener Gesamtmenge drängt, welche auch im allgemeinen Interesse die vortheilhafteste ist.

In gleicher Weise ergibt sich aus Fig. 11 die Jahreskonsummenge eines einzelnen Konsumenten, indem derselbe durch den Wunsch, einen möglichst grossen

3*

Nutzen der Konsumtion zu erzielen, veranlasst wird, gerade die Menge Oq zu konsumieren, welche dem Schnittpunkte seiner Nachfragekurve On' mit der Marktpreislinie OP und daher auch dem grössten Vertikalabstande rr' dieser Linie von der Nützlichkeitskurve On entspricht. Auch hier lässt sich darthun, dass das Privatinteresse jedes einzelnen Konsumenten den Konsum jener Gesamtmenge herbeiführt, welche durch

Fig. 11.



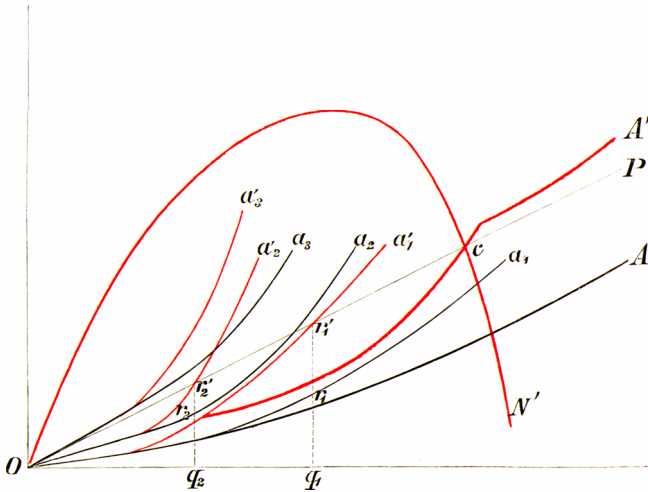
den Schnittpunkt der Gesamtangebots- und Gesamtnachfragekurve bezeichnet wird und den grössten Gemeinnutzen hervorruft.

10. Nicht effektives Angebot und nicht effektive Nachfrage.

Vergleichen wir nun (Fig. 12) die Einzelkurven Oa_1 und Oa_2 , Oa'_1 und Oa'_2 zweier Produzenten I und

II desselben Artikels. Nach dem Obengesagten ist Produzent *II* der minder geschickte, der unter ungünstigeren Verhältnissen arbeitende, oder auch der minder erwerbslustige, mag nun sein geringerer Eifer durch bessere Vermögensverhältnisse oder durch andere Ursachen begründet sein. Man sieht aus der Figur, dass bei dem Bestande des Preises OP Produzent *I* die grössere Jahresmenge Oq_1 , Produzent *II* dagegen

Fig. 12.



nur die geringere Menge Oq_2 herstellen wird. Demgemäss ist auch der Nutzen der Produktion bei dem einen $r_1 r'_1$ viel grösser als jener $r_2 r'_2$ bei dem andern. Betrachten wir nun eine ganze Gruppe von Einzelangebotskurven, welche sich zu einer Gesamtangebotskurve vereinigen lassen. Es können dann zu den eben betrachteten Kurven auch solche wie Oa_3 hinzutreten, deren Abgeleitete wie Oa'_3 mit der Preislinie

nicht zum Schnitte kommen, weil ihre Anfangstangenten schon steiler als OP sind. Die steilere Einzelangebotskurve Oa'_3 kann somit auf die Gestalt der Gesamtangebotskurve OA' erst jenseits des Schnittpunktes c mit der Gesamtnachfragekurve ON' mitbestimmend einwirken. Das Angebot aller jener Produzenten, deren Einzelkurven sich so wie Oa'_3 verhalten, können wir nicht effektives Angebot nennen. Die betreffenden Produzenten sind, solange der gegebene Marktpreis besteht, nicht in der Lage, irgend eine Menge des betrachteten Artikels auf den Markt zu bringen; sie sind genöthigt, die Erzeugung dieses einen Artikels zu unterlassen, ohne übrigens darum auch ihren Betrieb, der sich auf die Herstellung verwandter Artikel zu erstrecken pflegt, ganz einstellen zu müssen. So kann ein Walzwerk, das auf die Produktion von Schienen eingerichtet ist, durch einen niedrigen Preis dahin gedrängt werden, statt der Schienen Bleche herzustellen; nur durch eine Steigerung des Schienenpreises würde das Werk wieder dahin gelangen, sich an der Schienenproduktion zu betheiligen, sein Angebot würde also erst dann effektiv werden.

Wir können in ganz ähnlicher Weise in Fig. 13 die Einzelnutzlichkeitskurven On_1 und On_2 zweier Konsumenten I und II darstellen. Konsument I ist entweder durch seine günstigeren Vermögensverhältnisse oder auch durch seine Neigungen und Gewohnheiten veranlasst, den gleichen Konsummengen grössere Nützlichkeit beizulegen als Konsument II ; wird der betrachtete Artikel nicht direkt konsumiert, sondern weiter

OA' Einfluss. Sie stellen die nicht effektive Nachfrage jener Konsumenten dar, die bei dem bestehenden Preise auf den Ankauf des betreffenden Artikels verzichten, sich also vielleicht mit einem Surrogate behelfen müssen, die aber bei einem niedrigeren Preise mit einer effektiven Nachfrage auf dem Markte erscheinen würden.

Wir sehen also, dass unsere Gesamtkurven auch die für die wirklich umgesetzte Menge nicht in Betracht kommenden Einzelkurven jener Personen, deren Angebot oder Nachfrage nicht effektiv ist, mitenthalten. Diese Kurven geben somit auch über jene Aenderungen Aufschluss, welche dadurch bedingt werden, dass eine Vertheuerung des Artikels die Zahl seiner effektiven Verkäufer vermehrt und zugleich bewirkt, dass die Nachfrage mancher bisherigen Käufer nicht effektiv wird, während umgekehrt eine Verwofeilung die Zahl der effektiven Verkäufer vermindert, jene der Käufer vermehrt.

Angebot und Nachfrage.

11. Steigen und Fallen des Angebotes oder der Nachfrage.

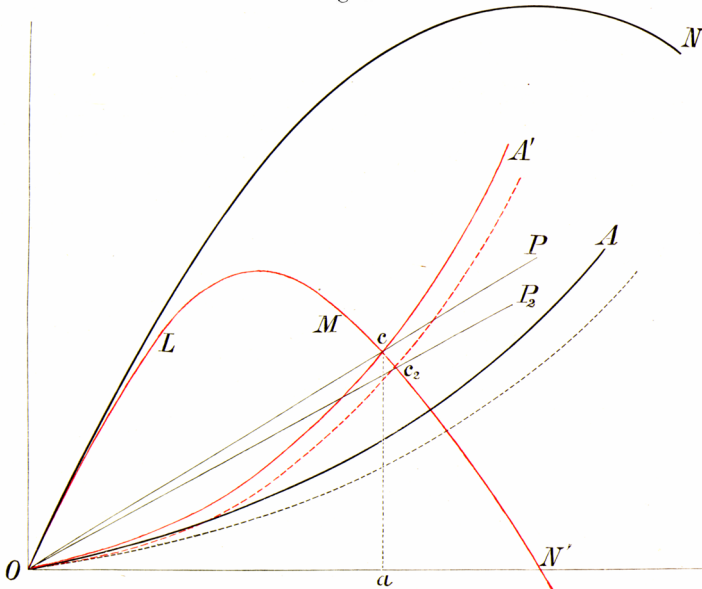
Ehe wir daran gehen, die Kurven, welche wir kennen gelernt haben, näher zu untersuchen, wird es zweckmässig sein, uns mit deren Anwendung durch Beispiele vertraut zu machen und einige der allgemein anerkannten Erfahrungssätze an ihnen durchzugehen. Zunächst wollen wir zeigen, wie das Steigen und Fallen des Angebotes oder der Nachfrage an diesen Kurven zur Erscheinung kommt.

Betrachten wir (Fig. 14 a und b) die vier Gesamtkurven ON und ON' , die Nützlichkeits- und Nachfragekurve, sowie OA und OA' , die Kosten- und Angebotskurve eines bestimmten Artikels A auf einem bestimmten Markte, so können wir jede Veränderung von Angebot und Nachfrage verfolgen. Wenn (Fig. 14 a) die Kurve ON steiler ansteigend und daher ON' höher wird, diese Kurve also, z. B. die punktierte Form annimmt, so heisst dies: „die Nachfrage steigt“, „nimmt zu“, weil dann gleichen Abszissen längere Ordinaten entsprechen, also die gleichen Jahreskon-

stellten Ausdrucksweise nicht übereinstimmt, indem die Angebotskurve niedriger wird, wenn das Angebot steigt.

Eine Abnahme des Angebotes oder der Nachfrage charakterisirt sich natürlich in jeweilig genau entgegengesetzter Weise. Dabei ist aber wol zu beachten, dass selbstverständlich eine Aenderung der Nachfrage

Fig. 14 b.



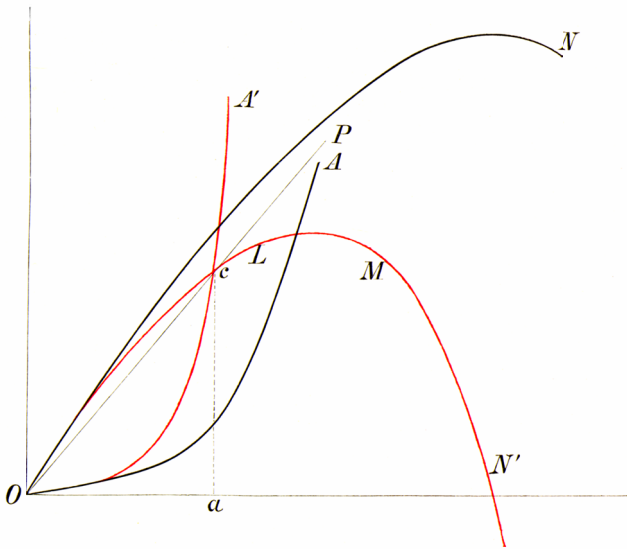
keineswegs dasselbe, wie eine entgegengesetzte Aenderung des Angebotes ist; denn wenn die Nachfrage z. B. zunimmt, steigt zwar der Preis, ebenso wie bei sinkendem Angebote, der Absatz aber und somit die Produktion werden grösser, während sie bei fallendem Angebote zurückgegangen wären; die analoge Verschiedenheit ist zwischen fallender Nachfrage und steigendem Angebote wahrnehmbar.

Wir sehen weiter, dass der Preis um so stabiler sein wird, je kleiner der Winkel ist, unter dem die Angebots- und die Nachfragekurve sich schneiden, während schon eine geringe Aenderung einer der beiden Kurven eine umso wesentlichere Preisänderung hervorruft, je grösser der Winkel ist, unter dem sie sich treffen.

Der Geldumsatz endlich, welcher durch die Länge ac ausgedrückt ist, erleidet bei jeder Aenderung der Nachfrage die gleiche Aenderung, wie der Absatz, und zwar in verstärktem Masse, weil ja in diesem Falle auch der Preis sich im selben Sinne ändert. Anders ist es bei Aenderungen des Angebotes; Absatz und Preis verändern sich hier im entgegengesetzten Sinne, und je nachdem daher das Mass dieser Aenderung bei Ersterem oder bei Letzterem überwiegt, wird der Umsatz sich im selben oder umgekehrten Sinne, wie der Absatz, ändern. In unserer graphischen Darstellung tritt dies deutlich hervor, je nachdem die Kurve ON' bei ihrem Zusammentreffen mit der Kurve OA' , wie in Fig. 14, absteigend oder, wie in Fig. 15, ansteigend verläuft. Mit steigendem Angebote wird der Umsatz im ersteren Falle kleiner, im anderen aber grösser, obwol der Absatz beidemale zunimmt. Wir können daher, wenn wir bei den verschiedenen Artikeln beobachten, in welchem Sinne und in welcher relativen Stärke durch Aenderungen des Angebotes der Absatz einerseits und der Umsatz anderseits beeinflusst werden, schliessen, in welchem Theile der Gesamtnachfragekurve der Schnittpunkt c liegt,

und wie diese Kurve daselbst verläuft. In dieser Hinsicht lassen sich jene Artikel, von denen wir, wie früher (8) erwähnt, annehmen können, dass die Gesamtnachfragekurve nur Einen Scheitel aufweist, in drei Gruppen einteilen. Bei der ersten Gruppe liegt der Schnittpunkt c in dem entschieden ansteigenden, wenig gekrümmten, etwa bis zum Punkte L

Fig. 15.



(Fig. 14 und 15) reichenden Anfangsstücke der Kurve ON' ; mit steigendem Angebote nimmt hier der Absatz verhältnissmässig stark zu, während der Preis nur wenig sinkt, so dass der Umsatz nahezu dem Absatze proportional steigt. Bei den Artikeln der zweiten Gruppe liegt der Schnittpunkt c in dem stärker gekrümmten Scheitelstücke LM ; ein Steigen des Angebotes wird hier den Absatz weniger ver-

mehren, den Preis aber stärker drücken. Der Umsatz nimmt bis zum Scheitelpunkte zwar noch zu, aber bei weitem nicht mehr dem Absatze proportional, und jenseits des Scheitelpunktes nimmt er schon ab. Ist der Scheitel flach, so werden die Aenderungen des Umsatzes innerhalb der Scheitelstrecke keine bedeutenden sein, weil zwar der Spielraum für Aenderungen des Absatzes ein weiter ist, diese aber durch die entgegengesetzten Aenderungen des Preises nahezu kompensirt werden. Bei Artikeln der dritten Gruppe endlich liegt der Schnittpunkt c in dem entschieden abfallenden, wieder weniger gekrümmten Endstücke der Kurve ON' , so dass bei steigendem Angebote der Absatz nur mehr wenig zunimmt, der Preis aber rasch sinkt, daher der Umsatz hier entschieden und dem Preise nahezu proportional abnimmt; dies umso mehr, je steiler die Kurve ON' abfällt.

12. Einreihung verschiedener Artikel in drei Gruppen.

Beginnen wir mit der zuletzt erwähnten Gruppe von Artikeln, u. z. zunächst mit solchen, welche den Schnittpunkt c (Fig. 14) in geringer Horizontalentfernung von dem Durchgange der Nachfragekurve durch die Abszissenachse haben. Die wirkliche Absatzmenge ist dann nicht viel geringer als jene Maximalmenge, welche konsumirt werden würde, wenn der Artikel, so wie Luft und Wasser, unentgeltlich zu haben wäre. Ob dies bei einem bestimmten Artikel der

Fall ist, kann man darnach beurtheilen, ob Reiche und Arme ungefähr gleiche Einzelmengen konsumiren. Bei Artikeln, die unentgeltlich zu haben sind, verschwindet nämlich der Unterschied von Reich und Arm; denn abgesehen von individuellen Verschiedenheiten, die mit den Vermögensverhältnissen nichts zu thun haben, wird der reichste Mann nicht mehr Luft und Trinkwasser konsumiren als der Bettler. Ist also bei einem Artikel der Konsum des Reichen und des Armen nicht sehr verschieden, dann kann man mit Sicherheit annehmen, dass eine weitere Verwölfeilung und selbst der Preis Null den Absatz nicht erheblich steigern würde. Der Schnittpunkt c liegt also dann dem Ende der Nachfragekurve nahe, und der Artikel gehört zweifellos in die dritte Gruppe.

Es dürfte kaum einen Artikel geben, bei welchem das aufgestellte Kriterium so vollkommen zutrifft, als beim Speisesalz; dasselbe gehört also an die Spitze der dritten Gruppe, vorausgesetzt dass es als selbständiger, von Vieh- und Fabriksalz scharf getrennter Artikel in den Verkehr gesetzt wird. Der Reiche geniesst schwerlich mehr Salz als der Arme. Ein Unterschied im Verbräuche wird wesentlich nur darin liegen, dass der letztere gezwungen ist, auch mit dem Salze hauszuhalten und nicht in der Lage ist, die Füllung des Salzfaßes bei jeder geringsten Verunreinigung zu erneuern. Bei einer Preisermässigung wird der Absatz daher nur mehr wenig zunehmen, bei einer Erhöhung wird er nur unbeträchtlich abnehmen können. Der Schnittpunkt liegt daher hier zweifellos

in dem abfallenden Theile der Gesamtnachfragekurve, welche hier steil verlaufen dürfte. Dem Speisesalze ganz ähnlich verhalten sich die verschiedenen Gewürze. So werden Pfeffer, Zimmt, Gewürznelken u. dgl. zwar je nach nationalen und individuellen Gewohnheiten von verschiedenen Personen in sehr ungleichen Mengen konsumirt, aber bei der Geringfügigkeit der Mengen und daher auch der Auslage, um die es sich dabei handelt, sind die Vermögensverhältnisse nicht massgebend. Aehnliches dürfte auch für Tinte u. dgl. gelten; eine noch so weitgehende Verwofeilung würde bei solchen Artikeln gewiss den Absatz nicht wesentlich vermehren.

Zweifelhafter wird es schon, ob wir auch jene Artikel, welche die Hauptnahrung des Volkes bilden, hier einreihen dürfen. Brod und Mehl, und somit auch deren Rohmaterialien Roggen und Weizen, werden in zivilisirten Ländern in so ausreichendem Masse konsumirt, dass eine Preisermässigung nur einen Theil der ärmeren Bevölkerung zu einer namhaften Steigerung ihres Konsumes veranlassen dürfte, und das Gleiche gilt von Reis und Mais in jenen Ländern, wo diese die Basis der Volksnahrung abgeben. Wenn aber auch der inländische Konsum keine grosse Expansionsfähigkeit mehr zeigt, wächst der Absatz der erwähnten Rohstoffe doch bei einer einschneidenden Preisermässigung, u. z. in grossartigem Massstabe, weil dann die Nachfrage für den Export oder für die Fabrikation von Kornbranntwein effektiv wird. Wenn der Schnittpunkt c sich also auch, so lange

diese Nachfragen nicht zur Geltung kommen, in einer abfallenden Strecke der Gesamtnachfragekurve befindet, lässt sich doch nicht annehmen, dass er schon in jener Strecke liege, die sich bis zur Abszissenachse herabsenkt. In ganz ähnlicher Weise macht sich die industrielle Verwendung bei Kartoffeln und vollends bei Holz und Kohle geltend. Ueberdies ist das Heizmaterial, wenn man auch nur die Verwendung in Stuben und Küchen allein betrachten wollte, keineswegs mit dem Mehl auf eine Stufe zu stellen, da es jedem weit eher möglich ist, seinen Verbrauch an Brennmaterial, als jenen an Mehl einzuschränken. Diese grössere Kompressibilität des Bedarfes weist darauf hin, dass bei diesen Artikeln der Schnittpunkt in der Nähe einer Scheitelstrecke der Gesamtnachfragekurve zu suchen ist.

Eher werden sich hier die meist verbreiteten Leuchtstoffe, also etwa das Petroleum, einreihen lassen, jedoch nur in jenen Ländern, wo nicht der Preis desselben durch eine starke Besteuerung hochgehalten ist. Eine ganz ähnliche Bewandniss dürfte es mit ordinärem Tabak haben; in Deutschland und vielleicht sogar in Oesterreich wird er in die dritte Gruppe, dagegen in England und Frankreich wegen der enormen Besteuerung in die zweite Gruppe gehören. Ferner dürfte auch gemeiner Branntwein zur dritten Gruppe zu zählen sein; denn wenigstens im Norden und Osten Europas würde bei dem ohnehin bedeutenden Konsum eine Verwofeilung zwar gewiss vorübergehend den Absatz steigern, doch dürfte das Jahresquantum, das

bleibend konsumirt wird, nicht sehr bedeutend grösser werden, als das jetzt verbrauchte. In sehr reichen Weinländern, deren Wein nicht transportfähig ist, gehört vielleicht auch Wein, in Baiern vielleicht auch Bier in die dritte Gruppe. Fleisch dürfte vielleicht in England, auf dem Kontinent aber nicht einmal in den Grossstädten zur dritten Gruppe gehören, während dagegen Milch gerade nur auf dem Lande und in den kleineren Städten gewiss hier einzureihen ist.

In die zweite Gruppe gehören alle jene Artikel, welche in namhaften Mengen, also von dem grössten Theile der Bevölkerung konsumirt werden, aber doch nur von den Reichen und dem sogenannten Mittelstande in Mengen, die dem individuellen Konsumtionsmaximum nahe kommen, von den ärmeren Volksschichten dagegen theils gar nicht, theils nur in Mengen gekauft werden, welche hinter der Menge der vollen Befriedigung noch weit zurückbleiben. Von Nahrungs- und Genussmitteln gehören hierher: Fleisch, abgesehen von den schon erwähnten Ausnahmefällen, dann Zucker, Kaffee oder Thee, Bier und gewöhnlicher Wein, letzterer nur dort, wo er nicht, wie im Norden und Osten Europas, schon zu den ausgesprochenen Luxusartikeln zählt; endlich die ordinären Zigarren, während die feinen Sorten unbedingt Luxusartikel sind. Zunächst reihen sich hier die fast in allen Haushaltungen üblichen Verbrauchsartikel wie Seife, Zündhölzchen, Schreibpapier, Bindfaden u. s. w. an.

Ferner gehören die gewöhnlichen Gebrauchsartikel hierher, also die Bekleidungsstoffe, sowie die

Kleidungsstücke selbst, ferner Haus- und Wirthschaftsgeräthe, sowie die verbreitetsten Einrichtungsstücke, — alle diese Dinge in ihrer landesüblichen Qualität. Dass diese Artikel trotz ihrer allgemeinen Verbreitung nicht in die dritte Gruppe gehören, erhellt schon daraus, dass Mühe und Sorgfalt auf ihre Instandhaltung und Reinigung verwendet wird. Ihre Verwendung würde erst dann der Menge der vollen Befriedigung nahe kommen, wenn sie vermöge eines ausserordentlich niedrigen Preises den Charakter von Verbrauchsartikeln annehmen würden, also nur einmal zur Benützung kämen und jedesmal frisch angeschafft werden könnten. Da eine solche Umwälzung in der Art der Verwendung selbst bei grossen Preisschwankungen nicht zu beobachten ist, können wir schliessen, dass die auf einen solchen Artikel bezogene Nachfragekurve ein ausgedehntes Scheitelstück und ein nur allmählig abfallendes Endstück aufweisen dürfte. Es lässt sich übrigens je nach der Dauerhaftigkeit und der stärkeren Abnützung beim Gebrauche eine Reihe von Zwischengliedern aufstellen, welche den Uebergang von Gebrauchs- zu Verbrauchsartikeln bilden. Juwelen, Kunstwerke u. dgl. leiden durch den Gebrauch gar nicht; Gebäude und Möbel unterliegen schon einer Abnützung, doch kann man von derselben noch absehen und ihre Benützung gegen eine Miethe einräumen. Bei Maschinen, Werkzeugen und Nutzhieren ist die Benützung von der Vernutzung schon schwer zu trennen; bei Kleidern und Wäsche endlich ist eine solche Trennung kaum mehr möglich.

Von Land zu Land treten in der Abgrenzung der zweiten Gruppe die auffallendsten Unterschiede hervor, die sich in der Tracht und noch mehr in der Bauart und Einrichtung der Wohnungen aussprechen. Während in Amerika Teppiche, Spiegel, Badeeinrichtungen fast zu jeder Wohnung gehören, werden gedielte Böden in vielen ländlichen Wohnungen der alten Welt noch als Luxus angesehen. Nur ganz herabgekommene Bettler zeigen sich in England barfuss, in slavischen Ländern dagegen gehen die Weiber in den Dörfern zumeist unbeschuht und tragen Stiefel nur als Sonntagsstaat. Für den deutschen Bauer ist der Regenschirm ein wesentlicher Bestandtheil der standesgemässen Ausstattung; der Besitz einer Taschenuhr kennzeichnet in verschiedenen Ländern sehr verschiedene Vermögensstufen. Die von der Landessitte für die Hauptmasse der Bevölkerung als unentbehrlich angesehenen Gegenstände, so mannigfaltig sie auch sein mögen, gehören in unsere zweite Gruppe.

In die erste Gruppe endlich sind die eigentlichen Luxusartikel einzureihen. Nur die wohlhabenden Volksklassen können überhaupt etwas von diesen Artikeln konsumiren, nur die Reichsten solche Mengen, welche der individuellen, vollen Befriedigung nahe kommen. Eine Aufzählung der hierher gehörigen Artikel ist kaum möglich, umso weniger als auch die bei den früheren Gruppen erwähnten, insoweit sie feinere Sorten oder bessere Qualitäten aufweisen, hier als Luxusgegenstände wieder erscheinen. Bei einem ausgesprochenen Luxusartikel nimmt, wenn der Preis

sinkt, der Umsatz dem Absatz nahezu proportional zu; bei Champagner z. B. ist es wol unzweifelhaft, dass eine verhältnissmässig geringe Preisermässigung genügen würde, um den Absatz zu verdoppeln und daher nahezu den doppelten Erlös zu erzielen. Durch eine ausreichende Preisermässigung des Champagners liesse sich dessen Konsumtionskreis so sehr erweitern, dass leicht die fünffache, zehnfache Menge abgesetzt werden könnte. Bei gewöhnlichem Wein, der zur zweiten Gruppe gehört, liesse sich die doppelte Menge im Inlande nur durch eine einschneidende Preisermässigung absetzen, die zehnfache Menge wahrscheinlich überhaupt nicht. Bei Mehl endlich oder Salz, den Repräsentanten der dritten Gruppe, kann selbst der billigste Preis keine Verdoppelung des Konsumes erwirken. Wir sehen also, dass die Expansionsfähigkeit des Verbrauches der Artikel der ersten Gruppe eine ungemein grosse ist.

13. Der Einfluss veränderten Angebotes.

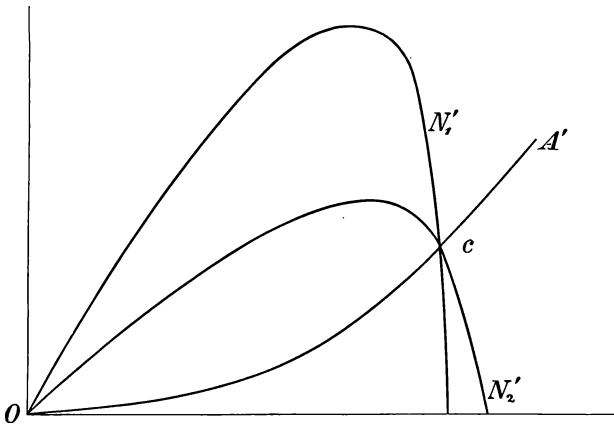
Der Nutzen, der der Gesamtheit aus dem Konsume eines Artikels erwächst, wird bekanntlich durch den Vertikalabstand der Kurven ON und ON' beim Schnittpunkte c (Fig. 14 oder 15) angegeben; derselbe wird daher nur gering sein, solange der betreffende Artikel zur ersten Gruppe gehört, und könnte erst dann ansehnlich werden, wenn der Artikel durch ein Steigen des Angebotes in die zweite oder endlich in die dritte Gruppe vorrücken würde. Mit wachsen-

dem Angebote wird ein Artikel, der früher nur den Reichen zugänglich war, allmählig zu einem Gegenstande ausgedehnten Verbrauches und kann schliesslich dem fast allgemeinen Konsume erreichbar werden. So sind die überseeischen Genussmittel: Zucker, Kaffee, Thee, Tabak allmählig zu universeller Verbreitung gelangt, und ist in den letzten Dezenzien das Halten von Zeitungen, die Benützung der Briefpost und des Telegraphen, sowie die Anwendung der Photographie, Gemeingut geworden. Allmählig geht die Vorrückung der Artikel auf der Stufenleiter der Gruppeneintheilung immer weiter, und aller wirthschaftliche Fortschritt zielt darauf ab, in möglichst vielen Artikeln der vollen Befriedigung mehr und mehr nahe zu kommen. Je mehr man sich aber bei irgend einem Artikel diesem Ziele schon genähert hat, desto einschneidender muss die Preisermässigung sein, um den Absatz noch wesentlich zu steigern, weil die Expansionsfähigkeit des Verbrauches nur mehr eine geringe ist, sobald der Schnittpunkt in den entschieden abfallenden Theil der Gesamtnachfragekurve gerückt ist.

Sinkt dagegen das Angebot, so kann der Uebergang eines Artikels der dritten Gruppe in die zweite und endlich in die erste Gruppe erfolgen, doch verhalten sich dabei die wichtigsten Lebensbedürfnisse anders als sonstige, zur dritten Gruppe gehörige Artikel. Dies kommt in unserer graphischen Darstellung dadurch zum Ausdruck, dass die auf ein unentbehrliches Lebensbedürfniss bezogene Gesamtnachfragekurve ON'_1 (Fig. 16) einen hoch über ihrem Schnitt-

punkte c mit der Gesamtangebotskurve OA' liegenden Scheitel aufweisen wird, so dass es einer einschneidenden Reduktion des Angebotes, also einer bedeutenden Preissteigerung, bedürfte, um den Schnittpunkt c in die Nähe des Scheitels zu bringen. Dagegen wird die Gesamtnachfragekurve, wenn wir sie auf einen minder wichtigen Artikel beziehen, etwa die Gestalt ON'_2 besitzen, wobei wir nur der Uebersicht-

Fig. 16.



lichkeit wegen diese Kurve trotz der Verschiedenartigkeit ihrer Abszissen in derselben Figur zur Anschauung bringen und aus demselben Grunde annehmen, dass die Angebotskurve dieses anderen Artikels mit jener OA' identisch sei. Wir sehen, dass nun eine viel geringere Aenderung der Angebotskurve, also auch eine geringere Preissteigerung, genügen wird, um den Schnittpunkt c in die Nähe des Scheitelpunktes der Kurve ON'_2 zu bringen, d. h. den betreffenden

•

Artikel aus der dritten in die zweite Gruppe zurückzuschieben. So werden viele Artikel, welche, ohne jemals Lebensbedürfniss zu sein, doch bei billigen Preisen von der Masse des Volkes konsumirt werden, z. B. die gewöhnlichen Obstsorten, in guten Jahren zur dritten Gruppe gehören, während sie in einem Missjahre in die zweite Gruppe zurückkehren und vielleicht sogar Luxusartikel werden können. Diese Aenderungen in der Gruppenstellung werden namentlich auch bei solchen Artikeln vorkommen, welche leicht durch Surrogate, z. B. durch schlechtere Sorten, ersetzt werden können.

Bei allen Artikeln der Urproduktion hängt es in erster Linie von den jeweiligen, natürlichen Verhältnissen ab, wie sich das Angebot gestaltet, ob mit der gleichen Anstrengung grössere oder geringere Produktmengen erzielt werden. Bei Bodenprodukten drückt sich dies in guter oder schlechter Ernte aus; hier sind also die elementaren Einflüsse massgebend. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Erzeugnissen der Jagd und des Fischfanges. Das Angebot von Bergwerksprodukten jeder Art wird durch die unberechenbaren Zufälle der Erschliessung oder Erschöpfung ergiebiger Lager, Flötze und Gänge bestimmt. Neben diesen wechselnden Einflüssen machen sich aber bei allen Erzeugnissen der Urproduktion die Ausbreitung der Kulturvölker über neue Landstrecken und der technische Fortschritt im Sinne einer stetigen Steigerung des Angebotes geltend. Das Angebot von Industrieprodukten ist weit weniger durch natürliche Faktoren

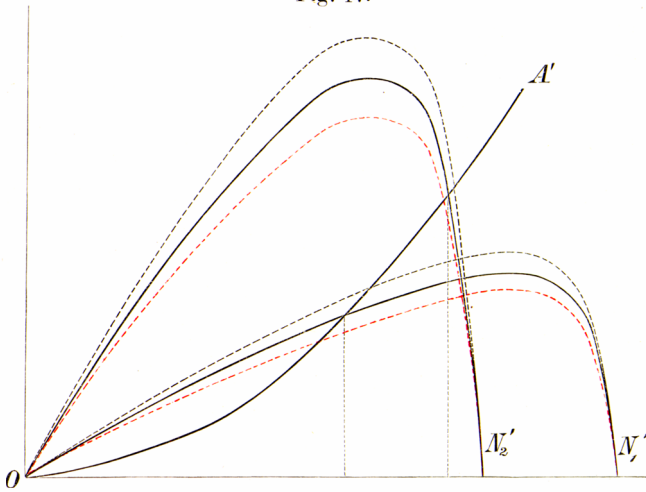
begrenzt, und die elementaren Einflüsse wirken hier nur indirekt. Daher tritt eine stetige Steigerung der Produktion durch Erweiterung bestehender und Errichtung neuer Anlagen deutlich hervor, um so mehr, als die schärfere Konkurrenz jeden Produzenten zwingt, sich jeden technischen Fortschritt alsbald anzueignen und immer neue Investitionen zu machen. Das Angebot wächst also, von Krisen und ungünstigen Konjunkturen abgesehen, fortwährend, nur mehr oder minder rasch, je nachdem Erfindungen und Verbesserungen schneller oder langsamer auf einander folgen, und die Verhältnisse des Geldmarktes fördernd oder hemmend wirken. Andererseits können äussere Umstände das Angebot zeitweilig schmälern, Kriege und Revolutionen können die Produktion oder die Zufuhr behindern, eine Blockade (Kontinentalsperre) kann diese ganz ausschliessen, und so können jene Preissteigerungen entstehen, wie sie in einer belagerten Stadt am grellsten hervortreten.

14. Der Einfluss veränderter Nachfrage.

Um die Wirkungen wachsender Nachfrage zu verfolgen, stellen wir in Fig. 17 wieder der leichteren Vergleichung wegen der Angebotskurve OA' , die wir in beiden Fällen identisch annehmen, einmal die Nachfragekurve ON'_1 eines Artikels der ersten Gruppe, dann wieder an deren Statt die Kurve ON'_2 eines Artikels der dritten Gruppe gegenüber. Stellen wir uns nun vor, dass aus irgend einem Grunde die Or-

dinaten der Kurve ON'_1 gleichmässig, z. B. um 10%, wachsen, so dass die Kurve die schwarz punktierte Form annehme, so sehen wir, dass Absatz, Preis und Umsatz hier viel bedeutender zunehmen, als wenn wir bei der Kurve ON'_2 die gleiche Veränderung eintreten lassen. Dass eine allgemeine Erhöhung des Wohlstandes eine so gleichmässige Einwirkung auf die Nachfrage nach verschiedenen Artikeln üben würde,

Fig. 17.



lässt sich nicht erwarten; vielmehr dürfte in solchem Falle die Nachfrage nach Luxusartikeln in stärkerem Masse zunehmen, als jene nach Massenartikeln. Wir sehen aber, dass, selbst wenn die Steigerung der Nachfrage für alle Artikel eine ganz gleichmässige wäre, auch dann noch dieser Einfluss auf Preis und Absatz sich bei Luxusartikeln viel deutlicher geltend macht als bei Massenartikeln.

Wenn dagegen aus irgend einem Grunde die Nachfrage sinkt, und die Ordinaten der Nachfragekurve in beiden Fällen nun um 10% abnehmen, so dass die Kurve jedesmal die roth punktirte Form annimmt, so wird unter allen Umständen der Preis, der Absatz und der Umsatz fallen. Bei Massenartikeln von allgemeinem Verbräuche wird aber, wie aus der Figur ersichtlich ist, dieser Rückgang verhältnissmässig viel geringfügiger sein als bei Luxusartikeln, auf welche daher auch eine allgemein ungünstige Konjunktur am intensivsten einwirkt. — Auch die Nachfrage ist von Elementareinflüssen nicht unabhängig; ein besonders strenger Winter steigert die Nachfrage nach Brennmaterialien und warmen Kleidungsstücken, ein besonders heisser Sommer jene nach leichten Kleidern, Eis und gewissen Nahrungsmitteln. In erster Linie wird die Nachfrage aber von den individuellen Neigungen, Ansprüchen und Gewohnheiten abhängen; diese ändern sich oft nur durch das Bedürfniss nach Abwechslung, wie sich dies in der stets veränderlichen Mode äussert, welche die Nachfrage bald auf den einen, bald auf den anderen Artikel lenkt. Erfindungen und Verkehrserleichterungen lassen ganz neue Nachfragen nach früher unbekannten oder nicht begehrten Artikeln entstehen, während dagegen jene nach früher üblichen verschwinden. So ist z. B. das Petroleum ein Artikel allgemeinen Verbräuches geworden und hat die Nachfrage nach Kerzen und Oel noch mehr geschmälert, als dies seinerzeit durch Einführung der Gasbeleuchtung schon geschehen war. Dem Gase

droht das elektrische Licht Konkurrenz zu machen, während die Wachskerze, die einst weit verbreitet war, zu einem wenig gesuchten Luxusartikel geworden ist. Die Lichtscheere endlich, die früher in keiner Haushaltung fehlte, ist mit der Unschlittkerze zugleich durch alle diese Neuerungen ausser Gebrauch gekommen und wird kaum mehr fabrizirt.

Jeder ungewöhnliche Bedarf und oft schon die blosser Erwartung eines solchen, d. i. das Auftreten der Spekulation, bewirkt ein Steigen der Nachfrage, indem bei den Vorrathshändlern zu dem Begehr für den gegenwärtigen Verbrauch noch ein solcher zum Zwecke der Aufspeicherung hinzutritt, so dass die betreffenden Einzelnachfragekurven und dadurch auch die Gesamtnachfragekurve wesentlich höher werden. So schlagen z. B. die Preise von Hafer und Spiritus auf, wenn ein Krieg droht.

Eine langsam, aber beständig wirkende Ursache steigender Nachfrage bildet die Vermehrung der Bevölkerung. Dieselbe wirkt zwar auch steigernd auf das Angebot, aber es wird doch wesentlich von der Nachfrage des Bevölkerungszuwachses abhängen, welchen Artikeln sich das vermehrte Angebot vorwiegend zuwendet.

15. Der Einfluss der Vermögensverhältnisse.

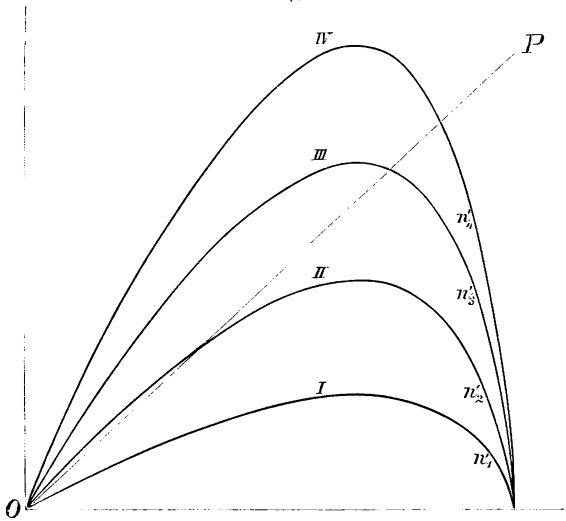
Schärfer noch als bei den Gesamtkurven lässt sich die Einreihung der Artikel in unsere drei Gruppen den Einzelnachfragekurven gegenüber durchführen.

Durch die Kombination verschiedener Kurven zu einer Gesamtkurve ergibt sich nämlich nur ein Durchschnittsresultat, das keineswegs für jeden Einzelnen massgebend ist, namentlich wenn der Artikel für die eine Bevölkerungsklasse noch ein Luxusartikel ist, während er von der anderen schon für unentbehrlich angesehen wird. Sowie sich bei der Gesamtheit Landessitte und Nationalwohlstand als massgebende Faktoren für die Gruppeneintheilung erwiesen haben, machen sich verschiedenen Individuen gegenüber die soziale Stellung und am wirksamsten die Vermögensverhältnisse jedes Einzelnen geltend.

Vergleichen wir in Fig. 18 die auf denselben Artikel bezogenen Einzelnachfragekurven On'_1 , On'_2 , On'_3 und On'_4 von vier Individuen, welche darin übereinstimmen, bei der gleichen Menge ihre volle Befriedigung zu finden. Nehmen wir ferner an, dass die Konsumenten II, III und IV bereit und durch ihre verschiedenen Vermögensverhältnisse auch in der Lage seien, je zweimal, dreimal und viermal so grosse Geldbeträge für denselben Genuss aufzuwenden, als der Konsument I. Ist nun OP die Preislinie, so schneidet dieselbe die Nachfragekurve On'_4 in ihrem abfallenden Stücke, On'_3 im Scheitelstücke, On'_2 im ansteigenden Stücke, während die Kurve On'_1 von der Preislinie gar nicht geschnitten wird. Für den reichen Mann IV gehört also dieser Artikel in die dritte Gruppe; sein Konsum wird bei Preisschwankungen so ziemlich der gleiche bleiben, und sein Aufwand für diesen Artikel wird sich im gleichen Sinne wie der Preis

und demselben nahezu proportional ändern. Für den wohlhabenden Mann III gehört der Artikel bei diesem Preise in die zweite Gruppe; sein Konsum wird durch Preisschwankungen erheblich beeinflusst, während sein Aufwand sich nicht bedeutend ändern wird. Für den in bescheidenen Verhältnissen lebenden Mann II ist dieser Artikel bei diesem Preise ein nur in geringer Menge konsumirbarer Luxusartikel; selbst bei geringen

Fig 18.



Preisschwankungen ändert sich sein Konsum relativ sehr bedeutend (aufs doppelte oder halbe), ebenso auch sein Aufwand, dem Konsume nahezu proportional. Der arme Mann I endlich konsumirt diesen Artikel gar nicht, seine Nachfrage nach demselben ist nicht effektiv.

Diese Beispiele veranschaulichen, dass, wie wir bei der Einreihung der Artikel in unsere drei Gruppen

vorausgeschickt haben, nur jene Artikel, die auch der ärmeren Klasse als unentbehrlich gelten, unbedingt in die dritte Gruppe gehören, und nur solche unbedingt in die erste, welche auch für den Wohlhabenden Luxusartikel bleiben, während es bei allen anderen Artikeln von dem numerischen Verhältnisse der Wohlhabenden und der Unbemittelten abhängt, in welchen Theil der Gesamtnachfragekurve der Schnittpunkt mit der Gesamtangebotskurve fallen wird.

16. Aenderungen im Werthe des Geldes.

Welche Aenderung eine Einzelkurve erleidet, wenn sich die Vermögensverhältnisse des betreffenden Individuums ändern, lässt sich im allgemeinen nicht verfolgen. Wenn auch in der Regel die Ordinaten der Kurven länger werden, wenn das Individuum wohlhabender wird, so wird dies doch keineswegs gleichmässig der Fall sein, vollends nicht, wenn wir verschiedene Artikel betrachten. Jede Aenderung einer Einzelkurve muss auch auf jene Theile der Gesamtkurve, in denen diese Einzelkurve zur Geltung kommt, Einfluss nehmen.

Eine einfache und gleichmässige Aenderung der auf welchen Artikel immer bezogenen Einzel- und Gesamtkurven tritt dagegen dann ein, wenn sich die Währungsverhältnisse eines Landes verändern, weil dann nur die Masseinheit für die Ordinaten der Kurve eine andere wird. Ist der Währungswechsel ein bloss nomineller, wie es z. B. der Uebergang von Konven-

tionsmünze zur österreichischen Währung war, so reduziert sich die ganze Aenderung darauf, dass, was früher CM. fl. 20 hiess, nunmehr ÖW. fl. 21 heisst. Sämmtliche Ordinaten aller Angebots- und Nachfragekurven werden um $\frac{1}{20}$ länger, während die Horizontalabstände unverändert bleiben. Bei allen Artikeln bleibt der Absatz derselbe, während Preis und Umsatz steigen.

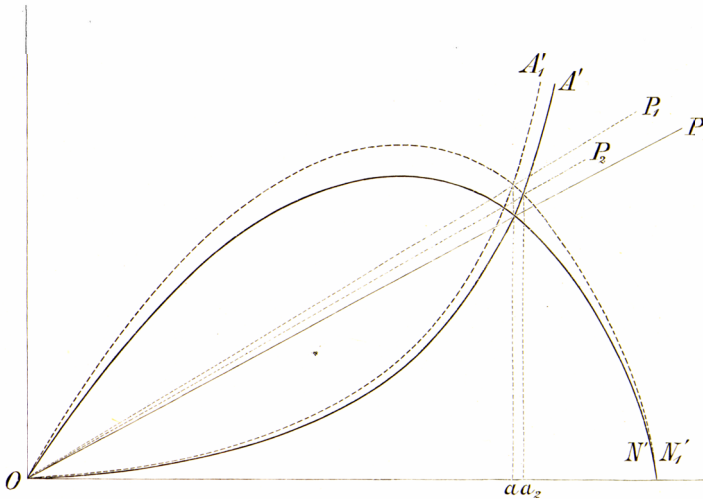
Aendert sich der Werth des Geldes aber wirklich, tritt z. B. eine Vermehrung der Zirkulationsmittel ein, wie sich dies am deutlichsten bei einer Papiergeldemission zu Kriegszwecken verfolgen lässt, so werden wieder die Ordinaten aller Kurven länger, und schliesslich wird sich auch hier ein neuer Gleichgewichtszustand herstellen; dies geschieht aber nicht gleichzeitig und gleichmässig; jedesfalls verflicsst darüber eine geraume Zeit. Nehmen wir an, die Emission des Papiergeldes würde bis zur Verdrängung des gesamten Metallgeldes und darüber hinaus fortgesetzt, bis ein Agio von 10 Prozent eintritt. Dieser Agio stand besagt, dass 110 papierne Geldeinheiten mit 100 metallischen Geldeinheiten gleichwerthig seien, dass also der Werth jeder umlaufenden Geldeinheit jetzt nur $\frac{10}{11}$ der früheren beträgt. Es sollten also die Ordinaten aller Kurven, alle Preise und die Umsätze in allen Artikeln $\frac{11}{10}$ mal so gross sein als früher, während der Absatz aller Artikel gleich zu bleiben hätte. Eine so gleichförmige Vertheilung kann aber erst, wenn einmal das Agio von 10 Prozent längere Zeit bestanden hat, eintreten; während der Zettelemision jedoch wird sich das Plus an Zirkulationsmitteln in den

Händen eines kleinen Bruchtheils der Bevölkerung, z. B. der Lieferanten und Produzenten von Kriegsbedarf, konzentriren. In Folge dessen wird die Nachfrage dieser Personen nach verschiedenen Artikeln zunehmen und somit der Preis und auch der Absatz der letzteren, namentlich aber auch jener der Luxusartikel, steigen. Dadurch verbessert sich die Situation der Produzenten aller dieser Artikel; es werden auch ihre Nachfragen nach anderen Waren zunehmen, die Preis- und Absatzsteigerung also immer weitere Fortschritte machen und sich auf eine immer grössere Zahl von Artikeln und zuletzt auf alle erstrecken. Wir haben also die bekannte Erscheinung einer allgemein günstigen Konjunktur und einer Stimulirung der Konsumtion und Produktion durch Vermehrung der Umlaufsmittel vor uns.

Aber die Dinge gehen weiter. Durch die Preis- und Absatzsteigerung aller Artikel, auch der Rohstoffe, und schliesslich durch die Erhöhung der Löhne, die zum Nachtheil der arbeitenden Klasse zurückgeblieben waren, ist die oben erwähnte, gleichmässige Vertheilung des Zuwachses an Umlaufsmitteln auf alle Klassen der Bevölkerung angebahnt, und die Folge davon ist, dass nun sukzessive auch die Angebotskurven der verschiedenen Artikel steiler werden. Dadurch werden zwar die Preise noch weiter steigen, aber der Absatz abnehmen, und wir haben nun ungünstige Konjunktur und Rückgang der Konsumtion und Produktion, nicht etwa durch Restriktion der Umlaufsmittel, sondern lediglich durch den Stillstand der Inflation.

Fig. 19 stellt uns dar, wie die Gesamtangebotskurve OA' eines Artikels bei dauerndem Bestande eines 10%igen Agios zu OA'_1 wird; aus der Nachfragekurve ON' wird ON'_1 ; der Absatz Oa bleibt, wenn inzwischen nicht neue Investitionen gemacht worden sind, schliesslich wieder der gleiche, während der Preis von OP auf OP_1 um 10 Prozent gestiegen

Fig. 19.



sein wird. Betrachten wir nun aber ein Zwischenstadium, und nehmen wir dabei der Deutlichkeit wegen an, dass sich das Angebot noch gar nicht geändert habe, während die Nachfrage schon ihre volle Höhe erreicht hätte, so würde dies den äussersten Höhepunkt der Produktions- und Konsumtionsstimulierung darstellen; der Absatz wäre dann Oa_2 , der Preis OP_2 .

Wir könnten auch den entgegengesetzten Fall einer Verminderung der Zirkulationsmittel verfolgen. Die Nachfrage sinkt zum Schaden der Produzenten, die Produktion wird eingeschränkt, alle Preise gehen zurück, schliesslich werden auch wieder die Löhne reduziert. Der alte Zustand wird aber nicht vollständig wieder hergestellt, weil inzwischen gemachte Investitionen und veränderte Gewohnheiten dies nicht gestatten.

Ganz ähnlich, wie eine Papiergeldemission, wirkt auch eine Vermehrung des Metallgeldes, wenn sie nicht durch die Bedürfnisse des Verkehrs, sondern durch andere Ursachen, z. B. den Empfang einer Kriegskontribution, hervorgerufen wurde. Die Wirkungen können aber schon deshalb nicht so tiefgreifend sein, weil ein Ueberschuss an Metallgeld in das Ausland abfliesst, ein Mangel durch das Ausland ergänzt wird. Die fortwährende Produktion von Edelmetallen hat den Verkehr an eine beständige Zunahme der Zirkulationsmittel gewöhnt, so dass eine Verringerung der Produktion, also eine Verlangsamung der gewohnten Zunahme, schon ähnlich, wie der Stillstand einer Inflation, empfunden wird.

Einer nominellen Währungsänderung ganz analog, würde der Uebergang zu einem neuen Mass- oder Gewichtssystem statt der Ordinaten die Abszissen sämtlicher Kurven der betreffenden Artikel gleichmässig verändern.

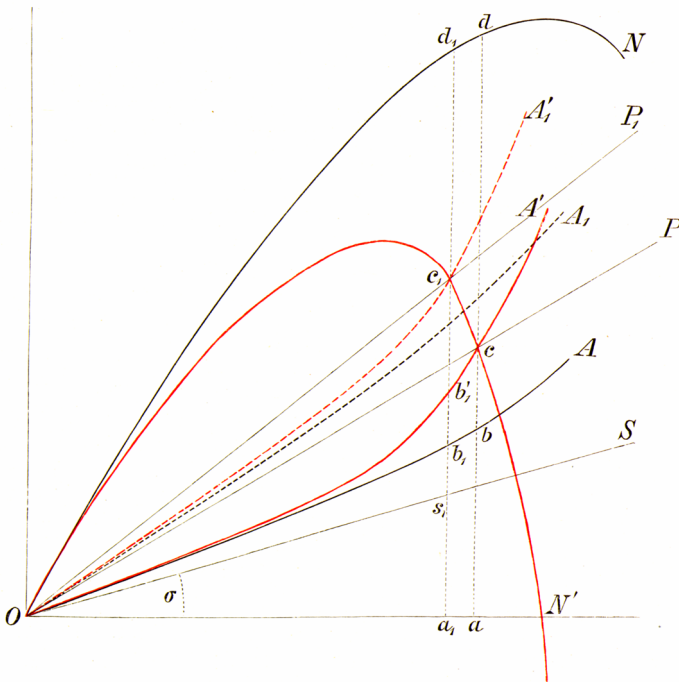
17. Die Wirkungen der Besteuerung.

Bei Einführung einer Besteuerung zeigen die verschiedenen Artikel je nach ihrer Gruppenstellung wesentliche Unterschiede. Wird eine Steuer auf einen Artikel in der Weise gelegt, dass sie nach der Menge des fertigen Produktes bemessen und bei den Produzenten eingehoben wird, so vertheuert sich jede Menge um den entfallenden Steuerbetrag, und somit steigt jede Ordinate sowol der Kosten-, als auch der Angebotskurve um einen der Abszisse genau proportionalen Betrag.

Betrachten wir (Fig. 20 a) einen unserer dritten Gruppe und dann (Fig. 20 b) einen unserer ersten Gruppe angehörigen Artikel, deren Produktion nunmehr mit einer Steuer $tg\sigma$ belegt wird, so stellen die Ordinaten der Geraden OS , welche mit der Abszissenachse den Winkel σ einschliesst, die auf jede Menge entfallenden Steuerbeträge dar. Durch die Besteuerung erhöhen sich also die Ordinaten der Kurven OA und OA' um die entsprechenden Ordinaten dieser Geraden, und wir haben nunmehr die Kurven OA_1 und OA'_1 ; der Absatz sinkt von Oa auf Oa_1 , und der Preis steigt von OP auf OP_1 . Mit dem Absatze sinkt natürlich auch der Nutzen der Produzenten: derselbe wird durch den Vertikalabstand der neuen Kurven OA_1 und OA'_1 beim Schnittpunkte c_1 der letzteren mit der unveränderten Kurve ON' angegeben. Derselbe Nutzen erscheint aber, da die Besteuerung den Ver-

tikalabstand der Kosten- und Angebotskurve unberührt lässt, auch in der Länge $b_1 b'_1$, welche kleiner ist als jene bc , die früher den Nutzen der Produzenten angab. Ebenso geht auch der Nutzen der Konsumenten von cd auf $c_1 d_1$ zurück, während die Länge $b'_1 c_1$,

Fig. 20 a.

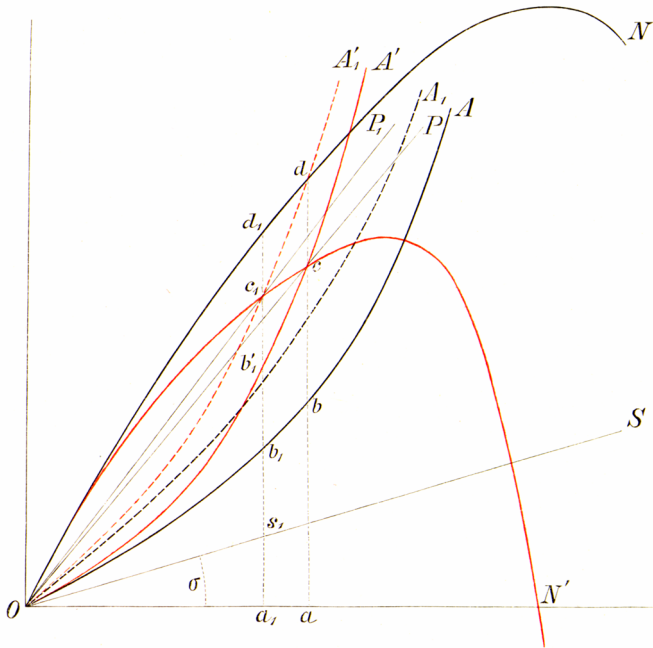


welche der Ordinate $a_1 s_1$ gleich ist, den Steuerbetrag darstellt.

Wir sehen (Fig. 20 a), dass bei Artikeln der dritten Gruppe der Absatz relativ nicht bedeutend sinkt, der Preis dagegen fast um den vollen Steuersatz steigt, so dass hier die Produzenten nicht viel ver-

lieren, und die Steuer beinahe ganz von den Konsumenten getragen wird. Dagegen zeigt sich (Fig. 20 b), dass in der Gruppe der Luxusartikel der Absatz relativ sehr bedeutend zurückgeht und der Preis relativ wenig steigt, so dass nebst den Konsumenten auch die Produzenten empfindlich getroffen werden. Unter

Fig. 20 b.



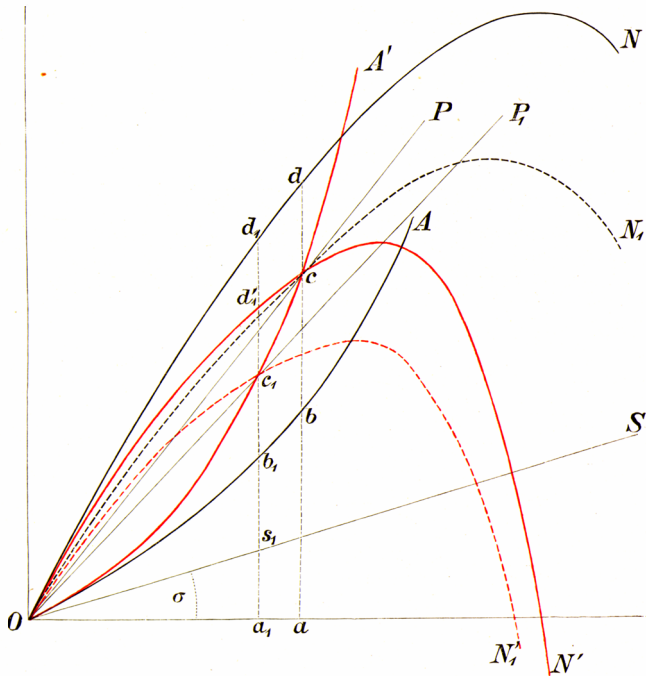
Umständen kann hier die Besteuerung das völlige Aufhören der Produktion herbeiführen. Wo dies nicht geschieht, wird die Ueberwälzung der Steuer von den Produzenten auf die Konsumenten sich allmähig doch, wenn auch erst nach Jahren, mehr oder minder vollständig vollziehen. Abgesehen von Krisen und Kata-

strophien bewirkt nämlich das Wachsen der Bevölkerung und des Wohlstandes ein allmähiges Steigen der Nachfrage. Während nun dieser wachsenden Nachfrage unter normalen Verhältnissen auch eine allmähige Vermehrung des Angebotes gegenübersteht, indem neue Produktionsstätten errichtet und alte erweitert werden, wird das Angebot stationär bleiben, so lange die betreffende Produktion unter einer durch die Besteuerung geschaffenen, ungünstigen Konjunktur leidet. Die Konkurrenz wird erst dann wieder in Thätigkeit treten, wenn durch das Anwachsen der Nachfrage die ungünstige Konjunktur beseitigt und die Steuer zum grössten Theil abgewälzt sein wird.

Die Erscheinungen bleiben im wesentlichen dieselben, wenn die Steuer statt bei den Produzenten bei den Konsumenten eingehoben wird. Wiederholen wir die vor der Besteuerung geltenden Kurven aus Fig. 20 a und b, und kürzen wir nun die Ordinaten der Kurven ON und ON' um die demselben Steuersatze $tg\sigma$ entsprechenden Beträge, so erhalten wir (Fig. 21 a und b) die neuen Kurven ON_1 und ON'_1 ; die letztere schneidet die Kurve OA' in einem Punkte c_1 , der mit dem Punkte b'_1 der früheren Fig. 20 identisch ist, während der frühere Schnittpunkt c_1 (Fig. 20) mit dem nunmehrigen Punkte d'_1 zusammenfällt. Es wird also, obwol der neue Marktpreis OP_1 nun um den vollen Steuersatz niedriger ist, als jener OP_1 (Fig. 20), doch der Absatz, der Steuerertrag und der Nutzen der Produzenten und Konsumenten der gleiche, wie bei der Produktsteuer, sein.

Einfluss auf Absatz und Preis eines bestimmten Artikels, sondern drückt nur die Nachfrage nach allen Artikeln mehr oder weniger herab. Dagegen wirken

Fig. 21 b.



Verkaufs- oder Einkaufsprovisionen, Marktgebühren, Transportkosten u. dgl. ganz so, wie eine Produkt- oder Konsumsteuer.

II.

Die Formelemente der Kurven.

Betriebs- und Lebensweise.

18. Kennzeichnung der Betriebs- und Lebensweise durch die Artikel.

Wir sind bei Aufstellung unserer Kurven von der Voraussetzung ausgegangen, dass jedes wirthschaftliche Individuum seine Produktion und Konsumtion stets auf das zweckmässigste einrichte. Wollten wir von dieser Voraussetzung abgehen, so könnten wir auch versuchen, Kurven unter der Annahme aufzustellen, dass ein Individuum an einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise festhalte; allerdings zeigt sich dann bald, dass das, was eine bestimmte Betriebs- und Lebensweise bildet, keineswegs feststeht, sondern wesentlich von der individuellen Beurtheilung abhängt.

In erster Linie wird jede Betriebs- und Lebensweise durch die Art der Artikel charakterisirt, welche bei derselben für den persönlichen Verbrauch und Gebrauch — Nahrung, Kleidung, Wohnung etc. — sowie als Erfordernisse einer etwaigen Produktion zu beschaffen sind, und ebenso auch durch jene Artikel, welche als Erzeugnisse der letzteren abgegeben werden. Als Produktionserfordernisse sind nicht nur die

Roh- und Hilfsstoffe, sondern auch alle Werkzeuge, Maschinen, Fabriks- und Wirthschaftsgebäude etc. anzusehen, während nicht nur die Haupterzeugnisse der verschiedenen, von demselben Individuum etwa betriebenen Produktionszweige, sondern auch alle etwaigen Nebenprodukte, Ausschuss und Abfälle als Produkte zu gelten haben. Es wird nun ganz allgemein als eine Aenderung der Lebensweise anerkannt, wenn jemand von Pflanzennahrung zur Fleischkost oder von Branntwein zu Bier oder Wein übergeht; nicht minder haben wir unzweifelhafte Aenderungen der Betriebsweise vor uns, wenn ein Zuckerfabrikant statt Rohzucker Raffinade oder statt Melasse den daraus gewonnenen Spiritus auf den Markt bringt oder statt Holzfeuerung Kohlenfeuerung einführt. Es hängt dagegen von der individuellen Beurtheilung ab, ob auch schon jeder Uebergang von Einer Fleisch-, Wein-, Zucker- oder Kohlensorte zur anderen als Aenderung der Betriebs- und Lebensweise empfunden wird, oder ob kleine Unterschiede dieser Art unbeachtet bleiben können. Ebenso wird eine Aenderung der Heizanlagen im Kesselhause zum Zwecke der Kohlenersparniss als Aenderung der Betriebsweise angesehen, während die dem gleichen Zwecke dienenden Vorkehrungen gegen die Verwitterung oder Verschleppung der Kohle, gegen die Abkühlung der Kessel und Dampfrohe meist übersehen werden.

Die Anschaffung einer Dampfmaschine oder einer Werkzeugmaschine mehr, die Ersetzung einer kleineren durch eine grössere wird ebenso, wie die Vertauschung

eines alten, bescheidenen Mobiliars gegen ein neues, eleganteres oder vollständigeres, als zweifellose Aenderung der Betriebs- und Lebensweise gelten. Die Anschaffung eines weiteren Schraubstockes oder selbst nur einer Feile mehr kann für den kleinen Handwerker schon eine veränderte Betriebs- und Lebensweise bedeuten, während das Gleiche in einem grossen Unternehmen, ohne einer besonderen Ueberlegung und Beschlussfassung des Besitzers oder auch nur des Direktors zu bedürfen, von untergeordneten Organen vorgenommen werden kann. Ebenso wird selbst eine unbedeutende Vermehrung oder Erneuerung des Hausräthes oder Kochgeschirres in der kleinen Haushaltung nicht ohne die Ermächtigung des Familienvaters erfolgen dürfen, während sie in einem reichen Hause ohne Vorwissen der Hausfrau oder selbst nur der Wirthschafterin geschehen kann, also gewiss von dem Hausherrn nicht als Aenderung seiner Lebensweise empfunden wird.

19. Personale und Zeiteintheilung.

Nicht minder ist für die Betriebs- und Lebensweise jedes wirthschaftlich selbstständigen Individuums die Zahl, sowie die physische, geistige und moralische Beschaffenheit aller Personen massgebend, welche in seinem Haushalte vereinigt sind, und auch jener, die bei seiner etwaigen produktiven Thätigkeit mitwirken. So wird nicht nur die Anstellung eines Direktors, dem die verantwortliche Leitung, oder eines Beamten, dem

nur ein beschränkter Wirkungskreis übertragen wird, sondern auch die Aufnahme eines Tagelöhners mehr oder auch schon ein Wechsel in der Person, selbst nur eines solchen, ebenso, wie jede Personaländerung, im Haushalte als veränderte Betriebs- und Lebensweise des Unternehmers empfunden, sobald eine solche Veränderung nur durch diesen selbst und nicht etwa durch hierzu bestellte Organe vorgenommen wird. Dass wir hier nicht bloss eine Aenderung der Zahl der Personen, sondern auch schon einen blossen Wechsel derselben mitanführen mussten, rührt daher, dass sich zwei Personen niemals identisch nach jeder Hinsicht entsprechen, so dass eine Personalveränderung ebenso wirkt, wie die Ersetzung eines Rohmaterials oder Werkzeuges durch ein nicht ganz identisches.

Ferner ist die zeitliche Vertheilung der Produktion und Konsumtion für die Betriebs- und Lebensweise von wesentlicher Bedeutung. Bei grossen Unternehmungen bildet nicht nur der Uebergang von zwölfstündigem Tagesbetrieb zu achtzehnstündigem oder gar zu ununterbrochener Tag- und Nachtarbeit eine wesentliche Betriebsänderung, sondern auch eine geringe Ueberschreitung der gewöhnlichen Arbeitsdauer wird schon besondere Vereinbarungen mit dem zahlreichen Personale erfordern, während allerdings gerade beim kleinen Handwerker, der allein oder mit wenigen Gehilfen arbeitet, eine ähnliche Ueberschreitung kaum als Aenderung der Betriebs- und Lebensweise gelten wird. Bei jenen Produktionen, die nicht das ganze Jahr hindurch fortgesetzt werden, ist für die Betriebs-

und Lebensweise auch die jährliche Arbeitsdauer massgebend; nicht minder auch die Jahreszeit und oft selbst die Kalendertage, welche der betreffenden Arbeit gewidmet werden. Nicht nur die Dauer der Campagne, sondern auch der Zeitpunkt ihres Beginnes und die etwa nothwendigen Unterbrechungen kommen für die Betriebsweise einer Zuckerfabrik und anderer landwirthschaftlichen Industrien in Betracht. Noch deutlicher zeigt sich der Einfluss der Jahreszeiten und besonders der wechselnden Witterungsverhältnisse bei der Landwirthschaft selbst, da hier die Eignung verschiedener Tage für die verschiedenen Verrichtungen eine sehr ungleiche ist, so dass ein häufiger Wechsel der Beschäftigung die Regel bildet; dennoch sind bei abnormen Verhältnissen besondere Dispositionen, die als Aenderungen der Betriebs- und Lebensweise empfunden werden, erforderlich. Ein ähnlicher Wechsel der Beschäftigung ist bei nahezu allen Produktionen wahrzunehmen, da immer ein Theil des Tages, oft aber auch eine längere Zeitdauer, zu Vorbereitungs- und Instandhaltungsarbeiten verwendet werden muss. Bei Personen endlich, welche ganz verschiedene Berufszweige vereinigen, wie z. B. bei dem Kleinbauer, der nebst der Feldarbeit eine Hausindustrie betreibt, wird die Betriebs- und Lebensweise von der Zeit beeinflusst, die auf die eine oder andere Thätigkeit verwendet wird.

Bei der Vertheilung der Zeit auf Arbeit und Erholung tritt es am deutlichsten hervor, dass Betriebs- und Lebensweise ein untrennbares Ganzes bilden,

wenn auch bei Rentnern und Pensionisten und dergl., welche gar keine produktive Thätigkeit entwickeln, oder bei Beamten, Lehrern, Officieren u. s. w., für deren Leistung das materielle Mass fehlt, von einer Betriebsweise nicht gesprochen zu werden pflegt. Es ist darum die Zeiteintheilung überhaupt, nicht bloss jene, welche die verschiedenen Thätigkeiten regelt, sondern auch jene, welche in der Erholungszeit eingehalten wird, für die Betriebs- und Lebensweise von wesentlicher Bedeutung. Es ist keineswegs gleichgültig, wie viel und welche Zeit der körperlichen Erholung, dem Essen, Schlafen, Spazirengehen, Turnen, Reiten, Jagen, Reisen und ebenso den geistigen Genüssen, Lesen, Schreiben, Musizieren, Theater und Geselligkeit gewidmet wird.

20. Die Konsumportionen.

Ebenso, wie bei der Arbeit und Erholung, ist die Zeitdauer auch verschiedenen Konsumartikeln gegenüber für die Betriebs- und Lebensweise charakteristisch. Der Verbrauch von Heiz- und Leuchtstoffen richtet sich bei gegebener Zahl und Grösse der Oefen und Brenner wesentlich nach der Brenndauer, und bei manchen Personen hängt der Verbrauch an geistigen Getränken so ziemlich von der Zeit ab, die sie im Wirthshaus zubringen. Bei den meisten andern Konsumartikeln hängt der Verbrauch weniger von der Dauer des jedesmaligen Konsumes, als von dessen mehr oder minder häufigen Wiederholung ab. Es bildet

einen grossen Unterschied der Lebensweise, ob Fleisch überhaupt etwa nur an einigen hohen Festtagen oder alle Sonntage oder mehrmals die Woche oder täglich oder endlich mehrmal des Tages genossen wird; man kann sich also den jährlichen Fleischverbrauch in entsprechend viele Konsumportionen zerlegt denken, deren Zahl ein charakteristisches Moment der Lebensweise bildet. Während nun, solange die Zahl der Konsumportionen eines bestimmten Artikels an sich gering ist, das Hinzutreten einer weiteren Portion meist als Aenderung der Lebensweise empfunden werden wird, wird das Gleiche bei reichlicher Verwendung, d. i. bei grosser Portionenzahl, nur dann der Fall sein, wenn jemand an einer in allen Details geregelten Lebensweise festhält. Im allgemeinen wird eine so strikte Auffassung der Lebensweise kaum Platz greifen, so dass der Uebergang von 300 zu 301, 302, 303 jährlichen Portionen nicht mehr als Aenderung der Lebensweise anerkannt werden wird. Ebenso zeigt sich die verschiedene Auffassung dessen, was verschiedene Personen ihre Lebensweise nennen, darin, ob die Ersetzung auch nur einiger Konsumportionen, z. B. von Wein durch eine andere Sorte, oder ob die etwas häufigere Verwendung eines grösseren Geräthes, z. B. einer grösseren Kuchenform oder Lampe statt einer kleineren, schon als Aenderung der Lebensweise angesehen wird oder nicht. Eine Aenderung, die auch wieder auf Vermehrung der Konsumportionen hinausläuft, liegt vor, wenn ein Hausvater, der täglich eine bestimmte Weinsorte genießt, gelegentlich auch einen

Gast oder die anderen Familienmitglieder daran theilnehmen lässt, oder wenn in einem reicheren Hause ausser den Tischgenossen gelegentlich auch das Gesinde zum Weingenuss zugezogen wird, während es allgemein als eine Aenderung der Lebensweise gelten würde, wenn die Zahl der Personen, die regelmässig Wein geniessen, vermehrt wird.

Die Zahl und Art der Konsumportionen eines Artikels hängt wesentlich auch davon ab, ob derselbe, wie Bier und Tabak, nur direkt konsumirt wird, oder auch gleichzeitig oder ausschliesslich nur als Roh- oder Hilfsstoff einer auf Verkauf abzielenden Produktion oder zur Herstellung der mannigfaltigen, erst im Haushalte zu bereitenden Gegenstände des unmittelbaren Genusses dient. Es ist eine ganz verschiedene Lebensweise, ob Jemand, der im Gast- und Kaffeehause lebt, nur fertige Gerichte bezahlt oder z. B. sein Frühstück aus selbst gekauften Ingredienzien bereitet oder, ob er endlich einen eigenen Haushalt führt und daher die Marktartikel roh einkauft. Der Betreffende wird im ersten Falle, z. B. Zucker, überhaupt nicht kaufen, im zweiten Falle Zucker nur zum Süssen des Kaffees oder Thees benützen, während in der eigenen Wirthschaft Zucker auch zur Bereitung der verschiedenartigsten Speisen, zum Süssen roher und eingemachter Früchte u. s. w. gebraucht wird, so dass man, abgesehen von der Zahl der gleichartigen Konsumportionen, eine ganze Reihe ihrem Zwecke nach verschiedener unterscheiden könnte. Ebenso ist es, um noch ein anderes Beispiel anzuführen, für die

Betriebs- und Lebensweise sehr bezeichnend, ob Kohle ausser zur Küchenfeuerung auch zur Beheizung eines oder mehrerer Wohnräume oder auch von Geschäftslökalen und Werkstätten oder endlich auch zur Heizung eines oder mehrerer kleinerer oder grösserer Dampfkessel dient, und ob z. B. eine Zuckerfabrik dieselbe Kohlensorte wie im Kesselhause auch für ihre Knochenkohlenöfen benützt oder die letzteren etwa mit Holz beheizt.

Aus den angeführten Beispielen erhellt, von welchen verschiedenen Momenten die Zahl und Art der Konsumportionen, d. i. die Verwendungsart eines Artikels bei irgend einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise eines Individuums, abhängt. Auch sehen wir an dem Beispiele der Kohle, dass ein Artikel zugleich Konsumtions- und Produktionserforderniss sein kann. Ebenso kommt es nicht selten vor, dass derselbe Wagen sammt Gespann bald zum Vergnügen, bald zum Geschäft verwendet wird, oder dass dieselben Lokalitäten als Wohnung und Werkstätte benützt werden u. s. w. Nicht minder mannigfaltig als die verschiedenen Verwendungsarten, die ein Artikel beim Verbrauch oder Gebrauch als Erforderniss der Konsumtion oder Produktion oder beider zugleich finden kann, sind aber auch die Herstellungsarten, die bei der Erzeugung eingehalten werden können. Es bedingt nämlich nicht bloss jede wesentliche, sondern bei strenger Auffassung auch schon eine ganz geringfügige Aenderung des technischen Verfahrens, der zeitlichen Vertheilung der Produktion oder des

bei derselben beschäftigten Personals eine veränderte Herstellungsart. Jede bestimmte Betriebs- und Lebensweise kommt also irgend einem einzelnen konsumirten Artikel gegenüber in dessen Verwendungsart und ebenso jedem produzierten Artikel gegenüber in dessen Herstellungsart zum Ausdruck, und ganz so, wie bei der Konsumtion eines Artikels von reichlicher oder spärlicher Verwendung, wird auch bei der Produktion von mehr oder weniger intensiver Betriebsweise gesprochen. Jede Aenderung der Betriebs- und Lebensweise bedingt auch eine Aenderung der Verwendungs- oder Herstellungsart eines oder mehrerer Artikel, und durch die Verwendungs- und Herstellungsart aller Artikel wird die Betriebs- und Lebensweise vollkommen charakterisirt.

21. Grenzen für die Festhaltung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise.

Aus den angestellten Betrachtungen geht hervor, dass jedes wirthschaftliche Individuum, das unserer ursprünglichen Annahme gemäss bestrebt ist, jeweilig auf das zweckmässigste vorzugehen, zu fortwährenden Aenderungen seiner Betriebs- und Lebensweise gedrängt wird, sobald es sich darum handelt, die Jahresmenge irgend eines seiner Produkte, Produktions- oder Konsumtionserfordernisse in irgend erheblicher Weise zu verändern. Wollte dagegen jemand an einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise auch über die Grenzen ihrer zweckmässigen Geltung hinaus hart-

näckig festhalten, so würden sich doch bald Schwierigkeiten ergeben, welche sich einer wesentlichen Vergrösserung oder Verringerung der Menge entgegenstellen. So wird z. B. in jeder mit Dampfkraft betriebenen Fabrik bei gegebener Einrichtung und Arbeitsdauer eine Steigerung der Kohlenmenge und somit auch der ganzen Produktion, sowie des Verbrauches aller übrigen Produktionserfordernisse, keinesfalls weiter getrieben werden können, als der Fassungsraum der Feuerungsanlage äussersten Falles gestattet. Anderseits wird auch die Reduktion des Kohlenverbrauches und der Produktmenge, wenn dieselbe eigensinnigerweise ohne Verringerung der Arbeitsdauer, der Zahl der geheizten Kessel, des Personales u. s. w. vorgenommen werden wollte, jedesfalls dort ihre Grenze finden, wo die aufgeschüttete Kohlenmenge zu gering wird, um die Dampfentwicklung ununterbrochen in Gang zu halten. Selbstverständlich kann nach oben, wie nach unten, auch schon viel früher eine Schranke gefunden werden, wenn, wie z. B. in der Textilindustrie, der Gang der Spinnmaschinen oder mechanischen Webstühle nicht zu sehr beschleunigt werden darf, ohne die Qualität des Produktes zu verderben, und auch nicht zu sehr verlangsamt werden kann, ohne dass die Widerstände die Maschinen zum Stocken bringen. Aehnlich verhält es sich mit allen Werkzeugmaschinen, während bei jenen Industrien, wo Verdampfungs-, Gährungs- oder andere chemische Prozesse eine gewisse Füllung der vorhandenen Gefässe voraussetzen, hierdurch nach beiden Richtungen eine Grenze

gegeben ist. Dieselbe Rolle spielen in der Haushaltung die Kochgeschirre und verschiedene andere Geräthe, da es z. B. schwierig wäre, in einem Zimmerofen das Feuer mit allzu geringen Brennstoffmengen in Gang zu erhalten oder auch allzu grosse Mengen in der gegebenen Zeit zu verbrennen.

Auch wenn die Festhaltung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise nicht an solchen technischen Hindernissen scheitert, werden sich doch wieder andere Schwierigkeiten fühlbar machen. Der Unternehmer, der selbst physisch thätig ist, kann seine Leistung nicht über die Grenze der Erschöpfung steigern, während er, wenn er den Betrieb nur überwacht und leitet, auch mit dem grössten Aufgebot an Mühe und Energie die Leistung seiner auf fixen Lohn angewiesenen Arbeiter nicht erheblich über das gewohnte Mass zu steigern vermögen wird; endlich wird es ihm auch bei den Accordarbeitern nicht gelingen, deren Leistung über die Grenze ihrer Ermüdung hinaus zu vermehren. Es ist also hierdurch für die Vermehrung der Produktmenge und somit auch für den Verbrauch jedes Produktionserfordernisses eine unüberschreitbare, obere Grenze gesetzt. Nicht minder wird es dem Unternehmer schwer werden, viel weniger als die gewohnte Menge herzustellen, solange er dennoch hartnäckig an der unveränderten Arbeitsdauer, Einrichtung und Arbeiterzahl festhalten wollte. Zunächst wird sich die Unzufriedenheit der Accordarbeiter geltend machen, welche bei einer reduzierten Arbeitsmenge nicht bestehen können. Aber auch die Tagelöhner

werden schwierig werden, wenn man ihnen zumuthet, die ganze Arbeitszeit vorsichtig und langsam mit einer Arbeitsmenge zu verbringen, die sie bequem in viel kürzerer Zeit bewältigen könnten. Der Unternehmer selbst endlich wird erhöhte Aufmerksamkeit, Umsicht und Mühe aufwenden müssen, um die Einhaltung der reduzierten Jahresmenge durchzusetzen.

Auch die Jahresmenge eines Konsumartikels lässt sich bei Festhaltung seiner Verwendungsart, also bei bestimmter Zahl und Art seiner Konsumportionen, nicht über gewisse Grenzen hinaus vergrössern oder verkleinern, weil jede Konsumportion, sobald sie über die Menge hinaus, bei der sie volle Befriedigung gewährt, weiter gesteigert werden soll, Ueberdruß erregt. Nicht minder wird die Verkleinerung der Konsumportionen, sofern sie nicht schon früher an technischen Schwierigkeiten scheitert, dort ihr Ende finden, wo die einzelne Portion nicht mehr ausreicht, um einen wahrnehmbaren Genuss zu gewähren. Wollte z. B. jemand sich und seinen Hausgenossen Bier täglich nur ein Weinglas oder gar nur einen Löffel voll zumessen, so würde dies gewiss die Unzufriedenheit dieser Personen erregen, welche dasselbe jährliche Bierquantum weit lieber in ausreichenden, wenn auch selteneren Portionen geniessen würden; zugleich würde dem Hausvater selbst das ängstliche Abzirkeln der Portionen nur Mühe und Ungeduld bereiten.

Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise.

22. Der Verlauf der Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise.

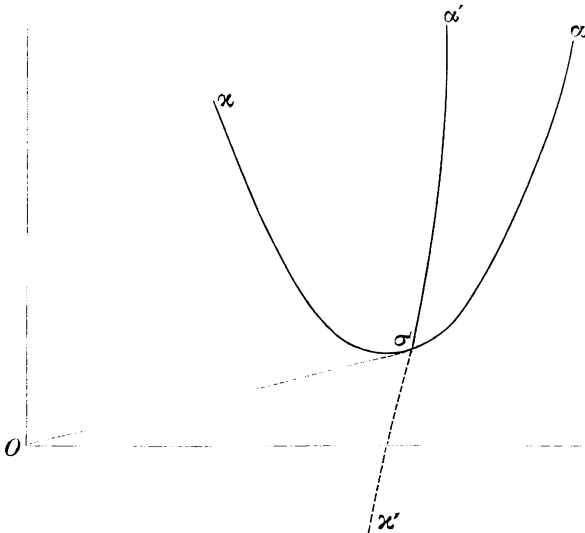
Trotz der Schwierigkeiten, welche die Einhaltung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise bietet, sobald es sich darum handelt, die Jahresmenge irgend eines dabei in Betracht kommenden Artikels erheblich zu vermehren oder zu vermindern, wollen wir doch diese Vorstellung festzuhalten versuchen. Wir können dann in Bezug auf jeden Artikel, dessen Menge ohne Aenderung der Betriebs- und Lebensweise variiren kann — also mit Ausschluss jener Artikel, von denen schon Ein Stück mehr oder weniger eine unzweifelhafte Aenderung der Betriebs- und Lebensweise mit sich bringt — eine Kosten- oder Nützlichkeitskurve aufstellen. Eine Kostenkurve ergibt sich, wenn der betreffende Artikel bei der bestimmten Betriebs- und Lebensweise als Produkt verkauft wird, eine Nützlichkeitskurve aber, wenn der Artikel als Erforderniss, sei es der Produktion, sei es der Konsumtion, oder

auch beider zugleich, angekauft wird. Selbstverständlich können wir auch diese Kurven nur unter den früher (1) erwähnten Voraussetzungen aufstellen, dass die individuelle Werthschätzung des Geldes die gleiche bleibe, und dass die Preise aller anderen Artikel unveränderlich gegeben seien. Es ist einleuchtend, dass die Kurve anders ausfallen würde, wenn die übrigen Artikel andere Preise hätten. Die Herstellungskosten jeder Jahresmenge eines Produktes hängen selbstverständlich von den Preisen der Hilfsstoffe und der Nebenprodukte ab, doch machen sich auch die Preise der Konsumtionserfordernisse und auch jene scheinbar ganz ferne stehender Artikel geltend. Ebenso ist die Nützlichkeit eines Produktions- oder Konsumtionserfordernisses von den Preisen der Produkte und aller übrigen Erfordernisse, die das erstere ergänzen oder ersetzen können, abhängig.

Die auf irgend einen Artikel bezogene Kurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise, sei es eine Kostenkurve $\kappa\alpha$ (Fig. 22) oder eine Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ (Fig. 23), unterscheiden sich von den früher besprochenen Kurven, welche auf der Voraussetzung jeweilig vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise beruhen, wesentlich dadurch, dass sie nicht im Nullpunkte des Koordinatensystemes entspringen. Es kommt dadurch die Unmöglichkeit, die Jahresmenge eines Artikels bei unveränderter Betriebs- und Lebensweise in's Unendliche zu vermindern, zum Ausdrucke. Anderseits kommt die ebenfalls schon besprochene Unmöglichkeit, die Jahresmenge irgend eines Artikels über

eine gewisse Grenze hinaus zu steigern, dadurch zum Ausdrucke, dass die Kurven $\alpha\alpha$ und $\lambda\nu$ ebenso, wie die früher behandelten Kurven, nach rechtshin asymptotisch zu einer Vertikalen verlaufen. Dabei sehen wir davon ab, dass die Kurven meistens, sowol links, als rechts, schon früher bei jenen Mengen, welche

Fig. 22.

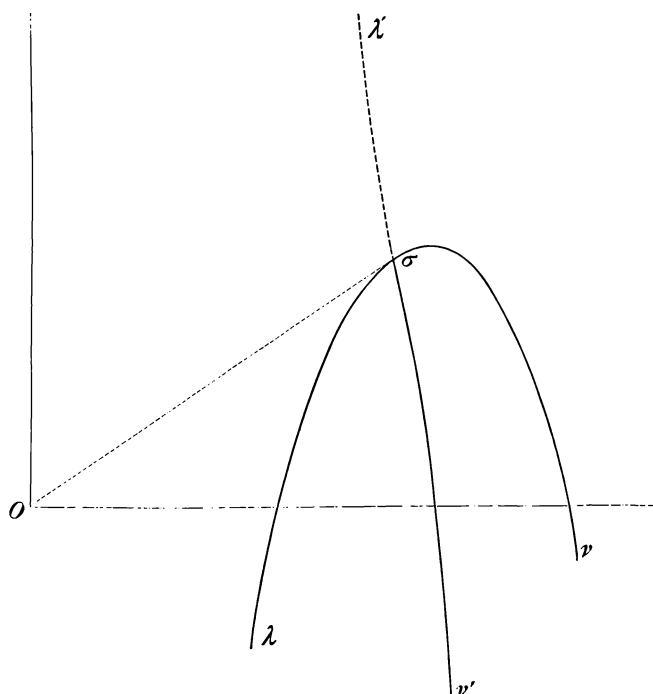


aus technischen Gründen nicht überschritten werden können, abbrechen.

Die Kostenkurve $\alpha\alpha$ verläuft im allgemeinen convex, weil sich bei bestimmter Betriebs- und Lebensweise deutlicher noch als bei der Voraussetzung jeweilig vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise das früher erwähnte physiologische Gesetz geltend macht, dass die Unannehmlichkeit einer weiteren Leistung

um so mehr empfunden wird, je mehr gleichartige Leistungen schon vorangegangen sind. Ueberdies nimmt ebenso wie die Anstrengung des Unternehmers und seiner Hilfsarbeiter mit steigender Produktmenge auch der Aufwand für die sonstigen Produktions-

Fig. 23.



erfordernisse rascher als die Produktmenge zu, weil die letztere bei unveränderter Betriebsweise nur durch Beschleunigung und Forcierung des Betriebes gesteigert werden kann, wobei die Ausnützung der Roh- und Hilfsstoffe eine immer mangelhaftere wird. Dieselbe bleibt hinter der vollen theoretischen Ausbeute immer

mehr zurück, nur die Auslagen für die Verfrachtung und annähernd auch jene für die Verpackung steigen mit der Produktmenge genau proportional.

Der Umstand, dass mit steigender Verbrauchsmenge eines Roh- oder Hilfsstoffes die Produktmenge langsamer zunimmt, bringt es mit sich, dass auch der Erlös, und also auch die Nützlichkeit jedes Produktionserfordernisses, weniger als proportional zunehmen und daher die auf ein solches bezogene Kurve $\lambda\nu$ im allgemeinen konkav verlaufen muss. Diese Kurve hat auch einen Scheitel und dann einen abfallenden Theil; denn jeder Unternehmer kann bei einer bestimmten Betriebsweise von einem einzelnen Produktionserfordernisse, wenn es auch unentgeltlich zu haben wäre, doch nur eine gewisse Menge verwenden, welche ihm volle Befriedigung gewährt; mehr könnte er nur gegen eine angemessene Aufzahlung, also zu einem negativen Preise des betreffenden Artikels, ohne Nachtheil verarbeiten. Ist die Kurve $\lambda\nu$ dagegen auf ein blosses Konsumtionserforderniss bezogen, so macht sich das früher erwähnte physiologische Gesetz darin geltend, dass bei einer Vermehrung des Konsumes, welche hier, also bei unveränderlicher Verwendungsart des Artikels, nur durch Vergrösserung seiner Konsumportionen möglich ist, die Nützlichkeit der gesamten Jahresmenge zwar zunimmt, aber immer langsamer zunimmt, bis die Menge der vollen Befriedigung erreicht ist. Bei dieser Menge hat auch jede einzelne Konsumportion die Grösse erreicht, die nur irgend wünschenswerth erscheint; eine weitere Vergrösserung

der Konsumportionen und somit der Jahresmenge würde nicht mehr angenehm, sondern unangenehm empfunden, so dass grössere Jahresmengen bei Festhaltung der angenommenen Verwendungsart des Artikels nur dann konsumirt werden würden, wenn hierzu durch Konsumprämien, d. i. durch negative Preise des Artikels, ein Anreiz geboten wäre. Die Unannehmlichkeit des übergrossen Konsumes wird sich schliesslich zum unüberwindlichen Ueberdresse, d. h. in's Unendliche steigern, was graphisch dadurch zum Ausdrucke kommt, dass der rechte, abfallende Theil der Nützlichkeitskurve asymptotisch zu einer Vertikallinie verläuft. Es ist aber klar, dass eine Kurve, die zuerst ansteigt, einen Scheitelpunkt erreicht und dann in's Unendliche abfällt, ohne nach rechts hin eine bestimmte Abszisse zu überschreiten, nicht anders als im ganzen konkav verlaufen kann; dies gilt also von der Kurve λv , mag diese auf einen Artikel bezogen sein, der als Konsumtions- oder als Produktionserforderniss oder in beiden Eigenschaften zugleich auftritt.

Endlich liegt es bei der zwischen Produktion und Konsumtion durchgehends wahrnehmbaren Analogie nahe, jeder Kostenkurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise einen dem Scheitel der Nützlichkeitskurve analogen Tiefpunkt zuzuschreiben, zu dessen Linken die Kurve $\alpha\alpha$ wieder ansteigt. Bei einfachen Arbeitsleistungen, z. B. bei weiblicher Handarbeit, tritt es klar zu Tage, dass es, wenn eine bestimmte Arbeitszeit eingehalten werden muss, eine gewisse ange-

nehmste Menge gibt, weil die Ungeduld, die sich des Arbeitenden bemächtigt, wenn er dieselbe Zeit mit noch kleineren Mengen verbringen soll, ebenso lästig empfunden wird, wie die durch grössere Mengen verursachte Anstrengung. Diese angenehmste Menge, bei welcher die Kostenkurve $\kappa\alpha$ einen Tiefpunkt zeigt, ist zugleich diejenige, die auch dann hergestellt würde, wenn das Produkt nur unentgeltlich abgegeben werden könnte, während eine weitere Einschränkung der Produktion nur dann stattfindet, wenn noch eine Aufzahlung an den Abnehmer des Produktes erforderlich wäre. Es ist daher begreiflich, dass der Tiefpunkt und vollends der links ansteigende Zweig der Kostenkurve $\kappa\alpha$ nur ausnahmsweise bei gewissen Artikeln wahrnehmbar sein wird. Meistens bricht die Kostenkurve lange, ehe sie ihren Tiefpunkt erreicht, bei einer weit grösseren Menge ab; aus dem gleichen Grunde lässt sich auch der linke Ast der Kurve $\lambda\nu$, wenn sie auf ein Produktionserforderniss bezogen ist, nicht weit nach unten verfolgen. Ist die Kurve $\lambda\nu$ auf ein Konsumtionserforderniss bezogen, so muss bei abnehmender Jahresmenge, wenn also die Konsumportionen allzu klein werden, die Nützlichkeit endlich ganz verschwinden.

23. Gegenkrümmungen.

Nachdem wir alle Umstände hervorgehoben haben, welche die Konvexität jeder Kurve $\kappa\alpha$, sowie die Konkavität jeder Kurve $\lambda\nu$ begründen und verstärken,

müssen wir auch der entgegenwirkenden Ursachen gedenken. Bei jeder Produktion gibt es ausser dem Hauptprodukte auch Nebenprodukte oder mindestens Ausschuss und Abfälle, und die Jahresmenge eines jeden dieser Nebenprodukte nimmt in der Regel rascher zu als jene des Hauptproduktes; daher steigt in demselben rascheren Masse auch der Erlös dieser Nebenprodukte, sobald dieselben verwerthbar sind. Dieser Erlös kommt aber bei Ermittlung der Herstellungskosten des Hauptproduktes in Abschlag, so dass hierdurch die Konvexität der auf das letztere bezogenen Kostenkurve abgeschwächt wird. Durch eben diesen Einfluss wird auch die Konkavität jeder auf ein Produktionserforderniss bezogenen Nützlichkeitskurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise verringert, da durch den Nebenprodukterlös und dessen relativ raschere Zunahme die Nützlichkeit jedes Hilfsstoffes erhöht und die Abnahme der Nützlichkeit jedes weiteren Verarbeitungsquantums desselben verlangsamt werden muss. Wo zahlreiche, quantitativ bedeutende und werthvolle Nebenprodukte vorkommen, wie in einer chemischen Fabrik oder in einer Mahlmühle, welche neben der feinsten auch noch zahlreiche andere Mehlsorten bis zur Kleie herab erzeugt, macht sich dieser Einfluss in wirksamer Weise geltend.

Die Kostenkurve für eine bestimmte Betriebs- und Lebensweise lässt sich statt auf das Hauptprodukt ebensogut auch auf irgend eines der anderen Produkte bezogen aufstellen, sobald nur die Preise aller anderen Artikel, also nun insbesondere auch jener des Haupt-

produktes, gegeben sind. Dies gilt von allen, also auch von den minderwerthigen Produkten, und es liesse sich für eine Zuckerfabrik z. B. die Kostenkurve einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise statt auf eine der erzeugten Zuckersorten auch auf die Melasse, die an Brennereien verkauft wird, oder auf den Knochenkohlenstaub, der an chemische Fabriken abgegeben wird, oder auf die ausgelaugten Rübenschnitte, die als Viehfutter dienen, oder auf den Scheideschlamm, der als Dünger verwendet wird, oder endlich sogar auf die Steinkohlenasche, die nur Fortschaffungskosten verursacht, beziehen. Da die Erzeugungsmenge des Hauptproduktes, des Zuckers, langsamer zunimmt als jene des Nebenproduktes, und das Gleiche natürlich auch von dem Zuckererlöse gilt, der nunmehr bei Ermittlung der Herstellungskosten des betrachteten Nebenproduktes in Abzug zu bringen ist, so werden auch hier diese Kosten rascher wachsen als die erzeugte Menge, wodurch der im allgemeinen konvexe Charakter der auf das Nebenprodukt bezogenen Kurve $\pi\alpha$ begründet ist. Es ist dagegen bei einem derartigen Produkte fraglich, ob der Aufwand für die Hilfsstoffe rascher zunehmen werde als die Erzeugungsmengen. Der Verbrauch jedes Hilfsstoffes nimmt zwar ebenso, wie die Erzeugung jedes Nebenproduktes, rascher zu als jene des Hauptproduktes, aber der Verbrauch eines oder mehrerer Produktionserfordernisse kann bald rascher, bald langsamer zunehmen als die Menge des Nebenproduktes, auf welches die Kurve $\pi\alpha$ nun bezogen ist. Der Aufwand für jene Hilfsstoffe, deren

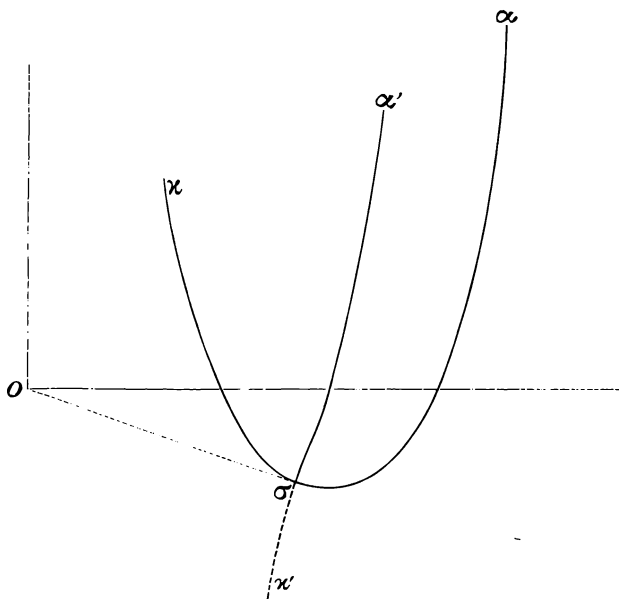
Bedarfsmenge rascher wächst, steigert die Konvexität der Kurve $\kappa\alpha$; dagegen werden alle Hilfsstoffe, deren Verbrauchsmenge langsamer zunimmt als die Erzeugungsmenge des betrachteten Abfallsstoffes, die Konvexität der Kurve $\kappa\alpha$ abschwächen.

Bei Produkten dieser Art kann der oben erwähnte Fall, dass sie unentgeltlich abgegeben werden, sehr leicht vorkommen, da, wenn ein Produkt, wie z. B. die Melasse, unverkäuflich wird oder sogar Fortschaffungskosten verursachen würde, darum doch die angenommene Betriebsweise einer Zuckerfabrik ganz wol beibehalten werden kann. Demgemäss wird die Kostenkurve $\kappa\alpha$, wenn sie auf dieses Produkt bezogen ist, wie in Fig. 24, unter die Abszissenachse herabreichen und einen Tiefpunkt dort aufweisen, wo die durch die Abszisse angegebene Melassenmenge gerade so gross ist, dass deren Herstellung nur dann stattfinden kann, wenn deren Fortschaffung keine Kosten verursacht. Müssten an die Fortschaffung der Melasse noch Kosten gewendet werden, so würde sich der Unternehmer auf die Herstellung kleinerer Mengen beschränken, während noch grössere Melasse- und somit auch Zuckermengen nur dann erzeugt werden können, wenn die Melasse verwerthbar wird.

Endlich ist noch zu bemerken, dass es selbst bei strenger Festhaltung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise möglich ist und daher auch angestrebt werden wird, durch zweckmässige Anpassung des Verbrauches verschiedener Konsumartikel an die wechselnden Produktmengen einer allzu raschen Zu-

nahme der Anstrengung, also auch der Herstellungskosten, entgegenzuwirken. So wird namentlich ein kleinerer Unternehmer, der selbst physisch arbeitet, es zweckmässig finden, bei steigender Arbeitsleistung die Konsumportionen seiner Nahrungs- und Genussmittel zu vergrössern, wodurch die grössere Anstren-

Fig. 24.



gung weniger empfindlich wird; durch diese Einwirkung wird die Krümmung der Kostenkurve $\alpha\alpha$, sowie auch jene der auf irgend ein Produktionserforderniss bezogenen Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$, vermindert. Ferner kann ein Produzent, z. B. ein Bauer, der das Korn, das er produziert, theilweise auch selbst konsumiert, durch eine Einschränkung des Selbstverbrauches

eine Vermehrung der Verkaufsmenge mit geringerer Anstrengung erzielen, als dies durch blosser Steigerung der Produktion möglich wäre. Nicht minder wird die Nützlichkeit von Konsumsteigerungen, z. B. des Hauptnahrungsmittels, dadurch langsamer abnehmen, die Konkavität der betreffenden Kurve $\lambda\nu$ also dadurch verringert werden, dass der Unternehmer bei reichlicherem Konsume in der Lage ist, grössere Arbeitsleistungen zu verrichten und daher auch grössere Erlöse zu erzielen. In ähnlicher Weise wird die Abstumpfung gegen wachsende Konsummengen, z. B. von Kaffee, durch die Möglichkeit abgeschwächt, in geeigneter Anpassung auch den Zuckerkonsum zu steigern, den etwaigen Theeverbrauch aber zu vermindern u. dgl.

Aus allen diesen Gründen können wir bei den Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise, trotz ihres im ganzen unzweifelhaft konvexen, beziehungsweise konkaven, Formcharakters, die Möglichkeit des Vorkommens stellenweiser Gegenkrümmungen nicht unbedingt ausschliessen, und zwar schon darum nicht, weil es bei dem geringen Umfange des thatsächlichen Geltungsgebietes jeder bestimmten Betriebs- und Lebensweise gar nicht möglich ist, eine solche Kurve an der Hand der Erfahrung durch eine längere Strecke zu verfolgen.

24. Der tangirende Radiusvektor.

Dieselben Erwägungen, wie früher (4), und die gleiche Konstruktion, wie dort, führen uns auch von

der Kostenkurve $\kappa\alpha$ (Fig. 22 oder 24) oder von der Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ (Fig. 23) zu den Abgeleiteten $\kappa'\alpha'$ und $\lambda'\nu'$, welche uns die Angebotskurve für irgend eines der Produkte, beziehungsweise die Nachfragekurve nach einem Produktions- oder Konsumtions-erfordernisse, bei der angenommenen, bestimmten Betriebs- und Lebensweise darstellen. Der Umstand, dass die Kurven $\kappa\alpha$ und $\lambda\nu$ nicht im Nullpunkte entspringen, bedingt in dem Verlaufe ihrer Abgeleiteten einige auffallende Abweichungen von jenem der Angebots- und Nachfragekurve vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise, welche wir früher kennen gelernt haben. Zunächst beginnen natürlich auch die Kurven $\kappa'\alpha'$ und $\lambda'\nu'$ nicht im Nullpunkte, sondern vertikal über oder unter dem linken Ende der ursprünglichen Kurven $\kappa\alpha$ oder $\lambda\nu$. Ferner schneiden die abgeleiteten Kurven die ursprünglichen im Punkte σ , wo in letzteren Kurven die Tangente und der Radiusvektor zusammenfallen; dieser tangirende Radiusvektor ist bei der Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ unter allen der steilste, bei der Kostenkurve $\kappa\alpha$ aber der flachste, und er ist im Falle der Fig. 24 nach abwärts gerichtet.

Die Richtung des steilsten Radiusvektors der Nützlichkeitskurve bezeichnet uns den höchsten Preis, zu welchem der Ankauf des betreffenden Artikels bei der angenommenen Betriebs- und Lebensweise gerade noch stattfinden kann; denn bei jedem höheren Preise würde, wie die Fig. 23 zeigt, der Aufwand die Nützlichkeit übersteigen. Ebenso bezeichnet der flachste Radiusvektor der Kostenkurve $\kappa\alpha$ (Fig. 22) den niedrigsten

Preis, zu dem die Produktion und der Verkauf des betrachteten Artikels bei der gedachten Betriebs- und Lebensweise noch möglich ist, da bei jedem geringeren Preise der Erlös hinter den Herstellungskosten zurückbleiben würde. In Fig. 24 bezeichnet der tangierende Radiusvektor den höchsten negativen Preis, also die höchsten Fortschaffungskosten, welche für das betreffende Produkt aufgewendet werden können. Ferner bezeichnet die Abszisse des Punktes σ (Fig. 22) auch die Menge der wolfeilsten Herstellung der Mengeneinheit, somit der geringsten Durchschnittskosten jenes Produktes, auf welches die Kurve $\kappa\alpha$ bezogen ist. Die Durchschnittskosten jeder Menge werden nämlich durch die Richtung der Radienvektoren der Kostenkurve angegeben, und diese werden sowol rechts als links vom Punkte σ immer steiler.

Zur Rechten ihres Schnittpunktes mit der Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ senkt sich die Nachfragekurve $\lambda'\nu'$ zur Abszissenachse herab, schneidet diese genau unter dem Scheitelpunkte der ersteren Kurve und verläuft schliesslich asymptotisch zu derselben Vertikallinie. Ebenso wird auch die Angebotskurve $\kappa'\alpha'$ zur Rechten durch die Asymptote der Kostenkurve $\kappa\alpha$ begrenzt und kann die Abszissenachse nur genau dort schneiden, wo letztere Kurve ihren tiefsten Punkt hat. Nach links hin verlaufen die Abgeleiteten in entgegengesetzter Richtung und Krümmung, wie die ursprünglichen Kurven.

25. Relative Lage der Kurven verschiedener, bestimmter Betriebs- und Lebensweisen.

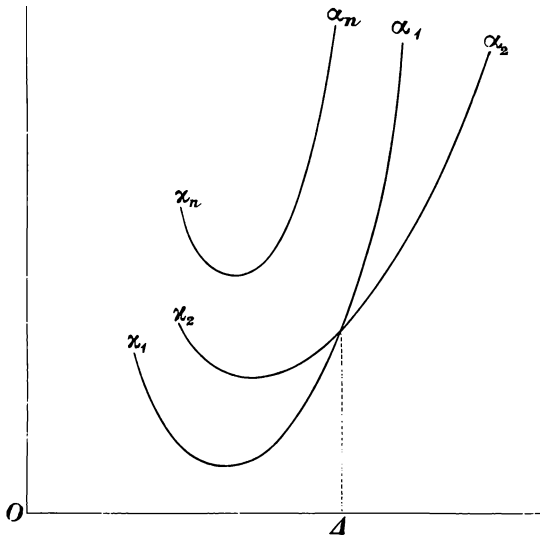
Um die Beziehung zwischen Kurven bestimmter und solchen vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise besser aufzuklären, können wir jede mögliche, bestimmte Betriebs- und Lebensweise eines wirthschaftlichen Individuums durch je eine auf denselben in seiner Qualität ganz unveränderlichen Artikel A bezogene Kurve $\alpha_1\alpha_1$ oder $\alpha_2\alpha_2$ zur Anschauung bringen. Diese Kurven werden die grösste Mannigfaltigkeit der Gestalt und Lage aufweisen, sie lassen sich aber über den gleichen Abszissen darstellen. Selbstverständlich ist dies nur zulässig, wenn der Artikel genau bestimmt ist, genauer als dies der gewöhnliche Sprachgebrauch erfordert, nach welchem Mehl, Zucker, Garn, Kohle etc. als je ein Artikel gelten, während wir die verschiedenen Sorten und Qualitäten, sobald sie Preisunterschiede bedingen, als selbstständige Artikel ansehen müssen.

Vergleichen wir nun (Fig. 25) zwei auf dasselbe Produkt A bezogene Kostenkurven je einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise $\alpha_1\alpha_1$ und $\alpha_2\alpha_2$ desselben Individuums, welche sich über dem Punkte A schneiden, so zeigt die Figur, dass kleinere Mengen als OA nach der Betriebsweise $\alpha_1\alpha_1$ wolfeiler herzustellen sind, während grössere Mengen nach der Betriebsweise $\alpha_2\alpha_2$ geringere Herstellungskosten erfordern. Es ist demnach die Betriebsweise $\alpha_1\alpha_1$ für kleinere, $\alpha_2\alpha_2$ für

grössere Mengen vorzuziehen. Eine Betriebsweise, deren Kostenkurve wie $\kappa_n \alpha_n$ durchaus höher verläuft, würde für gar keine Menge zweckmässig sein; wir sehen also, dass nebst der Form auch die Höhenlage jeder Kurve von wesentlicher Bedeutung ist.

Die Erfahrung zeigt, dass es unter den verschiedenen Elementen, welche die Herstellungskosten zu-

Fig. 25.



sammensetzen, solche gibt, welche mit der Produktmenge stetig zu- und abnehmen, und solche, welche, solange die Betriebsweise nicht geändert wird, ganz unabhängig von der Produktmenge die gleichen bleiben. Zu den Auslagen der letzteren Art gehören alle festen Gehalte und Löhne vom Direktor und Werkführer bis zum letzten Tagelöhner, nicht aber die Accord-

und Stücklöhne, weiters alle Mieth- und Pachtgelder, Zinsen und Amortisationen. Zu diesen Auslagen gehören ferner die Kosten der Beleuchtung und Beheizung der Lokaltäten, sowie jener Theil des Kohlenverbrauches, der zur Inanghaltung der Maschinen während der ganzen Betriebsdauer erforderlich ist, oder auch das sogenannte Erhaltungsfutter der Arbeitsthiere, während das Kohlenquantum, sowie das Mehrfutter, das darüber hinaus zur Verrichtung der eigentlichen Arbeit erforderlich ist und also von der Produktmenge abhängt, nicht hierher gehört. Regie und Vorauslagen, wie die angeführten, können auf die Form einer Kurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise keinen Einfluss ausüben, wol aber sind sie für die Höhenlage jeder solchen Kurve massgebend, und zwar bringt es jede Erhöhung dieser Auslagen mit sich, dass jede für die betreffende Betriebs- und Lebensweise geltende, auf welchen Artikel immer bezogene Kostenkurve $\alpha\alpha$ hinauftritt, während dagegen jede Nützlichkeitskurve $\lambda\lambda$ sich um ebenso viel herabschiebt. Die blosse Aenderung in der Höhenlage einer Kurve, bei sonst völlig unveränderter Form, bewirkt immer auch eine Horizontalverschiebung des Punktes σ (Fig. 22, 23, 24) des tangirenden Radiusvektors, während die abgeleitete Kurve durch eine solche Aenderung in keiner Weise beeinflusst wird.

Eine Betriebs- und Lebensweise, welche grössere Regie und Vorauslagen — längere Arbeitszeit, zahlreicheres Personal, grössere Investitionen — erfordert als eine andere, wird also durch eine höher verlau-

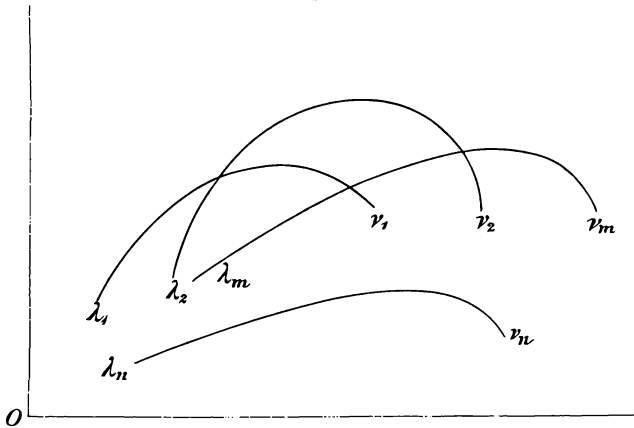
fende Kostenkurve $z\alpha$ zum Ausdrucke gebracht und kann daher nur dann in Betracht kommen, wenn in dieser Kurve der Punkt des tangirenden Radiusvektors weiter rechts liegt und sie daher auch erst bei grösseren Mengen steil ansteigend wird. Sowie im kleinen die Vervielfältigung und genauere Anpassung der Werkzeuge für ihren Zweck eine Erhöhung der Vorauslagen mit sich bringt und die zur Herstellung grösserer Mengen erforderliche Anstrengung vermindert, so wirkt im grossen die Verdrängung des Lastwagens durch Eisenbahnen, die Ersetzung der Menschenarbeit durch die Maschine u. s. w. Ueberall bringt der industrielle Fortschritt eine Erhöhung der Investitionen und Vorauslagen, dagegen eine Verminderung der Betriebskosten durch zweckmässige Verwendung und bessere Ausnützung der Kräfte mit sich. Die Herstellung kleiner Mengen wird dabei kostspieliger, aber die Jahresproduktmenge, welche ohne erhebliche Forcierung des Betriebes hergestellt werden kann, nimmt zu. Es ist übrigens zu bemerken, dass nicht jede Investition ein Höherrücken der Kostenkurve bewirken muss. Wird z. B. in einer Zuckerfabrik, welche ihre Melasse selbst zu Spiritus verarbeitet, die Einrichtung der Brennerei vervollkommenet, so werden die Herstellungskosten des Zuckers zwar durch diese Auslage erhöht, zugleich aber in noch stärkerem Masse durch den Erlös für den mehr erzeugten Spiritus vermindert. Ebenso kann es vortheilhafte Investitionen geben, welche sogar eine geringere Erzeugung des Artikels A herbeiführen. Wenn z. B. eine Zuckerfabrik dazu

übergeht, Würfelzucker zu erzeugen und entsprechend weniger Brodzucker auf den Markt zu bringen, so wird die auf Brodzucker bezogene Kostenkurve dieser neuen Betriebsweise schon bei geringeren Mengen steiler ansteigen als jene der früheren Betriebsweise.

Nicht weniger Verschiedenheiten werden auch die auf ein und dasselbe Produktions- oder Konsumtionserforderniss A bezogenen Nützlichkeitskurven verschiedener, bestimmter Betriebs- und Lebensweisen desselben wirthschaftlichen Individuums wahrnehmen lassen. Eine je reichlichere Verwendung des Artikels A bei einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise stattfindet, desto weiter nach rechts wird der Scheitelpunkt der auf denselben bezogenen Nützlichkeitskurve dieser Betriebs- und Lebensweise liegen, wie dies in Fig. 26 bei der Kurve $\lambda_2\nu_2$ im Vergleich zu jener $\lambda_1\nu_1$ der Fall ist. Ob in der Kurve mit längerer Abszisse des Scheitelpunktes derselbe auch höher oder, wie bei der Kurve $\lambda_m\nu_m$, tiefer liegen werde, hängt davon ab, ob die reichlichere Verwendung des Artikels A dem Individuum für seine Produktion oder für seinen persönlichen Konsum auch wirklich eine grössere Nützlichkeit bietet oder nicht. Dabei werden sowol die durch die reichlichere Verwendung erzielbaren, grösseren Produkterlöse oder persönlichen Gennüsse, als auch die durch den grösseren Konsum etwa bedingten Mehrauslagen für andere zugehörige Produktions- oder Konsumtionserfordernisse in Betracht kommen. Auch ohne solche zugehörige Mehrauslagen kann die Nützlichkeit einer allzu reichlichen Verwen-

zung eines bestimmten Artikels geringer sein als jene einer mässigeren, da z. B. sprichwörtlich niemand wünscht, das ganze Jahr hindurch täglich Rebhühner

Fig. 26.



zu essen. Endlich kann eine Betriebs- und Lebensweise, deren Kurve wie $\lambda_n \nu_n$ durchaus tiefer verläuft als andere, bei gar keiner Menge zweckmässig sein.

Zusammensetzung der Kurven vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise.

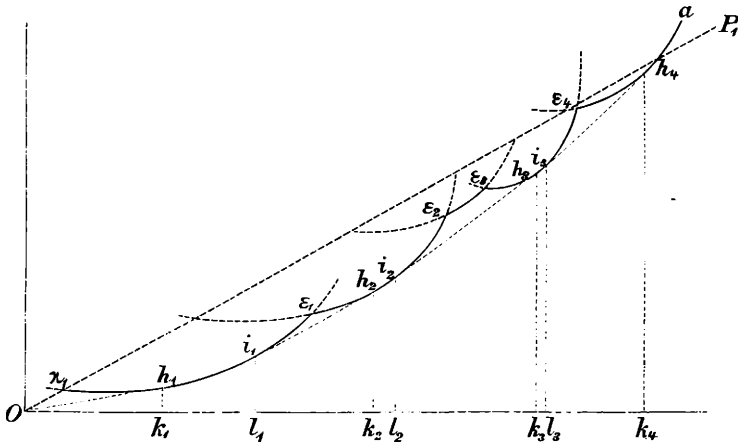
26. Die geringsten Herstellungskosten und die grösste Nützlichkeit.

Denken wir uns nun sämmtliche, im Laufe der betrachteten Epoche möglichen, bestimmten Betriebs- und Lebensweisen eines wirthschaftlichen Individuums, bei welchen der qualitativ stets gleiche Artikel *A* vorkommt, in Einer Figur durch die entsprechenden, auf eben diesen Artikel bezogenen Kosten- und Nützlichkeitskurven dargestellt, so werden diese Kurven ausserordentlich zahlreich sein und dicht auf einander folgen. Da nämlich oft schon geringfügige Aenderungen der Zeiteintheilung, des Personales, der Werksvorrichtungen oder Geräthe, der Qualität der anderen Artikel u. s. w. den Uebergang zu einer neuen, wenn auch nur wenig verschiedenen Betriebs- und Lebensweise bedingen, wird jedermann selbst bei den einfachsten Produktionen und dem bescheidensten Haus-

halte zwischen zahlreichen Betriebs- und Lebensweisen zu wählen haben. Wenn auch bei grösseren Unternehmungen, sowie in reichen Häusern, nicht schon jede Kleinigkeit als Aenderung der Betriebs- und Lebensweise gilt, wird darum doch die Zahl der als möglich in Betracht kommenden Aenderungen hier gewiss nicht geringer sein. Sobald wir aber nun bei dem betrachteten Individuum nicht mehr ein hartnäckiges Festhalten an irgend einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise annehmen, sondern, wie schon eingangs der ganzen Untersuchung, das Bestreben voraussetzen, jede Jahresmenge des Artikels A in wolfeilster Weise herzustellen, werden von allen denkbaren Kostenkurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise nur diejenigen in Betracht kommen, welche wenigstens in einem Theile ihres Verlaufes tiefer liegen als alle anderen, und zwar nur mit eben diesen Strecken. Fassen wir sonach diese hervortretenden Kurvenstrecken zusammen, so erhalten wir die unregelmässig gebrochene Linie der geringsten Herstellungskosten $\kappa_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots a$ (Fig. 27 a oder b). Die analoge Voraussetzung, dass jedes Individuum bestrebt sei, jede Verbrauchsmenge von A so zu verwenden, dass sie die grösstmögliche Nützlichkeit gewähre, führt uns dahin, in gleicher Weise von allen denkbaren Nützlichkeitskurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise nur die hervortretenden, höchsten Strecken zu der gebrochenen Linie der grössten Nützlichkeit $\lambda_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots n$ (Fig. 28) zusammen zu fassen. Jede Ordinate der einen oder der andern dieser gebrochenen Linien be-

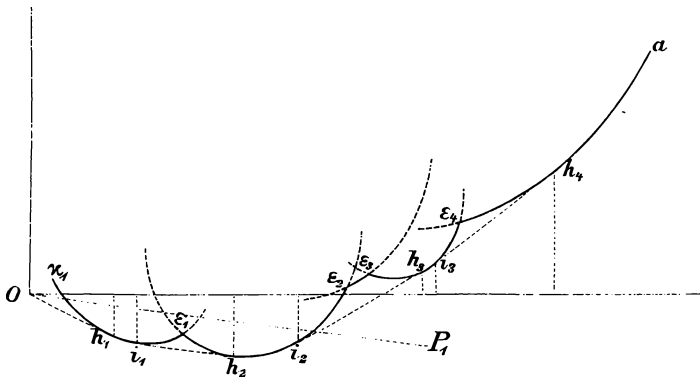
zeichnet die geringsten Herstellungskosten, welche das Individuum bei den gegebenen Preisen aller

Fig. 27 a.



anderen Artikel auf die Herstellung der betreffenden Menge des Artikels A aufwenden muss, oder die

Fig. 27 b.

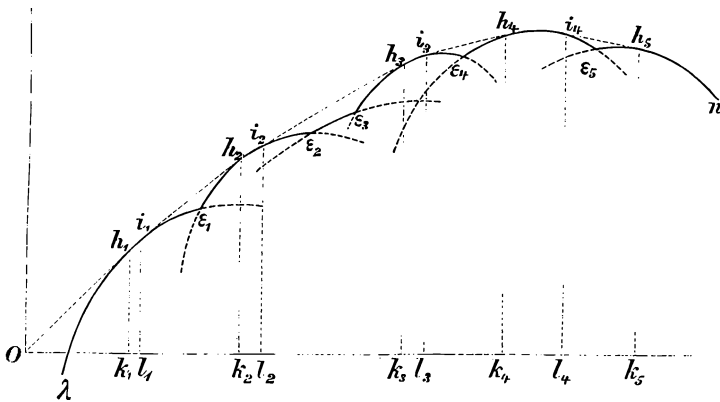


grösste Nützlichkeit, welche die betreffende Menge ihm gewähren kann. Da ferner jede continuirliche,

zwischen je zwei aufeinanderfolgenden Eckpunkten liegende Strecke dieser Linien der Kurve je einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise angehört, so sehen wir auch, welche Betriebs- und Lebensweise für jede Menge des Artikels A die geeignetste ist, und innerhalb welcher Grenzen sie dies bleibt.

Da die Linien $\alpha_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots a$ und $\lambda_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots n$ aus lauter Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise

Fig. 28.



zusammengesetzt sind, können sie ebenso, wie diese, nicht im Nullpunkte beginnen und nach rechtshin nicht anders als asymptotisch ansteigend, beziehungsweise absteigend, zu einer Vertikallinie verlaufen. Durch Letzteres kommt die Thatsache zum Ausdruck, dass auch bei zweckmässigster Wahl der Betriebs- und Lebensweise sowol der Erzeugung, als auch dem Verbrache jedes Artikels bei irgend einer endlichen Menge unübersteigliche Schranken gesetzt sind.

Ferner muss die Linie $\lambda_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots n$ (Fig. 28) nothwendigerweise über die Abszissenachse emporragen, wenn anders der Verbrauch des Artikels A für das betrachtete, wirthschaftliche Individuum nicht völlig ausgeschlossen sein soll, während die Linie $\kappa_1 \epsilon_1 \epsilon_2 \dots a$ entweder, wie in Fig. 27 a, ganz über oder, wie in Fig. 27 b, auch theilweise unter der Abszissenachse verlaufen kann; letzteres wird eintreten, sobald auch nur eine einzige der mit in Betracht kommenden Kostenkurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise, wie in Fig. 24, unter die Abszissenachse herabreicht.

27. Ausscheidung der unzweckmässigen Mengen.

Wir haben bei Aufstellung der Kosten- und Nützlichkeitskurve vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise angenommen, dass jedes einzelne, wirthschaftliche Individuum sich bei völlig freier Konkurrenz auf dem grossen Markte so benähme, als wenn sein Angebot und seine Nachfrage ohne Einfluss auf die Marktpreise bliebe. Sehen wir dieser Voraussetzung gemäss davon ab, dass schon durch das Auftreten eines Einzelnen der Preis seines Produktes gedrückt, jener seiner Produktions- und Konsumtionserfordernisse gesteigert werden könne, so sind wir in der Lage, bei dem Bestande irgend eines Marktpreises des Artikels A aus unserer graphischen Darstellung (Fig. 27) die Jahresmenge zu ermitteln, deren Herstellung und Verkauf für das Individuum am vortheilhaftesten ist.

Wenn wir nämlich jene Abszisse aufsuchen, bei welcher der Vertikalabstand der betreffenden Preislinie über der gebrochenen Linie $\pi, \varepsilon_1, \varepsilon_2 \dots a$ am grössten ist, so haben wir damit die Menge des Artikels A gefunden, welche bei dem bestehenden Marktpreise den grössten Ueberschuss des Erlöses über ihre geringsten Herstellungskosten ergibt. Daraus folgt, dass die Richtung des flachsten Radiusvektors Oh_1 an die gebrochene Linie $\pi, \varepsilon_1, \varepsilon_2 \dots a$ (Fig. 27 a) den Minimalpreis angibt, zu dem das betrachtete Individuum den Artikel A überhaupt noch herstellen und verkaufen kann; denn bei jedem niedrigeren Preise bliebe der Erlös selbst hinter den geringsten Herstellungskosten zurück. Die entsprechende Abszisse Ok_1 gibt die Minimalmenge des Produktes A an, kleinere Mengen sind völlig ausgeschlossen. Das Gleiche gilt auch in den Fällen der Fig. 27 b mit dem einzigen Unterschiede, dass der hier abwärts verlaufende Radiusvektor Oh_1 einen negativen Minimalpreis, d. i. höchste Fortschaffungskosten des Produktes A , bezeichnet. Wenn nun diese Fortschaffungskosten geringer werden oder, um zu dem einfacheren Falle der Fig. 27 a zurückzukehren, der Verkaufspreis des Produktes A über die Minimalgrenze Oh_1 steigt, wird auch die Abszisse des grössten Vertikalabstandes der betreffenden Preislinie über der gebrochenen Linie $\pi, \varepsilon_1, \varepsilon_2 \dots a$ wachsen, also eine grössere Jahresmenge von A zu Markte gebracht werden. Dabei wird jene bestimmte Betriebs- und Lebensweise, welche der durch den Radiusvektor Oh_1 getroffenen, kontinuierlichen Strecke

8*

der gebrochenen Linie entspricht, bis zu der Menge Ol_1 beibehalten. Diese Menge wird durch den Punkt i_1 bestimmt, von dem aus sich die flachste, gemeinsame Tangente i_1h_2 an die bisher geltende und an irgend eine andere Kurvenstrecke ziehen lässt. Wenn nun gerade jener Marktpreis OP_1 des Artikels A besteht, welcher durch die Richtung der gemeinsamen Tangente i_1h_2 angegeben wird, so ergibt sich für das betrachtete Individuum genau derselbe Erlösüberschuss, mag dasselbe nun — unter Beibehaltung seiner bisherigen Betriebs- und Lebensweise — die kleinere Menge Ol_1 oder aber — unter Annahme der betreffenden, intensiveren Betriebs- und Lebensweise — die grössere Menge Ok_2 herstellen. Dieser Erlösüberschuss ist zugleich der grösste, der beim Bestande des Preises OP_1 erreicht werden kann. Bei niedrigeren Preisen sind kleinere Mengen als Ol_1 die vortheilhaftesten, während bei höheren Preisen nur grössere Mengen als Ok_2 den höchsten Erlösüberschuss geben würden. Wir sehen demnach, dass die Herstellung oder der Verkauf der Mengen zwischen Ol_1 und Ok_2 bei gar keinem Preise vortheilhaft sein kann, und dass daher auch die ganze Strecke der gebrochenen Linie zwischen i_1 und h_2 nicht zur Geltung kommt. Ebenso werden alle jene Kurvenstrecken auszuscheiden sein, welche durch gemeinsame, flachste Tangenten i_2h_3 , i_3h_4 u. s. w. überbrückt werden, gleichviel ob diese Tangenten von einer Kurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise nur bis zur nächsten übergehen oder deren mehrere überspringen.

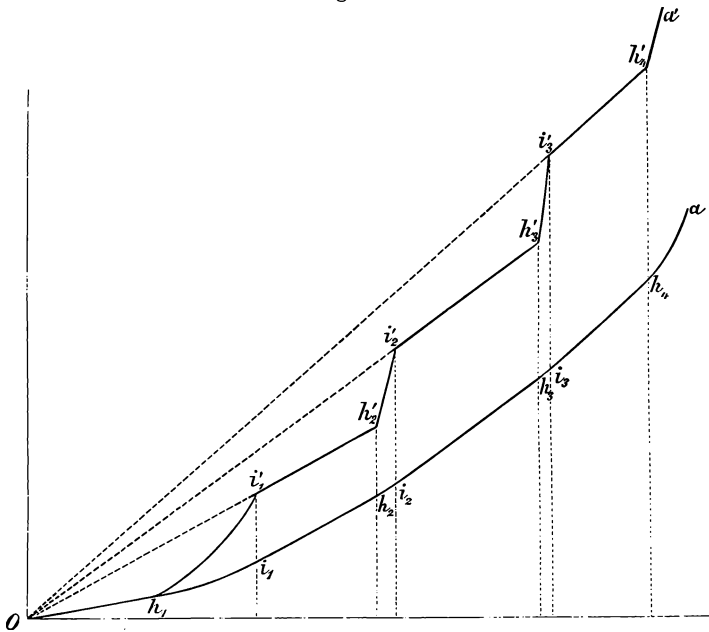
Endlich führen Schritt für Schritt analoge, auf die gebrochene Linie $\lambda, \epsilon_1, \epsilon_2 \dots n$ (Fig. 28) angewendete Betrachtungen dahin, auch alle jene Verbrauchsmengen des betrachteten Artikels A als unvorthellhaft auszuscheiden, die kleiner sind als die Minimalmenge Ok_1 oder welche zwischen Ol_1 und Ok_2 , Ol_2 und Ok_3 u. s. w. liegen; hier bezeichnet also die Richtung des steilsten, tangirenden Radiusvektors Oh_1 den Maximalpreis, bei dessen Ueberschreitung der Ankauf des Artikels A seitens des betrachteten Individuums bei den bestehenden Preisen aller anderen Artikel rationellerweise eingestellt werden muss.

28. Konvexität und Konkavität der Kurven vorthellhaftester Betriebs- und Lebensweise.

Fassen wir nun die in Fig. 27 a oder b, sowie in Fig. 28, nach Ausscheidung aller überbrückten Strecken übrig bleibenden Kurvenstückchen $h_1 i_1$, $h_2 i_2$, $h_3 i_3$ u. s. w. mit den sich tangential anschliessenden, geraden Strecken Oh_1 , $i_1 h_2$, $i_2 h_3$ u. s. w. zusammen, so erhalten wir (Fig. 29 a und b und Fig. 30) das einmal die Kurve Oa , das anderemal aber die Kurve On , die beide im Nullpunkte entspringen. In der Kurve Oa ist jede Tangente steiler, in der Kurve On aber ist jede Tangente flacher gestellt als alle vorhergehenden. Diese Kurven sind nichts anders als die früher (7) geschilderte Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurve eines bestimmten Individuums, auf einen genau definirten Artikel A bezogen; denn wir sind

nur auf unsere ursprüngliche Voraussetzung zurückgekommen, dass dieses Individuum bei jedem bestimmten Preise des Artikels A jene Menge desselben herstelle oder verbrauche, welche bei den gegebenen Preisen aller anderen Artikel die vortheilhafteste ist. Wir sehen nun auch, dass Gegenkrümmungen, die

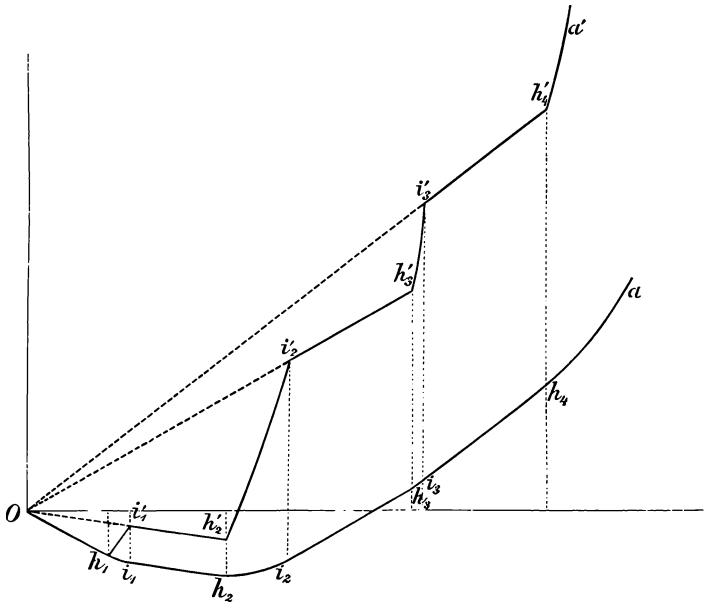
Fig. 29 a.



in den Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise etwa auftreten mögen, ganz belanglos bleiben, weil solche, wenn sie überhaupt in der gebrochenen Linie $\alpha_1 \varepsilon_1 \varepsilon_2 \dots a$ oder $\lambda_1 \varepsilon_1 \varepsilon_2 \dots n$ erscheinen sollten, ganz ebenso, wie die Eckpunkte dieser Linien, durch geradlinige Tangentialstrecken überbrückt werden müssen. Damit ist der früher (2 und 3) unvollständig gebliebene

Nachweis zunächst für die Einzelkurven erbracht, dass jede Kostenkurve konvex, jede Nützlichkeitskurve aber konkav verlaufe; dass das Gleiche aber auch für Gesamtkurven gelten müsse, geht daraus hervor, dass ja die Kombination der Einzelkurven zu Gesamtkurven darauf beruht, die auf-

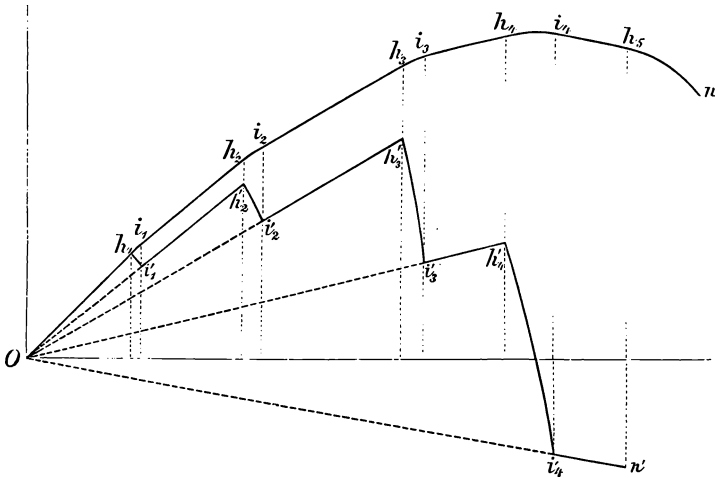
Fig. 29 b.



einander folgenden Tangenten nach ihrer Richtung zu ordnen und aneinander zu reihen, so dass durch die Kombination niemals Gegenkrümmungen entstehen können. Weiters bemerken wir, dass jedes der in den Kurven Oa und On vorkommenden, krummen Stückchen $h_1 i_1$, $h_2 i_2$, $h_3 i_3$ u. s. w. je einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise entspricht, welche für die

durch die betreffenden Abszissen angegebenen Jahresmengen des Artikels A die zweckmässigste ist. Die Horizontalausdehnung dieser krummen Stücke ist (wenn dies auch in unserer Figur nicht überall deutlich hervortreten konnte) im Vergleiche zu jener der Tangentialstrecken eine geringe; dies bringt den wiederholt betonten Umstand zum Ausdrucke, dass der Spielraum für Aenderungen der Jahresmenge jedes Artikels,

Fig. 30.



innerhalb dessen eine bestimmte Betriebs- und Lebensweise zweckmässigerweise festgehalten werden kann, ein sehr beschränkter ist. Die zwischenliegenden, geraden Strecken $i_1 h_2$, $i_2 h_3$ u. s. w. lassen erkennen, dass bei den durch ihre Richtung angegebenen Preisen des Artikels A Aenderungen der Betriebs- und Lebensweise eintreten, durch welche die Zunahme der Herstellungskosten eines weiteren Produktquantums oder

bei der Kurve On die Abnahme der Nützlichkeit eines weiteren Verbrauchsquantums des Artikels A wesentlich langsamer erfolgt, als wenn an einer unveränderten Betriebs- und Lebensweise festgehalten werden wollte. Jede dieser Aenderungen, die um so einschneidender sind, je grösser die Horizontalausdehnung der betreffenden, geraden Strecke ist, erfordert einen Entschluss, der nur auf Grund einer mehr oder weniger eingehenden Ueberlegung gefasst werden kann. Die geradlinige Anfangsstrecke Oh_1 zeigt gleicher Weise an, dass beim Minimal-, beziehungsweise Maximalpreise, der Uebergang zu einer Betriebs- und Lebensweise vor sich geht, bei welcher der Verkauf des Produktes A , beziehungsweise der Ankauf des betrachteten Artikels, ganz ausgeschlossen ist.

Die in der Kostenkurve Oa und in der Nützlichkeitskurve On wahrgenommene Aufeinanderfolge gerader und krummer Strecken muss sich natürlich auch in den abgeleiteten Kurven — in der bei vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise des betrachteten Individuums geltenden Angebotskurve Oa' oder Nachfragekurve On' des Artikels A — wiederholen. Die gerade Anfangsstrecke Oh_1 ist in Fig. 29 a und b den Kurven Oa und Oa' oder Fig. 30 den Kurven On und On' gemeinsam, während vom Punkte h_1 ab durch den Einfluss der krummen Stücke der Vertikalabstand der Abgeleiteten von der ursprünglichen Kurve immer grösser wird. Die anderen geraden Strecken i_1h_2 , i_2h_3 u. s. w. der Kurven Oa und On

finden sich in den Abgeleiteten Oa' und On' über denselben Abszissen in genau gleicher Richtung und Länge, und zwar als Radiusvektorstrecken $i'_1 h'_2$, $i'_2 h'_3$ u. s. w. wieder, während auch den zwischenliegenden, krummen Stückchen $h_1 i_1$, $h_2 i_2$ u. s. w. ebensolche in gleicher Horizontalausdehnung, aber in vergrößerter Vertikalausdehnung, entsprechen. Die so entstehenden gekrümmten Strecken $h_1 i'_1$, $h'_2 i'_2$ u. s. w. der Kurven Oa' und On' sind zugleich die zur Geltung kommenden Theile je einer Angebots-, beziehungsweise Nachfragekurve, bestimmter Betriebs- und Lebensweise, und diese Kurvenabschnitte werden durch die Radiusvektorstrecken, deren Richtungen jene Preise des Artikels A bezeichnen, bei welchen Aenderungen der Betriebs- und Lebensweise eintreten, begrenzt und untereinander verbunden. Obwohl diese kontinuierlichen Kurvenstrecken durch die sie beständig unterbrechenden, gleichsam fächerförmig aufeinanderfolgenden Radiusvektorstrecken auseinandergeschoben erscheinen, zeigt die Angebots-, sowie die Nachfragekurve, doch den früher (4) geschilderten Verlauf und besitzt die charakteristische Eigenschaft, dass die Radiusvektoren in der ersteren immer steiler, in der anderen immer flacher werden. Dies gilt vermöge ihrer Entstehungsart ganz ebenso auch von den Gesamtkurven des Angebotes oder der Nachfrage. Wir sehen nun schon in jeder Einzelangebots- und Nachfragekurve zahlreiche Eckpunkte i'_1 , i'_2 u. s. w. derselben Art, wie wir solche früher (8) nur bei der Kombination von Einzelkurven zu Gesamtkurven kennen gelernt haben,

so dass jede Angebots- und Nachfragekurve ein sägeförmiges Aussehen erhält.

29. Kleinste, marktübliche Mengeneinheiten.

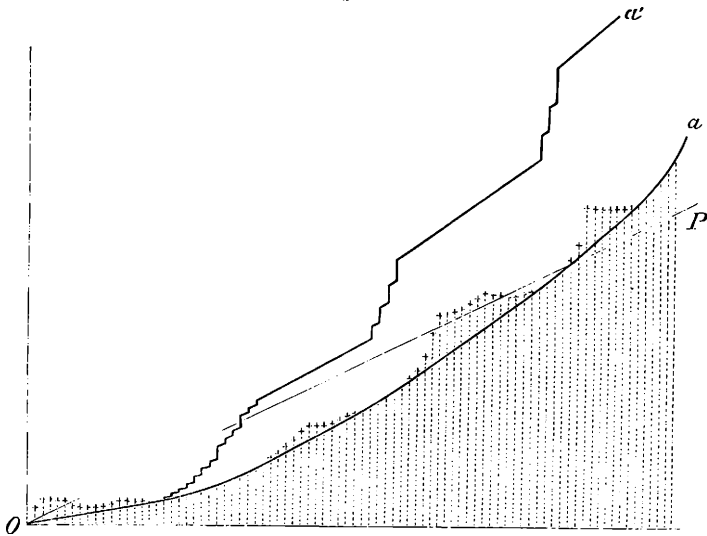
Wir haben früher (18) bemerkt, dass die Beurtheilung dessen, was noch als eine unveränderte Betriebs- und Lebensweise und was schon als Aenderung derselben zu gelten habe, innerhalb ziemlich weiter Grenzen dem subjektiven Ermessen des betreffenden Individuums anheimfalle. Wird nun die Auffassung einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise immer enger und strikter, so werden schon geringfügige Modifikationen im Detail des Haushaltes oder Betriebes, die sonst anderen Familienmitgliedern oder dem Personale überlassen bleiben, als Aenderungen der Betriebs- und Lebensweise empfunden werden. Wir kommen dann zu Kurven genauer bestimmter Betriebs- und Lebensweise, welche sich zu den bisher besprochenen Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise ähnlich verhalten, wie diese selbst zu den Kurven vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise. Dadurch werden auch in den gebrochenen Linien der geringsten Herstellungskosten $\kappa_1 \varepsilon_1 \varepsilon_2 \dots a$ (Fig. 27) oder der grössten Nützlichkeit $\lambda_1 \varepsilon_1 \varepsilon_2 \dots n$ (Fig. 28) die Eckpunkte immer zahlreicher hervortreten und in immer kleineren Horizontalabständen aufeinander folgen. Endlich wird man so weit kommen, in grossen wie in kleinen Unternehmungen, in reichen wie in ärmlichen Haushaltungen jedem Stücke mehr

oder weniger eines noch so unbedeutenden, untheilbaren Artikels, also selbst jeder Feile oder Zigarre, oder gar jedem Zündhölzchen und nicht minder auch jeder noch so geringfügigen Aenderung in der Zahl und Art der Konsumportionen eines theilbaren Artikels die Bedeutung einer Aenderung der Betriebs- und Lebensweise beizulegen. Dadurch wird der innerhalb einer unveränderten Betriebs- und Lebensweise für Mengenänderungen irgend eines theilbaren Artikels frei bleibende Spielraum zuletzt ganz verschwinden. In Wirklichkeit erfolgt nämlich der Umsatz auch bei unendlich theilbaren Artikeln nach gewissen endlichen, marktüblichen Einheiten, so dass wir es schliesslich bei jeder bestimmten Betriebs- und Lebensweise mit je einer bestimmten Zahl solcher Mengeneinheiten der theilbaren Artikel gerade so, wie mit einer bestimmten Stückzahl jedes untheilbaren Artikels, zu thun haben.

In unserer graphischen Darstellung werden nun die gebrochenen Linien der geringsten Herstellungskosten und der grössten Nützlichkeit, die früher aus kontinuierlichen Kurvenabschnitten zusammengesetzt waren, in eine Reihe von Punkten zerfallen. Diese Punkte, welche in gleichen, der kleinsten, marktüblichen Mengeneinheit des Artikels A entsprechenden Horizontalabständen aufeinander folgen, geben durch ihre Ordinaten (Fig. 31 a und b) die geringsten Herstellungskosten oder (Fig. 32) die höchste Nützlichkeit der betreffenden Anzahl von Mengeneinheiten an. Von diesen Punkten können wir dann durch Wiederholung der obigen Betrachtungen in Fig. 31 alle jene ausscheiden,

welche höher liegen als die gerade Verbindungslinie, die zwischen irgend welchen dieser Punkte gezogen werden kann, wobei der Nullpunkt als erster in dieser Reihe mitzuzählen ist. Wir erhalten so wieder eine Kurve Oa und in ganz analoger Weise in Fig. 32 eine Kurve On ; beide Kurven bestehen nunmehr aus lauter geradlinigen Elementen; aber diese polygonalen

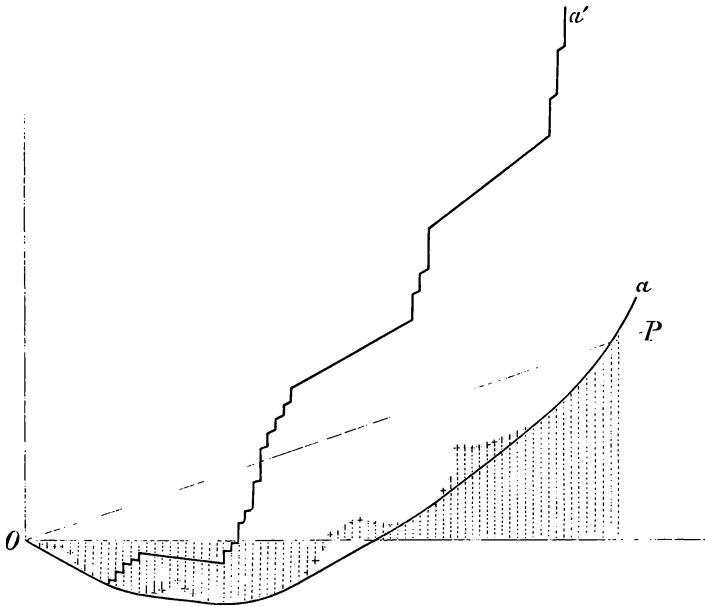
Fig. 31 a.



Linien verlaufen doch, die eine konvex, die andere konkav. Von der Darstellung der Kurven Oa und On in Fig. 29 und 30 unterscheidet sich die jetzige darin, dass in Folge der genaueren, man könnte sagen, mikroskopischen Untersuchung nun auch jedes der dort kontinuierlich gezeichneten Kurvenstückchen $h_1 i_1$, $h_2 i_2$ u. s. w. in eine Reihe sehr kurzer, geradliniger

Elemente aufgelöst erscheint, wobei auch die geraden Strecken Oh_1 , i_1h_2 , i_2h_3 u. s. w. kleine Aenderungen ihrer Richtung und Lage erleiden können. Demgemäss zeigen nun auch die Abgeleiteten — die Angebotskurve Oa' und die Nachfragekurve On' — zwischen ihren bald über nur eine, bald über mehrere Mengen-

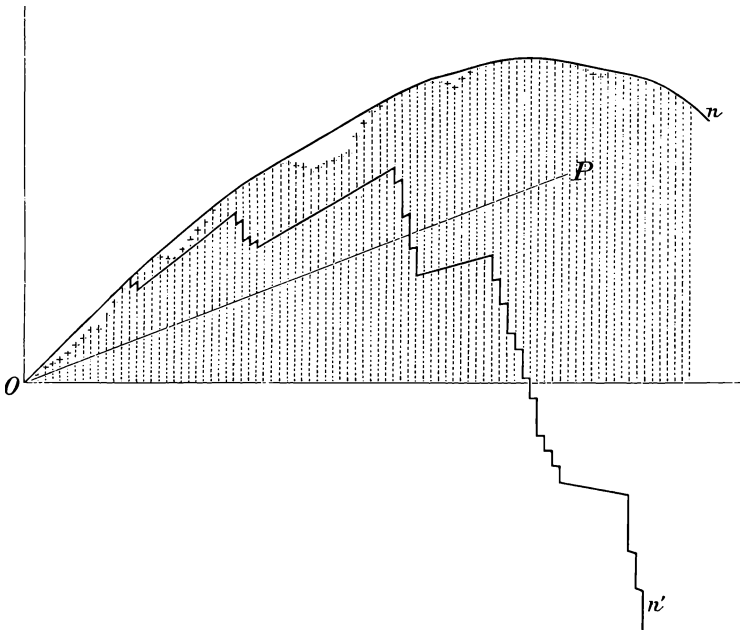
Fig. 31 b.



einheiten hinreichenden Radiusvektorstrecken nur lauter genau vertikale Stücke, indem nunmehr auch die früher Fig. 29 und 30 gezeichneten, krummen Stückchen $h_1i'_1$, $h'_2i'_2$ u. s. w. wieder in eine Reihe entsprechend feiner Zähnchen zerfallen. Der Umstand, dass die Angebotskurve und die Nachfragekurve vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise nun nebst

den Radiusvektorstrecken nur lauter ebenfalls gerade, nämlich vertikale, Elemente aufweisen, ändert jedoch nichts an der charakteristischen Eigenschaft dieser Kurven, dass jeder folgende Radiusvektor in Oa' immer steiler, in On' aber immer flacher gestellt ist als alle vorhergehenden. Wir sehen in Fig. 32, dass

Fig. 32.



die Zähne der Abgeleiteten oberhalb der Abszissenachse spitzwinkelig, unterhalb derselben aber stumpfwinkelig sind, während der entgegengesetzte Verlauf der Kurven in Fig. 31 b die gegentheilige Erscheinung mit sich bringt und die Abgeleitete in Fig. 31 a nur stumpfe Zähne aufweist. Wir bemerken ferner, dass nur solche Schwankungen im Preise OP , die denselben

über die durch die nächst steilere Radiusvektorstrecke angegebene Grenze steigern oder unter die nächst flachere Radiusvektorstrecke herabdrücken, einen Einfluss auf die Menge ausüben werden, die das betrachtete Individuum von dem Artikel A verkaufen oder ankaufen wird. Alle innerhalb der bezeichneten Grenzen bleibenden Preisänderungen des Artikels A werden daher ohne eine Aenderung der Menge nur eine genau proportionale Aenderung des Erlöses, beziehungsweise des Aufwandes, mit sich bringen.

Bei allen Artikeln, deren kleinste, marktübliche Mengeneinheit im Vergleiche zur Jahresmenge eine sehr geringe ist, werden die polygonalen Linien Oa (Fig. 31) und On (Fig. 32) von kontinuierlichen Kurven kaum zu unterscheiden sein; ebenso nähern sich die gezahnten Abgeleiteten immer mehr einer kontinuierlichen Kurve, welche durch die aufeinanderfolgenden, rechtsliegenden Endpunkte der Radiusvektorstrecken der Kurven Oa' und On' (Fig. 31 und 32) zu ziehen ist. Doch werden auch in diesen Kurven nur die kleinen Ecken und Zähne der Abgeleiteten verschwinden, während etwaige grosse Zähne, deren Radiusvektorstrecken jene Preise angeben, bei welchen mit Ueberspringung zahlreicher, zwischenliegender Mengen einschneidende Aenderungen in der Herstellungs- oder Verwendungsart des Artikels A vorgenommen werden, auch hier ersichtlich bleiben. Dadurch kann auch die kontinuierlich gezeichnete Kurve On' zwei oder mehrere, deutlich auseinander tretende Scheitel aufweisen, wie wir dies früher (8) nur hin-

sichtlich der Gesamtnachfragekurve hervorgehoben haben. Wenn wir uns also im Kapitel I oder auch sonst gelegentlich erlaubt haben, abgeleitete Kurven völlig kontinuierlich zu zeichnen, so ist dies nur als eine schematische Darstellung anzusehen.

Bei einem Artikel dagegen, dessen Jahresmenge nur wenige Mengeneinheiten umfasst, können die deutlich polygonalen und grob gezahnten Kurven keineswegs durch kontinuierlich gezeichnete ersetzt werden. Dies gilt von Artikeln, wie Schuhen, Hüten, fertigen Kleidungsstücken oder in einfachen Haushaltungen auch von Champagner und anderen theueren Flaschenweinen, da der Jahreskonsum des Einzelnen sich in der Regel auf eine mässige Stückzahl beschränkt. Die grosse Vertikaldimension der einzelnen Zähne der auf einen solchen Artikel bezogenen Einzelnachfragekurve bringt den Umstand zum Ausdruck, dass hier der Jahreskonsum innerhalb ziemlich weiter Preisgrenzen unverändert bleibt, und dass erst einschneidende Preisänderungen die Jahresmenge beeinflussen. Die analoge Erscheinung wird sich in der Angebotskurve bei den angeführten Artikeln nicht wiederfinden, wol aber dort, wo ein Stück schon einen erheblichen Theil der Jahresproduktmenge des Einzelnen bildet, wie dies bei Lokomobilen, landwirthschaftlichen Maschinen u. dgl., die nach gewissen Typen auf Lager gearbeitet werden, der Fall ist. Dampfmaschinen, Wagen oder auch Kleider und Schuhwerk nach Mass, die nur auf Bestellung hergestellt werden, gehören als Einzelobjekte nicht hierher.

30. Die Gesamtkurven als polygonale Linien.

Verfolgen wir nun wieder die Kombination der Einzelkurven zu Gesamtkurven, so ist dies nur möglich, wenn alle zu kombinierenden Einzelkurven sich auf identisch den gleichen Artikel, wie ein solcher früher (25) gekennzeichnet wurde, beziehen, und wenn ihnen allen die gleichen, gegebenen Preise aller anderen Artikel zu Grunde liegen. Dies alles muss auch hinsichtlich der einander gegenüberzustellenden Gesamtkurven gelten.

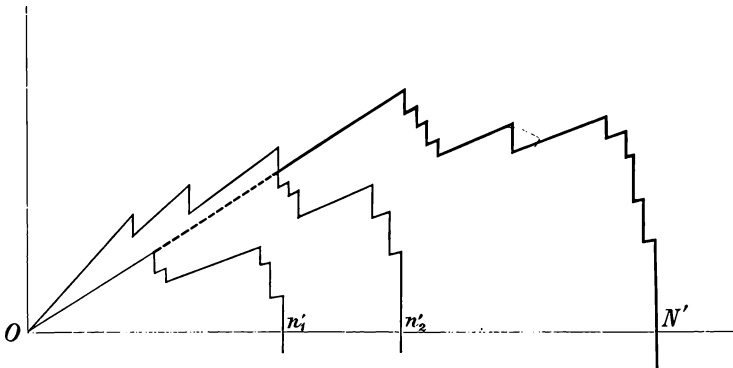
Bei der Kombination von Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurven muss sich jede, in einer derselben vorkommende, geradlinige Strecke in der betreffenden Gesamtkurve in genau gleicher Richtung und Länge wiederfinden. Das Gleiche gilt von den Radiusvektorstrecken der Abgeleiteten. Wenn zwei oder mehrere Einzelkurven irgend eine Strecke genau gleicher Richtung enthalten, so wird in der Gesamtkurve eine parallele Strecke so lange, wie die Summe der Einzellängen, auftreten. In solchem Falle hat die betreffende, längere, geradlinige Strecke der Gesamtkurve keineswegs die Bedeutung, dass alle zwischenliegenden Mengen nicht umgesetzt werden können, ähnlich wie es auch in den Einzelkurven Oa und On (Fig. 31 und 32) vorkommen kann, dass mehrere Punkte der Punktreihe in dieselbe gerade Verbindungslinie fallen. Sehr häufig dagegen werden sich bei der Kombination zwischen zwei aufeinanderfolgende, gerad-

linige Strecken irgend einer Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurve eine oder mehrere Strecken anderer Einzelkurven einschieben, welche steiler als das flachere und flacher als das steilere der beiden Nachbarelemente verlaufen. Daher kommt es, dass der polygonale Formcharakter, den wir in letzter Auflösung jeder Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurve zuschreiben mussten, in den Gesamtkurven noch viel weniger bemerkbar ist. In den abgeleiteten Kurven macht sich die Einschiebung von Radiusvektorstrecken dadurch auffälliger bemerkbar, dass überall da, wo eine solche Einschiebung stattfindet, eine Vertikalstrecke unterbrochen und dadurch auch verkürzt werden muss. Fig. 33 macht dies an der Kombination zweier Einzelnachfragekurven On'_1 und On'_2 ersichtlich und lässt erkennen, dass die Zahnung der Gesamtkurve ON' noch viel feiner ausfallen würde, wenn noch mehr Einzelkurven zur Kombination kämen, weil die Vertikalstrecken nicht nur relativ, sondern auch absolut kürzer werden; das Gleiche gilt natürlich auch von der Gesamtangebotskurve. Es werden jedoch jene Preise des Artikels A , welche einschneidende Änderungen der Betriebs- und Lebensweise bei einzelnen und namentlich grösseren Käufern oder Verkäufern herbeiführen, auch in der Gesamtkurve durch lange Radiusvektorstrecken auffällig hervortreten. Insbesondere gilt dies von jenen Strecken der Gesamtkurven, die von den Anfangsstrecken der Einzelkurven herrühren, die also die völlige Einstellung des Kaufes oder Verkaufes seitens der betreffenden Individuen anzeigen. Ferner

wird die Gesamtkostenkurve unter die Abszissenachse herabreichen, sobald die Anfangsstrecke auch nur Einer der Einzelkostenkurven, wie Fig. 29 b oder 31 b, nach abwärts gerichtet ist.

Wir haben früher (5) gesehen, dass der Preis und Absatz irgend eines bestimmten Artikels A durch den Schnitt der auf denselben bezogenen Gesamtkurven OA' und ON' des Angebotes und der Nachfrage bestimmt wird. Betrachten wir nun mit Rück-

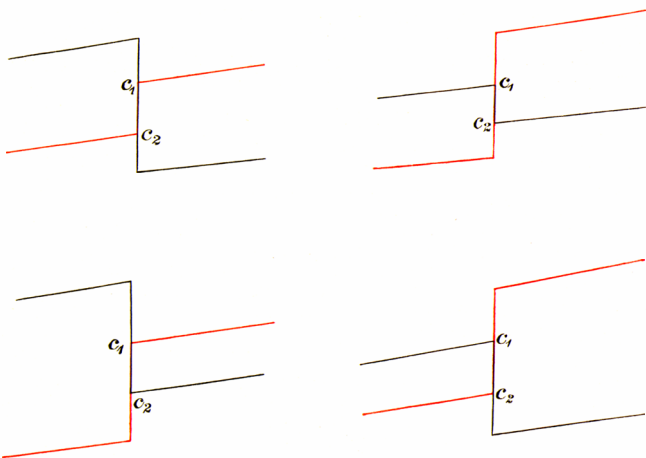
Fig. 33.



sicht auf die jetzt gewonnene Kenntniss der letzten Formelemente dieser Kurven ihr Zusammentreffen genauer, so zeigen sich verschiedene Fälle, die wir in den folgenden Figuren ersichtlich machen; dabei stellen wir der Deutlichkeit wegen nur die dem Schnittpunkte nächst gelegenen Radiusvektor- und Vertikalstrecken der Gesamtkurven des Angebotes und der Nachfrage in vergrössertem Massstabe dar, und zwar zur leichteren Unterscheidung die erstere Kurve roth, die zweite schwarz. In den vier Fällen der Fig. 34 ist

der Absatz genau bestimmt, während der Preis innerhalb der durch die Punkte c_1 und c_2 angegebenen Grenzen unbestimmt bleibt und nur durch Feilschen festgestellt werden kann; die Richtungen der rechts nächstfolgenden Radiusvektorstrecken bezeichnen die Preise, zu denen ein Mehrquantum zu kaufen und zu verkaufen gesucht wird, also den Unterschied zwischen „Geld und Ware“. In den Figuren 35, 36 und 37

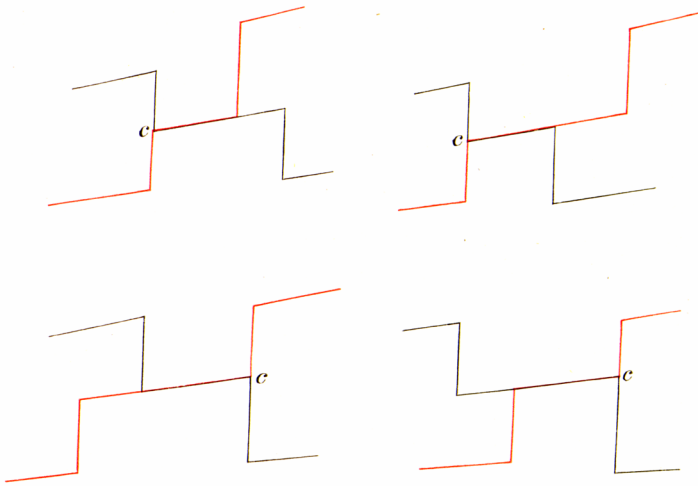
Fig. 34.



haben die beiden Kurven eine gemeinsame Radiusvektorstrecke, so dass der Preis bestimmt erscheint. Die beiden Kurven haben in den vier Fällen (Fig. 35) auch je eine Vertikalstrecke gemeinsam, so dass auch die Menge bestimmt ist, während in Fig. 36 zwei Vertikalstrecken zusammenfallen, und daher zwei Absatzmengen möglich sind. In Fig. 37 haben die Kurven keine gemeinsame Vertikalstrecke, so dass eine Ein-

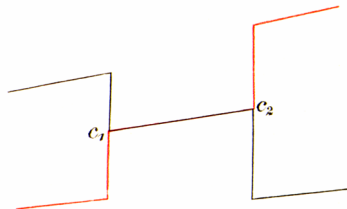
gung über die Absatzmenge unmöglich erscheint. In Fig. 38 endlich haben die beiden Kurven nur Einen Punkt gemeinsam; dennoch ist eine Uebereinstimmung

Fig. 35.



weder hinsichtlich der Menge, noch hinsichtlich des Preises vorhanden. Tritt jedoch der oben erwähnte

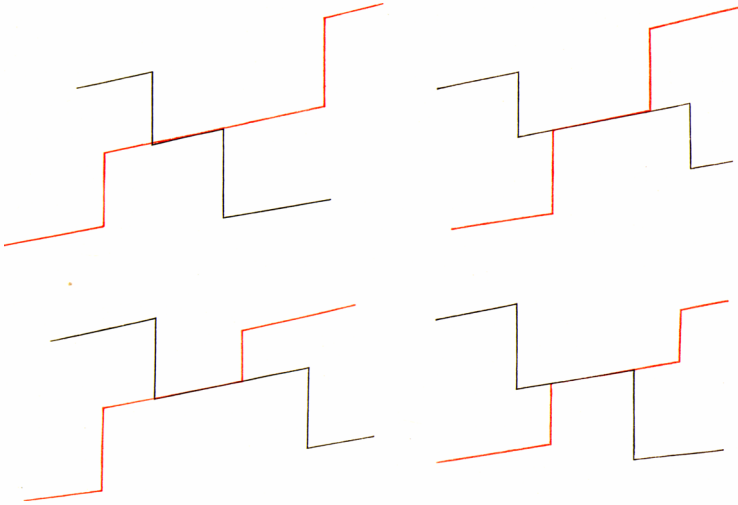
Fig. 36.



Fall ein, dass auch solche Mengen umgesetzt werden können, die durch eine Radiusvektorstrecke übergangen erscheinen, so kann in Fig. 38 Menge und Preis

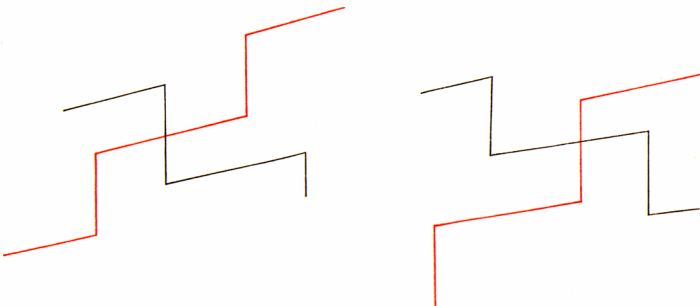
genau bestimmt sein; in Fig. 37 kann zu dem aus der Figur sich ergebenden Preise eine Einigung über die

Fig. 37.



Menge erzielt werden, während sich wie in Fig. 36, nun auch in Fig. 35 die Möglichkeit verschiedener Ab-

Fig. 38.



satzmengen ergeben würde. Wir sehen also, dass sich bei der genauen Festsetzung des Preises und der Ab-

satzmenge der Einfluss des Individuums geltend macht. Sobald sich nun der Einzelne seines Einflusses auf die Preisbildung bewusst wird, hört er auf, sich unserer Voraussetzung gemäss so zu verhalten, als ob er auf gegebene Preise nicht nur der anderen Artikel, sondern auch des Artikels *A* rechnen könne. In welcher Weise und innerhalb welcher Grenzen dann der Einzelne auf den Marktpreis einzuwirken vermag, werden wir später noch untersuchen.

III.

Das konsumierende Individuum.

Die Lebensgenusskurve.

31. Die Nützlichkeit eines Artikels und der gesammte Konsum.

Die auf irgend einen bestimmten Artikel bezogene Kosten- oder Nützlichkeitskurve eines gegebenen, wirtschaftlichen Individuums beruht, wie mehrfach erwähnt, auf der Voraussetzung, dass dieses Individuum in voller Kenntniss der Preise aller anderen Artikel seinen gesammten Jahreskonsum, sowie seine etwaige eigene, produktive Leistung stets auf das Vortheilhafteste einrichte. Um nun aber den Einfluss einer Aenderung auch nur eines der als gegeben vorausgesetzten Elemente auf die Gestalt der Kosten- oder Nützlichkeitskurve verfolgen zu können, ist eine weitere Untersuchung nothwendig. Wir beginnen diese an der Nützlichkeitskurve, weil jedes Individuum, das produziert, auch konsumiren muss, die Produktion sich daher nicht mit Ausschluss der Konsumtion behandeln lässt, während ein Konsum ohne Produktion, wie wir dies bei Pensionisten, Rentnern u. s. w. sehen, ganz wol möglich ist. Bei einem solchen Individuum bleibt die Nützlichkeit, die dasselbe einer bestimmten Jahres-

menge irgend eines Artikels beilegt, zwar von dem Einflusse produktiver Thätigkeit frei, sie ist aber von dem ganzen, übrigen Jahreskonsum abhängig und lässt sich nur im Zusammenhange mit diesem feststellen. So wird die Nützlichkeit, die jemand einem bestimmten Jahresquantum, z. B. von Brod, beilegt, eine sehr verschiedene sein, je nachdem nebstbei auch noch viel oder wenig oder gar kein Fleisch genossen wird, und ebenso wird die Nützlichkeit jedes Nahrungsmittels nicht minder davon beeinflusst, ob der Betreffende durch Kleidung, Wohnung, Beheizung gegen die Unbilden der Witterung mehr oder weniger gut geschützt ist. Aber auch alle sonstigen Eigenheiten des Individuums und seiner Lebensweise machen sich geltend; es ist nicht gleichgültig, ob dasselbe lebhaftere Bewegung macht oder die Ruhe liebt; ob es geistige Beschäftigung oder andere Vergnügungen vorzieht; ob es engherzig oder grossmüthig ist; ob es mehr oder weniger bestrebt ist, etwas für die Zukunft zu erübrigen u. s. w. Der Konsum eines bestimmten Artikels ist niemals Selbstzweck; er tritt erst im Zusammenhange mit dem gesammten Jahreskonsume des Individuums in seiner richtigen Bedeutung hervor, und der gesammte Jahreskonsum bildet ein Ganzes, das dem einzigen Zwecke dient, durch seine angemessenste Eintheilung dem Individuum die grösstmögliche Befriedigung zu verschaffen.

Eine bestimmte Jahresmenge irgend eines Artikels *A* kann demnach nur dadurch eine Nützlichkeit gewähren, dass sie die Befriedigung des Individuums

zu steigern vermag. Die Nützlichkeit stellt also nicht die ganze Befriedigung, wol aber den Befriedigungszuwachs dar, welcher durch den Konsum des Artikels *A* ohne Rücksicht auf den hierfür erforderlichen Aufwand bei zweckmässigster Kombination des gesammten Konsums erzielt werden kann. Müsste für die konsumirte Menge von *A* deren voller Gebrauchswerth bezahlt werden, so würde keinerlei Befriedigungszuwachs übrig bleiben, und die Befriedigung wäre dann gerade nur die gleiche, die auch bei Ausschluss des Artikels *A* erreicht werden kann.

32. Die Befriedigung bei einer bestimmten Konsumkombination.

Die Feststellung der Nützlichkeit irgend einer Jahresmenge eines bestimmten Artikels *A* erfordert also, wie wir sehen, die Vergleichung der Befriedigung, welche die beim Konsume dieser Menge vortheilhafteste Kombination des gesammten Jahreskonsumes gewährt, mit jener Befriedigung, welche auch bei Ausschluss des Artikels *A* erreicht werden kann. Wir müssen daher vorerst die Befriedigung in ihrer Abhängigkeit von der jeweiligen Kombination des gesammten Jahreskonsumes behandeln, und es muss zu diesem Zwecke die Konsumkombination selbst noch weit genauer in allen Einzelheiten festgestellt sein, als dies hinsichtlich der Lebensweise auch bei der striktesten Auffassung, die wir ihr früher (29) gegeben haben, geschehen ist. Vor allem muss daher die Qualität

aller, in der Kombination erscheinenden Artikel auf das Genaueste bestimmt sein. Hinsichtlich jedes Verbrauchsartikels genügt es nicht, dessen Jahresmenge zu kennen, sondern es muss auch deren Vertheilung auf die einzelnen, nach Zahl und Art genau bestimmten Konsumportionen gegeben sein. Dabei sind auch die Nutzungen aller bloss gemietheten Gebrauchsgegenstände, ferner die Leistungen des Gesindes, der Lehrer, Aerzte u. dgl. den Verbrauchsartikeln zuzuzählen, nicht minder auch alle, mit Geldaufwand verbundenen Vergnügungen, zu welchen auch die Betthätigung der Nächstenliebe und des Gemeinsinnes gehört. Hinsichtlich jedes Gebrauchsartikels muss nicht nur die Zahl und Art der neu anzukaufenden, sondern auch die Zahl und der Abnutzungszustand der am Beginn des betrachteten Jahres etwa schon vorhandenen Stücke gegeben sein; die Konsumkombination ist nur dann vollkommen festgestellt, wenn die Zahl der im Laufe des Jahres nacheinander oder nebeneinander in Benützung stehenden Stücke und die Art dieser Benützung so genau bestimmt sind, dass sich daraus die Zahl und der Erhaltungszustand der am Schlusse des Jahres verbleibenden Stücke von selbst ergibt. So muss z. B. bei Kleidern und Wäsche nebst der Zahl und Beschaffenheit der am Beginn des Jahres vorhandenen und der anzukaufenden Stücke auch noch bekannt sein, wie oft jedes Stück zur Benützung kommt, wie lange jede einzelne Benützung dauert, welcher Grad von Sorgfalt auf die Reinigung und Instandhaltung verwendet wird u. s. w.

Sämmtliche zur Einrichtung gehörenden Gegenstände, sowie der etwaige Haus- oder Grundbesitz u. s. w. sind zu den Gebrauchsartikeln zu zählen; ferner muss aber auch der Besitz an Werthpapieren und sonstigen Kapitalsanlagen, Gehalts- und Pensionsansprüche u. dgl., gegeben sein, so dass bei jeder bestimmten Konsumkombination auch schon das Einkommen des Individuums bekannt sein wird, wogegen selbstverständlich auch die etwaigen Lasten nicht zu übersehen sind.

Die Feststellung der Konsumkombination erfordert ferner, dass auch die ganze Zeiteintheilung des betrachteten Individuums genau bestimmt sei, weil die Befriedigung durch den gesammten Konsum auch von den mit keinerlei Geldaufwand verbundenen Annehmlichkeiten und anderseits auch von den etwaigen Unannehmlichkeiten abhängt. Keine Konsumkombination ist von Unannehmlichkeiten ganz frei, da jedermann, wenn wir auch von der Anstrengung einer produktiven Thätigkeit vorderhand ganz absehen, doch gewisse häusliche Arbeiten selbst verrichten oder doch deren Leistung durch andere anordnen und überwachen muss. Es erfordert Mühe und Sorgfalt, Ueberschreitungen im Konsum der Verbrauchsartikel und in der Abnützung der Gebrauchsartikel hintanzuhalten; ohne diese Sorgfalt würde die Grösse und Beschaffenheit des am Schlusse des Jahres verbleibenden Besitzes sich ändern, und dann würde die Konsumkombination nicht mehr dieselbe sein.

Von grossem Einfluss auf die Befriedigung sind auch die physischen, geistigen und moralischen Eigen-

schaften nicht nur der Familienangehörigen des betrachteten Individuums, sondern auch aller andern in dessen Haushalt vereinigten Personen, so dass zur Feststellung einer Konsumkombination auch in dieser Hinsicht die genaueste Präzisierung erforderlich ist. Die Naturalbezüge der Hausgenossen gehören mit zur Konsumkombination des Familienoberhauptes, ebenso deren Zeiteintheilung, soweit das letztere hierauf Einfluss nimmt; nicht minder kommt auch die Zufriedenheit dieser Personen in Betracht, da Verdrossenheit und Willigkeit einen Unterschied in der Qualität der Leistung mit sich bringen. Die selbstständige Verfügung der Hausgenossen über die Barbezüge, welche den Preis ihrer Leistungen bilden, und über ihre freie Zeit hat dagegen mit der Konsumkombination des Familienoberhauptes nichts zu schaffen.

33. Die vortheilhafteste Konsumkombination.

Die Befriedigung, die irgend eine bestimmte Konsumkombination hervorbringt, hängt keineswegs bloss von den mit ihr verknüpften Annehmlichkeiten und Unannehmlichkeiten, sondern ganz wesentlich auch von dem Einflusse ab, den sie durch den erforderlichen Aufwand im Entgegenhalte zum Einkommen und durch die mit ihr verbundene Abnützung der Gebrauchsartikel auf das am Schlusse des betrachteten Jahres dem Individuum verbleibende Vermögen ausübt. Wenn es auch schwer wäre, die ganze Befriedigung, welche ein gegebenes, wirthschaftliches

Individuum bei irgend einer bestimmten Konsumkombination empfindet, in Geld zu bemessen, so ist es doch klar, dass, wenn z. B. durch Verwolfeilung eines zu dieser Kombination gehörigen Artikels das schliesslich verbleibende Vermögen um einen gewissen Geldbetrag steigt, auch die Befriedigung zunehmen muss. Diese Befriedigungszunahme wird diesem Geldbetrage genau entsprechen, sofern wir annehmen dürfen, dass die Vermehrung der schliesslichen Vermögensinventur die subjektive Werthschätzung des Geldes seitens des in allen seinen Eigenschaften und in seinem anfänglichen Besitz genau bestimmten Individuums unberührt lasse. Unter dieser stets festzuhaltenden Voraussetzung wird aber ein solches Individuum auch in der Lage sein, den Unterschied der bei gegebenen Preisen aller Artikel aus verschiedenen Konsumkombinationen hervorgehenden Befriedigung in Geld zu bemessen. Ist nämlich auch die Wahl zwischen zwei verschiedenen Konsumkombinationen mit Rücksicht auf deren Annehmlichkeiten und Unannehmlichkeiten, sowie auf die in beiden Fällen schliesslich verbleibenden Vermögensinventuren, sonst ganz zweifellos, so wird sich doch immer ein Geldbetrag feststellen lassen, durch dessen Aufzahlung seitens einer fremden Person die eine Schlussinventur soweit aufgebessert werden könnte, dass die Befriedigung in beiden Fällen wieder die gleiche würde. Bei dieser Bemessung des Unterschiedes der mit verschiedenen Konsumkombinationen verbundenen Befriedigung machen sich alle physischen, geistigen und

moralischen Eigenschaften des Individuums, seine Bedürfnisse, Neigungen und Gewohnheiten und überdies auch noch die Grösse, die Art und Beschaffenheit seines anfänglichen Besitzes geltend. Zugleich kommt durch diese Bemessung auch die von denselben Faktoren abhängige, individuelle Werthschätzung des Geldes zum Ausdruck. Der anfängliche Besitz, z. B. eines bestimmten Wohnhauses, wird es mit sich bringen, dass in der Regel nur solche Konsumkombinationen, welche den Besitz eben dieses Hauses in sich schliessen, überhaupt in Betracht kommen, während eine Konsumkombination, welche darauf beruht, dass dieses Haus verkauft, dagegen eine andere Wohnung, vielleicht sogar in einer anderen Stadt, gemiethet und etwa Werthpapiere gekauft würden, nur unter ganz aussergewöhnlichen Umständen in Erwägung gezogen werden wird. In gleicher Weise, wenn auch in sehr verschiedenem Masse, macht sich bei Bemessung des Unterschiedes der mit verschiedenen Konsumkombinationen verbundenen Befriedigung der anfängliche Besitz jeder Art, also auch an Einrichtungsstücken, Kleidern, Wäsche u. s. w. bis zum kleinsten herab geltend. Für jedes solcher Art, nicht nur in seinen persönlichen Eigenschaften, sondern auch in der Grösse und Vertheilung seines anfänglichen Besitzes genau bestimmte, wirthschaftliche Individuum wird, wenn die Preise aller Artikel ohne Ausnahme gegeben sind, unter zahllosen möglichen immer nur Eine die vortheilhafteste Konsumkombination sein, welche die grösste Befriedigung gewährt. Jede Ab-

weichung von dieser Kombination würde entweder nur unangenehm oder zwar an sich angenehm sein, doch würde dieser Vortheil durch die erforderliche Mehrauslage, welche eine Schmälerung der schliesslichen Vermögensinventur herbeiführt, oder durch andere sich ergebende Unannehmlichkeiten mehr als aufgewogen werden. So würde eine Vermehrung der Konsumportionen eines Verbrauchsartikels oder die Ersetzung auch nur einer kleineren durch eine grössere Portion entweder einen zu grossen Mehraufwand oder bei Festhaltung der gleichen Jahresmenge die immer besonders unangenehm empfundene Nöthigung karger Bemessung der einzelnen Portionen zur Folge haben. Ebenso würde jede Vermehrung der Zahl der Benutzungen irgend eines Gebrauchsartikels oder eine Verlängerung der Dauer auch nur einer dieser Benutzungen die schliessliche Vermögensinventur beeinträchtigen oder, wenn die Jahresvernutzung des betreffenden Gegenstandes unverändert bleiben soll, zu peinlicher Sorgfalt bei jedesmaligem Gebrauche nöthigen. Eine an sich wünschenswerthe, gesteigerte Leistung des Gesindes bringt die Unannehmlichkeit mit sich, die betreffenden Personen hierzu anhalten zu müssen und bei denselben Verdrossenheit zu erregen. Jede Aenderung der Zeiteintheilung zu Gunsten irgend einer Beschäftigung oder eines Genusses kann nur durch Beschränkung der für andere Zwecke verfügbaren Zeit erzielt werden u. s. w.

34. Der Lebensgenuss und die Anfangsbefriedigung.

Um nun den Einfluss wechselnder Mengen eines bestimmten Artikels A auf die Befriedigung, die ein gegebenes, wirtschaftliches Individuum empfindet, verfolgen zu können, stellen wir uns vor, dass demselben, während die Preise aller anderen Artikel gegeben seien, irgend eine Menge von A unentgeltlich zur Verfügung stehe. Dabei nehmen wir an, dass diese Menge nur zum Zwecke des diesjährigen Verbrauches mit Ausschluss jeder Vorrathshaltung beigelegt werde, und dass das Individuum auch anfänglich keinerlei Vorrath von A besitze. Eben darum beschränken wir uns zunächst auf Verbrauchsartikel, weil bei Gebrauchsartikeln nicht wol davon abgesehen werden kann, dass zumeist ein Vorrath schon gebrauchter, aber noch nicht ganz verbrauchter Stücke übrig bleibt, und dass ein solcher auch am Beginne des Jahres schon vorhanden sein wird. Das Individuum hat dann bei jeder bestimmten Menge x des Verbrauchsartikels A immer noch die Wahl zwischen vielen verschiedenen Konsumkombinationen, welche sehr verschiedene Mengen der anderen Artikel und verschiedene Verwendungsarten derselben Menge x von A mit sich bringen; doch wird von allen diesen Kombinationen immer nur je Eine die vortheilhafteste sein. Eben diese für den Verbrauch der Menge x von A geeignetste Kombination bleibt aber — so lange die individuelle

Werthschätzung des Geldes als unveränderlich angenommen werden kann — auch dann die vortheilhafteste, wenn die Menge x statt unentgeltlich nur zu irgend einem Preise $tg\vartheta$ erhältlich wäre. Unter der eben erwähnten Voraussetzung reduziert sich nämlich ebenso, wie die schliessliche Vermögensinventur, auch die Befriedigung bei allen, dieselbe Menge x von A enthaltenden Kombinationen um den gleichen Aufwandsbetrag $x \cdot tg\vartheta$.

Die Befriedigung nun, welche die für die Jahresmenge x des Verbrauchsartikels A geeignetste Konsumkombination ohne Rücksicht auf die Beschaffungskosten dieser Menge bietet, nennen wir den Lebensgenuss, den eben diese Menge gewährt. Wir können dann in gleicher Weise für jede Jahresmenge des betrachteten Verbrauchsartikels den Lebensgenuss aufstellen, und endlich auch jenen, den die Menge Null bietet, und das ist die schon oben erwähnte, auch ohne den Artikel A erreichbare Befriedigung, welche aus derjenigen Konsumkombination hervorgeht, die unter allen, bei Ausschluss von A überhaupt möglichen die vortheilhafteste ist. Diese Befriedigung nennen wir die Anfangsbefriedigung. Da wir nun schon gesehen haben, dass die Nützlichkeit irgend einer Jahresmenge eines bestimmten Artikels A den Befriedigungszuwachs angibt, den der Konsum dieser Menge ohne Rücksicht auf die Kosten ihrer Beschaffung hervorbringt, so ist es klar, dass wir den mit der betreffenden Menge verbundenen Lebensgenuss erhalten, wenn wir die Anfangsbefriedigung zur Nütz-

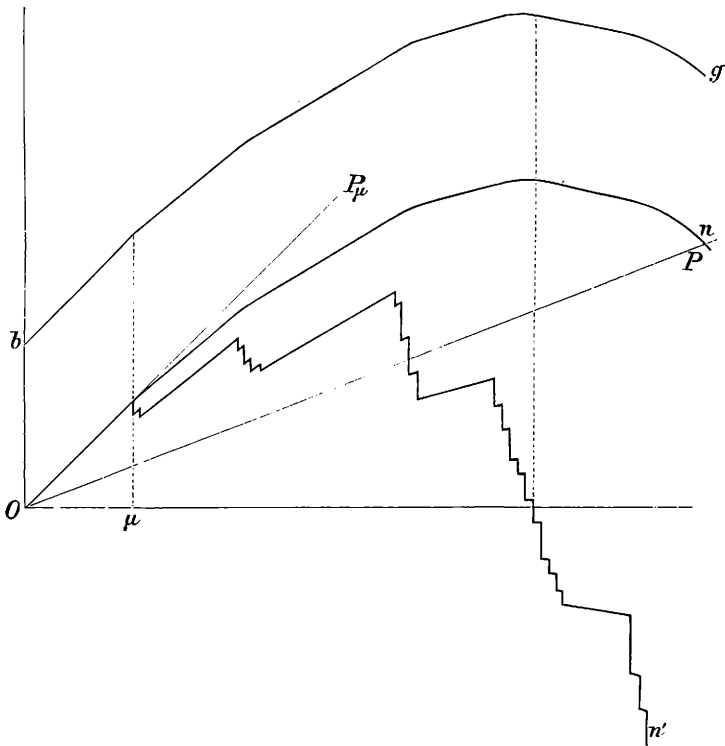
lichkeit hinzufügen, sowie dass umgekehrt die Nützlichkeit derselben Menge nichts anderes ist als der um die Anfangsbefriedigung verminderte Lebensgenuss.

35. Verlauf der Lebensgenusskurve.

Wenn wir in Fig. 39 über dem Nullpunkt die Anfangsbefriedigung Ob und über jeder anderen Abszissen den mit dem Konsume der betreffenden Jahresmenge x des Artikels A verbundenen Lebensgenuss als Ordinate auftragen, so werden wir eine im allgemeinen unregelmässig verlaufende Punktreihe erhalten, deren Ordinaten durchaus um Ob länger sind als jene in Fig. 32. Wir können dann, statt wie dort vom Nullpunkte, jetzt vom Punkte b ausgehend, im übrigen aber in ganz gleicher Weise verfahren, um die unzweckmässigen Mengen auszuschneiden, und erhalten so eine konkave Kurve bg , die Lebensgenusskurve, bezogen auf den Artikel A . Dieselbe Kurve ergibt sich auch, wenn wir die Nützlichkeitskurve On (Fig. 32) parallel mit sich selbst um die Länge Ob hinaufschieben, während wir uns umgekehrt auch die Nützlichkeitskurve On dadurch entstanden denken können, dass die Kurve bg um die Länge Ob herabgeschoben wird. Da sich die Kurven bg und On nur durch ihre Höhenlage unterscheiden, lässt sich die Nachfragekurve On' ebensowol aus der Kurve bg , wie aus der Kurve On , ableiten. Jede Ordinate der Lebensgenusskurve bg bezeichnet zugleich die Befriedigung bei der für den Konsum

der betreffenden Menge von A geeignetsten Konsumkombination, wenn diese Menge unentgeltlich zur Verfügung stünde. Ist dagegen der Artikel A nur zum Marktpreise $tg\vartheta$ zu haben, so dass sich die Befriedigung um den entfallenden Aufwand $x \cdot tg\vartheta$ ver-

Fig. 39.



ringert, so wird dieselbe durch den Vertikalabstand der Lebensgenusskurve bg von dem Schnittpunkte der Nachfragekurve On' mit der Preislinie OP dargestellt. Wir sehen also, dass sich die Befriedigung aus der Anfangsbefriedigung Ob und aus dem

mit dem Konsum einer Menge x von A beim Preise $tg \vartheta$ verbundenen Befriedigungszuwachs zusammensetzt, und dieser letztere, der durch den Vertikalabstand der Kurven On und On' dargestellt wird, ist nichts anderes als der von uns schon früher behandelte Nutzen der Konsumtion eben dieser Menge des Artikels A . Dabei ist nicht zu übersehen, dass dieser Befriedigungszuwachs nicht etwa durch einfachen Hinzutritt der Menge x von A zu der sonst unveränderten, bei Ausschluss dieses Artikels vortheilhaftesten Konsumkombination erzielt wird; vielmehr werden im allgemeinen durch den Verbrauch des Artikels A ganz andere Konsumkombinationen, also auch veränderte Mengen anderer Artikel, vortheilhaft werden.

Die Richtung der ersten, vom Punkte b ausgehenden, geraden Strecke der Lebensgenusskurve bg bezeichnet, da sie der geraden Anfangsstrecke der Kurven On und On' parallel ist, den Maximalpreis OP_μ . Ist der Artikel A theurer, so wird das betrachtete Individuum bei den bestehenden Preisen der anderen Artikel nichts von A konsumieren, sondern sich auf die die Anfangsbefriedigung Ob gewährende Konsumkombination beschränken. Beim Bestande des Maximalpreises kann die Minimalmenge $O\mu$ konsumiert werden, die Befriedigung unterscheidet sich aber nicht von der Anfangsbefriedigung. Sinkt dagegen der Preis von A weiter, so nimmt die Befriedigung fortwährend, und zwar ununterbrochen, zu, wenn auch die Konsummenge von A immer nur um ganze Mengen-

einheiten, also sprunghaft zunimmt. Bei der Menge der vollen Befriedigung durch den Artikel A , deren Konsum den Preis Null voraussetzt, erreicht die Befriedigung den ganzen Lebensgenuss, weil der Aufwand für A entfällt; zugleich wird ebenso, wie die Nützlichkeit, auch der Lebensgenuss am grössten und würde bei noch stärkerem Konsume von A wieder abnehmen. Solche übergrosse Konsummengen würden nur bei negativem Preise von A möglich sein; an die Stelle eines vom Lebensgenuss in Abschlag zu bringenden Aufwandes für den Artikel A tritt dann eine Aufzahlung zum Lebensgenuss hinzu, und eben darum nimmt trotz des sinkenden Lebensgenusses die Befriedigung — der Vertikalabstand der Kurven bg und On' — fortwährend zu.

Obwol die Lebensgenusskurve sich nur durch ihre Höhenlage von der Nützlichkeitskurve unterscheidet, hat sie doch, weil sie eben auch die Anfangsbefriedigung ersichtlich macht, für uns eine grosse Bedeutung. Tritt nämlich in irgend einem der als gegeben vorausgesetzten Elemente — sei es in einer der Eigenschaften des Individuums, sei es im Preise eines der anderen Artikel — eine Aenderung ein, so wird dadurch auch die Anfangsbefriedigung mehr oder weniger betroffen. Die Formänderung, die sich daraus für beide Kurven ergibt, und auf die wir noch eingehender zurückkommen werden, liesse sich demnach an der Nützlichkeitskurve allein nicht vollständig verfolgen.

36. Kompletirende und konkurrirende Artikel.

Durch den Schnittpunkt der den jeweiligen Marktpreis $tg\ 9$ des Artikels A darstellenden Preislinie mit der Nachfragekurve On' eines bestimmten, wirthschaftlichen Individuums wird die für letzteres vortheilhafteste Menge dieses Artikels angegeben und zugleich auch die für diese Menge geeignetste Konsumkombination, also auch die zugehörige Jahresmenge jedes anderen Artikels, bestimmt. Wenn wir nun für den Preis des Artikels A sukzessive verschiedene Annahmen machen, werden mit wechselnder Konsummenge dieses Artikels immer andere Konsumkombinationen mit veränderten Mengen auch der anderen Artikel vortheilhaft werden. Bei manchen Artikeln wird keine Aenderung eintreten, bei einigen wird sie im gleichen, bei anderen wieder im entgegengesetzten Sinne, wie jene des Artikels A , erfolgen. Eine Konsumsteigerung des Artikels A wird in der Regel auch einen vermehrten Verbrauch jener Artikel mit sich bringen, welche dazu dienen, den durch den Konsum von A angestrebten Genuss zu kompletiren; so steigt z. B. der Zuckerverbrauch mit dem von Kaffee oder Thee u. dgl., während dagegen bei jenen Artikeln, die mit dem Artikel A konkurriren, wie Thee mit Kaffee, Wein oder Bier mit Branntwein u. s. w. gewöhnlich eine Einschränkung des Konsums eintreten wird, wenn der Verbrauch von A zunimmt. Jedoch können durch die

sich mannigfaltig durchkreuzenden Wechselwirkungen der verschiedenen Artikel aufeinander mitunter auch ganz entgegengesetzte Erscheinungen zu Tage treten. So wird eine Steigerung des Kaffeekonsums zwar immer eine Vermehrung des speziell zum Stützen von Kaffee verwendeten Zuckerquantums bedingen; wenn aber dasselbe Individuum auch Thee konsumiert, und sein Theeverbrauch durch den gesteigerten Kaffeekonsum stark reduziert wird, könnte es geschehen, dass sein gesammter Zuckerverbrauch statt zuzunehmen, sogar kleiner würde. Ebenso wird bei einem Individuum, das nebeneinander Wein, Bier und Branntwein konsumiert, eine Steigerung des Weinverbrauches zwar jedesfalls einen Druck auf den Bier- und Branntweinkonsum ausüben; wenn aber dadurch der letztere besonders stark eingeschränkt wird, könnte es vorkommen, dass von Bier statt weniger sogar noch mehr konsumiert würde.

Es ist allerdings nicht zu übersehen, dass unsere Annahme, dass die Preise aller anderen Artikel die gleichen bleiben, wie immer auch der Preis des Artikels *A* sein möge, der Wirklichkeit nur innerhalb enger Grenzen entspricht. Wenn wir für den Preis des Artikels *A* sukzessive verschiedene Annahmen machen, so dass die Konsumenten dieses Artikels sich veranlasst sehen, entsprechend veränderte Mengen zu verbrauchen, welche bei Einzelnen veränderte Konsumkombinationen und daher veränderte Mengen auch der übrigen Artikel mit sich bringen, werden auch die Preise dieser anderen Artikel nicht unbe-

rührt bleiben können. Eine weitergehende Rückwirkung dieser Art kann eine Preisänderung des Artikels *A*, sei es direkt, sei es durch ihren Einfluss auf die Preise anderer Artikel, auch auf die Zufriedenheit der zum Haushalt des betreffenden Individuums gehörigen Personen ausüben, indem diese mit ihren Barbezügen nicht mehr das Auslangen finden, so dass dadurch auch deren Lohnansprüche beeinflusst werden. Durch alle diese Umstände wird ein inniger Zusammenhang zwischen den gleichzeitig möglichen Preisen der verschiedensten Artikel, einschliesslich der persönlichen Dienste, hergestellt. Dieser Zusammenhang erstreckt sich sogar noch weiter; denn der veränderte Preis des Artikels *A* wird, abgesehen von der Rückwirkung auf die Preise anderer Artikel, den Aufwand jedes Käufers, sowie den Erlös jedes Verkäufers des Artikels *A*, beeinflussen, und es lässt sich nicht verkennen, dass, sobald sich diese Aenderung dem einzelnen Individuum mit Rücksicht auf sein Vermögen fühlbar macht, auch seine Werthschätzung des Geldes sich ändern wird. Wir haben von vornherein durch Annahme unveränderlicher Preise aller anderen Artikel und ebenso unveränderlicher Werthschätzung des Geldes seitens jedes gegebenen, wirthschaftlichen Individuums von allen diesen Zusammenhängen abgesehen und müssen an diesen Voraussetzungen, wie schon erwähnt, darum festhalten, weil es bei gleichzeitiger Variation aller Elemente nicht möglich wäre, den Einfluss eines derselben zu verfolgen.

Der Einfluss des Artikels und der Preise der anderen Artikel auf die Lebensgenusskurve.

37. Korrespondirende Punkte.

Es liegt in der Natur der Sache, dass sich die Lebensgenusskurve eines bestimmten, wirthschaftlichen Individuums in Bezug auf welchen Artikel immer darstellen lässt, wenn nur jedesmal die Preise aller anderen Artikel unveränderlich gegeben sind. Wir gehen nun von irgend einer bestimmten Annahme für die Preise aller Artikel und der dann vortheilhaftesten Konsumkombination aus und bezeichnen die mit dieser Kombination verbundene Befriedigung als die faktische. Lassen wir dann nacheinander den Preis je eines der in der erwähnten Konsumkombination erscheinenden Artikel unbestimmt, während alle anderen Preise immer unveränderlich dieselben bleiben, so erhalten wir die Lebensgenusskurve des betrachteten Individuums der Reihe nach auf jeden dieser Artikel bezogen. In jeder dieser Kurven muss sich die faktische Befriedigung als Abstand der Lebensgenusskurve von ihrer

Abgeleiteten da zeigen, wo die letztere von jener Preislinie geschnitten wird, welche den anfänglich angenommenen Preis des betreffenden Artikels bezeichnet. Die Abszisse dieses Schnittpunktes gibt nothwendigerweise eben die Menge des betreffenden Artikels an, die zu der Konsumkombination, von der wir ausgegangen sind, gehört. Es gibt demnach in allen, auf je einen Konsumartikel desselben Individuums bezogenen Lebensgenusskurven je einen korrespondirenden Punkt, dessen Abszisse die zur ursprünglichen Konsumkombination gehörige Menge des betreffenden Artikels und dessen Vertikalabstand von der anfänglich geltenden Preislinie desselben immer die gleiche, nämlich die faktische, Befriedigung angibt. Der Lebensgenuss ist auch in diesen Punkten der verschiedenen Kurven jedesmal ein anderer; denn die Befriedigung, welche die ursprüngliche Kombination dann ergeben würde, wenn jedesmal der durch die Abszissen der betreffenden Kurve bemessene Artikel unentgeltlich zu haben wäre, ist keineswegs die gleiche. Ausserhalb dieser korrespondirenden Punkte besteht zwischen den auf verschiedene Artikel bezogenen Lebensgenusskurven desselben Individuums keinerlei Beziehung, denn bei wechselndem Preise eines jedesmal anderen Artikels und unveränderten Preisen je aller übrigen Artikel werden sukzessive immer andere Konsumkombinationen vortheilhaft werden.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass, wenn die anfänglich vorausgesetzten Preise gerade solche sind, dass die Preislinie eines Artikels A mit einer Radius-

vektorstrecke der auf eben diesen Artikel bezogenen Nachfragekurve zusammenfällt, es in der That zwei Konsumkombinationen geben muss, die genau gleich vortheilhaft sind. Die betreffende Kurve weist dann zwei Punkte auf, die mit je einem Punkte aller anderen Kurven korrespondiren, wenn die beiden Konsumkombinationen sich nur durch die Menge des Artikels *A* unterscheiden. Meist aber werden diese beiden Konsumkombinationen zwar in den Mengen vieler Konsumartikel übereinstimmen, aber doch kleine Verschiedenheiten in den Mengen kompletirender oder konkurrirender Artikel aufweisen. In der Kurve dieser letzteren Artikel muss sich dann eine korrespondirende Radiusvektorstrecke wiederfinden.

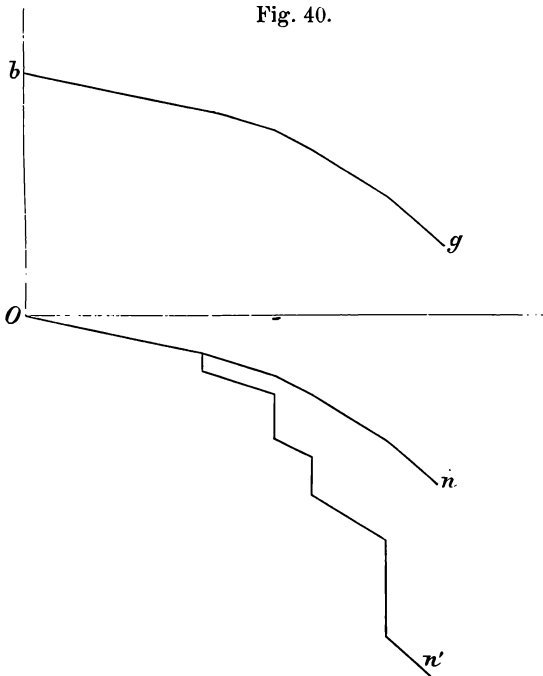
38. Der Einfluss des Artikels auf die Form der Lebensgenusskurve.

Vergleichen wir nun, von dem korrespondirenden Punkte der faktischen Konsumkombination ausgehend, den Verlauf der Lebensgenusskurve desselben Individuums, wenn sie nacheinander auf verschiedene Artikel bezogen ist, so werden wir Formverschiedenheiten dieser Kurven wahrnehmen, welche von der Natur des betrachteten Artikels herrühren; doch sind dabei selbstverständlich die individuellen Eigenschaften des Konsumenten, sowie die geltenden Preise der anderen Artikel, mitbestimmend. Es ist klar, dass bei jedem wirklich konsumirten Artikel die Anfangsordinate der auf denselben bezogenen Lebensgenuss-

kurve, d. i. die bei Ausschluss dieses Artikels erreichbare Befriedigung, kleiner sein muss als die faktische Befriedigung, und zwar um so kleiner, je wichtiger der betreffende Artikel für das Individuum ist oder demselben erscheint, je mehr also durch die Entbehrung dieses Artikels die Befriedigung beeinträchtigt wird. Andererseits ist die faktische Befriedigung wieder notwendigerweise kleiner als diejenige, welche erreicht werden könnte, wenn der Preis irgend eines der wirklich konsumirten Artikel auf Null sinken würde, somit kleiner als die Scheitelpunktsordinate der auf irgend einen dieser Artikel bezogenen Lebensgenusskurve. Nur bei jenen wirklich konsumirten Artikeln, deren Preis gleich Null ist — wie bei Luft und Wasser unter gewöhnlichen Umständen — wird die Scheitelpunktsordinate der betreffenden Lebensgenusskurve der faktischen Befriedigung gerade gleich sein. Betrachten wir dann auch noch jene Artikel, welche bei den bestehenden Preisen von dem Individuum gar nicht, also nur in der Menge Null, konsumirt werden, so wird die faktische Befriedigung in der Anfangsordinate jeder, auf einen solchen Artikel bezogenen Lebensgenusskurve erscheinen. Diese Kurven haben jedoch nur dann einen Scheitelpunkt, wenn es sich um Artikel handelt, die wegen ihrer zu hohen Preise nicht konsumirt werden. Dagegen gibt es auch Artikel, die von dem betrachteten Individuum unter den gegebenen Umständen gar nicht begehrt werden, und dies kommt dann in unserer graphischen Darstellung dadurch zum Ausdrucke, dass, wie in Fig. 40, die

Lebensgenusskurve bg und ebenso auch die Nützlichkeitskurve On durchaus absteigend verlaufen und daher letztere, sowie die Nachfragekurve On' , durchaus unter der Abszissenachse liegt; ein solcher Artikel würde von dem betrachteten Individuum nur gegen Aufzahlung konsumiert werden.

Fig. 40.



Der Unterschied zwischen der Anfangs- und der Scheitelpunktsordinate der Lebensgenusskurve, und somit bei der Nützlichkeitskurve die Scheitelpunktsordinate selbst, wird bei jenen Artikeln am grössten sein, deren Entbehrung sehr empfindlich wäre, oder deren reichlichere Verwendung noch lebhaft gewünscht wird oder vollends dort, wo beides zugleich zutrifft. So würde

z. B. die Befriedigung eines Konsumenten, der sich Rindfleisch nur am Sonntage gestatten kann, sehr beeinträchtigt werden, wenn er hierauf verzichten müsste, und anderseits wesentlich steigen, wenn er sich diesen Genuss täglich gestatten könnte. Dagegen würde die Entbehrung, namentlich aber der Befriedigungszuwachs viel geringer ausfallen, wenn es sich statt um Rindfleisch, z. B. um Rebhühner, handeln würde; ähnlich verhalten sich alle nothwendigen Artikel im Vergleiche zu den Luxusartikeln.

Bei Artikeln, die für eine Verwendung unentbehrlich und unersetzlich sind, wird, so lange nur diese Verwendungsart in Betracht kommt, die Minimalmenge hinter der Menge der vollen Befriedigung nicht weit zurückbleiben; wenn man Luft zum Athmen, Wasser zum Trinken, Salz zum eigenen Gebrauch so viel haben kann, als zum Leben unentbehrlich ist, verlangt man nicht gar viel mehr. Jedoch wächst die Menge der vollen Befriedigung, sobald andere Verwendungsarten in Betracht kommen, wie die des Wassers zum Kochen, Waschen, Baden, die des Salzes für einen eventuell reduzierbaren Hausstand oder gar die Verwendung als Viehsalz. Bei nicht unentbehrlichen und dabei vielfacher Verwendungen fähigen Artikeln werden die Minimalmenge und jene der vollen Befriedigung weit auseinander liegen, wie wir dies an den mehrfach benützten Beispielen des Fleisches oder Weines schon gesehen haben.

Das Verhältniss der Anfangsordinate der Lebensgenusskurve zur Ordinate der Minimalmenge ist nebst

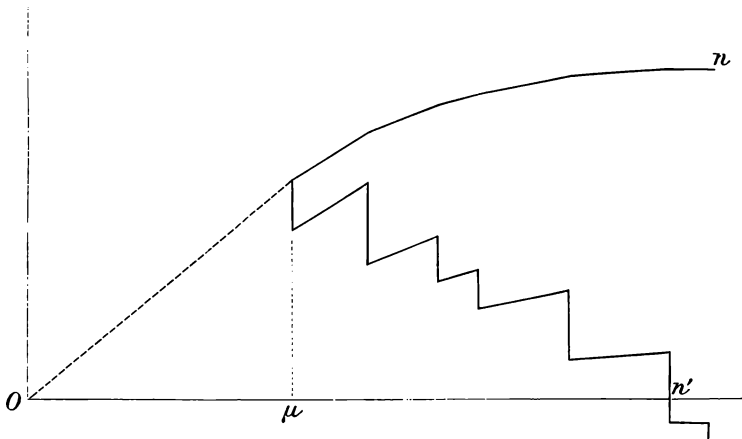
der Grösse der Minimalmenge selbst für die Neigung der geradlinigen Anfangsstrecke, d. i. für die Höhe des Maximalpreises, massgebend. Der Maximalpreis ist bei solchen Artikeln am höchsten, deren Entbehrung empfindlich ist, von denen aber schon kleine Mengen einen grossen Lebensgenuss gewähren. Ist überdies die Ordinate der Minimalmenge nicht viel kürzer als jene des Scheitelpunktes, während doch die Menge der vollen Befriedigung die Minimalmenge weit übersteigt, so wird dadurch angezeigt, dass es sich um einen Artikel handelt, der in einer Verwendung unentbehrlich ist, während andere reichlichere Verwendungsarten viel weniger wichtig sind. Das Gleiche gilt auch von Artikeln, die gerade dem betreffenden Individuum unersetzlich erscheinen, an deren Konsum überhaupt sich Leidenschaft, Eitelkeit oder gesellschaftlicher Ehrgeiz knüpfen, während auf eine grosse Konsummenge weniger Werth gelegt wird. In der Nachfragekurve zeigt sich dann über der Minimalmenge eine lange Vertikalstrecke, und wir sehen in der That, dass derartige Artikel in ihren kleinen Konsummengen von den Schwankungen ihrer Preise innerhalb weiter Grenzen unabhängig bleiben. Wer z. B. es für eine Ehrensache hält, seinen Gästen einmal im Jahr Champagner vorsetzen zu können, wird dabei von Preissteigerungen wenig beeinflusst werden, während ein reichlicherer Konsum — weil er den Lebensgenuss nicht mehr erheblich zu steigern vermag — nur zu sehr niedrigen Preisen stattfinden würde.

39. Unentbehrliche und unbegrenzt begehrte Artikel.

Da die Anfangsordinate der Lebensgenusskurve um so kürzer ist, je unangenehmer die Entbehrung des betreffenden Artikels empfunden wird, müsste sie gleich Null werden, jeder Lebensgenuss müsste verschwinden, wenn es sich um einen völlig unentbehrlichen und unersetzlichen Artikel handelt. Nun gibt es aber ausser der zum Athmen erforderlichen Luft keinen Artikel, der nicht entbehrt oder durch Surrogate ersetzt werden könnte; wir können uns aber denken, dass unter ausserordentlichen Umständen, z. B. in einer belagerten Stadt, alle Surrogate erschöpft oder nur zu ganz unerschwinglichen Preisen zu haben wären, so dass die Fristung des Lebens in der That von einem einzigen Artikel abhänge. In einem solchen Falle würde die Lebensgenusskurve und die Nützlichkeitskurve zusammenfallen. Stellen wir nun eine derartige Kurve On (Fig. 41) dar, so bezeichnet die Minimalmenge $O\mu$ die kleinste Menge, welche zur Erhaltung des Lebens während eines Jahres erforderlich ist; denn unsere Abszissen bezeichnen durchaus Jahresmengen. Bei sehr hohen Preisen werden aber selbstverständlich auch noch kleinere Mengen gekauft werden, da niemand darauf verzichten wird, sich so lange als möglich zu erhalten, wenn er auch nicht auf ein volles Jahr gesichert ist, da ja immer noch die Hoffnung auf einen Wechsel der Verhältnisse übrig bleibt. Diese Käufe können aber in unseren stets

nur auf Jahresmengen bezogenen Kurven nicht zum Ausdrucke kommen. Die aufgestellte Kurve bedarf aber einer noch weiteren Prüfung. Wir haben nämlich bisher die Ordinaten einer Lebensgenusskurve wol untereinander verglichen, uns aber enthalten, deren absolutes Mass in Geld zu geben; denn es lässt sich zwar der Unterschied des Lebensgenusses, den zwei Konsumkombinationen gewähren, durch einen

Fig. 41.



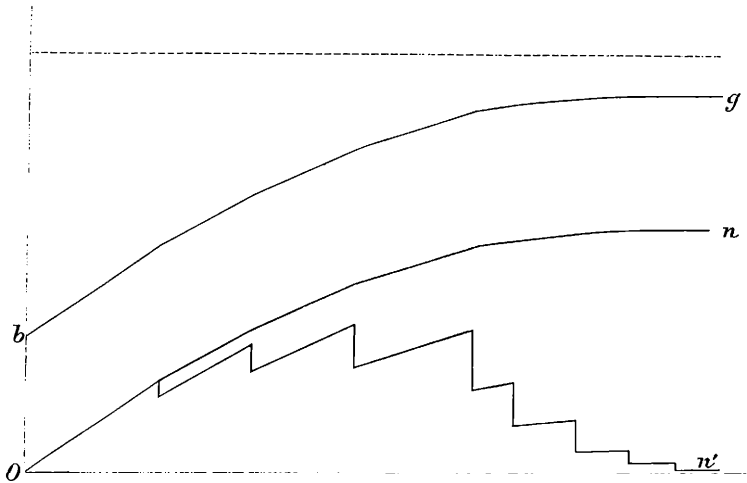
Geldbetrag ausdrücken, den Lebensgenuss an sich aber, den eine bestimmte Kombination einem bestimmten Individuum bietet, in Geld zu bemessen, hiesse den Werth des Lebens selbst bestimmen wollen. Hier nun scheint die Möglichkeit geboten, den Lebensgenuss Null mit irgend einem andern Lebensgenuss, der in derselben Kurve erscheint, vergleichen zu können und so ein absolutes Mass zu ermitteln. Die Vergleichung des Lebensgenusses, den die verschiedenen,

in der Kurve ausgedrückten Konsumkombinationen bieten, ist bis zu jener Kombination, welche auf der Minimalmenge des unentbehrlichen Artikels beruht, zulässig; die Vergleichung dieses geringsten Lebensgenusses, bei dem die Fristung des Lebens noch für ein Jahr gesichert ist, mit dem Lebensgenuss Null ist aber unausführbar. Die Kurve bricht hier ab, weil Konsumkombinationen, die nicht für ein ganzes Jahr ausreichen und daher in unserer graphischen Darstellung nicht erscheinen können, sich gerade hier unabweislich aufdrängen werden. Ebenso ist es unmöglich, unsere unerlässliche Annahme, dass die individuelle Werthschätzung des Geldes unverändert bleibe, auch in einem Falle aufrecht zu erhalten, wo die Existenz auf dem Spiele steht. Es bleibt überdies unbestimmbar, ob der Lebensgenuss Null den Hungertod oder Selbstmord bedeutet, oder ob nur unsere Voraussetzung, dass das Individuum ohne jede produktive Thätigkeit bloß konsumire, unhaltbar wird. Es wird von der Individualität abhängen, ob die Möglichkeit eines Erwerbes oder der Erlangung privater oder öffentlicher Unterstützung sich darbietet und ausreicht, einen Verzweiflungsschritt zu verhindern.

Alle Verbrauchsartikel, die unentbehrlichen ganz so, wie die entbehrlichen, erregen, sobald die Menge der vollen Befriedigung überschritten wird, den Ueberdruß des Konsumenten, so dass der Lebensgenuss geschmälert wird; ebenso können wir hinsichtlich der Gebrauchsartikel, mit denen wir uns später eingehend beschäftigen werden, schon hier bemerken, dass die

mit einem fortwährenden Wechsel immer neuer Stücke verbundene Mühe, sowie der Zeitaufwand, Ungeduld und Ermüdung hervorbringen würden. Ein vielmaliger Wäschewechsel im Tage wird jeden, ein beständiger Toilettewechsel wird selbst die eleganteste Dame so ungeduldig machen, wie eine fortwährende Aenderung der Wohnung oder des Aufenthaltes. Durch die beständige Erneuerung wird, auch abgesehen von der

Fig. 42.



Ermüdung, jede einzelne Benützungsdauer so sehr verkürzt, dass endlich jedes Vergnügen schwinden würde; es hat also auch die auf einen Gebrauchsartikel bezogene Lebensgenusskurve einen Scheitel und dann einen abfallenden Verlauf. Nur bei solchen Artikeln, deren Benützung mit keiner Ermüdung oder Abstumpfung und mit keinem nennenswerthen Zeitaufwand verbunden ist, die aber, wie zinstragende

Anlagen, die Beschaffung der mannigfaltigsten Genüsse ermöglichen, gibt es überhaupt keine volle Befriedigung und somit keine Grenze für die begehrenswerthe Menge. Bei solchen Artikeln verläuft die Lebensgenusskurve bg (Fig. 42) asymptotisch zu einer Horizontalen, die in einer gewissen Höhe über der Abszissenachse liegt, während diese selbst die Asymptote für die Nachfragekurve bildet; die Sägezähne der letzteren werden immer niedriger und sind schliesslich gar nicht mehr als solche wahrnehmbar. Ebenso, wie Artikel, welche geeignet sind, künftige Genüsse zu sichern und die Sorge für die Zukunft zu verringern, gehören auch jene hierher, welche dazu dienen, das Los der Mitmenschen zu erleichtern; auch für die Werke der Mildthätigkeit, wenn sie kosten- und mühe-los geübt werden könnten, gibt es keine Begrenzung.

40. Verwolfeilung und Vertheuerung eines anderen Artikels.

Wir haben schon wiederholt betont, dass die auf irgend einen bestimmten Artikel A bezogene Lebensgenusskurve und ebenso die zugehörige Nützlichkeitskurve eines bestimmten, wirthschaftlichen Individuums nur bei gegebenen Preisen aller anderen Artikel gedacht werden können und Aenderungen ausgesetzt wären, sobald in einem dieser Preise eine Aenderung eintritt. Wir wollen nun den Versuch machen, diese Beziehungen einigermaßen zu verfolgen, müssen dabei aber, sowie bisher, von der Rückwirkung absehen,

welche die Preisänderung eines Artikels auf die Preise anderer Artikel und auf die individuelle Werthschätzung des Geldes auszuüben vermag.

Wird irgend ein Artikel wolfeiler, der in einer oder in mehreren der Konsumkombinationen enthalten ist, welche in der auf den Artikel *A* bezogenen Lebensgenusskurve erscheinen, so wird der mit diesen Kombinationen verbundene Lebensgenuss um den durch diese Verwolfeilung ersparten Aufwandsbetrag zunehmen. Die betreffenden Ordinaten der Kurve *bg* werden um genau ebensoviel länger oder auch um mehr, und zwar letzteres dann, wenn die Verwolfeilung des anderen Artikels die Folge hat, dass für den Verbrauch der zugehörigen Mengen des Artikels *A* neue Konsumkombinationen die vortheilhaftesten werden. Aus demselben Grunde kann der Lebensgenuss auch bei jenen Mengen von *A* zunehmen, in deren vortheilhafteste Kombination der andere Artikel erst durch seine Verwolfeilung eintritt. Ebenso können alle oder einige Ordinaten der Lebensgenusskurve länger werden, wenn ein Artikel wolfeiler wird, der früher in gar keiner der in der Kurve erscheinenden Konsumkombinationen auftrat. Durch die Vertheuerung des andern Artikels dagegen kann die auf den Artikel *A* bezogene Lebensgenusskurve nur dann beeinflusst werden, wenn derselbe in einer oder in mehreren der in dieser Kurve erscheinenden Kombinationen enthalten war. Die betreffenden Ordinaten der Lebensgenusskurve werden kürzer, und zwar entweder um den vollen Betrag des durch die Vertheuerung verursachten

Mehraufwandes oder nur in geringerem Masse, wenn die Vertheuerung die Folge hat, dass früher minder geeignete Konsumkombinationen nun die geeignetsten werden. Die Einwirkung jeder Preisänderung eines anderen Artikels kann sich natürlich auch auf die Anfangsordinate der Lebensgenusskurve erstrecken und lässt sich daher nur an dieser Kurve, nicht aber an der Nützlichkeitskurve, vollständig verfolgen, obwol diese jede Formänderung der ersteren genau mitmachen muss.

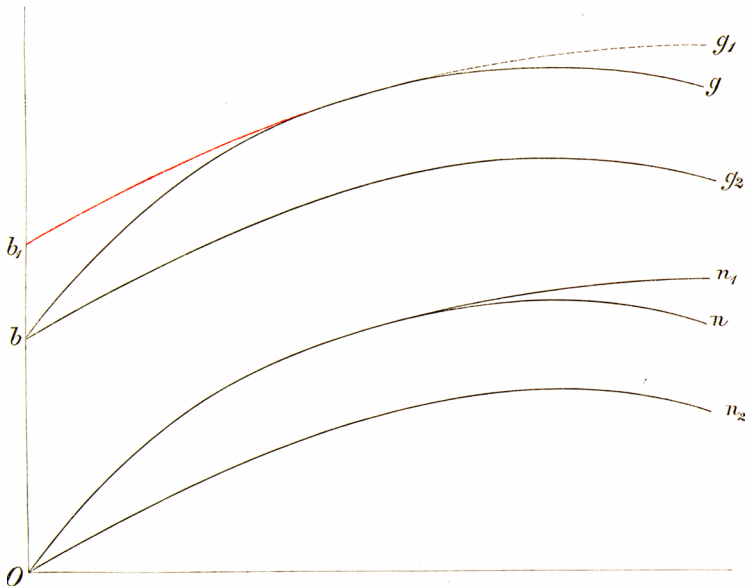
Aus dem Gesagten erhellt, dass die Preisänderung eines anderen Artikels, wenn sie die auf A bezogene Lebensgenusskurve überhaupt beeinflusst, die verschiedenen Ordinaten dieser Kurve in der Regel ungleichmässig verlängern oder verkürzen und also die Form dieser Kurve und somit auch die der Nützlichkeitskurve verändern wird. Wir können annäherungsweise verfolgen, in welchem Sinne eine derartige Formänderung vor sich geht, wenn es sich um eine Preisänderung eines mit A konkurrierenden oder diesen kompletirenden Artikels handelt, während die Einwirkung ferner stehender Artikel nur schwer zu ermitteln wäre.

41. Preisänderungen konkurrierender und kompletirender Artikel.

Wird ein konkurrierender Artikel wolfeiler, so wird sich die Verlängerung der Ordinaten der Lebensgenusskurve bg (Fig. 43) bei der Anfangsordinate

und den nächstfolgenden am stärksten geltend machen, dagegen bei reichlicher Verwendung des Artikels A und vollends bei derjenigen, welche platzgreifen würde, wenn letzterer unentgeltlich zu haben wäre, wenig oder gar nicht fühlbar sein. Die Kurve bg wird also flacher werden, und eine Gestalt, wie die theilweise rothgezeichnete b_1g , annehmen. Wenn dagegen ein

Fig. 43.



kompletirender Artikel wolfeiler wird, so wird die Verlängerung der Ordinaten der Kurve bg in und bei dem Scheitelpunkte sehr stark, bei der Anfangsordinate am wenigsten bemerkbar sein, weil die Verwolfelung eines den Artikel A kompletirenden Artikels bei reichlicher Verwendung des ersteren weit mehr ins Gewicht fällt als bei Ausschluss desselben;

die Kurve bg wird also steiler, wie die theilweise punktirt gezeichnete bg_1 . Die Vertheuerung eines kompletirenden Artikels hat selbstverständlich die entgegengesetzte Wirkung; die Kurve wird also flacher, wie bg_2 . Wir sehen, dass die ursprüngliche Nützlichkeitskurve On durch die Verwofeilung eines kompletirenden Artikels steiler wird wie On_1 , während sie durch die Vertheuerung eines solchen Artikels und ebenso durch die Verwofeilung eines konkurirenden Artikels flacher wird, so dass sie, wie in unserer Figur, beidemal die gleiche Form On_2 annehmen kann. Diese beiden Fälle, die ganz gleichartig ein Flacherwerden der Nützlichkeitskurve bewirken, lassen sich nur an der Lebensgenusskurve klar unterscheiden.

Bei namhaften Preisänderungen dieser Art kann auch die Menge der vollen Befriedigung kleiner werden; denn die Konsumkombinationen mit reichlicher Verwendung des Artikels A werden durch die Vertheuerung eines kompletirenden Artikels absolut unvortheilhafter, während sie durch Verwofeilung eines konkurirenden Artikels zwar an sich vortheilhafter, aber doch relativ gegen Konsumkombinationen mit beschränkter Verwendung des Artikels A ungünstiger werden. Ebenso, wie durch die entgegengesetzten Preisänderungen Konsumkombinationen mit noch reichlicherer Verwendung des Artikels A als vortheilhaft hervortreten und die Menge der vollen Befriedigung vergrössern können, werden hier Kombinationen mit mässigerer Verwendung des betrachteten Artikels nun-

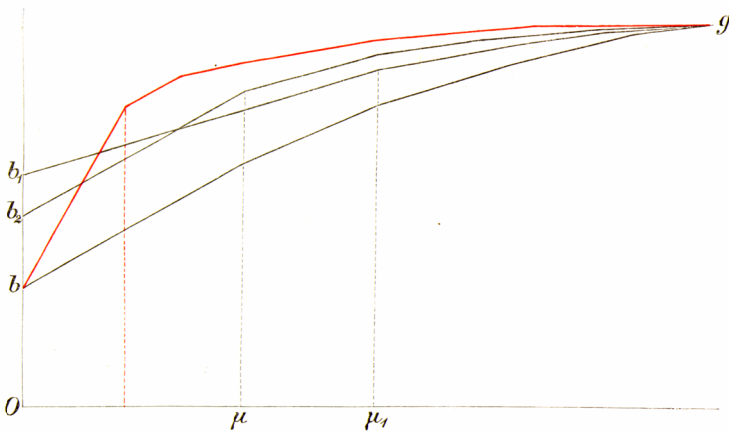
mehr den grössten Lebensgenuss gewähren, so dass schon bei kleineren Mengen die volle Befriedigung eintreten wird. Wenn diese Wirkung weitergeht, die reichlicheren Konsumkombinationen immer unvortheilhafter werden, so kann die Lebensgenusskurve allmählig die Gestalt, wie Fig. 40, annehmen, d. h. der Konsum des Artikels *A* kann durch Verwofeilung der Surrogate oder durch die Vertheuerung der ihn ergänzenden Artikel endlich ganz aufhören. So wird z. B. ein Sinken des Weinpreises bei vielen Personen die Nachfrage nach Bier beschränken und schliesslich ganz aufheben. Die gleiche Wirkung kann ein Sinken des Bierpreises auf die Branntweinnachfrage ausüben, während die verschiedenen Sorten dieser Getränke einander auch schon bei geringen Preisschwankungen ersetzen und verdrängen können. Aehnliche Wechselbeziehungen bestehen innerhalb aller Gruppen von Artikeln, die verwandte Bedürfnisse befriedigen, zwischen den verschiedenen Brodstoffen oder Fleischsorten, den verschiedenen Leucht- und Brennstoffen, den mancherlei Anregungsmitteln, den zahllosen Erzeugnissen der Textilindustrie u. s. w., und weiterhin treten auch diese Gruppen selbst, z. B. die verschiedenen Nahrungsmittel, mit einander in Konkurrenz. Um aber den Zusammenhang der Preise, der sich schliesslich zwischen einander fernstehenden Artikeln bis in's Einzelne verfolgen liesse, zu übersehen, ist auch wieder die Ergänzung des Genusses durch der Art nach ganz verschiedene Artikel zu beachten. So kann durch Theuerung des Zuckers die Nachfrage

mancher Personen nach Kaffee oder Thee geschmälert oder ganz aufgehoben werden; ebenso ergänzen sich die Getränke und festen Nahrungsmittel u. s. w. Eine ähnliche Beziehung, wie zwischen kompletirenden Artikeln, besteht zwischen den drei grossen Hauptbedürfnissen, Wohnung, Kleidung und Nahrung; für die Art und Weise dieses Zusammenhanges sind jedoch die Vermögensverhältnisse, die soziale Stellung und der Geschmack des Individuums massgebend.

Die in Rede stehenden Preisänderungen anderer Artikel werden natürlich auch auf das Grössenverhältniss der Ordinate der Minimalmenge zur Anfangs- und zur Scheitelpunkts-Ordinate und oft auch auf die Minimalmenge selbst ihren Einfluss geltend machen. Die dadurch bedingten Formänderungen der Lebensgenusskurve bg (Fig. 44), welche je nach Umständen sehr verschiedenartig sein werden, treten am deutlichsten hervor, wenn wir die Menge der vollen Befriedigung und deren Ordinate davon unberührt lassen. Wächst die Anfangsbefriedigung durch die Verworfung eines konkurrierenden Artikels in stärkerem Masse als der Lebensgenuss der Konsumkombinationen mit spärlicher Verwendung des Artikels A , so dass solche Konsumkombinationen ausser Betracht kommen und in der neuen Kurve b_1g übersprungen werden, so steigt die Minimalmenge z. B. von $O\mu$ auf $O\mu_1$, und der Maximalpreis sinkt. Der Konsum des Artikels A findet überhaupt nur zu niedrigeren Preisen statt, ist also erschwert, nur die reichlichen Verwendungsarten kommen überhaupt noch in Betracht; eine

derartige Aenderung kann eintreten, wenn die Verworfelung eine bessere Sorte betrifft. Wächst dagegen die Ordinate der Minimalmenge um ebensoviel, wie die Anfangsordinate, so bleibt die Minimalmenge selbst und auch der Maximalpreis völlig unverändert, nur wird die Kurve, wie b_2g , in ihrem weiteren Verlauf flacher. Eine solche Aenderung kann durch Verworfelung einer minderen Sorte bewirkt werden, weil

Fig. 44.



dann die reichliche Verwendung des Artikels A nur bei ermässigten Preisen Platz greifen wird, während der Genuss kleiner Mengen ebenso gesucht bleiben mag, wie früher.

Es kann aber auch vorkommen, dass der Lebensgenuss, den kleine Mengen des Artikels A bieten, stärker zunimmt als die Anfangsbefriedigung, so dass die Minimalmenge kleiner, der Maximalpreis höher, die Kurve also, wie die in der Figur rothgezeichnete,

ausgebrauchter wird. Eine solche Aenderung könnte z. B. die auf Kaffee bezogene Lebensgenusskurve erleiden, wenn Cichorie billiger würde. Die Scheitelpunktsordinate, sowie die Anfangsordinate, können unverändert bleiben, wenn das Individuum beim Kaffeepreise Null, sowie bei Ausschluss von Kaffee, keine Cichorie konsumirt, während ihm bei hohen Kaffeepreisen ein Cichorienzusatz sehr erwünscht sein kann. Nicht minder mannigfaltige Aenderungen kann die Lebensgenusskurve durch Vertheuerung eines konkurirenden oder Preisänderungen eines kompletirenden Artikels erleiden.

42. Preisänderungen fernstehender und neuer Artikel.

Wenn wir auf den Aufbau der Nützlichkeitskurve On bei vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise aus Kurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise (Fig. 28 und 30) zurückgreifen und uns diese sämtlichen Kurven um die Anfangsbefriedigung Ob des betreffenden Individuums hinaufgeschoben denken, so gelangen wir wieder zu einer Lebensgenusskurve bg , wie sie jetzt behandelt wurde. Zugleich erhalten wir aber auch ein ganzes System von Lebensgenusskurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise, deren Ordinate den Lebensgenuss angeben, der durch wechselnde Mengen des Artikels A erreicht werden kann, wenn für jede dieser Mengen nicht die absolut geeignetste, sondern nur die vortheilhafteste derjenigen Konsumkombinationen gewählt würde, welche bei eigen-

sinnigem Festhalten an irgend einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise noch möglich bleiben. Jede dieser Lebensgenusskurven ist natürlich ihrer Form nach mit der für dieselbe bestimmte Betriebs- und Lebensweise geltenden Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ (Fig. 28) identisch, und man erhält die letztere, wenn die erstere um Ob , die bei völligem Ausschluss des Artikels A erreichbare Befriedigung, herabgeschoben wird. Wird nun z. B. ein mit A konkurrierender Artikel, der bei der betrachteten, bestimmten Betriebs- und Lebensweise gar nicht konsumiert wird, wolfeiler, so wird die betreffende Lebensgenusskurve dadurch natürlich gar nicht berührt werden; wol aber kann hierdurch die eben erwähnte Anfangsbefriedigung, welche bei einer ganz anderen Betriebs- und Lebensweise erzielt wird, erhöht werden. Die für die betrachtete, bestimmte Betriebs- und Lebensweise geltende Nützlichkeitskurve $\lambda\nu$ (Fig. 28) wird also in ihrer Form unverändert bleiben, aber eine gegen den Nullpunkt tiefere Lage einnehmen, weil die betreffende Lebensgenusskurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise nun um die grösser gewordene Anfangsbefriedigung herabzuschieben ist. Es zeigt sich also, wie die Preisänderungen auch ganz ferne liegender Artikel, so wie früher (22) angedeutet, die Lage der Nützlichkeitskurven bestimmter Betriebs- und Lebensweise und dadurch auch die Form der Kurve On beeinflussen, eine Einwirkung, die sich nur an der Lebensgenusskurve verfolgen lässt.

Ein Artikel, der früher nicht Gegenstand des Konsumes des betrachteten Individuums war, kann dies

werden, indem er selbst billiger wird, oder aber, indem ein bisher konsumirter, konkurirender Artikel theurer oder ein kompletirender Artikel wolfeiler wird. In den beiden letzteren Fällen wird nämlich das einmal durch Verminderung der Anfangsbefriedigung, also durch Verkürzung der Anfangsordinate, das anderemal aber durch Verlängerung der folgenden Ordinate der auf den neuen Artikel bezogenen Lebensgenusskurve der Maximalpreis dieses Artikels für das betrachtete Individuum erhöht und dadurch der Konsum ermöglicht.

Handelt es sich dagegen um einen Artikel, der dem Individuum bisher unbekannt war, wie dies Tabak oder Kartoffeln vor einigen Jahrhunderten, oder wie es das Petroleum vor einigen Jahrzehnten war, so werden einzelne aus Neugierde oder aus Interesse an Experimenten versuchsweise vorangehen. In der auf den neuen Artikel bezogenen Lebensgenusskurve dieser Personen drückt sich deren Erwartung aus, ihre bisher erreichte Befriedigung, welche durch die Anfangsordinate der neuen Kurve ausgedrückt wird, erhöhen zu können. Fällt die Probe günstig aus, ist also die nunmehr thatsächlich sich ergebende Befriedigung grösser als der Vertikalabstand der erwähnten Kurve von der zugehörigen Nachfragekurve bei der wirklich konsumirten Menge des neuen Artikels, so wird der betreffende Punkt der Lebensgenusskurve der Erfahrung entsprechend hinaufrücken, und ebenso wird die Kurve sich auch in ihrem sonstigen Verlauf, also auch für reichlichere und spär-

lichere Verwendungen, richtig stellen. Durch das Beispiel der ersten wird sich allmählig auch bei anderen die neue Lebensgenusskurve gestalten, während sie früher ganz fehlte und dann bei noch mangelhafter Kenntniss der Eigenschaften des neuen Artikels noch unbestimmt und schwankend blieb.

Der Einfluss der Individualität auf die Lebensgenusskurve.

43. Die individuelle Werthschätzung des Geldes.

Nachdem wir im vorigen Abschnitte Vermuthungen darüber aufgestellt haben, wie die auf einen Artikel *A* bezogene Lebensgenusskurve durch Preisänderungen anderer Artikel beeinflusst wird, liegt es nahe, nun auch anderseits den Versuch zu machen, den Einfluss gewisser Aenderungen in der Individualität des betrachteten Konsumenten auf dessen nacheinander auf verschiedene Artikel bezogene Lebensgenusskurve zu verfolgen. Selbstverständlich müssen wir dabei nun wieder voraussetzen, dass jedesmal die Preise aller anderen Artikel unveränderlich gegeben seien, und es wird sich auch hier wieder zeigen, dass, obwol die Nützlichkeitskurve jede Formänderung der Lebensgenusskurve mitmacht, diese Aenderungen sich nur an der letzteren Kurve verfolgen lassen.

Nehmen wir zunächst an, dass der betrachtete Konsument wolhabender und in Folge dessen seine individuelle Werthschätzung des Geldes kleiner ge-

worden sei, so muss die Form der Lebensgenusskurve und somit auch jene der Nützlichkeitskurve eine andere werden. Diese Formänderungen werden allerdings — auch bei gleich grosser Abnahme der individuellen Werthschätzung des Geldes — je nach Art und Vertheilung (33) des Zuwachses des anfänglichen Besitzes verschieden sein, doch können wir diese Verschiedenheiten nicht verfolgen. Wir müssen uns vielmehr darauf beschränken, nur jene Wirkung zu behandeln, die, abgesehen von der veränderten Art und Vertheilung des anfänglichen Besitzes, lediglich durch die verringerte, individuelle Werthschätzung des Geldes ausgeübt wird, gerade so, wie wenn wir die Kurven zweier Individuen vergleichen würden, die sich bei sonst gleichen, persönlichen Eigenschaften und auch bei ganz gleichem Anfangsbesitze nur darin unterscheiden, dass trotzdem ihre individuelle Werthschätzung des Geldes eine verschiedene wäre. Unter dieser Einschränkung und, wenn überdies angenommen werden könnte, dass für jede Menge des Artikels *A* die gleiche Konsumkombination, wie früher, die vortheilhafteste bliebe, kommt eine Abnahme der Werthschätzung des Geldes um z. B. 10 % dadurch zum Ausdruck, dass das Individuum bereit und in der Lage wäre, für den mit jeder Menge von *A* verbundenen Lebensgenuss einen entsprechend erhöhten Geldbetrag aufzuwenden. Es werden also alle Ordinaten der Lebensgenusskurve im Verhältniss von 9 : 10 länger, daher diese Kurve, sowie die Nützlichkeitskurve, steiler ansteigend, und die Nachfragekurve höher werden. Es würden demnach bei jedem

Preise von A Mengen gekauft werden, welche früher nur bei einem um 10 % niedrigeren Preise gekauft worden wären. Der Preis des Artikels A erscheint also dem wolhabender gewordenen Konsumenten um 10 % ermässigt. Ganz ebenso werden aber auch die Preise aller anderen Artikel, sowie alle baren Einnahmen und Verpflichtungen dem Individuum nunmehr reduziert erscheinen, so dass die bei verschiedenen Mengen von A vortheilhaftesten Kombinationen der anderen Artikel nicht mehr die gleichen bleiben können, und daher die Lebensgenusskurve noch weitere Formänderungen erfahren muss. Während nämlich durch die subjektive Verwölfeilung jener Artikel, welche den Artikel A kompletiren, die Lebensgenusskurve nur noch steiler gestaltet wird, macht sich die Verwölfeilung der konkurrirenden Artikel, durch welche insbesondere die Anfangsordinate und die nächstfolgenden Ordinaten der Lebensgenusskurve verlängert werden, im entgegengesetzten Sinne geltend. Dadurch kann es geschehen, dass, während die Lebensgenusskurve des wolhabender gewordenen Käufers in der Regel steiler wird, der Konsum also zunimmt, die Kurve ausnahmsweise auch flacher werden, vielleicht sogar, wie in Fig. 40, ganz ausser Betracht kommen könnte. Dies kann vorkommen, wenn die Kurve auf einen jener Artikel bezogen ist, welche, wie z. B. Speck oder Branntwein, nur dem Minderbemittelten wichtig, vielleicht sogar unentbehrlich sind. Solche Personen glauben, dass sie von den betreffenden Artikeln bei niedrigen Preisen weit mehr konsumiren

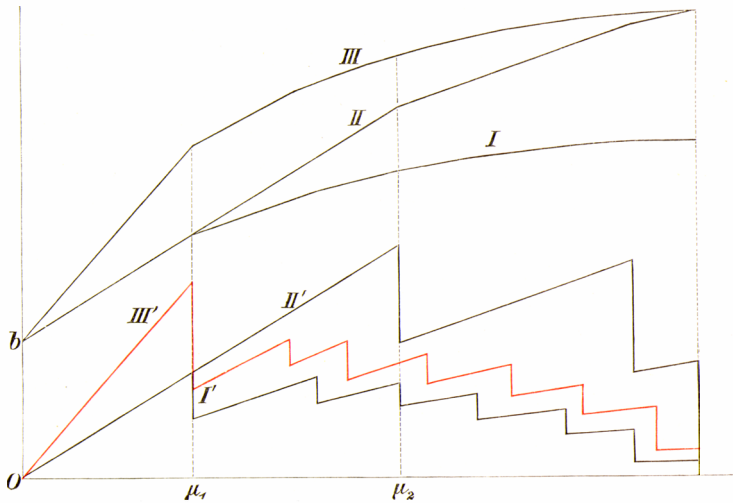
würden, während thatsächlich ein ausgiebiger Preisrückgang und die dadurch herbeigeführte Ersparniss die individuelle Werthschätzung des Geldes so beeinflussen kann, dass die Menge der vollen Befriedigung kleiner wird, weil sie dann ebenso, wie Wohlhabendere überhaupt, zu feineren Nahrungsmitteln und Getränken greifen. Ebenso werden ordinäre Kleiderstoffe, Möbel und dergleichen durch die bei steigendem Wolstande zugänglich werdenden, besseren Sorten verdrängt. Bei sinkendem Wolstande und steigender Werthschätzung des Geldes wird die Lebensgenusskurve, gerade auf bessere Sorten und Luxusartikel bezogen, flacher, so dass schliesslich die Nachfrage nach solchen aufhören wird. Das Gleiche kann dann auch hinsichtlich solcher Artikel geschehen, welche zu ihrer Kompletirung anderer bedürfen, die nun zu kostspielig erscheinen. Wer keine Pferde kaufen kann, hat kein Begehren nach Heu oder Hafer; wer die Anschaffungskosten einer Lampe scheuen muss, hat keine Nachfrage nach Petroleum, und ohne den Besitz eines Ofens oder Herdes gibt es auch keine Nachfrage nach irgend welchem Brennstoff. Selbst die Nachfrage nach an und für sich kostenlosen, geistigen oder anderen Genüssen muss verschwinden; wenn die hierzu nöthige, arbeitsfreie Zeit, die wir als kompletirenden Artikel ansehen müssen, zu kostspielig wird; wer seine ganze Zeit zum Broderwerb verwenden muss, kann sich auch den Besuch eines Lesezimmers oder selbst das Vergnügen eines Spazierganges nicht gestatten.

44. Die individuellen Ansprüche.

Hand in Hand mit steigender Wohlhabenheit pflegen auch die Ansprüche des Konsumenten zu wachsen; doch können wir uns vorstellen, dass die Ansprüche auch bei ganz gleichbleibenden Vermögensverhältnissen steigen; jedesfalls verhalten sich verschiedene, selbst gleich wohlhabende Personen in dieser Hinsicht sehr verschieden. So haben wir in Fig. 45 die Lebensgenusskurven von drei verschiedenen Personen *I*, *II* und *III*, bezogen auf denselben Artikel, z. B. Kaffee, dargestellt, welche alle die gleiche Anfangsbefriedigung und dieselbe Menge der vollen Befriedigung haben, während *I* und *II* noch überdies den gleichen Maximalpreis, *II* und *III* dieselbe Scheitelpunktsordinate, *I* und *III* aber die gleiche Minimalmenge $O\mu_1$ aufweisen. Der Käufer *II* erhebt in Bezug auf diesen Artikel die grössten Ansprüche, da er denselben nur dann konsumiert, wenn er sich einen sehr reichlichen, z. B. mindestens täglichen, Verbrauch gestatten kann. Die beiden anderen Konsumenten sind weit anspruchsloser, da sie sich eventuell auch mit einem viel geringeren Konsum, etwa einmal wöchentlich, begnügen, ohne darum den Artikel aufzugeben. Dabei legt der Käufer *I* dem Kaffeekonsume überhaupt nicht mehr Werth bei als der Käufer *II* und ist für reichlichere Verwendungen sogar viel gleichgültiger als dieser. Der Käufer *III* dagegen wird grössere Kaffeemengen zwar auch nur zu nicht

viel höheren Preisen kaufen, wie *I*, dagegen weit höhere Preise zu zahlen bereit sein, um sich doch wenigstens kleine Mengen zu verschaffen. Er ist in Bezug auf die Menge anspruchslos, legt aber auf den Kaffeekonsum überhaupt grossen Werth, vielleicht, wie früher erwähnt, nur aus Rücksichten der Konvenienz und des gesellschaftlichen Ehrgeizes.

Fig. 45.



Die Nachfragekurve des letzteren Käufers *III*, die wir der leichteren Unterscheidung wegen roth gezeichnet haben, zeigt bei der Minimalmenge $O\mu_1$ eine grössere Vertikalstrecke, jene des Käufers *II* zeigt eine solche bei der viel grösseren Minimalmenge $O\mu_2$, welche einen täglichen Konsum gestattet und in unserer Figur eine ebensolche bei einer grösseren Menge, welche etwa zu einem zweimal täglichen

Kaffeekonsum erforderlich ist. Die grossen Vertikalstrecken, welche eine geringe Empfindlichkeit des Individuums für Preisschwankungen ausdrücken, bringen, vereint mit langen Radiusvektorstrecken, welche zahlreiche, zwischenliegende Mengen überspringen, die Ansprüche des Individuums zur Anschauung, zugleich aber auch seine Scheu, Mühe und Sorgfalt an die Aufsuchung der jeder Preisschwankung angemessensten Konsumkombination zu wenden. Die Käufer *I* und *III* dagegen, deren Nachfragekurven in ihrem weiteren Verlaufe keine grossen Zähne aufweisen, sind nicht nur anspruchloser in Bezug auf die Konsummenge, sondern auch mehr darauf bedacht, selbst kleinen Preisschwankungen zu folgen. Eine solche sorgfältige Anpassung des Konsumes liegt im Wirkungskreise der wirthschaftlichen Hausfrau, welche zugleich darauf bedacht ist, die möglichst vollständige Ausnützung der angekauften Mengen der verschiedenen Artikel zu erzielen. Bei vielen Artikeln ist eine vollständige Ausnützung gar nicht möglich, da ein gewisser Verlust, z. B. bei Kohle durch Abrieb und namentlich durch den nicht kontinuierlichen Gang der Feuerstellen, unvermeidlich ist. Ebenso geht bei Zucker, Mehl, Salz u. dgl. nothwendigerweise etwas durch Verstreuung und Beschmutzung verloren, oder bei allen Speisen und Getränken alles, was an den Geschirren haften bleibt. Noch mangelhafter ist die Ausnützung der Speisen und Getränke in allen jenen Haushaltungen, in welchen die Portionen nicht knapp vorgelegt werden und mit Absicht mehr bereitet wird, als

voraussichtlich zur vollen Befriedigung der Tischgenossen erforderlich ist. Wir sehen also, dass bei einer gewissen Ankaufsmenge eines Artikels immer noch verschiedene Konsumkombinationen, die sich in der Ausnützung dieses Artikels unterscheiden, möglich sind, dass aber die Kombination, welche die vollständigste Ausnützung mit sich bringt, keineswegs auch die vortheilhafteste sein muss. Während es also bei strenger Wirthschaftlichkeit möglich wäre, aus den angekauften Mengen mehr oder grössere Konsumportionen herzustellen, wird der anspruchsvollere Konsument die hierzu nöthige Zeit, Mühe und Sorgfalt nicht aufwenden wollen. Jene Individuen dagegen, die immer eine möglichst vollständige Ausnützung der gekauften Mengen anstreben, werden auch geringfügige Aenderungen der Ankaufsmenge nicht ausser Acht lassen; ihre Lebensgenusskurven werden daher weniger lange, gerade Strecken, also einen mehr kontinuierlichen Verlauf, aufweisen.

45. Die individuellen Neigungen.

Der Unterschied der Neigungen verschiedener Individuen oder Aenderungen, die der Geschmack desselben Individuums erleidet, machen sich in der verschiedenen Empfindung und Beurtheilung aller angeführten Einflüsse geltend. So ist z. B. die Rücksicht auf Konvenienz bei jedem Individuum eine andere und leicht veränderliche; je nach Umständen wird bei der Wahl der jeweilig zweckmässigsten Konsumkom-

bination nebst der eigenen Neigung die Rücksicht auf das Urtheil der Gesellschaft, in der man sich bewegt, mehr oder weniger mitspielen. Dies gilt keineswegs bloss von den sogenannten höheren Schichten der Gesellschaft; gerade der Bauer hält zähe an dem Hergebrachten fest und wird selbst mit den grössten Opfern auf keinen jener Artikel verzichten, deren Konsum er für standesgemäss hält. Ebenso ist die individuelle Neigung dafür massgebend, welchen Artikeln gegenüber ein Individuum grössere oder geringere Ansprüche stellt, und bei welchen Artikeln sich der Einfluss steigender Wohlhabenheit auf die Nachfrage am meisten geltend macht. Ganz besonders wird es aber von dem Geschmacke und den Neigungen des Individuums abhängen, welche Artikel ihm als konkurrierende und welche als kompletirende erscheinen. Während z. B. für die meisten Konsumenten geistiger Getränke der Branntwein nur ein Surrogat der wolgeschmeckenderen Getränke bildet, wird dieser dem Gewohnheitstrinker, dem nicht die leichte Erregung, sondern nur die Trunkenheit Genuss gewährt, als ein Artikel erscheinen, dem Wein und Bier gar nicht Konkurrenz machen können. Kaffee, Thee und Chokolade mögen von manchen gleich geachtet werden, so dass der Preis allein die Wahl bestimmt, während andere so ausgesprochene Neigung oder Abneigung empfinden, dass es für sie gar keine Wahl gibt. Daher kommt es auch, dass Preisschwankungen der minderen Sorten oft ohne Einfluss auf den Konsum der besseren Sorten bleiben, weil die wohlhabenden Abnehmer der

letzteren die geringeren Qualitäten gar nicht als konkurrirend anerkennen. Andere Konsumenten wieder, die z. B. zweierlei Weinsorten zu trinken pflegen, werden je nach ihrer Neigung, wenn die eine Sorte billiger wird, nur von dieser mehr, von der anderen aber gleich viel oder weniger trinken, oder auch den Konsum beider Sorten vermehren. Immer aber scheint die bessere Qualität der geringeren wirksamere Konkurrenz zu machen als umgekehrt.

Die individuellen Neigungen machen sich bei der Wahl der geeignetsten Konsumkombinationen besonders durch die Reihenfolge der Wichtigkeit geltend, welche der Befriedigung der verschiedenen Bedürfnisse zuerkannt wird. Der eine wird sich mit der bescheidensten Ernährung begnügen, um immer reine Wäsche und anständige Kleidung erschwingen zu können. Bei anderen wieder steht dieses Verlangen in zweiter Reihe und wird erst befriedigt, wenn für Speise und Trank ausreichend gesorgt ist. In dem einen Haushalt spielt Essen und Trinken die Hauptrolle, in dem anderen die Erziehung der Kinder und die Gesundheitspflege, bei anderen wieder das Streben nach Unterhaltung oder die Toiletten der Frau, bei anderen die Sorge um die Zukunft; kurz, so mannigfaltig die menschlichen Neigungen, so unberechenbar die verschiedenen Geschmacksrichtungen sein mögen, immer finden sie in der Vertheilung des Ausgabenbudgets des Hauses ihren charakteristischen Ausdruck. Dabei macht sich nicht minder der Geschmack des einzelnen in der Beurtheilung dessen geltend, was zusammen-

gehört, zusammenpasst. Es ist geradeso Geschmacksache, welcher Aufputz zum Kleid, welche Sauce zum Braten gehört, als etwa, welche Einrichtung zur Wohnung, welche Wohnung und wie viel Dienerschaft u. s. w. zur Aufrechthaltung des geeignetsten Zuschnittes der ganzen Haushaltung erforderlich erscheint.

Die individuellen Neigungen können sogar soweit verschieden sein, dass dieselben zwei Artikel dem einen kompletirend, dem andern aber konkurrirend erscheinen. So gibt es Kaffeekonsumenten, welche an einem gewissen Zusatz von Cichorie Geschmack finden und bei Preisänderungen das ihnen angenehme Mengenverhältniss nur wenig modifiziren, während andere nur bei steigendem Kaffeepreise mehr und mehr Cichorie zusetzen und sich schliesslich auch mit blosser Cichorie begnügen werden. Einen dritten Fall endlich, wo Cichorie auch nur bei hohem Kaffeepreise, aber doch nie allein, konsumirt wird, haben wir schon früher erwähnt.

Die gegenseitige Stellung verschiedener Artikel wird ganz auffallend durch das bei verschiedenen Personen ungleich lebhaftes Bedürfniss nach Abwechslung beeinflusst. Dieselben Artikel, welche — wie die verschiedenen Fleisch- oder Mehlspeisen, die mannigfaltigen Kleider- oder Möbelstoffe, Stadt- und Landwohnungen u. dgl. — einander ersetzen können und somit meistens als konkurrirende erscheinen, werden von anderen Personen der Abwechslung halber nebeneinander konsumirt und treten dann als kompletirende Artikel auf. Wenn es von den Vermögensverhältnissen

abhängt, in welchem Masse dem Bedürfnisse nach Abwechslung thatsächlich Rechnung getragen wird, so können wir uns doch ganz gut auch zwei gleich wolhabende Konsumenten denken, von welchen der eine das ganze Jahr hindurch Kaffee, der andere aber zeitweilig zur Abwechslung Thee zum Frühstück nimmt, oder von denen einer immer nur Halsbinden von gleicher Form und Farbe, der andere dagegen gern möglichst verschiedene trägt. Das Streben nach Abwechslung kann noch viel weiter gehen; so wird eine elegante Dame gar kein Verlangen tragen, auch nur zwei ganz gleiche Kleider oder Hüte zu besitzen, ebenso wie der Sammler von Büchern, Münzen, Bildern, zwar immer mehr, aber nur neue, verschiedenartige Stücke begehrt.

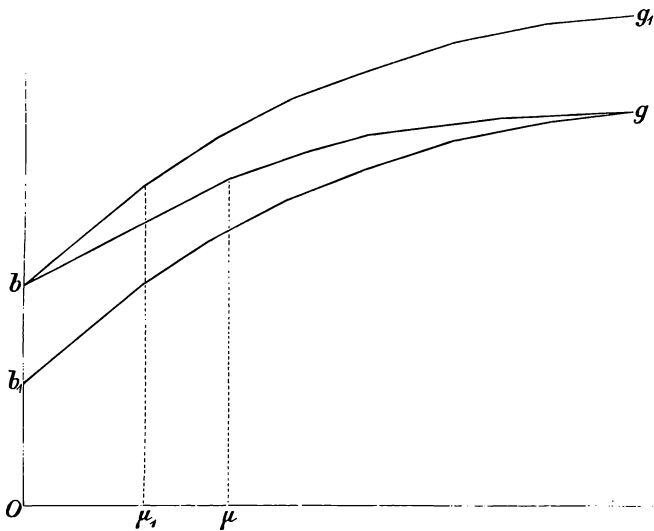
46. Die Gewöhnung und der anfängliche Besitz.

Eine der häufigsten und eigenthümlichsten Aenderungen der individuellen Neigungen wird durch das Auftreten einer Gewöhnung bewirkt. Wir bemerken, dass sich ein Individuum an einen Artikel überhaupt oder an eine reichliche oder spärliche Verwendung desselben gewöhnen kann, oft auch an eine Gruppe einander nahestehender Konsumkombinationen, welche dann dem Individuum als zu einer bestimmten Lebensweise gehörig erscheinen, oder endlich an eine Gruppe verwandter Lebensweisen. Die Gewöhnung bringt es immer mit sich, dass jene Konsumkombinationen oder Lebensweisen, an welche sie sich knüpft, einen rela-

tiv höheren Lebensgenuss gewähren, als jene, auf welche sie sich nicht erstreckt.

Stelle nun bg (Fig. 46) die Lebensgenusskurve, auf irgend einen Artikel A bezogen, vor Eintritt einer Gewöhnung dar, und nehmen wir an, dass die Erhöhung des Lebensgenusses durch die Gewöhnung an den betreffenden Artikel eine für alle Mengen des-

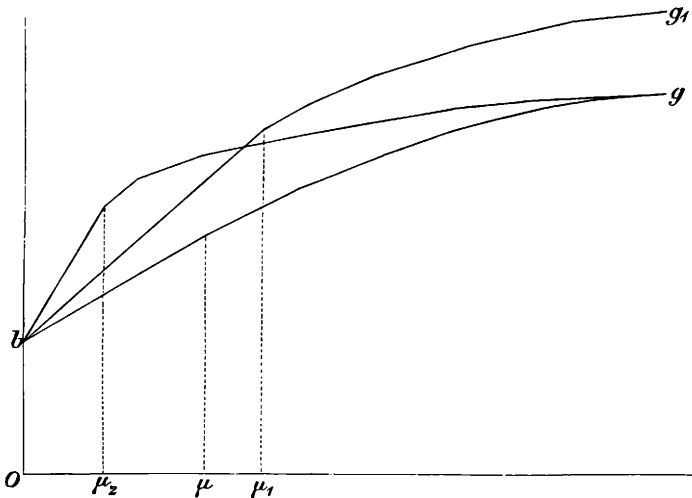
Fig. 46.



selben ganz gleichmässige sei, so kann sich diese Erhöhung doch nicht auf die Anfangsbefriedigung Ob erstrecken; diese wird vielmehr unverändert bleiben. Wir können uns aber ebensogut auch vorstellen, dass alle übrigen Ordinaten der Kurve bg gleich bleiben, und nur die Anfangsordinate kürzer werde, indem der Verzicht auf den Artikel, nachdem man sich an denselben gewöhnt hat, schmerzlicher empfunden wird.

Es lässt sich in einem solchen Falle nicht unterscheiden, ob die Kurve bg die Gestalt bg_1 oder b_1g annimmt, weil diese, der Form nach identisch, sich nur durch ihre Höhenlage unterscheiden; wir sehen, dass der Maximalpreis höher, die Minimalmenge $O\mu$ aber kleiner, nämlich $O\mu_1$, geworden ist, weil nunmehr auch früher über-

Fig. 47.



sprungene Konsumkombinationen mit spärlicherer Verwendung des Artikels A in Betracht kommen werden.

Geht die Gewöhnung dahin, die reichlicheren Verwendungsarten mehr zu schätzen, so erhöht sich die Scheitelstrecke der Lebensgenusskurve, während die Konsumkombinationen mit spärlicherer Verwendung von A vielleicht ganz ausser Betracht kommen. Die Kurve bg kann dann eine Form wie bg_1 (Fig. 47) annehmen, so dass sowol der Maximalpreis steigt,

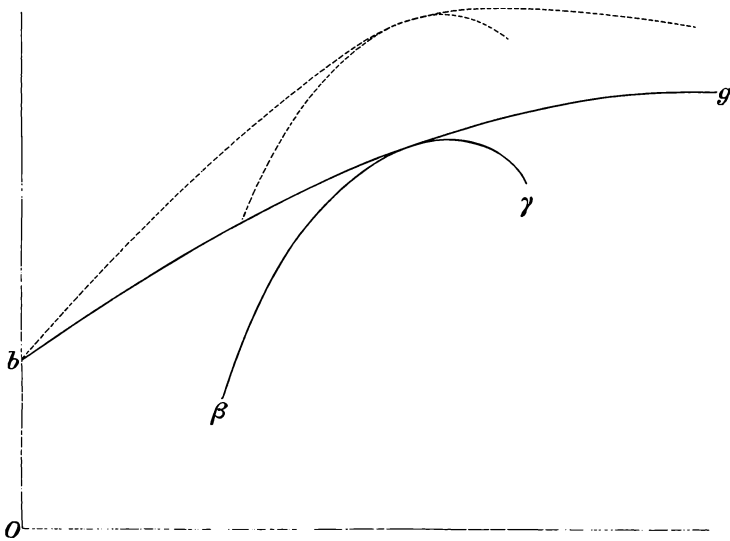
als auch die Maximalmenge von $O\mu$ auf $O\mu_1$ wächst. Erstreckt sich dagegen die Gewöhnung nicht auf die reichlicheren, sondern umgekehrt gerade auf die spärlicheren Verwendungsarten, so wird die Kurve bg die rothgezeichnete Ausbauchung erfahren; der Maximalpreis steigt, während die Minimalmenge kleiner, nämlich $O\mu_2$, wird; da aber die Kurve im Gegensatz zu dem Falle Fig. 46 in ihrem weiteren Verlaufe flacher geworden ist, kann der Uebergang zu grösseren Mengen erst bei niedrigeren Preisen als früher erfolgen. Geht die Aenderung in derselben Richtung sehr weit, so kann der Scheitel der Lebensgenusskurve nach links rücken, die Menge der vollen Befriedigung also abnehmen, so dass die reichlicheren Verwendungsarten ausser Betracht kommen.

Knüpft sich die Gewöhnung endlich nur an eine bestimmte Lebensweise, und ist $\beta\gamma$ (Fig. 48) die für dieselbe geltende Lebensgenusskurve, so wird die letztere unter dem Einfluss der Gewöhnung die erhöhte, punktirt Lage einnehmen. Die Lebensgenusskurve bg vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise erhält dadurch die in der Figur punktirt ersichtlich gemachte Ausbauchung. Geht die Erhöhung des Lebensgenusses durch die Gewöhnung weit genug, so können dadurch die Lebensweisen mit spärlicher Verwendung des Artikels A ganz übersprungen werden und anderseits auch, wie im vorigen Falle, jene mit reichlicherer Verwendung ganz oder theilweise ausser Betracht kommen.

Die Gewöhnung knüpft sich begreiflicherweise in sehr ungleichem Masse an verschiedene Artikel;

am auffälligsten tritt ihre Wirkung bei den Erregungsmitteln hervor, weil diese in der Regel nicht von Jugend auf genossen werden und daher das Eintreten der Gewöhnung sich beobachten lässt. Bei Artikeln, deren Genuss mit einer Anstrengung verbunden ist, wie Jagen, Reiten u. dgl., bewirkt die Gewöhnung,

Fig. 48.



dass eine Ermüdung erst später eintritt. Die Abstumpfung gegen irgend einen Genuss wirkt dagegen in einem der Gewöhnung gerade entgegengesetzten Sinne.

Die schon früher (33) erwähnte Einwirkung der Art und Beschaffenheit des anfänglichen Besitzes auf die Wahl der vortheilhaftesten Konsumkombination und somit auch auf die Gestalt der Lebensgenusskurve,

zeigt die grösste Aehnlichkeit mit jener der Gewöhnung. Dies tritt deutlich hervor, wenn die Kurve auf einen jener Artikel bezogen ist, deren Verbrauch einen entsprechenden Besitz gewisser Gebrauchsartikel voraussetzt. Ist die Lebensgenusskurve z. B. auf Petroleum bezogen, so wird dieselbe verschieden gestaltet sein, je nachdem das Individuum mit einer für alle Fälle ausreichenden Anzahl von Lampen versehen ist, oder ob es nur eine geringe Zahl oder gar keine Lampen besitzt. Im letzteren Falle wird der mit dem Konsum von Petroleum überhaupt verbundene Lebensgenuss durch die Nothwendigkeit einer Auslage zur Anschaffung von Lampen beeinträchtigt, während sich diese Wirkung, wenn einige Lampen vorhanden sind, erst bei reichlicherer Verwendung von Petroleum fühlbar macht. Die Lebensgenusskurve wird also beim Besitze weniger Lampen von einer gewissen Menge ab-, ohne einen solchen aber durchaus flacher ansteigen als in dem ersterwähnten Falle, wo der reichliche Lampenbesitz mit einer Gewöhnung an Petroleum überhaupt zusammenfällt und auch, wie eine solche, wirkt. Der Uebergang zu reichlicherer Verwendung eines Verbrauchsartikels wird demnach erschwert, wenn hierzu Kapitalsauslagen erforderlich sind, und zwar um so mehr, je mehr das Individuum Ursache hat, das mit solchen Investitionen verbundene, mehrfache Risiko zu scheuen. Nicht bloss die Gewöhnung an einen Verbrauchsartikel überhaupt, sondern auch die an gewisse Mengen desselben findet ihre Analogie in der Art und Weise, wie sich der Besitz gewisser

Gebrauchsartikel bei der Wahl der vorteilhaftesten Konsumkombination geltend macht. Wer z. B. ein Paar Pferde hält, hat einen lebhaften Begehr nach einer angemessenen Menge Heu und Hafer, während alle Konsumkombinationen, die wesentlich grössere oder kleinere Mengen dieser Artikel enthalten, für ihn nicht in Betracht kommen.

IV.

Das produzirende Individuum.

Die Lebensgenusskurve mit Berücksichtigung einer produktiven Thätigkeit.

47. Die vorteilhafteste Konsum- und Produktkombination.

Wir haben im vorigen Kapitel nur den speziellen Fall eines ausschliesslich konsumirenden Individuums behandelt, wir können aber die gewonnenen Resultate ohne weiteres auf den allgemeinen Fall eines auch produktiv thätigen Menschen übertragen. Auch ein solcher ist bestrebt, jeweilig die grösste Befriedigung zu erreichen, und wird daher bemüht sein, unter allen erdenklichen Kombinationen seiner gesammten Jahreskonsumtion und auch seiner gesammten Jahresproduktion die bei den gegebenen Preisen aller Artikel vorteilhafteste zu wählen. Zu den Konsumartikeln treten nunmehr die Produktionserfordernisse hinzu, wodurch sich der Aufwand vermehrt, während anderseits auch die Produkte, welche durch ihren Erlös das Einkommen erhöhen, und deren Mengen daher als negative Konsummengen aufgefasst werden können,

mit in der Kombination erscheinen. Das Einkommen umfasst also nunmehr ausser den sonstigen Zuflüssen auch den bei den gegebenen Preisen aller Artikel sich ergebenden Erlös für alle Produkte, Abfälle, abgenützte Geräte u. dgl., während der Aufwand sich nun auch auf alle Produktionserfordernisse, also auf die Beschaffung der Hilfsstoffe, auf Löhne, Gehalte, Passivzinsen, Steuern, Mieth- und Pachtzinse u. s. w. erstreckt. Dem durch die Produktion erhöhten Einkommen, welches einen reicheren Konsum ermöglicht oder auch eine grössere, schliessliche Vermögensinventur herbeiführt, stehen bei jeder produktiven Thätigkeit die Unannehmlichkeiten gegenüber, welche dem Unternehmer aus der eigenen, physischen und geistigen Anstrengung, aus der Aufmerksamkeit und Mühe, die er aufwenden muss, so wie aus der Sorge und Aufregung bei der Leitung und Ueberwachung seiner Untergebenen und des ganzen Unternehmens, erwachsen. Die schliessliche Vermögensinventur ist hier, wie früher, von der Grösse und Art des anfänglichen Besitzes, von dem Einkommen, das für jede Kombination durch den sich ergebenden Aufwand und Erlös genau bestimmt ist, sowie von der mit derselben verbundenen Abnutzung aller, der Konsumtion oder Produktion dienenden Gebrauchsgegenstände, abhängig.

Zur Feststellung einer bestimmten Kombination der gesammten Jahreskonsumtion und -Produktion müssen daher alle zu verbrauchenden oder auch zu benützenden Konsumtions- und Produktionserfordernisse, sowie auch alle Produkte, hinsichtlich ihrer

Qualität und Quantität und ihrer Verwendungs-, beziehungsweise Herstellungsart, ebenso genau in allen Einzelheiten bekannt sein, wie wir dies zur Feststellung einer bestimmten Konsumkombination erforderlich gefunden haben. Es müssen ferner nebst der Individualität und der ganzen Zeiteintheilung des Unternehmers selbst auch die physischen, geistigen und moralischen Eigenschaften nicht nur der zu seinem Haushalte gehörigen, sondern auch aller bei seinem Unternehmen beschäftigten Personen feststehen, und ebenso muss die Zeiteintheilung aller dieser Personen bei allen ihren vom Unternehmer abhängigen Thätigkeiten genau geregelt sein. Bei der Wahl der vortheilhaftesten unter allen jeweilig möglichen Kombinationen müssen wir wieder annehmen, dass die individuelle Werthschätzung des Geldes seitens des Unternehmers von der schliesslich verbleibenden, grösseren oder kleineren Vermögensinventur nicht beeinflusst werde. Für diese Wahl ist nebst der Beschaffenheit des anfänglichen Besitzes, namentlich also der Art und Grösse der schon gemachten Investitionen nebst den Bedürfnissen, Neigungen und Gewohnheiten des Unternehmers nun auch noch dessen natürliche oder erworbene Eignung zu jeder der verschiedenen Arten produktiver Thätigkeit besonders massgebend.

Von allen erdenklichen Kombinationen sind zunächst die undurchführbaren auszuschneiden; denn es gibt Produktmengen, welche mit gegebenen Mengen aller Produktionserfordernisse aus technischen Gründen schlechterdings nicht hergestellt werden können. Die

analoge Erscheinung unmöglicher Konsumkombinationen ist weniger auffällig, obwol es einleuchtend ist, dass z. B. auch ein gewisses Quantum im Haushalte zu bereitender Speisen eine entsprechende Brennstoffmenge erfordert. Unter den technisch möglichen Kombinationen ist auch hier wieder keineswegs immer jene die vortheilhafteste, welche der theoretischen Ausnützung der verschiedenen Hilfsstoffe am nächsten kommt; denn eine solche würde oft unverhältnissmässige Mühe oder kostspielige Investitionen oder eine allzugrosse Abnützung der Geräthe oder eine allzugrosse Inanspruchnahme der Leistung der Hilfsarbeiter erfordern. Der Spielraum für die Aufsuchung der geeignetsten Kombination bleibt dabei immer ein ungemein grosser, da dieselbe Produktmenge aus sehr verschiedenen Mengen der verschiedenen Hilfsstoffe hergestellt werden kann, wenn an den Einrichtungen und dem Verfahren geeignete Aenderungen vorgenommen werden. Einen ähnlichen Einfluss haben Aenderungen in der täglichen und jährlichen Arbeitsdauer oder in der Vertheilung des jährlich zu verarbeitenden Rohstoffquantums auf die oft ungleich geeigneten Jahres- und Tageszeiten. So wird die Produktmenge z. B. einer Brennerei wegen der fortschreitenden Deteriorirung des Rohstoffes bei der Aufbewahrung oder wegen anderer Einflüsse der Jahreszeit kleiner ausfallen, wenn das ganze Jahr hindurch ein täglich gleiches Arbeitsquantum festgehalten werden wollte, als wenn diesen Umständen in geeignetster Weise Rechnung getragen wird.

48. Lebensgenuss, Nützlichkeit und Herstellungskosten.

Betrachten wir nun unter verschiedenen Konsum- und Produktkombinationen, welche sich einem produzierenden Individuum darbieten, jene, welche einen bestimmten Verbrauchsartikel A enthalten, der bei gar keiner Kombination als Produkt, sondern immer nur als Erforderniss der Konsumtion oder Produktion oder beider zugleich auftritt, und von welchem sich weder ein anfänglicher Vorrath im Besitze des betrachteten Individuums befinde, noch ein solcher am Schlusse des Jahres gehalten wird. Nehmen wir dann wieder an, dass nur die Preise aller anderen Artikel gegeben seien, so können wir die früher (34) für ein bloss konsumirendes Individuum angestellten Betrachtungen Schritt für Schritt wiederholen. Wir werden so unter steter Festhaltung unserer Voraussetzung unveränderlicher, individueller Werthschätzung des Geldes wieder dahin geführt, dass mit jeder Jahresmenge des Artikels A ein bestimmter Lebensgenuss — die Befriedigung bei unentgeltlicher Beistellung der betreffenden Menge — verbunden ist; der bei der Menge Null, also bei Ausschluss des Artikels A , erreichbare Lebensgenuss bildet wieder die Anfangsbefriedigung. Wir könnten also ganz, wie dort, eine auf das Konsumtions- oder Produktionserforderniss A bezogene Lebensgenusskurve eines produktiv thätigen Individuums aufstellen und aus derselben auch wieder die Nütz-

lichkeits- und die Nachfragekurve erhalten; diese Kurven zeigen wieder den früher besprochenen Formcharakter.

Nehmen wir dagegen an, dass der Artikel A , dessen Preis nicht bestimmt ist, während alle anderen Preise gegeben seien, nunmehr als Produkt und bei keiner in Betracht kommenden Kombination als Erforderniss auftrete, und dass auch weder irgend ein anfänglicher Vorrath von demselben vorhanden sei, noch ein solcher am Schlusse des Jahres gehalten werde. Auch hier können wir unter allen Konsum- und Produktkombinationen, welche dieselbe Jahresmenge x von A enthalten, Eine herausheben, welche die grösste Befriedigung gewährt und daher bei jedem Preise von A , auch wenn die betreffende Menge unentgeltlich abgegeben werden müsste, die vortheilhafteste bleibt. Selbstverständlich gilt dies hier, wie früher (34), nur als Folge unserer Voraussetzung unveränderlicher Werthschätzung des Geldes. Dort wurde durch den Bestand eines Ankaufspreises $tg\vartheta$ die Befriedigung bei allen, die gleiche Verbrauchsmenge x enthaltenden Kombinationen um den gleichen Aufwandsbetrag $x tg\vartheta$ geschmälert, während hier beim Bestande eines Verkaufspreises $tg\vartheta$ die Befriedigung bei allen, die gleiche Erzeugungsmenge x enthaltenden Kombinationen um den gleichen Erlös $x tg\vartheta$ erhöht wird. Unserem früheren Vorgange analog, bezeichnen wir die Befriedigung, welche die bei irgend einer Menge x vortheilhafteste Kombination ohne Rücksicht auf einen Erlös für den Artikel A gewährt, als den mit dieser

Jahresproduktmenge verbundenen Lebensgenuss. Ebenso nennen wir jene Befriedigung, welche aus der bei der Produktmenge Null — bei Nichtherstellung des Produktes A — vortheilhaftesten Kombination hervorgeht, auch hier wieder die Anfangsbefriedigung.

Der Unternehmer muss nun immer mindestens die Anfangsbefriedigung erreichen, da er selbstverständlich die Produktion von A einstellen würde, wenn durch dieselbe seine Befriedigung, statt erhöht zu werden, sogar noch geschmälert würde. Da nun mit wachsender Produktmenge die Anstrengung und die Auslagen zunehmen, wird die Befriedigung, wenn die Produktmengen wirklich unentgeltlich abgegeben werden müssten, abnehmen und hinter der Anfangsbefriedigung mehr und mehr zurückbleiben; die Befriedigung ohne Erlös für den Artikel A ist aber eben das, was wir unter Lebensgenuss verstehen. Der Unternehmer kann also, sobald der mit irgend einer Produktmenge von A verbundene Lebensgenuss kleiner ist als die Anfangsbefriedigung, diese Menge nur dann ohne Nachtheil herstellen, wenn er für dieselbe mindestens so viel erlässt, als nöthig ist, um seinen Lebensgenuss so weit zu ergänzen, dass seine Befriedigung der Anfangsbefriedigung wieder gleich kommt. Dieser geringste Erlös, bei dem der Unternehmer von seiner Produktion noch gar keinen Vortheil hat, so dass es ihm gerade gleichgültig bleibt, ob er die betreffende Menge oder gar nichts von A herstellt, ist also eben das, was wir früher (2) die Selbstkosten oder die Herstellungskosten genannt haben. Wir sehen daher, dass die Herstel-

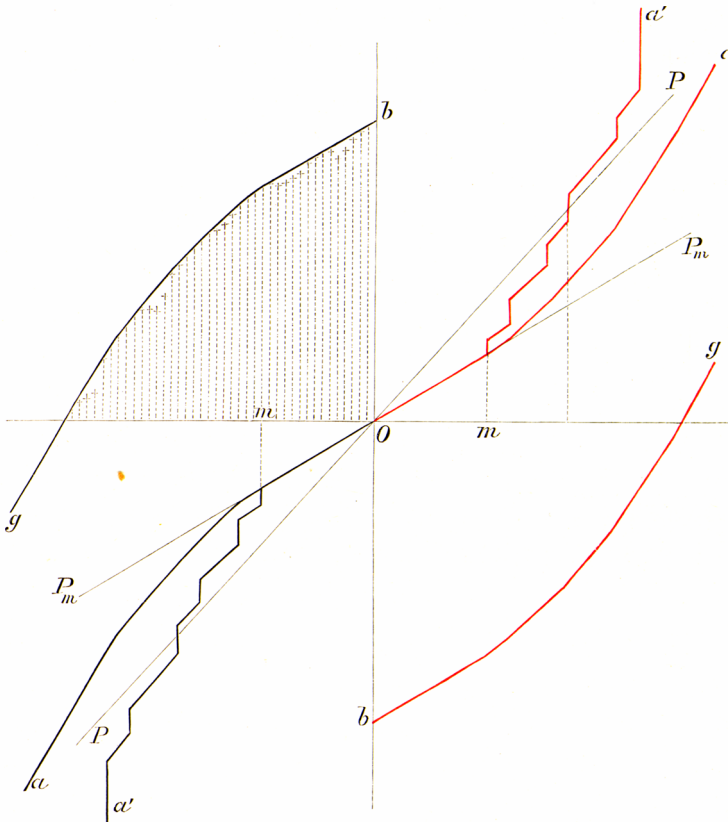
lungskosten irgend einer Jahresproduktmenge durch den Ueberschuss der Anfangsbefriedigung über den mit dieser Menge verbundenen Lebensgenuss bemessen werden, ganz so, wie die Nützlichkeit einer Jahreskonsummenge durch den Ueberschuss des Lebensgenusses über die Anfangsbefriedigung angegeben wird. Die Selbstkosten oder Herstellungskosten irgend einer zu verkaufenden Jahresproduktmenge, welche nebst den baren Auslagen auch eine Entschädigung für die Anstrengung, Mühe und Sorge des Unternehmers mit enthalten müssen, bilden also einen genauen Gegensatz zu der Nützlichkeit oder dem Gebrauchswerthe einer anzukaufenden Jahreskonsummenge. Ganz so, wie der Konsum keinen Befriedigungszuwachs, also nur die Anfangsbefriedigung, gewähren würde, wenn für die anzukaufende Menge ihr ganzer Gebrauchswerth aufgewendet werden müsste, bringt auch die Produktion keinerlei Einbusse an Befriedigung, also wieder die Anfangsbefriedigung, hervor, wenn für die erzeugte Menge der volle Ersatz ihrer Herstellungskosten erlöst wird. Die Anfangsbefriedigung bildet also immer den Ausgangspunkt, gleichsam den Pegel, mit dem der Lebensgenuss, den irgend eine Konsum- oder Produktmenge des jeweilig betrachteten Artikels gewährt, verglichen werden muss, um das einmal die Nützlichkeit, das anderemal die Herstellungskosten der betreffenden Menge ermitteln zu können.

49. Die Lebensgenusskurve, auf ein blosses Produkt bezogen.

Stellen wir nun den mit jeder Jahresmenge eines nur als Produkt auftretenden Artikels *A* verbundenen Lebensgenuss durch je eine Ordinate dar, so müssen wir die Produktmengen, da sie verkauft werden, als negative Ankaufsmengen ansehen und sie daher links von der Ordinatenachse auftragen, während die Anfangsbefriedigung *Ob* wieder über dem Nullpunkte erscheint. Wir erhalten so (Fig. 49) eine im allgemeinen unregelmässig verlaufende Punktreihe, von welcher wir durch Ausscheidung der unzweckmässigen Mengen, d. i. derjenigen Punkte, die tiefer liegen als die gerade Verbindungslinie irgend welcher anderer Punkte, zu der durchaus konkaven, in unserer Figur schwarz gezeichneten Kurve *bg* gelangen. Es ist dies die auf das Produkt *A* bezogene Lebensgenusskurve des betrachteten, wirthschaftlichen Individuums bei den gegebenen Preisen aller anderen Artikel. Drehen wir diese Kurve um 180°, so erhalten wir die roth gezeichnete, konvexe Kurve *bg*, in welcher die Produktmengen durch positive Abszissen, die Anfangsbefriedigung *Ob* aber und der Lebensgenuss durch negative Ordinaten dargestellt werden. Dieselbe Kurve, in beiden Darstellungen durch den Nullpunkt gelegt, gibt jedesmal die Kostenkurve *Oa*, und zwar stimmt die rothe Kurve *Oa* mit unseren früheren Darstellungen der Kostenkurve überein. Die Kostenkurve und die Lebens-

genusskurve unterscheiden sich nur durch ihre um Ob verschiedene Höhenlage, weil, wie wir nun wissen, die Herstellungskosten jeder Menge eines Produktes A durch den Unterschied zwischen dem mit dieser Menge ver-

Fig. 49.



bundenen Lebensgenüsse und der Anfangsbefriedigung Ob angegeben werden. Die Angebotskurve Oa' lässt sich ebensowol aus der einen, wie aus der anderen Kurve ableiten, nur erscheint ebenso, wie die schwarz-

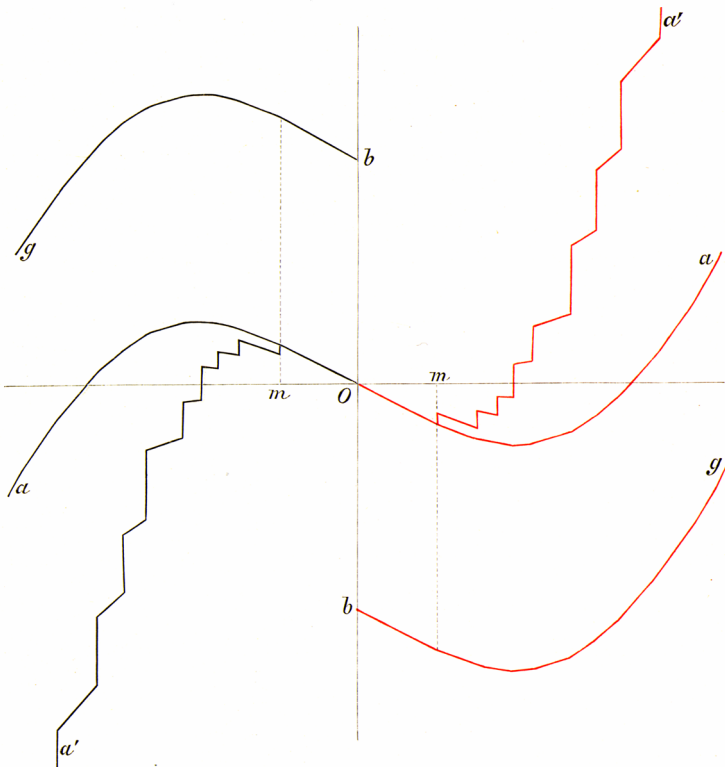
gezeichnete Kostenkurve, auch deren Abgeleitete in umgekehrter Stellung, daher die letztere mit der nach links verlängerten Preislinie POP des Artikels A zum Schnitt gebracht werden muss. Der Schnittpunkt der Preislinie mit der Kurve Oa' bezeichnet in beiden Darstellungen durch seine gleich lange Abszisse die vortheilhafteste Jahresproduktmenge x von A , durch seinen Vertikalabstand von der Lebensgenusskurve die Befriedigung, d. i. die Summe von Lebensgenuss und Erlös, und endlich durch seinen Abstand von der Kostenkurve den durch die Produktion der bezeichneten Menge von A über die Anfangsbefriedigung erzielten Befriedigungszuwachs, und dies ist der schon früher besprochene Nutzen der Produktion des Artikels A . Das Ende der geradlinigen Anfangsstrecke der Kurve bg bezeichnet auch hier durch seine Abszisse die Minimalmenge Om des Produktes A , während die Neigung dieser Anfangsstrecke hier den Minimalpreis $P_m OP_m$ angibt, bei dem die Erzeugung dieses Produktes gerade noch möglich ist, aber keine höhere als die Anfangsbefriedigung Ob gewährt. Bei jeder weiteren Verwölfelung des Artikels A wird das betrachtete Individuum dessen Produktion einstellen, während bei höheren Preisen sukzessiv grössere Mengen hergestellt werden und die Befriedigung kontinuierlich zunimmt. Je grösser die Anfangsbefriedigung ist, desto höher stellt sich der Minimalpreis, und desto grösser wird die Minimalmenge, während ein Individuum, das bei Einstellung der speziellen Produktion von A nur eine geringe Anfangsbefriedigung erreichen könnte, bei dieser Produktion

aushalten muss, wenn auch der Preis des Artikels *A*, und also der erreichbare Befriedigungszuwachs, nur ein geringer ist.

Der Minimalpreis ist in Fig. 49 ein positiver; doch gibt es auch Artikel, wie Melasse, Steinkohlenasche u. dgl., die wegen ihres technischen Zusammenhanges mit werthvolleren Produkten auch dann noch erzeugt werden, wenn selbst Fortschaffungskosten für dieselben gezahlt werden müssen. Die Lebensgenusskurve erscheint dann, wie in Fig. 50 (dieselbe Kurve, um 180° gedreht, ist roth gezeichnet); sie beginnt mit einer geraden Strecke, deren Richtung einen negativen Minimalpreis, also höchste Fortschaffungskosten, angibt. Die Kurve *bg* und die Kostenkurve *Oa* zeigen in Fig. 50 einen Scheitel, wie ihn die Nützlichkeitskurven gewöhnlich haben; derselbe Punkt erscheint in der rothen Zeichnung als Tiefpunkt und gibt jedesmal die Menge an, welche die vortheilhafteste ist, wenn das Produkt zwar nur umsonst, aber doch auch ohne Fortschaffungskosten anbringlich ist. Bis zu dieser Menge verhält sich ein Produkt, für das Fortschaffungskosten bezahlt werden müssen, genau wie ein Produktionserforderniss, indem der Lebensgenuss bis zu dem Scheitel der Kurve *bg* zunimmt. Soweit der Lebensgenuss die Anfangsbefriedigung übertrifft, verläuft die Kostenkurve *Oa* in der schwarzen Zeichnung über, in der rothen Zeichnung unter der Abszissenachse, wodurch ausgedrückt wird, dass die Herstellung der betreffenden Mengen nicht nur nichts kostet, sondern bei den gegebenen Preisen aller an-

deren Artikel, insbesondere der anderen Produkte, noch einen Ueberschuss gibt. Bei einem Produkte, wie Steinkohlenasche, kann begreiflicherweise überhaupt nur der Theil der Kurve bis zum Scheitel, bzw. Tiefpunkte, in Betracht kommen. Darüber hinaus kann

Fig. 50.



die Produktion nur dann ausgedehnt werden, wenn das betreffende Produkt wirklich verkäuflich wird, und der weitere Verlauf der Kurve ist dem abfallenden Stücke einer auf ein Konsumtions- oder Produktionserforderniss bezogenen Lebensgenusskurve, das

für Mengen gilt, welche nur gegen Aufzählung konsumirt werden, ganz analog. Die Kurve (Fig. 49) findet dagegen ihre Analogie in jener (Fig. 40) eines Konsumartikels, der nicht begehrt und daher überhaupt nur bei negativen Preisen, also gegen Aufzählung, konsumirt wird.

50. Die Anfangsbefriedigung des Unternehmers.

Wir haben gesehen, dass die Nützlichkeit eines Produktionserfordernisses, ebenso wie die eines Konsumartikels, und anderseits, dass die Herstellungskosten eines Produktes in ihrer Bemessung wesentlich von der Anfangsbefriedigung abhängen. Die Anfangsbefriedigung, die einem produktiv thätigen Individuum verbleibt, wenn ein bestimmter Artikel ausgeschlossen ist, wird sich je nach der Natur dieses Artikels sehr verschieden gross erweisen. Wenn z. B. ein Zuckerfabrikant auf ein Produkt, wie Würfelzucker, oder ein Erforderniss, wie eine gewisse Kohlensorte, verzichten soll, wird es nur einer ganz geringfügigen Aenderung seines Betriebes bedürfen, um zu anderen Sorten, die vielleicht früher auch schon erzeugt, bzw. verwendet wurden, überzugehen. Ebenso wird es einem Landwirthe keine besondere Schwierigkeiten machen, durch eine blosse Aenderung seiner Fruchtfolge eine Kulturpflanze durch eine andere zu ersetzen oder selbst von der Fleischproduktion zur Milchwirtschaft überzugehen. Sieht sich der erwähnte Fabrikant dagegen veranlasst, keine Rüben mehr zu verarbeiten oder, was dasselbe

ist, keine ausgelaugten Rübenschnitte mehr zu erzeugen, so ist der Weiterbetrieb des Unternehmens als Zuckerfabrik unmöglich, und es bietet sich die Erwägung dar, ob bei den gegebenen Preisverhältnissen die Umwandlung der Fabrik in eine Raffinerie oder die Verwendung des Gebäudes und eines Theiles der Werksvorrichtungen zu einer ganz anderen Fabrikation oder der Verkauf der ganzen Anlage und die Wahl eines neuen Berufes am gerathensten sei. Selbst in einem so weitgehenden Falle bleibt also dem Unternehmer, wenn er nur in der Lage ist, sein Leben zu fristen, eine Anfangsbefriedigung. Dieselbe wird um so grösser ausfallen, je leichter dem Individuum der Uebergang zu einer anderen Thätigkeit wird, je geringer also seine Scheu vor einer Aenderung und dem mit einer solchen verbundenen Risiko ist, je vielseitiger seine Vorbildung war, die ihm auch einen anderen Beruf ermöglicht, je geringer der Verlust ist, der ihm bei der Realisirung seiner Investitionen droht, und je geringere Auslagen die etwaigen, neuen Investitionen erfordern, oder je unempfindlicher ihn in dieser Hinsicht seine Wohlhabenheit macht. Armuth, Unwissenheit, Unbehilflichkeit drücken die Anfangsbefriedigung herab, nicht minder erschwert eine ausgesprochene Neigung für die bisherige Thätigkeit den Uebergang zu einer anderen und ebenso das Vorurtheil und die Rücksicht auf Konvenienz, durch welche z. B. ein Angehöriger der sogenannten besseren Stände sich abhalten lässt, physisch zu arbeiten, ein Handwerksmeister sich sträubt, seine Selbstständigkeit aufzugeben

u. dgl. In demselben Sinne wirkt jeder Zwang und jede gesetzliche Schranke, Zunftzwang, Beschränkung der Freizügigkeit u. s. w. Endlich könnte die Anfangsbefriedigung auch ganz verschwinden, wenn der Unternehmer — als einen solchen können wir auch jeden Stücklohnarbeiter hinsichtlich seiner speziellen Leistung ansehen — völlig mittellos wäre, und wenn demselben, sobald ihm die gewohnte Beschäftigung entzogen wird, gar keine andere Arbeitsgelegenheit offen stünde.

Der Nutzen der Produktion eines bestimmten Erzeugnisses ist, sowie der Nutzen der Konsumtion eines bestimmten Erfordernisses, nichts anders als der durch eben diese Herstellung oder diesen Verbrauch erzielte Befriedigungszuwachs über die betreffende Anfangsbefriedigung und hängt daher von jenen individuellen Eigenschaften des Produzenten ab, welche für die subjective Bemessung der Anfangsbefriedigung massgebend sind. Daher kommt es, dass auch die Praxis zu keiner festen Regel für die Berechnung des Nutzens, sowie der Selbstkosten gelangen konnte. Es ist in der That willkürlich, ob und welchen Lohn sich der Unternehmer für seine persönliche Mühewaltung rechnen will, ob und welche Zinsen von eigenen Kapitalien er einem bestimmten Geschäftszweige auflastet, wie viel er von den gemachten Investitionen amortisirt, d. h. zu welchen Preisen er die vorhandenen Anlageobjecte in seine Bilanz einstellt. So steht es einem Grundbesitzer, dessen Produkte z. B. durch den Bau einer Eisenbahn dauernd im Preise gestiegen sind, frei, seinen Produktionsnutzen als gesteigert anzusehen

und die Bewertung seines Grundstückes unverändert zu lassen, oder umgekehrt seinen Besitz höher zu bewerten, wodurch der Produktionsnutzen wieder geschmälert erscheint; allerdings ist es bei ländlichem und städtischem Grundbesitz hergebracht, nach der letzteren Art zu verfahren und also jede Erhöhung der Rente sofort zu kapitalisiren. Alle solche, von der individuellen Auffassung abhängigen Umstände kommen in der Annahme über die relative Grösse der Anfangsbefriedigung zum Ausdrucke.

Die Lebensgenusskurve in ihrer allgemeinen Form.

51. Die Lebensgenusskurve, auf einen Artikel der eigenen Konsumtion und Produktion bezogen.

Wir wollen nun den allgemeinen Fall eines Artikels, der von demselben Individuum zugleich verbraucht und erzeugt wird, behandeln. Wir haben schon früher (23) das Beispiel des Landmannes, der Korn produziert und konsumirt, gebracht. Aehnliches sehen wir bei den meisten landwirthschaftlichen Produkten; ebenso verwenden die Kohlenwerke einen Theil ihres Erzeugnisses zum Betriebe der Fördermaschinen, und in einer vereinigten Spinnerei und Weberei dienen die in der ersteren erzeugten Garne als Rohstoff des anderen Geschäftszweiges u. s. w. Wir halten aber auch nun an der Voraussetzung fest, dass von dem zugleich konsumirten Produkte A keinerlei Anfangsvorrath vorhanden sei und auch am Schlusse des Jahres keinerlei Vorrath übrig behalten werde. Das Individuum hat dann von diesem Artikel, wenn es im Laufe des Jahres die Menge v verbraucht und die Menge e erzeugt, nur

den durch die eigene Erzeugung nicht gedeckten Mehrverbrauch ($v - e$) anzukaufen oder die durch den eigenen Verbrauch nicht in Anspruch genommene Mehrerzeugung ($e - v$) zu verkaufen. Es ist daher, wenn wir allgemein jede Ankaufsmenge mit $(+ x)$ und jede Verkaufsmenge mit $(- x)$ bezeichnen, immer

$$x = v - e,$$

und es findet weder Ankauf, noch Verkauf statt, wenn

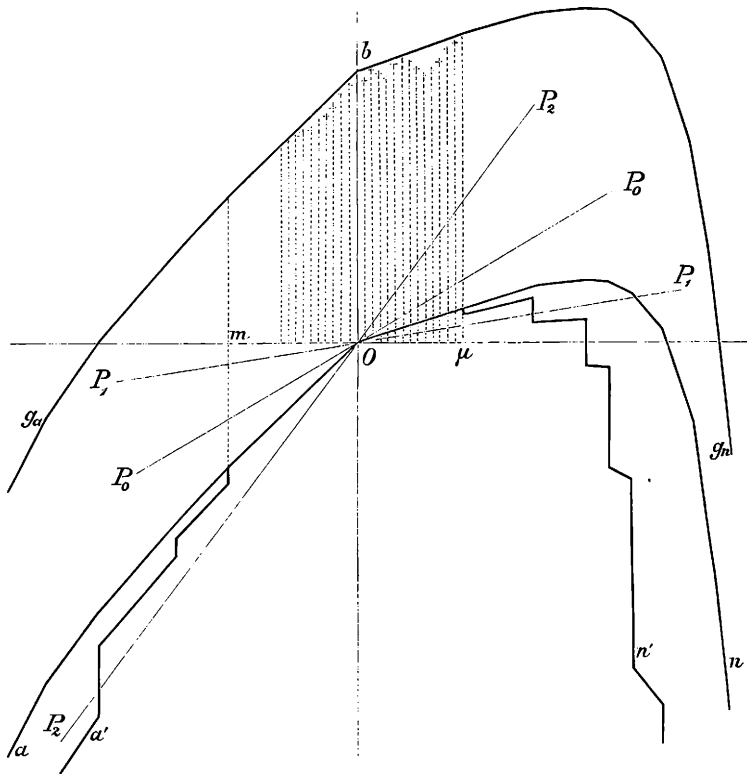
$$v = e, \text{ also } x = 0,$$

ist.

Für jede An- oder Verkaufsmenge x und ebenso auch für $x = 0$ wird es unter zahlreichen, möglichen Kombinationen, die nun auch verschiedene Verbrauchs- und Erzeugungsmengen v und e von A selbst enthalten können, immer je Eine vortheilhafteste geben; die Befriedigung, welche diese Kombination bei unentgeltlicher Beistellung, bzw. Abgabe, der betreffenden An- oder Verkaufsmenge x von A gewähren würde, bezeichnen wir wieder als den mit eben dieser Menge verbundenen Lebensgenuss. Tragen wir nun in Fig. 51 a , b oder c die verschiedenen Ankaufsmengen nach rechts, die Verkaufsmengen aber nach links als Abszissen und über jeder Abszisse, wie auch über dem Nullpunkte, den entsprechenden Lebensgenuss als Ordinate auf, so erhalten wir wieder eine im allgemeinen unregelmässig verlaufende Punktreihe, die aber jetzt die Ordinatenachse durchsetzt. Wir können auch hier wieder die unzweckmässigen Mengen, deren entsprechende Punkte in der gedachten Reihe tiefer liegen

als die direkten Verbindungslinien anderer Punkte, ausscheiden und erhalten so die konkave Kurve $g_a g_n$, d. i. die Lebensgenusskurve des betrachteten, wirtschaftlichen Individuums, bezogen auf das zugleich

Fig. 51 a.



auch der eigenen Konsumtion dienende Produkt A. Als Anfangsordinate dieser Kurve bezeichnen wir wieder die Höhe ihres Schnittpunktes b mit der Ordinatenachse, und die Kurve gibt uns, um diese Länge herabgeschoben, die Kosten- und Nützlichkeitskurve

aOn im ersten Falle den Nutzen eines die gleichzeitige, eigene Produktion um die Ankaufsmenge übersteigenden Verbrauches, im anderen Falle aber jenen einer Produktion, welche um die Verkaufsmenge grösser ist als der eigene Verbrauch. Die Grösse des eigenen Verbrauches v und der eigenen Produktion e ist in der Figur nicht ersichtlich, sie ist aber ebenso bestimmt, wie die Menge jedes anderen Artikels, welche zu der Konsum- und Produktkombination gehört, die bei der betreffenden An- oder Verkaufsmenge x des Artikels A die vortheilhafteste ist. Wir können noch bemerken, dass der Unternehmer bei steigendem Preise des Artikels A nicht nur seine Produktion erhöhen, sondern auch seinen Verbrauch einschränken wird, wodurch die Zukaufsmenge abnimmt, endlich verschwindet und dagegen eine immer wachsende, verkäufliche Menge sich ergibt. Bei noch höheren Preisen hört der Verbrauch ganz auf, und die ganze produzierte Menge kommt zum Verkauf; ebenso wird, von einer gewissen Grenze ab, bei niedrigeren Preisen die Produktion eingestellt und die ganze Verbrauchsmenge angekauft. Die Befriedigung wird allemal durch den Vertikalabstand der Lebensgenusskurve von der Abgeleiteten beim Schnittpunkte der letzteren mit der Preislinie angegeben, und dieser Abstand nimmt nach rechts, wie nach links, mit der Entfernung vom Nullpunkte fortwährend zu, d. h. die Befriedigung ist am kleinsten, wenn die Kurve $a'On'$ von der Preislinie, z. B. P_0OP_0 , gar nicht geschnitten, sondern nur im Nullpunkte berührt wird, so dass weder ein Ankauf, noch ein Ver-

kauf des Artikels *A* stattfindet. Diese kleinste Befriedigung *Ob* (Fig. 51 a oder b) beruht auf einer Kombination der gesammten Jahreskonsumtion und -Produktion, bei welcher von dem Artikel *A* gerade so viel verbraucht als erzeugt wird, und die bei den gegebenen Preisen aller anderen Artikel unter allen Kombinationen, bei denen $v = e$ ist, die vortheilhafteste ist. Diese Befriedigung ist zugleich als die Anfangsbefriedigung anzusehen, weil sie, so lange eben die betreffende Kombination festgehalten wird, von dem Preise des Artikels *A* ebenso unabhängig ist, wie die Anfangsbefriedigung bei Ausschluss irgend eines blossen Produktes oder blossen Erfordernisses von dem Preise des betreffenden Artikels. Die Befriedigung wird daher auf die Anfangsbefriedigung immer dann beschränkt bleiben, wenn das betrachtete Individuum gerade nur seinen ganzen, eigenen Bedarf des Artikels *A* herstellen, hinsichtlich desselben also an der Naturalwirthschaft festhalten wollte. Eine Neigung, sich die Artikel des eigenen Bedarfs womöglich selbst herzustellen, also eine gewisse Scheu vor der Mühe, den Markt aufzusuchen und den richtigen Preis zu ermitteln und sich demselben anzupassen, ist namentlich bei Landwirthen und kleineren Unternehmern häufig wahrnehmbar. Eine derartige Abneigung gegen die reine Geldwirthschaft, zu deren Ueberwindung es so einschneidender Preisänderungen bedarf, dass der Zukauf oder Abverkauf einen wesentlichen Vortheil bietet, kommt in unserer graphischen Darstellung (Fig. 51 a oder b) dadurch zum Ausdrucke, dass die in der Ordi-

natenachse an einander stossenden, geraden Strecken der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ einen erheblichen Neigungsunterschied aufweisen; es wird eben durch die Richtung der rechten Strecke der Maximalankaufspreis, durch jene der linken Strecke der Minimalverkaufspreis angegeben. Das Gleiche zeigt sich auch dann, wenn die Lebensgenusskurve auf ein Zwischenprodukt, wie z. B. Garn in der oben erwähnten, vereinigten Spinnerei und Weberei, bezogen ist. Je mehr zwei solche Geschäftszweige ihrem Umfange nach einander angepasst sind, desto schwerer ist der Entschluss, von dem Zwischenprodukte etwas anzukaufen oder zu verkaufen, weil hierzu eine aussergewöhnliche Einschränkung der einen und zugleich eine Forcierung der anderen Produktion erforderlich wäre. Dies gilt insbesondere auch von jenen Zwischenprodukten, welche namentlich in der Grossindustrie die verschiedenen Stadien einer komplizirteren Fabrikation bezeichnen, die aber gewöhnlich nicht auf dem Markte erscheinen, weil die zu deren Herstellung und Weiterverarbeitung dienenden Werksvorrichtungen einander genau entsprechen. Die Preisgrenzen, innerhalb deren weder ein Ankauf, noch ein Verkauf stattfindet, werden noch erweitert, wenn für den Artikel A Transportspesen, Marktgebühren, Provisionen oder derlei zu tragen sind; durch solche Spesen werden nämlich die Ordinaten beider Aeste der Lebensgenusskurve oder doch eines derselben verkürzt, während die Anfangsordinate Ob (Fig. 51 a oder b) unverändert bleibt; ebenso werden durch eine beim Ankauf oder Verkauf zu zahlende

Steuer die Ordinaten des rechten, bzw. linken, Astes der Lebensgenusskurve verkürzt.

Der Scheitel der Lebensgenusskurve, der in Fig. 51 a zur Rechten der Ordinatenachse liegt, kann auch in dieselbe fallen oder, wie in Fig. 51 b, zu deren Linken erscheinen. Liegt der Scheitel in der Ordinatenachse, so kann ein die Erzeugung übersteigender Verbrauch nur gegen Konsumaufzahlung, also nur bei negativen Preisen, erfolgen. Letzteres gilt auch in dem Falle (Fig. 51 b). Hier kann aber im Gegensatz zu den beiden früheren Fällen eine den Selbstverbrauch übersteigende Erzeugung auch bei negativem Preise, also gegen Fortschaffungskosten, stattfinden.

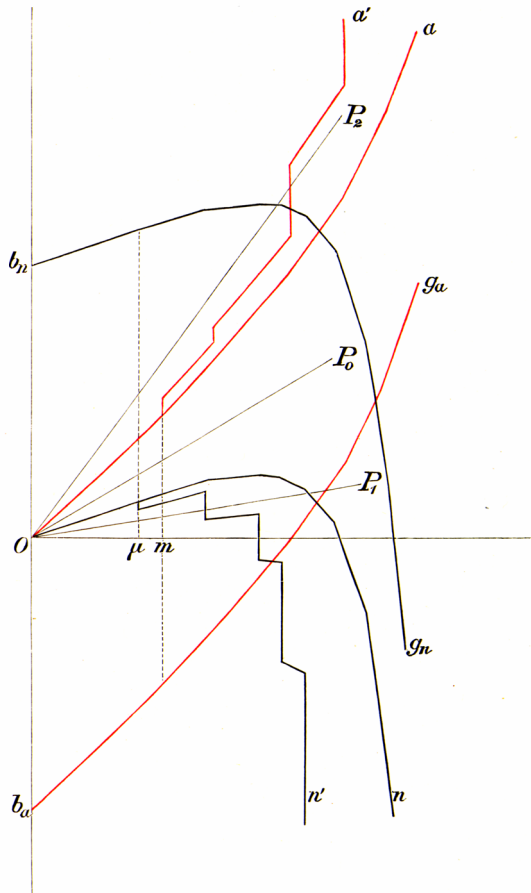
Bei der oben besprochenen Ausscheidung der unzweckmässigen Mengen kann es geschehen, dass, wie in Fig. 51 c, auch der über dem Nullpunkte liegende Theil der Punktreihe durch eine gerade Strecke, welche die Ordinatenachse durchsetzt, überbrückt wird, wodurch angezeigt wird, dass die bei der An- und Verkaufsmenge $x = 0$ vortheilhafteste Konsum- und Produktkombination niemals zum Vorschein kommt, sondern übersprungen wird. Es wird nämlich bei dem durch die Richtung der gedachten, geraden Strecke angegebenen Preise sofort von der Minimalverkaufsmenge O_m zu der in unserer Figur viel kleineren Minimalankaufsmenge O_μ übergegangen. Der Betrieb einer grossen Unternehmung, z. B. einer Zuckerfabrik, deren Produkt A in derselben nicht etwa zugleich auch als Produktionserforderniss auftritt, wird wol

niemals auf den eigenen Bedarf des Unternehmers reduziert, vielmehr bei ungünstiger Konjunktur mit Ueberspringung so kleiner Produktmengen ganz eingestellt werden, worauf der Unternehmer sofort als Käufer seines bisherigen Produktes auftreten wird. Ebenso wird umgekehrt, z. B. der Unternehmer einer grossen Brauerei, der nur einen ganz geringfügigen Grundbesitz hat, sich niemals auf die Verarbeitung der eigenen Gerste beschränken, sondern bei einem allzu hohen Gerstenpreise sofort von einer grossen Minimalankaufsmenge zur Einstellung seiner Brauerei und zum Verkaufe seiner kleinen Gerstenernte übergehen. Die Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn ergibt sich auch in den Fällen der Fig. 51 c, indem man die Lebensgenusskurve g_ag_n um Ob herabschiebt, so dass der in der Ordinatenachse liegende Punkt der Punktreihe schon unter den Nullpunkt rückt. Die Anfangsordinate Ob bezeichnet aber hier nicht die ohne Ankauf und Verkauf des Artikels A erreichbare, sondern die grössere Befriedigung, welche durch den Verkauf der Menge Om oder ebenso durch den Ankauf der Menge $O\mu$ zu dem durch die Richtung der erwähnten, geraden Strecke bezeichneten Uebergangspreise erzielt werden kann, und die kleiner ist als die Befriedigung, die bei irgend einem anderen Preise erreicht werden könnte.

Endlich könnten wir in den drei Fällen der Fig. 51 den zur Linken der Ordinatenachse liegenden Theil der Kurven um 180° drehen, so dass z. B. aus Fig. 51 a dann Fig. 52 wird, welche je zwei getrennte,

in gleicher Höhe über und unter dem Nullpunkte beginnende Äste $b_n g_n$ und $b_a g_a$ der Lebensgenusskurve

Fig. 52.



$g_a g_n$ zeigt, und wo nun auch die Kosten- und die Angebotskurve Oa und Oa' in der früher gewohnten Stellung erscheinen.

52. Die Asymptoten und der Scheitel der durchlaufenden Lebensgenusskurve.

Die Lebensgenusskurve eines Artikels, der von dem Produzenten auch selbst verbraucht wird, ist uns darum besonders wichtig, weil sie den allgemeinsten Fall bildet, während die früher behandelten Kurven, die sich nur auf einer Seite der Ordinatenachse erstreckten, nur als spezielle Fälle erscheinen. Jedes Individuum kann nämlich durch einen ungewöhnlich hohen Preis eines Artikels, den es gewöhnlich nur konsumiert, dahin geführt werden, denselben zu produzieren, so dass sein unter normalen Verhältnissen nicht effektives Angebot effektiv wird; ebenso kann jedes Individuum durch einen ungewöhnlich niedrigen Preis oder durch eine Konsumprämie veranlasst werden, einen Artikel, den es früher nur produzierte, nun zu konsumieren, so dass seine Nachfrage effektiv wird. Ist der Preis, bei dem die Produktion beginnt, höher als der Maximalankaufspreis, oder ist der Preis, bei dem die Konsumtion beginnt, niedriger als der Minimalverkaufspreis, so beruht die Anfangsbefriedigung *Ob* (Fig. 51 a oder b) auf einer Kombination, bei welcher der betreffende Artikel weder konsumiert, noch produziert wird. In diesem Falle stellt die Kurve $g_a g_n$ durch ihren rechten Ast den Lebensgenuss bei ausschliesslicher Konsumtion, durch den linken Ast aber den Lebensgenuss bei ausschliesslicher Produktion dar.

Wir sehen also, dass in allen Fällen die Lebensgenusskurve sich zu beiden Seiten der Ordinatenachse

erstreckt und beiderseits asymptotisch zu je einer Vertikalen abfällt, deren Abszisse die Menge bezeichnet, die auch bei den höchsten Preisen nicht produziert und anderseits auch gegen die höchste Aufzahlung nicht konsumiert werden kann. Zwischen den Asymptoten muss die durchaus konkav verlaufende Kurve irgendwo einen Scheitel haben; der Scheitel bezeichnet die Menge, bei welcher der Lebensgenuss sein Maximum erreicht und ebenso, wie bei der Menge Null, der Befriedigung gerade gleich wird. Es ist dies die Menge der vollen Befriedigung, bis zu welcher, wenn der Scheitel rechts liegt, der Ankauf ($v - c$) nur dann ausgedehnt werden kann, wenn er nichts mehr kostet, oder bis zu welcher, wenn der Scheitel links liegt, die abzugebende Menge ($c - v$) nur dann gesteigert werden kann, wenn sie keine Fortschaffungskosten mehr verursacht. Das Auftreten des Scheitels zur Linken der Ordinatenachse ist nicht nur bei den wiederholt erwähnten, minderwerthigen Nebenprodukten, sondern auch bei den Produkten dilettantischer Arbeit wahrnehmbar, die ohne Absicht auf Erlös als Probe der Geschicklichkeit, als körperliche Uebung u. s. w. zum Vergnügen betrieben wird; die Scheitelpunktabzisse ist dann in der That eine angenehmste Menge der vollen Befriedigung durch die betreffende Thätigkeit. Grössere Mengen als die Menge der vollen Befriedigung werden nur gegen Konsumprämien übernommen oder nur gegen einen positiven Verkaufspreis abgegeben.

Da die Lebensgenusskurve beiderseits asymptotisch in's Unendliche nach unten verläuft, muss sie

nothwendigerweise die Abszissenachse zweimal schneiden; bei den durch diesen Schnittpunkt bezeichneten Mengen würde der Lebensgenuss verschwinden, während die Befriedigung dem Erlöse, bzw. der Aufzahlung, gerade gleich wird. Es ist jedoch klar, dass unsere Voraussetzung unveränderlicher Werthschätzung des Geldes nicht bis zum Aufhören jedes Lebensgenusses, wo also selbst die physische Existenz auf dem Spiele stünde, festgehalten werden kann; auch wenn es sich nur um die wirthschaftliche Existenz handelt, wenn Bankrott, wenn Pfändung drohen und zu deren Abwendung Gelder zu den drückendsten Bedingungen gesucht werden, kann von einer unveränderten Werthschätzung des Geldes nicht mehr gesprochen werden. Mit Rücksicht hierauf haben wir schon früher betont, dass wir nicht den Werth des Lebens, also auch niemals die ganze Befriedigung oder den ganzen Lebensgenuss irgend einer bestimmten Konsum- und Produktkombination, in Geld bemessen können, sondern stets nur deren Unterschied bei verschiedenen Kombinationen oder verschiedenen Preisen. Sonach bleibt die absolute Höhenlage der Lebensgenusskurve immer ganz unbestimmt, und je nachdem wir sie höher oder tiefer zeichnen, rücken ihre Schnittpunkte mit der Abszissenachse weiter auseinander oder näher zusammen.

Die Abgeleitete $a'On'$ in ihrer völligen Entwicklung verläuft asymptotisch zu denselben Vertikalen, wie die Kurve g_ag_n . Nachdem sie vom Nullpunkte rechts oder links über die Abszissenachse emporge-

stiegen ist, fällt sie vertikal unter dem Scheitel der Kurve g_ag_n wieder unter die Abszissenachse und hat daher ihren höchsten Punkt unter dem vom Nullpunkte aus ansteigenden Theil der Lebensgenusskurve. In diesem über der Abszissenachse liegenden Theile weist die abgeleitete Kurve spitze Zähne auf, während sie unter der Abszissenachse beiderseits nur stumpfe Zähne zeigt.

Endlich ist noch zu beachten, dass die Gesamtkurven der Nützlichkeit und der Kosten, der Nachfrage und des Angebotes sich dadurch ergeben, dass der rechte, bzw. der linke, Ast der Kurve aOn oder $a'On'$ (Fig. 51) mit den analogen Kurven der anderen Individuen kombinirt werden; die Gesamtkostenkurve und die Gesamtangebotskurve erscheinen dabei um 180° gegen die gewohnte Stellung gedreht.

53. Gegenseitige Beziehungen der verschiedenen Artikel.

Durch den Schnitt der Preislinie irgend eines Artikels A mit der Abgeleiteten der auf eben diesen Artikel bezogenen Lebensgenusskurve wird nicht nur die für das betrachtete Individuum angemessenste An- oder Verkaufsmenge dieses Artikels, sondern zugleich auch die vorthellhafteste Kombination der gesamten Jahresproduktion und -Konsumtion angegeben, somit auch die gleichzeitigen Konsum- und Produktmengen aller anderen Artikel. Eine Preisänderung des Artikels A , die eine Aenderung der Jahresmenge des-

selben bewirkt, wird auch andere Konsum- und Produktkombinationen und somit auch veränderte Mengen anderer Artikel herbeiführen. Der Kreis der Artikel ist durch das Hinzutreten der Produkte und Produktionserfordernisse nunmehr erweitert und, wenn wir wieder kompletirende und konkurrirende Artikel unterscheiden wollen, so bemerken wir sofort, dass die verschiedenen, aus demselben technischen Prozesse hervorgehenden Produkte und ihre Produktionserfordernisse in einem gewissen Mengenverhältnisse zu einander stehen und einander kompletiren. Aber auch die Konsumtionserfordernisse des Unternehmers sind, namentlich wenn derselbe selbst physisch mitarbeitet, wie Hilfsstoffe anzusehen, sie ermöglichen eine grössere Leistung, und ihre Mengen pflegen mit der Produktmenge zuzunehmen. Artikel dagegen, die, sei es, als Konsumtions-, sei es, als Produktionserfordernisse einander ersetzen können, wie z. B. die verschiedenen KohlenGattungen, machen sich gegenseitig Konkurrenz, sowie auch die mancherlei Sorten oder ganz verschiedene Artikel, welche durch geeignete Modifikationen des Verfahrens oder der Werksanlage als Produkte aus demselben Etablissement hervorgehen können, sich gegenseitig ersetzen und verdrängen. Das Gleiche gilt auch von den Erzeugnissen verschiedener Geschäftszweige oder ganz selbstständiger Etablissements, die von demselben Unternehmer betrieben werden. Die Produkte und Produktionserfordernisse jedes solchen Geschäftszweiges bilden für sich je eine Gruppe kompletirender Artikel, stehen aber mit den entspre-

chenden Gruppen der anderen Betriebe in Konkurrenz, weil die erhöhte Anstrengung, die der Unternehmer, der selbst physisch mitarbeitet, sowie die erhöhte Aufmerksamkeit und Zeit, die der nur überwachende Unternehmer dem einen Geschäftszweige zuwendet, die anderen mehr oder weniger beeinträchtigen muss. Die Konsumartikel, welche wieder untereinander theils konkurriren, theils sich kompletiren, schliessen sich keiner dieser Gruppen an; ihr Verbrauch steigt und fällt im allgemeinen mit der Gesamtleistung des Unternehmers und wird sich, daher der jeweilig vorwiegenden Thätigkeit desselben zumeist anpassen. Eine ähnliche Rolle spielt auch ein Artikel, der, wie z. B. Kohle, gleichzeitig in mehreren der konkurrierenden Geschäftszweige als Produktionserforderniss auftritt.

Ueberhaupt bleiben die Beziehungen der verschiedenen Artikel zu einander keineswegs unter allen Umständen die gleichen und sind auch von Individuum zu Individuum verschieden. So zeigt es sich bei manchen Konsumartikeln, namentlich bei den geistigen Getränken, dass sie, mässig genossen, die produktive Leistungsfähigkeit steigern, während ein Uebermass zur Arbeit unfähig macht, so dass dann aus kompletirenden Artikeln konkurrierende werden. Ebenso nimmt zwar, z. B. in einer Rohzuckerfabrik, der Verbrauch von Rüben, Kohle, Kalk, Knochenkohle etc. gleichzeitig mit wachsender Erzeugung des Hauptproduktes, der minderen Nachprodukte, der Melasse u. s. w. zu, doch kann durch eine geeignete Betriebs-

änderung der Gebrauch von Kalk zur Reinigung des Rübensaftes soweit gesteigert werden, dass jener der Knochenkohle eingeschränkt werden kann. In gleicher Weise wird bei niedrigem Zuckerpreis die Entzuckerung der Melasse weniger weit getrieben werden, so dass mehr von der letzteren und weniger Zucker auf den Markt kommt. Werden gleichzeitig konkurrierende Hilfsstoffe verwendet, z. B. zwei Kohlengattungen, so werden dieselben sich kompletiren, wenn an einem gewissen Mischungsverhältnisse festgehalten wird. Das Gleiche kann von konkurrierenden Produktsorten, die gleichzeitig hergestellt werden, gelten, wenn aus irgend einem Grunde, z. B. um das Lager mit allen Qualitäten wol zu assortiren, ein gewisses, beiläufiges Mengenverhältniss derselben eingehalten wird. Oft wird auch die Konkurrenz verschiedener Produkte durch gewisse, technische Beziehungen begrenzt. So konkurriren bei sogenannter freier Wirthschaft Getreide-, Hackfrucht- und Kleebau miteinander, doch nur bis zu einem gewissen Grade, da keine dieser Kulturen ohne Schaden für die anderen allzusehr eingeschränkt werden kann.

Bei konkurrierenden Hilfsstoffen gilt dieselbe Bemerkung, die wir schon bei Konsumartikeln gemacht haben, dass nämlich die bessere Sorte der minderen weit wirksamer Konkurrenz macht als umgekehrt. Bei konkurrierenden Produkten ist gerade das Gegentheil wahrnehmbar; der Produzent wird zwar bei ungünstiger Konjunktur bessere Sorten zu erzeugen suchen, weil dann die Konsumenten zu diesen über-

gehen, doch ist dies nicht ohne grössere Investitionen und gesteigerte Sorgfalt möglich und daher nicht so leicht durchzuführen, als die Erzeugung der minderen Sorten zu steigern. Die Produktmenge auf Kosten der Qualität durch beschleunigte Arbeit zu vermehren, erfordert nämlich zumeist keine besonderen Vorauslagen und gestattet eine minder aufmerksame Ueberwachung des Personales und seiner Leistung; dieser Uebergang wird daher immer leicht erfolgen, sobald bei steigender Nachfrage die Konsumenten weniger anspruchsvoll werden. Ebenso kann der Landwirth den Anbau von Roggen, Gerste, Hafer weit eher auf Kosten des Weizenbaues ausdehnen als umgekehrt. Aehnliche Bemerkungen liessen sich auf das wesentliche Produktionserforderniss — menschliche Thätigkeit — ausdehnen. Die Arbeiter derselben Schicht kompletiren ihre Leistung, die selbstständigen Accordarbeiter machen einander Konkurrenz. Wo die Menschenarbeit mit den Leistungen mechanischer Motoren konkurriert, wird sie auf die Dauer den Kürzeren ziehen; wo dagegen die Menschenarbeit leitend, überwachend, kompletirend zu der Maschinenarbeit hinzutritt, bleibt ihr ein Feld, das sich gerade mit dem Fortschreiten der technischen Hilfsmittel immer noch erweitert.

Es ist nur eine Wiederholung des schon früher Gesagten, wenn wir hervorheben, dass sich die durch Preisänderungen irgend eines Produktes oder Erfordernisses hervorgerufenen Aenderungen der Menge des betreffenden Artikels nur dann verfolgen lassen, wenn

die Preise aller anderen Artikel und die individuelle Werthschätzung des Geldes dabei unverändert bleiben, dass diese Voraussetzung aber in der Wirklichkeit nur innerhalb enger Grenzen zutreffen kann. Eine gesteigerte Produktion drückt den Preis des Produktes, vertheuert die Hilfsstoffe, und der Zusammenhang der Preise pflanzt jede solche Einwirkung oft auf die scheinbar weitest abliegenden Artikel fort. Dieser Zusammenhang erstreckt sich nicht minder auf den Preis der menschlichen Arbeit, auf Gehalte und Löhne. Der Preis der menschlichen Arbeit richtet sich nach der Qualität der Leistung, welche sich zunächst in der aufmerksamen Behandlung der Produkte, der sorgfältigen Ausnützung der Hilfsstoffe, der schonenden Benützung der Werkzeuge und Geräte geltend macht, und welche daher von der Verdrossenheit oder Willigkeit des Personales — der Arbeiter wie der Hausgenossen — keineswegs unabhängig ist. Die Zufriedenheit jedes Einzelnen hängt aber nicht nur von dem Grade der Aufmerksamkeit, die von ihm gefordert wird, also von der Qualität seiner Leistung, ab, sondern sie steht auch mit der durch den Lohn ermöglichten Lebenshaltung, und somit auch wieder mit den Preisen der Konsumartikel, in Zusammenhang.

54. Die Lebensgenusskurve, auf verschiedene Artikel bezogen.

Wenn wir, von einer bei gegebenen Preisen aller Artikel vorthellhaftesten Konsum- und Produktkombi-

nation und der mit derselben verbundenen, faktischen Befriedigung ausgehend, nach einander den Preis immer je eines Artikels unbestimmt lassen, während immer alle anderen Preise unverändert bleiben, können wir der Reihe nach die Lebensgenusskurve des betrachteten Individuums, auf jeden dieser verschiedenen Artikel — Konsumtions- und Produktionserfordernisse und Produkte — bezogen, darstellen. In jeder dieser Kurven werden wir die faktische Befriedigung als Vertikalabstand von der zugehörigen Abgeleiteten dort finden, wo die letztere von der anfänglich angenommenen Preislinie des betreffenden Artikels geschnitten wird, und es wäre sonach alles zu wiederholen, was wir früher (37) über die korrespondierenden Punkte der nacheinander auf verschiedene Artikel bezogenen Lebensgenusskurve desselben Individuums schon gesagt haben. Selbstverständlich ist auch bei den korrespondierenden Punkten der Abstand der abgeleiteten Kurve von der Kosten- und Nützlichkeitskurve keineswegs der gleiche. Der Nutzen des Verbrauches der zu der faktischen Konsum- und Produktkombination notwendig anzukaufenden Menge, sowie der Nutzen der Produktion der bei derselben Kombination zu verkaufenden Menge ist von Artikel zu Artikel ein ungleicher, weil von der stets gleichen, faktischen Befriedigung eine jedesmal andere Anfangsbefriedigung in Abschlag kommt.

Vergleichen wir nun die Gestalt der nacheinander auf verschiedene Artikel bezogenen Lebensgenusskurve desselben Individuums, so wird dieselbe,

und zwar in ihrer allgemeinen Form, selbstverständlich jedesmal verschieden sein.

Wir haben schon früher (50) an dem Beispiele eines Zuckerfabriksbesitzers gesehen, dass die Anfangsbefriedigung je nach der Natur des Artikels eine sehr verschiedene sein kann. Die Anfangsbefriedigung ging dort, wo die eigene Verwendung des betrachteten Produktes ausgeschlossen war, aus einer Kombination hervor, bei welcher der Artikel weder produziert, noch konsumiert wurde, während derselbe nun bei der durchlaufenden Lebensgenusskurve auf einer Kombination beruhen kann, bei welcher von dem Artikel *A* ebensoviel konsumiert, als produziert wird. Ist der Artikel *A* z. B. ein solcher, wie ausgelaugte Rübenschnitte, so konnte dort, wenn dieser Artikel aus der Kombination ausgeschlossen werden sollte, der Betrieb nicht fortgeführt werden, daher die Anfangsordinate eine sehr kurze war; hier dagegen kann die auf eben diesen Artikel bezogene Lebensgenusskurve trotzdem eine lange Anfangsordinate haben, d. h. der Unternehmer kann auch ohne Kauf und Verkauf von *A* eine grosse Befriedigung erreichen, wenn er in der Lage ist, seine ganze Erzeugung an Rübenschnitten in der eigenen Wirthschaft als Viehfutter zu verwenden. Die Anfangsbefriedigung wäre dagegen eine wesentlich kleinere als in dem letzteren Falle, wenn *A* das Hauptprodukt, also den Zucker, bedeutet, weil die Einschränkung der Produktion auf den eigenen Bedarf, sofern derselbe kein industrieller ist, wie schon erwähnt, nicht Platz greifen wird, sondern die völlige Einstellung

der Fabrikation des betreffenden Artikels eintreten würde.

Die Anfangsbefriedigung ist sehr gering, wenn die Lebensgenusskurve auf ein Produkt bezogen ist, das nur einen unbedeutenden Selbstverbrauch gestattet, und bei dessen Erzeugung der Uebergang zu anderen Sorten nicht wol möglich ist; so kann z. B. der Betrieb einer Leuchtgasfabrik nicht fortgeführt werden, wenn für die Abgabe von Gas nicht einmal der Minimalpreis erreichbar wäre; die Minimalverkaufsmenge wird eine um so grössere sein, je mehr die betreffende Anlage auf einen grossen Absatz berechnet ist, und hierdurch, sowie durch die geringe Anfangsbefriedigung wird der Minimalpreis herabgedrückt. Genau dieselbe kurze Anfangsordinate und wieder eine lange, diesmal nach rechts gehende, gerade Anfangsstrecke wird in diesem Falle auch die auf Kohle bezogene Lebensgenusskurve aufweisen, wenn nur eine einzige, zur Gaserzeugung geeignete Kohlensorte zur Verfügung stehen sollte, und muss hier trotz der grossen Minimalankaufsmenge ein hoher Maximalpreis zum Vorschein kommen.

Bei den Erzeugnissen des handwerksmässigen Betriebes, der keine kostspieligen Werksanlagen und keine grossen Regieauslagen u. dgl. erfordert und daher leichter eingeschränkt werden kann, pflegt die Minimalmenge auch im Vergleiche zu dem normalen Arbeitsquantum kleiner zu sein als beim industriellen Grossbetriebe.

Wir haben schon der Möglichkeit gedacht, dass die Anfangsbefriedigung eines völlig mittellosen, auf

eine einzige Art produktiver Thätigkeit angewiesenen Individuums bei Entziehung der letzteren ganz verschwinden könnte. Die Lebensgenusskurve fällt dann, mag sie nun auf das betreffende Produkt oder auf einen zu dessen Herstellung unentbehrlichen Rohstoff bezogen sein, mit der Kosten- und Nützlichkeitskurve zusammen, wie wir dies in dem schon früher (Fig. 41) behandelten Falle eines absolut unentbehrlichen und unersetzlichen Nahrungsmittels bemerkt haben. In Wirklichkeit werden sich aber dann hier, wie dort, Konsum- und Produktkombinationen, die nicht auf ein ganzes Jahr berechnet sind und daher in unserer graphischen Darstellung nicht erscheinen können, unabweislich aufdrängen.

Ueberhaupt lassen sich die an Konsumartikeln angestellten Betrachtungen auch auf Produktionserfordernisse und Produkte ausdehnen. Die bei gegebenen Preisen aller Artikel erreichte, faktische Befriedigung erscheint als Anfangsordinate der Lebensgenusskurve, wenn dieselbe auf irgend einen jener Artikel bezogen ist, die weder konsumirt, noch produziert werden, und nun auch, wenn sie auf solche Artikel bezogen ist, deren Erzeugung auf den Selbstverbrauch beschränkt bleibt. In jeder, auf irgend einen Artikel, der wirklich gekauft oder verkauft wird, bezogenen Lebensgenusskurve ist die Anfangsordinate dagegen kleiner als die faktische Befriedigung. Die Scheitelpunktsordinate ist, wenn der Scheitel rechts vom Nullpunkte liegt, und der Artikel gekauft wird, grösser als die faktische Befriedigung, ausser bei Artikeln, die, wie Luft und Wasser, den

Preis Null oder die vollends einen negativen Preis haben. Bei Artikeln, die von dem Individuum selbst gar nicht begehrt, aber doch nur gegen einen positiven Verkaufspreis hergestellt werden, ist die Anfangsordinate zugleich auch die Scheitelpunktsordinate. Liegt der Scheitel endlich links vom Nullpunkte, so ist seine Ordinate nur dann grösser als die faktische Befriedigung, wenn für das betreffende Produkt Fortschaffungskosten gezahlt werden müssen. Ist der Fortschaffungspreis gleich Null, so ist die faktische Befriedigung der Scheitelpunktsordinate gerade gleich, während bei allen Produkten, die einen positiven Verkaufspreis haben, die Scheitelpunktsordinate kleiner als die faktische Befriedigung ist.

Änderungen der Lebensgenusskurve.

55. Der Einfluss von Preisänderungen anderer Artikel.

Die auf irgend einen Artikel bezogene Lebensgenusskurve eines produktiv thätigen Individuums, die selbstverständlich auch nur bei gegebenen Preisen aller übrigen Artikel aufgestellt werden kann, ist Formänderungen ausgesetzt, sobald sich der Preis eines dieser Artikel ändert. Wir haben das Gleiche auch schon an der Kurve eines bloß konsumirenden Individuums wahrgenommen, nur blieb dort die Vertheuerung eines Artikels, der in keiner der in der Kurve erscheinenden Kombinationen enthalten war, ohne jeden Einfluss. Jetzt aber, da die Möglichkeit besteht, dass ein hoher Preis irgend eines Artikels das Individuum veranlassen könnte, denselben herzustellen, fällt auch diese Ausnahme weg, so dass sich jedem einzelnen Individuum der Zusammenhang aller Preise fühlbar macht.

Betrachten wir zuerst die Lebensgenusskurve, nur auf solche Artikel bezogen, die nicht gleichzeitig

produziert und konsumiert werden, und zwar zunächst auf einen Artikel A , den das Individuum bloß als Konsumtionserforderniss verwendet; dann erscheinen auch alle Produktionserfordernisse als kompletirende Artikel, deren Preisänderungen in der früher (41) besprochenen Weise wirken. Auch die Produkte sind als kompletirende Artikel anzusehen, doch haben deren Preisänderungen natürlich den gerade entgegengesetzten Einfluss, weil eine Zunahme des Erlöses einer bestimmten Produktmenge sich in demselben Sinne geltend machen muss, wie die Verminderung des Aufwandes für irgend ein Erforderniss. Der Lebensgenuss steigt also, wenn ein Produkt theurer wird, gerade so, wie wenn ein Konsumtions- oder Produktionserforderniss billiger wird. Wird nun der Artikel auch als Produktionserforderniss oder nur als solches verwendet, so wird jede Verwölfeilung eines mittelst desselben herzustellenden Produktes oder jede Vertheuerung eines den Hilfsstoff A kompletirenden, anderen Produktionserfordernisses den Lebensgenuss verringern. Die Verkürzung der Ordinaten der Lebensgenusskurve wird sich aber in der Anfangsordinate gar nicht oder doch weniger geltend machen als bei den rechtsfolgenden und wird bei der Scheitelpunktsordinate viel stärker sein. Der rechte Ast der Lebensgenusskurve und mit ihm die Nützlichkeitskurve wird somit flacher, und der Maximalpreis wird sinken. Bei weitgehenden Preisänderungen dieser Art kann auch die Menge der vollen Befriedigung kleiner werden, indem die reichlicheren Verwendungen des Hilfsstoffes

A unvortheilhaft werden; der Scheitel kann endlich in die Ordinatenachse rücken, so dass die Nachfrage nach dem Hilfsstoffe A ganz verschwindet, weil der Unternehmer das mittelst desselben herzustellende Produkt wegen seines zu niederen Preises oder wegen der Vertheuerung eines andern, hierzu nöthigen Erfordernisses ganz aufgeben muss. Wird dagegen ein mit dem Hilfsstoffe A konkurrirendes Produktionserforderniss wolfeiler oder ein Produkt theurer, das an Stelle des aus dem Hilfsstoffe A hervorgehenden hergestellt werden könnte, so steigt der Lebensgenuss. Von allen Ordinaten des rechten Astes der Lebensgenusskurve wird dann die Anfangsordinate am meisten verlängert, während die Scheitelpunktsordinate viel weniger beeinflusst wird; die dem früheren Falle entgegengesetzte Einwirkung auf die Ordinaten der Lebensgenusskurve bringt also doch wieder die gleiche Formänderung und somit eine Verflachung der Nützlichkeitskurve hervor, die auch wieder bis zum Verschwinden der Nachfrage gehen kann.

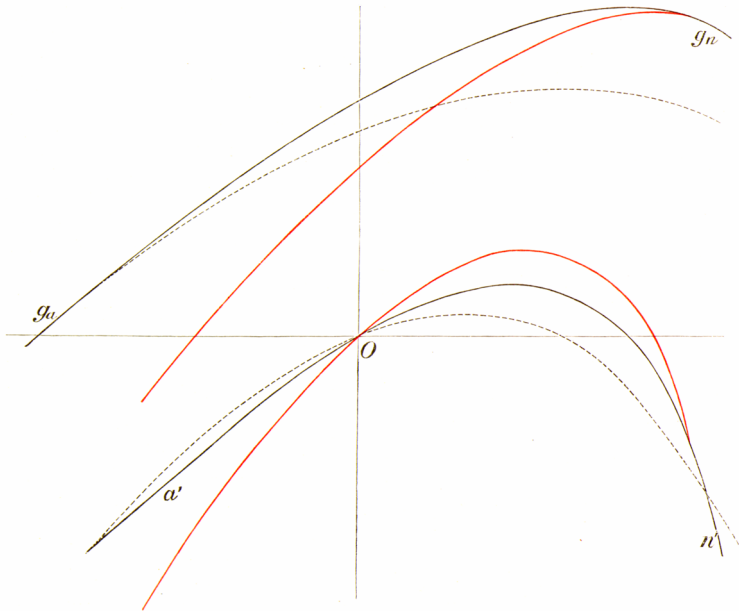
Betrachten wir nun den linken, auf die blosse Produktion des Artikels A bezüglichen Ast der Lebensgenusskurve unter dem Einflusse analoger Preisänderungen. Die Vertheuerung eines Hilfsstoffes, sowie die Verwolfeilung eines Nebenproduktes schmälert den Lebensgenuss, während derselbe steigt, wenn ein Produkt theurer wird, das an Stelle des betrachteten hergestellt werden könnte, oder wenn ein zur Herstellung eines solchen erforderlicher Hilfsstoff wolfeiler wird. Da aber auch hier die Anfangsordinate bei der Schmä-

lerung des Lebensgenusses am wenigsten verkürzt, bei der Steigerung desselben am stärksten verlängert werden wird, muss der linke Ast der Lebensgenusskurve und mit ihm die Kostenkurve beidemale steiler werden. Der Minimalpreis wird daher steigen, so dass bei weitgehenden Preisänderungen dieser Art die Herstellung des betrachteten Produktes eingestellt werden müsste. So bedarf es in der That nur geringer Preisverschiebungen, um die Produzenten z. B. von Zucker, Mehl u. dgl. zu veranlassen, von einer Sorte oder Qualität zur anderen überzugehen. Die gleiche Leichtigkeit des Ueberganges haben wir seitens der Konsumenten schon früher (41) hervorgehoben; beide Ursachen wirken zusammen, um bei allen Schwankungen die Preisunterschiede verwandter Sorten in engen Grenzen zu halten; dadurch allein wird es möglich, dass dieselben in der Praxis als Ein Marktartikel zusammengefasst werden.

Auch wenn die Lebensgenusskurve auf einen Artikel, der zugleich konsumirt und produziert wird, bezogen ist, lässt sich der Einfluss von Preisänderungen anderer Artikel von Fall zu Fall verfolgen. Betrachten wir z. B. die auf Garn bezogene Lebensgenusskurve $g_a g_n$ (Fig. 53) des Besitzers einer vereinigten Spinnerei und Weberei, so wird sowol eine Verwölfelung des Finalproduktes, der Gewebe, als auch eine Vertheuerung des Rohstoffes, der Baumwolle, den Lebensgenuss verringern, so dass die Ordinaten der Kurve $g_a g_n$ kürzer werden. Die Kurve nimmt in dem ersteren Falle die punktirt dargestellte Form an, sie trennt

sich links von der ursprünglichen Kurve und verläuft weiterhin flacher und hat einen niedrigeren Scheitel. Der Lebensgenuss wird nämlich durch die Verwolfelung der Gewebe nicht geschmälert, wenn der Garnpreis ein so hoher ist, dass die Weberei ausser Betrieb kommt, während der Lebensgenuss umso mehr beein-

Fig. 53.



trächtigt wird, je grösser die Gewebeproduktion und somit der Garnverbrauch ist. Bei der Vertheuerung der Baumwolle dagegen wird die Kurve die in unserer Figur roth gezeichnete Form annehmen, also steiler verlaufen, weil der Lebensgenuss, wenn der Garnpreis so niedrig ist, dass die Spinnerei eingestellt wird, durch die Vertheuerung der Baumwolle kaum berührt

werden wird, während er mehr und mehr beeinträchtigt werden muss, je mehr Baumwolle verbraucht wird, je kleiner also der Ankauf oder je grösser der Verkauf von Garn ist. Die Kosten- und Nützlichkeitskurve erfährt jedesmal die gleiche Formänderung, wie die Lebensgenusskurve, während auch die Angebots- und Nachfragekurve $a'On'$ die entsprechenden, in unserer Figur ersichtlich gemachten Aenderungen erleidet. Zugleich wird unter dem Einflusse der erwähnten Preisänderungen, die beide unvortheilhaft sind, bei jeder gleichbleibenden An- oder Verkaufsmenge von Garn, also bei jeder bestimmten Abszisse unserer Figur, weniger Gewebe produziert, also weniger Garn verbraucht, zugleich aber auch weniger Garn erzeugt und also weniger Baumwolle konsumirt; dies gilt auch bei der Abszisse Null, wo der Garnverbrauch der Garnerzeugung gerade gleichkommt. Ausserdem sehen wir, dass dieselbe Tangentialrichtung, welche die ursprüngliche Kurve g_ag_n in der Ordinatenachse aufweist, sich in der punktirten Kurve weiter links, in der rothen Kurve aber weiter rechts wiederfindet. Bei dem gleichen Preise des Artikels A kann also durch die blosse Preisänderung eines anderen Artikels das Individuum veranlasst werden, von der Verarbeitung der ganzen, eigenen Erzeugung zum Abverkaufe oder zum Zukaufe von Garn überzugehen. In demselben Sinne, wie durch die Vertheuerung der Baumwolle, würde die Lebensgenusskurve g_ag_n auch durch eine Preissteigerung der Kohle beeinflusst werden, sofern der Brennstoffverbrauch für die Spinnerei bei normalem Gange

der ganzen Unternehmung der überwiegende ist; wird die Kohle dagegen hauptsächlich für die Weberei verwendet, so würde die Vertheuerung derselben ebenso, wie eine Verwofeilung der Gewebe, wirken.

Preisänderungen eines Konsumartikels beeinflussen die auf ein Produkt, Produktionserforderniss oder Zwischenprodukt bezogene Lebensgenusskurve im allgemeinen in demselben Sinne, wenn auch zumeist schwächer, wie solche kompletirender Hilfsstoffe. Jede den besprochenen entgegengesetzte Preisänderung hat natürlich die gegentheilige Wirkung.

Kommt ein Individuum in die Lage, einen neuen Hilfsstoff zu verwenden oder ein neues Produkt herzustellen, mit dessen Eigenschaften es noch wenig vertraut ist, so kann die auf einen solchen neuen Artikel bezogene Lebensgenusskurve, so wie wir dies früher (42) hinsichtlich eines neuen Konsumartikels besprochen haben, erst allmähig und mit wachsender Erfahrung ihre definitive Gestalt annehmen. So wie ebendort bei einem blossen Konsumartikel, könnten wir auch in Bezug auf welchen Artikel immer Lebensgenusskurven, die nur für je eine bestimmte Betriebs- und Lebensweise gelten, aufstellen und uns die Lebensgenusskurve $g_a g_n$ bei vortheilhaftester Betriebs- und Lebensweise aus solchen Kurven zusammengesetzt denken. Jede dieser Lebensgenusskurven unterscheidet sich nur durch ihre um die Anfangsbefriedigung *Ob* (Fig. 49—52) verschiedene Höhenlage von je einer sonst identischen Nützlichkeits- und Kostenkurve bestimmter Betriebs- und Lebensweise. Nun ist aber

die Anfangsbefriedigung *Ob* auch von den Preisänderungen solcher Artikel abhängig, die bei irgend einer bestimmten Betriebs- und Lebensweise weder konsumirt, noch produziert werden. Der früher (22) erwähnte Einfluss solcher Preisänderungen auf die Nützlichkeits- und Kostenkurven bestimmter Betriebs und Lebensweise macht sich also dadurch geltend, dass deren Höhenlage von der Anfangsbefriedigung abhängt.

56. Der Einfluss der individuellen Werthschätzung des Geldes.

Wir wollen nun auch unsere früheren Bemerkungen über Aenderungen der individuellen Werthschätzung des Geldes erweitern und auf die allgemeine Form der Lebensgenusskurve ausdehnen. Ist ein Individuum wohlhabender geworden, so wird sich die dadurch herbeigeführte Abnahme seiner Werthschätzung des Geldes dem einen eben betrachteten Artikel *A* gegenüber ebenso, wie früher (43), zunächst dadurch geltend machen, dass der mit irgend einer An- oder Verkaufsmenge x verbundene Lebensgenuss durch einen höheren Geldbetrag bemessen wird; alle Ordinaten der Lebensgenusskurve werden sich gleichmässig proportional verlängern, die Kurve wird also steiler ansteigen und jenseits des Scheitels steiler abfallen. Auch alle Ordinaten der Kosten- und Nützlichkeitskurve, sowie die der Angebots- und Nachfragekurve, werden gleichmässig proportional länger; der reicher gewordene Unternehmer wird nämlich seine Anstrengung und somit die Selbst-

kosten jeder Verkaufsmenge ebenso, wie die Nützlichkeit jeder Ankaufsmenge des Artikels *A*, gleichmässig höher veranschlagen. Die Menge der vollen Befriedigung wird davon nicht berührt, ebenso wenig die Minimalmenge des Verkaufes und Ankaufes, obwol der Minimalverkaufs-, sowie der Maximalankaufspreis, gleichmässig steigen. Die Lebensgenusskurve und mit ihr die anderen Kurven unterliegen jedoch noch anderen Formänderungen, die, wie schon früher erwähnt, daher rühren, dass auch die festgelegten Preise aller anderen Artikel dem Individuum nun reduziert erscheinen. Diese subjektive Verwölfeilung aller kompletirenden und konkurrierenden Artikel wird je nach deren Beziehungen zu dem einen eben betrachteten Artikel die zuerst besprochene Formänderung der auf denselben bezogenen Lebensgenusskurve entweder noch steigern oder abschwächen oder sogar in ihr Gegentheil verkehren. Dass die Lebensgenusskurve des reicher gewordenen Unternehmers, auf manche Artikel bezogen, nicht steiler, sondern flacher ansteigen wird, geht schon daraus hervor, dass derselbe sonst bei den gleichbleibenden Preisen aller Artikel von allen seinen Produkten weniger herstellen und verkaufen und zugleich von allen Erfordernissen mehr kaufen und verbrauchen müsste, was technisch ganz unmöglich ist. Bei einem Produkte, dessen Herstellung dem Unternehmer besondere Mühe und Anstrengung verursacht, während der Aufwand für die Hilfsstoffe nur eine geringe Rolle spielt, wird der linke Ast der Lebensgenusskurve und somit die Kostenkurve jedenfalls steiler werden, weil

der Wolhabendere seine Leistung höher veranschlagt; aus demselben Grunde wird der rechte Ast der auf den betreffenden Rohstoff bezogenen Lebensgenusskurve und somit die Nützlichkeitskurve flacher werden. Wo dagegen bedeutende Auslagen für Hilfsstoffe und namentlich grosse Investitionen, an die der minder Bemittelte gar nicht denken kann, erforderlich sind, wird die grössere Leichtigkeit der Beschaffung aller Produktionserfordernisse für den wolhabender gewordenen Unternehmer mehr ins Gewicht fallen als die höhere Veranschlagung der eigenen Anstrengung. Es wird also seine auf ein Produkt bezogene Lebensgenusskurve in ihrem linken Aste und somit auch die Kostenkurve flacher werden, während die auf ein Produktionserforderniss bezogene Nützlichkeitskurve steiler wird.

57. Der Einfluss der individuellen Eigenschaften.

Die Neigungen und Ansprüche des Unternehmers kommen in seiner auf ein Produkt oder ein Produktionserforderniss bezogenen Lebensgenusskurve weniger zur Geltung, als wenn sich diese Kurve auf einen Artikel seines persönlichen Verbrauches bezieht. Diese Eigenschaften sind wol für die Wahl des Berufes oder für einen Berufswechsel, also für die Anfangsordinate, massgebend; so lange aber der Betrieb des Unternehmens nicht in Frage steht, können vollends, wo kostspielige Werksanlagen und viele Mitarbeiter erforderlich sind, der individuelle Geschmack und die persönlichen Neigungen und Ansprüche des Unter-

nehmers in keiner merklichen Weise zum Ausdruck kommen. Ein Individuum, das aus Laune oder aus Lust an Abwechslung z. B. andere Hilfsstoffe verwenden oder andere Produkte herstellen wollte als die bei den bestehenden Preisen vortheilhaftesten, entspricht unseren allgemeinen Voraussetzungen nicht mehr. Dagegen machen sich hier andere persönliche Eigenschaften des Unternehmers, seine Kenntnisse, sein Fleiss, seine spezielle Eignung, ganz besonders aber sein Organisationstalent und seine Fähigkeit, für jede Stellung den geeignetsten Mann herauszufinden oder heranzubilden, in der Lebensgenusskurve dadurch geltend, dass diese individuellen Eigenschaften für die Beurtheilung der jeweilig vortheilhaftesten Betriebsweise massgebend sind.

Es hängt viel davon ab, ob der Unternehmer seine Thätigkeit und Aufmerksamkeit auf die grossen Betriebsänderungen, welche durch Bauten, Aufstellung neuer Maschinen, Engagement von Beamten, Einführung anderer Hilfsstoffe oder Produkte gekennzeichnet werden, beschränkt, ohne sich selbst oder durch seine Angestellten um die Details des Betriebes zu kümmern. Die Lebensgenusskurve wird dann, auf jedes Produkt oder Produktionserforderniss bezogen, lange, geradlinige Strecken aufweisen; dieser polygonale Verlauf, der sich natürlich in der Kosten- und Nützlichkeitskurve gerade so wiederholt, spricht sich in der Angebots- und Nachfragekurve durch eine grobe Zahnung aus. Dadurch wird angezeigt, dass kleine Preisschwankungen unbeachtet bleiben, und dass immer

nur einschneidende Betriebsänderungen vorgenommen werden, während zwischenliegende, an sich vortheilhafte Konsum- und Produktkombinationen übergangen werden. Ein solcher Unternehmer findet es, wie der anspruchsvolle Konsument, nicht der Mühe werth oder auch nicht vortheilhaft, seine Zeit und Aufmerksamkeit zu zersplittern, um die möglichst vollständige Ausnützung der gekauften Roh- und Hilfsstoffmengen zu erzielen, um jeden Abgang an den einmal hergestellten, verkäuflichen Produktmengen thunlichst zu verhüten, um die schonendste Verwendung der Vorrichtungen und Geräthe durchzusetzen u. dgl. Wer dagegen die Mühe nicht scheut, die Leistung jedes Tagelöhners, wie jeder Maschine, selbst bis in's Kleinste zu überwachen, wer jede Anordnung von seiner Entscheidung abhängig macht, läuft wieder Gefahr, in lauter Kleinlichkeiten aufzugehen, darüber den weiteren Ueberblick zu verlieren und die rechtzeitige Vornahme wichtigerer Aenderungen zu übersehen. Bei einem solchen wird die Lebensgenusskurve viel kontinuierlicher als die früher besprochene verlaufen, sie wird aber, wenn sie auf ein Produkt bezogen ist, in ihrem linken Aste für grössere Mengen steiler, für kleinere flacher, somit im Ganzen ausgebauchter sein und daher auch früher ihre asymptotische Begrenzung finden; der rechte Ast fängt, wenn die Kurve auf ein Produktionserforderniss bezogen ist, steiler an und krümmt sich gleichfalls rascher. Wird jeder Fehler nach beiden Richtungen vermieden und dadurch auch wirklich für jede An- oder Verkaufsmenge der höchste

Lebensgenuss erreicht, so wird die Kurve einen möglichst kontinuierlichen und zugleich wenig gekrümmten Verlauf annehmen; dieser Form kann sie durch eine zweck- und fachgemässe Theilung der Arbeit am nächsten kommen. Die Anordnung der grossen Betriebsänderungen wird immer Sache des Chefs oder des leitenden Direktors sein müssen, während bei einer richtigen Besetzung der unteren Stellen durch tüchtige Werkführer, Aufseher und geschickte Arbeiter und bei fachkundiger Anleitung und Aneiferung derselben, z. B. durch ein richtig bemessenes Prämiensystem, auch die kleineren Aenderungen und Verbesserungen nicht unbeachtet bleiben werden.

Je kleiner das Unternehmen ist, desto weniger wird eine so vollständige Theilung der Arbeit angemessen und durchführbar sein; der Unternehmer muss die Aufgabe des Leiters, Werkmeisters und schliesslich auch die des Arbeiters mitübernehmen, und seine persönliche Eignung zu allen diesen Verrichtungen kommt in entsprechender Weise in der Lebensgenusskurve zum Ausdruck; der Spielraum für die Wahl der jeweilig vortheilhaftesten Betriebsweise wird dabei immer enger. Der Handwerker, der ohne Gehilfen, oder der Stücklohnarbeiter, der zu Hause arbeitet, hat als Unternehmer kaum mehr als die Arbeitsdauer zu bestimmen und die geeignetste Eintheilung der Arbeit vorzunehmen, da im übrigen die zweckmässigste Betriebsweise zumeist durch die Umstände vorgeschrieben ist. Dem Stücklohnarbeiter in der Fabrik endlich ist auch die Arbeitszeit meist gegeben, oft auch durch

den Gang der Maschine eine obere und untere Grenze der täglichen Arbeitsleistung gesetzt, so dass seine eigene Ueberlegung bei der Wahl der einzuhaltenden Betriebsweise nicht zur Geltung kommt und seine persönlichen Eigenschaften sich meist nur in der guten Ausnützung der Hilfsstoffe und der schonenden Benützung der Werkzeuge und Geräthe bethätigen können. Dabei wird aber die spezielle Eignung des Individuums zu jeder besonderen Art produktiver Thätigkeit deutlich hervortreten. Grössere Geschicklichkeit setzt ebenso, wie grössere Körperkraft, den Arbeiter in die Lage, die gleiche Leistung mit geringerer Anstrengung zu vollbringen; dadurch wird der ganze Verlauf und namentlich der Anfang der Kostenkurve eines Produktes flacher, jener der Nützlichkeitskurve eines Hilfsstoffes steiler; der Minimalpreis wird niedriger, bzw. der Maximalpreis höher. Der Fleissige ist bemüht, weder Zeit, noch Anstrengung zu vergeuden, und es gelingt ihm gleichfalls, mit derselben Anstrengung eine grössere Leistung zu erzielen. Dass auch die Kostenkurve des minder Bemittelten einen flacheren Verlauf nimmt, beruht, wie schon erwähnt, darauf, dass er nicht in der Lage ist, seine Anstrengung so hoch in Geld zu bemessen, als der Wolhabendere. Durch geeignete Anleitung und hauptsächlich durch Uebung erwirbt endlich jeder einen höheren Grad von Geschicklichkeit und wird dadurch befähigt, die Grenzen der Ermüdung weiter hinauszuschieben, so dass die Kostenkurve erst bei einer grösseren Produktmenge ihren steilen Verlauf annimmt.

Bei einem physisch thätigen Produzenten tritt auch mehr als bei dem, der bloss anordnet und überwacht, der Zusammenhang zwischen den zweckmässigst angepassten Konsum- und Produktmengen zu Tage. Es kann nicht nur durch eine geeignete Ernährung die Leistungsfähigkeit erhöht und die Grenze der Erschöpfung hinausgerückt werden, die Kost und die ganze Lebensweise muss mit der Berufsthätigkeit im Einklange stehen; der Schmied braucht eine andere Nahrung als der Schneider, der Matrose eine andere als der Bergmann u. s. w.

Ein leistungsfähigeres, aber auch anspruchsvolleres Individuum, das sich also zu einer höheren Lebenshaltung aufgeschwungen hat, wie z. B. ein amerikanischer Arbeiter im Gegensatze zu einem osteuropäischen, wird in der auf seine Produkte bezogenen Lebensgenusskurve eine längere Anfangsordinate und nach links hin eine steilere Anfangstangente aufweisen, von deren Richtung aber sich die Kurve nur langsam entfernt. Bei niedrigerer Lebenshaltung beginnt die Kurve tiefer, verläuft anfangs flacher, krümmt sich aber dann rasch, weil auch ein hoher Lohn den schlecht genährten und bedürfnisslosen Arbeiter nicht zu grossen Leistungen zu bringen vermag, während er bei kleinen Leistungen und kargem Lohn ausharren wird, ohne an einen Berufswechsel zu denken.

58. Der Einfluss der Gewöhnung und des anfänglichen Besitzes.

Die Erhöhung des Lebensgenusses durch das Eintreten einer Gewöhnung an eine gewisse Konsum- und

Produktkombination oder häufiger an eine Gruppe einander nahe stehender, solcher Kombinationen macht sich bei kleinen Betrieben mehr als bei grossen Unternehmungen geltend; doch lässt sich namentlich bei ersteren die Analogie mit der Gewöhnung an einen Konsumartikel auch hinsichtlich eines Produktes oder eines Produktionserfordernisses vollständig durchführen. Der Unternehmer kann sich an eine gewisse Thätigkeit überhaupt gewöhnen, wodurch seine Scheu vor dem Uebergang zu einer anderen gesteigert wird, er kann sich an einen eingeschränkten Betrieb gewöhnen, und das wird sich durch eine erhöhte Abneigung gegen jede Betriebssteigerung zeigen, oder an eine starke Production, wodurch seine Scheu vor Reductionen, Arbeiterentlassungen etc. vergrössert wird, oder endlich, er wird in immer weiteren Grenzen gegen Preisschwankungen unempfindlich und entschliesst sich nur sehr schwer, von seinem gewohnten Betriebsumfange wesentlich abzugehen. Die Kurve kann also flacher, steiler, ausgebauchter werden; selbstverständlich bringt aber dieselbe Gewöhnung, welche den Minimalpreis eines Produktes herabdrückt, eine Erhöhung des Maximalpreises für dessen Produktionserfordernisse mit sich. Einer sich festsetzenden Gewöhnung gerade entgegengesetzt wirkt ein allmählig sich einstellender Ueberdruß an einer gewissen Art der Thätigkeit.

Wir haben schon früher (46) bemerkt, dass die Beschaffenheit des anfänglichen Besitzes einen sehr ähnlichen Einfluss, wie die Gewöhnung, auf die Form der Lebensgenusskurve namentlich dann ausübt, wenn

die letztere auf einen Artikel bezogen ist, dessen Verbrauch den Besitz gewisser Gebrauchsartikel voraussetzt. In einer Beziehung derselben Art steht aber jedes Produktionserforderniss und jedes Produkt zu den für die betreffende Produktion erforderlichen Werkzeugen, Maschinen, Baulichkeiten u. dgl. Namentlich bei grösseren Unternehmungen wird die Produktmenge, von der nicht gerne abgegangen wird, nicht sowol durch eine etwaige Gewöhnung, als vielmehr durch den Umfang der thatsächlich vorhandenen Werksanlagen vorgeschrieben. Es wird hier nur selten möglich und vortheilhaft sein, eine erhebliche Vergrösserung der Produktion ohne neue Investitionen, also nur durch Betriebsänderungen, wie Verlängerung der Arbeitszeit, Vermehrung der Tagelöhner, Uebergang zu anderen Sorten eines Hilfsstoffes u. dgl., zu erreichen. Solche Betriebsänderungen können allerdings jederzeit, wenn die Preisschwankung, durch welche sie veranlasst wurden, wieder verschwindet, ohne Verlust rückgängig gemacht werden, und das hierfür in Anspruch genommene Betriebskapital wird wieder verfügbar. Anders ist es, wenn die vorzunehmende Betriebsänderung dauernde Investitionen, wie Umbauten, Neubauten, Maschinenanschaffungen u. dgl. erfordert. Es ist nämlich von vornherein klar, dass, wenn die eingetretene Preisänderung des Artikels *A* nicht, wie erwartet, zu einer bleibenden wird, sondern die Konjunktur sich wieder ändert, und man daher wieder den früheren Stand herstellen wollte, das aufgewendete Anlagekapital entweder gar nicht oder doch nur theilweise

hereingebracht werden könnte. Zu dem Risiko eines solchen Verlustes gesellt sich oft noch der Nachtheil einer Betriebsstörung und die Befürchtung, dass die einseitige Neuerung noch weitere Auslagen nach sich ziehen werde, die sich nicht gleich ermessen lassen. Mit Berücksichtigung aller dieser Umstände wird die Grösse des Risikos von jedem Individuum anders veranschlagt; dabei machen sich seine Vermögens- und Kreditverhältnisse, also die Leichtigkeit der Geldbeschaffung ebenso, wie seine Neigungen und Gewohnheiten, sein Optimismus oder Pessimismus, geltend. Je grösser das Risiko erscheint, je grösser also die Scheu vor neuen Investitionen ist, desto geringer ist der Lebensgenuss, den jene An- oder Verkaufsmenge von A erwarten lässt, für welche die betreffende Investition gemacht werden soll. Die Folge davon ist, dass die Lebensgenusskurve, wenn es sich um eine Investition zum Zwecke einer Mehrerzeugung des Produktes oder zum Zwecke eines Minderverbrauches oder der Selbsterzeugung des Hilfsstoffes A handelt, zur Linken der bisherigen Verkaufs- oder Ankaufsmenge um so steiler abfallen wird, je grösser die Scheu vor der betreffenden Investition ist. Bezweckt die vorzunehmende Investition dagegen eine vermehrte Herstellung eines anderen Produktes, so dass dadurch weniger von A produziert wird, oder bezweckt sie die Mehrverarbeitung eines Roh- oder Hilfsstoffes oder die Selbstverarbeitung eines eigenen Produktes A , so wird die Lebensgenusskurve rechts von der bisherigen An- oder Verkaufsmenge um so flacher an-

steigen, je mehr die betreffende Investition gescheut wird. Ganz, wie eine Gewöhnung an gewisse Mengen, bewirkt also auch die Scheu vor grösseren Investitionen, dass das Individuum innerhalb weiter Preisgrenzen an seinen Einrichtungen nichts ändert, und dass es einschneidender Preisänderungen bedarf, um dasselbe zum Uebergange zu solchen An- oder Verkaufsmengen von A zu veranlassen, welche neue Investitionen erheischen.

Ist dagegen eine neue Investition einmal gemacht, so hat sich der ursprünglich angenommene, faktische Besitz des Unternehmers bleibend verändert. Er hat nun zwar eine grössere oder vollkommenere Werksanlage, aber weniger flüssiges Kapital, oder er ist mehr schuldig; eben darum wird sein Lebensgenuss bei allen jenen An- oder Verkaufsmengen von A , für welche die betreffende Investition nicht nöthig oder zweckmässig ist, nun ein geringerer sein als früher. Es werden also entweder alle zur Rechten oder alle zur Linken der neuen An- oder Verkaufsmengen liegenden Punkte der durchlaufenden Lebensgenusskurve herabrücken, je nachdem die gemachte Investition, sei es, eine Mehrproduktion, sei es, einen Minderverbrauch von A oder aber das Gegentheil bezweckte. Dagegen bleiben jene Ordinaten der Kurve, deren Abszissen die neuen Mengen angeben, unverändert, so dass die Kurve in der Strecke zwischen der alten und der neuen Menge das einamal flacher, das anderemal steiler wird, als sie früher war; die Rückkehr von der neuen zur alten Menge kann also erst bei einem Preise von A

erfolgen, der viel niedriger, bzw. viel höher, ist, als derjenige, bei dem das Individuum den Entschluss, die betreffende Investition zu machen, gefasst hatte. Ebenso bleiben, von der neuen Menge, für welche die Investition zunächst erforderlich war, ausgehend, auch die folgenden Ordinaten der Lebensgenusskurve jedoch nur insoweit unberührt, als die genannte Investition auch noch für die betreffenden, weiteren Mengen zweckmässig bleibt. Würde z. B. zu vier bestehenden Dampfkesseln ein fünfter aufgestellt, so werden die Ordinaten der Lebensgenusskurve auch bei Produkt- und Hilfsstoffmengen, für welche die fünf Dampfkessel nicht mehr ausreichen, die gleichen bleiben, wenn die weitere Ausdehnung der Heizanlage durch die Aufstellung des fünften Kessels nicht erschwert oder vertheuert worden ist, während diese Ordinaten verkürzt werden, wenn die Aufstellung des fünften Kessels die weitere Vergrösserung irgend wie behindert. Der vermehrte Besitz an dauerhaften Gebrauchsartikeln, also z. B. an Dampfkesseln, wirkt allemal, wie eine neu eingetretene Gewöhnung, und fällt auch mit einer solchen zusammen. Die Rückversetzung in den früheren Stand bleibt natürlich möglich, sie ist aber nunmehr mit neuerlichen Auslagen und Betriebsstörungen verbunden. Wenn nun auch bei kleinerer Produktion die Mitbenützung der neuen Anlagen oder deren blosse Benützung als Reserve oder deren theilweise oder gänzliche Aussergangsetzung Betriebsweisen gestattet, die vor Herstellung der neuen Einrichtung nicht in Betracht kommen konnten, so

bleibt doch immer die Herstellung kleinerer Mengen mit grossen Werksanlagen unvortheilhaft. Die Rückkehr zu der alten Menge ist also durch die inzwischen gemachten Investitionen in allen Fällen erschwert.

Die hier besprochenen Formänderungen der Lebensgenusskurve, die sich natürlich auch in der Kosten- und Nützlichkeitskurve genau wiederholen und entsprechende Aenderungen der Angebots- und Nachfragekurve nach sich ziehen, treten besonders deutlich hervor, wenn es sich für das betrachtete Individuum nicht bloss um die Erweiterung und Verbesserung bestehender, sondern um die Schaffung ganz neuer Werksanlagen handelt, vollends, wenn damit der Uebergang zu einem neuen Beruf erfolgt. Die Formänderung der Lebensgenusskurve zeigt dann, wie bei diesem Individuum das früher nicht effektive Angebot des Produktes oder die Nachfrage nach dem Hilfsstoffe effektiv werden.

Nicht selten trägt gerade der ansehnliche Nutzen, den eine günstige Konjunktur gewährt, dazu bei, den Unternehmer lässig zu machen und ihm eine übertriebene Scheu vor jeder Aenderung, also auch vor neuen Investitionen, einzuflössen. Tritt dann eine ungünstige Konjunktur ein, so kommt es vor, dass der Unternehmer, statt seinen Betrieb einzuschränken, neue Investitionen macht, um durch die wolfeilere Erzeugung oder Verarbeitung grösserer Mengen konkurrenzfähig zu bleiben. Unter dem Einfluss des geschmälernten Einkommens steigt nämlich die individuelle Werthschätzung des Geldes, so dass die Form der Lebens-

genusskurve sich ändert und dabei namentlich für grössere Mengen eines Produktes oder Hilfsstoffes neue Konsum- und Produktkombinationen zum Vorschein kommen, die früher bei günstiger Konjunktur unbeachtet blieben. So ist es eine häufige Folge der durch einen Zollschutz geschaffenen, günstigen Konjunktur, dass in der betreffenden Industrie kostspielige Verbesserungen unterlassen und erst dann nachgeholt werden, wenn durch Herabsetzung des Zolles eine schlechte Konjunktur eingetreten ist.

Selbstverständlich haben entgegengesetzte Ursachen auch gegentheilige Wirkungen. So wird, z. B. wenn ein Unternehmer seine der Produktion des Artikels *A* gewidmete Werksanlage ganz auflöst, der linke Ast seiner Lebensgenusskurve und mit ihm die Kosten- und Angebotskurve gleich vom Anfange an steiler werden, ganz so, wie sie in Folge der Errichtung oder Erweiterung solcher Anlagen einen flacheren Verlauf annehmen. Endlich machen sich alle hier besprochenen Aenderungen einer einzelnen Kosten- und Nützlichkeitskurve auch in den Gesamtkurven geltend.

V.

Das Vorrath haltende Individuum.

Die Spekulation.

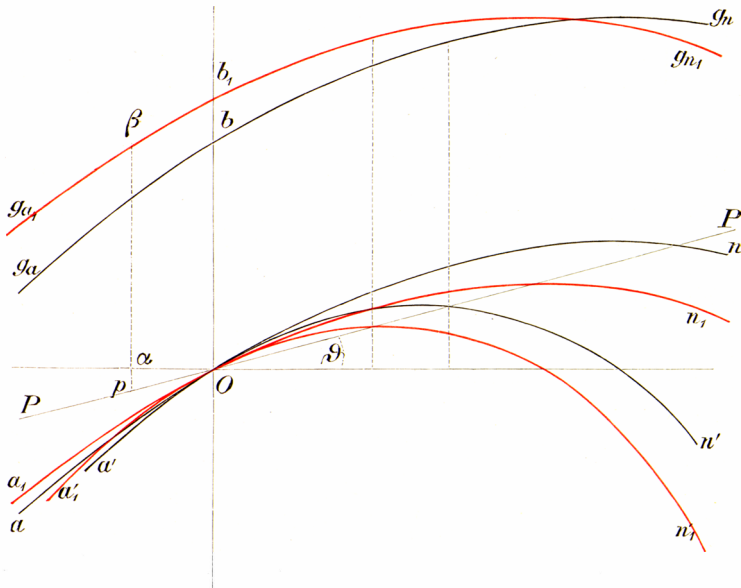
59. Der Einfluss eines Anfangsvorrathes.

Wir haben bisher immer angenommen, dass das betrachtete Individuum von dem Artikel A keinerlei Schlussvorrath halte und auch keinerlei Anfangsvorrath von demselben besitze, und wollen nun zunächst diese letztere Voraussetzung fallen lassen und den Einfluss eines Anfangsvorrathes besprechen.

Sei in Fig. 54 die schwarz gezeichnete Kurve $g_a g_n$ die auf den Artikel A bezogene, den bisherigen Voraussetzungen entsprechende Lebensgenusskurve, und nehmen wir ferner an, dass durch den Besitz eines Anfangsvorrathes a von A , den das Individuum, z. B. zum Geschenk, erhalten hätte, in dessen sonstigem Besitz, sowie in seinen persönlichen Eigenschaften keinerlei Aenderung eintrete. Es ist dann klar, dass der Lebensgenuss, der dem Individuum durch eine bestimmte Konsum- und Produktkombination, bei der es von dem Artikel A die Menge v verbraucht und die Menge e erzeugt, geboten wird, durch den Besitz des Anfangsvorrathes a gar nicht beeinflusst werden kann. Dagegen bringt es dieser Besitz mit sich, dass nun nicht der ganze Ueberschuss $(v - e)$ des Verbrauches über die eigene Erzeugung, sondern nur die

kleinere Menge $(v - e - a)$ anzukaufen ist, oder dass umgekehrt nicht bloss der Ueberschuss $(e - v)$ der Erzeugung über den eigenen Verbrauch, sondern die

Fig. 54.



grössere Menge $(e - v + a)$ verkauft werden kann. Es ist also nun die An- oder Verkaufsmenge

$$x = v - e - a,$$

während bisher $x = (v - e)$ war. Nun werden aber durch die Abszissen der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ eben diese letzteren Mengen angegeben, und wir müssen daher jede Ordinate dieser Kurve um die den Anfangsvorrath a bezeichnende Länge Oa nach links verschieben, wenn wir den Lebensgenuss, auch

jetzt — mit Berücksichtigung des Anfangsvorrathes — wieder auf An- oder Verkaufsmengen bezogen, darstellen wollen. Wir erhalten so die nun geltende, in unserer Figur roth gezeichnete Lebensgenusskurve g_a, g_{n_i} . In derselben steht die der früheren Anfangsordinate Ob gleiche Ordinate $\alpha\beta$, welche den Lebensgenuss bei $v = e$, also bei einem der gleichzeitigen Erzeugung gerade gleichen Verbräuche, angibt, über der negativen Abszisse $O\alpha$, während die über dem Nullpunkte stehende Ordinate Ob_i die ohne Kauf und Verkauf erreichbare Anfangsbefriedigung bezeichnet, welche nun durch einen die gleichzeitige Erzeugung gerade um a übersteigenden Verbrauch erzielt wird.

Schieben wir die Kurve g_a, g_{n_i} um die Ordinate Ob_i herab, so erhalten wir die ebenfalls roth gezeichnete Kurve $a_i On_i$, deren Ordinaten rechts die Nützlichkeit jeder Ankaufsmenge, links die Kosten jeder Verkaufsmenge angeben; es ist dies also die Kosten- und Nützlichkeitskurve des Verkaufes und Ankaufes, während die schwarz gezeichnete Kurve $a On$ nach wie vor die Kosten der Produktion und die Nützlichkeit der Konsumtion darstellt. Demgemäss ist die ebenfalls roth gezeichnete Abgeleitete $a'_i On'_i$ der Kurve g_a, g_{n_i} oder $a_i On_i$ zugleich die Angebots- und Nachfragekurve des mit dem Anfangsvorrathe a ausgerüsteten Individuums, und ihr Schnittpunkt mit der jeweilig geltenden Preislinie POP bemisst durch seinen Vertikalabstand von der rothen Lebensgenusskurve die Befriedigung. Diese ist in Folge des Besitzes des Anfangsvorrathes a bei jedem Preise $tg\vartheta$ um $a tg\vartheta$

grösser als vordem, wo sie durch den Vertikalabstand der schwarzen Lebensgenusskurve von ihrer Abgeleiteten $a'On'$ beim Schnittpunkte der letzteren mit derselben Preislinie POP angegeben war. Es haben nämlich vermöge der vorgenommenen Verschiebung die Punkte gleicher Tangentialrichtung in der rothen und schwarzen Lebensgenusskurve auch gleiche Ordinaten, nur liegen die betreffenden Punkte in der rothen Kurve um a weiter links; der Vertikalabstand der Lebensgenusskurve von dem Schnittpunkte ihrer Abgeleiteten mit der Preislinie muss daher bei der rothen Kurve um $atg\vartheta$ grösser sein als bei der schwarzen. Der Schnittpunkt der schwarzen Abgeleiteten $a'On'$ mit der Preislinie bemisst nach wie vor die richtige Menge $(v - e)$, bzw. $(e - v)$, um welche der Verbrauch die Erzeugung übersteigt oder hinter derselben zurückbleibt, und diese Menge bleibt von der Grösse des Anfangsvorrathes gänzlich unberührt; der Vertikalabstand dieses Schnittpunktes von der Kurve aOn bezeichnet wieder den Nutzen der Konsumtion oder Produktion eben dieser Menge. Dass dieser Nutzen sich durch den Besitz eines Vorrathes a nicht ändert, obwol, wie wir gesehen haben, die faktische Befriedigung durch diesen Besitz um $atg\vartheta$ gestiegen ist, erhellt daraus, dass wir, um diesen Nutzen zu ermitteln, beidemale die faktische Befriedigung mit jener vergleichen müssen, welche bei $v = e$, also dann erreicht wird, wenn die Erzeugung dem Verbräuche gerade gleich kommt. Diese Befriedigung ist aber in dem einen Falle Ob , während sie in dem

Falle, dass ein Vorrath a vorhanden ist, der zum Preise $tg\vartheta$ verkauft werden kann, nicht durch $\alpha\beta = Ob$, sondern durch den Vertikalabstand $p\beta$ des Punktes β von der Preislinie bemessen wird, und dieser Abstand ist um αp , also um den Betrag $atg\vartheta$, grösser. Was endlich den Vertikalabstand der rothen Kurven a_1On_1 und $a'_1On'_1$ anbelangt, so bezeichnet derselbe den Nutzen des Ankaufes oder Verkaufes der durch die Abszisse angegebenen Menge; denn er stellt immer den Ueberschuss der faktischen Befriedigung, d. i. des Vertikalabstandes der Kurven g_a, g_{n_1} und $a'_1On'_1$ über die ohne Kauf oder Verkauf von A erreichbare Anfangsbefriedigung Ob_1 dar.

Je grösser der Anfangsvorrath a ist, desto mehr rückt die ursprüngliche Kurve g_a, g_n nach links, desto flacher wird also die neue Lebensgenusskurve g_a, g_{n_1} bei ihrem Durchgang durch die Ordinatenachse, und desto mehr nimmt daher die Nachfrage des Individuums nach dem Artikel A ab, sein Angebot aber zu. Das Gegentheil würde eintreten, wenn das Individuum sich verpflichtet hätte, im laufenden Jahre eine gewisse Menge a von A an andere Personen abzugeben; diese Menge ist dann als ein negativer Anfangsvorrath anzusehen, und die ursprüngliche Kurve g_a, g_n wäre dann um eben so viel statt nach links nun nach rechts zu verschieben.

60. Die Haltung eines Schlussvorrathes.

Die in Fig. 54 roth gezeichnete Lebensgenusskurve trägt zwar dem Vorhandensein eines Anfangs-

vorrathes a Rechnung, beruht aber doch immer noch auf der bis nun fest gehaltenen Voraussetzung, dass jeder Ankauf des Artikels A nur zur Deckung des laufenden Bedarfes erfolge, oder dass das ganze, aus der diesjährigen Erzeugung, so wie aus dem Anfangsvorrathe stammende Quantum, so weit es nicht selbst verbraucht wird, zu Markte gebracht wird. Nun kann aber in der Regel am Beginne eines Jahres nur dann ein Vorrath vorhanden sein, wenn das Individuum im Vorjahre einen Schlussvorrath desselben Artikels angesammelt hat, und dies kann wieder nur dann geschehen, wenn ein Theil der Ankaufsmenge nicht konsumirt oder ein Theil der disponiblen Produktmenge nicht verkauft, sondern zur Vorrathsbildung verwendet wurde. Nebst allen anderen, mannigfaltigen Verwendungsarten eines Artikels A kommt also nun auch noch jene zur Bildung eines Schlussvorrathes in Betracht. Während nämlich schon bisher bei jeder bestimmten An- oder Verkaufsmenge $x = (v - e - a)$ viel oder wenig konsumirt und produziert werden konnte, tritt nun zu Verbrauch und Herstellung auch noch die Spekulation hinzu, indem ein Schlussvorrath s gehalten wird, und auch dieser kann bei gleichbleibender An- oder Verkaufsmenge x , die nun $= (v - e - a + s)$ ist, gross oder klein sein, je nachdem der Konsum mehr oder weniger eingeschränkt oder die Produktion mehr oder weniger ausgedehnt wird. Selbstverständlich kann unter allen nun noch zahlreicheren, möglichen Kombinationen eine solche, welche einen Schlussvorrath s mit sich bringt, nur dann als die vortheil-

hafteste erscheinen, wenn der Besitz dieses Vorrathes dem Individuum mehr Befriedigung gewährt, als wenn es die Menge s zur Vermehrung seines Verbrauches oder zur Minderung seiner Produktion verwenden wollte. Der Besitz eines Vorrathes, der dem Konsume entzogen ist, der meist auch noch, wenn er nicht in seiner Substanz leiden soll, Mühe und Sorgfalt erfordert, kann aber eine Erhöhung der Befriedigung nur dadurch hervorrufen, dass er eine Aufbesserung der schliesslichen Vermögensinventur bewirkt. Eine solche Aufbesserung wird jedoch das Individuum nur dann richtig zu schätzen wissen, wenn es sich eine Vorstellung von dem Betrage machen kann, den es im nächsten Jahre durch den Verkauf des Vorrathes erlösen oder durch einen gleich grossen Minderankauf ersparen wird. Für die Bewerthung eines Schlussvorrathes s , der im laufenden Jahre nicht mehr verwendet wird, so dass der gegenwärtige Preis $tg\theta$ nicht mehr massgebend sein kann, muss daher dem Individuum jener Preis bekannt sein, den es für das nächste Jahr erwarten zu können glaubt. Eine Annahme in dieser Hinsicht ist die unerlässliche Voraussetzung jeder Spekulation, und nur eine solche kann zu dem Entschluss führen, einen Vorrath von bestimmtem Ausmasse zu halten; so ist es auch schon eine Spekulation, und zwar auf höhere Preise, wenn jemand jahraus, jahrein ständige Vorräthe hält, um von Störungen im Bezuge seiner Konsumtions- oder Produktionserfordernisse unabhängig zu sein, oder um einer dringenden Nachfrage nach den eigenen Pro-

dukten entsprechen zu können. Uebrigens lässt sich die neue Verwendung des Artikels A zur Bildung eines Schlussvorrathes zugleich auch als die Herstellung eines neuen Artikels „Artikel A für künftige Verwendung“ ansehen, und es ist daher begreiflich, dass der Preis dieses neuen Artikels, d. i. der künftige Preis des Artikels A , dem Individuum, welches für jede An- oder Verkaufsmenge von A die zweckmässigste Kombination seiner ganzen Konsumtion und Produktion zu ermitteln hat, ebenso, wenigstens in seiner Vorstellung, bekannt sein muss, wie die Preise aller übrigen Artikel.

Sei nun $tg\zeta$ dieser von dem spekulirenden Individuum erwartete, künftige Preis, so wird doch die mit dem Besitze des Schlussvorrathes verbundene Aufbesserung der Vermögensinventur niemals dem vollen Betrage $stg\zeta$ gleichkommen, weil selbst, abgesehen von baren Aufbewahrungskosten, Lagerzins, Assekuranz u. dgl., doch jedesfalls der Umstand in's Gewicht fällt, dass der Betrag $stg\zeta$ nicht als Bargeld, sondern nur als „künftiges Geld“ in der diesjährigen Vermögensinventur erscheinen kann. Die Veranschlagung jedes solchen, künftigen Geldbetrages bleibt aber immer hinter dem Nominalbetrage zurück, und hängt von dem Fälligkeitstermine und von dem Risiko der nicht vollen Realisirung ab.

Was zunächst den Fälligkeitstermin anbelangt, so müssen wir uns darüber klar werden, dass wir bisher immer eine Schmälerung oder Erhöhung der schliesslichen Vermögensinventur gerade um den Auf-

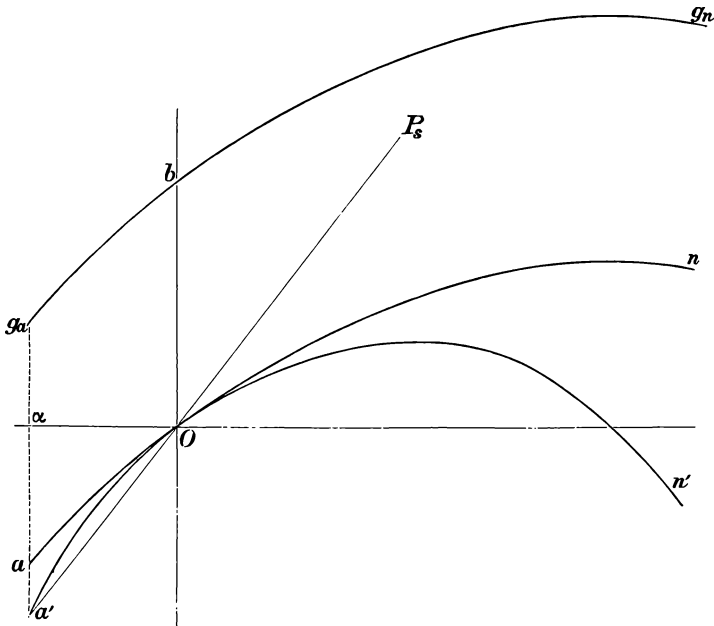
wand für die angekaufte Menge oder um den Erlös der verkauften Menge des Artikels A angenommen haben. Würden nun die Zahlungen je nach Umständen schon am Beginne oder im Laufe des Jahres erfolgen, so müssten jedesmal auch die Zinsen von dem Zeitpunkte der Zahlung bis zum Jahresschluss in Rechnung gestellt werden. Der Einfachheit wegen empfiehlt es sich daher, anzunehmen, dass, wann immer auch die Lieferung der für das betrachtete Jahr gekauften oder verkauften Mengen erfolge, der Preis stets als am Jahresschluss zahlbar verstanden sei, und ist es zweckmässig, diese Annahme durchwegs festzuhalten. Der erwähnte Zukunftsbetrag $stg\zeta$ ist also frühestens — wenn nämlich die Realisirung des ganzen Vorrathes schon im nächsten Jahre zu gewärtigen ist — am Schlusse des nächsten Jahres fällig, so dass derselbe, selbst abgesehen von jedem Risiko, jedenfalls nur um die mindestens einjährigen Zinsen reduziert, in der Vermögensinventur erscheinen kann. Schon dieser Zinsenverlust wird mit wachsender Grösse des Spekulationsvorrathes s , zumeist wenigstens von einer gewissen Grenze ab, mehr als proportional steigen, die Veranschlagung für die Vermögensinventur also schon aus diesem Grunde mit wachsender Grösse des Vorrathes weniger als proportional zunehmen. Noch mehr gilt dies aber im Hinblick auf das mit jeder Aufbewahrung verbundene Risiko, dass der betreffende Vorrath mittlerweile verloren, zerstört, beschädigt oder in seiner Qualität beeinträchtigt werden könnte. Dazu kommt noch das

weitere, von jedem Spekulanten sehr wol zu beachtende und mit der Grösse seiner Spekulation rasch wachsende Risiko, dass er bei der Realisirung seines Vorrathes den erwarteten Preis nicht voll erreichen werde, und zwar schon darum nicht, weil im nächsten Jahre seine eigene Nachfrage um so geringer und sein Angebot um so grösser, dadurch also auch der Marktpreis um so gedrückter sein wird, je grösser in Folge der Spekulation sein Anfangsvorrath dann ist.

Alle diese Umstände vereinigen sich mit der bei steigender Grösse des Schlussvorrathes zunehmenden Mühe und Sorge um seine unversehrte Aufbewahrung, und bringen es mit sich, dass selbst, wenn das betrachtete Individuum den Artikel A weder konsumiren, noch produziren würde, also nur ein Vorrathshändler wäre, seine auf den Artikel A bezogene Lebensgenusskurve doch, wie $g_a g_n$ (Fig. 55), konkav verlaufen würde. Dieselbe beginnt links vom Nullpunkte über der den Anfangsvorrath a angehenden Abszisse $O\alpha$ mit der Ordinate αg_a , welche den Lebensgenuss bei Ausschluss von A , also die Befriedigung bei unentgeltlicher Weggabe des ganzen Anfangsvorrathes a , bezeichnet; die Kurve verläuft zuerst ansteigend und, nachdem sie, wenn auch wol erst in sehr grosser Entfernung, rechts von der Ordinatenachse einen Scheitel erreicht hat, wieder absteigend. Es wird nämlich immer eine gewisse, wenn auch sehr weit gestreckte Grenze geben, über welche hinaus das Individuum seinen Spekulationsvorrath wegen der mit der Aufbewahrung verbundenen Belästigung und Mühe nur

gegen eine Aufzählung ausdehnen würde. Die Kurve $g_a g_n$, um die Anfangsbefriedigung Ob herabgeschoben, gibt die Kurve $a On$, welche links die bei einem gänzlichen oder theilweisen Verkaufe des Anfangsvorrathes in Anschlag zu bringenden Selbstkosten, rechts die

Fig. 55.



Nützlichkeit einer Vermehrung des Vorrathes durch Zukauf darstellt. Die Abgeleitete $a' On'$, die ebenso, wie die Kostenkurve, vertikal unter dem Punkte g_a , und zwar in a' , abbricht, ist zugleich die Angebots- und Nachfragekurve des blossen Vorrathshändlers. Die Richtung des ersten Radiusvektors Oa' bezeichnet

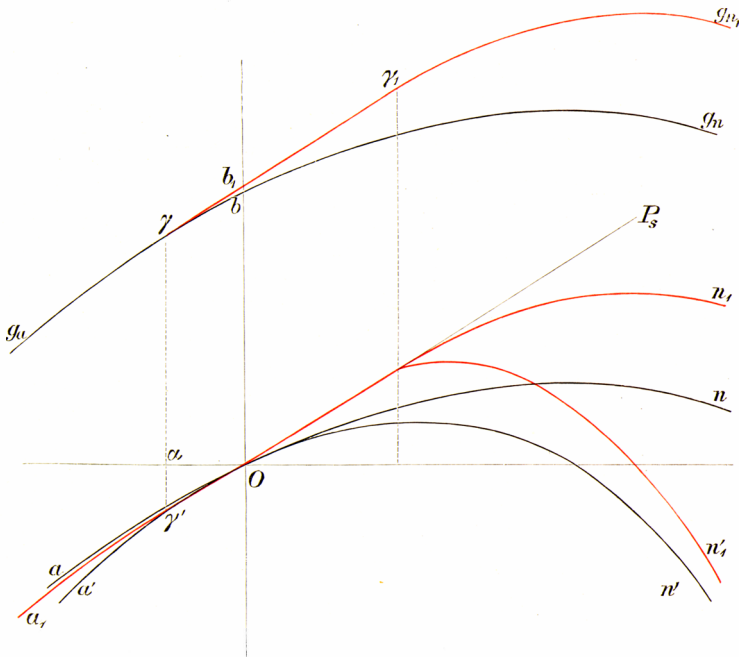
jenen höchsten Preis OP_s , bei dem eine spekulative Vorrathshaltung nur eben noch möglich bleibt, so dass, wenn der gegenwärtig geltende Marktpreis $tg\vartheta$ höher steigt, gar kein Schlussvorrath mehr gehalten werden kann, sondern der ganze Anfangsvorrath verkauft wird. Der Preis OP_s muss also mindestens um die einjährigen Zinsen und die etwaigen baren Aufbewahrungskosten niedriger sein als der Zukunftspreis $tg\zeta$, und es ist klar, dass, wenn das Individuum über letzteren Preis keine bestimmte Meinung und daher auch keinen Grund hätte, $tg\zeta$ höher oder niedriger als $tg\vartheta$ anzunehmen, kein Schlussvorrath gehalten werden könnte.

61. Der Vorrathshandel.

Kehren wir nun wieder zu dem allgemeinen Falle eines Individuums, welches den Artikel A konsumirt und produziert, zurück, und sei die durchaus schwarz gezeichnete Kurve g_ag_n (Fig. 56 a oder b) die dem Vorhandensein eines Anfangsvorrathes a Rechnung tragende Lebensgenusskurve dieselbe, wie $g_{a_1}g_{n_1}$ (Fig. 54). Diese Kurve wird, sobald das Individuum einen bestimmten, künftigen Preis $tg\zeta$ von A erwartet und daher auch als Spekulant — als Vorrathshändler — auftritt, eine Formänderung erfahren, indem sie von einem gewissen Punkte γ ab den höheren, roth gezeichneten Verlauf γg_{n_1} annimmt und auch erst viel weiter rechts ihren Scheitel erreicht. Dass beide Lebensgenusskurven von links her bis zum Punkte γ

zusammenlaufen, rührt daher, dass natürlich auch bei gegebenem Zukunftspreise $tg\zeta$ doch kein Schlussvorrath gehalten werden wird, so lange noch jeder Minderverkauf oder Mehrankauf vorteilhafter zur Einschränkung der Produktion und Steigerung der

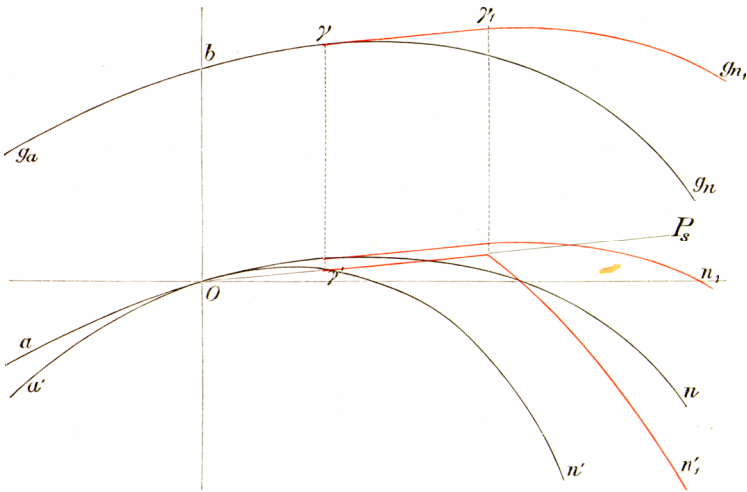
Fig. 56 a.



Konsumtion als zur Vorrathsbildung verwendet werden kann. Der Maximalpreis für die Vorrathshaltung OP_s , der, wie oben erwähnt, niedriger als $tg\zeta$ sein muss, erscheint in der Richtung der ersten, geraden Strecke des rothen Kurvenzweiges γg_n , die sich, im Punkte γ tangierend, an die Kurve $g_a g_n$ anschliesst. Die er-

wähnte gerade Strecke wird oft, wie $\gamma\gamma_1$ in unserer Figur, eine ansehnliche Längenausdehnung aufweisen, weil die Spekulation Mühe und Aufmerksamkeit erfordert, der sich die meisten nicht um geringer Mengen willen unterziehen werden. Je niedriger der für das nächste Jahr erwartete Preis $tg\zeta$ ist, desto flacher muss auch OP_s verlaufen, und desto weiter rechts

Fig. 56 b.



liegt daher der Punkt γ ; unsere Figur 56a beruht also auf der Erwartung eines viel höheren Zukunftspreises $tg\zeta$ als jene 56b.

Die Lebensgenusskurve $g_a g_{n_1}$ gibt, um ihre Anfangsordinate herabgeschoben, die bei dem jeweilig gegebenen Zukunftspreise $tg\zeta$ geltende Kosten- und Nützlichkeitskurve $a_1 O n_1$ (Fig. 56 a) oder $a O n_1$ (Fig. 56 b) des besprochenen, Vorrath haltenden und zugleich pro-

duzirenden Konsumenten. Dieselbe ist in Fig. 56a ganz roth gezeichnet und liegt links tiefer, und zwar links von γ durchaus um den Unterschied der Anfangsordinaten Ob und Ob_1 tiefer, rechts aber höher als die schwarz gezeichnete, bei unbekanntem $tg\zeta$ geltende Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn . In Fig. 56b bleibt dagegen die letztere Kurve von links her bis zu dem vertikal unter γ liegenden Punkte in Geltung, und die bei dem gegebenen, niedrigeren Zukunftspreise $tg\zeta$ geltende Nützlichkeitskurve On_1 zweigt erst von hier — roth gezeichnet — ab. Auch die Abgeleitete $a'On'_1$ der Kurve $g_ag_{n_1}$, die Angebots- und Nachfragekurve des Vorrathshändlers, ist, so weit sie sich von jener $a'On'$ des nicht spekulirenden Individuums unterscheidet, das ist rechts von dem unter γ liegenden Punkte γ' , roth gezeichnet. Diese Kurve verläuft in Fig. 56a zwischen γ' und dem Nullpunkte sehnenartig unter der schwarzen Abgeleiteten und erst rechts vom Nullpunkte über derselben. Der Schnittpunkt der jeweilig geltenden Preislinie mit der $a'On'_1$ bezeichnet durch seine positive oder negative Abszisse die ganze An- oder Verkaufsmenge $x = (v - e - a + s)$; die Befriedigung erscheint auch hier wieder in dem Vertikalabstande der Lebensgenusskurve $g_ag_{n_1}$, der Nutzen des Ankaufes oder Verkaufes aber in jenem der Kosten- und Nützlichkeitskurve a_1On_1 — oder in Fig. 56b aOn_1 — von dem gedachten Schnittpunkte. Liegt der Schnittpunkt links von γ' , so wird kein Schlussvorrath s gehalten, liegt er rechts von γ' , aber noch links vom Nullpunkte (Fig. 56a), so wird nur ein

Theil des verfügbaren Produktes verkauft, der Rest aber als Schlussvorrath zurückgehalten; liegt er zwar rechts vom Nullpunkte, aber links von γ' (Fig. 56b), so beschränkt sich der Zukauf auf die Deckung des eigenen Bedarfes, während, wenn der Schnittpunkt rechts von γ' und auch rechts vom Nullpunkte fällt, noch über den eigenen Bedarf für die Vorrathsbildung gekauft wird. Die Grösse des jeweilig zu haltenden Schlussvorrathes s ist im übrigen in der Figur ebensowenig ersichtlich, wie jene des Verbrauches v oder der Erzeugung e . Die Figur zeigt zwar, um wie viel mehr bei jedem Preise gekauft, oder um wie viel weniger verkauft wird, als wenn die Haltung eines Schlussvorrathes ausgeschlossen wäre, doch braucht diese Menge nicht mit dem Schlussvorrathe übereinzustimmen, da es das Individuum vortheilhafter finden kann, nun auch von seiner früheren Produktion und Konsumtion abzugehen.

Die Nützlichkeitskurve On_i und ebenso die Kostenkurve Oa_i oder Oa (Fig. 56 a oder b) eines Vorrathshändlers oder überhaupt eines spekulirenden Individuums, das also einen bestimmten Zukunftspreis $tg\zeta$ des Artikels A erwartet, kann ganz wol mit den analogen Einzelkurven der anderen Individuen, gleichviel ob diese auch spekuliren oder nicht, zu je einer Gesamtkurve kombiniirt werden. Drehen wir die bei dieser Kombination links vom Nullpunkte erhaltene Gesamtkostenkurve um 180° , so steht sie in gewohnter Weise der Gesamtnützlichkeitskurve gegenüber, und der Schnitt der Abgeleiteten dieser beiden Kurven be-

stimmt den Preis $tg\vartheta$ und den Gesamtabatz. Der Vertikalabstand dieses Schnittpunktes von der Gesamtnützlichkeits-, bzw. Gesamtkostenkurve, bezeichnet den Nutzen, den alle Käufer von A zusammen durch den Ankauf und alle Verkäufer durch den Verkauf erzielen, während der Vertikalabstand dieser beiden Kurven beim Schnittpunkte den Gemeinnutzen angibt, der, aus Kauf und Verkauf zusammengenommen, für die Gesamtheit erwächst. Wir müssen aber beachten, dass nun, nachdem wir bei den Einzelnen das Vorhandensein wechselnder Vorräthe nicht mehr ausschliessen, eben hierdurch die ursprünglich (1) gemachte Voraussetzung, dass die Lager und Vorräthe stets auf gleicher Höhe bleiben, fallen gelassen ist. Daher kann nun auch bei der Gesamtheit der Absatz mit der Jahresprodukt- und Konsummenge nicht mehr identifiziert werden. Ebenso hat der Ankaufs- und Verkaufsnutzen, der früher mit dem Konsumtions- und Produktionsnutzen zusammenfiel, nun eine allgemeinere Bedeutung, indem er den aus dem Vorrathshandel erwachsenden Nutzen mit umfasst, und dies gilt nunmehr auch von dem Gemeinnutzen.

Endlich sehen wir aus Fig. 56 a und b, dass, je höher der Zukunftspreis $tg\zeta$ ist, den ein bestimmtes Individuum erwartet, desto höher auch seine Nachfragekurve verläuft, während in der Angebotskurve der Punkt γ' , bis zu welchem die rothe Abgeleitete tiefer liegt als die schwarze, immer mehr nach links rückt; es wird also auch die Angebotskurve, wenn wir sie um 180° drehen, in einer um so längeren

Strecke höher liegen. Der Einfluss, den der erwartete, höhere Zukunftspreis auf die Form der Einzelkurven ausübt, macht sich in analoger Weise auch bei den Gesamtkurven in dem Sinne geltend, dass die durch deren Verlauf bestimmte Preislinie steiler wird. Es wird also der gegenwärtig geltende Marktpreis ganz begreiflicher Weise, wie schon (14) erwähnt, steigen, wenn Einer oder Mehrere auf einen höheren Zukunftspreis spekuliren und demgemäss handeln. Andererseits ist es klar, dass grosse, von Spekulanten aufgehäuften Schlussvorräthe, die in das nächste Jahr als Anfangsvorräthe übergehen, wie gleichfalls schon erwähnt, dazu beitragen, den nächstjährigen Marktpreis herabzudrücken. Die Spekulation bewirkt also eine Herabminderung eben jener Preissteigerung, auf deren Erwartung sie sich gründet; sie ist also, insofern sie eine richtige ist und daher den betreffenden Spekulanten Vortheil bringt, auch gemeinnützig; denn alle heftigen Preisschwankungen beeinträchtigen den Vortheil der Gesamtheit. Wenn der Spekulant sich dagegen irrt, und wenn statt der von ihm erwarteten Vertheuerung eine Verwölfeilung eintritt, wird er nicht nur sich, sondern auch der Gesamtheit geschadet haben, weil er dann durch sein Auftreten die Preisschwankung nicht gemildert, sondern verschärft hat. Die entgegengesetzte Einwirkung eines Individuums, welches einen Preisrückgang erwartet, geht über den blossen Vorrathshandel hinaus. Ein Spekulant mit solcher Ansicht müsste den Artikel A auf künftige Lieferung verkaufen, also ein Termin-

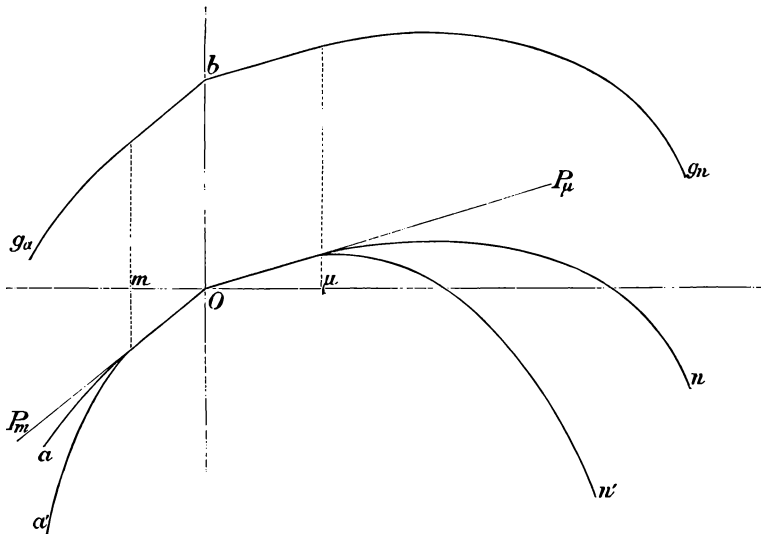
geschäft machen, das auf den gegenwärtigen Marktpreis nur einen indirekten Einfluss nehmen kann; er muss sich im übrigen darauf beschränken, keinen Schlussvorrath zu halten, was ja aber auch schon dann geschieht, wenn der gegenwärtig geltende Marktpreis $tg\vartheta$ nur höher als OP_* ist, darum aber doch noch niedriger als $tg\zeta$ sein kann.

62. Der Terminhandel.

Ein viel weiteres Gebiet eröffnet sich der Spekulation, sobald der Verkehr sich nicht auf prompte Ware beschränkt, und durch den Bestand einer Börse ein regelmässiger Markt auch für Abschlüsse auf spätere Lieferung eröffnet wird. Jede Art von Zeitgeschäften in irgend einem Artikel A bildet selbst wieder einen besondern und je nach dem vereinbarten Termine und den sonstigen Lieferungsbedingungen auch wieder jedesmal einen anderen Artikel. Nehmen wir nun, um bei einem bestimmten Beispiele zu bleiben, durchgehends die nächstjährige Lieferung als vereinbart an, so muss uns, wenn wir die auf einen solchen Terminartikel bezogene Lebensgenusskurve $g_a g_n$ (Fig. 57) aufstellen wollen, nebst den Preisen aller anderen Artikel auch der gegenwärtig für prompte Lieferung von A geltende Preis $tg\vartheta$, gegeben sein, während wir mit $tg\vartheta$ nun den für nächstjährige Lieferung geltenden Preis, der jetzt allein unbestimmt bleibt, bezeichnen. Für das Individuum gibt es dann, insolange der Terminhandel in dem Artikel A ganz

ausgeschlossen bleibt — also z. B. solange dasselbe über den nächstjährigen Preis $tg\zeta$ von A keine bestimmte Meinung hat — nur Eine vorteilhafteste Konsum- und Produktkombination, welche die Anfangsbefriedigung Ob gewährt. Bei dieser Kombination wird das Individuum auch dann stehen bleiben, wenn es zwar für das nächste Jahr einen bestimmten Preis

Fig. 57.



$tg\zeta$ erwartet, derselbe aber bei dem eben bestehenden Terminpreise $tg\vartheta$ weder einen Terminankauf, noch einen Terminverkauf lohnend erscheinen lässt.

Stellen wir uns nun, um vorerst den rechten Ast der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ zu verfolgen, vor, dass dem Individuum eine sukzessiv wachsende Menge x nächstjähriger Lieferung von A unentgeltlich zur Ver-

fügung gestellt würde, so wird dadurch sein Lebensgenuss zunächst über Ob hinaus gesteigert werden, jedoch keinesfalls um den vollen, künftigen Betrag $x tg \zeta$. Der letztere wird vielmehr in der Vermögensinventur nur in einem im Hinblick auf seine erst spätere Fälligkeit und auf das mit der Spekulation verbundene Risiko reduzierten Ausmasse erscheinen. Ein solcher Abschlag, sowie eine etwaige Marktgebühr, Sensarie u. dgl., muss auch schon bei der Minimalankaufsmenge $O\mu$ in Rechnung gestellt werden, und es wird daher auch schon der durch die Anfangsrichtung des rechten Kurvenastes bg_n angegebene Maximalankaufspreis OP_μ nächstjähriger Lieferung von A niedriger sein, als der von dem Individuum erwartete Zukunftspreis $tg \zeta$. Nun nimmt aber das mit der Spekulation verbundene Risiko — dass nämlich der erwartete Preis $tg \zeta$ im nächsten Jahre bei der Abwicklung des Geschäftes nicht voll erreicht werden wird — mit wachsender Grösse der Spekulation immer rascher zu, und zumeist steigt auch der aus der erst nächstjährigen Fälligkeit des Betrages $x tg \zeta$ erwachsende Zinsenabschlag mehr als proportional. Schon diese Umstände bringen es mit sich, dass der rechte Kurvenast bg_n sich in seinem weiteren Verlaufe mehr und mehr von seiner Anfangsrichtung abkrümmen muss; zu alledem kommt aber noch die Unannehmlichkeit, für die effektive Uebernahme des Artikels im nächsten Jahre, also für Lagerräume, Aufsicht u. s. w. vorsorgen zu müssen. Diese Sorge und Unannehmlichkeit, die bei grossen Mengen rasch zu-

nimmt, wird der Steigerung des Lebensgenusses endlich eine Grenze setzen, so dass der Kurvenast bg_n einen Scheitel aufweisen und dann wieder abfallen wird. Nur, wenn der im nächsten Jahre effektiv zu übernehmende Artikel A ein Werthpapier ist, und dafür gesorgt wäre, dass dessen Uebernahme auch in noch so grossen Beträgen keinerlei Unannehmlichkeiten bereite, so dass ein noch so grosser Besitz nie lästig werden kann, nur dann würde der rechte Kurvenast bg_n , wie in Fig. 42, durchaus ansteigend und schliesslich asymptotisch zu einer Horizontalen verlaufen. Betrachten wir nun den linken Ast bg_a , dessen Ordinaten den mit wachsenden Terminverkaufsmengen verbundenen Lebensgenuss darstellen oder auch die Befriedigung bei Uebernahme der Verpflichtung, im nächsten Jahre den Artikel A effektiv und unentgeltlich zu liefern. Die Anfangsrichtung dieses Astes bezeichnet jenen niedrigsten Kurs OP_m für nächstjährige Lieferung von A , bei dem das Individuum mit Rücksicht auf alle obwaltenden Umstände einen Terminverkauf, und zwar im Ausmasse der Minimalmenge Om , eben noch vornehmen kann. Der Minimalpreis OP_m hängt von dem erwarteten Preise $tg\zeta$ und dem Risiko, dass dieser zu tief geschätzt worden sei, ferner von etwaigen Marktgebühren ab, und kommt endlich noch der Umstand in Betracht, dass die übernommene Verpflichtung erst im nächsten Jahre fällig wird. Weiterhin entfernt sich der linke Ast von dieser seiner Anfangsrichtung immer mehr und wird endlich durch eine nach abwärts gehende, vertikale Asymptote begrenzt.

Es nimmt nämlich mit wachsender Grösse des Terminverkaufes das Risiko, dass im nächsten Jahre behufs Erfüllung der eingegangenen Lieferungsverpflichtung ein höherer als der erwartete Preis $tg\zeta$ werde bezahlt werden müssen, immer rascher zu, und die daraus erwachsende Sorge und Unannehmlichkeit wird sich zuletzt in's Unendliche steigern. Es wird immer eine gewisse Grösse des Terminverkaufes geben, über welche hinaus das Individuum sich um keinen Preis entschliessen würde, seine Verpflichtung, im nächsten Jahre effektiv zu liefern, auszudehnen.

Selbstverständlich stellt die Kurve $g_a g_n$, um die Anfangsbefriedigung Ob herabgeschoben, die Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn des betrachteten Individuums für Terminverkauf und -Ankauf dar, während die Abgeleitete $a'On'$ die Angebots- und Nachfragekurve ist; letztere würde, wenn A ein Werthpapier wäre, rechts asymptotisch zur Abszissenachse verlaufen. Der Schnittpunkt der für Terminware jeweilig geltenden Preislinie mit der Abgeleiteten $a'On'$ bezeichnet die anzukaufende oder zu verkaufende Menge, der Vertikalabstand dieses Schnittpunktes von der $g_a g_n$ bemisst die Befriedigung, jener von der aOn den Befriedigungszuwachs, den das Eingehen auf die Spekulation gewährt. Die Nützlichkeitskurve On und die Kostenkurve Oa lassen sich mit den analogen Kurven aller anderen Personen zu je einer Gesamtkurve — die Gesamtnützlichkeits- und Gesamtkostenkurve für Terminware — kombinieren, und wenn wir die letztere Kurve, um 180° gedreht, der Gesamtnützlichkeits-

kurve gegenüberstellen, so wird durch den Schnitt der Abgeleiteten dieser beiden Kurven der Terminkurs $tg\vartheta$ und der Gesamtabatz in Terminware bestimmt. Der Vertikalabstand der Gesamtnützlichkeits- und Gesamtkostenkurve bei diesem Schnittpunkte bezeichnet den Gemeinnutzen, der sich für die Gesamtheit aus der Möglichkeit ergibt, durch den Umsatz in Terminware dem Einzelnen eine neue Gewinnchance zu eröffnen oder das Risiko weiterer Preisschwankungen abzunehmen. Der eigentliche Nutzen der Spekulation kann sich dagegen für jeden Einzelnen selbstverständlich erst im nächsten Jahre, wenn bei der Abwicklung des Geschäftes der dann für prompte Ware geltende Marktpreis bekannt ist, zeigen.

63. Report- und Prämiengeschäfte.

Nach unserer Besprechung der Kurven $g_a g_n$ (Fig. 57) ist es klar, dass deren beide nach rechts und links von der Ordinatenachse ausgehenden Anfangsstrecken um so steiler sein werden, je höher der Preis $tg\zeta$ ist, den der Einzelne für effektive Lieferung von A im nächsten Jahre erwartet. Um so mehr wird also dieses Individuum die Gesamtkurven im Sinne einer Erhöhung des durch deren Verlauf bestimmten Terminkurses $tg\vartheta$ beeinflussen. Wenn aber durch das Auftreten vieler Terminkäufer — Hausiers — der Terminkurs $tg\vartheta$ wesentlich über den Marktpreis für prompte Ware $tg\vartheta_p$ steigt, so wird auch dieser der steigenden Bewegung folgen müssen.

Diese Wirkung beruht auf dem Eingreifen von Personen, die gar nicht spekuliren wollen, welche aber in der Lage sind, sobald der Terminkurs $tg\vartheta$ entsprechend höher als der Marktpreis $tg\vartheta_p$ ist, prompte Ware zu kaufen und gleichzeitig dasselbe Quantum Terminware zu verkaufen. Diese Personen treten ohne jegliches spekulative Risiko — als Verwahrer der prompten Ware und dadurch zugleich auch als Produzenten nächstjähriger Ware, d. i. als Reporteure — auf, um ihre disponiblen Lagerräume auszunutzen und mit ihren Kapitalien bessere Zinsen zu machen. Wir sehen also, dass jede Erhöhung des Terminkurses $tg\vartheta$ eine gesteigerte Nachfrage der Reporteure nach prompter Ware und daher eine Erhöhung auch des Marktpreises $tg\vartheta_p$ zur Folge haben muss. Dadurch wird die Spannung zwischen den gleichzeitig möglichen Preisen der prompten Ware und der Terminware — der Report — innerhalb gewisser Grenzen gehalten und eine ähnliche Beziehung hergestellt, wie wir sie zwischen den Preisen verwandter Artikel schon wiederholt bemerkt haben. Ebenso wird umgekehrt, wenn ein oder mehrere Spekulanten, die einen niedrigen, künftigen Preis $tg\zeta$ von A erwarten, als Verkäufer von Terminware — als Baissiers — auftreten, dadurch nicht nur der Terminkurs $tg\vartheta$ herabgedrückt werden, sondern auch ein Rückgang des Preises $tg\vartheta_p$ für prompte Ware erfolgen. Dies geschieht durch das Eingreifen von Personen, welche effektive Vorräthe von A halten und daher bei einem entsprechend niedrigen Terminpreise

tgθ in der Lage sind, prompte Ware zu verkaufen und gleichzeitig dasselbe Quantum auf spätere Lieferung zurückzukaufen; sie ersparen dadurch die Kosten und das Risiko der Aufbewahrung und geniessen überdies, wenn der Terminpreis *tgθ* niedrigerer ist als der Preis *tgθ_p* für prompte Ware, auch noch eine Leihgebühr — den Deport. Durch das Auftreten dieser Personen — der Darleiher effektiver Ware oder Deporteure — wird also der Preisrückgang von der Terminware auf die effektive Ware übertragen, und die in das nächste Jahr effektiv übergehenden Vorräthe von *A* werden reduziert. Aus alledem erhellt, dass nicht nur der Vorrathshändler, sondern durch das Eingreifen der Reporteure und Deporteure auch derjenige, der auf ein Zeitgeschäft eingeht, dadurch den gegenwärtigen Marktpreis des betreffenden Artikels, sowie die Grösse der in das nächste Jahr übergehenden Vorräthe beeinflusst. Nun wirkt aber, wie schon erwähnt, die Spekulation durch die Regelung des Vorrathsstandes dahin, die erwartete Abweichung des künftigen Marktpreises von dem gegenwärtigen abzuschwächen. Durch die geschilderte Einwirkung der Terminhändler auf den gegenwärtigen und den künftigen Marktpreis werden also die Preisschwankungen gemildert, insofern sich die Spekulation bei ihrer Abwicklung als richtig und somit auch gewinnbringend erweist, während die verfehlte Spekulation auch der Gesamtheit schadet. Wenn sich dagegen beiderseits blos Terminhändler — Haussiers und Baissiers — gegenüberstehen würden, so dass

ihre Käufe und Verkäufe sich ausgleichen, so bleibt der Marktpreis *tg 9*, so wie der Stand der Vorräthe unberührt. Uebrigens können, namentlich wenn die Möglichkeit geboten ist, auch in der Zwischenzeit zwischen dem Abschlusse des Geschäftes und dessen Abwicklung auf Grund veränderter Ansichten Deckungsoperationen vorzunehmen, Spekulanten, Reporteure und Vorrathshändler oft auch gegen ihre ursprüngliche Absicht ihre Rollen vertauschen. Es ist überhaupt nicht möglich, eine feste Grenze zwischen der Spekulation und dem sogenannten reellen Geschäft zu ziehen, da es sich im allgemeinen nicht einmal entscheiden lässt, ob jemand spekulirt, wenn er einen künftigen Bedarf durch ein Zeitgeschäft deckt, oder wenn er lieber das Risiko auf sich nimmt, zum jeweiligen Marktpreise prompt zu kaufen.

Ebenso wie bei den Reporteuren die prompte Ware als Hilfsstoff auftritt, ohne dessen Ankauf kein Verkauf von Terminware stattfindet, kommen bei anderen Personen Zeitgeschäfte der bisher betrachteten Art nur in Kombination mit anderen zu Stande, welche geeignet sind, das spekulative Risiko des Einzelnen zu begrenzen. Es sind dies die Prämiengeschäfte, die wir hier nur in ihrer einfachsten Form besprechen wollen, da sich die komplizirteren Formen, die „Dont-, Noch- und Stellagegeschäfte“, immer auf ein einfaches Prämiengeschäft mit gleichzeitigem Kauf oder Verkauf in prompter oder Terminware zurückführen lassen. Beim einfachen Prämiengeschäft zahlt der Prämienzahler oder Prämienkäufer einen bestimm-

ten Betrag, die Prämie, um sich das Recht zu sichern, zu einem gewissen Termine, z. B. wieder nach einem Jahre, ein bestimmtes Quantum eines Artikels *A* zu einem bestimmten Preise, in der Regel zu dem gegenwärtig für diesen Termin geltenden Kurse, kaufen, oder auch von diesem Kaufe abstecken zu können; auf den entgegengesetzten Fall, dass eine Prämie für das Recht, ein gewisses Quantum einer Ware zu verkaufen oder von diesem Verkaufe abstecken zu können, gezahlt würde, wollen wir hier der Kürze wegen nicht eingehen. Der Prämienzahler greift erst bei Ablauf des Termines und nur dann in den Markt ein, wenn er es vortheilhaft findet, von seinem Kaufsrechte Gebrauch zu machen, und wenn er die dann effektiv zu übernehmende Ware nicht selbst verwenden oder einlagern, sondern verkaufen will. Der Prämienzieher oder Prämienverkäufer dagegen hat, wenn er die betreffende Menge von *A* auf Lager hält und der Prämienzahler von seinem Rechte absteht, sein Lager unverändert erhalten und den Prämienbetrag gewonnen, während er, wenn der Prämienzahler von seinem Rechte Gebrauch macht, dieselbe Menge um den Prämienbetrag höher verkauft hat, als er dies beim Abschluss des Geschäftes hätte thun können, allerdings aber meist schlechter, als wenn er sie selbst bis zum Terminablaufe behalten hätte. Demnach wird auch der Prämienzieher, der Lager hält, erst bei Ablauf des Termines, und zwar nur dann eine Gegenoperation in effektiver Ware auszuführen haben, wenn er seinen Vorrath, den der Prämienzahler nicht über-

nimmt, nun selbst losschlagen oder, wenn er sich die von dem Prämienzahler thatsächlich übernommene Menge wieder ersetzen will. Anders ist es, wenn der Prämienzieher die Ware nicht auf Lager hat; er muss dann gleich bei Abschluss des Geschäftes das betreffende Quantum von A auf Lieferung kaufen, wenn er nach seiner Ansicht über den Gang der Preise erwartet, dass die Gegenpartei von ihrem Kaufrechte Gebrauch machen werde. Der Prämienzieher sowol, als der Prämienzahler wird übrigens noch öfter als der blosse Terminhändler die Möglichkeit, auch während der Laufzeit des Geschäftes Zwischenoperationen machen zu können, benützen.

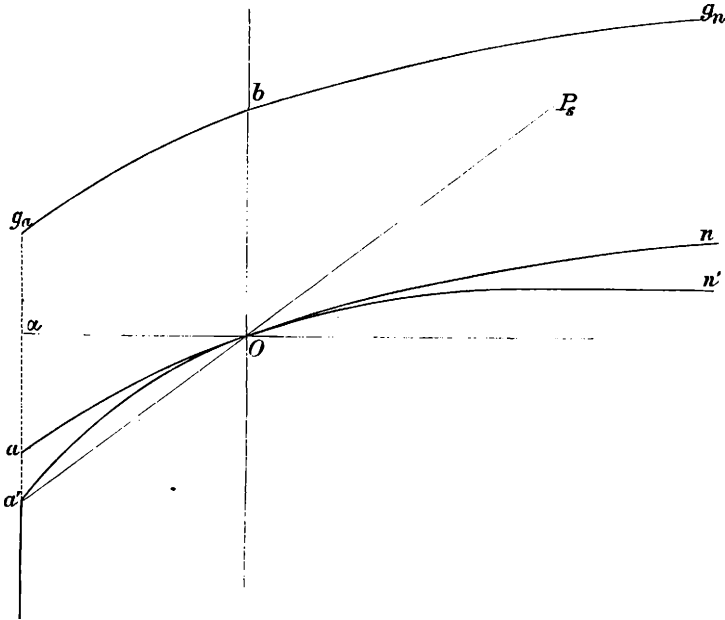
64. Die Werthpapiere.

Unter jenen Artikeln, welche den Gegenstand der Spekulation und des Terminhandels bilden, nehmen die Werthpapiere insoferne eine besondere Stellung ein, als sie niemals verbraucht werden, und daher ihnen gegenüber jeder, der nicht etwa zu deren Ausstellung berechtigt ist, in der Lage des früher (60) besprochenen, blossen Vorrathshändlers sich befindet.

Betrachten wir unter den Werthpapieren zunächst Wechsel auf fremde Personen, so müssen wir solche je nach der Person, auf welche sie lauten, und je nach dem Zahlungstermine als ebensoviele, gesonderte Artikel ansehen. Jede auf einen derartig bestimmten Artikel A bezogene Lebensgenusskurve $g_a g_n$ (Fig. 58) beginnt im allgemeinen, wie in Fig. 55, links vom

Nullpunkte über einer Abszisse $O\alpha$, welche den etwaigen Anfangsvorrath a bemisst; die Abszissen beziehen sich hier nicht etwa auf die Stückzahl der Wechsel, sondern auf die Summe ihres Nominalbetrages. Die erste Ordinate αg_a bezeichnet den Lebensgenuss ohne das eben betrachtete Werthpapier, also

Fig. 58.



die Befriedigung bei unentgeltlicher Weggabe des ganzen Anfangsvorrathes, während die Ordinate Ob auch hier die ohne Kauf und Verkauf von A erreichbare Anfangsbefriedigung angibt. Die Kurve hat aber keinen Scheitel, sie verläuft durchaus ansteigend und schliesslich asymptotisch zu einer Horizontalen, weil, wie schon früher (62) erwähnt, der Be-

sitz eines noch so grossen Quantum des betrachteten Artikels, d. h. eines noch so grossen Betrages künftigen Geldes, nie lästig werden kann; wir sehen dabei von der Möglichkeit ab, dass durch die Auszahlung des Betrages in grober Münze Mühe und Kosten erwachsen könnten. Entsprechend dem horizontal-asymptotischen Verlaufe der Kurve $g_a g_n$, der sich natürlich auch in der um Ob tiefer liegenden Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn wiederholt, verläuft auch die Abgeleitete $a'On'$ — die Angebots- und Nachfragekurve — nach rechts asymptotisch, und zwar zur Abszissenachse. Links bricht die Abgeleitete ebenso, wie die Kurve aOn , genau unter dem Punkte g_a ab; doch können wir die nach unten verlängerte Ordinate des Punktes a' als eine Fortsetzung der Angebotskurve Oa' ansehen. Es wird nämlich, wenn der Preis die durch die Richtung des Radiusvektors Oa' angegebene Grenze OP_s übersteigt, der ganze Anfangsvorrath verkauft, und die Befriedigung, die immer in dem Vertikalabstande der Kurve $g_a g_n$ von der Abgeleiteten beim Schnittpunkte der letzteren mit der Preislinie erscheint, wird dann durch den Vertikalabstand des Punktes g_a von der Preislinie angegeben.

Bei auf inländische Währung lautenden Wechseln ist der künftige Preis $tg\zeta$ von vorne herein bekannt und unveränderlich $= 1$, d. h. es wird erwartet, dass der Wechsel am Fälligkeitstermine mit seinem Nominalbetrage eingehe. Da sonach $tg\zeta$ durch den unter 45° laufenden Radiusvektor dargestellt wird, bezeichnet

der Neigungsunterschied zwischen dieser Geraden und der jeweilig geltenden Preislinie den Eskompte. Nun ist aber der Besitz von Wechseln, sowie von Werthpapieren überhaupt, wenn auch nie unangenehm, doch auch nicht an und für sich angenehm; er wird vielmehr nur wegen der damit verbundenen Aufbesserung der Vermögensinventur begehrt, und diese Aufbesserung hängt wesentlich von der Laufzeit der Wechsel ab. Letztere ist daher für die Form der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ und insbesondere für deren Tangentialrichtung im Punkte g_a , welche den Grenzpreis OP , bestimmt, massgebend, während der weitere Verlauf der Kurve sich hauptsächlich nach der Schätzung des Risikos, ob die erwartete Zahlung voll und pünktlich eingehen werde, richtet. Dieses Risiko nimmt selbstverständlich mit wachsender Grösse des Besitzes zu. Die Beurtheilung dieses Risikos und somit die Veranschlagung des Besitzes der Wechsel A für die Vermögensinventur hängt aber keineswegs nur von der Grösse dieses Besitzes selbst, sondern auch von der gesammten Kombination ab, insbesondere aber von dem gleichzeitigen Besitz an solchen Kapitalanlagen, deren Sicherheit auf denselben oder verwandten Grundlagen beruht, wie der betrachtete Artikel. Für die Wahl der bei irgend einer An- oder Verkaufsmenge x von A vorteilhaftesten Kombination sind natürlich die gegebenen Preise aller anderen Artikel und darunter ganz besonders jene Preise massgebend, zu welchen Surrogate des Artikels A , d. i. andere Anlagen, erworben werden könnten. Bei Arti-

keln der nun betrachteten Art, sowie bei Werthpapieren überhaupt, wird es sich für das Individuum oft als zweckmässig erweisen, bei wachsendem Besitze der einen Anlageform den Besitz einer anderen einzuschränken. In Wirklichkeit kommt bei dieser Erwägung noch als besonders massgebend die Rücksicht auf die Beschränktheit der verfügbaren Mittel hinzu, ein Umstand, auf den wir, solange wir an unserer Voraussetzung unveränderlicher Werthschätzung des Bargeldes festhalten, nicht eingehen können.

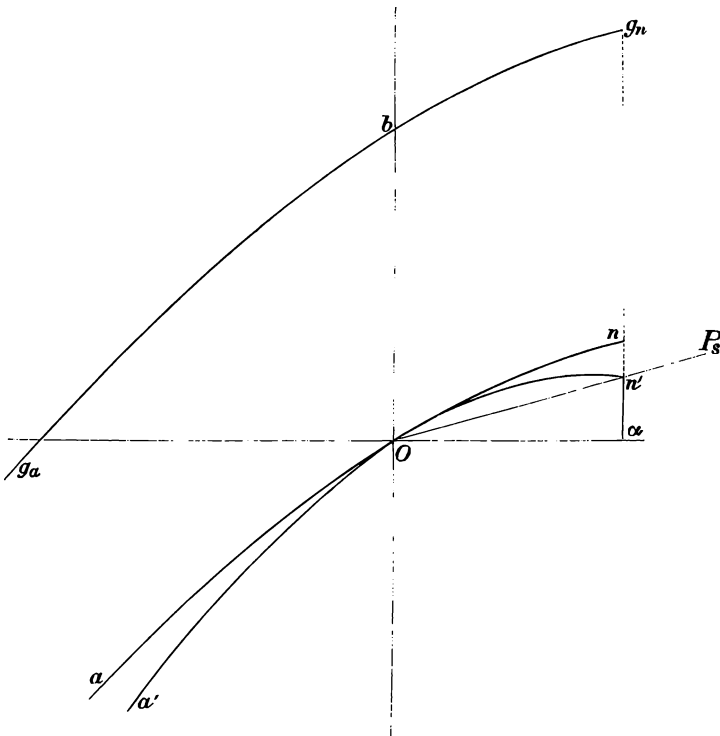
Lauten die Wechsel auf eine fremde Währung, die Kursschwankungen unterliegen kann, so ist $tg\zeta$ nicht von vorne herein gegeben, vielmehr muss sich das Individuum eine bestimmte Vorstellung von dem Kurse $tg\zeta$ bilden, den die fremde Währung zur Zeit der Fälligkeit der Wechsel haben wird. Handelt es sich nicht um Wechsel, sondern um Werthpapiere mit fester Verzinsung, wie Renten, Obligationen u. dgl., so ist der Spielraum für die subjektive Beurtheilung des künftigen Preises $tg\zeta$ ein noch grösserer, und dies gilt bei Werthpapieren mit variablem Erträgniss, wie bei Aktien, in noch viel höherem Masse. Hierbei ist zu bemerken, dass der Preis $tg\zeta$ so zu verstehen ist, dass er das Erträgniss des künftigen Jahres mitenthält, während von dem jetzigen Kurse der Ertrag des laufenden Jahres, den der Käufer in bestimmter Zeit bar zurückerhält, abzuschlagen ist, so dass der Tagespreis $tg\vartheta$ immer „ex coupon“ zu verstehen ist. Im übrigen findet das von Wechseln Gesagte auch auf andere Werthpapiere analoge Anwendung, und

endlich liessen sich ähnliche Betrachtungen auch hinsichtlich der Leibrenten, sowie anderer Versicherungsformen, anstellen.

Ist der Artikel A das auf einen bestimmten, künftigen Termin lautende Zahlungsverprechen des betrachteten Individuums selbst, so ist dieses darum doch ebenso wenig als ein Produzent anzusehen, wie der Besitzer fremder Zahlungsverprechen als Konsument. Der Zukunftspreis $tg\zeta$ ist wieder $= 1$, und die Lebensgenusskurve g_ag_n (Fig. 59) wird im allgemeinen zur Rechten der Ordinatenachse beginnen und nach links verlaufen. Die Abszisse $O\alpha$ bemisst nämlich den am Beginne des betrachteten Jahres etwa schon in Zirkulation befindlichen Betrag gleichartiger, d. h. auf denselben Fälligkeitstermin lautender Zahlungsverprechen des betrachteten Individuums; dieser Betrag an Schulden ist rechts aufzutragen, weil er das Gegentheil eines Vorrathes — einen negativen Vorrath — darstellt. Die Ordinate αg_n bezeichnet die Befriedigung, die das Individuum erreichen könnte, wenn ihm diese Schuld ganz erlassen würde, während die links folgenden Ordinaten jedesmal die Befriedigung angeben, welche bei Erlassung des durch die betreffende, positive Abszisse bemessenen Theiles dieser Schuld erreicht werden würde. Die Anfangsordinate Ob stellt die Befriedigung bei Ausschluss jeder Verminderung, aber auch jeder Vermehrung der anfänglichen Schuld dar, während die noch weiter links folgenden Ordinaten die Befriedigung bei unentgeltlicher Uebernahme immer grösserer Zahlungsverpflich-

tungen derselben Art angeben. Die Sorge und Unannehmlichkeit wachsender Zahlungsverpflichtungen nimmt mit dem Betrage mehr als proportional zu, und es ist klar, dass niemand unendlich grosse Verbindlichkeiten eingehen wird. Dies kommt dadurch zum

Fig. 59.



Ausdrücke, dass die Kurve $g_a g_n$ links durch eine abwärts gehende Vertikalasymptote begrenzt wird. Die um $O b$ tiefer liegende Kurve $a O n$ stellt rechts die Nützlichkeit des Rückkaufes der bereits emittirten Schuldpapiere, links aber die Kosten, d. i. jene Be-

träge, dar, welche dem Individuum mindestens vergütet werden müssten, um es zur Vermehrung seiner Verbindlichkeiten zu veranlassen. Die Abgeleitete $a'On'$ bezeichnet durch ihren Schnittpunkt mit der Preislinie den rückzukaufenden oder neu zu begebenden Nominalbetrag eigener Schuldverpflichtungen. Sinkt der Preis auf die durch die Richtung des Radiusvektors On' angegebene Grenze OP , und darunter, so wird die ganze, anfängliche Schuld zurückgekauft; die Ordinate des Punktes n' ist als eine Fortsetzung der Nachfragekurve anzusehen. Andererseits wird die Neuemission von Zahlungsverprechen bei steigendem Preise, also sinkendem Diskonto, mehr und mehr wachsen und bei einem durch die 45° Linie angegebenen Preise, wo das Individuum also Geld unverzinslich gegen die blosse Aufbewahrung erhält, jedenfalls sehr gross werden; steigt der Preis noch weiter, wird also eine Aufbewahrungsgebühr bezahlt, so nimmt die Emission zwar noch bedeutend, aber doch keineswegs in's Unendliche zu.

Der Preis und der Gesamtabsatz wird auch hier durch die Gegenüberstellung der Gesamtkurven bestimmt. Zu der Nachfrage aller anderen Personen nach Zahlungsverprechen des betreffenden Individuums tritt noch dessen eigene Nachfrage — der oben besprochene Rückkauf — hinzu, während sich zu seinem Angebote noch jenes der Personen gesellt, welche schon einen Vorrath desselben Werthpapiers besitzen. Es kombinieren sich demnach mit der im Punkte n abbrechenden Nützlichkeitskurve On (Fig. 59)

die auf den gleichen Artikel bezogenen und, wie in Fig. 58, in's Unendliche laufenden Nützlichkeitskurven aller anderen Personen und anderseits die Kostenkurve *Oa* (Fig. 59) mit den, wie in Fig. 58, links abbrechenden Kostenkurven der Vorrathsbesitzer. Durch die Gegenüberstellung der so erhaltenen Gesamtnützlichkeits- und Gesamtkostenkurve zeigt sich in deren Vertikalabstand beim Schnittpunkte ihrer Abgeleiteten der Gemeinnutzen, der sich für die Gesamtheit aus der Möglichkeit des Umsatzes in dem betrachteten Werthpapiere ergibt. Dieser Gemeinnutzen stellt, da er sich eben nur auf Ein Werthpapier, bei Wechseln nur auf solche, die auf eine bestimmte Person und auf Einen Fälligkeitstermin lauten, beschränkt, immer nur einen kleinen Theil des durch den Kredit und Effektenverkehr geschaffenen Nutzens dar.

Unverkäufliche Vorräthe.

65. Konsumtions- und Produktionsreste.

Wir haben nun gesehen, dass unsere Betrachtungsweise auch auf den Fall, dass variable Lager und Vorräthe gehalten werden, ausgedehnt werden kann, sobald nur die von dem betreffenden Individuum erwarteten Zukunftspreise $tg\zeta$ aller Artikel, von welchen Vorräthe gehalten werden können, ebenso gegeben sind, wie die Marktpreise $tg\theta$ der verschiedenen Artikel, einschliesslich aller Terminartikel. Dabei haben wir bisher immer angenommen, dass ebenso, wie die An- und Verkaufsmengen, auch die aus Zukauf oder eigener Produktion stammenden Vorräthe aus lauter ganzen, wie früher (29) erwähnt, im Marktverkehr üblichen Einheiten bestehen. Nun werden aber ausser diesen verkäuflichen Vorräthen sehr oft auch unganze und daher unverkäufliche Vorräthe gehalten, indem erst theilweise verbrauchte Einheiten für spätere Verwendung aufbewahrt werden. Dies kommt bei allen jenen Verbrauchsartikeln vor, deren Markteinheiten mit der kleinsten, von dem Ein-

zeln in seinem Haushalte oder Betriebe noch beachteten Menge — der Konsumportion — nicht übereinstimmen. So werden Zündhölzchen und bessere Zigarrensorten nicht in einzelnen Stücken, sondern in ganzen Schachteln oder Kistchen, feine Weine nur in ganzen Flaschen und andere Stückartikel nur nach Hunderten, Dutzenden u. dgl. verkauft. Ausserdem werden auch solche Artikel, die, wie z. B. ordinäre Zigarren, in einzelnen Stücken verkäuflich sind, doch — sofern sie nur nicht, wie Milch oder frisches Fleisch, rasch verderben — von vielen der Bequemlichkeit wegen in grösseren Partien gekauft. Ebenso werden viele Artikel, wie Kohle, Eisen, Zucker, in ganzen Waggonladungen, andere in Fässern, Ballen u. s. w. bezogen, die kein ganz genau vorgeschriebenes Gewicht haben. In allen angeführten Fällen müssen sich am Jahresschlusse Reste ergeben, die einmal im Besitze des letzten Abnehmers keinesfalls zum vollen Marktpreise verkäuflich sind.

Demnach kommt bei jeder An- oder Verkaufsmenge x eines Verbrauchsartikels A , der in grösseren Markteinheiten gekauft wird, nebst Verbrauch und Erzeugung und ausser der Ansammlung eines verkäuflichen Spekulationsvorrathes auch noch die neue Verwendung zur Haltung eines unverkäuflichen Restes in Betracht. Die Berücksichtigung dieser neuen Verwendungsart ist aber für uns darum besonders wichtig, weil sie es ermöglicht, nun auch die Gebrauchsartikel, die wir bisher bei Seite lassen mussten, in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen. Die einzelnen Stücke

jedes Gebrauchsartikels bleiben nämlich am Schlusse des Jahres in mehr oder weniger abgenütztem Zustande zurück, und nur die im Laufe des Jahres eintretende, je nach der Dauerhaftigkeit des Artikels und nach seiner jeweiligen Verwendungsart bald grössere, bald kleinere Abnutzung oder Vernutzung bildet den Gegenstand des unmittelbaren Konsumes. Demnach können wir uns jedes neue Stück eines Gebrauchsartikels in hundert Verbrauchsprozente zerlegt denken, die gerade so nacheinander konsumiert werden, wie die hundert Zigarren, die, in einem Kistchen vereinigt, auf einmal gekauft werden. Doch hängt es bei einem Gebrauchsartikel nicht so sehr von dem Grade physischer Abnutzung eines schon benutzten Stückes, als vielmehr von dem subjektiven Ermessen des Besitzers ab, zu wie viel Prozenten eines neuen, ungebrauchten Stückes er dasselbe veranschlagen will, und wann er das Stück als für seine Zwecke unbrauchbar, d. h. als verbraucht, ansieht. Nur wird bei dieser Veranschlagung der Umstand mit in's Gewicht fallen, dass selbst ein sehr dauerhafter Gebrauchsartikel, und zwar auch ein nur wenig oder selbst ein noch gar nicht gebrauchtes Stück, nicht mehr als derselbe Artikel angesehen wird, sobald sich dieses Stück in der Hand des letzten Konsumenten befindet, dass es daher keinesfalls zum Marktpreise neuer Stücke, sondern, wenn überhaupt, nur zu einem viel niedrigeren Preise verkäuflich ist. Benützt nun jemand im Laufe des Jahres eine Anzahl, sei es, neuer, sei es, gebrauchter Stücke eines Gebrauchsartikels *A*,

so bleiben dieselben am Jahresschlusse mehr oder weniger, im allgemeinen aber ungleich abgenützt zurück, und wenn wir die nach dem Ermessen des Individuums an jedem dieser Stücke dann noch haftenden Verbrauchsprozente betrachten, so kann keiner dieser Reste auf Null herabsinken, so lange das betreffende Stück noch nicht als völlig verbraucht angesehen wird, und es kann auch keiner derselben gleich Eins werden, wenn das betreffende Stück auch noch so wenig abgenützt, ja selbst wenn es noch gar nicht abgenützt und nur überhaupt zum Konsum bestimmt worden ist. Die Summe aller dieser Reste stellt dann den schliesslich verbleibenden Konsumtionsrest des Artikels *A* dar, der keinesfalls zum Marktpreise verkäuflich ist.

Der beim Konsume eines Verbrauchs- oder Gebrauchsartikels übrig behaltene, unverkäufliche Rest kann bald weniger, bald mehr als eine ganze Markteinheit ausmachen. Selbst von Zigarren oder Zündhölzchen, deren einzelne Stücke beim Konsume doch ohne Rest aufgehen, werden oft mehrere Kistchen oder Schachteln derselben Sorte gleichzeitig nebeneinander in Gebrauch genommen, so dass am Schlusse des Jahres mehr als der Inhalt einer solchen Markteinheit übrig bleiben kann. Von Kerzen werden sehr häufig so viele Stücke zugleich benützt, dass die am Schlusse des Jahres übrig bleibenden, theilweise abgenützten Stücke mehr als eine ganze Markteinheit, d. i. hier ein Paquet, ausmachen können. Noch allgemeiner zeigt sich dies bei den Gebrauchsartikeln,

20*

da ja die meisten Verwendungsarten, z. B. von Hemden, den gleichzeitigen Besitz mehrerer Stücke erheischen, selbst wenn die Verwendung eine so spärliche ist, dass der an allen Stücken zusammen eintretende Verbrauch noch keinem ganzen Stücke gleichkommt; ebenso kann der Betrieb einer Fabrik das Vorhandensein von fünf Dampfkesseln erfordern, die aber so schonend benützt werden, dass sie zwanzig Jahre aushalten und daher der Jahresverbrauch noch lange keinen ganzen Dampfkessel ausmacht.

Aehnliches zeigt sich in noch grösserem Masse bei der Produktion jedes, sei es, Gebrauchs-, sei es, Verbrauchsartikels, bei dessen Erzeugung mehrere, gesonderte Arbeitsstadien aufeinanderfolgen. Wir können uns dann jedes herzustellende Stück oder jede erst herzustellende Markteinheit eines solchen Artikels in hundert Herstellungssperzente, die nacheinander produziert werden, zerlegt denken, und wird es auch wieder von dem subjektiven Ermessen nun des Produzenten abhängen, zu wie viel Perzenten eines fertigen Stückes er ein erst theilweise vollendetes, für spätere Fertigstellung zurückbehaltenes Stück veranschlagen will. Jedesfalls wird es aber, namentlich im Grossbetriebe, nur selten vorkommen, dass immer nur eine Markteinheit nach der anderen in Angriff genommen und vollendet wird, da vielmehr in der Regel eine grössere Anzahl Stücke gleichzeitig in Arbeit steht und daher am Schlusse des Jahres in unfertigem Zustande zurückbleiben wird. Die Summe der nach dem subjektiven Ermessen des Produzenten

an allen diesen, mehr oder weniger unfertigen Stücken zusammen schon haftenden Herstellungssperzente bildet dann einen Produktionsrest, der — wenigstens zum Marktpreise fertiger Stücke — ebenso unverkäuflich ist, wie die bisher besprochenen Konsumtionsreste. Selbstverständlich wird ein solcher Produktionsrest nur wegen der durch dessen Bewerthung herbeigeführten Aufbesserung der Vermögensinventur hergestellt werden, und ebenso wird auch ein Konsumtionsrest — den Fall bereits erreichter, voller Sättigung ausgenommen — nur aus diesem Grunde dem Konsume des laufenden Jahres entzogen werden. Es kommt also einem aus Konsumtion oder Produktion oder auch einem aus beiderlei Ursprung stammenden, unverkäuflichen Reste r irgend eines Verbrauchs- oder Gebrauchsartikels A auch schon ein spekulativer Charakter zu. Für die Bewerthung eines solchen Restes kann nur der von dem Individuum erwartete Zukunftspreis $tg\zeta$ von A massgebend sein, gleichviel, ob dieser Rest allein gehalten wird, oder ob daneben auch noch ein aus lauter ganzen und daher zum Marktpreise $tg\vartheta$ von A verkäuflichen Stücken bestehender, eigentlicher Spekulationsvorrath s vorhanden ist. Der Preis $tg\zeta$ muss daher dem Individuum, welches für jede An- oder Verkaufsmenge x von A die vortheilhafteste Kombination und den durch dieselbe erreichbaren Lebensgenuss zu ermitteln hat, auch wenn dasselbe hierbei von der Haltung eines verkäuflichen Vorrathes s ganz absehen wollte, ebenso bekannt sein, wie die Preise aller anderen Artikel.

Selbstverständlich kann auch ein unverkäuflicher Rest r keinesfalls mit dem vollen, auf denselben entfallenden, erst künftig realisirbaren Betrage $rtg\zeta$, sondern nur in einem reduzierten Ausmasse in der Vermögensinventur erscheinen, weil der Zinsenverlust und das Risiko der Aufbewahrung sich auch hier ganz so, wie früher (60), geltend machen. Ferner kommt auch bei einem unverkäuflichen Rest das Risiko, dass der wirkliche, künftige Marktpreis von A hinter dem erwarteten $tg\zeta$ zurückbleibe, dadurch in Betracht, dass dann der Minderaufwand oder der Mehrerlös, den sich das Individuum für das nächste Jahr von der Aufbewahrung des Konsumtions- oder Produktionsrestes verspricht, geringer ausfallen würde. Zu alledem kommt aber, wenn es sich um einen Konsumtionsrest handelt, noch das weitere Risiko hinzu, dass durch Preisermässigungen der konkurrirenden oder durch Preiserhöhungen der kompletirenden Artikel oder durch veränderte Neigungen oder durch verschlechterte Vermögensverhältnisse des Individuums die Nützlichkeit, die dasselbe dem Artikel A künftig beilegen wird, kleiner werden oder ganz verschwinden könnte, von der Möglichkeit ganz abgesehen, dass dasselbe — wenn der Konsum des Restes voraussichtlich eine längere Zeit erfordern sollte — das Ende dieser Konsumierungsperiode etwa gar nicht erlebe. Ebenso kommt bei einem Produktionsreste das Risiko einer künftigen Vertheuerung der Hilfsstoffe oder Verworfelung der Nebenprodukte, sowie auch wieder möglicher Aenderungen der Individualität in

Betracht. Auch ist es klar, dass in beiden Fällen alle Risiko-Momente und nicht minder auch der Zinsenverlust nur umsomehr beachtet werden müssen, je längere Zeit der Konsum des Restes oder dessen Ergänzung zu lauter ganz fertigen Markteinheiten voraussichtlich erfordern wird, je grösser also der Rest r im Vergleiche zum Jahresverbrauche v oder zur Jahrerzeugung e ist. Dagegen ist aber zu beachten, dass die Haltung verhältnissmässig kleiner Konsumtions- oder Produktionsreste ausser durch den beinahe gänzlichen Wegfall von Zinsenverlust und Risiko auch noch dadurch erleichtert wird, dass bei Artikeln, wo solche Reste überhaupt vorkommen, jedermann mit deren Aufbewahrung von vorneherein vertraut ist, so dass dieselbe keine besondere Unannehmlichkeit verursacht. Die Haltung eines verkäuflichen Spekulationsvorrathes wird dagegen von Vielen als ein besonderes Geschäft angesehen, dessen Mühen und Sorgen sie sich nicht um geringer Mengen willen, sondern nur dann unterziehen, wenn eine ansehnliche Differenz zwischen dem gegenwärtigen Marktpreise $tg\vartheta$ und dem erwarteten, künftigen Preise $tg\zeta$ des betreffenden Artikels es ihnen lohnend erscheinen lässt, dieses Spekulationsgeschäft gleich in grösserem Massstabe zu unternehmen.

66. Die vortheilhafteste Verwendungsart eines Gebrauchsartikels.

Wir betrachten nun einen Gebrauchsartikel A von grösserer oder geringerer Dauerhaftigkeit, der in

zahlreichen, identischen Stücken auftritt, und indem wir davon absehen, dass auch solche Artikel oft nur in grösseren Markteinheiten umgesetzt werden, nehmen wir vielmehr an, dass der Gebrauchsartikel A in einzelnen Stücken gekauft werden könne. Da es für den Produzenten und ebenso auch für den Vorrathshändler ganz gleichgültig ist, ob seine Ware von den Käufern auf einmal verbraucht oder mehrmals gebraucht und dabei nur allmählig vernutzt wird, kann die Unterscheidung zwischen Verbrauchs- und Gebrauchsartikeln nur bei der Konsumtion hervortreten, und wollen wir daher vorerst ein Individuum betrachten, welches hinsichtlich des Gebrauchsartikels A ausschliesslich als Konsument auftritt. Ein solcher kann, auch wenn er einen Anfangsvorrath mehr oder weniger gebrauchter, ja selbst ungebrauchter Stücke von A besitzt, doch, wie oben erwähnt, nie als Verkäufer, sondern nur als Käufer dieses Artikels auf dem Markte erscheinen, und wir können daher schon hier bemerken, dass seine auf den Artikel A bezogene Lebensgenusskurve sich nur zur Rechten der Ordinatenachse erstrecken wird.

Bei der Aufstellung dieser Kurve werden wir zu beachten haben, dass sich dem in seinen persönlichen Eigenschaften, sowie in seinem anfänglichen Besitz genau bestimmten Individuum bei jeder Ankaufsmenge x von A und — wenn ein Anfangsvorrath dieses Artikels vorhanden ist — auch bei der Ankaufsmenge Null zahlreiche Kombinationen seiner gesamten Konsumtion, Produktion und Vorrathshaltung darbieten, und diese Kombinationen werden nicht nur verschiedene

Mengen anderer Artikel, sondern auch verschiedene Verwendungsarten des Artikels A selbst mit sich bringen; jede dieser Verwendungsarten wird den Verbrauch je einer anderen, bestimmten Summe v von Verbrauchsprozenten bedingen, welche also hier, obwol die Produktion ausgeschlossen ist, auch abgesehen von einem etwaigen Anfangsvorrath, mit der Ankaufsmenge x keineswegs übereinzustimmen braucht. Jedoch kann der Jahresverbrauch v von A , wenn kein Anfangsvorrath vorhanden ist, höchstens $= x$ sein, während er sich andernfalls auch auf die vorrätigen Stücke erstrecken kann. Dabei ist zu beachten, dass die numerische Grösse des aus dem Konsume des Vorjahres übrig gebliebenen und für den Verbrauch des laufenden Jahres verfügbaren Anfangsvorrathes sich keineswegs nach der Zahl der vorhandenen Stücke, sondern nur nach den an denselben noch haftenden Verbrauchsprozenten richtet. Auch werden die vorhandenen Stücke, selbst wenn sie gar nicht benützt, sondern nur aufbewahrt, ja selbst wenn sie auf's sorgfältigste in Stand gehalten würden, am Ende des Jahres im allgemeinen doch in ihrer Qualität verschlechtert oder jedesfalls weiter entwerthet erscheinen. Nur die Summe an Verbrauchsprozenten, die dann bestenfalls, also bei schonendster Verwendung, noch verbleiben würde, ist für den diesjährigen Konsum verfügbar und bildet das anrechenbare Ausmass des Anfangsvorrathes. Wenn also z. B. jemand am Anfange des Jahres einen schon gebrauchten Hut zu 50% veranschlagt und er diesem Stücke am Schlusse des Jahres auch bei schonendster

Verwendung nur noch 30% zuschreiben würde, so hat er, wenn er den Hut im Laufe des Jahres gänzlich vernutzt, nicht 50%, sondern nur eben jene 30% verbraucht, die er andernfalls in seiner Vermögensinventur behalten hätte. Kauft ein solcher Konsument noch x neue Hüte zu, so kann sein diesjähriger Verbrauch an Hüten höchstens $= (x + 0.3)$ werden. Bis zu der so bestimmten Maximalgrenze wird jedoch der wirkliche Jahresverbrauch v von A nur dann ausgedehnt werden, wenn es dem Individuum vortheilhaft erscheint, sowol die anfänglich vorhandenen, als auch die neu angekauften Stücke so intensiv zu benützen, dass sie von ihm am Ende des Jahres insgesamt als völlig vernutzt angesehen werden. Im allgemeinen wird dagegen ein als solcher unverkäuflicher Konsumtionsrest r von A zurückbehalten werden, indem der Verbrauch v nur so weit ausgedehnt wird, dass jeder weitere Mehrverbrauch entweder an und für sich unangenehm wäre, also gar keine Nützlichkeit bieten würde oder nur eine solche, die geringer veranschlagt wird, als die durch die Verminderung des Restes r , also des künftigen Betrages $rtg\zeta$, herbeigeführte Verschlechterung der Vermögensinventur. Wir sehen also, wie das Individuum, welches die Preise aller anderen Artikel und den von ihm erwarteten Zukunftspreis $tg\zeta$ von A kennt, für jede Ankaufsmenge x von A die geeignetste Kombination und somit nicht nur die vortheilhaftesten Mengen der anderen Artikel, sondern auch die vortheilhafteste Verbrauchsmenge v , also die angemessenste Verwendungsart des Artikels A , zu er-

mitteln vermag, wie es also den höchsten, mittelst der betreffenden Ankaufsmenge x von A erreichbaren Lebensgenuss feststellen kann. Ebenso wird das Individuum auch zu beurtheilen wissen, wie es den ermittelten, vortheilhaftesten Jahresverbrauch v von A auf die einzelnen, sei es, anfänglich vorhandenen, hinsichtlich des Erhaltungszustandes eines Jeden genau gegebenen, sei es, neu zuzukaufenden Stücke zu vertheilen hat, wie viele Verbrauchsperzente es also schliesslich an jedem dieser Stücke noch belassen soll.

Unter den Verwendungsarten, die ein Gebrauchsartikel A finden kann, sind noch jene hervorzuheben, bei welchen einige der im Laufe des Jahres benützten Stücke — und zwar auch solche, die noch nicht als ganz verbraucht erscheinen — doch dadurch verbraucht werden, dass sie verschenkt oder in der eigenen Wirthschaft zu anderen Gegenständen von bekanntem Preise verarbeitet werden. Eben hierher gehört auch der Fall, dass ein schon benütztes Stück als ein von A verschiedener Artikel zu einem Preise verkauft wird, der sich nach dem jeweiligen Erhaltungszustande des betreffenden Stückes richtet, und der für jeden Abnützungszustand als gegeben vorausgesetzt werden muss. Das Vergnügen des Schenkens, der ersparte Aufwand oder der erzielte Erlös, anderseits aber auch die mit der Selbstverarbeitung oder mit der Veräusserung verbundenen Mühen und Kosten, z. B. beim Demontiren alter Maschinen, kommen natürlich bei Beurtheilung des Lebensgenusses, den die verschiedenen, bei der gleichen Ankaufsmenge x von A mög-

lichen Kombinationen bieten und daher auch bei der Auswahl der vortheilhaftesten Kombination mit in Anschlag. Hohe Preise gebrauchter Stücke, die gleichsam als Nebenprodukte beim Konsume des Artikels A abfallen, sowie der Gegenstände, zu deren Herstellung solche Stücke verwendet werden können, erhöhen den mit dem Ankaufe neuer Stücke von A verbundenen Lebensgenuss, während niedrige Preise alter Stücke, die auch als Surrogate des Artikels A gelten und statt neuer Stücke gekauft werden können, den mit dem Ankauf der letzteren verbundenen Lebensgenuss herabdrücken. Endlich können bei dauerhaften Gebrauchsartikeln auch noch solche Kombinationen in Betracht kommen, welche als Surrogat des Ankaufes von A die bloß miethweise Benützung oder umgekehrt die Vermiethung als eine besondere Verwendungsart der angekauften Stücke in sich schliessen. Jede Miethung oder Vermiethung ist als ein besonderer Artikel und je nach der Dauer und den Nebenbedingungen der Miethe jedesmal als ein anderer Artikel anzusehen, der je einen besonderen Preis bedingt, und es müssen daher, um den mit irgend einer Ankaufsmenge x von A verbundenen Lebensgenuss ermitteln zu können, auch alle diese Miethpreise gegeben sein. Dazu sei hier noch bemerkt, dass die miethweise Benützung eines Gebrauchsartikels — eines Möbelstückes, eines Wagens, eines Nutzthieres, einer Maschine, eines Hauses u. dgl. — und dessen Besitz, selbst bei völliger Identität der betreffenden Stücke und ganz gleicher Verwendungsart, meist doch einen ganz verschiedenen

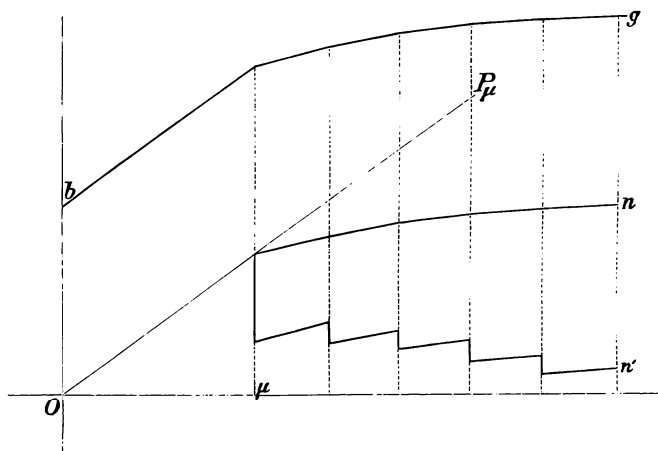
Lebensgenuss bieten. Ob dieser Lebensgenuss im Falle des Besitzes oder im Falle der Miethe grösser ausfällt, hängt nicht nur von den Bedingungen der letzteren, sondern wesentlich auch von der Natur des Artikels und von den Neigungen des Individuums ab.

67. Die Lebensgenusskurve, auf einen Gebrauchsartikel bezogen.

Denken wir uns nun den höchsten Lebensgenuss, den der betrachtete Konsument des Gebrauchsartikels A mittelst jeder Ankaufsmenge x erreichen kann, festgestellt, und tragen wir diesen Lebensgenuss jedesmal über der betreffenden Abszisse x als Ordinate auf, so erhalten wir eine im allgemeinen unregelmässig verlaufende Punktreihe und aus derselben ganz so, wie in Fig. 39, die durchaus konkave Lebensgenusskurve bg (Fig. 60). Die Anfangsbefriedigung Ob beruht hier auf einer Kombination, welche den Gebrauch des Artikels A nur dann ganz ausschliesst, wenn von demselben kein Anfangsvorrath vorhanden und die bloss miethweise Benützung, sowie der Ankauf alter Stücke unmöglich wäre, während sie, wenn solche schon anfänglich vorhanden sind, deren vortheilhafteste Verwendungsart mit sich bringt. Die Kurve bg gibt, um die Länge Ob herabgeschoben, die Nützlichkeitskurve On , während die Abgeleitete On' die Nachfragekurve darstellt. Der Schnittpunkt der letzteren mit der jeweilig geltenden Preislinie bemisst durch seinen Vertikalabstand von der Kurve On

den Nutzen des Ankaufes der durch die Abszisse angegebenen Menge, während der Vertikalabstand von der Kurve bg die Befriedigung bezeichnet. Dagegen ist der Jahresverbrauch, sowie der schliesslich gehaltene Vorrath hier ebensowenig ersichtlich, wie in der auf einen Verbrauchsartikel, der in kleinsten Mengen umgesetzt wird, bezogenen Kurve (Fig. 56) eines zugleich produzierenden und Vorrath haltenden

Fig. 60.



Konsumenten. Ueberdies ist zu beachten, dass dort, wo es sich nur um einen verkäuflichen Schlussvorrath s gehandelt hat, die Haltung eines solchen erst dann beginnen konnte, wenn der Marktpreis $tg\vartheta$ unter den Grenzpreis OP_s , der selbst wieder niedriger als der erwartete Zukunftspreis $tg\zeta$ ist, gesunken war. Hier dagegen wird ein unverkäuflicher Rest r oft nicht so sehr mit Rücksicht auf das Ver-

hältniss der Preise $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ gehalten werden, als mit Rücksicht auf die Annehmlichkeit, Bequemlichkeit und selbst Nothwendigkeit, einen Vorrath noch brauchbarer Stücke zu besitzen. Die Zahl der in Verwendung stehenden Stücke mancher dauerhafteren und wichtigeren Gebrauchsartikel ist neben der Zeiteintheilung das wesentlichste Kennzeichen jeder bestimmten Betriebs- und Lebensweise und wird mitunter wegen der Erfordernisse des Betriebes oder durch die Macht der Neigungen und Gewohnheiten zähe festgehalten und bedarf zu ihrer Abänderung eines merklichen Entschlusses.

So wird z. B. jemand, der einen Winterrock zu besitzen wünscht, auch wenn er keinen besonders hohen, künftigen Preis $tg\zeta$ erwartet, sich doch selbst durch einen hohen Marktpreis $tg\vartheta$ nicht abhalten lassen, einen solchen anzuschaffen. Er wird dieses Stück vielleicht im laufenden Jahre so oft benützen, als es ihm nur irgend angenehm ist, und auch auf dessen Instandhaltung nur jene Sorgfalt verwenden, welche nöthig ist, um es auch für die letzte Benützung dieses Jahres noch in dem wünschenswerth guten Zustande zu erhalten; derselbe wird aber doch, wenn er nur nicht so anspruchsvoll ist, einen Winterrock schon nach einjähriger Benützung als völlig verbraucht anzusehen, in den Verbrauchsprozentsen, die er diesem Kleidungsstücke am Ende des Jahres noch zuschreibt, einen Rest r zurückbehalten. Dieselbe Person kann bei einem entsprechend niedrigen Preise $tg\vartheta$ auch zwei oder mehrere solche Stücke kaufen und benützen,

wenn sie nur das Vergnügen, im laufenden Jahre jedesmal besser geschonte oder etwa abwechselnd verschiedenfarbige Stücke desselben Artikels anlegen zu können, höher schätzt als die Schmälerung der Vermögensinventur, welche trotz des grösseren Restes r durch den Mehraufwand unzweifelhaft eintritt. Wenn auch in dem gewählten Beispiele, wo schon das erste Stück ohne besondere Schonung, soweit es irgend angenehm ist, benützt wird, durch den Besitz mehrerer Stücke die Zahl dieser Benützung, sowie die Art der Instandhaltung nicht verändert wird, so wird doch nun der gesammte Jahresverbrauch v ein grösserer sein, weil, wie schon erwähnt, jedes Stück im Besitze des Konsumenten, ganz abgesehen von der Benützung, an Werth verliert, also etwas abgenützt erscheint. Nehmen wir als nächstes Beispiel einen schwarzen Tuchrock, dessen stärkere oder geringere Benützung den Neigungen des Besitzers einen grösseren Spielraum bietet, so werden wir Individuen finden, die ganz wie in dem früheren Beispiele verfahren, dagegen auch zahlreiche andere, die einen solchen Rock vielleicht nur an Sonntagen tragen und sorgfältigst in Stand halten. Diese schätzen offenbar die Aufbesserung der Vermögensinventur durch den wohl erhaltenen Rock höher als den Zuwachs an Vergnügen, der durch eine häufigere, etwa tägliche Benützung und sorglosere Instandhaltung erreicht werden würde; dabei wirkt der Hinblick auf einen bestimmten Zukunftspreis $tg\zeta$ allerdings mit, nur braucht dieser nicht höher als $tg\vartheta$ zu sein.

In jenen Fällen dagegen, wo die wünschenswerthe Verwendung den Besitz einer gewissen Stückzahl nothwendig macht, also z. B. bei Hemden, wird derjenige, der einen ausreichenden Vorrath des betreffenden Artikels besitzt, weitere Stücke nur zu sehr niederen Preise anschaffen, während er einen hohen Preis bewilligt, um seinen Vorrath auf die nothwendige Zahl zu ergänzen; hat er hingegen noch gar keinen Besitz an Hemden einer gewissen Gattung, so wird er solche überhaupt nur kaufen, wenn deren Preis ihm gestattet, die ihm erforderlich scheinende Stückzahl auf einmal anzuschaffen, sonst aber es vorziehen, sich mit einer anderen Sorte zu behelfen. Ganz ähnlich muss ein Unternehmer, der z. B. fünf Dampfkessel einer gewissen Konstruktion zum Betriebe seiner Fabrik bedarf, verfahren. Er wird innerhalb weiter Preisgrenzen an der ihm vortheilhaft erscheinenden Kesselanlage festhalten und dieselbe ohne Rücksicht auf den Preis *tg* so stark benützen, als dies einerseits die bei den geltenden Preisen aller anderen Produktionserfordernisse und aller Produkte vortheilhafteste Betriebsweise vorschreibt, und als dies anderseits zur Vermeidung von Betriebsstörungen und Unglücksfällen nothwendig ist. Steht ein solcher Unternehmer vor dem Entschlusse, seine noch betriebsfähige Kesselanlage durch eine bessere Konstruktion zu ersetzen, so wird er die neuartigen Kessel nicht gerne Stück um Stück anschaffen, sondern zu dem veränderten System nur dann übergehen, wenn der Preis der neuen Kessel es ihm gestattet, die ganze, erforder-

liche Stückzahl auf einmal zu kaufen. Er wird dagegen vor einem höheren Preis nicht zurückschrecken, um seine Anlage auf die nothwendige Kesselzahl zu ergänzen, während ihn nur ein besonders niedriger Preis veranlassen würde, seine Anlage durch Aufstellung von Reservekesseln zu erweitern. Er wird sich zu einer solchen über das Mass des Nöthigen hinausgehenden Auslage um so leichter entschliessen, einen je höheren, künftigen Preis $tg\zeta$ er erwartet. Sein Jahresverbrauch v wird durch eine solche Anschaffung zwar im ersten Jahre erhöht, dagegen bleibt ihm ein grösserer Rest r für die folgenden Jahre, wodurch der Zeitraum verlängert wird, nach dessen Ablauf eine vollständige Erneuerung der ganzen Kesselanlage nöthig wird.

Wir ersehen aus den angeführten Beispielen, dass der Verlauf der Lebensgenusskurve bg und namentlich ihre Anfangsrichtung, welche den Maximalankaufspreis OP_μ angibt — wenn wir von der Möglichkeit eines Umsatzes in alten Stücken, sowie von einer bloß miethweisen Benützung absehen — ausser von der Natur des Artikels und den Neigungen des Individuums wesentlich davon abhängt, ob letzteres von dem Artikel A schon einen ausreichenden Vorrath besitzt oder nicht. Ist der Vorrath noch ausreichend, so wird die Kurve flach beginnen und verlaufen, um so flacher, je grösser der Vorrath noch ist; doch ist es dabei keineswegs gleichgültig, ob die gleiche Summe verfügbarer Verbrauchersperzente an vielen oder wenigen Stücken haftet, da der Ankauf eines neuen Stückes in der Regel weit weniger wün-

schenswerth erscheint, wenn auch nur wenige, aber gut erhaltene, als wenn viele, schon stark abgenützte Stücke vorhanden sind. Der Maximalankaufspreis wird dagegen ein weit höherer werden, wenn es sich um die Kompletirung des nothwendig erachteten Besitzstandes handelt; die hierzu erforderliche Stückzahl bildet dann die Minimalmenge $O\mu$, bei welcher die Lebensgenusskurve, wie in Fig. 60, eine starke Richtungsänderung und ihre Abgeleitete eine hohe Vertikalstrecke aufweist, welche anzeigt, dass an dieser Ankaufsmenge innerhalb weiter Preisgrenzen festgehalten wird. Ist gar kein anfänglicher Besitz vorhanden, so wird die Minimalmenge eine grössere sein, der Maximalankaufspreis kann jedoch ein hoher oder niederer sein, je nachdem der Artikel A durch Surrogate schwer oder leicht ersetzt werden kann. Die Minimalmenge bleibt aber klein, sie beschränkt sich sogar auf Eins, und der Maximalankaufspreis ist ein hoher, wenn eben nur auf den Besitz Eines Stückes Werth gelegt wird, wie in dem Beispiele des Käufers, der seinen schwarzen Rock nur als Sonntagsstaat trägt und den Besitz Eines solchen Stückes als für seine standesgemässe Ausrüstung nothwendig ansieht. Ebenso wird Ein Paar Handschuhe von manchem als ein unerlässlicher Besitz betrachtet, während anspruchsvollere Personen, welche Handschuhe öfter tragen und schon nach einigen Benützungen als verbraucht ansehen, eine grössere Minimalmenge, und zwar eine um so grössere verlangen, je pedantischer sie dabei an der ganz gleichen Qualität festhalten.

Die Menge der vollen Befriedigung hängt namentlich davon ab, ob der neue Zustand des Artikels sehr geschätzt wird oder nicht, ob also die erste Benützung sehr viele oder nur wenige Verbrauchsperzente in Anspruch nimmt. Wir haben früher (12) erwähnt, dass die volle Befriedigung durch einen Gebrauchsartikel die Verwendung eines ganz neuen Stückes für jede einzelne Benützung erfordert, und in der That würde von Wäsche, Kleidern u. dgl. jedesmal ein neues Stück benützt werden, wenn sie unentgeltlich zu haben wären. Dies würde von allen Gebrauchsartikeln gelten, wenn sie immer in der erwünschten Beschaffenheit käuflich sein würden; es gibt aber auch Artikel, wie Stiefel, viele Werkzeuge u. s. w., welche diese Beschaffenheit erst durch mehrmalige Benützung erlangen, so dass ein neues Stück bei jeder Benützung geradezu unangenehm wäre. Die Menge der vollen Befriedigung ist daher bei solchen Artikeln eine kleinere, wenn auch immer noch ein Mehrfaches der Minimalmenge. Aehnliches zeigt sich in unserem Beispiele der Dampfkessel. Die Menge der vollen Befriedigung ist hier nicht viel grösser als die Minimalmenge, und zwar bewirkt dies vorzugsweise die Kostspieligkeit der kompletirenden Artikel, zunächst des Brennmaterials, dessen Verbrauch steigt, wenn allzuvielen Kessel gleichzeitig geheizt würden, während auch, wenn die Reservekessel ungeheizt blieben, die Kosten der Einmauerung, der Erweiterung des Kesselhauses u. s. w., selbst wenn Kessel unentgeltlich zu haben wären, immer noch ins Gewicht fielen.

Die Menge der vollen Befriedigung ist besonders klein und fällt sogar mit der Minimalmenge Eins zusammen, wenn mehrere Stücke derselben Gattung gar nicht begehrt werden, wie dies meistens den verschiedenen Exemplaren eines Buches, eines Kupferstiches oder einer Photographie, den gleichen Bronze- oder Gypsabgüssen desselben Modells gegenüber der Fall ist. Bei solchen Artikeln, wenn sie auch in vielen identischen Stücken hergestellt werden, und gleichviel, ob sie einer Abnützung durch den Gebrauch unterliegen oder nicht, macht sich das Streben nach Abwechslung geltend. Dieses Verlangen kann z. B. auch dahin führen, jedesmal Handschuhe von verschiedener Farbe tragen zu wollen; hätte nun jede Farbe einen anderen Preis, wäre also jede ein besonderer Artikel, so fiel die Menge der vollen Befriedigung für ein Individuum, das beständige Abwechslung liebt, mit der Minimalmenge Eins zusammen. Besitzt nun ein solches Individuum schon ein Exemplar des gewünschten Artikels, von dem es kein zweites begehrt, so würde seine auf diesen Artikel bezogene Lebensgenusskurve bg , wie in Fig. 40, durchaus absteigend verlaufen.

Schliesslich können wir noch bemerken, dass, namentlich wenn der Gebrauchsartikel A nicht in einzelnen Stücken gekauft werden kann, sondern, wie Hemden, Feilen und andere, nur in ganzen Dutzenden, Hunderten u. s. w., oder auch, wenn das Individuum aus Betriebsrücksichten oder aus Bequemlichkeit auf einen grösseren Vorrath Werth legt, der Rest r auch ganz ungebrauchte Stücke enthalten kann.

68. Der Lebensgenuss im allgemeinsten Falle der Vorrathshaltung.

Nehmen wir nun an, dass der betrachtete Konsument des Gebrauchsartikels *A* diesen auch selbst herstelle, und dass er auch als Vorrathshändler auftreten könne, so werden sich im allgemeinen am Jahresschlusse dreierlei Vorräthe des Artikels *A* ergeben. Neben dem zuletzt besprochenen Konsumtionsreste kann ein aus unfertigen Stücken bestehender Produktionsrest und endlich auch noch ein aus neu gekauften oder ganz fertig gestellten Stücken bestehender, verkäuflicher Spekulationsvorrath *s* gehalten werden; daher kann dann auch der Anfangsvorrath nebst einem verkäuflichen Theile auch schon gebrauchte, sowie unfertige Stücke enthalten. Die letzteren finden ihre hauptsächlichste, dem Verbräuche analoge Verwendung in der Fertigstellung, wenn auch der Verkauf unvollendeter Stücke zu besonderen, von Fall zu Fall gegebenen Preisen nicht ausgeschlossen ist. Wenn aber die Fertigstellung unterlassen werden wollte, werden die unfertigen Stücke gerade, wie schon gebrauchte Stücke, doch auch bei sorgfältigster Aufbewahrung am Ende des Jahres nur mehr in verschlechterter Beschaffenheit vorhanden sein, und nur jene Summe von Herstellungskosten, die dann noch verbleiben würde, bildet das anrechenbare Ausmass, mit dem die anfänglich vorrätigen, unvollendeten Stücke in der schliesslichen Vermögensinventur er-

scheinen könnten. Wenn also z. B. ein Fabrikant von Werkzeugmaschinen am Anfang des Jahres ein halbfertiges Stück besitzt, das er mit 50 Herstellungskosten veranschlagt, so würde er dieses auch bei sorgfältigster Aufbewahrung doch am Jahreschlusse nur mit weniger, etwa mit 45 %, bewerthen können. Wird er dagegen in seiner Arbeit nicht unterbrochen, so kann er das vollendete Stück zum Marktpreise verkaufen oder seinem verkäuflichen Vorrathe s hinzufügen, so dass er seine Vermögensinventur durch die Fertigstellung um 55 % verbessert und also nicht 50, sondern 55 % erzeugt hat. Stellt nun dieser Produzent im Laufe des Jahres im ganzen f Stücke des Artikels A fertig, so ist seine diesjährige Erzeugung mindestens $= (f - 0.45)$. Auf das so bestimmte Minimum wird jedoch die wirkliche Jahreserzeugung e von A nur ausnahmsweise beschränkt bleiben, indem zu meist darüber hinaus noch ein unverkäuflicher Produktionsrest unfertiger Stücke hergestellt werden wird. Der Unternehmer wird nämlich, wenn die Arbeit einmal im Gange ist, die Herstellungskosten eines solchen Restes geringer veranschlagen als die im Hinblick auf den erwarteten, künftigen Preis $tg\zeta$ von A mit dieser Herstellung verbundene Aufbesserung der Vermögensinventur und daher seine Erzeugung e gerade so weit ausdehnen, bis die Selbstkosten einer weiteren Vermehrung des Produktionsrestes mehr ausmachen würden als die gleichzeitige Aufbesserung der Vermögensinventur. Die Herstellungskosten der f fertigzustellenden Stücke werden durch die gleich-

zeitige Inangriffnahme weiterer Stücke, die am Ende des Jahres unvollendet bleiben und die Vermögensinventur verbessern, reduzirt, ganz ebenso wie die Nützlichkeit der neu in Gebrauch genommenen Stücke von A sich dadurch erhöht, dass, wie früher (66) erwähnt, durch eine angemessene Einschränkung des Verbrauches v ein Konsumtionsrest übrig behalten wird.

Wir sehen also, wie das Individuum, welches nebst den Preisen aller anderen Artikel auch den von ihm erwarteten, künftigen Preis $tg\zeta$ von A kennt, im Stande ist, jene Erzeugungsmenge e und jene Verbrauchsmenge v zu ermitteln, durch welche eine bestimmte, fertig zu stellende Stückzahl f am vorteilhaftesten hergestellt und eine gleichzeitig neu in Gebrauch zu nehmende, bestimmte Stückzahl g am vorteilhaftesten verwendet werden kann. Dadurch ist dann auch der schliesslich zu haltende Produktions- und Konsumtionsrest von selbst gegeben; auch wird das Individuum bestimmen können, wie weit es einerseits jedes einzelne der schon im Vorjahre benützten oder neu in Gebrauch genommenen Stücke im laufenden Jahre verbrauchen und anderseits, wie viele Stücke es in Arbeit nehmen und wie weit es in der Fertigstellung jedes einzelnen gehen soll.

Wir können aber auch noch weiter gehen und die Ermittlung der vorteilhaftesten Verwendungs-, beziehungsweise Herstellungsart jeder An- oder Verkaufsmenge von A verfolgen. Dem Individuum bieten sich nämlich bei jeder bestimmten Menge x zahlreiche Kombinationen, die sich nicht nur durch verschiedene

Mengen anderer Artikel, sondern auch dadurch unterscheiden, dass die Benützungsmenge g , sowie der verkäufliche Schlussvorrath s von A gross oder klein sein können, wenn nur auch die Zahl f der fertig zu stellenden Stücke entsprechend gross oder klein ist, so dass — wenn wir den verkäuflichen Theil des Anfangsvorrathes mit a bezeichnen — immer

$$x = g + s - f - a$$

bleibt. Jede dieser verschiedenen Kombinationen wird, abgesehen von dem Aufwande oder Erlöse für die An- oder Verkaufsmenge x , je eine bestimmte Befriedigung herbeiführen, und Eine derselben wird die grösste Befriedigung gewähren. Durch die Auswahl dieser vortheilhaftesten Kombination werden also nebst den Mengen aller anderen Artikel auch die Grössen g , s und f und zugleich auch der mit der betreffenden An- oder Verkaufsmenge x von A verbundene Lebensgenuss bestimmt. Es lässt sich also auch eine auf den Artikel A bezogene, den drei verschiedenartigen Vorrathshaltungen, die wir nun kennen gelernt haben, Rechnung tragende Lebensgenusskurve aufstellen, die sich nun wieder, wie in Fig. 56, bei einem produzierenden Konsumenten, der nur einen verkäuflichen Schlussvorrath s hielt, zu beiden Seiten der Ordinatenachse erstreckt. Auch wird in dieser Kurve, sowie in jener $g_a g_n$ (Fig. 56), eine gewöhnlich etwas längere, gerade Strecke hervortreten, deren Richtung jenen hinter $tg \zeta$ noch zurückbleibenden Grenzpreis angibt, von dem ab, wenn der Marktpreis $tg \vartheta$ weiter fällt,

die Haltung eines verkäuflichen Schlussvorrathes s erst beginnt. Es ist nämlich klar, dass ein solcher nicht gehalten werden wird, so lange eine Verminderung der Verkaufsmenge oder eine Vermehrung der Ankaufsmenge noch vortheilhafter dazu verwendet werden kann, sei es, die Zahl f der ganz fertig zu stellenden Stücke zu reduzieren, sei es, die Zahl g der neu in Gebrauch zu nehmenden Stücke zu vergrössern. Selbstverständlich hängt die Form der Lebensgenusskurve auch hier, wie in Fig. 60, von dem anfänglichen, unverkäuflichen Konsumtionsvorrath und nun auch noch von dem anfänglichen Produktionsvorrath ab, und ist es auch bei diesem keineswegs gleichgültig, ob er aus wenigen, beinahe ganz vollendeten, oder aus vielen, eben erst angefangenen Stücken sich zusammensetzt.

Der allgemeinste Fall der Vorrathshaltung, den wir nun kennen gelernt haben, kommt ganz ebenso auch bei jedem Verbrauchsartikel vor, der nur in grösseren Markteinheiten umgesetzt werden kann; aber auch bei Artikeln, die in kleinsten Mengen umgesetzt werden, wird neben einem verkäuflichen Schlussvorrath auch ein unverkäuflicher Produktionsrest auftreten, sobald sich bei der betreffenden Produktion verschiedene Arbeitsstadien unterscheiden lassen.

Endlich können wir alle diese Betrachtungen auch auf den Fall ausdehnen, dass der Gebrauchsartikel A bei seiner Benützung keinerlei Abnützung unterliegen würde. Dabei zeigen sich manche Vereinfachungen, denn es gibt hier — ausser im Wege des Verschenkens oder des Verarbeitens zu einem

anderen Artikel von bekanntem Preise — keinen Verbrauch v , so dass auch von einem unverkäuflichen, sei es, anfänglichen, sei es, schliesslichen Konsumtionsvorrath nicht die Rede sein kann. Es steht dem Individuum vielmehr vollkommen frei, den ganzen, aus Ankauf und eigener Fertigstellung hervorgehenden, verkäuflichen Schlussvorrath s nach Belieben zu benützen, so dass ein solcher hier nicht, wie früher (60) erwähnt, an und für sich unangenehm, sondern — wenigstens bis zur Grenze voller Sättigung — angenehm sein wird. Ein verkäuflicher Schlussvorrath s kann daher hier auch schon bei einem Marktpreise $tg\ \vartheta$ gehalten werden, der keineswegs niedriger zu sein braucht als der erwartete künftige Preis $tg\ \zeta$; doch werden, so lange das Individuum den Artikel auch selbst produziert, diese Abweichungen von dem früheren Falle in der Kurve nicht deutlich hervortreten. Wäre dagegen die eigene Produktion des Artikels ausgeschlossen, so würde die auf denselben bezogene Lebensgenusskurve im allgemeinen nicht etwa, wie bei einem abnützbaren Gebrauchsartikel (Fig. 60), in der Ordinatenachse, sondern, wie bei einem Werthpapier (Fig. 58), weiter links über einer Abszisse, welche den Anfangsvorrath a bemisst, beginnen, vorausgesetzt, dass auch dieses nicht produzierende Individuum seinen Besitz an diesem Artikel immer zum vollen Marktpreise verkaufen könne. Trifft diese Voraussetzung nicht zu, so sind solche Artikel, wenn sie auch beim Gebrauch keiner physischen Abnützung unterliegen, doch als abnützbares Gebrauchsartikel an-

zusehen. Uebrigens ist zu beachten, dass es in Wirklichkeit nur wenige Artikel gibt, die keiner Abnützung unterliegen, und die zugleich in zahlreichen, identischen Stücken auftreten; selbst Perlen und Edelsteine können nur insolange hierher gerechnet werden, als es sich bloss um kleine Stücke handelt, während bei grösseren Exemplaren die von Stück zu Stück wahrnehmbaren Unterschiede nicht unbeachtet bleiben können, so dass jedes solche Stück als je ein besonderer Artikel, der auch je einen anderen Preis bedingt, angesehen werden muss.

Wir sehen aus allen vorstehenden Auseinandersetzungen, dass, wenn die An- oder Verkaufsmenge mit dem Unterschiede von Verbrauch und Erzeugung nicht mehr übereinstimmt, wenn also das Individuum nicht nur konsumirt und produziert, sondern auch spekulirt, verkäufliche und unverkäufliche Vorräthe hält, die charakteristischen Eigenschaften der Lebensgenusskurve und ihrer Abgeleiteten und somit auch jene der Gesamtkurven, die den Preis bestimmen, doch die gleichen bleiben. Der sehr wesentliche Umstand, ob ein Individuum bei der Wahl der für jede Menge x vortheilhaftesten Kombination auf alle diese recht komplizirten Verhältnisse Rücksicht nimmt oder nicht, kommt wol in jeder einzelnen Ordinate, keineswegs aber in einer an und für sich wahrnehmbaren Weise in der Form der Kurve zum Ausdrucke.

69. Der Zwischenhandel.

An die Behandlung jener Verbrauchsartikel, die nur in grösseren Einheiten auf dem Markte erscheinen, während bei der Konsumtion und Produktion des Einzelnen noch kleinere Einheiten in Betracht kommen, und die sich, wie wir gesehen haben, ganz wie Verbrauchsartikel verhalten, lässt sich noch ein spezieller Fall anreihen, der wegen seines häufigen Vorkommens von Wichtigkeit ist. Es bestehen nämlich oft auch für qualitativ ganz gleichartige Artikel doch je nach der üblichen Grösse der einzelnen Umsätze gleichzeitig verschiedene Preise. So gilt z. B. bei Zucker ein Preis für den Verkehr in ganzen Waggonladungen zwischen den Fabrikanten und den Grosshändlern, ein anderer für den hutweisen Verkauf seitens der letzteren an die Krämer und sogar noch ein dritter noch höherer Preis, zu dem die letzteren ihren Kunden den Zucker in ausgeschlagenen Stücken zuwiegen. Nachdem wir schon früher (25) hervorgehoben haben, dass jede Sorte z. B. auch von Zucker, sobald der Qualitätsunterschied eine Preisdifferenz bedingt, als je ein besonderer Artikel anzusehen ist, müssen wir nunmehr noch weiter gehen und auch „Zucker in ganzen Waggonladungen“, „Zucker in Hüten“ und „solchen in abgewogenen Stücken“ als verschiedene Artikel gelten lassen. Die Preise dieser Artikel, von welchen der zuerst genannte gleichsam das Rohmaterial bildet, aus dem der Grosshändler „Zucker in

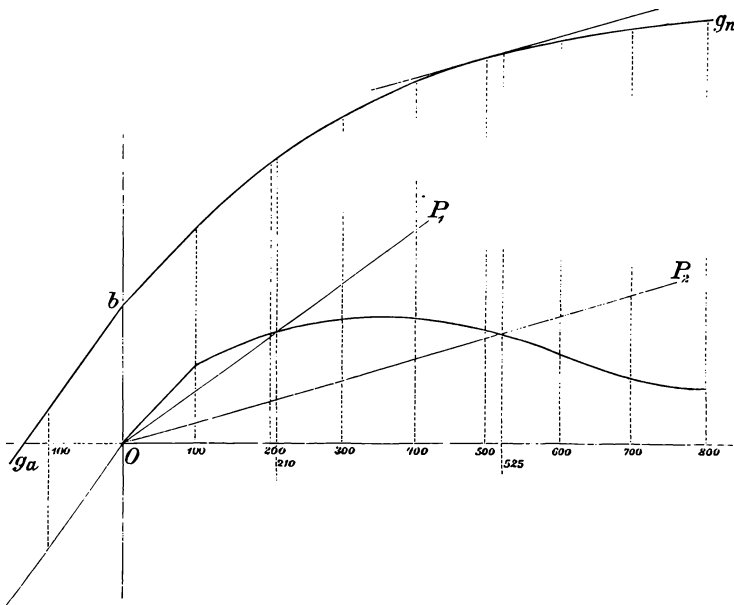
Hüten“ ebenso herstellt, wie der Krämer die abgewogenen Stücke aus dem ganzen Hut, halten sich zwar — da sie ganz so, wie andere verwandte Sorten, einander auch vertreten können — innerhalb enger Grenzen, ändern sich aber beim Steigen und Fallen keineswegs immer ganz gleichmässig. Die Unternehmung des Grosshändlers und des Krämers, die sich jener des Fabrikanten anreicht und oft auch noch Transportkosten mit sich bringt, vollendet erst die Herstellung des im Detail verkäuflichen Artikels, ganz wie umgekehrt der Händler, der landwirthschaftliche Produkte und Abfälle aufkauft, um sie in ganzen Waggonladungen weiter zu verkaufen, als Produzent von Artikeln für den Grossverkehr anzusehen ist. Ueberdies kann jemand, der das Geschäft des Detaillirens oder umgekehrt des Zusammenfassens zu grösseren Einheiten betreibt, gleichzeitig auch Konsument und auch noch Produzent im engeren Sinne des Wortes sein; ein solcher ist in der Lage, die Haltung von Konsumtions- und Produktionsresten zu vermeiden, indem er diese zu einem niedrigeren Detailpreise verkauft, oder auch, indem er sie durch Zukauf zu einem höheren Detailpreise auf ganze Markteinheiten abrundet oder endlich durch eben solchen Zukauf es erspart, ganze Einheiten anzukaufen, die er nicht mehr aufbrauchen könnte. Es gibt also Artikel, welche neben allen anderen Verwendungen noch die weitere, zur Herstellung eines qualitativ ganz gleichartigen, für den Detailverkehr oder auch umgekehrt für den Grossverkehr bestimmten Artikels,

finden können, und zwar kann dies neben oder auch statt der Haltung unverkäuflicher Reste geschehen. Um die auf einen solchen Artikel A bezogene Lebensgenusskurve richtig aufstellen zu können, müssen daher nebst den Preisen aller anderen Artikel und nebst dem von dem betreffenden Individuum erwarteten Zukunftspreise $tg\zeta$ von A auch noch jene Preise gegeben sein, zu welchen, sei es, kleinere, sei es, grössere Markteinheiten gleicher Qualität gekauft oder verkauft werden könnten, ähnlich, wie zur Aufstellung der auf einen Gebrauchsartikel bezogenen Lebensgenusskurve die Preise alter Stücke, so wie die Miethungs- und Vermietlungspreise bekannt sein mussten. Wir können aber hier der völligen Gleichartigkeit des Artikels wegen von Fall zu Fall die Modifikation, welche die Lebensgenusskurve erleidet, verfolgen und wollen dies an einem Beispiele zeigen.

Denken wir uns ein Individuum, welches Zigarren einer bestimmten Sorte konsumirt und produziert und auch mit solchen spekuliren kann, und sei $g_a g_n$ (Fig. 61 a) dessen auf diesen Artikel bezogene Lebensgenusskurve, welche für den Fall gilt, dass der An- und Verkauf nur nach einzelnen Stücken erfolge; zugleich seien in dieser Figur die Abszissen, welche den Ankauf oder Verkauf von 100, 200, 300 u. s. w. Stücken angeben, durch ausgezogene Ordinaten bezeichnet. Würde dagegen der Verkehr nur in ganzen Kistchen à 100 Stück vor sich gehen, so hätten wir in Fig. 61 b über den Abszissen, welche den An- oder Verkauf von 1, 2, 3 u. s. w. Kistchen angeben,

die in Fig. 61 a ausgezogenen Ordinaten zu reproduzieren, weil sich der Lebensgenuss bei diesen, geraden ganzen Kistchen gleichkommenden Mengen durch den Verkehr nach grösseren Markteinheiten nicht ändert. Die zwischenliegenden Mengen können nun überhaupt nicht umgesetzt werden; wir erhalten also durch die

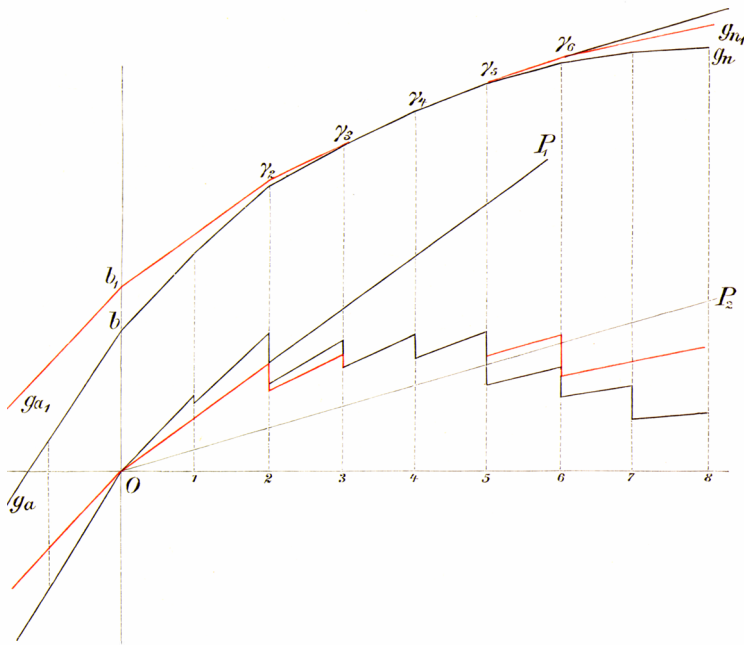
Fig. 61 a.



Verbindung der Endpunkte der erwähnten Ordinaten eine neue Kurve $g_a g_n$, d. i. die auf den Artikel „Zigarren in Kistchen à 100 Stück“ bezogene Lebensgenusskurve, welche den verschiedenartigen, vorstehend (68) besprochenen Vorrathshaltungen, nicht aber der Möglichkeit eines Detailan- oder Verkaufes Rechnung trägt. Ist nun das Individuum in der Lage, einzelne

Zigarren zu dem festen Preise OP_1 kaufen zu können, und kann dasselbe solche auch verkaufen, jedoch nur zu einem niedrigeren, ebenfalls festen Preise OP_2 , so wird eine weitere Aenderung der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ (Fig. 61 b) eintreten, indem dieselbe den theilweise roth gezeichneten Verlauf $g_{a_1} g_{n_1}$ annimmt.

Fig. 61 b.



Betrachten wir, um diese Aenderung zu verfolgen, in Fig. 61 a den Schnittpunkt der Abgeleiteten mit der Preislinie OP_1 — derselbe liegt in unserer Figur über der positiven Abszisse 210 — so finden wir in dem Vertikalabstand dieses Schnittpunktes von der Kurve $g_a g_n$ die Befriedigung, welche das Individuum

beim Bestande des Detailankaufspreises OP_i ohne Kauf und Verkauf des Artikels „Zigarren in Kistchen“ erreichen kann. Diese Befriedigung haben wir dann in Fig. 61 b als Anfangsordinate Ob_i der neuen Lebensgenusskurve g_a, g_n aufzutragen. Diese neue Anfangsordinate Ob_i ist länger als jene Ob ; denn, wenn auch beide Ordinaten die ohne Kauf und Verkauf ganzer Kistchen erreichbare Befriedigung darstellen, so gilt doch Ob_i so wie die ganze Kurve g_a, g_n (Fig. 61 b) für den Fall, dass nur ganze Kistchen auf dem Markte erscheinen; die Möglichkeit, einzelne Zigarren, in unserem Beispiele 210 Stück, kaufen zu können, wird aber jedesfalls die Befriedigung erhöhen. Auch ist es klar, dass, wenn dem Individuum nun ein oder zwei Kistchen unentgeltlich beigestellt würden, sein Lebensgenuss über die Anfangsbefriedigung Ob , hinaus, und zwar gerade um den Minderaufwand für 100, beziehungsweise 200, einzelne Zigarren zum Preise OP_i gesteigert werden würde; der rechte Ast der Lebensgenusskurve g_a, g_n , muss also vom Punkte b_i bis zu dem über der Abszisse 2 liegenden Punkte γ_2 geradlinig und der Preislinie OP_i parallel verlaufen; dadurch wird ausgedrückt, dass ein Ankauf von Kistchen selbstverständlich nicht stattfinden kann, solange deren Preis höher als OP_i ist. Sinkt dagegen der Kistchenpreis auch noch so wenig unter OP_i , so wird das Individuum zwar nach wie vor an einem Total-einkaufe von 210 Zigarren festhalten, denselben aber dadurch vollziehen, dass es zwei Kistchen zu deren billigerem Preise und daneben nur noch 10 einzelne

Zigarren zum Preise OP_1 ankauft. Vom Punkte γ_2 ab verläuft die neue Lebensgenusskurve $g_{a_1}g_{n_1}$ in der Richtung der vom Punkte γ_2 an die alte Lebensgenusskurve g_ag_n (Fig. 61 b) zu legenden Tangente, d. i. in dem Falle unserer Figur bis zu dem über der Abszisse 3 liegenden Punkte γ_3 ; sinkt der Kistenpreis unter die durch die Richtung $\gamma_2\gamma_3$ angegebene Grenze, so werden drei Kisten gekauft werden, während der Ankauf einzelner Zigarren ganz aufhört. Weiterhin — im Falle unserer Figur bis zu dem über der Abszisse 5 liegenden Punkte γ_5 — fällt die Kurve $g_{a_1}g_{n_1}$ mit jener g_ag_n (Fig. 61 b) zusammen, während sich von hier ab wieder der Einfluss des bestehenden Detailverkaufspreises OP_2 geltend macht. Wir sehen nämlich aus Fig. 61 a, dass der Schnittpunkt der Preislinie OP_2 mit der Abgeleiteten über der Abszisse 525 liegt; daher wird das Individuum, welches, wenn dies möglich wäre, zu diesem Preise 525 Zigarren kaufen würde, bei dieser Menge stehen bleiben und, was es mehr kaufen muss, also von sechs Kisten 75 Stück, zum Preise OP_2 verkaufen. Dieser Erlös tritt also zu dem mittelst 525 Zigarren erreichbaren Lebensgenuss hinzu. Wir legen nun an die Kurve g_ag_n (Fig. 61 a), parallel mit der Preislinie OP_2 , eine Tangente und verfolgen dieselbe bis zu ihrem Schnitt mit der rechts nächst folgenden, in unserer Figur der sechsten, ausgezogenen Vertikallinie; die Ordinate dieses Schnittpunktes gibt die Befriedigung an, welche das Individuum, mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Detailverkaufes zum Preise OP_2 mittelst unent-

geltlicher Beistellung von 600 Zigarren, also auch von sechs Kistchen, erreichen könnte. Dies gilt allerdings nur, wenn der Verkauf einzelner Zigarren keinerlei Mühe und Unannehmlichkeit verursacht, anderenfalls würde diese Befriedigung kleiner, aber — wenn nur überhaupt von der Möglichkeit des Detailverkaufes schon Gebrauch gemacht wird — doch grösser ausfallen, als die über der positiven Abszisse 6 stehende Ordinate der Kurve $g_a g_n$ (Fig. 61 b); hier haben wir also eine längere Ordinate aufzutragen und erhalten so den Punkt γ_6 der Lebensgenusskurve $g_{a_1} g_{n_1}$. Von diesem Punkte legen wir dann wieder, und zwar nach links, eine Tangente an die Kurve $g_a g_n$ (Fig. 61 b), und da diese im Punkte γ_5 berührt, so findet hier die neuerliche Trennung der Kurven $g_a g_n$ und $g_{a_1} g_{n_1}$ statt. Sobald nämlich der Kistchenpreis unter die durch die Richtung $\gamma_5 \gamma_6$ angegebene Grenze fällt, werden sechs Kistchen gekauft und von deren Inhalt schon etwas zum Detailpreise OP_2 verkauft, obwol der Kistchenpreis noch höher als OP_2 sein kann. Dagegen verläuft die Kurve $g_{a_1} g_{n_1}$ rechts vom Punkte γ_6 zwar höher als jene $g_a g_n$ und erreicht auch erst viel weiter rechts ihren Scheitel, aber die vom Punkte γ_6 nach rechts gehende, gerade Strecke der ersteren Kurve ist doch schon flacher als OP_2 . Die Richtung dieser Strecke gibt nämlich jene Grenze an, unter welche der Kistchenpreis sinken muss, um das Individuum zu veranlassen, sich auf das besondere Geschäft des Kistchenankaufes zum Zwecke des Detailverschleisses einzelner Zigarren einzulassen. Dieses

Geschäft wird zumeist nicht wegen Eines oder weniger Kistchen, sondern erst dann unternommen werden, wenn es gleich in grösserem Umfange betrieben werden kann, so dass vom Punkte γ_6 nach rechts eine längere, gerade Strecke folgen wird, deren Horizontalausdehnung eine grössere Anzahl Kistchen angibt. Ganz ebenso wird auch der linke Ast der Kurve $g_a g_n$, vom Punkte b_1 ausgehend, eine längere, gerade Strecke, die steiler ist als OP_1 , aufweisen, weil ihre Richtung jene Grenze angibt, über welche der Kistchenpreis steigen muss, um das Individuum zu bestimmen, seine Produktion von Zigarren einzuschränken oder aufzugeben, um sich dem besonderen Geschäfte des Ankaufes einzelner Stücke zum Preise OP_1 und des Wiederverkaufes derselben in ganzen Kistchen zuzuwenden. Weiterhin krümmt sich natürlich auch dieser Kurvenast, weil auch dieses Geschäft mit wachsenden Mühen und Risiken verbunden ist. Die besprochenen Unterschiede der schwarzen und rothen Lebensgenusskurve (Fig. 61 b) treten in deren Abgeleiteten noch deutlicher hervor.

Selbstverständlich würden die Modifikationen der Kurven $g_a g_n$ (Fig. 61 b) andere, wenn auch ähnliche, sein, wenn die Preise, zu welchen einzelne Zigarren gekauft oder verkauft werden können, so hoch wären, dass die Preislinie OP_1 oder vollends auch jene OP_2 die Abgeleitete (Fig. 61 a) links vom Nullpunkte treffen würde, oder wenn es Einen festen Preis geben würde, zu dem einzelne Zigarren sowol gekauft, als verkauft werden könnten. Endlich liesse sich auch der Fall behandeln, dass der Preis einzelner Stücke variabel

und dagegen ein fester Kistchenpreis gegeben wäre, oder dass es einen festen Preis geben würde, zu dem das Individuum ganze Kistchen verkaufen, und einen anderen höheren, zu dem es solche ankaufen könnte. In dem letzteren Falle würde sich von der Kurve $g_a g_n$ (Fig. 61 a) rechts und links je ein Ast abzweigen, und zwar würde der rechte Ast zur Geltung kommen, wenn der niedrige Preis einzelner Zigarren deren Zusammenlegung zu ganzen Kistchen, der linke Ast aber, wenn der hohe Preis einzelner Zigarren den Ankauf von Kistchen zum Zwecke des Detailverschleisses lohnend erscheinen liesse.

Die Einzelobjekte.

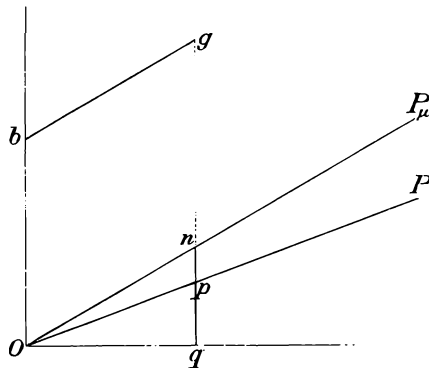
70. Kauf und Verkauf eines Einzelobjektes.

Selbst unter den Verbrauchsartikeln gibt es solche, deren einzelne Stücke so deutliche Unterschiede wahrnehmen lassen, dass jedes einen besonderen Preis bedingt und daher auch als je ein besonderer Artikel angesehen werden muss; unter den Gebrauchsartikeln treten solche Unterschiede noch häufiger zu Tage. Ein besonderes Exemplar eines Fisches, einer Frucht, einer Blume hat keinen Marktpreis, so wenig, wie ein Rennpferd oder ein Hund; dasselbe gilt von einem ungewöhnlichen Schmuckstück, von jedem Kunstwerk, von jeder für eine spezielle Verwendung gebauten Maschine, es gilt aber auch von fast jedem Hause oder Grundstück, sowie von jeder ganzen Wirthschaft oder Fabrikanlage. Bei derartigen Artikeln gestaltet sich alles viel einfacher, da es keine Gesamtkurven gibt und der Preis immer nur zwischen zwei Personen, dem Käufer und Verkäufer, bestimmt wird.

Wenn wir nun unsere Betrachtung auch auf solche Artikel ausdehnen wollen, so müssen wir dabei hervorheben, dass ein bestimmtes Einzelobjekt A immer

nur in dem Zustande, in dem es sich eben befindet, zu verstehen ist, und dass keineswegs ein neuer oder unbenützter Zustand vorausgesetzt wird. Ferner zeigt es sich, dass die auf ein solches bezogene Lebensgenusskurve selbstverständlich nur die Horizontalausdehnung Eins und auch nur Eine gerade Strecke bg (Fig. 62 a oder b) haben kann, die zur Rechten oder Linken der Ordinatenachse liegt, je nachdem das Objekt A (Fig. 62 a) erst zu erwerben wäre oder

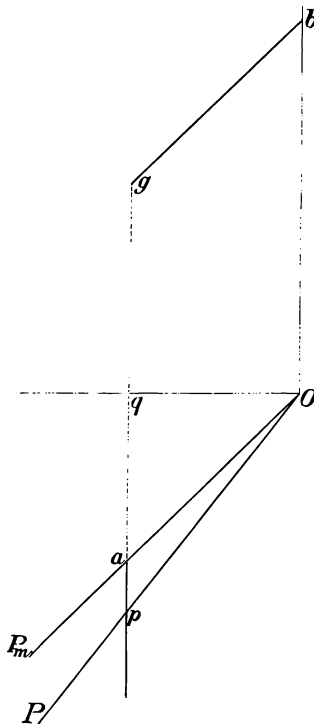
Fig. 62 a.



(Fig. 62 b) schon zum anfänglichen Besitz des betrachteten Individuums gehört. Die Ordinate Ob bezeichnet auch hier wieder die ohne Kauf und Verkauf von A erreichbare Anfangsbefriedigung, die also das einmal (Fig. 62 a) ohne Erwerbung des Objectes A , das anderemal (Fig. 62 b) aber dann erzielt wird, wenn das Individuum dieses Objekt nicht verkauft. Ebenso bezeichnet die Ordinate qg in Fig. 62 a die mittelst unentgeltlicher Beistellung des Objectes A erreichbar e

Befriedigung, in Fig. 62 b dagegen jene Befriedigung, die dem Individuum bei der Veräusserung des Objectes, abgesehen von dem dadurch erreichbaren Erlöse, noch verbleiben würde. Demnach hängt die Länge der Ordinate qg (Fig. 62 a) oder Ob (Fig. 62 b) ausser

Fig. 62 b.



von dem Genusse oder Erträgnisse, den das Individuum von dem Besitze des Objectes erwartet, wesentlich auch von dem Betrage ab, mit dem dasselbe in die schliessliche Vermögensinventur eingestellt werden kann. Dieser Betrag wäre nur dann gleich Null, wenn

das Objekt im laufenden Jahre ganz verbraucht würde, wie dies auch bei der blossen Miethe eines Hauses oder der Pachtung eines Grundstückes der Fall ist, oder wenn das Objekt verschenkt oder zu anderen Artikeln von bekanntem Preise verarbeitet würde. Der in allen anderen Fällen sich ergebende Inventursbetrag richtet sich aber nicht, wie bei einem Gebrauchsartikel, von dem es zahlreiche, identische Stücke gibt, nach dem erwarteten, künftigen Marktpreise neuer Stücke, und also auch nicht nach den Verbrauchsprozenten, die dem benützten Stücke am Ende des Jahres noch zugeschrieben werden. Hier, wo andere, ähnliche Einzelobjekte nur als Surrogate angesehen werden können, muss sich das Individuum vielmehr eine Vorstellung von dem künftigen Preise *tgζ* des Objektes selbst, und zwar mit Rücksicht auf jene Beschaffenheit bilden, die dasselbe je nach seiner diesjährigen Verwendungsart dann haben wird. Das Individuum wird, wenn es das Objekt jetzt erwirbt, und ebenso auch, wenn es im Falle der Fig. 62 b dasselbe jetzt nicht verkauft, im nächsten Jahre vor der Alternative stehen, dasselbe zu verkaufen oder weiter zu behalten, und wird sich immer für das vortheilhaftere entscheiden. Als künftiger Preis *tgζ* ist daher immer der höhere jener beiden Preise anzusehen, die das Individuum erwartet, also entweder jener, den es beim Verkaufe erzielen zu können glaubt, oder jener Preis, bei dem es nach seiner jetzigen Meinung das Objekt auch dann gerne behalten möchte. Spekulirt z. B. jemand mit einem Hause oder Grundstücke, so ist

nur der erwartete, künftige Verkaufspreis massgebend, weil der Betreffende das Objekt nur zu einem niedrigeren Preise gerne behalten würde. Handelt es sich dagegen um ein Einrichtungsstück, um ein für den eigenen Gebrauch nach eigenem Geschmack gebautes Haus oder dergl., so wird der Preis, den man bei einem etwaigen, künftigen Verkauf erzielen zu können glaubt, nicht in Betracht kommen, weil der Genuss, den man sich von der Weiterbenützung verspricht, höher geschätzt wird; es wird eben nach jetziger Meinung jener Preis höher veranschlagt, zu dem man das Objekt im nächsten Jahre gerne behalten möchte, zu dem man es also dann eventuell auch gerne ankaufen würde.

Der künftige Preis $tg\zeta$, mag er nun in der einen oder anderen Weise bestimmt werden, ist ausser bei Kunstwerken, Schmuckstücken und anderen beim Gebrauche keiner Abnützung unterliegenden Gegenständen wesentlich von der Verwendungsart abhängig, die das Objekt im laufenden Jahre findet, also davon, ob dasselbe stark abgenützt oder sehr schonend behandelt oder etwa gar noch verbessert wird. So kann ein Grundstück durch Raubbau deteriorirt, durch rationelle Bewirthschaftung in unveränderter Qualität erhalten oder z. B. durch eine stärkere Düngung, durch Drainirung oder andere Investitionen auch meliorirt werden; ein Haus kann wol eine Zeit lang in unverändertem Stande erhalten werden, wird aber doch ebenso, wie eine Fabriksanlage, auch bei sorgfältigster Instandhaltung mit der Zeit immer weniger werth, während jedes

solche Objekt durch Umbauten, Zubauten oder Adaptirungen auch werthvoller werden kann. Auch ein Nutzhier, wie z. B. ein Rennpferd, das durch übermässige Anstrengung rasch entwerthet und vielleicht sogar schon binnen Jahresfrist ganz zu Grunde gerichtet wird, kann, wenn es nur nicht schon zu alt ist, durch sorgfältige Behandlung werthvoller werden, und auch ein unabnützbares Objekt, wie z. B. ein Schmuck, kann durch eine neue Fassung höheren Werth erlangen. Alle diese Umstände, die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit einer mehr oder weniger intensiven Benützung oder der dadurch erzielte Ertrag, die Kosten einer nothdürftigen Instandhaltung oder einer weitgehenden Adaptirung und die je nach diesen verschiedenen Verwendungsarten des Objektes *A* sehr verschiedenen, nächstjährigen Preise dieses dann mehr oder weniger veränderten Objektes kommen bei der Auswahl der vortheilhaftesten Verwendungsart und somit bei der Bestimmung der Ordinate *qg* (Fig. 62 a) oder *Ob* (Fig. 62 b) mit in Betracht. Auch die Preise, zu welchen das Objekt *A* unter verschiedenen Nebenbedingungen vermietet werden könnte, sind bei der Wahl der vortheilhaftesten Verwendungsart von Einfluss und ebenso auch die Preise der Artikel, zu welchen dasselbe verarbeitet werden könnte; so kann z. B. ein Haus oder eine Fabrik demolirt werden, um den Baugrund und die Altmaterialien zu verkaufen, oder ein Haus kann zu einer Fabrik umgestaltet werden oder umgekehrt. Dagegen ist die Kenntniss jenes Preises, der für die bloß miethweise Benützung des

Objektes *A* zu zahlen wäre, sowie auch der Preise anderer Gegenstände, die dasselbe ersetzen könnten, nur für die Ermittlung der Ordinate *Ob* (Fig. 62 a) oder jener *qg* (Fig. 62 b) erforderlich.

Der Zinsenverlust und das Risiko der Zerstörung und Beschädigung macht sich bei Einzelobjekten ganz, wie bei anderen Artikeln, geltend; ebenso besteht die Gefahr einer Enttäuschung hinsichtlich des nach der jeweiligen, diesjährigen Verwendungsart erwarteten, künftigen Preises *tgζ*. Eine solche Enttäuschung kann auch bei der Weiterbenützung des Objektes dadurch eintreten, dass die kompletirenden Artikel theurer, die konkurrirenden wolfeiler werden, oder dass die Neigungen des Individuums sich ändern oder dessen Vermögensverhältnisse sich verschlechtern. Ist *tgζ* dagegen im Hinblick auf den Verkauf angenommen, so ist das Risiko, den erwarteten Preis nicht zu erreichen, hier noch viel grösser als bei Artikeln, die einen Marktpreis haben. Dieses Risiko selbst ist von den persönlichen Eigenschaften des Verkäufers, seiner Gewandtheit, Kaltblütigkeit und Zähigkeit im Feilschen abhängig, nicht minder auch von seinen Vermögensverhältnissen, da der Wolhabendere immer eher erwarten kann, bei einem etwaigen, späteren Verkaufe des Objektes den ihm angemessen erscheinenden Preis *tgζ* auch wirklich zu erreichen. Ueberdies macht sich in Wirklichkeit auch noch der innerhalb unserer Voraussetzung unveränderlicher Werthschätzung des Geldes ausser Betracht bleibende Umstand geltend, dass bei beschränkten Mitteln ein kostspieliger

Ankauf von vorne herein ausgeschlossen ist, oder der prompte Verkauf eines werthvollen Objektes zur zwingenden Nothwendigkeit werden kann. Auch der häufige Fall, dass, um ein Objekt A ankaufen zu können, ein anderes Objekt oder auch ganz anders geartete Kapitalanlagen verkauft werden müssen, während dieser Verkauf unterbleiben würde, wenn das Objekt A sehr wolfeil oder gar unentgeltlich zu haben wäre, liegt ausserhalb unserer Betrachtung, weil — so lange die Werthschätzung des Geldes unveränderlich bleibt — auch die für den Besitz von A vortheilhafteste Kombination der ganzen Konsumtion, Produktion und Vorrathshaltung bei jedem Preise von A die gleiche bleiben muss.

Die der Verbindungslinie bg parallele Preislinie OP_μ (Fig. 62 a) oder OP_m (Fig. 62 b) bezeichnet den Maximalankaufspreis, beziehungsweise den Minimalverkaufspreis, des Objektes A ; das Individuum wird also dieses Objekt kaufen, wenn es für dasselbe höchstens den Betrag qn (Fig. 62 a) aufzuwenden braucht, oder dasselbe verkaufen, wenn es mindestens den Betrag qa (Fig. 62 b) Erlösen kann. Kann das Objekt zu einem in Fig. 62 a niedrigeren, in Fig. 62 b aber höheren Preise OP gekauft oder verkauft werden, so dass der Aufwand, beziehungsweise der Erlös, in der Ordinate qp erscheint, so bezeichnet die Länge gp die Befriedigung und jene np oder ap den Befriedigungszuwachs durch den Ankauf oder Verkauf von A . Wir können also die Gerade On (Fig. 62 a) als die Nützlichkeitskurve und in Verbindung mit der Ordi-

nate ihres Endpunktes zugleich auch als die Nachfragekurve des Individuums für das Objekt A ansehen und ebenso in Fig. 62 b die Gerade Oa als die Kostenkurve und zugleich in Verbindung mit der von ihrem Endpunkte abwärts gehenden Vertikalen als die Angebotskurve. Der Nachfrage des in Fig. 62 a betrachteten Individuums müssen wir uns die Angebotskurve des Besitzers des Objektes A gegenüber gestellt denken; ist nun der Minimalverkaufspreis des Besitzers etwa, wie OP_m in Fig. 62 b, höher als der Maximalankaufspreis OP_μ (Fig. 62 a) des betrachteten Individuums, so muss dieses den Ankauf unterlassen. Ist dagegen der Minimalverkaufspreis des Besitzers niedriger als OP_μ , so bilden, wenn nicht vielleicht noch andere Personen in Betracht kommen, diese beiden Preise die Grenzen, innerhalb welcher der Preis OP durch Feilschen zwischen den beiden Beteiligten bestimmt wird. Ganz ebenso steht das Individuum im Falle der Fig. 62 b nur demjenigen gegenüber, der unter allen Bewerbern der Kauflustigste ist.

71. Die Herstellung eines Einzelobjektes.

Wir haben bisher angenommen, dass das betrachtete Einzelobjekt schon bestehe, und wollen nun den Fall behandeln, dass das Objekt A erst herzustellen wäre, dass es aber doch in allen seinen Eigenschaften im vorhinein genau bestimmt sei.

Will jemand ein solches Objekt A erwerben, und kann er es selbst nicht herstellen, so befindet er sich

genau in der Lage des in Fig. 62 a betrachteten Individuums, nur mit dem Unterschiede, dass dieses Objekt je nach seiner Herstellungsfrist immer als ein anderes anzusehen ist. Ist dagegen die Selbstherstellung möglich, so kommen bei Ermittlung der ohne Kauf und Verkauf von A erreichbaren Anfangsbefriedigung Ob (Fig. 62 a) nebst allen jenen Kombinationen, welche das Objekt A ganz ausschliessen, auch noch solche in Betracht, die dessen eigene Herstellung mit sich bringen. Da diese Kombinationen den schliesslichen Besitz des fertigen oder unfertigen Objektes A herbeiführen, macht sich dessen erwarteter, künftiger Preis $tq\zeta$ nun bei Ermittlung der Ordinate Ob (Fig. 62 a) ganz in derselben Weise, wie bei der Feststellung der Ordinate qg (Fig. 62 a), geltend. Zeigt es sich dann, dass irgend eine den Besitz des Objektes A ganz ausschliessende Kombination mehr Befriedigung gewährt als die eigene Herstellung, so wird diese unterbleiben; die Ordinate Ob (Fig. 62 a) behält dann ihre frühere Bedeutung, und das Individuum kann in den Besitz des Objektes A nur dann gelangen, wenn sich jemand bereit findet, ihm dasselbe zu einem Preise herzustellen, der nicht höher ist als OP_μ . Ist dagegen eine Kombination, welche die Selbstherstellung in sich schliesst, die vortheilhafteste, so beruht die Ordinate Ob (Fig. 62 a) nun auf dieser Herstellung, und letztere wird auch thatsächlich stattfinden, wenn sich nicht jemand findet, der dasselbe Objekt zum Preise OP_μ oder noch billiger herzustellen bereit ist. Ist die Herstellung durch einen Anderen dadurch

ausgeschlossen, dass keine fremde Leistung als der eigenen gleichartig anerkannt wird, so reduziert sich die Lebensgenusskurve auf die einzige Ordinate Ob , die in der eben besprochenen Weise bestimmt wird.

Betrachten wir nun ein Individuum, welches ein bestimmtes Objekt A für fremde Rechnung, also über Bestellung seitens eines Anderen, herstellen soll. Ein solcher Unternehmer erscheint, wenn er die Bestellung annimmt, als Verkäufer, und seine auf das Objekt A bezogene Lebensgenusskurve gleicht jener bg (Fig. 62 b). Ob bezeichnet nun die ohne Herstellung des Objektes A erreichbare Befriedigung, die also vielleicht dadurch erzielt wird, dass der Unternehmer mit seinen Werksvorrichtungen und seinem Personale ein anderes, ähnliches Objekt herstellt, sei es, auf Bestellung eines Dritten, sei es, auf Spekulation in Erwartung eines höheren, künftigen Preises $tg\zeta$ oder etwa für den eigenen Gebrauch. Die Ordinate qg bezeichnet dagegen den mit der Herstellung des Objektes A verbundenen Lebensgenuss, d. i. jene Befriedigung, welche erreicht werden würde, wenn das Objekt A ohne Entgelt hergestellt werden müsste. Zur Feststellung dieses Lebensgenusses müssen zwar die Preise aller anderen Artikel gegeben sein; doch bedarf es keiner Kenntniss, sei es, eines gegenwärtigen, sei es, eines künftigen Preises von A ; dagegen muss die bedungene Vollendungsfrist bekannt sein, da dieselbe, wie schon erwähnt, zu den wesentlichen Eigenschaften eines erst herzustellenden Objektes gehört. Ist eine bloss einjährige oder eine noch kürzere

Vollendungsfrist bedungen, so wird der Unternehmer die vortheilhafteste Herstellungsart gerade so zu ermitteln wissen, wie jene irgend einer bestimmten Jahresproduktmenge eines gewöhnlichen Verbrauchs- oder Gebrauchsartikels. Aber auch wenn bei einem grösseren Werke eine mehr als einjährige Vollendungsfrist bedungen ist, wird der Unternehmer nicht im Zweifel darüber sein, welche Herstellungsart er wählen und wie weit er bei derselben die Arbeit im ersten Jahre fördern soll, wenn er nur über die künftigen Preise aller anderen Artikel, insbesondere aber seiner Produktionserfordernisse, die ganz direkt auf seine Selbstkosten einwirken, eine bestimmte Meinung hat. Je mehr schon im ersten Jahre geleistet wird, desto grösser ist die auf dasselbe entfallende Mühe und Auslage, desto kleiner erscheint aber auch die Unannehmlichkeit, die restliche Arbeit innerhalb des noch übrig bleibenden Theiles der Vollendungsfrist fertig stellen zu müssen, eine Unannehmlichkeit, bei deren Veranschlagung das Risiko künftiger Vertheuerung der Produktionserfordernisse sehr wesentlich mit in's Gewicht fallen wird. Hätte der Unternehmer die Herstellung des Objektes *A* schon im Vorjahre begonnen, so würde seine Befriedigung bei unentgeltlicher Herstellung binnen irgend einer bestimmten Frist um so grösser sein, die Ordinate *qg* also um so länger ausfallen, je grösser der anfängliche Produktionsrest schon ist, je weniger also zur Vollendung noch fehlt. Je länger die Ordinate *qg* und je kürzer jene *Ob* ist, desto flacher verläuft die Verbindungs-

linie bg (Fig. 62 b), deren Richtung den Minimalherstellungspreis OP_m bestimmt; nur bei einem höheren Preise OP wird das betrachtete Individuum das Objekt A in der bestimmten Frist herstellen. Die Befriedigung erscheint dann in dem Vertikalabstande des Punktes g , der Nutzen der Herstellung des Objektes in jenem des Punktes a von der jeweilig geltenden Preislinie OP ; die Gerade Oa stellt in Verbindung mit der von a abwärts laufenden Vertikalen die Angebotskurve des Individuums für das Objekt A dar. Der Preis OP ist hier, wie immer, am Ende des Jahres zahlbar gedacht, und er muss daher, wenn er, wie bei späterer Vollendung gewöhnlich, auch erst später oder in Raten fällig bedungen ist, nach Massgabe des Preises reduziert werden, der für die auf die entsprechenden Termine lautenden Zahlungsverprechen des Bestellers auf dem Markte besteht.

Ist der Vollendungstermin, wie bei manchen Offertverhandlungen, nicht von vorneherein bestimmt, so wird sich für jeden möglichen Termin die Lebensgenuss- und die Angebotskurve des Unternehmers anders gestalten. Bei einem dieser Termine wird die Ordinate qg am längsten, die Richtung bg am flachsten und somit der Minimalpreis OP_m , den der Unternehmer fordern muss, am niedrigsten sein, und diesen Termin wird der Unternehmer einhalten, wenn er nach seinem Ermessen verfahren kann. Es ist klar, dass es bei jeder bestimmten Arbeitsleistung eine angemessenste Vollendungsfrist gibt, und dies tritt nament-

lich bei grossen Werken, wie eine Tunnelbohrung, Schachtabteufung, Flussregulierung etc. etc., deutlich hervor, weil die Arbeit sowol durch eine übergrosse Beschleunigung, als auch durch allzulange Verschleppung, bei der die Regiekosten und das Risiko des Unternehmers unverhältnissmässig zunehmen, vertheuert wird. Ist der Vollendungstermin in der Art unbestimmt, dass für die Ueberschreitung einer bestimmten Frist ein Pönale, für die frühere Fertigstellung dagegen eine Prämie vereinbart ist, so hat der Unternehmer jedem seiner nach den verschiedenen Terminen sich verschieden stellenden Minimalpreise auch einen mit Rücksicht auf Prämien und Pönale jedesmal anderen Preis *OP* gegenüber zu stellen; danach kann er die ihm günstigste Arbeitszeit ermitteln. In ganz ähnlicher Weise hat er seine Entscheidung zu treffen, wenn ihm sein Arbeitsverdienst erst nach Vollendung zahlbar gestellt wird; er erhält dann mit Rücksicht auf den Zinsverlust um so weniger, je später er fertig wird, und hat demnach je nach der Dauer seiner Arbeit je mit einem anderen Preise zu rechnen.

Die Preisbestimmung erfolgt bei einem erst herzustellenen Objekte ganz so, wie bei einem bereits bestehenden, innerhalb der durch den Maximalankaufspreis des Bestellers und den Minimalherstellungspreis des billigsten Unternehmers gegebenen Grenzen durch Vereinbarung zwischen diesen beiden Personen. Diese Grenzpreise treten am klarsten bei einer Submission oder, wenn es sich um ein schon bestehendes Objekt handelt, bei einer Auktion zu Tage; der Zuschlag an

den Meistbietenden erfolgt bei der letzteren zu einem Preise, der etwas höher ist als der Maximalankaufspreis des nächsteifrigen Bewerbers, bei einer Submission aber an den Mindestfordernden etwas billiger als der Minimalherstellungspreis des nächsteifrigen Konkurrenten gewesen wäre. Der Maximalankaufspreis des Kauflustigsten, und somit auch der wirkliche Preis, bleibt verhältnissmässig niedrig, wenn die Nützlichkeit des Objectes gering ist, weil es leicht durch Surrogate ersetzt werden kann. So werden die Werke lebender Künstler durch die Möglichkeit, ähnliche von der gleichen Hand erwerben zu können, gedrückt, während die Werke verstorbener Meister um so höher im Preise stehen, je eigenartiger und je seltener sie sind. Der Preis einer mit Dampf betriebenen Industrieanlage oder eines Wohnhauses, das in einem kleinen Orte oder an der Peripherie einer Grossstadt gelegen ist, kann selbst bei günstiger Konjunktur für das betreffende Industrieprodukt oder für Miethwohnungen auf die Dauer nicht erheblich über die Herstellungskosten eines ähnlichen, neuen Objectes steigen; der erforderliche Baugrund wird nicht viel theurer bezahlt werden als nahe gelegenes Acker- oder Gartenland. Ein im Centrum einer Grossstadt gelegenes Haus oder Grundstück dagegen, ebenso wie eine günstig gelegene Wasserkraft oder ein Bergwerk, kann durch die Unmöglichkeit, ein annäherndes Surrogat zu beschaffen, ausserordentlich hohe Preise erreichen. Aus demselben Grunde überträgt sich auch in jeder dichtbesiedelten Gegend, in welcher es keinen kulturfähigen, herren-

losen Grund mehr gibt, jede Preissteigerung der Bodenprodukte auf den Werth der Landgüter und hebt diesen weit über die Kosten der Urbarmachung und Meliorirung. Dagegen fällt auch der Preis eines Einzelobjektes, gleichviel ob ein ähnliches leicht oder schwer oder gar nicht zu beschaffen ist, tief unter die Selbstkosten, wenn eine ungünstige Konjunktur für die mittelst desselben herzustellenden Produkte eintritt. Der Preissturz eines solchen Objektes, z. B. einer Fabrikanlage, die nicht betrieben werden kann, findet seine Grenze nur in der Verwendbarkeit zu anderen Zwecken oder endlich in dem Erlös für die Altmaterialien und den Baugrund.

Im Kleinverkehr erscheinen Artikel als Einzelobjekte, die es im Grossverkehr keineswegs sind. Es sind oft nur wenige Stücke auf Lager, welche Unterschiede des Musters, der Farbe, der Form aufweisen, die im Grossverkehre keinen Preisunterschied bedingen, während der Geschmack des letzten Abnehmers ihnen Wichtigkeit beilegt. Auch hier wird der Preis oft erst durch Feilschen bestimmt, und der Detaillist ist in der Lage, wenn nur Ein Stück alle von dem Käufer gewünschten Eigenschaften vereinigt, dieses bis nahe an den Maximalankaufspreis des Käufers hinaufzusetzen. Wir berühren damit einen Fall monopolistischer Preisbestimmung, mit der wir uns nun eingehender beschäftigen werden.

VI.

Der Einfluss des Einzelnen auf den Preis.

Das Monopol.

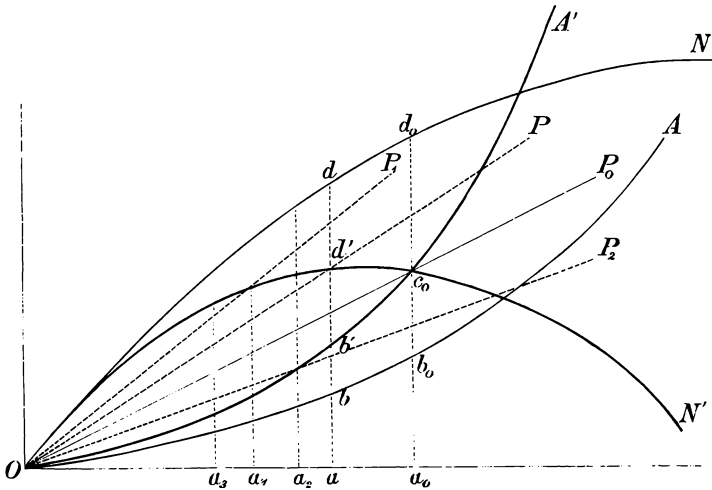
72. Das Verkaufs- und das Ankaufsmonopol.

Nachdem wir schon bei unseren letzten Betrachtungen den Einfluss des Einzelnen auf den Preis nicht mehr unbeachtet lassen konnten, wollen wir unsere früher (1) gemachte Voraussetzung, dass wegen der Grösse des Marktes jedes einzelne, wirthschaftliche Individuum sich so benehme, als ob sein eigener Ankauf und Verkauf ohne Einfluss bliebe, nun hinsichtlich des Einen Artikels A fallen lassen und vielmehr annehmen, dass das betrachtete Individuum sich seiner Einwirkung auf den Preis dieses Artikels bewusst werde. Die Preise aller übrigen Artikel seien dagegen nach wie vor unveränderlich gegeben. Ferner nehmen wir zunächst an, dass die Markteinheit des Artikels A im Vergleiche zur Jahresmenge sehr klein sei, und dass daher die auf diesen Artikel bezogenen Kurven kontinuierlich verlaufen.

Wenn ein Einzelner durch ein Patent oder ein Privilegium oder durch die ausschliessliche Verfügung über ein unentbehrliches Produktionserforderniss das uneingeschränkte Monopol der Erzeugung und daher

auch des Verkaufes eines Artikels A besitzt, so bildet dessen Einzelkostenkurve zugleich die Gesamtkurve OA (Fig. 63). Für einen solchen Produzenten gelten alle die Gründe nicht, welche eine Anzahl konkurrierender Unternehmer, deren Gesamtkostenkurve gerade auch OA wäre, bestimmen würden, ihren Verkauf bis zu der Menge Oa_0 , welche durch den Schnitt der roth gezeichneten Kurven, der Abgeleiteten OA'

Fig. 63.



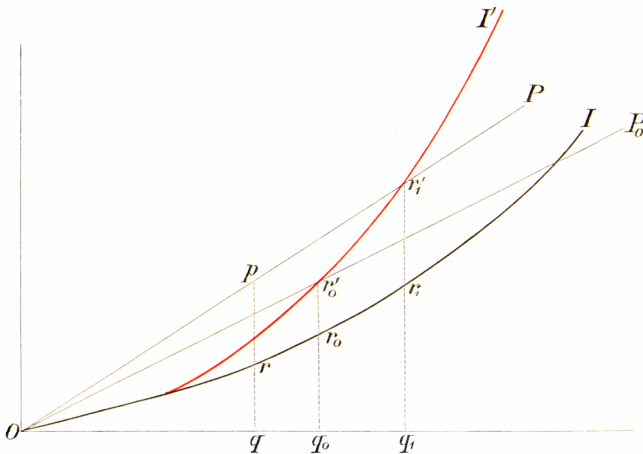
und der Gesamtnachfragekurve ON' , angegeben wird, auszudehnen; er ist vielmehr in der Lage, einen weit grösseren Nutzen zu erzielen, indem er seinen Verkauf auf eine kleinere Menge beschränkt. Verkauft er z. B. nur die Menge Oa , so kann er, da die Käufer bereit sind, für dieselbe den Betrag ad' aufzuwenden, diesen ganzen Betrag Erlösen und also den weit höheren Preis OP , der durch die Radius-

vektorrichtung Od' angegeben wird, erreichen. Der Nutzen des Monopolisten steigt dabei von b_0c_0 auf bd' , während jener der Käufer von c_0d_0 auf dd' sinkt. Die Ausnützung des Monopols bringt den Konsumenten einen Nachtheil, der nothwendigerweise grösser ist als der Vortheil des Monopolisten, weil zugleich auch der Gemeinnutzen von seinem Maximum b_0d_0 auf bd zurückgeht. Da, wie wir sehen, der ganze Nutzen des Monopolisten bei jeder Menge, die er zu Markte bringt, durch den Vertikalabstand der Kurven OA und ON' bemessen wird, so bezeichnet die Abszisse Oa_1 , bei der diese Kurven parallele Tangenten und somit den grössten Abstand haben, die für den monopolistischen Verkäufer vortheilhafteste Menge, während Oa_0 die grösste Menge ist, die er abgeben kann. OP_1 bezeichnet den vortheilhaftesten, OP_0 den niedrigsten Preis, und innerhalb dieser Grenzen hängt die Preisbestimmung von dem Ermessen des Monopolisten ab, indem er sich gerade auf jene Menge beschränkt, die er zu dem betreffenden Preise absetzen kann; er hat dagegen kein Interesse, den Preis noch über OP_1 hinaufzusetzen, weil sich dadurch sein Nutzen wieder verringern würde.

Würde das Monopol statt von einem Einzigen von einer Koalition aller Produzenten des Artikels A ausgeübt, deren Gesamtkostenkurve wieder OA wäre, so gelten dieselben Preisgrenzen. Hat die Koalition den Preis OP (Fig. 63) vereinbart, so ergibt sich für den Absatz jedes Einzelnen, damit die Gesamtabatzmenge Oa nicht überschritten werde,

jene Menge, bei welcher dessen Einzelkostenkurve dieselbe Tangentialrichtung hat, wie die Kurve OA im Punkte b . Hat also die Einzelkostenkurve OI (Fig. 64) des Unternehmers I im Punkte r eben diese Tangentialrichtung, so entfällt auf denselben die Herstellung der Menge Oq , und sein Nutzen wird durch pr bemessen. Dürfte der Unternehmer I beim Bestande des Preises OP nach seinem Privatinteresse

Fig. 64.



verfahren, so könnte er durch Herstellung der Menge Oq_i den weit grösseren Nutzen $r_i r'_i$ erreichen, wie es seine Angebotskurve OI' angibt. Sobald er aber diese grössere Menge zu Markte bringt, kann der Preis OP nicht Stand halten; die Koalition wäre gesprengt, und durch die Konkurrenz aller anderen Produzenten würde der Preis zum Vortheil der Konsumenten wieder auf OP_o sinken. Bei diesem Preise

kann der Unternehmer I nur die Menge Oq_0 , daher zwar mehr als Oq , absetzen, sein Nutzen betrüge aber nur $r_0 r'_0$, also weniger als jener pr , den er beim Bestande der Koalition und bei Einhaltung der Menge Oq erreicht hätte.

Ebenso, wie die Produktion und der Verkauf, kann auch die Konsumtion und der Ankauf eines Artikels A monopolisirt sein, wie dies z. B. in allen Ländern, in welchen das Tabakmonopol besteht, hinsichtlich des im Inlande gebauten Tabaks der Fall ist. Ist nun die Nützlichkeitskurve des monopolistischen Käufers zugleich wieder die Gesamtkurve ON (Fig. 63), während OA' die Gesamtangebotskurve der unter einander konkurrierenden Verkäufer wäre, so kann der Monopolist, indem er seinen Ankauf auf eine geringere Menge als Oa_0 beschränkt, den Preis weit unter OP_0 drücken. Begnügt er sich z. B. wieder mit der Menge Oa , so braucht er nur den Betrag ab' , also nur den durch die Radiusvektorrichtung Ob' angegebenen, niedrigeren Preis, aufzuwenden; sein Nutzen steigt dadurch von $c_0 d_0$ auf $b'd$, während jener der Produzenten von $b_0 c_0$ auf bb' und der Gemeinnutzen wieder von $b_0 d_0$ auf bd zurückgeht. Auch hier sinkt durch die Ausübung des Monopols der Gemeinnutzen, so dass der Vortheil, den der Monopolist erreicht, geringer ist als der Nachtheil, den die Verkäufer erleiden. Der Nutzen des Monopolisten wird hier durch den Vertikalabstand der Kurven ON und OA' bemessen, erreicht also sein Maximum bei der Menge Oa_2 , bei welcher diese Kurven parallele Tan-

genten haben. Der vortheilhaftesten Menge Oa_2 entspricht der niedrigste Preis OP_2 ; zwischen diesem und dem Preise OP_0 kann der Monopolist durch Einschränkung seines Einkaufes den Preis beliebig festsetzen. Wird das Monopol von einer Koalition ausgeübt, so muss sich wieder jeder Theilnehmer an derselben auf jene Ankaufsmenge beschränken, die in analoger Weise, wie oben, zu ermitteln wäre. Wollte er seinem Privatinteresse gemäss mehr ankaufen, so würde die Koalition gesprengt; dies würde schliesslich zum eigenen Nachtheile und zum Vorthteile der Verkäufer gereichen und auch hier wieder den Gemeinutzen erhöhen.

73. Der Monopolsnutzen.

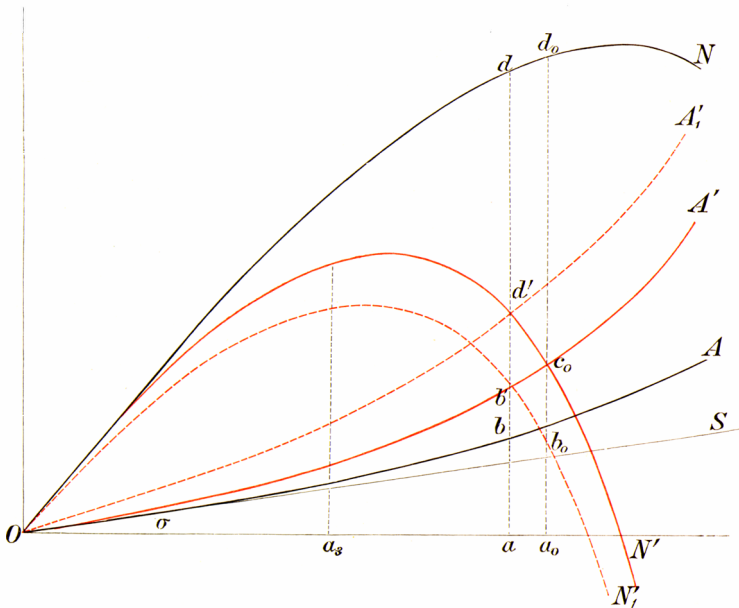
Der einem monopolistischen Produzenten oder Konsumenten bei irgend einer Menge Oa (Fig. 63) zufallende Nutzen enthält den gewöhnlichen Verkaufsnutzen bb' oder Ankaufsnutzen dd' , der sich auch ergeben hätte, wenn der Betreffende sich bei freier Konkurrenz veranlasst sehen würde, eben diese Menge umzusetzen. Dazu kommt aber in beiden Fällen noch der weitere Nutzen $b'd'$, der lediglich der privilegierten Stellung des Monopolisten entspringt, und den wir daher den Monopolsnutzen nennen. Derselbe wird bei jeder umgesetzten Menge des Artikels A durch den Vertikalabstand der Kurven OA' und ON' bemessen; er verschwindet also bei der grösstmöglichen Menge Oa_{∞} , wächst dagegen, je mehr die Absatzmenge

eingeschränkt wird, bis er bei jener Menge Oa_3 , bei welcher diese Kurven parallele Tangenten haben, sein Maximum erreicht. Dem monopolistischen Verkäufer oder Käufer ist es aber nicht darum zu thun, gerade den grössten Monopolsnutzen zu erzielen, denn jede Steigerung des letzteren bedingt eine Schmälerung des Verkaufs- oder Ankaufsnutzens; die Menge wird daher keinesfalls weiter als bis Oa_1 , bzw. Oa_2 , eingeschränkt werden, da bei diesen Mengen der ganze Nutzen des Monopolisten am grössten wird. Während es von der Form der Kurven abhängt, ob Oa_1 oder Oa_2 grösser ist, muss Oa_3 jedesfalls kleiner als jede dieser beiden Mengen sein, daher auch der Gemeinnutzen bei voller Ausnützung eines Produktions- oder Konsumtionsmonopols immer noch grösser bleibt, als wenn das Maximum des blossen Monopolsnutzens angestrebt werden würde. Betrachten wir nun einen Zwischenhändler, der den Artikel A weder selbst produziert, noch konsumiert, der aber das Monopol des Einkaufes von den Produzenten und des Verkaufes an die Konsumenten besässe, wobei wir überdies annehmen wollen, dass dieses Geschäft mit keinerlei, von der Absatzmenge abhängigen Kosten verbunden sei. Einem solchen Händler, der irgend eine Menge Oa umsetzt, wird, indem er nach der Angebotskurve der Verkäufer den Betrag ab' aufwendet und nach der Nachfragekurve der Käufer den Betrag ad' erlöst, gerade der Monopolsnutzen $b'd'$ zufallen; er findet demnach bei der Menge Oa_3 seinen grössten Vortheil.

Eine ganz ähnliche Stellung, wie ein privilegierter Zwischenhändler, würde eine Transportunternehmung, eine Kanal- oder Eisenbahngesellschaft einnehmen, wenn davon abgesehen werden könnte, dass die Betriebskosten von der Frachtmenge abhängig sind, und wenn wir uns vorstellen, dass alle Verkäufer des Artikels A an dem einen, alle Käufer desselben an dem anderen Ende einer gewissen Strecke sich befänden. Eine solche Transportunternehmung bestimmt, indem sie irgend einen Frachtsatz $tg\sigma$ feststellt, den Unterschied zwischen dem Verkaufspreis, den die Produzenten am Erzeugungsorte erzielen, und dem Ankaufspreis, den die Konsumenten auslegen. Durch die Fracht, und in ähnlicher Weise durch eine Weg- oder Brückenmaut, wird also gerade so, wie durch eine Steuer (17), der Artikel um $tg\sigma$ vertheuert; aus der im Produktionsorte geltenden Angebotskurve OA' (Fig. 65) wird im Konsumtionsorte durch das Hinzutreten der Ordinaten der Geraden OS die steilere, punktierte Kurve OA'_1 , so dass nur die durch den Schnitt dieser letzteren Kurve mit der ON' angegebene Menge Oa abgesetzt werden kann. Dabei kommt der Betrag $b'd'$, welcher der Transportunternehmung oder dem Steuerfiskus zufällt, dem Monopolsnutzen gleich, welchen ein Monopolist erzielt hätte, der den Absatz auf dieselbe Menge Oa beschränkt hätte. Wäre der Verkehr in dem betrachteten Artikel steuerfrei, oder würde die Verfrachtung über die betreffende Kanal- oder Bahnstrecke, Brücke oder Strasse unentgeltlich erfolgen, so würde die grösstmögliche Menge Oa_0 um-

gesetzt werden; wird dagegen das Transportmonopol rücksichtslos ausgebeutet, oder der höchste fiskalische Ertrag der Steuer gesucht, so würde sich die Umsatzmenge auf Oa_3 beschränken. Es bleibt dabei ganz gleichgültig, ob die Fracht oder Steuer von dem Produzenten oder Konsumenten gezahlt wird; im letzteren

Fig. 65.



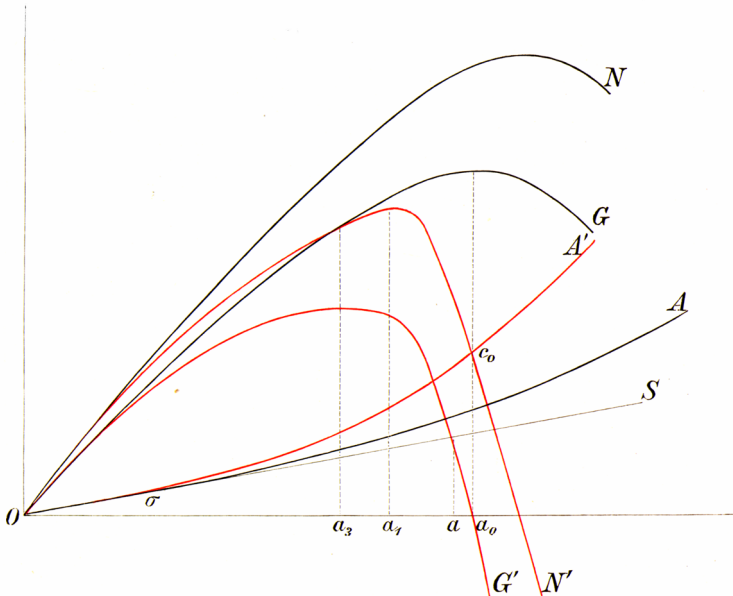
Falle würde die Kurve ON' den Verlauf der punktierten Kurve ON'_i annehmen, also um ebensoviel gedrückt erscheinen, als sich früher die Angebotskurve erhöht hatte, indem aus OA' die Kurve OA'_i wurde. Immer ist es ein grösserer oder kleinerer Monopolsnutzen, welcher der Transportunternehmung oder dem Steuerfiskus zufällt. Der Gemeinnutzen erscheint, wenn

wir den Fracht- oder Steuerbetrag mit einbeziehen, in dem Vertikalabstande der unveränderten Kurven OA und ON bei der wirklich umgesetzten Menge und nimmt mit dieser ab, geht also in unserer Figur von b_0d_0 auf bd zurück. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der in der Figur ersichtliche, aus dem Verkehr in dem Artikel A entspringende Gemeinnutzen, wenn er auch den Steuerertrag mitenthält, doch nicht jenen Nutzen mitumfasst, der durch richtige Verwendung des Steuerertrages für die Gesamtheit geschaffen werden mag; dieser letztere Nutzen muss grösser sein, als die durch die Auflegung der Steuer verursachte Schmälerung des Gemeinnutzens, wenn anders die Steuer gerechtfertigt sein soll. Ebenso sind ja auch Brücken, Strassen, Kanäle und Bahnen gewiss nicht nur dann gemeinnützig, wenn sie dem Publikum unentgeltlich zur Verfügung stehen. Jedesfalls sehen wir aber, dass jede Steuererleichterung, gerade wie jede Frachtermässigung, den Verkehr hebt und den Nutzen sowol der Produzenten, als der Konsumenten steigert.

Wenn wir den Gemeinnutzen, d. i. den Vertikalabstand der Kurven ON und OA , als eigene Kurve OG (Fig. 66) auftragen, so stellt uns deren Abgeleitete OG' unmittelbar den Monopolsnutzen, den Vertikalabstand der Kurven ON' und OA' , dar. Der Scheitel der Kurve OG liegt über der Abszisse Ob_0 , jener der OG' über Oa_0 . Nehmen wir nun wieder den Steuer- oder Frachtsatz $tg\sigma$ an, und ziehen wir unter dem Winkel σ die Gerade OS , so zeigt uns deren Schnittpunkt mit der Kurve OG' durch seine Abszisse

wieder den Absatz Oa und durch seine Ordinate den Monopolsnutzen. Ist der Fracht- oder Steuersatz so hoch, dass die Kurve OG' von der Geraden OS gar nicht getroffen wird, so hört der Verkehr in dem Artikel A ganz auf, und verschwindet daher auch der aus demselben erwachsende Gemeinnutzen. Da der

Fig. 66.



Scheitelpunkt der OG' über der Abszisse Oa_3 liegt, bei der die Kurven ON' und OA' einander parallel sind, und da die letztere Kurve durchaus ansteigend verläuft, muss der Scheitel der OG' links von jenem der ON' liegen. Ebenso muss die Kurve ON' auch bei der Abszisse Oa_1 , wo sie der Kurve OA parallel ist, noch ansteigend verlaufen. Es kann daher ein

Artikel *A*, bei dem der höchste Monopolsnutzen erzielt wird, oder bei dem auch nur das Verkaufsmonopol rücksichtslos ausgebeutet wird, nicht mehr unserer dritten Gruppe angehören, wenn er sich auch bei freiem Verkehr dieser eingereiht hätte. Bei einem Luxusartikel, dessen Nachfragekurve noch in ihrem entschieden ansteigenden Theile von der Angebotskurve geschnitten wird, kann der Monopolsnutzen überhaupt nur gering sein; dies ist auch der Grund, warum Steuern auf Luxusartikel nicht viel einbringen und nur solche auf Massenartikel von finanzieller Bedeutung sind.

74. Beschränkungen des Monopols.

Es wird nicht oft vorkommen, dass ein monopolistischer Verkäufer bis auf die untere Preisgrenze OP_0 (Fig. 63) herabgehen wird, es sei denn, dass er bei seiner Preisbestimmung an die Genehmigung einer Aufsichtsbehörde gebunden wäre. Aber selbst dann ist der Bestand des Monopols nicht ohne Nachtheil für das Gemeinwohl; denn die Sicherheit vor jeder Konkurrenz enthebt den Unternehmer der Sorge, für jede Produktmenge die geringsten Herstellungskosten zu ermitteln. Er wird zweckmässige Betriebsänderungen, wenn sie grössere Investitionen erfordern, nicht so leicht einführen, und diese Unterlassungen dürften unter der Herrschaft des privaten oder staatlichen Monopols häufiger eintreten und das Gemeinwohl auf die Dauer mehr schädigen als der entgegengesetzte

Fehler bei freier Konkurrenz, dass nämlich übertriebene Erweiterungen bestehender oder überflüssige Errichtungen neuer Unternehmungen vorgenommen werden.

Aber auch zu einer vollen Ausbeutung eines Monopols wird es nur selten kommen. Wollte eine solche durchgeführt werden, so genügt es nicht, wie im freien Konkurrenzkampfe, dass der Unternehmer seine eigene Kostenkurve genau kenne, um seine Verkaufsmenge dem gegebenen Marktpreise richtig anzupassen; denn er muss überdies auch noch die ihm gegenüberstehende Gesamtnachfragekurve ON' ebenso vollständig übersehen. Es wird wol nie möglich sein, sich diese Kenntniss genau zu verschaffen, daher wird schon die Rücksicht auf die öffentliche Meinung den Monopolisten veranlassen, hinter der ihm nicht genau bekannten Preisgrenze OP , zurückzubleiben, um dieselbe nur ja nicht zum eigenen und zugleich zum noch grösseren Nachtheile der Allgemeinheit zu überschreiten. Wird nämlich der Monopolspreis zu hoch angesetzt, so kann ein Abnehmer, namentlich wenn er sich nicht einer vorübergehenden Preisschwankung, sondern einem dauernden Preise gegenüber sieht, die Scheu überwinden, an seinen Gewohnheiten etwas zu ändern oder bleibende Investitionen vorzunehmen, um weniger oder nichts von dem Artikel A zu brauchen und etwa zu einem Surrogat überzugehen; endlich kann er sich veranlasst sehen, wegen Vertheuerung dieses Rohstoffes seine Produktion ganz aufzugeben. Ist ein Fabrikant zu einer Aenderung seiner Heizvorrichtungen

geschritten, die es ihm ermöglicht, Steinkohlen zu sparen oder statt derselben Braunkohle zu brennen, hat ein Abnehmer von Brennöl sich einmal Petroleumlampen angeschafft, dann wird seine Einzelnachfragekurve für den betreffenden Artikel dauernd verändert. Diese Kurve wird entweder durchaus flacher, so dass auch der Maximalankaufspreis sinkt, oder sie wird doch, wie (58) erwähnt, von jener reduzierten Menge ab flacher, für deren Verbrauch die neuen Einrichtungen passen. Eine solche Formänderung einer Einzelnachfragekurve bleibt für den Monopolisten, der seinen Preis niedriger als OP , angesetzt hat, gleichgültig, wenn sie sich in der Gesamtnachfragekurve erst bei grösseren Mengen als Oa , geltend macht, weil er sich dann immer noch durch eine weitere Preiserhöhung schadlos halten kann. Tritt dagegen die Formänderung der Einzelkurve in der Gesamtnachfragekurve ON' schon bei kleineren Mengen als Oa , hervor — und dies wird, wenn die Preisgrenze OP , überschritten wurde, beinahe immer der Fall sein — so wird zugleich auch diese obere Preisgrenze OP , selbst heruntergedrückt, und der Monopolist kann nachher unter keinen Umständen einen ebenso grossen Vortheil erreichen, wie früher. Ebenso darf nicht übersehen werden, dass jede namhafte Preiserhöhung eines Monopolartikels das Auftauchen von Surrogaten befördert und überhaupt auf die Preise aller anderen Artikel, sowie auf die individuelle Werthschätzung des Geldes seitens der Käufer einwirkt. Wir haben diese Rückwirkung auf die Gesamtnachfragekurve durch unsere Voraus-

setzungen ausgeschlossen, in Wirklichkeit liegt aber gerade hierin eine besondere Schwierigkeit, den Verlauf dieser Kurve richtig zu beurtheilen, so dass eine volle Ausnützung des Monopols von vornherein unmöglich ist.

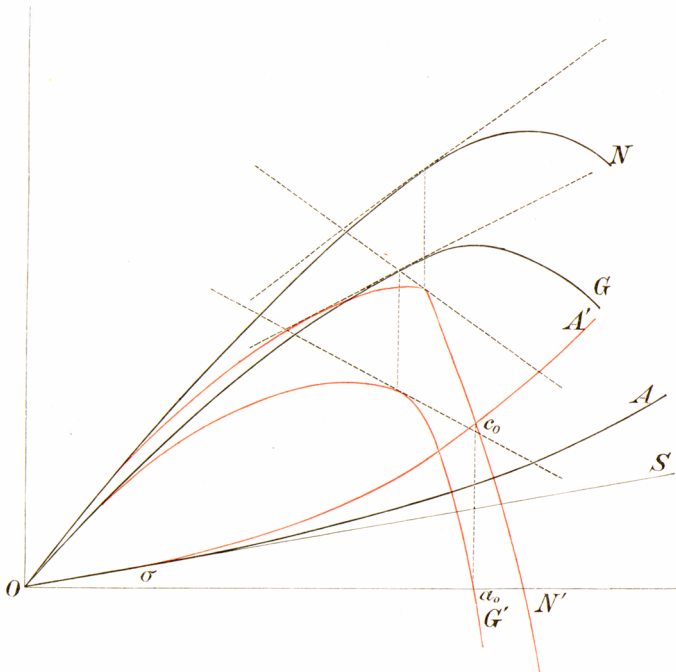
Alle diese Erwägungen machen sich auch bei Staatsmonopolen thatsächlich geltend. Bei Speisesalz ist die volle Ausnützung des Monopols am wenigsten denkbar, weil dem fiskalischen Vortheile eine schwere Schädigung der Bevölkerung entgegensteht, sei es, dass einzelne sich gezwungen sehen, ihren Salzkonsum zu verringern, sei es, dass die durch den gesteigerten Aufwand erhöhte Werthschätzung des Geldes sie zu einer Einschränkung ihrer sonstigen Lebenshaltung nöthigt. Aus diesem Grunde konnten wir früher (12) das Speisesalz unbedingt auch für die Monopolsländer in unsere dritte Gruppe einreihen, obwol dies, wie wir nun wissen, bei vollständiger Ausnützung des Monopols unmöglich wäre. Bei Luxusartikeln dagegen, wo solche Rücksichten wegfallen, wie z. B. bei feinen Zigarren, ist der Monopolertrag an sich nicht gross; überdies findet die Preiserhöhung eine Begrenzung in der Rücksicht auf die Leichtigkeit des Schmuggels. Auch bei anderen, staatlichen Monopolsartikeln bleibt der Preis aus anderen, wirthschaftlichen Rücksichten oft nicht unwesentlich hinter der möglichen, obersten Grenze zurück. Als z. B. in Oesterreich der Worttarif für Telegramme, der für die meisten Depeschen einer Preiserhöhung gleichkam, eingeführt wurde, ergab sich eine Verminderung der Depeschenzahl und

eine noch bedeutendere Abnahme der Zahl der telegraphirten Wörter; trotzdem stieg der Erlös, ein Beweis, dass wenigstens vorher Telegramme zu den Artikeln unserer dritten Gruppe gehörten. Dagegen scheint wol überall der Personenverkehr auf Eisenbahnen noch den Luxusartikeln, also unserer ersten Gruppe, nahe zu stehen, da jede Ermässigung der betreffenden Tarife den Bruttoerlös zu steigern pflegt.

In gleicher Weise und aus denselben Gründen wird wol auch ein monopolistischer Käufer, z. B. die Tabakregie beim Ankaufe inländischer Blätter, nicht bis zu dem untersten Preise OP_2 und der vortheilhaftesten Menge Oa_2 herabgehen dürfen. Ebenso wird auch ein monopolistischer Zwischenhändler oder Transportunternehmer oder der Staat, der den Monopolsnutzen in der Form einer Steuer an sich zieht, nicht bis zur äussersten, ihm vortheilhaftesten Grenze gehen dürfen. Würde die Erreichung des grössten Monopolsnutzens oder die vollständige Ausnützung eines Produktionsmonopols bei einem Artikel versucht werden, dessen Gesamtnachfragekurve ON' erst in ihrem entschieden abfallenden Theile von der Kurve OA' getroffen wird, so wird sich die öffentliche Meinung gegen die monopolistische Vertheuerung eines solchen Massenartikels energisch geltend machen; der Monopolist wieder wird sich bereit zeigen, nachzugeben, sobald er findet, dass die Schädigung der Gesamtheit durch eine weitere Preissteigerung grösser sein würde als sein eigener Vortheil. Reproduziren wir in Fig. 67 dieselben Kurven, wie in Fig. 66, und ver-

folgen wir diese, von der Abszisse Oa_o ausgehend, nach links, so sehen wir, dass zunächst OG' steiler als OG und ON' steiler als ON verläuft; in der Nähe des Scheitels der OG' oder der ON' sind dagegen diese Kurven flacher, als die darüber liegenden Strecken

Fig. 67.



der Kurven OG und ON . Der Monopolsnutzen [die Ordinaten der Kurve OG'] und ebenso der Nutzen eines Produktionsmonopols [der Ordinatenunterschied der Kurven ON' und OA] nimmt also, so lange der Preis noch niedrig ist, rascher zu, als der Gemeinnutzen abnimmt; der letztere bietet sich das einmal

in den Ordinaten der Kurve OG , das anderemal in dem Vertikalabstande der Kurven ON und OA zum Vergleiche dar; dieses Verhältniss verkehrt sich dagegen bei hohen Preisen. Demnach muss es immer eine Absatzmenge geben, die nicht geschmälert werden darf, wenn nicht der Gemeinnutzen mehr beeinträchtigt werden soll, als die Steigerung des Nutzens des Monopolisten beträgt. Bei dieser Menge sind die in Fig. 67 punktirt gezeichneten Tangenten der Kurven OG und OG' , anderseits jene der Kurven ON und ON' , gegen die Horizontale gleich geneigt.

75. Oertliche Monopole.

Ausser den unbedingten Monopolen, die wir bisher besprochen haben, finden wir sehr häufig durch äussere Umstände bedingte. Namentlich im Detailverkehr kommt ein einzelner Verkäufer seinen Kunden gegenüber leicht in die Lage, den Preis seines Artikels, wenn auch nur innerhalb enger Grenzen, monopolistisch festsetzen zu können. Die letzten Konsumenten bezahlen für eine und dieselbe Ware nicht nur dann einen höheren Preis, wenn ihnen dieselbe in's Haus gestellt wird, sondern auch, wenn sie dieselbe beim nächstgelegenen Kaufmann oder Krämer finden; sie können nur durch einen wesentlich niedrigeren Preis veranlasst werden, eine entferntere Bezugsquelle aufzusuchen. Die gleiche Ware erscheint daher in jedem dieser Fälle als ein besonderer Arti-

kel, der mit dem, was in anderen Geschäften geboten wird, auch bei ganz gleicher Qualität, nicht ganz identisch ist. Jeder solcherart unterschiedene Artikel hat allerdings in dem Angebote derselben Ware bei anderen Händlern sehr nahe verwandte Surrogate, die ihn leicht vertreten können, namentlich, wenn sich, wie in grossen Städten, immer zahlreiche, gleichartige Geschäfte in geringer Entfernung von einander finden. Der einzige Krämer eines Dorfes dagegen kann in der monopolistischen Vertheuerung seiner Waren um so weiter gehen, je mehr Zeit und Mühe seine Kunden aufwenden müssten, um ihren Bedarf anderweitig zu decken. Bei Lebensmitteln, die wie Fleisch, Milch, Weissbrod, Bier u. dgl. täglich oder gar mehrmals im Tage frisch gekauft werden müssen, ist selbst in den Städten der monopolistischen Preisbestimmung seitens der betreffenden Verkäufer ein erheblicher Spielraum gegeben, weil der Zeitaufwand, den es erfordert, einen billigeren, aber entfernteren Konkurrenten aufzusuchen, auch für den Minderbemitelten in Betracht kommt. Dies mag es verursachen, dass die Detailpreise solcher Artikel von den Preisschwankungen auf dem grossen Markte nur wenig berührt werden. Die oft bemerkte, auffallende Erscheinung, dass die Detailpreise nur das Steigen, weit weniger aber das Fallen der Rohstoffpreise mitzumachen pflegen, dürfte darin ihre Erklärung finden, dass auch die Detailhändler ebenso, wie wirkliche Monopolisten, den Verlauf der ihnen gegenüberstehenden Nachfragekurve nicht genau kennen und daher

in gewöhnlichen Zeiten nicht leicht eine Erhöhung ihres Verkaufspreises wagen; wenn sie aber in einer Erhöhung des Preises im Grossverkehr einen Anlass hierzu finden und dann die Erfahrung machen, dass der hinaufgesetzte Detailpreis den Absatz nicht allzusehr schmälert, so haben sie auch wenig Grund, bei einem Rückgang des Marktpreises mit ihrem Ladenpreise wieder herabzugehen. In ähnlicher Lage, wie der Detailhändler gegenüber seinen benachbarten Kunden, befinden sich die Unternehmer von Bädern, Unterrichtsanstalten, Theatern u. dgl., die ihre Tarifpreise selbstständig monopolistisch feststellen können, weil ihre Konkurrenten doch nie ganz identisch Gleiches, sondern nur Gleichartiges, also wieder nur mehr oder weniger vollkommene Surrogate, anzubieten vermögen. Endlich ist noch zu bemerken, dass auch anscheinend unbedingte Monopole unter Umständen einer Konkurrenz begegnen können; so wird bei zu hohen Bahntarifen im Lokalverkehr die Achsfracht, im Durchgangsverkehr aber eine Vereinbarung anderer, wenn auch längerer, Bahn- oder Schifffahrtslinien in Betracht kommen, während eine Weg- oder Brückenmaut nicht so hoch angesetzt werden darf, dass das Publikum veranlasst wird, einen Umweg vorzuziehen.

Auch die Ankaufsmonopole finden sich im kleinen und lokalen Verkehr wieder. Ein solches kann z. B. der einzige Geschäftsmann eines Dorfes hinsichtlich verschiedener, landwirthschaftlicher Nebenprodukte, eine Zuckerfabrik hinsichtlich der in ihrer Nachbarschaft angebauten Rübe und überhaupt jeder Gross-

industrielle, der geringwerthige, schwer transportable Rohstoffe verarbeitet, ausüben.

Eine wichtige, hierher gehörige Beziehung ist auch diejenige des Arbeitgebers zu den Arbeitnehmern. So lange die Arbeiter dem Unternehmer vereinzelt gegenüberstehen, kann letzterer den Preis der Arbeit — wie er sich im Stücklohn am deutlichsten ausdrückt — monopolistisch herabdrücken, wenigstens so weit ihm dies ohne unmittelbare Schädigung der Qualität der Arbeit möglich erscheint. Der einzelne Arbeiter wird nicht leicht die gewohnte Arbeit oder auch nur die gewohnte Arbeitsstätte verlassen, insbesondere, wenn seine Mittellosigkeit ihm nicht gestattet, auch nur kurze Zeit ohne Arbeit zu bleiben, um sich über günstigere Arbeitsgelegenheiten zu orientiren. Sobald sich dagegen die Arbeiter zu einer Koalition vereinigen, steht ein Monopolist dem anderen gegenüber, und die Preisbestimmung scheint innerhalb weiter Grenzen der Willkür zu unterliegen, ganz so wie in jenem Falle (71), wo ein Käufer eines Einzelartikels einem einzigen Verkäufer gegenübersteht, nur dass hier auch noch die Menge, das Arbeitsquantum, strittig sein kann. Doch wird, wenn keiner der beiden Theile eine monopolistische Ausbeutung sich gefallen zu lassen braucht, eine Einigung gerade bei dem Preise OP_0 und der Menge Oa_0 , welche den grössten Gemeinnutzen mit sich bringt, zu Stande kommen. Dies entspricht nicht nur der Billigkeit, weil eben hier die Kosten und die Nützlichkeit des letzten, hergestellten Stückes einander gleich sind,

sondern auch dem wolverstandenen, beiderseitigen Interesse, weil der Lohn, das ist der Erlös der Arbeiter für jedes Stück, ihrer Anstrengung — ihren Kosten — für das letzte Stück gleichkommt, und weil dieselbe Gleichheit auch auf Seite des Arbeitgebers zwischen der Nützlichkeit und dem Aufwand besteht.

Das freie Angebot und die freie Nachfrage.

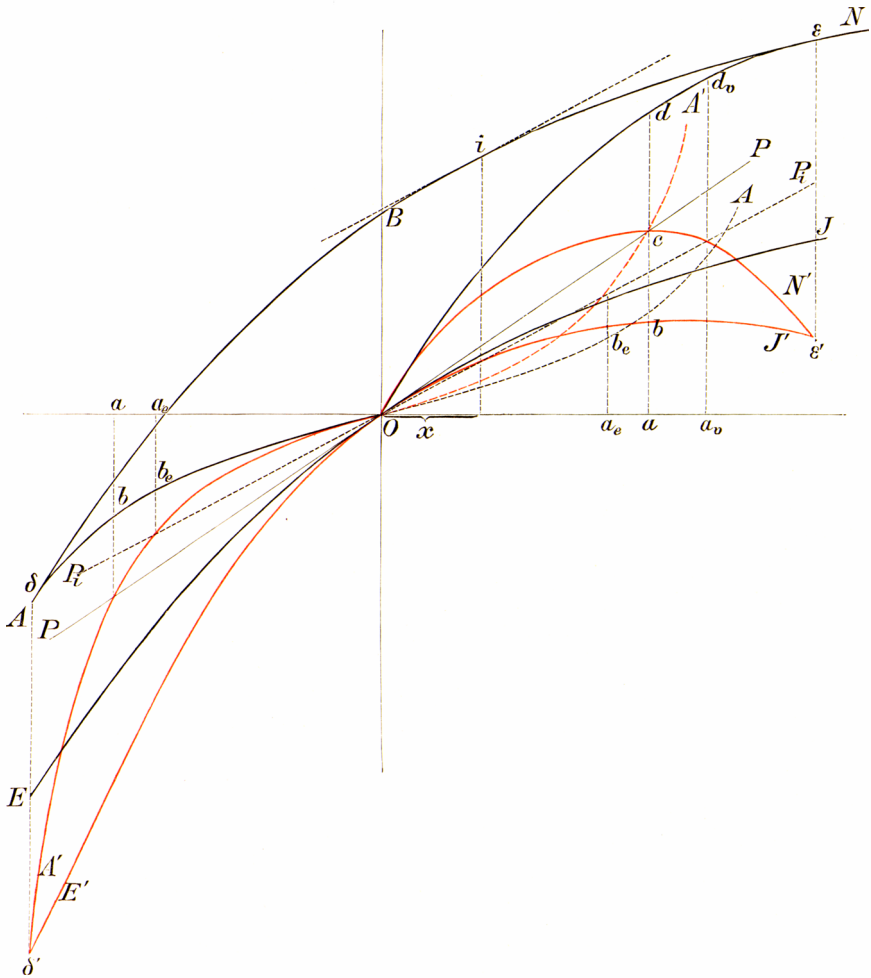
76. Die Kurve des Gemeinnutzens.

Die eben besprochene Erscheinung, dass ein einzelner Käufer oder Verkäufer innerhalb gewisser, durch die Konkurrenz gezogener Grenzen den Preis eines Artikels monopolistisch festsetzen könne, findet sich bei näherer Betrachtung viel häufiger als in den erwähnten Fällen örtlicher Monopole, und sie gestattet uns einen Einblick in die Art, wie der Einzelne auch bei freier Konkurrenz auf den Preis eines Artikels Einfluss nehmen kann.

Denken wir uns für jedes der auf dem Markte verkehrenden Individuen die auf einen bestimmten Artikel A bezogene, durchlaufende Einzelkosten- und Nützlichkeitskurve aufgetragen, so erhalten wir, wie schon (52) erwähnt, durch die Kombination einerseits der rechten und anderseits der linken Aeste aller dieser Kurven die Gesamtkurve ON und OA (Fig. 68). Wir können aber nun noch weiter gehen und auch die beiden Kurven ON und OA nach der

Regel der Kombination vereinigen und gelangen so zu der neuen Kurve ABN ; genau dieselbe Kurve

Fig. 68.



hätte sich auch ergeben, wenn wir nicht die getrennten Äste der erwähnten Einzelkurven, sondern diese

im ganzen kombinirt hätten. Die neue Kurve fällt links vom Punkte δ mit jener OA und rechts vom Punkte ε mit der Kurve ON zusammen; sie hat im Punkte δ dieselbe Tangentialrichtung, wie die Anfangsstrecke der Kurve ON , im Punkte ε aber dieselbe Tangentialrichtung, wie die Anfangsstrecke der Kurve OA . Nur zwischen den Punkten δ und ε weicht also die Kurve ABN von jener AON ab, und zwar in der Ordinatenachse am meisten. Der Punkt B der Kurve ABN muss nach den Regeln der Kombination jenen beiden Punkten der Kurven OA und ON entsprechen, welche in gleichem Abstände rechts und links von der Ordinatenachse die gleiche Tangentialrichtung haben; die Ordinate OB muss dem Längensunterschiede der betreffenden, positiven und negativen Ordinaten gleich sein. Stellen wir nun den Kurvenast OA , um 180° gedreht, in der früher gewohnten Stellung punktirt dar, so sehen wir sofort, dass die gesuchten Punkte in den Kurven OA und ON dieselben Punkte b und d sind, welche der Menge Oa entsprechen, die auf diesem Markte bei freier Konkurrenz umgesetzt wird, und dass der Preis POP , der sich hierbei ergibt, auch in der Kurve ABN als deren Tangentialrichtung in der Ordinatenachse erscheint. Die Ordinate OB endlich stellt die Differenz der Ordinaten der Punkte b und d , somit also den Gemeinnutzen bei freier Konkurrenz, dar. Der Gemeinnutzen der auf einem Markte vereinigten Käufer und Verkäufer erscheint demnach in dieser Figur völlig analog dem Lebensgenusse, den ein produktiv thätiges

Individuum erreicht, wenn es von einem Artikel A nichts kauft und nichts verkauft.

Stellen wir uns nun in Verfolgung dieser Analogie vor, dass dem betrachteten Markte eine Jahresmenge x des Artikels A von aussen her zugeführt und der Gesamtheit der Produzenten und Konsumenten zu zweckmässigster Vertheilung unentgeltlich überlassen würde. Der Preis des Artikels A wird dann sinken, der Konsum wachsen und die Produktion abnehmen. Ein Gleichgewicht kann sich erst dann wieder herstellen, wenn die Menge, welche die Käufer dem Markte entnehmen, gerade um die Menge x grösser ist als jene, welche die Verkäufer demselben zuführen, und wenn zugleich die der freien Konkurrenz entsprechende Bedingung erfüllt ist, dass die Nützlichkeit des letzten, angekauften und die Kosten des letzten, verkauften Theilchens einander wieder gleich werden. Es muss also, wenn der Ankauf von Oa auf Oa_v steigt und der Verkauf von Oa auf Oa_e sinkt, der Mehrankauf aa_v und der Minderverkauf aa_e zusammengenommen der Menge x gleichkommen; ferner müssen die Tangenten der Kurven ON und OA in den Punkten d_v und b_e , welche den Abszissen Oa_v und Oa_e entsprechen, einander parallel sein. Diese parallelen Tangenten bestimmen zugleich den neuen Preis P_iOP_i , und nach der Regel der Kombination muss auch die Kurve ABN in ihrem über der Abszisse x liegenden Punkte i eben diese Tangentialrichtung haben. Wir sehen ferner aus der Figur, dass der Mehrankauf eine Nützlichkeitszunahme,

welche durch den Vertikalabstand der Punkte d und d_v bemessen wird, mit sich bringt, und dass der Min-
derverkauf eine Kostenersparniss, gleich dem Vertikal-
abstande der Punkte b und b_v , herbeiführt. Die Summe
dieser beiden Beträge bildet die Steigerung des Ge-
meinnutzens und erscheint in der Kurve ABN in
dem Vertikalabstande der Punkte B und i , so dass
die Ordinate des letzteren Punktes den Gemeinnutzen
bei unentgeltlicher Beistellung der Menge x von A
darstellt. Ebenso bezeichnet der Punkt gleicher Tan-
gentialrichtung in jeder der eingangs erwähnten Ein-
zelkurven durch seine positive oder negative Abszisse
die für das betreffende Individuum nunmehr vortheil-
hafteste An- oder Verkaufsmenge des Artikels A ;
jeder Einzelne wird nun mehr ankaufen oder weniger
verkaufen, und die Summe aller dieser Differenzen
ist gleich der Menge x . So wie demnach der rechte
Ast der Kurve ABN den Gemeinnutzen bei unent-
geltlicher Beistellung wachsender Mengen des Arti-
kels A darstellt, so bezeichnet auch jede Ordinate
links vom Nullpunkte den Gemeinnutzen der Gesamt-
heit der den Markt bildenden Individuen, wenn die-
selben verhalten wären, die durch die betreffende,
negative Abszisse bezeichnete Menge des Artikels A un-
entgeltlich an Aussenstehende abzugeben. Wir nennen
demnach die Kurve ABN die Kurve des Gemein-
nutzens.

Denken wir uns nun die Kurve ABN um OB
herabgeschoben, so erhalten wir die durchlaufende
Kosten- und Nützlichkeitskurve EOJ des ganzen

25*

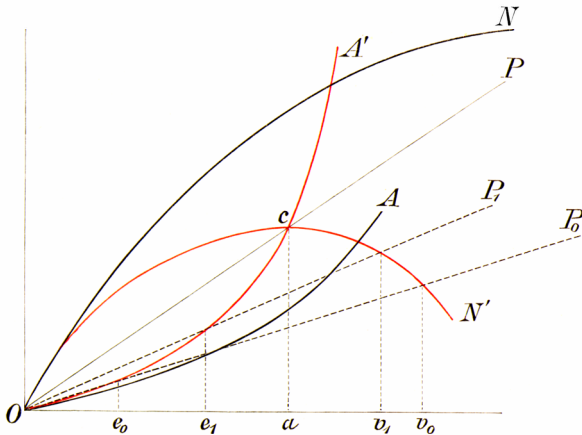
Marktes. Diese Kurve stellt nämlich rechts vom Nullpunkte die Steigerung des Gemeinnutzens durch von Aussen unentgeltlich beigestellte Mengen des Artikels A , also die Nützlichkeit dieser Mengen, dar; ebenso links vom Nullpunkte die Schmälerung des Gemeinnutzens durch unentgeltliche Abgabe irgend einer Menge, also die Kosten einer solchen. Die Abgeleitete $E' OJ'$, die sich ebenso auch aus der Kombination der durchlaufenden Angebots- und Nachfragekurven aller einzelnen Individuen ergeben hätte, verläuft zwischen den Punkten δ' und ϵ' tiefer als die Kurve $A' ON'$ und fällt links vom Punkte δ' und rechts vom Punkte ϵ' mit dieser zusammen. Sie bezeichnet durch ihren linken Ast das durch die Nachfrage der auf dem Markte auftretenden Käufer nicht in Anspruch genommene, daher das noch freie Angebot der Verkäufer des Artikels A , während der rechte Kurvenast die auf dem Markte nicht befriedigte, daher noch freie Nachfrage nach eben diesem Artikel seitens der Käufer angibt.

77. Monopolistische Preisbestimmung bei freier Konkurrenz.

Stellen wir in Fig. 69 a die Gesamtkurven der Herstellungskosten und der Nützlichkeit OA und ON eines Artikels A auf einem bestimmten Markte und die Abgeleiteten OA' und ON' in der früher gewohnten Stellung dar, ferner in Fig. 69 b die Kurve des Gemeinnutzens, sowie die Kurve EOJ und deren Abgeleitete, die sich aus denselben Kurven OA und ON

in der vorstehend besprochenen Weise ergeben, und nehmen wir nun an, dass ein Individuum I neu hinzugekommen oder dass es bei der Bildung der angeführten Kurven ausser Betracht geblieben wäre, so könnten wir dessen Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn nunmehr gesondert aufstellen. Tragen wir diese Kurve in der Fig. 69 b, um 180° gedreht, auf, so werden die Abgeleiteten $a'On'$ und $E'OJ'$ sich rechts

Fig. 69 a.



oder links schneiden oder nur im Nullpunkte berühren. Das Individuum I wird im letzteren Falle an dem Marktverkehr in dem Artikel A keinen Antheil nehmen, während dasselbe in dem zuerst gedachten Falle als Verkäufer, in dem zweiten als Käufer dieses Artikels auftritt.

Wir bemerken in Fig. 69 b, dass nunmehr der freien Nachfrage das Angebot des Verkäufers I gegenüber steht. Derselbe kann seinen Verkauf höch-

wächst, wird durch den Vertikalabstand der Kurven OJ und Oa bemessen, sie ist bei der Menge Oq_o am grössten. Dabei entfällt auf den Produzenten I der Nutzen $b_o c_o$, während alle übrigen, auf dem Markte verkehrenden Individuen zusammengenommen durch sein Hinzukommen eine Vermehrung ihres Gemeinnutzens um $c_o d_o$ erfahren. Wir sehen aber sofort, dass der Produzent I, wie ein Monopolist, durch Einschränkung seines Verkaufes einen grösseren Nutzen erzielen kann, indem er trotz der freien Konkurrenz auf offenem Markte in der Lage ist, den Preis innerhalb der durch die freie Nachfrage gegebenen Grenze hochzuhalten. Sein Nutzen wird am grössten, wenn er die Menge Oq_i , bei der die Kurven Oa und OJ' die gleiche Tangentialrichtung haben, herstellt; dieser Nutzen beträgt dann $b_i d'_i$, und der Preis steigt dann bis $P_i O P_i$. Allen übrigen Individuen erwächst dann aus dem Hinzutritt des Produzenten I nur der Nutzen $d_i d'_i$, also doch immer noch eine Vermehrung ihres Gemeinnutzens.

Um die Rückwirkung der besprochenen Preisänderungen auf die Käufer und Verkäufer zu verfolgen, übertragen wir die drei Preislinien POP , $P_o O P_o$ und $P_i O P_i$ in die Fig. 69 a und betrachten deren Schnitt mit den Abgeleiteten OA' und ON' . Vor dem Auftreten des Verkäufers I war beim Bestande des Preises POP der Verkauf und der Ankauf Oa . Verkauft nun das Individuum I die Menge Oq_o , sinkt also der Preis auf $P_o O P_o$, so steigt die Menge, welche die Käufer dem Markte entnehmen,

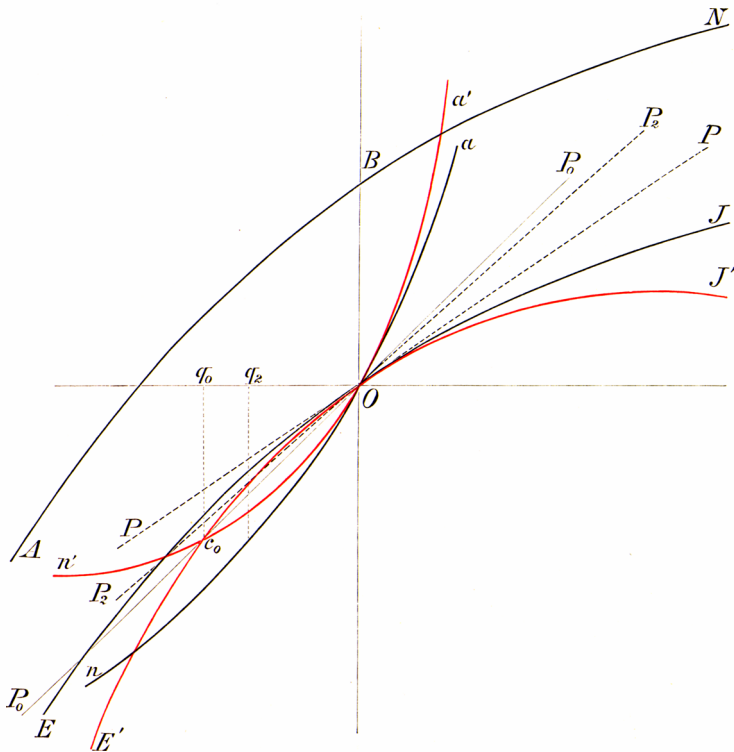
auf Ov_o und muss dann gerade um Oq_o grösser sein als der reduzierte Absatz Oe_o der übrigen Verkäufer. Dabei verringert sich der Nutzen der Letzteren, während der Nutzen der Käufer zunimmt, und zwar nothwendigerweise in stärkerem Masse, da der Gemeinnutzen beider Gruppen zusammengenommen, wie Fig. 69 b zeigt, um $c_o d_o$ gestiegen ist. Der Einfluss des neu hinzutretenden Verkäufers I macht sich weniger geltend, wenn dieser den Preis hochhält, z. B. auf P_1OP_1 , indem er nur die kleinere Menge Oq_1 zu Markte bringt; der gesammte Absatz steigt dann nur auf Ov_1 , während jener der übrigen Verkäufer nur auf Oe_1 zurückgeht. Der betrachtete Unternehmer kann also nicht umhin, wenn er durch Einschränkung seines Verkaufes den Preis hochhält, nebst dem eigenen Nutzen auch den seiner Mitbewerber zu steigern und letzteren sogar in stärkerem Masse. Jeder Konkurrent würde nämlich, wenn wir seine Einzelkostenkurve mit jener Oa (Fig. 69 b) gerade identisch annehmen, beim Preise P_1OP_1 die grössere, durch den Schnitt dieser Linie mit der Kurve Oa' angegebene Menge herstellen. Er wird daher einen grösseren Nutzen erzielen als der Unternehmer I, der sich auf die kleinere Menge Oq_1 beschränken muss, während beim Preise P_oOP_o beide Unternehmer die gleiche Menge Oq_o verkauft und somit auch den gleichen Nutzen erzielt hätten. Ein Unternehmer, der zahlreiche, ebenbürtige Mitbewerber neben sich hat, wird sich nie entschliessen, seinen Verkauf einzuschränken, um dadurch seinen Konkurrenten einen grösseren Vor-

theil zu verschaffen als sich selbst. Wir konnten daher früher (4) mit Recht annehmen, dass jeder Einzelne immer die grösstmögliche Menge Oq_0 , bei welcher Erlös und Kosten des letzten Theilchens gerade gleich sind, herstellen und verkaufen werde. Bei vollkommen freier Konkurrenz wird also der Preis in der That durch den Schnitt der Gesamtkurven des Angebotes und der Nachfrage bestimmt. Wir sehen aber, dass Abweichungen hiervon nicht nur bei wirklichen Monopolen, sondern auch dann zu gewärtigen sind, wenn ein Einzelner seinen Mitbewerbern weit überlegen ist. Je mehr dies der Fall ist, je geringer also die Leistungsfähigkeit der Konkurrenten ist, desto steiler verläuft die Kurve OA' , und desto mehr nähert sich die OJ' der ON' , wie dies aus der Entstehungsart der Kurve ABN und ihrer Abgeleiteten $E'OJ'$ (Fig. 68) nothwendig folgt. Ergibt sich aber durch die Annäherung der OJ' an die ON' ein bedeutender Unterschied zwischen den beiden Preisgrenzen OP_0 und OP_1 (Fig. 69 b), so kommt der Unternehmer I in die Lage, ohne allzugrosse Einschränkung seiner Produktion und seines Verkaufes seinen Nutzen verhältnissmässig so stark erhöhen zu können, dass er sich über den Vortheil, der gleichzeitig auch seinen schwächeren Konkurrenten zufällt, hinwegzusetzen vermag. Noch wirksamer als ein Einzelner kann eine Koalition von Produzenten oder Verkäufern den Markt zum Schaden der Käufer monopolistisch beherrschen, wenn auch einzelne Unternehmer der Koalition fern bleiben und

dadurch einen verhältnissmässig noch grösseren Vortheil geniessen.

Alle vorstehenden Betrachtungen gelten in ganz analoger Weise auch für eine Koalition von Käufern

Fig. 70.



oder auch für einen einzelnen Konsumenten. Fällt nämlich, wie in Fig. 70, in der wir die Kurven EOJ und aOn ebenso, wie in Fig. 69 b, einander gegenüber stellen, der Schnittpunkt c_o der Abgeleiteten links vom Nullpunkte, so tritt das Individuum I als

Käufer des Artikels A auf und bewirkt dadurch jedenfalls eine Preissteigerung. Nunmehr ist es der Käufer, der in der Lage ist, durch Einschränkung seines Ankaufes den Preis innerhalb der Grenzen OP_0 und OP_2 monopolistisch festzustellen. Der Gemeinnutzen steigt aber unter allen Umständen, und zwar um den Vertikalabstand der Kurven OE und On bei der wirklichen Ankaufsmenge. Von diesem Betrage, der bei der Menge Oq_0 sein Maximum erreichen würde, fällt der zwischen den Kurven On und OE' liegende Antheil, der wieder bei der Menge Oq_2 am grössten wäre, dem Käufer I zu, während der zwischen den OE' und OE eingeschlossene Rest zu dem Gemeinnutzen OB aller übrigen Individuen hinzuwächst. Wir sehen daher, dass jede Vermehrung der Bevölkerung um Personen, welche sich selbst zu erhalten im Stande sind, gleichviel ob diese als Verkäufer oder als Käufer auftreten, von Vortheil für die Gesamtheit ist.

78. Die Wirkungen der Konkurrenz.

Einen Vorsprung, welcher eine monopolistische Ausbeutung gestattet, kann ein Unternehmer I erlangen, der ein auf einer neuen Erfindung beruhendes Verfahren zuerst einführt, wenigstens solange dieses Verfahren, wenn es auch nicht geschützt ist, doch geheim bleibt. Die Kostenkurve Oa (Fig. 69 b) dieses Produzenten wird, wenn das Verfahren zweckmässig ist, flacher, die Preisgrenzen OP und OP_1 sinken und treten weiter auseinander, er kann also

einen grösseren Nutzen erzielen, indem er seine Produktion ausdehnt. Der dadurch verursachte Rückgang des Preises kommt den Käufern zu statten und schädigt die Konkurrenten. Ist der Preisrückgang ein bedeutender, erstreckt er sich auch auf die verwandten Sorten, zu deren Produktion die Konkurrenten leicht übergehen könnten, und gewinnen letztere die Ueberzeugung von der Dauerhaftigkeit des neuen Preisstandes, so werden einige derselben die Scheu überwinden, zur Produktion ganz anderer Artikel überzugehen oder ihr Unternehmen ganz aufzugeben. Die auf den Artikel *A* bezogenen Einzelkostenkurven jener Produzenten, welche den Entschluss zu einem solchen Uebergang auch wirklich ausgeführt haben, würden, wie früher (58) erwähnt, in ihrer Anfangsstrecke plötzlich steiler; demnach muss auch die Gesamtkurve *OA* und ihre Abgeleitete steiler werden, so dass sich die Kurve *OJ'* der *ON'* nähert. Diese Aenderung der Kurven vergrössert den Spielraum für die monopolistische Preisbestimmung des Unternehmers *I* und bietet ihm daher einen weiteren Vortheil. Wird dagegen die neue Erfindung sofort Gemeingut, erfordert sie vollends keine allzugrossen Investitionen, so kann sie von vielen oder gar von allen bisherigen Produzenten des Artikels *A* zugleich eingeführt werden. Dann kann es geschehen, dass der gleichbleibenden Gesamtnachfragekurve gegenüber solche Massen auf den Markt kommen, dass der Preis tief sinkt und für die Produzenten statt des gehofften Vortheils sich ein Schaden ergibt. Erst wenn dadurch einige

Produzenten den Betrieb einzustellen oder wesentlich einzuschränken veranlasst werden, kann der ungesunde Zustand der Ueberproduktion normalen Verhältnissen Platz machen.

Ebenso, wie durch die Einführung eines neuen Verfahrens, wird die Kostenkurve Oa des Unternehmers I auch dann flacher, wenn derselbe sich entschliesst, Investitionen zur wolfeileren oder vermehrten Erzeugung des Artikels A vorzunehmen. Wenn endlich ein Individuum, welches früher an dem Verkehr in dem Artikel A gar nicht Theil genommen oder diesen nur konsumirt hatte, sich entschliesst, zu dessen Produktion überzugehen, so können wir auch dies als eine Verflachung seiner Kostenkurve Oa auffassen. Die durchlaufende Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn eines solchen Individuums war früher bei ihrem Durchgange durch den Nullpunkt so steil, dass ihre Abgeleitete $a'On'$ die $E'OJ'$ nur im Nullpunkte berührte oder links von diesem traf; durch die zur Errichtung des neuen Unternehmens gemachte Investition erleidet die Kurve aOn die früher (58) erwähnte Formänderung, so dass ihre Abgeleitete die $E'OJ'$ nunmehr rechts vom Nullpunkte schneidet. Immer wird durch das Hinzutreten eines Produzenten oder durch die Ausdehnung eines bestehenden Unternehmens der Preis des Produktes gedrückt, ein Umstand, den wir früher nicht berücksichtigen konnten, der aber nicht wenig dazu beiträgt, die Scheu vor neuen Investitionen zu erhöhen. Der Unternehmer hat nämlich darauf Bedacht zu nehmen, dass seine

neu investirten Kapitalien nicht nur seinen Konkurrenten, sondern auch seinen eigenen, früheren Investitionen Konkurrenz machen. Diese Erwägung macht sich, wie schon erwähnt, bei wirklichen Monopolen, wo jede fremde Konkurrenz wegfällt, besonders geltend und veranlasst die Monopolisten, lieber bei eingeschränkter Produktion hohe Preise festzuhalten, als zum Vortheil der Konsumenten geeignete Betriebserweiterungen durchzuführen. Selbstverständlich liessen sich in analoger Weise die Ursachen erörtern, welche die Kurve Oa steiler gestalten und zum Vortheile der konkurrierenden Produzenten und zum Nachtheile der Konsumenten den Preis des Artikels A erhöhen. Die durchlaufende Kurve aOn (Fig. 69 b) wird bei ihrem Durchgange durch den Nullpunkt auch dann steiler, wenn das Individuum I Investitionen zum Zwecke der weiteren Selbstverarbeitung des Artikels A vornimmt. Sind diese Investitionen gross genug, so kann es geschehen, dass die Abgeleiteten $a'On'$ und $E'OJ'$ sich nur im Nullpunkte berühren oder, wie in Fig. 70, erst links von demselben treffen, so dass der Unternehmer I seine ganze Produktion von A selbst verbraucht oder endlich als Käufer dieses nun für ihn zu einem Produktionserfordernisse gewordenen Artikels auftritt. Die entgegengesetzte Formänderung erfährt die auf ein Produktionserforderniss bezogene Kurve aOn eines Unternehmers, der Investitionen vornimmt, um diesen Artikel selbst herzustellen.

Nehmen wir nun an, dass die Kurve aOn (Fig. 69 b oder 70) des Individuums I unverändert

bleibe, dass aber nun eines der anderen Individuen eine Vermehrung seiner zur Herstellung des Artikels *A* oder eine Verminderung seiner zur Verarbeitung dieses Artikels bestimmten Investitionen vornehme. Dadurch wird die Einzelkosten- und Nützlichkeitskurve dieses Individuums bei ihrem Durchgange durch den Nullpunkt flacher, und somit wird in dem einen Falle die Gesamtkurve *OA*, in dem andern jene *ON* in einem Theile ihres Verlaufes gleichfalls flacher, so dass beidemale die Kurve *ABN* im gleichen Sinne beeinflusst wird. Deren Abgeleitete *E'OJ'* wird demnach bei ihrem Durchgange durch den Nullpunkt minder steil verlaufen; der durch diese Durchgangsrichtung angegebene Preis *POP* ist durch die vermehrte Produktion oder verminderte Konsumtion des Artikels *A* gesunken. Tritt nun das Individuum I als Verkäufer (Fig. 69 b) hinzu, so findet dasselbe, dass auch seine obere Preisgrenze *OP*, sich zu seinem Nachtheile gedrückt hat; tritt es dagegen als Käufer (Fig. 70) auf, so genießt dasselbe den Vortheil einer Erniedrigung seiner unteren Preisgrenze *OP₂*. Die besprochene Formänderung der Kurve *E'OJ'* wird sich in noch viel stärkerem Masse einstellen, wenn in Folge einer für die Erzeugung des Artikels *A* günstigen Konjunktur viele und grosse Unternehmungen zur Produktion von *A* entstehen, oder wenn eine für die Verarbeitung desselben Artikels ungünstige Konjunktur das Aufgeben zahlreicher Betriebe, welche den Artikel als Rohstoff brauchten, veranlasst. Ohne diese Aenderungen hätte das Individuum I als Ver-

käufer den Vortheil, als Käufer dagegen den Nachtheil der bestandenen Konjunktur in vollem Masse empfunden; eben diese Konjunktur aber ist es, die ihm das einmal, wenn sie günstig ist, die verstärkte Konkurrenz zuzieht und dadurch seinen Nutzen schmälert, gerade so, wie sie im anderen, ungünstigen Falle die Zahl der konkurrirenden Käufer zu seinen Gunsten verringert. Wir sehen also, dass keine Konjunktur auf die Dauer bestehen kann, ohne jene Veränderungen herbeizuführen, welche geeignet sind, die Konjunktur selbst wieder aufzuheben. Zu demselben Ergebnisse wären wir nämlich auch dann gelangt, wenn wir die entgegengesetzten Konjunkturen betrachtet hätten, welche die Auflösung von Unternehmungen zur Herstellung des Artikels *A* oder die Errichtung von solchen zu dessen Verarbeitung veranlassen. Die Kurve *E'OJ'* wird dann bei ihrem Durchgange durch den Nullpunkt jedenfalls steiler, woraus dem Individuum *I* als Verkäufer (Fig. 69 b) ein Vortheil, als Käufer (Fig. 70) aber ein Nachtheil erwächst.

Der Unternehmer *I* hat ein rasches Schwinden einer ihm günstigen Konjunktur umsoweniger zu fürchten, je bedeutender der Vorsprung ist, den ihm die Grösse der erforderlichen Investitionen, seine besondere, persönliche Eignung oder der günstige Standort seines Unternehmens vor neu entstehenden Konkurrenten verschafft. Ein solcher Unternehmer nähert sich der Stellung eines wirklichen Monopolisten, der davor geschützt ist, dass sich durch das Eingreifen der Konkurrenz die Nachfrage nach seinem Erzeugniss

oder das Angebot, auf das er rechnet, verringere. Alle jene Unternehmer dagegen, die sich nicht in bevorzugter Stellung befinden, können die Vortheile einer günstigen Konjunktur der freien Konkurrenz wegen nur vorübergehend geniessen. Der Schnittpunkt der Kurve $a'O n'$ eines solchen Unternehmers fällt immer in die nahezu geradlinige Anfangsstrecke der gegenüberstehenden Kurve $E'OJ'$, weil andernfalls konkurrierende Unternehmungen hinzutreten, welche die Kurve $E'OJ'$ derart ändern, dass ihr Schnittpunkt mit der $a'O n'$ dem Nullpunkte näher rückt; deshalb kann ein solcher Unternehmer auch keinen erheblichen Einfluss auf die Preisbestimmung ausüben. Von einem solchen Einfluss kann vollends bei jenen Käufern nicht die Rede sein, die den betreffenden Artikel nur für ihren persönlichen Konsum begehren, weil der Bedarf des Einzelnen im Vergleiche zum Gesamtabsatze verschwindet. Dagegen haben diese Konsumenten eine Schädigung durch das Auftreten neuer Konkurrenten am wenigsten zu fürchten, weil die Verwölfeilung eines Artikels, wenn sie auch die Zunahme der Bevölkerung fördert, doch nur spät und nur allmähig wirkt, und diese Zunahme sich nicht gerade nur auf die Zahl der Käufer beschränkt. Daher kommt es auch, dass der Vortheil jeder neuen Erfindung, jeder Verbesserung, jeder Investition, schliesslich den Konsumenten zu Gute kommt.

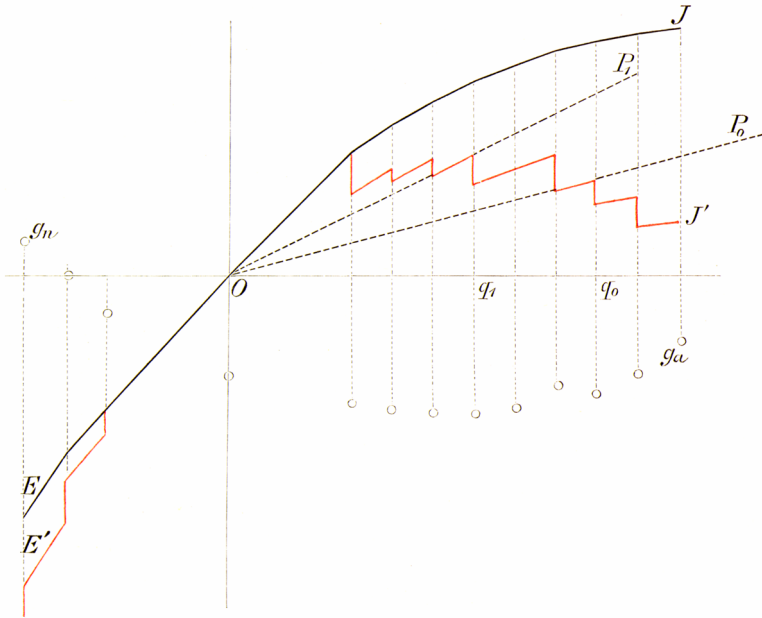
79. Die Preisbestimmung mit Rücksicht auf die letzten Formelemente der Kurven.

Die Grenzen des Spielraumes für die monopolistische Preisbestimmung erfordern noch eine weitere Klarstellung. Wir müssen nämlich darauf Bedacht nehmen, dass jede Einzelkurve und daher jede Gesamtkurve, also auch die Kurve ABN (Fig. 68, 69 und 70), in letzter Auflösung aus lauter geradlinigen Elementen zusammengesetzt ist, wovon wir in dem vorliegenden Kapitel bisher abgesehen haben.

Stellen wir nun in Fig. 71 a und b die Kurve EOJ , die Kosten- und Nützlichkeitskurve des ganzen Marktes, als polygonale, und demgemäss die Abgeleitete $E'OJ'$ als gezahnte Linie dar, so wollen wir dabei erinnern, dass diese Kurven aus der Kombination von Einzelkurven hervorgehen, bei deren Aufstellung (27) wir vorausgesetzt haben, dass jedes einzelne, wirthschaftliche Individuum mit festen, von seiner eigenen Einflussnahme unabhängigen Preisen auch des Artikels A zu rechnen habe. Diese Voraussetzung haben wir im vorliegenden Kapitel hinsichtlich des Einen, allen übrigen gegenüberstehenden Individuums I fallen lassen; wir müssen deshalb, wenn wir ganz genau vorgehen wollen, auch die Möglichkeit offen lassen, dass Mengen, deren Verkauf oder Ankauf für dieses Individuum beim Bestande jedes festen Preises nicht vorthellhaft gewesen wäre, nunmehr doch in Betracht kommen könnten. Wir stellen

darum in Fig. 71 a und b den Kurven EOJ und $E'OJ'$ nicht mehr die Kosten- und Nützlichkeitskurve des Individuums I, sondern jene im allgemeinen unregelmässige Punktreihe gegenüber, welche, wie in Fig. 51, seiner durchlaufenden Lebensgenusskurve zu Grunde liegt, und denken uns diese Punktreihe gegen die

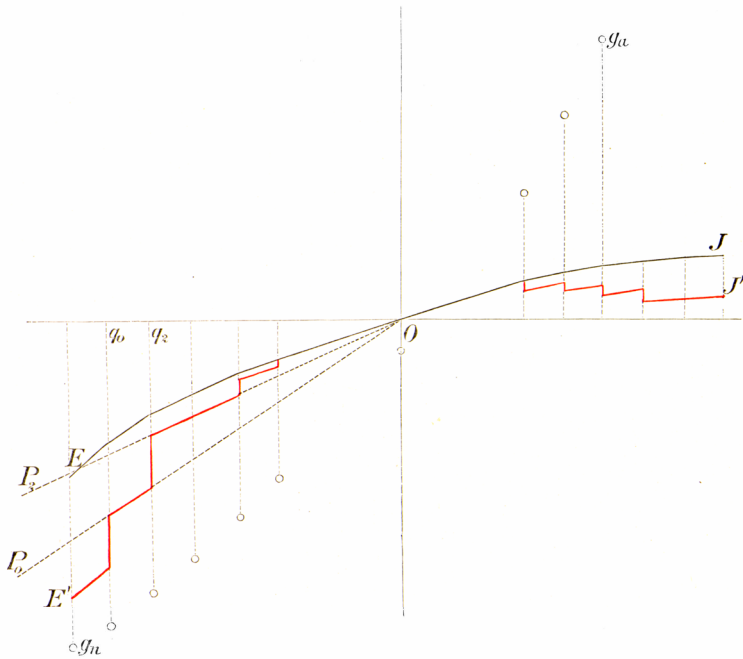
Fig. 71 a.



frühere Darstellung um 180° gedreht. Zugleich scheiden wir aus dieser Reihe alle jene Punkte aus, über welchen sich in den Kurven EOJ und $E'OJ'$ keine effektiven Punkte vorfinden, wobei wir als effektiv die Eckpunkte der Kurve EOJ , welchen die Vertikalstrecken der Kurve $E'OJ'$ entsprechen, und ausserdem noch jene Punkte dieser Kurve bezeichnen, die,

obwol in geraden Strecken liegend, doch — wie früher (30) erwähnt — Mengen angeben, die auf dem Markte umgesetzt werden können. Alle Mengen, über oder unter deren entsprechenden Abszissen keine effektiven Punkte der Kurven EOJ und $E'OJ'$ liegen, können von dem Individuum I weder verkauft, noch gekauft

Fig. 71 b.



werden. Der grösste Vertikalabstand der so korrigierten Punktreihe $g_a g_n$ von dem oberen Endpunkte irgend einer Vertikalstrecke oder von irgend einem anderen, effektiven Punkte der Kurve $E'OJ'$ bezeichnet dann durch seine positive oder negative Abszisse die für das Individuum I vorteilhafteste Verkaufsmenge

Oq_1 (Fig. 71 a) oder Ankaufsmenge Oq_2 (Fig. 71 b). Der für dasselbe günstigste Preis OP_1 , bzw. OP_2 , wird durch die Radiusvektorrichtung des betreffenden, effektiven Punktes der Kurve $E'OJ'$ angegeben. Wollten wir dann auch noch die grösstmögliche Verkaufsmenge Oq_o (Fig. 71 a) ermitteln, so müssen wir uns gegenwärtig halten, dass das Individuum I höchstens jene Menge verkaufen kann, bei der die Selbstkosten auch des letzten Theilquantums durch dessen Erlös eben noch gedeckt sind. Die Selbstkosten des letzten Theilquantums werden aber bei jeder Verkaufsmenge durch die steilste Verbindungslinie des betreffenden Punktes der Reihe g_ag_n mit irgend einem weiter links — eventuell auch links vom Nullpunkte — liegenden Punkte angegeben. Der Verkauf kann daher nicht weiter ausgedehnt werden als bis zu jener Menge, bei welcher die eben erwähnte, steilste Verbindungslinie doch noch flacher ist als der Radiusvektor des betreffenden, effektiven Punktes der Kurve OJ' ; denn die Richtung dieses Radiusvektors bezeichnet den Preis OP_o , zu dem das Individuum I seine grösstmögliche Verkaufsmenge Oq_o eben noch absetzen kann. Ganz analog wird, wenn das Individuum I, wie in Fig. 71 b, als Käufer auftritt, die grösstmögliche Ankaufsmenge Oq_o dadurch bestimmt, dass die flachste Verbindungslinie des unter q_o liegenden Punktes der Reihe g_ag_n mit irgend einem ihrer weiter rechts liegenden Punkte doch noch steiler sein muss als der Radiusvektor des betreffenden, effektiven Punktes der Kurve OE' , und die Richtung dieses Radiusvektors bezeichnet den

Preis OP_o , zu dem das Individuum I seine grösste Ankaufsmenge eben noch erwerben kann. Die grösstmögliche Menge Oq_o wird zumeist, wie in Fig. 71 a und b, auch diejenige sein, bei welcher der Vertikalabstand der Reihe g_ag_n von irgend einem effektiven Punkte der Kurve EOJ am grössten ist, und welche daher den grössten Gemeinnutzen herbeiführt. Ausnahmsweise kann es jedoch bei einem sehr unregelmässigen Verlaufe der Punktreihe g_ag_n vorkommen, dass die grösstmögliche Menge Oq_o , wie sie hier ermittelt wird, kleiner als die Menge des grössten Gemeinnutzens, ja sogar kleiner als Oq_1 , bzw. Oq_2 , wäre; in den letzteren Fällen würde die grösste Verkaufs- oder Ankaufsmenge zugleich auch die einzig mögliche sein. Uebrigens unterscheidet sich die hier vorgenommene Ermittlung der grössten Menge von der sonst üblichen nur dadurch, dass bei Ausscheidung der unzweckmässigen Mengen aus der Punktreihe g_ag_n nun, da das Individuum nicht auf feste Preise von A rechnen kann, auf die Form der gegenüberstehenden Kurve EOJ Rücksicht genommen werden muss.

Der Spielraum, innerhalb dessen der Einfluss des Einzelnen auf den Preis sich geltend machen kann, ist nothwendiger Weise ein sehr kleiner, wenn es sich um einen Artikel handelt, in dessen Verkehr eine wirklich freie Konkurrenz herrscht, und dessen jährlicher Gesamtabsatz eine sehr grosse Zahl von Markteinheiten umfasst. Der Einfluss des Einzelnen tritt dagegen mehr hervor, wenn dieser eine bevorzugte Stellung oder gar ein wirkliches Monopol genießt,

oder wenn sich der Gesamtabatz des Artikels auf eine geringe Stückzahl beschränkt, oder vollends, wenn es sich um ein Einzelobjekt handelt. Die Kurve $E'OJ'$ des freien Angebots und der freien Nachfrage, die in dem zuletzt erwähnten Falle nur eine einzige Radiusvektorstrecke aufweisen würde, zeigt, wenn es sich um eine geringe Stückzahl handelt, wenige, deutlich hervortretende Zähne; doch findet unsere Betrachtungsweise auch auf derartige Kurven ihre volle Anwendung. Die in diesem Kapitel gewonnenen Resultate gelten daher für alle Artikel, gleichviel ob deren Mengeneinheit im Vergleiche zum Gesamtabsatze klein oder gross ist. Wir haben früher (30) Schwierigkeiten für die Ermittlung des Preises und des Absatzes darin gefunden, dass sich der Verkehr in jedem Artikel nach ganzen Mengeneinheiten vollziehen muss, und zwar zeigten sich diese Schwierigkeiten bei dem Zusammentreffen gezahnter Gesamtkurven des Angebotes und der Nachfrage. In allen solchen Fällen muss sich der Einfluss eines einzelnen Käufers oder Verkäufers auf die Preisbestimmung geltend machen. Wie dies geschieht, und in welchen Grenzen der Preis und Absatz von dem Ermessen des Einzelnen abhängig bleibt, können wir nunmehr verfolgen, indem wir, wie in Fig. 71 a oder b, die Punktreihe $g_a g_n$ des betreffenden Individuums der freien Nachfrage oder dem freien Angebote aller Uebrigen gegenüberstellen.

Der internationale Verkehr.

80. Import und Export.

Die Kurven ABN , EOJ und $E'OJ'$ (Fig. 72) gewinnen eine neue Bedeutung, wenn wir uns vorstellen, dass dieselben aus den Einzelkurven sämtlicher Bewohner eines ganzen Landes, die nur auf einem einzigen Markte verkehren, zusammengesetzt seien. Die Ordinate OB bezeichnet dann den Gemeinnutzen, die Tangentialrichtung POP der Kurve ABN im Punkte B den Preis, der sich für das ganze Land ergibt, wenn in dem Artikel A keinerlei Verkehr mit dem Auslande stattfindet, ganz ähnlich, wie wir in Fig. 51 in der Anfangsordinate Ob der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ die Befriedigung eines Individuums im Falle der Naturalwirthschaft gefunden haben. Jede andere Ordinate der Kurve ABN bezeichnet den Gemeinnutzen, der sich für das ganze Land ergeben würde, wenn dasselbe die durch die betreffende, positive oder negative Abszisse angegebene Ein- oder Ausfuhrmenge x vom Auslande unentgeltlich empfangen würde oder unentgeltlich abgeben müsste. Die Kurve EOJ , welche wir früher als die Kosten- und

Artikels A dar, weshalb wir diese Kurve nun die Exportkosten- und Import-Nützlichkeitskurve nennen, während die Kurve $E'OJ'$ links das freie Angebot oder das Exportangebot, rechts die freie Nachfrage oder die Importnachfrage des Landes darstellt.

Tritt nun das betrachtete Land mit dem Auslande in Verkehr, und bildet sich dadurch ein niedrigerer Preis P_iOP_i oder ein höherer Preis P_eOP_e , so bezeichnet die positive oder negative Abszisse des Schnittpunktes der Preislinie mit der Abgeleiteten $E'OJ'$ die für das Inland vorthellhafteste Import- oder Exportmenge x des Artikels A . Die Ordinate des Schnittpunktes bemisst den für den Import an das Ausland zu zahlenden oder den für den Export von dort einflussenden Betrag, während der Vertikalabstand dieses Schnittpunktes von der Kurve $E'OJ'$ den Nutzen angibt, der sich für das ganze Land aus diesem Import oder Export ergibt. Dieser Nutzen tritt zu dem ursprünglichen Gemeinnutzen OB hinzu und bildet so den ganzen Gemeinnutzen, der dem Lande aus dem Verkehr in dem Artikel A erwächst; dieser Gemeinnutzen wird unmittelbar durch den Vertikalabstand des erwähnten Schnittpunktes von der Kurve ABN dargestellt. Dieser Abstand ist in der Ordinatenachse am kleinsten und nimmt nach rechts, wie nach links, fortwährend zu. Der Gemeinnutzen eines Landes ist also, wie die Befriedigung eines Individuums, dann am kleinsten, wenn nichts von Fremden gekauft und nichts an solche abverkauft

wird, sei es, dass dies freiwillig geschehe, oder durch eine Prohibition des Aussenhandels erzwungen werde; der Gemeinnutzen wächst dagegen, gleichviel in welcher Richtung der Verkehr mit dem Auslande sich bewegt, je grösser dieser wird. Ganz so, wie die Anfangsbefriedigung eines Individuums auf der bei Abschluss von Kauf und Verkauf des Artikels *A* vortheilhaftesten Kombination beruht, kann auch der Anfangsgemeinnutzen *OB* eines Landes nur dann erreicht werden, wenn zwar der Aussenverkehr in dem Artikel *A* ausgeschlossen ist, aber doch allen Individuen die freie Wahl der dann zweckmässigsten Kombination ihrer ganzen Konsumtion, Produktion und Vorrathshaltung gewahrt bleibt. Durch die Ermöglichung des Aussenhandels erweitert sich für jeden Inländer die Freiheit der Wahl, da ihm neue Kombinationen zugänglich werden, und wenn diese vortheilhaft sind und also ein Aussenhandel platzgreift, muss auch der Gemeinnutzen wachsen. Dass dagegen jede Beschränkung des Inlandverkehrs durch Monopole, Steuern, hohe Frachtsätze u. dgl. die Freiheit in der Wahl der vortheilhaftesten Kombination beengt und daher unter allen Umständen den Gemeinnutzen schmälern muss, haben wir schon früher besprochen.

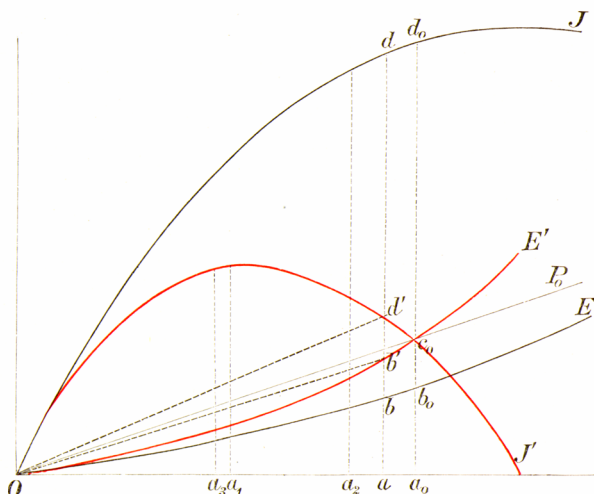
Wenn wir nun die Rückwirkung des Auslandsverkehrs auf die inländischen Käufer und Verkäufer verfolgen wollen, so liesse sich dies auch in allgemeiner Weise durchführen; da aber gerade die Rückwirkung auf die Konsumenten und Produzenten von

besonderem Interesse ist und durch das Dazwischentreten des Vorrathshandels alterirt wird, so wollen wir annehmen, dass sämmtliche Inländer, die mit ihren Einzelkurven an der Bildung der Kurven OA und ON theilnehmen, sich jeder Spekulation in dem Artikel A enthalten. Der Schnittpunkt der jeweiligen Preislinie mit der Abgeleiteten OA' bezeichnet dann durch seine Abszisse die inländische Produktion und durch seinen Vertikalabstand von der Kurve OA den Nutzen der inländischen Produzenten, während der Schnittpunkt mit der ON' in gleicher Weise die gleichzeitige, inländische Konsumtion und den Nutzen der Konsumenten angibt. Wir bemerken, dass, je weiter der Preis unter POP sinkt, der Import und der Konsum immer mehr zunimmt, die inländische Produktion dagegen kleiner wird, dass aber der Nutzen der Konsumenten in stärkerem Masse wächst, als jener der Produzenten abnimmt. Steigt der Preis dagegen über POP , so wird die Exportmenge und die Produktion immer grösser, die Konsumtion immer kleiner, der Nutzen der Produzenten steigt, und zwar rascher, als sich jener der Konsumenten verringert. Der Ueberschuss der Vermehrung des Nutzens auf der einen über dessen Verminderung auf der anderen Seite bildet die Erhöhung des Gemeinnutzens, welche als Vertikalabstand zwischen den Kurven EOJ und $E'OJ'$ erscheint. Steigt der Preis über die durch die Richtung Od' angegebene Grenze, so hört der inländische Konsum ganz auf, und die ganze Produktion gelangt zum Export; sinkt dagegen der Preis unter die Grenze

$O\varepsilon'$, so wird der ganze Bedarf importiert und die inländische Produktion eingestellt.

Stellen wir endlich (Fig. 73) der Importnützlichkeits- und Nachfragekurve OJ und OJ' eines Landes die Exportkosten- und Angebotskurve OE und OE' eines anderen Landes, und zwar die letzteren um 180° gegen die bisherige Darstellung gedreht, gegen-

Fig. 73.



über, und nehmen wir dabei an, dass für den internationalen Verkehr in dem Artikel A nur diese beiden Länder oder Märkte in Betracht kommen. Seien ferner die unvermeidlichen Transportkosten — Fracht, Verpackung, Versicherungen, Zinsenverluste, Provisionen, Wechselkursdifferenzen u. s. w. — bei Aufstellung der Kurven jenes Landes, das wir als Ausland bezeichnen, schon berücksichtigt, indem die Ordinaten von OJ

und OJ' entsprechend verkürzt oder jene von OE und OE' entsprechend verlängert erscheinen, so gelten dann alle Kurven für den inländischen Markt. Die Menge, die zwischen beiden Ländern bei zollfreiem Verkehr umgesetzt wird, ist dann durch die Abszisse Oa_o des Schnittpunktes c_o der Kurven OE' und OJ' angegeben. Für beide Länder zusammen ergibt sich hierbei der internationale Gemeinnutzen $b_o d_o$, an dem das Exportland mit dem Betrage $b_o c_o$, das Importland mit $c_o d_o$ participirt. Dieser Nutzantheil an dem internationalen Verkehr, den wir für das Inland schon in Fig. 72 dargestellt haben, tritt in jedem der beiden Länder zu dem Gemeinnutzen hinzu, den dasselbe aus einem im Inneren freien, nach aussen aber gänzlich abgeschlossenen Verkehr in dem Artikel A gezogen hätte. Der durch den Schnitt der Kurven OE' und OJ' bestimmte Preis OP_o gilt auf dem inländischen Markte, während sich der Preis auf dem ausländischen Markte, wenn dieser exportirt, um die Transportkosten niedriger, oder wenn dieser importirt, um ebensoviel höher stellen muss. Je geringer die Transportkosten sind, desto mehr treten die Kurven OE und OJ , sowie ihre Abgeleiteten auseinander, desto grösser wird also der internationale Absatz Oa_o , der Gemeinnutzen $b_o d_o$ und der Nutzantheil eines jeden der beiden Länder. Die Transportkosten sind auch dafür massgebend, wie weit die Preise aller anderen Artikel in den beiden Ländern von einander differiren müssen. Erst wenn in dieser Hinsicht eine Ausgleichung stattgefunden hat, kann jene Stabilität

der Preise in beiden Ländern eintreten, welche wir ebenso, wie die Unveränderlichkeit der Eigenschaften aller wirthschaftlichen Individuen, voraussetzen müssen, um unsere Kurven aufstellen zu können.

81. Der Einfluss der Zölle.

Wird nun in dem einen Lande ein Einfuhrzoll oder in dem anderen ein gleich hoher Ausfuhrzoll eingehoben, so wird dadurch ganz so, wie durch eine Vermehrung der Transportkosten, die Preisdifferenz der beiden Länder genau um den Zollsatz erhöht. Der internationale Absatz, der ohne Zoll Oa_0 (Fig. 73) wäre, muss sich auf jene Menge Oa beschränken, bei welcher der Abstand der Kurven OE' und OJ' , d. i. der bei dieser Menge verfügbare Monopolsnutzen, dem entfallenden Zollertrage gerade gleich ist; der Zollertrag spielt eben ganz dieselbe Rolle, wie der Nutzen eines monopolistischen Zwischenhändlers, wie Fracht oder Steuer. Mit dem Absatz reduziert sich auch der internationale Gemeinnutzen von b_0d_0 auf bd , wovon auf die Bewohner des Exportlandes nur bb' , auf jene des Importlandes nur dd' entfällt, so dass beide Theile verlieren; da aber der Zollertrag $b'd'$ ganz, wie der Monopolsnutzen, dem Nutzen jenes Landes, das den Zoll einhebt, zuzurechnen ist, so kann dieses Land doch einen grösseren Vortheil als beim zollfreien Verkehr erreichen. Für das Importland ist, wenn darnach getrachtet wird, die Summe von Zollertrag und Nutzen der Bürger möglichst gross zu

gestalten, jener Einfuhrzoll der günstigste, der den Absatz Oa_2 herbeiführt, wo der Vertikalabstand der Kurven OJ und OE' am grössten ist. Gleicherweise ist für das Exportland jener Ausfuhrzoll am vorteilhaftesten, der die internationale Absatzmenge Oa_1 bedingt, wo die Kurven OE und OJ' ihren grössten Abstand haben. Den grössten Zollertrag dagegen würde für das eine, wie für das andere Land jener höhere Zollsatz abwerfen, der die Menge auf Oa_3 einschränkt, bei welcher die Kurven OJ' und OE' ihren grössten Vertikalabstand aufweisen.

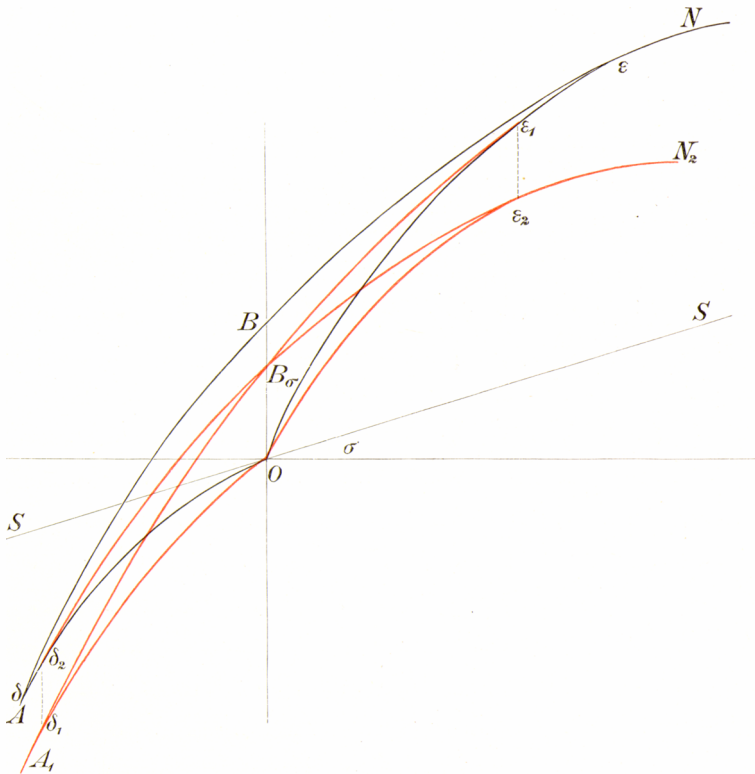
Treffen sich die Kurven OE' und OJ' , wie in Fig. 73, in dem entschieden abfallenden Theile der letzteren Kurve, so ersehen wir daraus, dass der Artikel A in dem importirenden Lande nicht nur zu unserer dritten Gruppe gehört, sondern auch dass der Import noch einem Bedürfnisse der Massen begegnet. Legt in einem solchen Falle das Importland einen Einfuhrzoll oder das Exportland einen Ausfuhrzoll auf den Artikel, so zeigt die Figur, dass jedesfalls die Preissteigerung in dem importirenden Lande — der Richtungsunterschied der Linien OP_o und Od' — nahezu dem ganzen Zolle gleichkommt, der Preisrückgang in dem exportirenden Lande aber — der Richtungsunterschied der Linien OP_o und Ob' — nur gering sein wird. Wird dagegen, wie in Fig. 74, die Kurve OJ' von jener OE' in ihrem entschieden ansteigenden Anfangsstücke getroffen, so muss der Artikel A darum in dem Importlande noch keinen Luxusartikel bilden; er kann sogar ein Massenartikel sein, wenn dessen Produktion im

Kurven der Fig. 74 entsprechen, eine Belastung des Auslandes zwar eher gestatten, dafür aber an sich nur einen geringen Zollertrag abwerfen. Ein derartiges Ziel könnte eher durch Ausfuhrzölle erreicht werden, und zwar bei Artikeln, die, wie chinesischer Thee und amerikanische Baumwolle, im Auslande in grossen Massen konsumirt, dort aber gar nicht oder nur ungenügend produziert werden. Trotzdem zeigt es sich, dass Ausfuhrzölle mehr und mehr verschwinden, während Einfuhrzölle sich behaupten. Die Ursache dieser Erscheinung liegt weniger in den noch vorhandenen Resten merkantilistischer Lehrmeinungen als vielmehr darin, dass jeder Ausfuhrzoll die Produzenten des betreffenden Artikels im Inlande mehr oder weniger schädigt, während ein Einfuhrzoll ihnen Vortheil bringt. Dieser Vortheil oder Nachtheil, der sich auf verhältnissmässig wenige Personen vertheilt, ist eben darum für jede einzelne weit empfindlicher und wichtiger als die gleichzeitige, entgegengesetzte Wirkung auf die Konsumenten. Die Produzenten treten daher mit aller Energie gegen Ausfuhrzölle und für Einfuhrzölle ein, während die in der Regel weit zahlreicheren Konsumenten sich nicht veranlasst sehen, ihr entgegengesetztes Interesse, das aber jeden nur in einer kleinen Quote seines Ausgabenbudgets berührt, mit gleichem Nachdrucke zu verfechten. Eben-
daher kommt es auch, dass Rohstoffe der Industrie beinahe nirgends mehr mit Einfuhrzöllen, wol aber hier und da mit Ausfuhrzöllen — wie der Hadernzoll in Oesterreich — belegt sind.

82. Steuern und Zölle.

Die Kurve ABN (Fig. 72), die wir nebst jenen OA und ON in Fig. 75 reproduzieren, erleidet eine

Fig. 75.



Aenderung, wenn der Artikel A in dem betreffenden Lande einer Produkt- oder Konsumsteuer $tg\sigma$, welche wir durch die Gerade SOS darstellen, unterworfen wird. Es wird nämlich beim Bestande der Produktsteuer $tg\sigma$ jede Ordinate der Kurve OA um die ent-

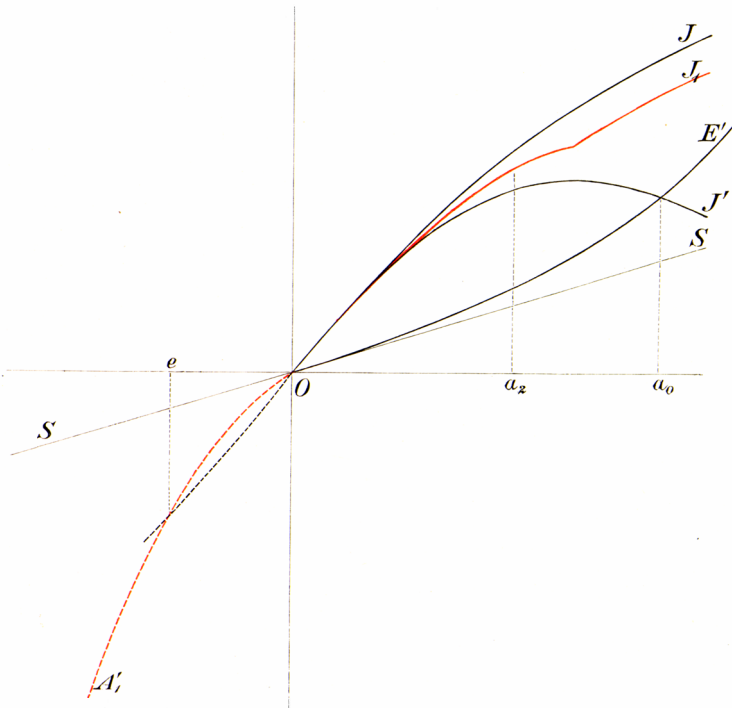
sprechende Ordinate der Geraden SOS länger, so dass aus OA die steilere, roth gezeichnete Kurve OA_1 wird. Dagegen werden beim Bestande der Konsumsteuer $tg\sigma$ in ganz gleicher Weise alle Ordinaten der Kurve ON kürzer, so dass nun die niedriger verlaufende, ebenfalls roth gezeichnete Kurve ON_2 in Geltung tritt. Diese einfache Aenderung der Kurven, die wir schon früher an den Figuren 20, 21 und 65 kennen gelernt haben, kann allerdings nur dann eintreten, wenn wir uns, wie früher (80), den inländischen Vorrathshandel ausgeschlossen denken, weil sonst bei jedem Kauf und Verkauf unterschieden werden müsste, ob die Ware der Besteuerung noch unterliegt oder etwa schon im Vorjahre versteuert wurde. Ebenso müssten wir jene Individuen ausscheiden, welche den Artikel A gleichzeitig konsumiren und produziren, wenn wir nicht, wie früher (51), annehmen dürfen, dass dieselben die Steuer nur von ihrer Verkaufs- oder Ankaufsmenge zu entrichten haben. In Folge der erwähnten Aenderungen der Kurve OA oder ON wird auch die frühere Kurve des Gemeinnutzens ABN sich ändern und durch die in unserer Figur theilweise roth gezeichnete Kurve $A_1B_\sigma N$ oder $AB_\sigma N_2$ ersetzt werden. Diese beiden, neuen Kurven, von welchen die erstere für den Fall der Produktsteuer, die andere für jenen der Konsumsteuer gilt, sind ebenso, wie jene ABN , auf Ein- und Ausfuhrmengen x bezogen und stellen den durch den Bestand der Steuer modifizirten Gemeinnutzen des ganzen Landes, welcher so wie früher (73) den Steuertrag mitenthält,

dar. Sie haben den in der Ordinatenachse liegenden Punkt B_σ gemeinsam, weil der bei völliger Prohibition jedes Aussenverkehrs, aber bei ganz freiem Binnenverkehre in dem Artikel A erreichbare Gemeinnutzen OB durch die Einhebung einer Produktsteuer $tg\sigma$ genau um denselben Betrag reduziert wird, wie durch eine gleich hohe Konsumsteuer. Dagegen ist die Kurve $A_1B_\sigma N$ im Punkte B_σ steiler, die Kurve $AB_\sigma N_2$ aber flacher als die Kurve ABN im Punkte B , weil der Marktpreis durch eine Produktsteuer erhöht, durch eine Konsumsteuer aber herabgedrückt wird. Der Vertikalabstand der beiden neuen Kurven ist über jeder Abszisse x der Ordinate $x tg\sigma$ der Geraden SOS genau gleich. Endlich können wir noch bemerken, dass durch die Auflegung der Steuer der Vereinigungspunkt der Kurve des Gemeinnutzens sowol mit der Gesamtkostenkurve, als mit der Gesamtnützlichkeitskurve dem Nullpunkte näher rückt; im Falle der Produktsteuer tritt an Stelle des Punktes δ der Punkt δ_1 , im Falle der Konsumsteuer der vertikal über dem letzteren liegende δ_2 , während der Punkt ϵ das einmal durch ϵ_1 , das anderemal durch den vertikal darunter liegenden Punkt ϵ_2 ersetzt wird.

Wir nehmen nun an, dass das betrachtete Land, welches den Artikel A produziert und von demselben eine Produktsteuer $tg\sigma$ einhebt, diesen Artikel auch importire. Denken wir uns dann die Kurve $A_1B_\sigma N$ (Fig. 75) um ihre Anfangsordinate OB_σ herabgeschoben, und reproduzieren wir den rechten Ast OJ dieser Kurve

in Fig. 76, so stellt deren Abgeleitete OJ' die Importnachfragekurve dar. Der Schnittpunkt der letzteren mit der so, wie früher (Fig. 73), auf den inländischen Markt reduzierten Exportangebotskurve OE' des Auslandes bezeichnet durch seine Abszisse Oa_o die Ein-

Fig. 76.



fuhrmenge bei zollfreiem Verkehr. Für die Ermittlung des günstigsten Einfuhrzollsatzes ist aber die Kurve OJ noch nicht unmittelbar verwendbar. Wir müssen nämlich dem Umstande Rechnung tragen, dass jede Einfuhrmenge x des Artikels A eine Verminderung der inländischen Produktion und somit eine

Schmälerung des Produktsteuerertrages, welcher in dem ganzen Gemeinnutzen des Inlandes mit enthalten ist, herbeiführen muss. Um die durch jede Einfuhrmenge bedingte Schmälerung der Produktion zu verfolgen, greifen wir zu einer Hilfskonstruktion, indem wir die Abgeleitete OA' der Kurve OA (Fig. 75) auftragen; die Produktmenge Oe — bei Ausschluss des Exportes — ergibt sich dann durch den Schnitt dieser Kurve mit jener in Fig. 76 punktierten Preislinie, welche der Tangente der Kurve $A_1B_\sigma N$ (Fig. 75) im Punkte B_σ parallel ist. Für jeden niedrigeren Preis erhalten wir durch den Schnitt der Preislinie mit der OJ' die Einfuhrmenge und durch den Schnitt mit der OA' die gleichzeitige, inländische Produktmenge; der Horizontalabstand des letzteren Schnittpunktes vom Punkte e bemisst also die Einschränkung der inländischen Produktion, so dass der Steuerentgang in dem Unterschiede der betreffenden Ordinaten der Linie OS erscheint. Kürzen wir dann jede Ordinate der Kurve OJ um den derartig ermittelten Steuerentgang, so erhalten wir die neue, in unserer Figur roth gezeichnete Kurve OJ_1 , und diese stellt die Nützlichkeit jeder Einfuhrmenge x von A schon mit Rücksicht auf die Schmälerung des Steuerertrages dar; diese Kurve, welche demnach keine eigentliche Nützlichkeitskurve ist, braucht auch nicht durchaus konkav zu verlaufen. Wir haben also nunmehr den grössten Vertikalabstand der Kurve OJ_1 von jener OE' aufzusuchen, und die betreffende Abszisse bezeichnet die für das Inland vortheilhafteste Einfuhr-

menge Oa_2 . Da die Nachfrage des Inlandes durch den erwähnten Steuerentgang nicht beeinflusst wird, so ist für den Zollertrag bei jeder Einfuhrmenge und daher auch bei der eben ermittelten, günstigsten Menge nur der Vertikalabstand der Kurven OJ' und OE' massgebend. Daraus ergibt sich dann der günstigste Einfuhrzollsatz $tg\delta_i$, und wir können diesen, der sich ebenso für jede Höhe des Produktsteuersatzes $tg\sigma$ ermitteln liesse, mit diesem letzteren vergleichen. Wäre $tg\sigma = \infty$, d. h. die Produktion des Artikels A im Inlande verboten, so würde die Kurve OJ_i (Fig. 76) mit der Kurve ON (Fig. 75) identisch sein und sich ein günstigster Einfuhrzollsatz $tg\delta_i$ ergeben, der jedesfalls niedriger als $tg\sigma$ wäre; würde dagegen die inländische Produktsteuer aufgehoben, also $tg\sigma = 0$, so würde die Kurve OJ_i (Fig. 76) mit dem um OB herabgeschobenen, rechten Aste der Kurve ABN (Fig. 75) identisch werden und sich ein günstigster Einfuhrzollsatz $tg\delta_i$ ergeben, der also nun höher als $tg\sigma$ wäre. Es wird sich daher auch ein Steuersatz $tg\sigma_i$ finden lassen, bei dessen Bestande der für das Importland vortheilhafteste Einfuhrzoll der inländischen Produktsteuer gerade gleich wäre; bei einer niedrigeren Steuer müsste also der Einfuhrzoll den Steuersatz übersteigen, bei einer höheren Steuer muss der Zoll hinter derselben zurückbleiben, um jeweilig den höchsten Gemeinnutzen für das ganze Land zu ergeben.

Analoge Betrachtungen lehren, dass es in einem Exportlande, das von einem Artikel A eine Konsumsteuer einhebt, immer einen günstigsten Ausfuhrzoll

gibt, und dass dieser, wenn die Steuer in einer gewissen Höhe $tg\sigma_e$ eingehoben wird, derselben gerade gleich sein muss. Ist die Konsumsteuer niedriger als $tg\sigma_e$, so wäre der Ausfuhrzoll höher als die Steuer anzusetzen; ist die Konsumsteuer höher als $tg\sigma_e$, so hätte der Ausfuhrzoll hinter der Steuer zurückzubleiben. Wird in dem Exportlande statt der Konsumsteuer eine Produktsteuer eingehoben, so wirkt diese genau wie eine Konsumsteuer und ein gleich hoher Ausfuhrzoll. Es wird daher, wenn die Produktsteuer gerade mit $tg\sigma_e$ angesetzt ist, der grösste Gemeinnutzen für das Land erzielt, wenn kein weiterer Ausfuhrzoll eingehoben wird, während bei einer niedrigeren Produktsteuer ein solcher zweckmässig wäre. Ist die Produktsteuer dagegen höher als $tg\sigma_e$, so wäre es, um den grössten Gemeinnutzen zu erzielen, nothwendig, bei der Ausfuhr einen Theil der Steuer zurück zu zahlen; die ganze Steuer oder noch mehr zu vergüten, d. h. eine Ausfuhrprämie zu gewähren, würde dagegen den Gemeinnutzen beeinträchtigen.

Wir sehen demnach, dass eine Ausfuhrprämie, welche mit Hintansetzung der fiskalischen Interessen eine künstliche Steigerung der heimischen Produktion und eine Ausdehnung des Exportes noch über die Menge Oa_0 (Fig. 73 oder 74) hinaus herbeiführt, nicht gemeinnützig sein kann. Ebenso wirkt ein Eingangszoll nachtheilig, sobald er die Grenze des günstigsten Zolles überschreitet, wenn auch der fiskalische Ertrag noch wächst, bis die Einfuhr auf die Menge Oa_3 (Fig. 73 oder 74) reduziert ist. Noch schädlicher wird

der Zoll, wenn er mit Ausserachtlassung des fiskalischen Interesses weiter gesteigert wird, um zu Gunsten der heimischen Produktion die Einfuhr noch mehr zu beschränken. Ob trotzdem durch Schutzzölle, Exportprämien oder durch ganz direkte Staatssubventionen der Gesamtheit Opfer auferlegt werden dürfen, um durch die Schaffung, Ausdehnung oder Erhaltung bestimmter Produktionszweige einen künftigen Vortheil zu erreichen, hängt davon ab, ob dieser anzuhoffende Vortheil die unvermeidlich eintretende Schmälerung des gegenwärtigen Gemeinnutzens überwiegt. Dass solche Opfer nicht immerwährend gebracht werden dürfen, ist einleuchtend; sie können nur dann gerechtfertigt erscheinen, wenn es sich um eine bestimmte Frist handelt, welche es den betreffenden Unternehmungen ermöglicht, sich durch geeignete Investitionen konkurrenzfähig zu machen oder auch sich allmählig und ohne Krisis aufzulösen. Dabei müssen wir auch noch erinnern, dass die Voraussetzungen, auf welchen unsere Kurven beruhen, nicht nur die Annahme mit umfassen, dass alle wirthschaftlichen Individuen beider Länder in ihren persönlichen Eigenschaften unveränderlich bleiben, sondern auch, dass sie in ihrem anfänglichen Besitz genau bekannt und bestimmt seien, so dass die Kurven die früher (58) besprochenen Aenderungen erfahren, wenn in Folge zollpolitischer Massregeln neue Investitionen gemacht oder bestehende aufgelöst werden, oder wenn einzelne Unternehmer ihr Geschäft aus dem einen Lande in das andere verlegen oder gar sammt ihrem Personale auswandern.

Während ein eigentlicher Schutzzoll die Einfuhr noch weiter zu beschränken sucht, als dies bei dem fiskalisch einträglichsten Zoll der Fall wäre, muss der günstigste Zollsatz, wie wir ihn hier kennen gelernt haben, jedesfalls niedriger sein als derjenige, welcher den höchsten Ertrag liefern würde, und der sich noch am ehesten durch Erfahrung feststellen liesse. Wenn nun ein Land in der That den günstigsten Zollsatz für einen bestimmten Artikel auflegen will, also nur die Absicht verfolgt, einen möglichst grossen Theil des internationalen Gemeinnutzens an sich zu ziehen, so werden sich doch dieselben Schwierigkeiten zeigen, welche auch sonst der vollen Ausnützung eines Monopols entgegentreten. Die Schwierigkeit ist hier noch grösser, da die genaueste Kenntniss der Produktions- und Konsumtionsverhältnisse nicht nur des Inlandes, sondern auch des Auslandes erforderlich wäre. Ueberdies steht dem Inlande das Ausland nicht als ein einziger Markt gegenüber, sondern es umfasst in Wirklichkeit den ganzen Komplex aller übrigen Märkte. Es geht also nicht an, die für jeden der ausländischen Plätze geltende Kurve des freien Angebots und der freien Nachfrage nach Massgabe der betreffenden Transportkosten auf den inländischen Markt zu reduzieren und diese dann zu kombiniren, weil ja auch die Waren nicht sämmtlich nach diesem Markt geschickt werden. Es treten vielmehr mit Rücksicht auf Transport- und Zollverhältnisse Ausgleichungen zwischen den ausländischen Märkten ein, und erst nach deren Berücksichtigung liesse sich das Ausland zu einer Ein-

heit zusammenfassen. Selbst wenn es gelungen wäre, auf Grund der sorgfältigsten Ermittlung aller dieser Umstände den günstigsten Zollsatz zu finden, so würde dessen Auflegung doch sofort eben diese Grundlage alteriren, weil Preisänderungen der verschiedensten Artikel im In- und Auslande eintreten müssten. Die Preise werden nämlich entweder durch zollpolitische Repressalien anderer Staaten in Bezug auf andere Artikel ganz direkt beeinflusst, oder es wird die gehemmte Wareneinfuhr bei zunächst unveränderter Ausfuhr einen Zufluss von Bargeld hervorrufen. Dadurch wird die Werthschätzung des Geldes im Inlande verringert, so dass die Preise steigen, während sich im Auslande die entgegengesetzte Wirkung geltend macht. Mit jeder Aenderung irgend eines Preises ändert sich aber die Gestalt unserer Kurven, so dass der ermittelte Zollsatz nicht mehr der günstigste sein kann. Nur bei völliger Stabilität der Preise aller anderen Artikel, sowie der Werthschätzung des Geldes seitens aller in Betracht kommenden Individuen können wir überhaupt Kurven für irgend einen Artikel aufstellen; von gleichzeitig für mehrere oder gar für alle Artikel geltenden Kurven kann daher nicht die Rede sein; die Ermittlung eines ganzen Systems günstigster Zollsätze nach der Methode, die wir hier für Einen Artikel kennen gelernt haben, ist demnach ganz unmöglich. Wenn nun auch nicht der vortheilhafteste Zoll, sondern nur eine mässig gehaltene Annäherung an denselben versucht wird, so werden doch die möglichen Repressalien des Auslandes, sowie die durch die Geldbewegung

veranlassten Preisverschiebungen den angestrebten Vortheil in Frage stellen. Wenn sich vollends mehrere Länder gleichzeitig in dem Bestreben begegnen, einen möglichst grossen Antheil des internationalen Gemeinnutzens an sich zu ziehen, so ist nur das Eine sicher, dass bei diesem Wettkampfe der Verkehr reduziert und der für alle erreichbare Gemeinnutzen geschmälert werden muss.

Anhang I.

Die Gleichungen der Kurven.

Dem analytisch geschulten Leser wird es von selbst klar geworden sein, dass unsere Kurven durchwegs Funktionen der Menge des Einen jeweilig betrachteten Artikels A darstellen. Bezeichnen wir die Gesamtmengen dieses Artikels, also die Abszissen in den Figuren 1—5, mit X , die Ordinaten, also die Gleichung der Gesamtkostenkurve OA , mit

$$F_a(X)$$

und jene der Gesamtnützlichkeitskurve ON mit

$$F_n(X),$$

so kommt die charakteristische Eigenschaft dieser Kurven, dass erstere durchaus konvex, letztere durchaus konkav ist, dadurch zum Ausdruck, dass

$$F_a''(X) \text{ durchaus positiv und}$$

$$F_n''(X) \text{ durchaus negativ ist.}$$

Ausserdem wissen wir, dass

$$F_a(o) = F_n(o) = 0$$

ist, und dass es einen gewissen, endlichen Werth von X gibt, für den

$$F_a(X) = F_n(X) = \infty$$

und ebenso einen anderen, endlichen Werth von X , für den

$$F_n(X) = F'_n(X) = -\infty$$

ist. Der erste Differentialquotient $F'_n(X)$ ist bis zum Scheitel der Kurve ON positiv, weiterhin aber negativ, während jener $F'_a(X)$ stets positiv oder, wenn die Kurve OA unter die Abszissenachse herabreicht, bis zum Tiefpunkte negativ und erst weiterhin positiv ist. Die Gleichungen der Abgeleiteten OA' und ON' ergeben sich durch deren Entstehungsart; ihre Ordinaten sind

$$X \cdot F'_a(X), \text{ bzw. } X \cdot F'_n(X).$$

Der in dem Vertikalabstande der ursprünglichen und der abgeleiteten Kurve erscheinende Nutzen der Produktion oder Konsumtion ist daher

$$[X \cdot F'_a(X) - F_a(X)], \text{ bzw. } [F_n(X) - X \cdot F'_n(X)].$$

Beide Ausdrücke werden mit wachsendem X immer grösser, da sowol

$$\frac{d}{dX} [X \cdot F'_a(X) - F_a(X)] = X \cdot F''_a(X),$$

als auch

$$\frac{d}{dX} [F_n(X) - X \cdot F'_n(X)] = -X \cdot F''_n(X)$$

stets positiv ist.

Im Schnittpunkte der Abgeleiteten ist

$$X \cdot F'_a(X) = X \cdot F'_n(X) = X \cdot tg\vartheta$$

und daher

$$tg\vartheta = F'_a(X) = F'_n(X),$$

das heisst: Der Preis ist der gleiche Differentialquotient der Gesamtkosten und der Gesamtnützlichkeitskurve. Ausserdem erreicht beim Schnittpunkte der Abgeleiteten der Vertikalabstand der Gesamtnützlichkeits- und der Gesamtkostenkurve, also der Gemeinnutzen

$$[F_n(X) - F_a(X)]$$

sein Maximum, da ja hier

$$\frac{d}{dX} [F_n(X) - F_a(X)] = F'_n(X) - F'_a(X) = 0$$

ist.

Unterliegt der Artikel *A* einer Produktsteuer $tg\sigma$, so werden die Ordinaten der Gesamtkostenkurve *OA* um den Steuerertrag $X \cdot tg\sigma$ länger, und wir haben dann für die Ordinaten der Abgeleiteten *OA'*

$$X \cdot \frac{d}{dX} [F_a(X) + X \cdot tg\sigma] = X \cdot F'_a(X) + X \cdot tg\sigma,$$

so dass auch diese um $X \cdot tg\sigma$ verlängert erscheinen. Ebenso werden durch eine Konsumsteuer $tg\sigma$ die Ordinaten sowol der Gesamtnützlichkeitskurve *ON*, als auch der Abgeleiteten *ON'* um $X \cdot tg\sigma$ verkürzt, so dass beidemal der Vertikalabstand der ursprünglichen und der abgeleiteten Kurve unberührt bleibt.

Für den Verlauf einer Einzelkosten- oder Einzelnützlichkeitskurve *Oa* oder *On* (Fig. 6 oder 7) und für deren Beziehung zu ihren Abgeleiteten gilt genau das Gleiche.

Um, wie in Fig. 8 und 9, die Kombination von Einzelkurven zu Gesamtkurven zu verfolgen, be-

zeichnen wir die Abszissen der zu vereinigenden Einzelkosten- oder Nützlichkeitskurven mit $x_1, x_2, \dots, x_n$ und deren Ordinaten mit $f_1(x_1), f_2(x_2), \dots, f_n(x_n)$; ferner mit X und $F(X)$ die Abszissen und die Ordinaten der aus der Kombination hervorgehenden Gesamtkosten- oder Gesamtnützlichkeitskurve. Es ist dann

$$X = [x_1 + x_2 + \dots + x_n] \text{ und} \\ F(X) = [f_1(x_1) + f_2(x_2) + \dots + f_n(x_n)]$$

und daher

$$F'(X) = f'_1(x_1) \cdot \frac{dx_1}{dX} + f'_2(x_2) \cdot \frac{dx_2}{dX} + \dots + f'_n(x_n) \cdot \frac{dx_n}{dX}.$$

Nun ist aber in den Punkten gleichen Preises der Einzelkurven

$$f'_1(x_1) = f'_2(x_2) = \dots = f'_n(x_n),$$

daher auch

$$F'(X) = f'_1(x_1) \cdot \frac{dx_1 + dx_2 + \dots + dx_n}{dX} = f'_1(x_1),$$

und also auch

$$F'(X) = f'_1(x_1) = f'_2(x_2) = \dots = f'_n(x_n).$$

Ferner ist

$$F''(X) = f''_1(x_1) \frac{dx_1}{dX} = f''_2(x_2) \frac{dx_2}{dX} = \dots = f''_n(x_n) \frac{dx_n}{dX},$$

woraus hervorgeht, dass der zweite Differentialquotient der Gesamtkurve und somit deren Krümmung in jedem Punkte viel kleiner ist als in dem Punkte gleichen Preises jeder Einzelkurve; denn

$$\frac{dx_1}{dX}, \frac{dx_2}{dX}, \dots, \frac{dx_n}{dX}$$

sind immer echte Brüche.

Bezeichnen wir nun mit x die Abszissen der Lebensgenusskurve $g_a g_n$ eines bestimmten Individuums, bezogen auf den Artikel A , so kann x nun auch negativ sein, da es die Mengen angibt, welche das Individuum von dem Artikel A für das betrachtete Jahr ankauft oder verkauft. Ferner bezeichne

$$f(x)$$

die Ordinaten dieser Kurve, wobei wir voraussetzen, dass bei deren Aufstellung ebenso, wie bei den bisher besprochenen Kurven, alle jene Mengen, deren Ankauf oder Verkauf bei keinem gegebenen Preise von A vortheilhaft wäre, ausgeschieden wurden. Es ist dann der zweite Differentialquotient

$$f''(x)$$

stets negativ. Ferner können wir die Ordinaten der Kosten- und Nützlichkeitskurve aOn durch

$$[f(x) - f(o)]$$

und jene der Abgeleiteten, d. i. der Angebots- und Nachfragekurve $a'On'$, durch

$$x \cdot f'(x)$$

ausdrücken. Auch wissen wir, dass für einen bestimmten, negativen Werth von x

$$f(x) = -\infty \text{ und } f'(x) = +\infty$$

und ebenso, dass für einen gewissen, positiven Werth von x

$$f(x) = f'(x) = -\infty$$

wird, und dass es zwischen diesen beiden Grenzen

einen gewissen, sei es, positiven, sei es, negativen Werth von x gibt, für den

$$f'(x) = 0$$

wird. Der Vertikalabstand der Abgeleiteten von der Lebensgenusskurve, d. i. die Befriedigung

$$[f(x) - x \cdot f'(x)],$$

ist in der Ordinatenachse am kleinsten und nimmt rechts und links fortwährend zu; denn der Differentialquotient

$$\frac{d}{dx} [f(x) - x f'(x)] = -x f''(x)$$

ist positiv, wenn $x > 0$, und negativ, wenn $x < 0$ ist.

Bezeichnen wir nun mit x die Abszissen und mit $F(x)$ die Ordinaten der Kurven ABN (Fig. 68) des Gemeinnutzens einer Gesamtheit von Käufern und Verkäufern des Artikels A , so gilt von der Funktion $F(x)$ alles, was wir soeben von jener $f(x)$ gesagt haben. Tritt dann ein Individuum I , welches bei Aufstellung der Kurve ABN ausser Betracht blieb, hinzu, so haben wir die für dasselbe monopolistisch vortheilhafteste An- oder Verkaufsmenge x von A im allgemeinen so zu ermitteln, wie dies früher (79) besprochen wurde. Würden jedoch die Kurve EOJ und die Punktreihe $g_a g_n$ (Fig. 71) durchaus kontinuierlich verlaufen, und wäre überdies — was im allgemeinen nicht vorausgesetzt werden kann — die letztere durchaus konvex und die $E'OJ'$ durchaus konkav, so liesse sich die Menge des grössten Ab-

punkt links vom Nullpunkte läge, beim Ankaufe — dieser Menge erzielt, besteht aus dem in dem Vertikalabstande der Kurven aOn und $a'On'$ erscheinenden, gewöhnlichen Verkaufs-, bzw. Ankaufsnutzen und aus dem durch den Vertikalabstand des gedachten Schnittpunktes von der $E'OJ'$ bemessenen Monopolsnutzen. Wir sehen also, dass, wie immer auch die Kosten- und Nützlichkeitskurve des Individuums I verlaufen und wie immer dann auch die für dasselbe vortheilhafteste An- oder Verkaufsmenge ausfallen möge, doch der mittelst dieser Menge erreichbare Monopolsnutzen in dem betreffenden Vertikalabstande der ersten und zweiten Abgeleiteten der Kurve $E'OJ$ von vornherein gegeben erscheint. Für die Ordinate der ersten Abgeleiteten $E'OJ'$ haben wir den Ausdruck

$$x \cdot F'(x),$$

für jene der zweiten Abgeleiteten $E''OJ''$

$$x \cdot \frac{d}{dx} [x \cdot F'(x)] = x \cdot F'(x) + x^2 \cdot F''(x)$$

und daher für den Vertikalabstand der beiden Abgeleiteten

$$x \cdot F'(x) - [x \cdot F'(x) + x^2 \cdot F''(x)] = -x^2 \cdot F''(x),$$

welcher stets positive Ausdruck also den Monopolsnutzen darstellt. Alle diese Betrachtungen sind auch auf den Fall anwendbar, dass das Individuum I ein wirkliches, ausschliessliches Monopol des Verkaufes oder Ankaufes des Artikels A besässe; in diesem

Falle verschwindet entweder der linke, oder der rechte Ast der Kurve EOJ .

Denken wir uns nun, dass in Fig. 77 EOJ die auf den Artikel A bezogene Exportkosten- und Importnützlichkeitskurve eines ganzen Landes, das wir als Inland bezeichnen, wäre, und dass aOn nicht die Kosten- und Nützlichkeitskurve eines einzelnen Individuums, sondern die mit Berücksichtigung aller Transportkosten auf den inländischen Markt reduzierte Exportkosten- und Importnützlichkeitskurve des gesammten Auslandes für denselben Artikel A darstelle. Es ist dann, wenn wir die Ordinaten der letzteren Kurve nun mit

$$V(x)$$

bezeichnen, der zweite Differentialquotient $V''(x)$ stets positiv, und wenn auch die Abgeleitete

$$x \cdot V'(x)$$

dieser Kurve, d. i. die Exportangebots- und Importnachfragekurve des Auslandes, in unserer Figur $a'On'$ durchaus konvex wäre, so können wir wieder eine zweite Abgeleitete

$$x \cdot \frac{d}{dx} [x \cdot V'(x)] = x \cdot V'(x) + x^2 \cdot V''(x)$$

aufstellen. Der Schnittpunkt der letzteren, in Fig. 77 punktirten Kurve $a'On''$ mit jener $E'OJ'$ bezeichnet, wenn der Artikel A im Inlande keiner Steuer unterliegt, durch seine in unserer Figur positive Abszisse die für das Inland als Ganzes vortheilhafteste Einfuhrmenge x von A ; wäre die Abszisse negativ, so würde

sie die günstigste Ausfuhrmenge angeben. Der Vertikalabstand des Schnittpunktes von der ersten Abgeleiteten $a'On'$ bemisst den Zollertrag, der sich bei Auflegung jenes Zolles ergibt, welcher die vortheilhafteste Import- oder Exportmenge herbeiführt. Dieser Zollertrag ist also

$$[x \cdot V'(x) + x^2 \cdot V''(x)] - x \cdot V'(x) = x^2 \cdot V''(x),$$

so dass der günstigste Zollsatz selbst durch

$$x \cdot V''(x)$$

ausgedrückt wird und also positiv (Einfuhrzoll) oder negativ (Ausfuhrzoll) ist, je nachdem x positiv oder negativ ist, d. h. je nachdem das Inland importirt oder exportirt. Betrachten wir endlich den Schnittpunkt der beiden Kurven zweiter Ableitung, so bezeichnet derselbe natürlich den grössten Vertikalabstand der beiden Kurven erster Ableitung, also das Maximum des Zollertrages.

Anders ist es, wenn der Artikel A im Inlande einer Produkt- oder einer Konsumsteuer $tg\sigma$ unterliegt. Bezeichnen wir, um diesen Fall zu untersuchen, die Abszissen und Ordinaten der Kurve OA (Fig. 75) mit X_a und $F_a(X_a)$ und jene der Kurve ON mit X_n und $F_n(X_n)$, ferner die Ein- oder Ausfuhrmenge wieder mit x , so ist

$$x = X_n - X_a.$$

Zugleich werden durch x die Abszissen der Kurven $A_1B_\sigma N$ oder $AB_\sigma N_2$ (Fig. 75) angegeben, und wenn wir die Ordinaten dieser Kurven mit $F_1(x)$, bzw. $F_2(x)$, bezeichnen, so haben wir

$$F_1(x) = F_n(X_n) - [F_a(X_a) + X_a \cdot tg\sigma],$$

$$F_2(x) = [F_n(X_n) - X_n \cdot tg\sigma] - F_a(X_a).$$

Da nun nach der Regel der Kombination im Falle der Produktsteuer

$$F'_a(X_a) + tg\sigma = F'_n(X_n)$$

und ebenso im Falle der Konsumsteuer

$$F'_a(X_a) = F'_n(X_n) - tg\sigma$$

sein muss, so erhalten wir mit Hilfe der Bedingung

$$X_n - X_a = x$$

die Abhängigkeit der beiden Mengen X_a und X_n von jener x und können also

$$X_a = \omega_a(x) \text{ und } X_n = \omega_n(x)$$

setzen. Demnach ist nun

$$F_1(x) = F_n [\omega_n(x)] - F_a [\omega_a(x)] - tg\sigma \cdot \omega_a(x),$$

$$F_2(x) = F_n [\omega_n(x)] - F_a [\omega_a(x)] - tg\sigma \cdot \omega_n(x).$$

Nun haben wir aber noch zu beachten, dass im Falle der Produktsteuer jede Einfuhr von A einen Steuerentgang und jede Ausfuhr einen Steuerzuwachs mit sich bringt, und zwar ergibt die Steuer bei Ausschluss jedes Aussenhandels in dem Artikel A , also bei $x = 0$, den Betrag

$$tg\sigma \cdot \omega_a(0),$$

während der Steuerertrag bei freier Ein- oder Ausfuhr auf

$$tg\sigma \cdot \omega_a(x)$$

fällt oder steigt. Ebenso bewirkt im Falle der Kon-

sumsteuer die Einfuhr einen Steuerzuwachs, die Ausfuhr aber einen Steuerentgang. Mit Rücksicht hierauf ergibt sich für den Gemeinnutzen des ganzen Inlandes das einmal

$$F_1(x) - tg\sigma[\omega_a(o) - \omega_a(x)] = F_n[\omega_n(x)] - F_a[\omega_a(x)] - tg\sigma \cdot \omega_a(o),$$

das anderemal aber

$$F_2(x) + tg\sigma[\omega_n(x) - \omega_n(o)] = F_n[\omega_n(x)] - F_a[\omega_a(x)] - tg\sigma \cdot \omega_n(o),$$

also, da selbstverständlich

$$\omega_a(o) = \omega_n(o)$$

ist, beidemale genau das Gleiche. Die Kurve, deren Ordinaten durch diesen Ausdruck angegeben werden, ist, wenn wir sie um ihre Anfangsordinate OB_σ (Fig. 75) herabschieben, in ihrem rechten Aste mit der in Fig. 76 roth gezeichneten Kurve OJ_i identisch. Die für das Inland mit Rücksicht auf die daselbst bestehende Produkt- oder Konsumsteuer $tg\sigma$ vortheilhafteste Ein- oder Ausfuhrmenge x von A wird also durch den grössten Vertikalabstand dieser Kurve von der Exportangebots- und Importnachfragekurve $[x \cdot V'(x)]$ des Auslandes oder durch den Schnittpunkt der Abgeleiteten dieser beiden Kurven oder analytisch durch die Gleichung

$$F'_n[\omega_n(x)] \omega'_n(x) - F'_a[\omega_a(x)] \omega'_a(x) = V'(x) + xV''(x)$$

bestimmt. Gleichzeitig erscheint der Zollertrag jenes Zollsatzes, der die günstigste Import- oder Exportmenge herbeiführt, in dem betreffenden Vertikalabstande der ausländischen Exportangebots- und Im-

portnachfragekurve $[x \cdot V'(x)]$ von der Abgeleiteten $[x \cdot F'_1(x)]$ der Kurve $A_1 B_\sigma N$ im Falle der Produktsteuer oder von der Abgeleiteten $[x \cdot F'_2(x)]$ der Kurve $A B_\sigma N_2$ im Falle der Konsumsteuer. Dieser Vertikalabstand ist aber das einemal

$$x \cdot \{F'_n[\omega_n(x)] \cdot \omega'_n(x) - F'_a[\omega_a(x)] \cdot \omega'_a(x) - tg \sigma \cdot \omega'_a(x) - V'(x)\},$$

das anderemal aber

$$x \cdot \{F'_n[\omega_n(x)] \cdot \omega'_n(x) - F'_a[\omega_a(x)] \cdot \omega'_a(x) - tg \sigma \cdot \omega'_n(x) - V'(x)\}$$

so dass der günstigste Zollsatz selbst jedesmal durch den betreffenden, in $\{ \}$ stehenden Ausdruck angegeben wird. Mit Rücksicht auf die letzte Gleichung verwandelt sich dieser Ausdruck das einemal in

$$x \cdot V''(x) - tg \sigma \cdot \omega'_a(x),$$

das anderemal aber in

$$x \cdot V''(x) - tg \sigma \cdot \omega'_n(x),$$

wo natürlich jedesmal der durch die angezogene Gleichung bestimmte Werth von x einzusetzen ist. Für jenen Produktsteuersatz $tg \sigma_i$, bei dessen Bestand der vorthellhafteste Einfuhrzoll der inländischen Steuer gerade gleich ist, haben wir

$$tg \sigma_i = \frac{x \cdot V''(x)}{1 + \omega'_a(x)}$$

und ebenso für jenen Konsumsteuersatz $tg \sigma_e$, bei dessen Bestand der günstigste Ausfuhrzoll der Steuer gerade gleich ist,

$$tg \sigma_e = \frac{x \cdot V''(x)}{1 + \omega'_n(x)}.$$

Der erstere dieser Ausdrücke ist positiv, weil in demselben x und auch der Nenner des Bruches positiv ist, da $\omega'_a(x)$ zwar negativ, aber immer numerisch kleiner als Eins ist; der Differentialquotient $\omega'_a(x)$ bemisst nämlich die Schmälerung der Produktion durch einen Zuwachs der Einfuhr, und zwar muss die erstere Menge kleiner sein als die zweite, da immer ein Theil der Mehreinfuhr zur Steigerung der Konsumtion verwendet werden wird. Der Ausdruck für $tg\sigma_e$ ist dagegen negativ, da in demselben ausser x , das hier negativ ist, lauter positive Grössen vorkommen. Endlich liesse sich für jede Höhe der Produkt- oder Konsumsteuer $tg\sigma$ auch der Zollsatz ermitteln, der jene Import- oder Exportmenge x herbeiführt, bei welcher die ganze, fiskalische Einnahme an Steuer und Zoll, d. i. bei der Produktsteuer

$$tg\sigma \cdot \omega_a(x) + x \cdot [F'_1(x) - V'(x)],$$

oder bei der Konsumsteuer

$$tg\sigma \cdot \omega_n(x) + x \cdot [F'_2(x) - V'(x)],$$

am grössten wird.

Für den Analytiker kann es noch von Interesse sein, zu verfolgen, wie die unseren letzten Betrachtungen zu Grunde liegende Annahme, dass die erste Abgeleitete $[x \cdot f'(x)]$ durchaus dieselbe Krümmungsrichtung wie die betreffende, ursprüngliche Kurve $f(x)$ habe, zum Ausdrucke kommt. Es muss nämlich der zweite Differentialquotient

$$\frac{d^2}{dx^2} [x \cdot f'(x)] = \frac{d}{dx} [f'(x) + x \cdot f''(x)] = 2f''(x) + x \cdot f'''(x)$$

stets dasselbe Vorzeichen, wie jener $f''(x)$, haben, so dass er also negativ sein muss, wenn die ursprüngliche Kurve nach unten konkav gezeichnet ist. Diese Bedingung würde am sichersten erfüllt sein, wenn immer $f'''(x) = 0$, also $f''(x)$ konstant wäre; doch hätten wir dann eine Parabel mit vertikal nach abwärts laufender Achse, also eine Kurve vor uns, die nicht durch vertikale Asymptoten begrenzt wäre. Wenn sonach $f'''(x)$ keineswegs immer $= 0$ sein kann, so muss dies aber doch wenigstens in Einem Punkte der Kurve $f(x)$ der Fall sein. Um dies nachzuweisen, legen wir nacheinander an jeden Punkt der Kurve $f(x)$ eine Parabel, welche eine vertikal nach unten gehende Achse hat und mit der Kurve $f(x)$ eine Berührung zweiter Ordnung eingeht, so dass ihr erster und zweiter Differentialquotient $= f'(x)$, bzw. $f''(x)$, ist. Es ist nun klar, dass am rechten Ende der Kurve $f(x)$ diese und die oskulirende Parabel sich derart schneiden müssen, dass die Kurve $f(x)$ rechts tiefer und links höher liegt, während am linken Ende der Kurve $f(x)$ das entgegengesetzte Verhältniss obwalten muss. Es ist also am rechten Ende der Kurve $f(x)$ ihr dritter Differentialquotient algebraisch kleiner, am linken Ende aber grösser als jener der oskulirenden Parabel, und da letzterer immer $= 0$ ist, muss $f'''(x)$ das einmal negativ, das anderemal positiv sein. Daraus folgt, dass es in der Kurve $f(x)$ mindestens Einen Punkt geben wird, wo $f'''(x) = 0$ ist, wo also

die oskulirende Parabel eine Berührung dritter Ordnung eingeht. Doch kann es im allgemeinen auch mehrere solche Punkte geben, nur muss deren Zahl immer eine ungerade sein. Vom linken Ende der Kurve $f(x)$ bis zu ihrem ersten, derartigen Punkt ist $f'''(x)$ positiv und wird weiter rechts negativ, so dass in diesem Punkte $f''(x)$ negativ ist und daher die oskulirende Parabel beiderseits über der Kurve $f(x)$ liegt. Das Gleiche gilt von dem dritten, fünften u. s. w. der erwähnten Punkte, während im zweiten, vierten u. s. w. das Gegentheil stattfindet. Unter jenen Strecken der Kurve $f(x)$, in welchen $f'''(x)$ positiv ist, d. i. also, wenn wir von links nach rechts gehen, unter jenen Strecken, welche dem ersten, dritten u. s. w. der erwähnten Punkte vorangehen, können, nur insoweit dieselben zur Rechten der Ordinatenachse liegen, konvexe Stellen in der ersten Abgeleiteten vorkommen, weil nur hier das Produkt $xf'''(x)$ positiv ist. Ebenso können zur Linken der Ordinatenachse Gegenkrümmungen in der Abgeleiteten nur unter jenen Strecken der Kurve $f(x)$ vorkommen, welche den zuletzt genannten Punkten nachfolgen.

Anhang II.

1. Die Befriedigungsfunktion und das Maximum der Befriedigung.

Wir wollen nun versuchen, die Befriedigung in ihrer Abhängigkeit von allen irgend in Betracht kommenden Einflüssen zu behandeln, ohne unsere bisherigen Voraussetzungen festzuhalten. Gerade dadurch wird sich die Nothwendigkeit aller dieser Voraussetzungen herausstellen, sobald wir, wie bisher, eine Darstellung in der Ebene geben wollen, während allerdings eine Darstellung im Raume noch möglich ist, wenn auch Eine der Voraussetzungen, wie wir dies hinsichtlich der festen Werthschätzung des Bargeldes hier durchführen wollen, fallen gelassen wird; zugleich wird sich dabei zeigen, wie unsere verschiedenen Voraussetzungen analytisch zum Ausdrucke kommen.

Zu dem Ende bezeichnen wir mit

- z die Befriedigung, welche ein gegebenes, wirthschaftliches Individuum durch irgend eine bestimmte Kombination seiner ganzen Konsumtion, Produktion und Vorrathshaltung bei den gegenwärtig geltenden, am Schlusse des Jahres zahlbaren Preisen

$tg \vartheta_a, tg \vartheta_b \dots tg \vartheta_n$ und bei den von dem Individuum erwarteten, künftigen Preisen
 $tg \zeta_a, tg \zeta_b \dots tg \zeta_n$ aller Artikel $A, B \dots N$ erzielt. Bei dieser Kombination seien
 $v_a, v_b \dots v_n$ die Verbrauchsmengen,
 $e_a, e_b \dots e_n$ die Erzeugungsmengen aller Artikel,
 $g_a, g_b \dots g_n$ die Zahl der von jedem Artikel neu in Gebrauch genommenen und dadurch zum Marktpreise unverkäuflich gewordenen, ganzen Einheiten und
 $f_a, f_b \dots f_n$ die Zahl der aus der eigenen Produktion fertig gestellten Markteinheiten. Ferner seien
 $s_a, s_b \dots s_n$ die schliesslich gehaltenen, verkäuflichen Vorräthe aller Artikel, und sei
 η der schliessliche Besitz an Bargeld, einschliesslich der etwaigen, jederzeit fälligen Guthabungen und abzüglich etwaiger, derartiger Zahlungsverpflichtungen des betrachteten Individuums. Wir bezeichnen ferner mit
 $a_a, a_b \dots a_n$ die anfänglich vorhandenen, verkäuflichen Vorräthe, mit
 $k_a, k_b \dots k_n$ die anfänglich vorhandenen, unganzen und daher zum Marktpreise unverkäuflichen, aus dem vorjährigen Konsum übrig gebliebenen Vorräthe und mit
 $p_a, p_b \dots p_n$ die anfänglich vorhandenen, unfertigen, unverkäuflichen, aus der vor-

jährigen Produktion herrührenden Vorräthe. Endlich sei

η_0 der Werth, den η dann annehmen würde, wenn bei der angenommenen Kombination der Aufwand für alle anzukaufenden Artikel dem Erlöse für alle zu verkaufenden gerade gleich wäre. Alle jene Gelder, auf deren Eingang das Individuum im laufenden Jahre rechnen kann, sind in η_0 schon mit enthalten, während wir hinsichtlich unerwarteter Eingänge, wie Erbschaften, Lotteriegewinnste u. dgl. davon absehen, dass solche dem Individuum vor Jahresschluss bekannt würden, so dass wir annehmen können, dass dieselben sich erst bei der Ermittlung des η_0 für das folgende Jahr geltend machen werden. Dagegen sind alle Schenkungen und Akte der Wohlthätigkeit und des Gemeinsinnes, soweit sie nicht auf schon früher eingegangenen Verpflichtungen beruhen, sowie andere Verbrauchsartikel anzusehen, die für die angenommene Kombination anzukaufen sind und die Befriedigung mit beeinflussen.

Zum besseren Verständniss unserer Bezeichnungen sei hier sogleich bemerkt, dass, wenn der Artikel A bei der angenommenen Kombination weder konsumirt, noch produziert wird, $v_a = g_a = e_a = f_a = 0$ wird. Wenn nun auch $k_a = p_a = 0$ ist, so kann trotzdem α_a und s_a von Null verschieden sein, der Artikel A also in der Kombination erscheinen, wenn das Individuum hinsichtlich dieses Artikels nur als blosser Vorrathshändler auftritt, wie dies bei einem blossen Terminartikel oder

einem Werthpapiere immer der Fall ist. Das Gleiche gilt von einem keiner Abnützung unterliegenden Gebrauchsartikel, von dem bei der angenommenen Kombination nichts hergestellt und auch weder etwas verschenkt, noch zu anderen Gegenständen verarbeitet wird. Dass bei einem derartigen Artikel A auch $g_a = 0$ ist, obwol die vorhandenen Stücke benützt werden mögen, rührt daher, dass dieselben zum Marktpreise verkäuflich bleiben.

Ist A ein Artikel, der in kleinsten Mengen gekauft wird, so ist $k_a = 0$ und $v_a = g_a$, und ebenso wäre $p_a = 0$ und $e_a = f_a$, wenn sich bei der Produktion von A keine verschiedenen Arbeitsstadien unterscheiden liessen und der Verkauf in kleinsten Mengen stattfände; in den ersten vier Kapiteln haben wir nur solche Artikel vor Augen gehabt.

Ist A ein schon bestehendes Einzelobjekt, dessen Besitz zu der angenommenen Kombination gehört, so ist $k_a = p_a = e_a = f_a = 0$, während $a_a = 0$ oder $= 1$ ist, je nachdem das Objekt erst zu erwerben ist oder schon zum anfänglichen Besitz des Individuums gehört. Ueberdies ist $v_a = g_a = 0$ und $s_a = 1$, wenn das Objekt A bei seiner zu der angenommenen Kombination gehörigen Verwendungsart in der schliesslichen Vermögensinventur in unveränderter Qualität erscheint. Ist dies nicht der Fall, so ist $v_a = g_a = 1$ und $s_a = 0$, weil wir dann in der schliesslichen Vermögensinventur das ursprüngliche Objekt A gar nicht mehr vor uns haben, sondern ein anderes, in welches das Objekt A durch die betreffende, sei es, deterior-

rirende, sei es meliorirende Verwendungsart verwandelt worden ist. Wir können dann dieses andere Objekt (wenn es auch das frühere, nunmehr abgenutzte ist) als ein neues ansehen, dessen Herstellung zu der angenommenen Kombination gehört, und es ist hinsichtlich dieses neuen Objektes $a = k = p = v = g = 0$ und $e = f = s = 1$. Bezeichnen wir dagegen mit A ein von dem Individuum erst herzustellendes Objekt, so ist zwar $a_a = k_a = v_a = g_a = 0$, aber p_a ist, wenn die Arbeit schon im Vorjahr begonnen hat, > 0 und darum natürlich $e_a < 1$. Letzteres ist auch bei $p_a = 0$ der Fall, wenn das Objekt A im laufenden Jahre noch nicht vollendet wird, und daher $f_a = s_a = 0$ ist; übrigens ist s_a auch dann $= 0$, wenn das Objekt A zwar im laufenden Jahre fertig gestellt wird, also $f_a = 1$ ist, aber die Herstellung überhaupt nicht für eigene Rechnung, sondern über fremde Bestellung unternommen wurde. Ist A ein noch nicht bestehendes Objekt, welches für das betrachtete Individuum von einem Anderen hergestellt werden soll, so ist $a_a = k_a = p_a = e_a = f_a = 0$ und auch $v_a = g_a = 0$ und $s_a = 1$, wenn die Vollendungsfrist eine einjährige oder noch längere ist; bei einem früheren Vollendungstermine, welcher schon im laufenden Jahre eine Benützung des Objektes A gestattet, ist ganz, wie bei einem bereits bestehenden Objekt, $v_a = g_a = 0$ und $s_a = 1$ oder $v_a = g_a = 1$ und $s_a = 0$, je nachdem diese Benützung die Beschaffenheit des Objektes ganz unberührt lässt oder nicht. Endlich gibt es, wenn A ein schon bestehendes Einzelobjekt ist, das nicht ohne

Abnützung gebraucht werden kann, gar kein $tg\zeta_a$. Statt dessen müssen jene Preise $tg\zeta$ bekannt sein, zu welchen das Individuum die verschiedenen Objekte, in welche das Objekt A je nach seiner Verwendungsart sich verwandeln kann, im nächsten Jahre verkaufen zu können glaubt, oder jene höheren Preise, zu welchen es dieselben — seiner jetzigen Meinung nach — dann gerne kaufen würde. Dagegen gibt es ein $tg\zeta_a$, wenn A ein erst herzustellendes Objekt ist, es sei denn, dass das Individuum diese Herstellung nur über fremde Bestellung vornähme.

Weiters kann selbstverständlich keine der Grössen v, e, g, f, k oder p je < 0 sein; s kann nur bei einem Terminartikel < 0 werden, und ebenso kann auch a nur dann < 0 sein, wenn das Individuum früher einen nun fälligen Terminverkauf des betreffenden Artikels vorgenommen hat. Ist A das Zahlungsversprechen des betrachteten Individuums selbst, so kann sowohl α_a , als auch s_a niemals > 0 sein.

Bei einem Terminartikel bezeichnet $tg\zeta$ den für den betreffenden Termin erwarteten Preis des dann effektiv zu übernehmenden oder zu liefernden Artikels. Ist A ein Werthpapier, das einen Ertrag abwirft, so bezeichnet $tg\zeta_a$ den künftig erwarteten Kurs, einschliesslich des erwarteten Ertrages, während der gegenwärtige Preis $tg\vartheta_a$ immer „ex coupon“, d. h. abzüglich des diesjährigen Erträgnisses, zu verstehen ist.

Die Befriedigung z hängt von der mit der angenommenen Kombination verknüpften Annehmlich-

keit oder Unannehmlichkeit und von der schliesslich verbleibenden Vermögensinventur ab.

Die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit wieder hängt von allen jenen Details ab, die wir früher (32 und 47) als zur Kennzeichnung einer bestimmten, ein ganzes Jahr umfassenden Kombination erforderlich kennen gelernt haben, und überdies von der genauen Feststellung der in Kapitel V besprochenen, mannigfaltigen Vorrathshaltungen in verschiedenen Artikeln. Wären alle diese Details wirklich so genau gegeben, dass das freie Ermessen des Individuums vollkommen ausgeschlossen bliebe, so wäre auch die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit der Kombination genau bestimmt. Sind dagegen nur die Mengen v , e , g , f und s jedes Artikels gegeben, so bleibt der Willkür des Individuums noch ein weiter Spielraum offen. Dasselbe kann den gleichen Verbrauch v jedes Artikels in mannigfaltigster Weise auf die verschiedenartigsten Konsumportionen vertheilen und seine Zeiteintheilung, sowie diejenige der von ihm abhängigen Personen und dadurch insbesondere auch die zeitliche Vertheilung der Produktion der von allen Artikeln herzustellenden, bestimmten Mengen e nach Gutdünken festsetzen. Ferner kann das Individuum den schliesslich verbleibenden Konsumtionsrest, d. i. $(g + k - v)$, irgend eines Artikels ganz gleichförmig oder in jeder anderen Weise auf die sämmtlichen, zur Verfügung stehenden Markteinheiten, also auf die neu in Gebrauch zu nehmenden g Einheiten und auf die den anfänglichen Konsumtionsvorrath k bildenden, alten Einheiten

des betreffenden Artikels vertheilen. Ebenso kann das Individuum auch nebst den f fertig zu stellenden Einheiten von irgend einem Artikel noch viele oder wenige, die unfertig bleiben, in Angriff nehmen, so dass der gleiche, schliessliche Produktionsrest $(e + p - f)$ aus vielen oder wenigen, gleich oder sehr ungleich weit fertigen Einheiten bestehen kann. Nun wird aber unter den unzähligen Möglichkeiten, die sich solcherart noch darbieten, wenn auch die Mengen v, e, g, f und s aller Artikel gegeben sind, doch immer nur Eine die angenehmste oder mindest unangenehme sein. Führen wir nun die Voraussetzung ein, dass das Individuum jeweilig das ihm Angenehmste anstrebe und zu wählen wisse, so ist die mit einer gegebenen Kombination der Mengen v, e, g, f und s aller Artikel verbundene Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit genau bestimmt.

Was nun die schliessliche Vermögensinventur anbelangt, so hängt dieselbe nicht nur von den schliesslichen Konsumtionsresten $(g + k - v)$, den Produktionsresten $(e + p - f)$ und den verkäuflichen Schlussvorräthen s ab, sondern auch von den von dem Individuum erwarteten, künftigen Preisen $tg\zeta$ aller Artikel und endlich auch noch von dem schliesslichen Bargeldbesitze η . Die gegenwärtig geltenden Preise $tg\vartheta$ sind dagegen nur dadurch mitbestimmend, dass sie für die Höhe der Aufwands- und Erlösbeträge und dadurch für den schliesslichen Bargeldbesitz η massgebend sind; es ist nämlich

$$\eta = \eta_0 - \left[(g_a - f_a - a_a + s_a) \cdot tg\vartheta_a + (g_b - f_b - a_b + s_b) \cdot tg\vartheta_b + \dots + (g_n - f_n - a_n + s_n) \cdot tg\vartheta_n \right]$$

Fassen wir nun jene Variabeln zusammen, durch welche unter Festhaltung unserer obigen Voraussetzung die Befriedigung bestimmt wird, so können wir

$$1) z = \Phi(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a, tg\zeta_a; v_b, e_b, g_b, f_b, s_b, tg\zeta_b; \dots v_n, e_n, g_n, f_n, s_n, tg\zeta_n; \eta)$$

setzen. Hier ist $\Phi()$ eine lediglich individuelle Funktion, deren Form nur durch die persönlichen Eigenschaften des Individuums — seine Neigungen, Fähigkeiten, Gewohnheiten, Familienverhältnisse u. s. w. — sowie durch die Art und Grösse seines anfänglichen Besitzes bestimmt wird. Der anfängliche Besitz wird durch die Konstanten

$$\alpha_a, \alpha_b \dots \alpha_n; k_a, k_b \dots k_n; p_a, p_b \dots p_n$$

noch nicht genau genug bestimmt, weil jede der Grössen k und p nur die Summe der anfänglich vorhandenen, für die Vermögensinventur anrechenbaren Verbrauchs-, bzw. Herstellungssperzente (66 und 68) darstellt. Nun ist es aber, wie schon betont, nicht gleichgültig, ob die gleiche Summe k verfügbarer Verbrauchssperzente an vielen, stark abgenützten, oder an wenigen gut erhaltenen Einheiten haftet und ebenso, ob p aus wenigen oder vielen mehr oder weniger fertigen Einheiten besteht. Es müssen daher zur Charakterisirung eines bestimmten, wirthschaftlichen Individuums auch alle diese Details auf das Vollständigste gegeben sein, und sind dieselben für die Form der Funktion $\Phi()$ mitbestimmend. Ferner gehört allerdings auch η , zum anfänglichen Besitz des Individuums, und hätte daher nur die Differenz ($\eta - \eta_0$) als Variable in der Funktion zu erscheinen. Es ist jedoch für die weitere Behand-

lung zweckmässiger, den ganzen, schliesslichen Bargeldbesitz η ungetrennt vor Augen zu behalten; da sich sonach der Einfluss einer etwaigen Aenderung der Konstanten η_0 schon in der Variablen η geltend macht, so ist die Form der Funktion $\Phi()$, wie wir sie aufgestellt haben, von η_0 unabhängig.

Wollen wir nun einen Schritt weiter gehen, so sehen wir, dass, wenn auch die Grössen g , f und s , die bei allen Artikeln in ganzen Markteinheiten ausgedrückt sind, dieselben bleiben, doch die Mengen v und e , die nach kleineren, individuell verschiedenen Fraktionen gemessen werden, innerhalb weiter Grenzen variiren können. Nehmen wir nun in weiterer Anwendung unserer ersten Voraussetzung an, dass das Individuum die Mengen v und e aller Artikel auf das Vortheilhafteste wähle, so wird es so vorzugehen haben, dass hinsichtlich jedes der Artikel $A, B \dots N$ die Bedingungsgleichungen

$$2) \quad \frac{dz}{dv} = \frac{d\Phi()}{dv} = 0 \text{ und}$$

$$3) \quad \frac{dz}{de} = \frac{d\Phi()}{de} = 0$$

erfüllt werden. Die erste dieser Gleichungen besagt, dass der Verbrauch v jedes Artikels nur soweit auszu dehnen ist, bis ein Mehrverbrauch entweder an und für sich unangenehm oder doch wegen der gleichzeitigen Verminderung des von der gegebenen Gebrauchsmenge g übrig bleibenden Konsumtionsrestes $(g+k-v)$, bzw. seines künftigen Werthes $(g+k-v) \cdot tg\zeta$

unvorteilhaft wäre. Ebenso besagt die Gleichung 3), dass die Erzeugung e nur so weit auszudehnen ist, bis die Unannehmlichkeit einer Mehrerzeugung der gleichzeitigen Steigerung des Werthes $(e + p - f) \cdot tg\zeta$ des Produktionsrestes gleich kommt. Selbstverständlich entfällt die Gleichung 2) hinsichtlich jener Artikel, bei welchen nach ihrer Natur $v = 0$ oder $v = g$ ist, so dass v keine selbstständige Variable bildet; ebenso entfällt die Gleichung 3) hinsichtlich jener Artikel, bei welchen $e = 0$ oder $e = f$ ist. Aber auch hinsichtlich anderer Artikel können diese Bedingungsgleichungen wegfallen; ist z. B. g_a sehr klein, so kann es vorkommen, dass auch bei dem grösstmöglichen Verbrauch $v_a = (g_a + k_a)$ der Differentialquotient $\frac{d\Phi(\)}{dv_a} > 0$ bliebe, d. h. dass eine weitere Steigerung des Verbrauches die Befriedigung noch erhöhen würde; dann wird aber der Verbrauch eben auf sein Maximum ausgedehnt werden. Ebenso gibt es bei jeder gegebenen Gebrauchsmenge g_a auch ein Minimum des Verbrauches v_a , weil, wie erwähnt, auch abgesehen von jeder Benützung schon eine Entwerthung, also ein Verbrauch, eintritt, sobald die betreffende Menge in die Hand des letzten Konsumenten übergeht. Auf dieses Minimum wird der Verbrauch v_a beschränkt bleiben, wenn g_a so übermässig gross ist, dass auch bei dem kleinstmöglichen v_a der Differentialquotient $\frac{d\Phi(\)}{dv_a} < 0$ bliebe; hier würde also eine weitere Einschränkung des Verbrauches,

indem sie die Schlussinventur erhöht, die Befriedigung steigern. Nicht minder kann es vorkommen, dass auch bei der kleinstmöglichen Erzeugung $e_a = (f_a - p_a)$ der Differentialquotient $\frac{d\Phi(\cdot)}{de_a} < 0$ bliebe, weil es bei dem allzugrossen f_a erwünscht wäre, die Erzeugung e_a einschränken zu können; die Erzeugung bleibt dann jedenfalls auf ihr Minimum beschränkt. Wir können also immer alle Mengen v und e als Funktionen aller übrigen, in der Funktion $\Phi(\cdot)$ vorkommenden Variablen ermitteln und sohin

$$4) \quad z = \chi(g_a, f_a, s_a, tg\zeta_a; g_b, f_b, s_b, tg\zeta_b; \dots g_n, f_n, s_n, tg\zeta_n; \eta)$$

setzen. Hier ist $\chi(\cdot)$ wieder eine lediglich individuelle Funktion, welche aber ausser auf der der Funktion $\Phi(\cdot)$ zu Grunde liegenden Voraussetzung auch noch auf der weiteren beruht, dass das Individuum die Mengen v und e aller Artikel in der bei den gegebenen Mengen g, f und s und den erwarteten künftigen Preisen $tg\zeta$ aller Artikel vortheilhaftesten Weise wähle. Auch können wir noch bemerken, dass

$$\begin{aligned} \frac{d\chi(\cdot)}{d\eta} &= \frac{d\Phi(\cdot)}{d\eta} + \frac{d\Phi(\cdot)}{dv_a} \cdot \frac{dv_a}{d\eta} + \frac{d\Phi(\cdot)}{dv_b} \cdot \frac{dv_b}{d\eta} + \dots + \frac{d\Phi(\cdot)}{dv_n} \cdot \frac{dv_n}{d\eta} + \\ &\quad + \frac{d\Phi(\cdot)}{de_a} \cdot \frac{de_a}{d\eta} + \frac{d\Phi(\cdot)}{de_b} \cdot \frac{de_b}{d\eta} + \dots + \frac{d\Phi(\cdot)}{de_n} \cdot \frac{de_n}{d\eta} \end{aligned}$$

oder vermöge der Bedingungsgleichungen 2) und 3)

$$\frac{d\chi(\cdot)}{d\eta} = \frac{d\Phi(\cdot)}{d\eta}$$

ist, während der Differentialquotient von $\chi(\cdot)$ nach

irgend einer anderen, in dieser Funktion erscheinenden Variablen dem betreffenden Differentialquotienten der Funktion $\Phi(\cdot)$ keineswegs gleich ist.

Wir können nun noch weiter gehen und annehmen, dass das Individuum an der ursprünglichen Kombination nur hinsichtlich der An- oder Verkaufsmengen aller Artikel festhalten, die sämtlichen Mengen g , f und s aber auf das Vortheilhafteste wählen wolle. Zu dem Ende bezeichnen wir diese An- oder Verkaufsmengen mit

$$x_a, x_b, \dots, x_n,$$

und es ist dann natürlich

$$x_a = g_a - f_a - a_a + s_a, x_b = g_b - f_b - a_b + s_b, \dots, x_n = g_n - f_n - a_n + s_n$$

und daher

$$\eta = \eta_0 - (x_a \cdot tg \vartheta_a + x_b \cdot tg \vartheta_b + \dots + x_n \cdot tg \vartheta_n).$$

Um nun die Grössen x in die Funktion $\chi(\cdot)$ einzuführen, denken wir uns jede der Grössen f durch den entsprechenden Ausdruck $f = (g - a + s - x)$ ersetzt. Wir haben dann für das bei den gegebenen Mengen x erreichbare Maximum der Befriedigung die Bedingungen

$$\frac{dz}{dg} = \frac{d\chi(\cdot)}{dg} + \frac{d\chi(\cdot)}{df} \cdot \frac{df}{dg} = 0 \text{ und } \frac{dz}{ds} = \frac{d\chi(\cdot)}{ds} + \frac{d\chi(\cdot)}{df} \cdot \frac{df}{ds} = 0$$

oder auch

$$5) \quad \frac{d\chi(\cdot)}{dg} = \frac{d\chi(\cdot)}{ds} = - \frac{d\chi(\cdot)}{df}.$$

Diese Gleichungen drücken aus, dass bei jedem Artikel die Nützlichkeit $\frac{d\chi(\cdot)}{dg}$ der letzten in Gebrauch ge-

genommenen und die Nützlichkeit $\frac{d\chi(\cdot)}{ds}$ der letzten, zur Bildung eines verkäuflichen Schlussvorrathes verwendeten Markteinheit unter einander, sowie auch der negativen Nützlichkeit, d. h. den Kosten $\left(-\frac{d\chi(\cdot)}{df}\right)$ der letzten fertig gestellten Markteinheit, gleich sein müssen. Die Nützlichkeit $\frac{d\chi(\cdot)}{ds}$ ist natürlich nichts anderes als die Werthschätzung der letzten, zur Vorrathsbildung verwendeten Markteinheit und hängt daher ganz direkt von dem erwarteten, künftigen Preise $tg\zeta$ des betreffenden Artikels ab. Auch diese Gleichungen sind nicht immer erfüllbar. Sie reduzieren sich auf die einzige

$$\frac{d\chi(\cdot)}{dg} = -\frac{d\chi(\cdot)}{df} \text{ oder } \frac{d\chi(\cdot)}{dg} = \frac{d\chi(\cdot)}{ds} \text{ oder } \frac{d\chi(\cdot)}{ds} = -\frac{d\chi(\cdot)}{df},$$

wenn es bei der gegebenen An- oder Verkaufsmenge x des betreffenden Artikels vortheilhaft erscheint, die Ansammlung eines verkäuflichen Schlussvorrathes oder die Fertigstellung neuer Markteinheiten oder die Ingebrauchnahme solcher ganz auszuschliessen. Dann wird aber die gegebene Menge

$$(x + a) = (g - f) \text{ oder } = (g + s) \text{ oder } = (s - f)$$

sein, so dass es eben nur der Einen Bedingungsgleichung bedarf, um die Unbekannten

$$g \text{ und } f \text{ oder } g \text{ und } s \text{ oder } f \text{ und } s$$

zu ermitteln. Mit blos einer Bedingungsgleichung, und

zwar nur mit jener $\frac{d\chi(\)}{ds} = -\frac{d\chi(\)}{df}$, haben wir es auch dann zu thun, wenn der betreffende Artikel, der von dem Individuum auch selbst hergestellt werden kann, beim Gebrauche keiner Abnützung unterliegt, und wenn es ausgeschlossen erscheint, dass von demselben etwas verschenkt oder zu anderen Gegenständen verarbeitet werde. Beide Bedingungsgleichungen 5) sind unerfüllbar, wenn es bei dem gegebenen x des betreffenden Artikels vortheilhaft erscheint, gerade nur die ganze, verfügbare, positive Menge $(x + a)$ ausschliesslich zum Konsume oder ausschliesslich nur zur Ansammlung eines verkäuflichen Schlussvorrathes zu verwenden, so dass $f = s = 0$ und $g = (x + a)$ oder $f = g = 0$ und $s = (x + a)$ ist. Dasselbe gilt, wenn gerade nur die erforderliche Menge $f = (-x - a)$ fertig gestellt wird, und daher $g = s = 0$ ist, ein Fall, der nur dann möglich ist, wenn x negativ und numerisch grösser als a ist. Ebenso entfallen beide Bedingungsgleichungen 5), wenn, wie bei Terminartikeln oder Werthpapieren, nach der Natur des Artikels stets $f = g = 0$ und daher $s = (x + a)$ sein muss. Jedesfalls können wir also immer die Mengen g , f und s aller Artikel als Funktionen der An- oder Verkaufsmengen x , sowie der übrigen, in der Funktion $\chi(\)$ vorkommenden Variablen ermitteln und sohin

$$6) \quad z = \psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; \eta)$$

setzen. Auch die Funktion $\psi(\)$ ist wieder eine lediglich individuelle, die aber nicht nur auf den schon der

Funktion $\chi()$ zu Grunde liegenden Voraussetzungen, sondern auch noch auf der weiteren Annahme beruht, dass das Individuum die Mengen g, f und s jedes Artikels in der bei den gegebenen An- oder Verkaufsmengen x und den erwarteten, künftigen Preisen $tg\zeta$ aller Artikel vortheilhaftesten Weise wähle. Auch können wir wieder bemerken, dass vermöge der Bedingungsgleichungen 5)

$$\frac{d\psi()}{d\eta} = \frac{d\chi()}{d\eta} = \frac{d\Phi()}{d\eta}$$

ist.

Endlich nehmen wir nun an, dass das Individuum das bei den gegebenen, gegenwärtigen und künftigen Preisen aller Artikel überhaupt erreichbare Maximum der Befriedigung erzielen wolle. Es wird dann alle An- oder Verkaufsmengen x so zu wählen haben, dass hinsichtlich jedes Artikels die Bedingungsgleichung

$$\frac{dz}{dx} = \frac{d\psi()}{dx} + \frac{d\psi()}{d\eta} \cdot \frac{d\eta}{dx} = 0$$

oder

$$7) \quad \frac{d\psi()}{dx} = - \frac{d\psi()}{d\eta} \cdot tg\vartheta$$

oder auch

$$\frac{d\psi()}{d(x \cdot tg\vartheta)} = - \frac{d\psi()}{d\eta}$$

erfüllt wird. Diese Gleichung besagt in der ihr zuletzt gegebenen Form, dass bei jedem Artikel die Nützlichkeit $\frac{d\psi()}{d(x \cdot tg\vartheta)}$ des letzten, auf dessen Ankauf aufgewendeten Geldtheilchens die gleiche und auch der

Nützlichkeit oder Werthschätzung $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$ des letzten Bargeldbesitztheilchens gleich sein müsse. Dabei ist hinsichtlich der Artikel, die verkauft werden, zu beachten, dass jeder Verkauf nur ein negativer Ankauf, jeder Erlös nur ein negativer Aufwand ist, so dass auch die Nützlichkeit des letzten, aus dem Verkaufe irgend eines Artikels erlösten Geldtheilchens die gleiche sein muss; eben diese Nützlichkeit, negativ genommen, bildet die Selbstkosten jenes Mengentheilchens, aus dem das letzte Geldtheilchen für den betreffenden Artikel erlöst wird.

Der Umstand, dass wegen der endlichen Grösse der Markteinheiten der verschiedenen Artikel die Differentiation nach den Mengen g, f, s oder x nicht immer möglich sein wird, ändert nichts an dem Wesen, sondern nur an der Ausdrucksweise des gewonnenen Resultates, indem nur statt „die Nützlichkeit ist gleich“ gesagt werden müsste: „Die Nützlichkeit einer weiter anzukaufenden Markteinheit irgend eines Artikels wäre kleiner, als die Nützlichkeit oder Werthschätzung des erforderlichen Aufwandes, die Kosten einer weiter zu verkaufenden Markteinheit wären grösser als die Nützlichkeit oder Werthschätzung des erreichbaren Erlöses“ oder hinsichtlich der Bedingungsgleichungen 5) „die Nützlichkeit einer weiteren, dem Konsume zuzuwendenden Markteinheit wäre kleiner, als jene der letzten, dem verkäuflichen Schlussvorrathe zugewiesenen Markteinheit oder als die Kosten der Fertigstellung einer weiteren Einheit“ u. s. w.

Auf die verschiedenen Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ werden wir noch zurückkommen und wollen hier nur bemerken, dass $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$ (wenn von der Unbequemlichkeit, die aus dem Besitze grosser Geldsummen in grober Münze erwachsen mag, abgesehen werden kann) stets > 0 ist. Es wird jedoch $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} = 0$, wenn $\eta = \infty$ ist, weil bei unendlich grossem Bargeldbesitze die Werthschätzung eines weiteren Zuwachses unendlich klein werden muss. Andererseits muss, wenn η immer kleiner und endlich < 0 wird, die Werthschätzung $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$ rasch zunehmen und zuletzt $= +\infty$ werden, wenn η jenen negativen Werth erreicht, der jenen Betrag angibt, den das Individuum äussersten Falles ohne besondere Sicherstellung, sei es, auch nur durch sein eigenes Akzept, schuldig bleiben könnte. Aus dem Gesagten folgt, dass der zweite Differentialquotient $\frac{d^2\psi(\cdot)}{d\eta^2}$ im allgemeinen negativ sein wird; dass dies durchwegs der Fall sein müsse, lässt sich aber darum nicht unbedingt behaupten, weil ein Zuwachs von η auch eine veränderte Verwendungs-, bzw. Herstellungsart der gleichbleibenden An- oder Verkaufsmengen x aller Artikel mit sich bringen kann, wodurch die Abnahme der Werthschätzung eines weiteren Bargeldtheilchens abgeschwächt wird oder gar in das Gegentheil verkehrt werden könnte. Ebenso

werden auch die Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dtg\zeta}$, welche die Zunahme der Befriedigung durch die Erwartung eines höheren Preises $tg\zeta$ ausdrücken, positiv sein, soweit es sich um Artikel handelt, von welchen Vorräthe gehalten werden. Handelt es sich dagegen um Artikel, die das Individuum auf spätere Lieferung verkauft, oder die es behufs Erfüllung übernommener Verpflichtungen wird kaufen müssen, so nimmt mit steigendem $tg\zeta$ die Befriedigung ab, und die betreffenden Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dtg\zeta}$ werden negativ sein. Von den Differentialquotienten $\frac{d^2\psi(\cdot)}{dtg^2\zeta}$ gilt in beiden Fällen das oben von $\frac{d^2\psi(\cdot)}{d\eta^2}$ Gesagte. Endlich ist noch zu beachten, dass, wenn aus irgend einem Grunde η zunimmt, nicht bloss $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$, sondern auch jeder der Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dtg\zeta}$ numerisch kleiner werden wird, da die verringerte Werthschätzung des letzten Bargeldtheilchens sich auch gegenüber dem Werthzuwachse jedes Vorrathes irgend eines Artikels und auch gegenüber dem Werthzuwachse eines erst zu beschaffenden Quantum geltend machen muss.

2. Die Befriedigung bei unveränderlicher Werthschätzung des Geldes.

Wir wollen nun wieder die früher stets festgehaltene, vereinfachende Voraussetzung einführen, dass die Werthschätzung des Geldes seitens des betrachteten Individuums wenigstens für das laufende Jahr bei jeder wie immer gearteten Kombination und somit auch bei jeder Grösse des schliesslichen Bargeldbesitzes η immer die gleiche bleibe.

Demgemäss setzen wir

$$\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} = q,$$

wo q eine Konstante ist, welche von den persönlichen Eigenschaften und dem anfänglichen Besitze des Individuums, sowie von dem objektiven Werthe des Geldes abhängt, und die sich daher bei Änderungen der Münzeinheit in genau demselben Verhältnisse, wie diese, ändern würde. Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, dass selbstverständlich jede der bisher besprochenen Funktionen $\Phi(\cdot)$, $\chi(\cdot)$ und $\psi(\cdot)$ eine andere Form hätte, wenn die Menge x irgend eines Artikels nach einer andern Einheit, z. B. nach Kilogrammen statt nach Zentnern, nach Litern statt nach Hektolitern u. s. w. gemessen würde oder, wenn die Münzeinheit eine andere wäre. Würde diese kleiner, z. B. Kreuzer statt Gulden, so würden nebst dem Betrage η auch alle Preise $tg\zeta$ in hundertmal grösseren

Ziffern erscheinen, und die Funktion $\psi()$ müsste sich derart ändern, dass sie trotzdem den gleichen Werth beibehielte; dadurch würden zwar ihre Differentialquotienten $\frac{d\psi()}{dx}$ unverändert bleiben, aber jene $\frac{d\psi()}{dtg\zeta}$ ebenso, wie $\frac{d\psi()}{d\eta}$, hundertmal kleiner werden. Auch wenn der Werth des Geldes objektiv gleich bleibt und nur subjektiv z. B. dadurch kleiner wird, dass das Individuum wolhabender geworden ist, müssen nebst $\frac{d\psi()}{d\eta}$ auch die Differentialquotienten $\frac{d\psi()}{dtg\zeta}$, wenn auch nicht alle gerade ganz gleichmässig, numerisch kleiner werden; das reicher gewordene Individuum wird nämlich nicht nur das Geld, sondern auch den Besitz überhaupt geringer schätzen; doch wird diese Abnahme der Werthschätzung verschiedenen Arten des Besitzes gegenüber eine verschiedene sein. Um dies alles analytisch zum Ausdruck zu bringen, setzen wir

$$\psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; \eta) = \varphi(x_a, q \cdot tg\zeta_a; x_b, q \cdot tg\zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg\zeta_n) + q \cdot \eta.$$

Hier ist $\varphi()$ wieder eine lediglich individuelle Funktion, die zwar ganz so, wie jene $\psi()$, von den Mengeneinheiten der verschiedenen Artikel, nicht mehr aber von der Grösse der Münzeinheit abhängt, da, wenn letztere z. B. hundertmal kleiner wird, alle Preise $tg\zeta$ hundertmal höher, q aber hundertmal kleiner und daher die Produkte $q \cdot tg\zeta$ unverändert bleiben würden. Dagegen werden jene Formänderungen, welche die Funktion $\psi()$ erleidet, wenn das Individuum wolhabender,

also sein Anfangsbesitz an Vorräthen verschiedener Artikel grösser, geworden ist, auch in der Funktion $\varphi()$ wiederkehren, jedoch nur insoweit, als denselben nicht schon durch das kleiner werdende q Rechnung getragen wird. Die Verkleinerung der Konstanten q ist nämlich allerdings schon der Ausdruck dafür, dass in Folge der grösseren Wohlhabenheit die Werthschätzung des Geldes und des Besizes überhaupt abnimmt; hingegen muss sich das gegenüber verschiedenen Arten des Besizes ungleiche Mass dieser Abnahme, sowie die durch die grösseren Anfangsvorräthe bedingte, veränderte Abhängigkeit der Befriedigung von den Mengen x der betreffenden und anderer, kompletirender und konkurrirender Artikel doch noch in Formänderungen der Funktion $\varphi()$ ausprägen. Die Bedingungsgleichungen 7) nehmen nun die Form

$$\frac{d\varphi(x_a, q \cdot tg \zeta_a; x_b, q \cdot tg \zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg \zeta_n)}{dx_a} = q \cdot tg \vartheta_a,$$

$$\frac{d\varphi(x_a, q \cdot tg \zeta_a; x_b, q \cdot tg \zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg \zeta_n)}{dx_b} = q \cdot tg \vartheta_b,$$

— — — — —
— — — — —

$$\frac{d\varphi(x_a, q \cdot tg \zeta_a; x_b, q \cdot tg \zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg \zeta_n)}{dx_n} = q \cdot tg \vartheta_n$$

an. Wir sehen demnach, dass begreiflicherweise und entsprechend dem früher (16) Gesagten die für das betrachtete Individuum vorthellhafteste Kombination ganz unverändert bleibt, wenn, wie bei einer nominalen Währungsänderung, z. B. österreichischer Wäh-

rung statt Konventionsmünze, die Münzeinheit kleiner wird, der Werth des Geldes also objektiv abnimmt, weil ja dann die Ziffern aller Preise $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ in genau reziprochem Verhältnisse, wie q , sich ändern. Wir sehen ferner, dass, wenn der Werth des Geldes sich nur subjektiv ändert, wenn also q in Folge veränderter, persönlicher Eigenschaften oder veränderter Wolhabenheit des Individuums z. B. um 10% zu- oder abnimmt, dies — abgesehen von den gleichzeitigen Formänderungen der Funktion $\varphi()$ — auf die vorthellhafteste Kombination genau so einwirken muss, als wenn bei gleichbleibender Werthschätzung des Geldes alle Preise $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ um 10% gestiegen oder gefallen wären. Wir haben dasselbe auch schon früher (43) behauptet, dort aber auch davon gesprochen, dass dem wolhabender gewordenen Individuum nicht nur alle Preise, sondern auch alle seine baren Bezüge und Verpflichtungen im Verhältnisse seiner verringerten Werthschätzung des Geldes reduziert erscheinen. Wir haben eben hier so, wie früher (16), von Zahlungsverprechen abgesehen, und diese bilden, soweit sie auf inländische Währung lauten, gegenüber allen anderen Artikeln darin eine Ausnahme, dass ihr Nominalbetrag etwaigen Aenderungen der Münzeinheit genau folgen muss, wobei jedoch eben darum ihre Preise unberührt bleiben. Wir hätten daher, wenn z. B. A ein solcher, und zwar der Einfachheit wegen der einzige, derartige Artikel wäre,

$$\psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; \eta) = \varphi(q \cdot x_a, tg\zeta_a; x_b, q \cdot tg\zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg\zeta_n) + q \cdot \eta$$

zu setzen, und die Bedingungsgleichungen 7) würden

dann die Form

$$\frac{d\varphi(q \cdot x_a, tg\zeta_a; x_b, q \cdot tg\zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg\zeta_n)}{d(q \cdot x_a)} = tg\vartheta_a$$

$$\frac{d\varphi(q \cdot x_a, tg\zeta_a; x_b, q \cdot tg\zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg\zeta_n)}{dx_b} = q \cdot tg\vartheta_b$$

$$\frac{d\varphi(q \cdot x_a, tg\zeta_a; x_b, q \cdot tg\zeta_b; \dots x_n, q \cdot tg\zeta_n)}{dx_n} = q \cdot tg\vartheta_n$$

annehmen. Wir sehen wieder, dass eine durch Aenderung der Münzeinheit herbeigeführte Zu- oder Abnahme von q ohne jeden Einfluss auf die vortheilhafteste Kombination bleiben würde, während, wenn q z. B. um 10% dadurch abnimmt, dass das Individuum wohlhabender geworden ist, dies — wieder abgesehen von den gleichzeitigen Formänderungen der Funktion $\varphi(\)$ — die vortheilhafteste Kombination gerade so beeinflussen wird, als wenn ohne Aenderung von q die Preise $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ der Artikel $B \dots N$ und überdies auch der Betrag x_a des fremden oder eigenen Zahlungsverprechens A um 10% gesunken wären.

Haben wir es nun mit einem in jeder Hinsicht, auch in seinem anfänglichen Besitz, genau bestimmten Individuum zu thun, und sehen wir auch von objektiven Aenderungen im Werthe des Geldes ab, so können wir in Ermangelung eines absoluten Masses die Konstante $q = 1$ setzen, so dass die Befriedigung

$$z = \varphi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n) + \eta$$

wird und die Bedingungsgleichungen 7) nun

$$\frac{d\varphi(\cdot)}{dx} = tg\vartheta$$

lauten.

Greifen wir dann irgend einen Artikel A heraus, dessen gegenwärtig geltender Preis $tg\vartheta_a$ allein unbekannt sei, und setzen wir

$\eta + x_a \cdot tg\vartheta_a = \eta_o - (x_b \cdot tg\vartheta_b + \dots + x_n \cdot tg\vartheta_n) = \eta_a$,
so haben wir

$$8) \quad z = \varphi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n) + \eta_a - x_a \cdot tg\vartheta_a.$$

Wir können dann aus den $(n - 1)$ Bedingungsgleichungen

$$9) \quad \frac{d\varphi(\cdot)}{dx_b} = tg\vartheta_b, \dots, \frac{d\varphi(\cdot)}{dx_n} = tg\vartheta_n$$

die vortheilhaftesten Mengen x der Artikel $B \dots N$ als von den Preisen $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ dieser Artikel, sowie auch von $tg\zeta_a$ abhängige, jedoch von $tg\vartheta_a$ ganz unabhängige Funktionen der Menge x_a ermitteln.

Wir sehen, wie die Annahme der festen Werthschätzung des Geldes, die in den früheren Kapiteln festgehalten wurde, in der That dahin führt, dass, wie wir dies auch stets behauptet haben, zu jeder Menge eines Artikels A eine ganz bestimmte Kombination aller anderen Artikel gehört, welche die vortheilhafteste bleibt, wie immer der Marktpreis $tg\vartheta_a$ sein möge. Wir sind uns wol bewusst, dass in Wirklichkeit schon die Annahme unveränderlicher Preise aller anderen Artikel bei erheblichen Preisschwankungen eines Artikels A keineswegs zutreffen wird, und ebenso, dass selbst, wenn dies der Fall wäre, die bei irgend

einer Menge x_a vortheilhafteste Kombination der anderen Artikel keineswegs bei allen Preisen von $\mathcal{A}$ die gleiche bleiben wird. Sobald nämlich der grössere oder geringere Aufwand oder Erlös für dieselbe Menge x_a und die dadurch bedingte Aenderung des schliesslichen Bargeldbesitzes empfindlich wird, ändert sich die Werthschätzung des letzten Bargeldtheilchens und somit nach den Bedingungsgleichungen 7) auch die Kombination. Wir haben schon früher (64 und 70) auf diesen Umstand hingewiesen; doch wird sich derselbe auch in zahlreichen anderen Fällen geltend machen, da namentlich bei beschränkten Mitteln die Vertheuerung eines wesentlichen Lebensbedürfnisses, dessen Konsum nicht eingeschränkt wird, zu einer Reduktion des sonstigen Aufwandes führen muss. Dagegen ist es wol zweifellos, dass die Kombination sich nicht mit jeder kleinen Aenderung von $tg \vartheta_a$ ändern, sondern innerhalb gewisser Preisgrenzen die gleiche bleiben wird.

Führen wir die obenerwähnten Mengenverhältnissfunktionen in $\varphi()$ und in den Ausdruck für η_a ein, so können wir

$$\varphi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n) + \eta_a = f(x_a)$$

setzen. Dieser Ausdruck $f(x_a)$ ist nichts anderes als der mit jeder An- oder Verkaufsmenge x_a von $\mathcal{A}$ verbundene Lebensgenuss. Auch ist $f(x_a)$ nicht mehr eine bloss individuelle Funktion; im Gegensatze zu jener $\varphi()$ wird ihre Form auch durch q mitbestimmt und hängt überdies von den gegebenen Preisen $tg \vartheta$

und $tg\zeta$ der Artikel $B \dots N$, sowie von dem erwarteten, künftigen Preise $tg\zeta_a$ des Artikels A selbst ab; sie wird daher, wenn die individuelle Werthschätzung des Geldes sich ändert, jene Aenderungen erfahren, die wir früher (43 und 56) an der Lebensgenusskurve besprochen haben.

Es ist nun

$$z = f(x_a) - x_a \cdot tg\vartheta_a,$$

und wir werden daher der einzigen noch übrigen Bedingung für das Maximum der Befriedigung, nämlich

$$f'(x_a) = tg\vartheta_a,$$

gerecht, wenn wir mit x_a als Abszissen und mit $f(x_a)$ als Ordinaten die Lebensgenusskurve aufstellen und deren grössten Vertikalabstand von der jeweilig geltenden Preislinie $tg\vartheta_a$ aufsuchen.

Statt in der eben besprochenen Weise können wir die Lebensgenusskurve auch durch eine Konstruktion erhalten. Zu dem Ende sehen wir von den Bedingungsgleichungen 9) ab und denken uns die Mengen x der Artikel $B \dots N$ und daher auch η_a als unveränderlich gegeben, während x_a variabel, $tg\vartheta_a$ aber $= 0$ und daher $\eta = \eta_a$ wäre; dann tragen wir über jeder Abszisse x_a die entsprechenden Werthe von

$$\psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n; \eta) = \varphi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n) + \eta_a$$

als Ordinaten auf und erhalten so eine Kurve, die wir eine auf x_a bezogene Elementarkurve nennen. Diese Kurve wird, wenn die Produktion von A , sei es, durch die Natur dieses Artikels, sei es, durch die

gegebenen Mengen x der anderen Artikel — z. B. durch das Fehlen eines unentbehrlichen Hilfsstoffes — ausgeschlossen ist, über der Abszisse ($-a_a$) beginnen und von da, wenn A nicht etwa ein Werthpapier oder ein auf ein solches lautender Terminalschluss wäre, nach rechts nur eine gewisse Strecke lang ansteigend, dann aber absteigend oder auch durchaus absteigend, schliesslich aber immer asymptotisch zu einer abwärts gehenden Vertikalen verlaufen. Wäre dagegen durch die gegebenen Mengen x der anderen Artikel statt der Produktion vielmehr der Konsum, sowie auch die Ansammlung eines verkäuflichen Schlussvorrathes von A ausgeschlossen, so würde die Kurve von demselben Anfangspunkte statt nach rechts, nach links, schliesslich aber auch wieder asymptotisch zu einer abwärts gehenden Vertikalen verlaufen. Im allgemeinen hat jedoch die Elementarkurve keinen Anfangspunkt und wird vielmehr beiderseits durch abwärts gehende Vertikalasymptoten begrenzt. Diese Asymptoten werden beide links von dem Endpunkte der Abszisse ($-a_a$) stehen, wenn durch die gegebenen Mengen $x_1 \dots x_n$ eine so grosse Produktion von A bedingt wird, dass auch beim grösstmöglichen Konsum und der grösstmöglichen Vorrathshaltung doch immer noch mehr als die Menge a_a verkauft werden muss. Beide Asymptoten rücken nach rechts, und zwar sogar noch über den Nullpunkt hinaus, wenn die gegebenen Mengen der anderen Artikel selbst bei äusserster Anspannung der Produktion noch einen Zukauf von A nothwendig machen. Die Ele-

mentarkurve hat also jedenfalls einen im allgemeinen konkaven Verlauf, und dies gilt auch, wenn sie sich auf ein Werthpapier oder auf einen auf ein solches lautenden Terminalschluss bezieht. Ist nämlich A ein solcher Terminartikel, so verläuft die Kurve durchaus ansteigend und wird nach oben durch eine horizontale, nach links aber durch eine vertikale, abwärts gehende Asymptote begrenzt, während die Kurve, wenn A ein fremdes Werthpapier ist, von einem über der Abszisse ($-a_a$) liegenden Anfangspunkte nach rechts durchaus ansteigend und schliesslich asymptotisch zu einer Horizontalen oder, wenn A das Zahlungsverprechen des betrachteten Individuums selbst ist, von dem ebenso bestimmten Anfangspunkte nach links durchaus absteigend und schliesslich asymptotisch zu einer Vertikalen verlaufen wird. Trotzdem können wir nicht behaupten, dass die Elementarkurve auch durchaus konkav, d. h. dass der zweite Differentialquotient

$$\frac{d^2\varphi(\)}{dx_a^2} = \frac{d^2\psi(\)}{dx_a^2}$$

stets negativ sein müsse. Wol ist es ein allgemein gültiges, physiologisches Gesetz, dass jeder weitere, kleine Reiz den Genuss um so weniger steigert oder, wenn die Grenze voller Sättigung schon überschritten ist, um so mehr schmälert, je mehr gleichartige Reize schon vorangegangen sind; und ebenso, dass jede weitere, kleine Leistung um so weniger angenehm und nach Ueberschreitung jener Grenze, bis zu welcher die Leistung überhaupt angenehm ist, um so unan-

genehmer empfunden wird, je mehr gleichartige Leistungen schon vorangegangen sind. Nun wissen wir aber, dass die Funktion $\psi()$ und somit auch jene $\varphi()$ auf sehr komplizierten Voraussetzungen beruht, welche alle nur der Ausdruck dafür sind, dass jede mehr anzukaufende oder weniger zu verkaufende Markteinheit irgend eines Artikels A sehr mannigfaltige Verwendungsarten finden kann, und dass sie überdies auch auf die vortheilhaftesten Verwendungs-, bzw. Herstellungsarten der gegebenen An- oder Verkaufsmengen x aller anderen Artikel sehr verschiedenartig zurückwirken kann. Unter solchen Umständen kann das erwähnte, einfache, physiologische Gesetz, so sehr es auch in letzter Auflösung für den Formcharakter aller unserer Kurven massgebend ist, doch selbst in der Elementarkurve nicht rein und ungetrübt zum Ausdrucke kommen.

Denken wir uns nun für jede, irgend mögliche Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$ die betreffende, auf x_a bezogene Elementarkurve gezeichnet, so wird über jeder Abszisse x_a irgend eine dieser Kurven zu höchst liegen — diejenige nämlich, welche auf der bei der betreffenden Menge x_a vortheilhaftesten und daher durch die Bedingungsgleichungen 9) angegebenen Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$ beruht. Die Umhüllende dieses ganzen Systemes von Elementarkurven ist nichts anderes als die oben aufgestellte Lebensgenusskurve. Dieselbe hat in jedem Punkte die gleiche Tangentialrichtung, wie die daselbst hervortretende Elementarkurve. Es ist nämlich

$$f''(x_a) = \frac{d\varphi(\cdot)}{dx_a} + \left[\frac{d\varphi(\cdot)}{dx_b} + \frac{d\eta_a}{dx_b} \right] \frac{dx_b}{dx_a} + \dots + \left[\frac{d\varphi(\cdot)}{dx_n} + \frac{d\eta_a}{dx_n} \right] \frac{dx_n}{dx_a}$$

oder

$$f''(x_a) = \frac{d\varphi(\cdot)}{dx_a} + \left[\frac{d\varphi(\cdot)}{dx_b} - tg\vartheta_b \right] \frac{dx_b}{dx_a} + \dots + \left[\frac{d\varphi(\cdot)}{dx_n} - tg\vartheta_n \right] \frac{dx_n}{dx_a}$$

und daher vermöge der Bedingungsgleichungen 9)

$$f''(x_a) = \frac{d\varphi(\cdot)}{dx_a}.$$

Was die Krümmung der Lebensgenusskurve anbelangt, so ist deren zweiter Differentialquotient

$$f''(x_a) = \frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a^2} + \left[\frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a \cdot dx_b} \cdot \frac{dx_b}{dx_a} + \dots + \frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a \cdot dx_n} \cdot \frac{dx_n}{dx_a} \right].$$

Das erste Glied $\frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a^2}$ dieses Ausdruckes ist nichts

anderes als der zweite Differentialquotient der an der betreffenden Stelle der Lebensgenusskurve hervortretenden Elementarkurve, welcher nach dem Obigen in der Regel negativ ist. Sein numerischer Werth bemisst dann

jene Abnahme der Nützlichkeit $\left[\frac{d\varphi(\cdot)}{dx_a} \right]$ der letzten,

von dem Artikel A angekauften oder nicht verkauften Markteinheit, welche durch eine algebraische Vermehrung von x_a — durch den Mehrankauf oder Minderverkauf einer weiteren Einheit von A — dann herbeigeführt werden würde, wenn das Individuum gezwungen wäre, trotz dieser Vermehrung an den vordem vortheilhaftesten Mengen $x_b \dots x_n$ unveränderlich festzuhalten. Die Abnahme der Nützlichkeit einer mehr an-

zukaufenden oder weniger zu verkaufenden Einheit von A muss aber natürlich geringer werden, wenn an die Stelle des gedachten Zwanges vielmehr die völlige Freiheit zweckmässigster Anpassung der Mengen $x_b \dots x_n$ an die wechselnde Menge x_a tritt. Auf dieser letzteren Voraussetzung beruht aber die umhüllende Lebensgenusskurve und daher muss deren zweiter Differentialquotient

$$f''(x_a) > -\frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a^2}$$

und somit der Ausdruck

$$[\] > 0$$

sein. In der That werden auch die meisten der in $[\]$ stehenden Glieder positiv sein. Betrachten wir nämlich z. B. das erste derselben, so gibt der gemischte Differentialquotient $\frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a \cdot dx_b}$ darüber Aufschluss, ob und

welchen Einfluss eine algebraische Vermehrung von x_b — ein Mehrankauf oder ein Minderverkauf des Artikels B — auf die Nützlichkeit der letzten, von A angekauften oder nicht verkauften Einheit ausübt. Es wird also, wenn wir nun den einfachsten Fall betrachten, dass beide Artikel A und B nur konsumirt werden,

$$\frac{d^2\varphi(\cdot)}{dx_a \cdot dx_b} \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} 0$$

sein, je nachdem der Artikel B den durch A gebotenen Genuss kompletirt, für denselben ganz indifferent ist oder mit demselben konkurriert. Dann wird aber — von früher (36) erwähnten Ausnahmefällen abgesehen — mit wachsendem x_a auch die Menge x_b des kom-

pletirenden Artikels B zunehmen, bzw. jene des konkurirenden Artikels B abnehmen, so dass $\frac{dx_b}{dx_a}$ das einemal positiv, das anderemal negativ, beidemal also

$$\frac{d^2 \varphi(\cdot)}{dx_a \cdot dx_b} \cdot \frac{dx_b}{dx_a} > 0$$

sein wird. Aehnliche Betrachtungen liessen sich auch hinsichtlich der übrigen, in [] enthaltenen Glieder und auch, wenn der Artikel A und der jeweilig andere Artikel nur produziert oder, wenn beide gleichzeitig konsumirt und produziert werden, anstellen; viele dieser Glieder werden $= 0$, von den übrigen aber die meisten > 0 sein, so dass ihre Summe immer positiv sein wird. Wenn wir nun schon bei den Elementarkurven die Möglichkeit von Gegenkrümmungen nicht unbedingt ausschliessen konnten, so mögen solche konvexe Strecken in der, wie wir sehen, jedesfalls weniger konkaven, umhüllenden Lebensgenusskurve um so eher vorkommen. Doch kann das Maximum des Vertikalabstandes dieser Kurve von der Preislinie nie in eine konvexe, sondern immer nur in eine konkave Strecke fallen. Da sonach der Ankauf oder Verkauf solcher Mengen x_a , welche durch die Abszissen konvexer Strecken angegeben werden, bei keinem gegebenen Preise $tg \vartheta_a$ von A vortheilhaft sein kann, haben wir die etwaigen, konvexen Strecken der Lebensgenusskurve und mit denselben die betreffenden, unzweckmässigen Mengen auszuschneiden, wie wir dies in den früheren Kapiteln durch geradlinige Ueberbrückungen durchgeführt haben.

3. Die Befriedigungsfläche.

Wir kehren nun wieder zu dem allgemeineren Fall variabler Werthschätzung des Geldes, also zur Gleichung 6)

$$z = \psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n; \eta)$$

zurück und greifen wieder irgend einen Artikel A heraus, dessen Preis $tg\vartheta_a$ allein unbekannt sei. Wir haben dann die Bedingungsgleichungen 7) nur hinsichtlich der Artikel $B \dots N$ aufzustellen; sie lauten

$$10) \frac{d\psi(\)}{dx_b} = \frac{d\psi(\)}{d\eta} \cdot tg\vartheta_b, \dots, \frac{d\psi(\)}{dx_n} = \frac{d\psi(\)}{d\eta} \cdot tg\vartheta_n.$$

Aus diesen Gleichungen lassen sich die Mengen $x_b \dots x_n$ und daher auch $\eta = (\eta_a - x_a \cdot tg\vartheta_a)$ als von den Preisen $tg\vartheta$ und $tg\zeta$ der Artikel $B \dots N$, sowie von $tg\zeta_a$ abhängige Funktionen der Menge x_a und nun auch des Preises $tg\vartheta_a$ ermitteln und sohin

$$z = \psi(\) = F(x_a, tg\vartheta_a)$$

setzen. Die Funktion $F(\)$ ist sonach keine lediglich individuelle und im Gegensatze zu jener $\psi(\)$ auch von η_o abhängig. Für das Maximum der Befriedigung haben wir dann nur noch die Bedingung

$$11) \frac{dF(x_a, tg\vartheta_a)}{dx_a} = 0.$$

Von der Aufstellung einer Lebensgenusskurve kann nun, da der Preis $tg\vartheta_a$ mit in der Funktion $F(\)$ erscheint, nicht die Rede sein, und müssen wir

vielmehr zu einer Konstruktion im Raume greifen. Zu dem Ende tragen wir in einem dreiachsigen Koordinatensysteme auf der OX -Achse rechts und links vom Nullpunkte die positiven, bzw. negativen Mengen x_a und gleichzeitig als der OY -Achse parallele Horizontalordinaten die positiven Beträge $x_a \cdot tg \vartheta_a$, die Konsumaufwände oder Produktfortschaffungskosten, nach vorn, die negativen Beträge $x_a \cdot tg \vartheta_a$, also die Produkterlöse oder Konsumaufzahlungen, aber nach hinten auf. Jeder horizontale Radiusvektor bezeichnet also durch die trigonometrische Tangente des Winkels, den er mit der OX -Achse einschliesst, einen positiven oder negativen Preis $tg \vartheta_a$ und stellt daher eine Preislinie dar. Ferner errichten wir in jedem Punkte des Horizontes eine Vertikalordinate in der Länge des betreffenden Werthes von $z = F(x_a, tg \vartheta_a)$. Wir erhalten so eine Fläche, die wir die Befriedigungsfläche nennen. Es ist dies nämlich eine Darstellung der Befriedigung in ihrer Abhängigkeit von der beliebig variirenden An- oder Verkaufsmenge x_a von A und von allen erdenklichen Preisen $tg \vartheta_a$ des Artikels A , und zwar mit Berücksichtigung der variablen Werthschätzung des Geldes; dabei sind aber die Preise $tg \vartheta$ und $tg \zeta$ aller Artikel $B \dots N$, sowie $tg \zeta_a$ als unveränderlich gegeben anzusehen und wird überdies vorausgesetzt, dass die Mengen $x_b \dots x_n$ in jeweilig vortheilhaftester Weise gewählt werden.

Ehe wir daran gehen, zu zeigen, wie sich mit Hilfe der eben aufgestellten Fläche die bei variabler Werthschätzung des Geldes geltende Angebots- und

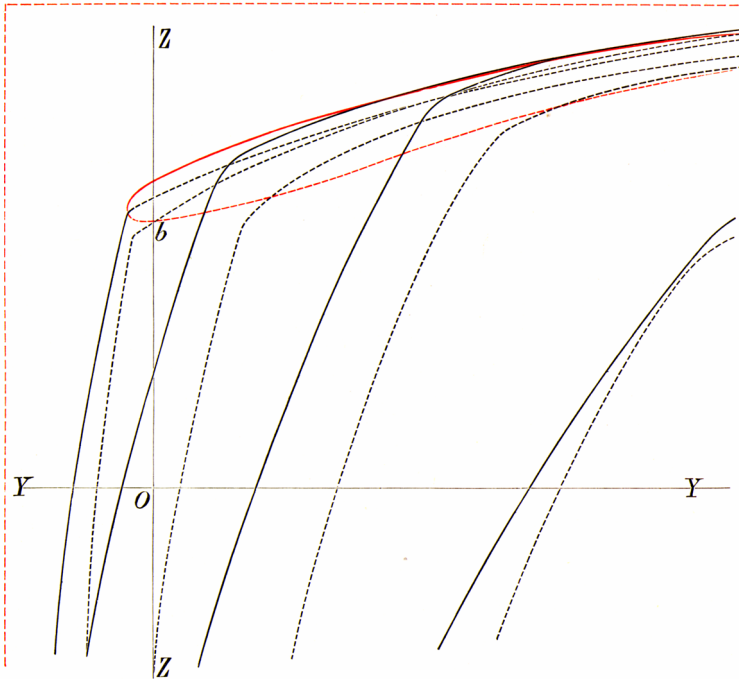
Nachfragekurve ermitteln lässt, müssen wir vorerst diese Fläche selbst näher kennen lernen und zu diesem Behufe deren Schnitte mit verschiedenen Ebenen betrachten. Wir legen zunächst durch die Befriedigungsfläche ein System von der OY -Achse parallelen Vertikalebene, die wir, weil sie je einer bestimmten An- oder Verkaufsmenge x_a entsprechen, Quantitätsebenen nennen, und deren Schnittkurven wir als Quantitätskurven bezeichnen; wir bringen in Fig. 78 einige solche Kurven schwarz gezeichnet zur Anschauung, wie sie sich auf die YZ -Ebene projizieren, wenn der Beschauer auf der Seite der positiven Abszissen stünde; die links vom Nullpunkte liegenden Schnitte, die dann hinter die YZ -Ebene fallen, sind gestrichelt gezeichnet. Die Bedeutung dieser Kurven wird noch verständlicher, wenn wir uns deren Zusammenhang mit noch einfacheren Kurven klar machen. Sehen wir nämlich, indem wir irgend eine bestimmte Quantitätsebene betrachten, von den Bedingungsgleichungen 10) ab, und denken wir uns nebst der betreffenden Menge x_a auch die Mengen $x_b \dots x_n$ und somit auch den Betrag η_a als unveränderlich gegeben, so bleibt in der Funktion

$$\psi \left[x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; (\eta_a - x_a \cdot tg\vartheta_a) \right]$$

nur der Preis $tg\vartheta_a$ variabel. Tragen wir dann in der betrachteten Quantitätsebene die positiven Beträge $x_a \cdot tg\vartheta_a$ nach vorn und die negativen nach hinten als horizontale und die entsprechenden Werthe von $\psi()$ als vertikale Ordinaten auf, so erhalten wir eine Kurve,

welche wir als eine auf $x_a \cdot \operatorname{tg} \vartheta_a = (\eta_a - \eta)$ bezogene Elementarkurve bezeichnen. Diese Kurve verläuft

Fig. 78.



nach vorn durchaus abfallend, da ihr erster Differentialquotient

$$\frac{d\psi(\quad)}{d(x_a \cdot \operatorname{tg} \vartheta_a)} = - \frac{d\psi(\quad)}{d\eta}$$

stets negativ ist. Ferner wissen wir, dass, wenn

$$\eta = \eta_a - x_a \cdot \operatorname{tg} \vartheta_a = \infty,$$

wenn also bei $x_a > 0$, $\operatorname{tg} \vartheta_a = -\infty$ oder bei $x_a < 0$, $\operatorname{tg} \vartheta_a = +\infty$ ist,

$$\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} = 0$$

wird; ferner wird

$$\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} = \infty,$$

wenn η einen gewissen, negativen Werth annimmt, wenn also der Preis $tg \vartheta_a$ die entsprechende Höhe erreicht. Daraus folgt, dass die in Rede stehende Elementarkurve nach oben durch eine nach rückwärts laufende Horizontale, nach vorn aber durch eine nach unten gehende, vertikale Asymptote begrenzt wird und daher im ganzen konkav verlaufen muss. Denken wir uns dann unter Festhaltung der stets gleichen Menge x_a eine solche Kurve für jede denkbare Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$ gezeichnet, so ist die Umhüllende dieses ganzen Systemes nichts anderes als die Quantitätskurve, von der wir ausgegangen sind. Diese Kurve beruht also keineswegs auf einer bestimmten Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$, sondern sie trägt vielmehr dem Umstande Rechnung, dass die Kombination dem wechselnden Preise $tg \vartheta_a$ und der entsprechend variirenden Werthschätzung des Geldes in zweckmässigster Weise angepasst wird. Die Darstellung im Raume gestattet uns also, der Wirklichkeit näher zu kommen, indem zugleich mit der für die Darstellung in der Ebene unerlässlichen Annahme fester Werthschätzung des Geldes auch deren wiederholt erwähnte Folge, dass für je eine Menge x_a bei allen Preisen $tg \vartheta_a$ ein und dieselbe Kombination aller anderen Artikel die vorthellhafteste bleibe, beseitigt erscheint. Selbstver-

ständiglich muss auch die umhüllende Quantitätskurve, wenn sie auch weniger konkav verläuft, als jede einzelne der von ihr umhüllten Elementarkurven, doch den gleichen Formcharakter, wie diese, besitzen. Ihr erster Differentialquotient ist

$$\frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{d(x_a \cdot tg \vartheta_a)}$$

oder, da x_a konstant ist,

$$\begin{aligned} \frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{x_a \cdot dtg \vartheta_a} &= \frac{1}{x_a} \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_b} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_b \right] \cdot \frac{dx_b}{dtg \vartheta_a} + \dots + \\ &+ \frac{1}{x_a} \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_n} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_n \right] \cdot \frac{dx_n}{dtg \vartheta_a} + \frac{1}{x_a} \cdot \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot \frac{d\eta}{dtg \vartheta_a} \end{aligned}$$

oder vermöge der Bedingungsgleichungen 10)

$$12) \quad \frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{x_a \cdot dtg \vartheta_a} = - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta};$$

derselbe ist sonach in jedem Punkte dem Differentialquotienten der daselbst hervortretenden Elementarkurve gerade gleich und gibt die Nützlichkeit eines Minderaufwandes oder Mehrerlöses an.

Betrachten wir nun noch die YZ -Ebene, also die Quantitätsebene $x_a = 0$, so bemerken wir zunächst, dass dann die Befriedigung von dem Preise $tg \vartheta_a$ unabhängig wird und daher die Funktion $F(\cdot)$ einen konstanten Werth $F(0, tg \vartheta_a) = z_0$ annimmt, welcher die ohne Kauf und Verkauf von A erreichbare Anfangsbefriedigung bezeichnet. Trotzdem können wir auch in dieser Ebene eine Quantitätskurve konstruieren, wenn wir uns vorstellen, dass der anfäng-

liche Bargeldbesitz des Individuums statt η_o nun $(\eta_o - \varepsilon)$ sei, das Individuum also an Bargeld ärmer oder reicher werde, ohne sich sonst in irgend welcher Hinsicht zu ändern. In dem Ausdrucke für die Befriedigung

ist dann
$$\psi [o, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n; \eta]$$

$$\eta = \eta_o - \varepsilon - (x_b \cdot tg\vartheta_b + \dots + x_n \cdot tg\vartheta_n) = \eta_a - \varepsilon$$

und, wenn wir wieder irgend eine bestimmte Kombination der Artikel $B \dots N$ annehmen, so bleibt in $\psi()$ nur der Betrag ε variabel. Tragen wir dann auf der OY -Achse die positiven Beträge ε nach vorn, die negativen aber nach rückwärts und zugleich die entsprechenden Werthe von $\psi()$ als Ordinaten auf, so erhalten wir eine auf $\varepsilon = (\eta_o - \eta)$ bezogene Elementarkurve. Eine ähnliche Kurve ergibt sich auch für jede andere Kombination der Artikel $B \dots N$ und die Umhüllende dieses ganzen Systemes hat ebenso, wie jede der umhüllten Kurven, denselben Formcharakter, wie alle anderen Quantitätskurven.

Jede Quantitätskurve zeigt die Abhängigkeit der Befriedigung von Aenderungen des Barvermögens und entspricht in ihrem Formcharakter der logarithmischen Funktion, welche schon von Bernoulli und Laplace für die Abhängigkeit der „fortune morale“ von der „fortune physique“ aufgestellt worden ist.

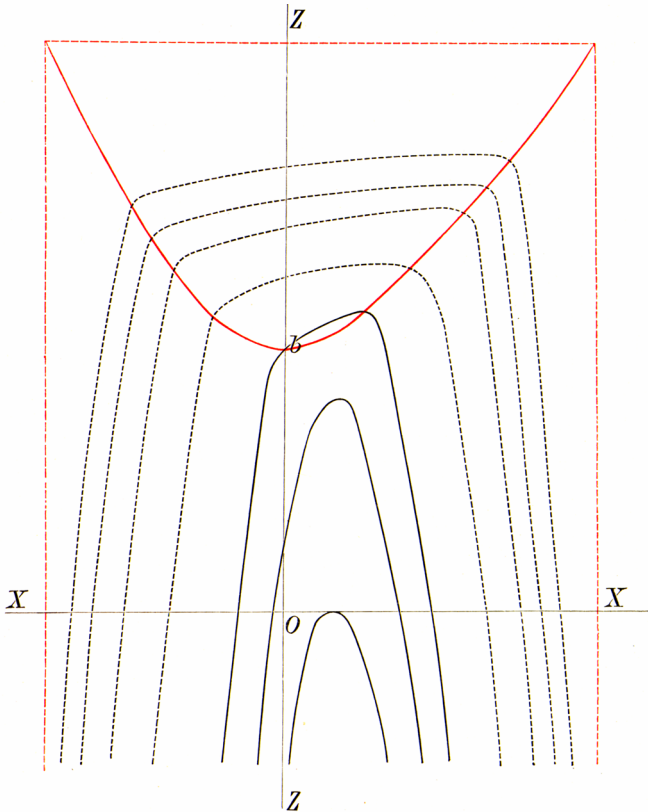
Fassen wir nun alle Quantitätskurven, von welchen jede nur für je eine bestimmte Menge x_a gilt, und die daher in ihrem Verlaufe keineswegs identisch sind, zusammen, so werden die Vertikalasymptoten dieser

verschiedenen Kurven einen Mantel bilden, der die Befriedigungsfläche nach vorn umhüllt. Von den horizontalen Asymptoten dagegen dürfen wir annehmen, dass sie alle in der gleichen Höhe liegen. Das Individuum wird nämlich, wenn $x_a \cdot tg \vartheta_a = -\infty$ ist, durch die Unbeschränktheit der verfügbaren Geldmittel in die Lage versetzt, die Kombination der anderen Artikel ohne Rücksicht auf deren sonst vielleicht zu hohe Kosten wählen zu können; es stehen ihm nicht nur alle kompletirenden und konkurrirenden Artikel, sowie anderseits auch alle Produktionserfordernisse in beliebiger Menge zur Verfügung, sondern es hat auch die Möglichkeit, zu kleine Ankaufsmengen von A durch eigene Produktion zu ergänzen oder zu grosse Mengen zu verarbeiten oder zu Geschenken oder zur Vorrathsbildung zu verwenden. Dadurch wird die bei $x_a \cdot tg \vartheta_a = -\infty$ erreichbare Befriedigung von der An- oder Verkaufsmenge x_a des einen Artikels A ganz unabhängig, so dass wir uns vorstellen können, dass die Befriedigungsfläche nach oben durch eine Horizontalebene begrenzt wird. Diese Ebene projizirt sich ebenso, wie die vorderste Kante des oben erwähnten Asymptotenmantels, in den roth gestrichelten Linien (Fig. 78) auf die YZ -Ebene.

Betrachten wir nun die Schnitte der Befriedigungsfläche mit den der OX -Achse parallelen Vertikalebene, die wir Aufwandsebenen nennen. Jede Schnittkurve einer Aufwandsebene oder jede Aufwandskurve stellt die Abhängigkeit der Befriedigung von der Menge x_a bei je einem bestimmten, gleich-

bleibenden Beträge $x_a \cdot \operatorname{tg} \vartheta_a$ dar, wobei sich also der Preis $\operatorname{tg} \vartheta_a$ zugleich mit x_a in reziprokem Verhältniss ändert. Einige dieser Kurven haben wir (Fig. 79) in ihrer Projektion auf die XZ -Ebene schwarz gezeichnet

Fig. 79.



dargestellt, und zwar die hinter diese Ebene fallenden Kurven punktiert. Jede Aufwandskurve ist auch wieder die Umhüllende eines ganzen Systemes von auf x_a bezogenen Elementarkurven, wie wir solche unter der

speziellen Voraussetzung fester Werthschätzung des Geldes und für $x_a \cdot tg \vartheta_a = 0$ schon früher (Anhang II, 2) kennen gelernt haben. Da in

$$\psi [x_a, tg \zeta_a; x_b, tg \zeta_b \dots x_n, tg \zeta_n; (\eta_a - x_a \cdot tg \vartheta_a)]$$

der Betrag $x_a \cdot tg \vartheta_a$ nun konstant ist, haben wir für den Differentialquotienten der umhüllenden Aufwandskurve

$$\frac{d\psi(\cdot)}{dx_a} + \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_b} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_b \right] \cdot \frac{dx_b}{dx_a} + \dots + \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_n} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_n \right] \cdot \frac{dx_n}{dx_a}$$

oder vermöge der Bedingungsgleichungen 10)

$$\frac{d\psi(\cdot)}{dx_a};$$

dies ist aber zugleich der Differentialquotient der an der betreffenden Stelle der Umhüllenden hervortretenden Elementarkurve. Nun wissen wir, dass die Umhüllende derartiger Elementarkurven den Formcharakter der Lebensgenusskurve besitzt. Jede Aufwandskurve wird also, wenn wir davon absehen, dass A ein Werthpapier oder ein auf ein solches lautender Terminalschluss wäre, rechts und links durch vertikale Asymptoten begrenzt; sie wird also einen Scheitel haben und im allgemeinen konkav verlaufen. Da ferner jede Aufwandsebene zugleich der geometrische Ort der Schnittpunkte der betreffenden Aufwandsebene mit allen Quantitätskurven ist, so muss, da die letzteren nach rückwärts ansteigen, jede weiter rückwärts stehende Aufwandskurve über gleichen Abszissen höhere Ordinaten haben. Daraus folgt, dass,

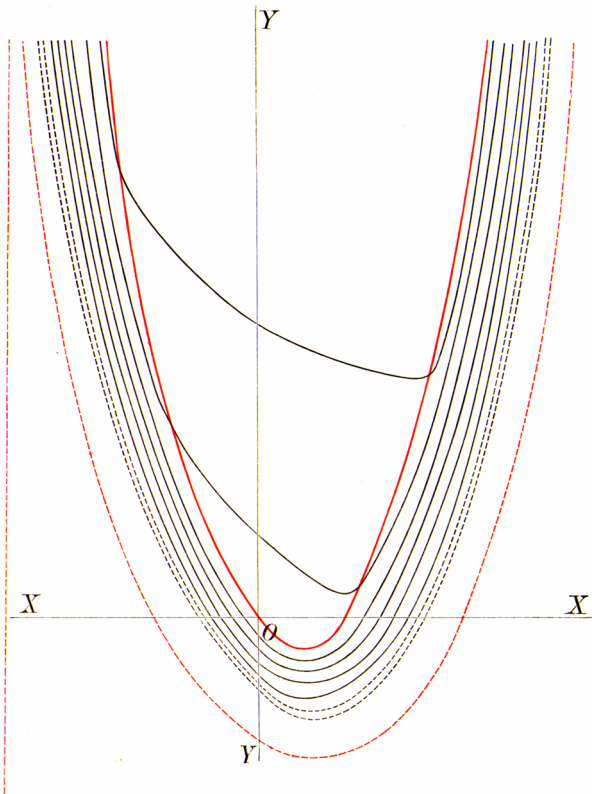
je weiter hinten eine Aufwandskurve steht, desto höher ihr Scheitel ist, und dass ferner ihre Schnittpunkte mit jeder Horizontalebene, sowie ihre Asymptoten um so weiter auseinanderrücken. Gleichzeitig wird die Scheitelstrecke selbst immer flacher und ausgedehnter; das Individuum wird nämlich mit wachsendem, numerischen Werthe des negativen Betrages $x_a \cdot tg \vartheta_a$ in der Wahl der Kombination der anderen Artikel immer freier und dadurch gegen Abweichungen von der durch die Scheitelpunktsabszisse bezeichneten, angenehmsten Menge x_a immer weniger empfindlich. Endlich können wir, wie schon erwähnt, annehmen, dass bei $x_a \cdot tg \vartheta_a = -\infty$ die Befriedigung von x_a ganz unabhängig wird, so dass die Aufwandskurve ($-\infty$) oder, was dasselbe ist, die Projektion der horizontalen Asymptoten aller Quantitätskurven auf die XZ -Ebene eine Horizontallinie bildet, die beiderseits durch abwärts gehende Vertikallinien begrenzt wird, wie dies wieder die roth gestrichelten Linien in Fig. 79 andeuten. Die Distanz dieser letzteren bildet zugleich das Maximum der nach rückwärts immer zunehmenden Asymptotenspannung der aufeinanderfolgenden Aufwandskurven. Dagegen werden wir nach vorn endlich eine Aufwandsebene finden müssen, welche die Befriedigungsfläche nicht mehr schneidet und nur die Vertikalasymptote der am weitesten nach vorn reichenden Quantitätskurve in sich schliesst. Die letztere Asymptote bildet zugleich die vorderste Kante des bereits erwähnten Asymptotenmantels, in welchen selbstverständlich auch die Asymptoten sämtlicher Aufwands-

kurven fallen. Diese Mantelfläche selbst nähert sich nach rückwärts immer mehr jenen beiden der OY -Achse parallelen, vertikalen Asymptotenebenen, welche durch die Begrenzungslinien der Aufwandskurve ($-\infty$) gelegt werden können.

Wenden wir uns nun zu den Horizontalschnitten, so ergeben diese Schnitte der Befriedigungsfläche Kurven konstanter Befriedigung, wie wir einige in ihrer Projektion auf die XY -Ebene (Fig. 80) schwarz gezeichnet zur Anschauung bringen, und zwar die unter den Horizont fallenden punktirt. Jede solche Kurve lässt uns durch ihre Ordinaten erkennen, wie der Betrag $x_a \cdot tg \vartheta_a$, bzw. der Preis $tg \vartheta_a$, sich ändern muss, wenn bei wechselnder Menge x_a die Befriedigung z die gleiche bleiben soll. So bliebe z. B. in der Schnittkurve, welche in der Höhe Ob (Fig. 78 und 79) gelegt würde, die Befriedigung bei jeder An- oder Verkaufsmenge x_a der Anfangsbefriedigung z_0 gerade gleich. Auch jede dieser Kurven ist wieder die Umhüllende eines ganzen Systemes von Elementarkurven, welche diese Beziehung zwischen $x_a \cdot tg \vartheta_a$ und x_a bei je einer gleichbleibenden Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$ zur Anschauung bringen. Jede Horizontalkurve ist der geometrische Ort der Schnittpunkte aller Aufwandskurven mit der betreffenden Horizontalebene, und daraus folgt, dass sie nach vorn einen Scheitel haben wird und nach rückwärts sich zwei der OY -Achse parallelen Asymptoten nähern muss, die in den oben erwähnten, vertikalen Asymptotenebenen liegen. Die Schnitte dieser beiden Asymptoten-

ebenen mit dem Horizont sind in Fig. 80 durch roth gestrichelte Linien ersichtlich gemacht. Ferner folgt daraus, dass die Horizontalkurve mit ihrem Scheitel um so weiter nach vorn reicht, je tiefer sie liegt;

Fig. 80.



den am weitesten nach vorn liegenden Scheitel hat also die Horizontalkurve ($-\infty$) oder, was dasselbe ist, die Projektion des Asymptotenmantels auf den Horizont, wie dies die roth gestrichelte Kurve (Fig. 80) andeutet.

Endlich haben wir noch die durch die *OZ*-Achse in der Richtung aller Preislinien zu legenden Ebenen — die Preisebenen — und deren Schnittkurven — die Preiskurven — zu betrachten; wir bringen einige derselben (Fig. 81) in ihrer Projektion auf die *XZ*-Ebene in schwarzer Zeichnung zur Anschauung, und zwar die hinter diese Ebene fallenden Strecken punktirt; sie schneiden sich sämmtlich im Punkte *b*. Diese Kurven stellen die Abhängigkeit der Befriedigung von der Menge x_a bei einem jeweilig konstanten Preise $tg \vartheta_a$ dar, und jede ist wieder die Umhüllende eines ganzen Systemes von Elementarkurven, welche dieselbe Beziehung bei je einer bestimmten Kombination der Mengen $x_b \dots x_n$ veranschaulichen. Nach dem Gesagten muss auch jede Preiskurve durch zwei vertikale Asymptoten begrenzt werden, welche durch den Schnitt der betreffenden Preisebene mit dem vertikalen Asymptotenmantel bezeichnet werden. Es muss also auch jede Preiskurve einen Scheitel haben und im allgemeinen konkav verlaufen. Ihr erster Differentialquotient ist

$$\frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{dx_a} = \frac{d\psi(\cdot)}{dx_a} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_a + \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_b} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_b \right] \cdot \frac{dx_b}{dx_a} + \dots + \left[\frac{d\psi(\cdot)}{dx_n} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_n \right] \cdot \frac{dx_n}{dx_a}$$

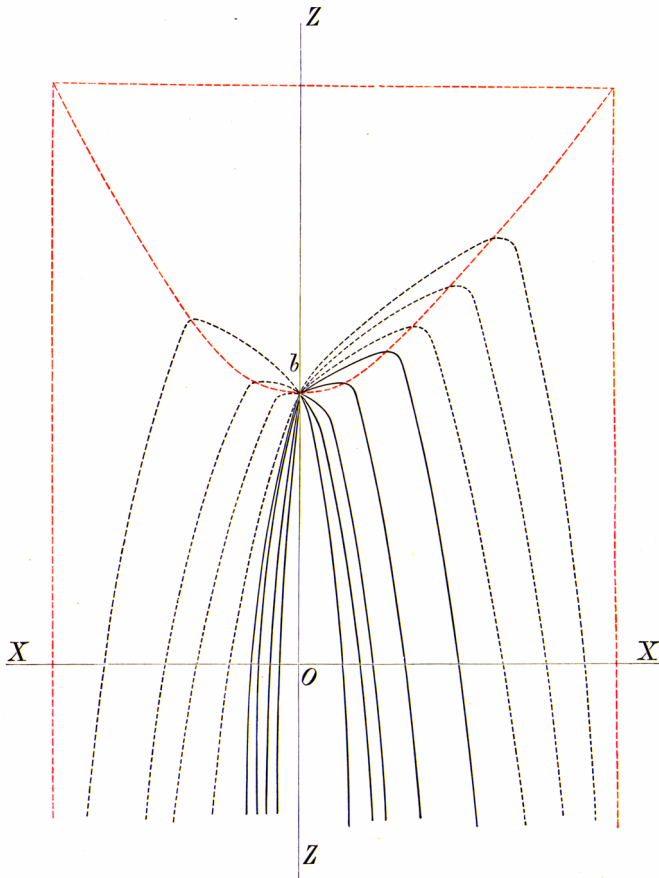
oder mit Rücksicht auf die Bedingungsgleichungen 10)

$$\frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{dx_a} = \frac{d\psi(\cdot)}{dx_a} - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \cdot tg \vartheta_a.$$

Daraus und aus dem konkaven Verlauf jeder Preiskurve folgt, dass die Punkte gleicher Tangential-

richtung in den verschiedenen, auf einander folgenden Preiskurven und somit auch deren Scheitel um so weiter nach rechts liegen, je niedriger der betreffende,

Fig. 81.



positive oder je höher der betreffende, negative Preis $tg \vartheta_a$ ist. Zugleich rückt mit algebraisch sinkendem Preise vermöge des besprochenen Verlaufes der Quantitätskurven der Scheitel der Preiskurve nach oben,

wenn er rechts, oder nach unten, wenn er links vom Nullpunkte liegt. Die mit sinkendem Preise fortschreitende Verschiebung des Scheitels der Preiskurve wird besonders stark hervortreten, wenn bei einem Verbrauchsartikel oder einem Gebrauchsartikel, der einer Abnützung unterliegt, der Preis $tg \vartheta_a$ so weit unter den künftig erwarteten Preis $tg \zeta_a$ sinkt, dass zu allen übrigen Verwendungsarten des Artikels A noch diejenige (60) zur Bildung eines verkäuflichen Schlussvorrathes s_a hinzutritt.

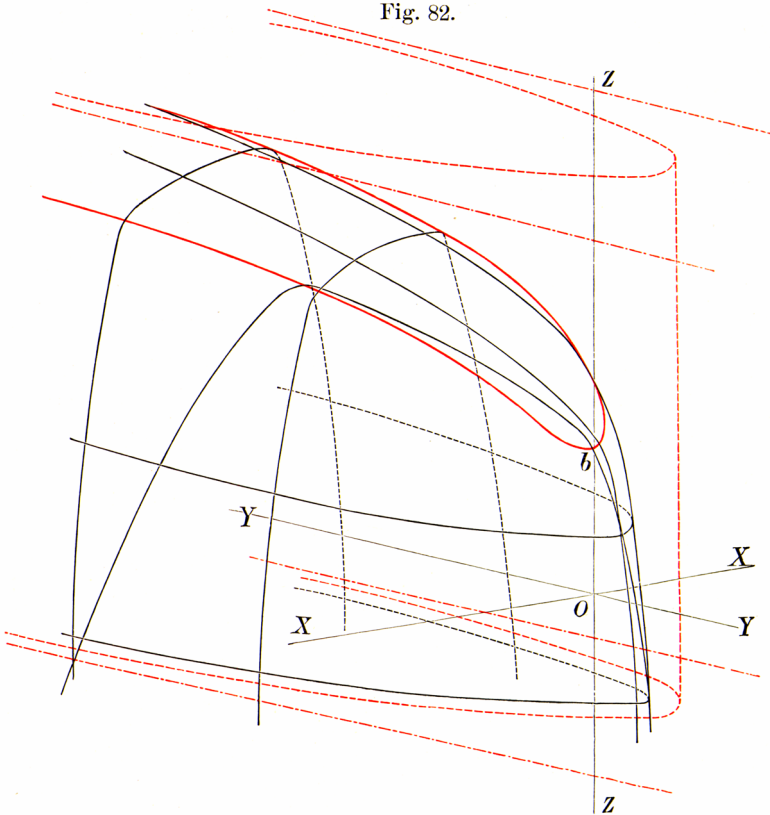
Die Abszisse des höchsten Punktes einer Preiskurve bemisst die der Bedingungsgleichung 11) entsprechende Menge x_a von A , deren Ankauf oder Verkauf die höchste, bei dem betreffenden Preise $tg \vartheta_a$ erreichbare Befriedigung hervorruft, während die Horizontalordinate den entfallenden Betrag $x_a \cdot tg \vartheta_a$ bezeichnet. Fassen wir nun die höchsten Punkte aller Preiskurven zusammen, so erhalten wir eine Kurve im Raume, die Kurve der grössten Befriedigung, welche nach dem eben Gesagten, von der OZ -Achse in der Höhe z_o , also vom Punkte b , ausgehend, nach rechts und links, und zwar beiderseits durchaus ansteigend, verläuft. In Fig. 82 haben wir versucht, ein perspektivisches Bild der Befriedigungsfläche zu geben; die Kurve im Raume ist roth gezeichnet, der Asymptotenmantel roth gestrichelt, während die schwarzen Kurven die verschiedenen Schnitte andeuten.

Die Projektion der Kurve der grössten Befriedigung auf den Horizont, in Fig. 80 roth gezeichnet, bemisst durch jede ihrer Abszissen jene Menge x_a ,

32*

deren Ankauf oder Verkauf bei dem durch den betreffenden Radiusvektor der Kurve angegebenen Preise $\tan \theta_a$ die grösste Befriedigung hervorbringt; jede Ordinate dieser Kurve bezeichnet somit den entsprechen-

Fig. 82.



den Aufwand oder Erlös. Die projizierte Kurve ist also die Angebots- und Nachfragekurve, wie sie sich bei Berücksichtigung des Umstandes ergibt, dass bei wechselndem Preise von A die Werthschätzung des Geldes variiren kann; sie würde in der früher gewohnten

Stellung erscheinen, wenn wir die positiven Aufwandsbeträge statt nach vorn, nach rückwärts aufgetragen hätten. Diese Kurve besitzt auch die charakteristische Eigenschaft jeder Angebots- und Nachfragekurve, dass sie von keinem Radiusvektor mehr als einmal geschnitten wird, da, wie wir wissen, der Scheitel jeder Preiskurve und somit auch jeder Punkt der Kurve der grössten Befriedigung um so weiter nach rechts liegt, je niedriger der betreffende Preis $tg \vartheta_a$ ist. Ferner verläuft die Angebots- und Nachfragekurve nach rückwärts und sowol rechts, wie links asymptotisch zu den in der Figur 80 roth gestrichelten Schnitten der beiden vertikalen Asymptotenebenen mit dem Horizont; dazwischen hat die Kurve einen Scheitel, der, wie früher (52) erwähnt, rechts oder links vom Nullpunkte liegen kann. Endlich können wir noch bemerken, dass, wenn das Mass für die Befriedigung sich ändert und daher alle vertikalen Ordinaten gleichmässig proportional länger oder kürzer werden, diese Fläche und daher auch die Kurve im Raume eine andere werden wird; die Angebots- und Nachfragekurve bleibt aber trotzdem unverändert. Dadurch sind wir jeder Möglichkeit beraubt, der Erfahrung irgend einen Aufschluss über das richtige Mass der Vertikalordinaten der Befriedigungsfläche zu entnehmen.

Die Projektion der Kurve der grössten Befriedigung auf die XZ -Ebene, in Fig. 79 roth gezeichnet, hat über dem Nullpunkte die Ordinate z_0 und verläuft also vom Punkte b beiderseits ansteigend. Endlich bricht dieselbe rechts und links in den Endpunkten

der Projektion der horizontalen Asymptoten aller Quantitätskurven auf die XZ -Ebene ab. Auch die Projektion derselben Kurve auf die YZ -Ebene, in Fig. 78 roth gezeichnet, hat ihr Minimum in der Höhe z_0 über dem Nullpunkte und besteht aus zwei durchaus ansteigenden Aesten. Der eine Ast geht zuerst nach vorn bis zu einem Punkte, dessen Horizontalordinate der Scheitelpunktsordinate der Angebots- und Nachfragekurve gleich ist, und krümmt sich dann nach rückwärts; der andere Ast liegt durchaus hinter der OZ -Achse, und beide Aeste, die sich unter Umständen auch schneiden können, verlaufen schliesslich asymptotisch zu einer Horizontallinie, welche in der die Befriedigungsfläche nach oben begrenzenden Horizontalebene liegt.

Legen wir nun noch durch jeden Punkt der Kurve der grössten Befriedigung eine der YZ -Ebene parallele und gegen den Horizont mit 45° geneigte Gerade, so geben uns die Schnittpunkte aller dieser Geraden mit dem Horizonte eine Kurve, welche einer Lebensgenusskurve insofern gleicht, als sie durch ihren in der Richtung der OY -Achse gemessenen Abstand von der Angebots- und Nachfragekurve die Befriedigung angibt. Jedoch steht die Angebots- und Nachfragekurve nicht im Ableitungsverhältnisse zu dieser Kurve; die Ordinaten der letzteren sind

$$x_a \cdot tg \vartheta_a + F'(x_a, tg \vartheta_a),$$

und ihr Differentialquotient ist mit Rücksicht darauf, dass nun der Preis $tg \vartheta_a$ nicht eine Konstante, sondern

eine durch die Form der Angebots- und Nachfragekurve gekennzeichnete Funktion von x_a ist,

$$tg \vartheta_a + \frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{dx_a} + \left[x_a + \frac{dF(x_a, tg \vartheta_a)}{dtg \vartheta_a} \right] \cdot \frac{dtg \vartheta_a}{dx_a}.$$

Dieser Ausdruck verwandelt sich vermöge der Gleichungen 11) und 12) in

$$tg \vartheta_a + x_a \cdot \left[1 - \frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} \right] \cdot \frac{dtg \vartheta_a}{dx_a},$$

während, wenn die Angebots- und Nachfragekurve zu der in Rede stehenden Kurve im Ableitungsverhältnisse stünde, der Differentialquotient der letzteren gleich $tg \vartheta_a$ sein müsste. Wir sehen, dass dies nur dann der Fall sein würde, wenn $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta} = 1$, also

die Werthschätzung des Geldes konstant wäre. Hätten wir dies angenommen, so würde die Befriedigungsfläche eine ganz andere sein, jede Quantitätskurve würde durchaus geradlinig mit der Neigung 45° gegen den Horizont verlaufen. Wir hätten dann eine unter derselben Neigung verlaufende Cylinderfläche vor uns, welche rechts und links durch die früher besprochenen, vertikalen Asymptotenebenen begrenzt bliebe, während die Begrenzungen der Befriedigungsfläche nach oben und vorne wegfallen; die Schnitte aller Aufwands-ebenen und aller Horizontalebenen würden nun immer identisch die gleiche Schnittkurve ergeben. Dieselbe Kurve würden wir auch erhalten, wenn wir die Kurve der grössten Befriedigung in der neuen Fläche aufsuchen und sie unter 45° auf den Horizont

oder auch auf die XZ -Ebene projizieren würden. Diese Kurve, zu welcher nach Obigem die Angebots- und Nachfragekurve im Ableitungsverhältnisse stünde, ist nichts anderes als die früher (Anhang II, 2) besprochene Lebensgenusskurve. Wir sehen also, dass zur Aufstellung dieser Kurve, welche es uns ermöglicht, die Abhängigkeit der Befriedigung von der Menge x_a in der Ebene darzustellen, die Annahme der festen Werthschätzung des Geldes unerlässlich, aber auch ausreichend ist.

Wollen wir nun darauf Rücksicht nehmen, dass die Markteinheit des Artikels A nicht als unendlich klein angesehen werden könnte, so zerfällt die Befriedigungsfläche in eine Reihe von je um eine Markteinheit auseinanderstehenden Quantitätskurven; dadurch verwandelt sich jede der anderen Schnittkurven in eine Reihe von Punkten, die, in der Richtung der OX -Achse gemessen, in derselben Entfernung aufeinander folgen. Unter den in den Preisebenen liegenden Punktreihen werden wir sehr viele finden, die nach wie vor Einen höchsten Punkt aufweisen, daneben aber auch solche, in welchen zwei Punkte gleich hoch und höher als alle anderen liegen; so oft der letztere Fall eintritt, gibt es zwei verschiedene An- oder Verkaufsmengen, die bei dem betreffenden Preise $tg \mathcal{G}_a$ die gleiche, und zwar eine höhere Befriedigung als alle anderen Mengen gewähren. Jeder solche Preis bildet also einen Uebergangspreis von einer Menge x_a zu einer anderen, die sich um eine oder mehrere Markteinheiten von der ersteren unter-

scheidet. Die Kurve der grössten Befriedigung zerfällt nun in eine Reihe von je in einer Quantitätskurve liegenden und daher nach hinten ansteigenden Kurvenstücken, welche durch zwischenliegende, horizontale, gerade Strecken auseinander gehalten und mit einander verbunden werden; die Richtung jeder solchen geraden Strecke bezeichnet je einen Uebergangspreis. Nur in der *OZ*-Achse, und zwar in der Höhe z_0 über dem Horizont, stossen zwei gerade Strecken unmittelbar an einander, von welchen die nach rechts gehende den Maximalankaufspreis, die nach links gehende aber den Minimalverkaufspreis angibt. Die Projektion der Kurve der grössten Befriedigung auf den Horizont — die Angebots- und Nachfragekurve — besteht demnach nun bloss aus Radiusvektorstrecken und zwischenliegenden, der *OY*-Achse parallelen Geraden. Ebenso setzt sich auch die oben besprochene, einer Lebensgenusskurve ähnliche 45° Projektion der Kurve der grössten Befriedigung nun aus lauter geraden Strecken zusammen, und zwar aus solchen, die den Radiusvektorstrecken der Angebots- und Nachfragekurve parallel sind und auch die gleiche Länge haben, und auch wieder aus solchen, die der *OY*-Achse parallel laufen; die letzteren verbinden die im allgemeinen nicht unmittelbar aneinander stossenden, schiefen Strecken und können dieselben auch noch nach hinten oder nach vorn oder auch nach beiden Seiten zugleich überragen.

Wäre *A* ein in unbegrenzter Menge begehrter Artikel, also z. B. ein auf ein Werthpapier lautender

Terminschluss, so werden die Aufwandskurven natürlich keinen Scheitel haben, sondern nach rechts immer ansteigend und schliesslich asymptotisch zu, der OX -Achse parallelen, horizontalen Linien verlaufen. Diese Horizontalen bilden einen Asymptotenmantel, der nach hinten ansteigt und selbst wieder asymptotisch zu derselben Ebene verläuft, in welcher die Horizontalasymptoten aller Quantitätskurven liegen; nach vorn fällt der Asymptotenmantel ab und verläuft schliesslich wieder asymptotisch gegen eine der OX -Achse parallele Vertikalebene. Diese Vertikalebene bildet zugleich die asymptotische Begrenzung des durch die vertikalen Asymptoten aller Quantitätskurven gebildeten Mantels; dieser letztere Mantel wird nämlich jetzt nur mehr links eine der OY -Achse parallele Asymptotenebene aufweisen. Demgemäss nähert sich auch jede Horizontalkurve nach rechts asymptotisch je einer Geraden, welche nicht der OY -Achse parallel ist, sondern in dem erwähnten, horizontalen Asymptotenmantel liegt. Ferner werden die Preiskurven nur insolange zwischen zwei vertikalen Asymptoten verlaufen, als die betreffende Preisebene den vertikalen Asymptotenmantel nicht nur links, sondern auch rechts schneidet, so lange also $\operatorname{tg} \vartheta_a > 0$ ist; sobald dagegen $\operatorname{tg} \vartheta_a < 0$ ist, verläuft die Preiskurve nach rechts durchaus ansteigend. Schon die Preiskurve Null, die zugleich eine Aufwandskurve ist, verläuft nach rechts durchaus ansteigend und schliesslich asymptotisch zu einer Horizontalen. Daraus folgt, dass die Kurve im Raume einen solchen Verlauf hat, dass die Angebots-

und Nachfragekurve nur links durch eine der OY -Achse parallele Asymptote begrenzt wird, und dass sie rechts — nach Erreichung ihres vordersten Punktes — asymptotisch zur OX -Achse selbst verläuft. Dies alles gilt auch, wenn A ein fremdes Zahlungsverprechen, also irgend ein Werthpapier ist; nur bricht dann die Befriedigungsfläche zur Linken mit einer Quantitätsebene ab, deren Entfernung vom Nullpunkte den Anfangsvorrath a_a bemisst. Ebenso bricht die Befriedigungsfläche, wenn A das eigene Zahlungsverprechen des betrachteten Individuums wäre, zur Rechten mit einer Quantitätsebene ab, welche den Betrag ($-a_a$) der etwa schon anfänglich in Zirkulation befindlichen, gleichartigen Zahlungsverprechen bezeichnet. Wäre A endlich ein Einzelobject, so weist die Befriedigungsfläche nebst der Anfangsordinate z_0 nur eine einzige Quantitätskurve auf; diese steht in der Entfernung 1 rechts vom Nullpunkte, wenn das schon bestehende oder auch von einem anderen erst herzustellende Object A erst zu erwerben wäre, oder sie steht in derselben Entfernung links vom Nullpunkte, wenn das Object A schon zum anfänglichen Besitze des Individuums gehört oder von demselben für fremde Rechnung herzustellen wäre.

Wir wollen nun noch den Fall behandeln, dass das Individuum über den künftigen Preis $tg\zeta_a$ des Einen Artikels A keine bestimmte Meinung hätte, so dass, wenn A ein Verbrauchsartikel oder ein Gebrauchsartikel ist, der einer Abnützung unterliegt, die Haltung eines verkäuflichen Schlussvorrathes s_a ausgeschlossen

erscheint. Wir haben dann im allgemeinen

$$tg\zeta_a = tg\vartheta_a + c$$

zu setzen, wo c , wenn A ein zintragendes Werthpapier ist, dessen diesjährigen Ertrag bezeichnet, sonst aber $= 0$ ist. Wir können auch jetzt wieder aus

$$z = \psi(x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; \eta)$$

mittelst der Bedingungsgleichungen 10) die Mengen $x_b \dots x_n$ eliminiren und sohin

$$z = F_u(x_a, tg\vartheta_a)$$

setzen, so dass die Bedingung für das Maximum der Befriedigung nun lautet

$$\frac{dF_u(x_a, tg\vartheta_a)}{dx_a} = 0.$$

Hier ist $F_u()$ eine Funktion, die im Gegensatze zu jener $F()$ von $tg\zeta_a$ unabhängig, dagegen von c abhängig ist, sofern nicht $c = 0$ wäre. Auch ist, ähnlich wie bei der Funktion $F()$, der Differentialquotient

$$\frac{dF_u(x_a, tg\vartheta_a)}{dx_a} = \frac{d\psi()}{dx_a} - \frac{d\psi()}{d\eta} \cdot tg\vartheta_a,$$

während dagegen

$$\frac{dF_u(x_a, tg\vartheta_a)}{dtg\vartheta_a} = \frac{d\psi()}{dtg\zeta_a} - x_a \cdot \frac{d\psi()}{d\eta}$$

ist. Ferner ist nun die Anfangsbefriedigung $F_u(0, tg\vartheta_a)$ nur dann so, wie früher $F(0, tg\vartheta_a)$, von $tg\vartheta_a$ unabhängig, wenn das Individuum keinerlei Anfangsvorath von A besitzt; andernfalls würde sie mit $tg\vartheta_a$ steigen und fallen. Um nun ganz allgemein, also auch in dem zuletzt gedachten Falle, eine Darstellung der

Funktion $F_u(x_a, tg \vartheta_a)$ zu erhalten, nehmen wir für $tg \zeta_a$ sukzessive jeden Werth zwischen $(-\infty)$ und $(+\infty)$ an und stellen immer die betreffende Befriedigungsfläche $F(x_a, tg \vartheta_a)$, die jedesmal eine andere sein wird, auf. Dann suchen wir in jeder dieser Flächen jene Preiskurve auf, in welcher

$$tg \vartheta_a = tg \zeta_a - c$$

ist, und fassen alle diese Preiskurven zusammen; die höchsten Punkte dieser Kurven geben wieder die Kurve der grössten Befriedigung, und deren Projektion auf den Horizont stellt die nun geltende Angebots- und Nachfragekurve dar.

Ganz dieselbe Betrachtungsweise ist auch dann anwendbar, wenn das Individuum zwar über den künftigen Preis $tg \zeta_a$ selbst keine bestimmte Meinung hat, aber doch erwartet, dass $tg \zeta_a$ um einen bestimmten Betrag höher oder niedriger sein werde, als jener Marktpreis $tg \vartheta_a$, dem seine Angebots- und Nachfragekurve erst gegenüberzustellen ist. Dies kann vorkommen, wenn eine bevorstehende Zollerhöhung oder -Ermässigung oder ein sonstiges, ähnlich wirkendes Ereigniss bekannt wird. Wenn wir den Betrag der erwarteten Preisänderung wieder mit c bezeichnen, so ist nun zu beachten, dass in den vorhergehenden Ausdrücken c nunmehr auch negativ sein kann.

Stünde das Individuum nicht einem festen, von seiner eigenen Einflussnahme unabhängigen Marktpreise, sondern dem freien Angebote und der freien Nachfrage aller anderen Verkäufer und Käufer des

Artikels A gegenüber, so wird das Individuum die grösstmögliche Befriedigung erreichen, indem es monopolistisch vorgeht. Es muss uns dann das freie Angebot und die freie Nachfrage gegeben sein, also der Betrag

$$W(x_a),$$

den das Individuum für jede An- oder Verkaufsmenge x_a von A mindestens aufwenden muss oder höchstens Erlösen kann. Es ist dann, wenn das Individuum eine bestimmte Meinung über den künftigen Preis $tg\zeta_a$ hat,

$$z = \psi \{x_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b; \dots x_n, tg\zeta_n; [\eta_a - W(x_a)]\}.$$

Wenn das Individuum dagegen nur die Meinung hat, dass es im nächsten Jahre einen Preis $tg\zeta_a$ werde erreichen können, der sich um einen gewissen Betrag c von dem diesjährigen $tg\vartheta_a$ unterscheidet, so ist

$$tg\zeta_a = tg\vartheta_a + c = \frac{W(x_a)}{x_a} + c$$

und die Befriedigung

$$z = \psi \left\{ x_a, \left[\frac{W(x_a)}{x_a} + c \right]; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n; [\eta_a - W(x_a)] \right\}.$$

Daraus erhalten wir mittelst der Bedingungsgleichungen 10) beidemale die Befriedigung z als blosser Funktion der nun allein variablen Menge x_a , aber die Form dieser Funktion ist nun auch von jener der Funktion $W(x_a)$ abhängig. Jener Werth von x_a , bei dem der Differentialquotient dieser neuen Funktion $= 0$ wird, bringt die grösste Befriedigung hervor, und diese An-

oder Verkaufsmenge x_a ist also die monopolistisch vortheilhafteste. Um dieselbe durch eine Konstruktion zu erhalten, muss uns vorerst eine graphische Darstellung der Funktion $W(x_a)$ gegeben sein. Eine solche hatten wir früher in der Abgeleiteten $E'OI'$ der Kurve ABN (Fig. 68) des Gemeinnutzens; war diese Abgeleitete gezahnt, so stellte nur die Reihe ihrer effektiven Punkte (79) die Funktion $W(x_a)$ dar. Dies beruhte jedoch auf unserer früher stets festgehaltenen Annahme, dass die individuelle Werthschätzung des Geldes nicht nur bei dem betrachteten Individuum, sondern auch bei allen anderen unveränderlich — wenn auch von Person zu Person verschieden — sei. Jetzt dagegen müssen wir uns für jedes der anderen Individuen eine auf A bezogene Befriedigungsfläche und sohin je eine Kurve der grössten Befriedigung aufgestellt denken und die Horizontalprojektionen aller dieser Kurven zu Einer Kurve des freien Angebotes und der freien Nachfrage kombiniren. Diese letztere Kurve haben wir dann um 180° gedreht, also das Angebot nach rechts und vorn, in den Horizont der Befriedigungsfläche des betrachteten Individuums einzuzichnen; dieselbe gibt entweder unmittelbar oder, wenn sie gezahnt ist, durch die Reihe der hinteren Endpunkte ihrer der OY -Achse parallelen Strecken die Darstellung der Funktion $W(x_a)$. Jener Punkt dieser Kurve oder Reihe, welcher den grössten Vertikalabstand von der Befriedigungsfläche aufweist, bezeichnet durch seine Abszisse die für unser Individuum monopolistisch vortheilhafteste An- oder Verkaufsmenge

und durch seinen Radiusvektor den günstigsten Preis. Selbstverständlich liegt dieser Punkt keineswegs in der Angebots- und Nachfragekurve des betrachteten Individuums, die ja nur für den Fall gilt, dass dasselbe einem von seiner eigenen Einflussnahme unabhängigen Marktpreise $tg \vartheta_a$ gegenüberstünde, eine Annahme, welche immer dann zutrifft, wenn der Ankauf oder Verkauf des Einzelnen nur einen kleinen Bruchtheil des Gesamtabsatzes bildet.

Die Darstellung im Raume hat es uns ermöglicht, die Abhängigkeit der Befriedigung von der Menge und dem Preise irgend eines Artikels auch ohne unsere frühere Annahme fester Werthschätzung des Geldes zur Anschauung zu bringen. Dabei mussten wir aber daran festhalten, dass das Individuum jeweilig jene Kombination, welche ihm die grösste Befriedigung gewährt, zu wählen wisse, und dass die Preise aller anderen Artikel von allen Preisschwankungen des Einen Artikels völlig unberührt bleiben. Wir erhalten so eine Angebots- und Nachfragekurve, die zwar eine andere ist als die früher besprochene, die aber doch in allen charakteristischen Eigenschaften mit dieser übereinstimmt. Wir haben nun keine Kosten- und Nützlichkeitskurve und keine Lebensgenusskurve, dafür bietet aber die Kurve grösster Befriedigung und die Befriedigungsfläche einen Einblick in eine ganze Reihe verschiedenartiger Zusammenhänge.

Anhang III.

Die Lebensgenusskurve, auf Vernutzungsmengen bezogen.

Wir haben (Anhang II) sowol den Fall, dass das Individuum einen bestimmten Preis $tg \zeta_a$ von A erwartete, als auch jenen behandelt, dass $tg \zeta_a$ unbekannt wäre; wir haben auch früher (V) unter der Voraussetzung fester Werthschätzung des Geldes eine Lebensgenusskurve aufgestellt, die für ein gegebenes $tg \zeta_a$ gilt. Wir wollen hier auch noch untersuchen, ob und inwieweit es möglich ist, bei fester Werthschätzung des Geldes eine Lebensgenusskurve auch dann aufzustellen, wenn das betrachtete Individuum über den künftigen Preis $tg \zeta_a$ von A entweder gar keine bestimmte Meinung oder, wie früher (Anhang II, 3), nur die Meinung hat, dass $tg \zeta_a$ um einen gewissen Betrag von $tg \vartheta_a$ abweichen werde. Wir haben dann im allgemeinen

$$tg \zeta_a = tg \vartheta_a + c$$

zu setzen, wo c den Betrag der erwarteten Preisänderung bezeichnet und daher, wenn eine solche nicht erwartet würde und A nicht etwa ein zinstragendes Werthpapier wäre, $= 0$ ist. Wir müssen dann unterscheiden, ob das Individuum einem von seiner

Einflussnahme unabhängigen Marktpreise $tg \vartheta_a$ von A oder aber dem freien Angebote und der freien Nachfrage $W(x_a)$ (Anhang II, 3) aller anderen Personen für diesen Artikel gegenüber steht. In dem letzteren Falle, den wir, weil er keine besonderen Schwierigkeiten bietet, zuerst behandeln, nimmt die Gleichung 8) die Form

$$z = \varphi \left\{ x_a, \left[\frac{W(x_a)}{x_a} + c \right]; x_b, tg \zeta_b; \dots x_n, tg \zeta_n \right\} + \eta_a - W(x_a)$$

an, und wir können mittelst der Bedingungsgleichungen 9) die Mengen $x_b \dots x_n$ eliminiren und sohin den Lebensgenuss

$$z + W(x_a) = \varphi \{ \} + \eta_a$$

als blosse Funktion von x_a ermitteln. Diese Lebensgenussfunktion und deren graphische Darstellung — die nun geltende Lebensgenusskurve — unterscheidet sich von der früheren Lebensgenussfunktion $f(x_a)$ nur darin, dass sie statt von $tg \zeta_a$ vielmehr von c und von der Form der Funktion $W(x_a)$, also von der gegenüberstehenden Kurve des freien Angebots und der freien Nachfrage, mit bestimmt wird.

Stünde das Individuum dagegen einem festen Marktpreise $tg \vartheta_a$ gegenüber, so würde die Gleichung 8) die Form

$$z = \varphi [x_a, (tg \vartheta_a + c); x_b, tg \zeta_b; \dots x_n, tg \zeta_n] + \eta_a - x_a \cdot tg \vartheta_a$$

annehmen, so dass es im allgemeinen unmöglich wird, eine von $tg \vartheta_a$ unabhängige Lebensgenussfunktion aufzustellen. Dies wird vielmehr nur unter gewissen,

weiteren Voraussetzungen und nur dadurch möglich, dass wir die Kurve nicht mehr auf An- oder Verkaufsmengen, sondern auf Vernutzungsmengen beziehen; es sind dies jene noch näher zu definierenden Mengen, welche als ökonomisch verbraucht angesehen werden müssen, die aber mit den physisch verbrauchten keineswegs übereinstimmen. Um zunächst die neuen Voraussetzungen kennen zu lernen, stellen wir uns vor, dass die Bedingungsgleichungen 2), 3) und 5) zwar hinsichtlich der Artikel $B \dots N$, nicht aber hinsichtlich des Artikels A aufgestellt worden wären, so dass wir aus der Gleichung 1) statt jener 8) den neuen Ausdruck

$$z = \varphi_u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a, tg\zeta_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n) + \eta_a - x_a \cdot tg\vartheta_a$$

erhalten. Unsere neue Annahme besteht nun darin, dass die Funktion $\varphi_u()$ so beschaffen sei, dass wir

$$13) \varphi_u() = \Omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b, tg\zeta_b \dots x_n, tg\zeta_n) + tg\zeta_a \cdot \omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; tg\zeta_b \dots tg\zeta_n)$$

setzen können, wo $\Omega()$ und $\omega()$ ebenso, wie $\varphi_u()$, lediglich individuelle Funktionen sind. Wir haben also angenommen, dass sich die Funktion $\varphi_u()$, welche die Befriedigung ohne Rücksicht auf den schliesslichen Bargeldbesitz $\eta = (\eta_a - x_a \cdot tg\vartheta_a)$ darstellt, in zwei getrennte Glieder zerlegen lasse. Das erste Glied $\Omega()$, welches von $tg\zeta_a$ unabhängig ist, bezeichnet die Befriedigung ohne Rücksicht auf η und ohne Rücksicht auf den von dem Artikel A schliesslich verbleibenden, ganzen Vorrath

$$r_a = (k_a + g_a - v_a) + (p_a + e_a - f_a) + s_a.$$

Das zweite Glied stellt die Abhängigkeit der Befriedigung von dem erwarteten, künftigen Preise $tg \zeta_a$ dar und, da dieser Preis die Befriedigung nur dadurch beeinflussen kann, dass er für die Werthschätzung des Vorrathes r_a massgebend ist, haben wir in

$$tg \zeta_a \cdot \omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; tg \zeta_b \dots tg \zeta_n)$$

zugleich auch die Werthschätzung dieses Vorrathes vor uns. Dass diese Werthschätzung wegen des mit der Aufbewahrung des Vorrathes verbundenen Zinsverlustes und Risikos nie den vollen Betrag $r_a \cdot tg \zeta_a$ erreichen kann, haben wir schon früher (60) hervorgehoben; wenn also das Produkt $tg \zeta_a \cdot \omega()$ diese Werthschätzung richtig bemisst, so können wir $\omega()$ als das für die schliessliche Vermögensinventur zum vollen Preise $tg \zeta_a$ anrechenbare Ausmass des Vorrathes r_a ansehen. Durch die Annahme der Gleichung 13) haben wir also vorausgesetzt, dass die Werthschätzung des Vorrathes r_a dem Preise $tg \zeta_a$ immer genau proportional sei. Wir haben ferner dadurch, dass in $\omega()$ die Grössen $x_b \dots x_n$ nicht erscheinen, auch vorausgesetzt, dass das für die schliessliche Vermögensinventur anrechenbare Ausmass $\omega()$ des Restes r_a ausser von den Preisen $tg \zeta_b \dots tg \zeta_n$ nur von den für die Grösse und Beschaffenheit dieses Restes massgebenden Variabeln v_a, e_a, g_a, f_a und s_a , keineswegs aber von den analogen Mengen der anderen Artikel abhängig sei.

Die erste dieser Voraussetzungen ist nur eine weitere Ausdehnung der Annahme fester Werth-

schätzung des Geldes, der zufolge die Werthschätzung eines Geldbetrages diesem Betrage selbst immer genau proportional sein soll; dagegen ist die zweite Voraussetzung ganz neuartig und wird in Wirklichkeit wol sehr oft nicht zutreffen. So wird z. B. die Veranschlagung des für die schliessliche Vermögensinventur mit Rücksicht auf Zinsenverlust, Risiko, Lagerspesen u. s. w. anrechenbaren Ausmasses eines Vorrathes von Weizen durch den gleichzeitigen Besitz eines Lagers von Korn gewiss sehr stark — vielleicht eben so stark, wie durch eine gleich grosse Vermehrung des Weizenvorrathes selbst — beeinflusst werden; ähnliche Wechselbeziehungen bestehen insbesondere auch zwischen verschiedenen Gattungen von Werthpapieren u. s. w. Wenn wir aber trotzdem beide Voraussetzungen gelten lassen und gleichzeitig die Relation $tg \zeta_a = (tg \vartheta_a + c)$ einführen, so haben wir für die Befriedigung

$$z = \Omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b, tg \zeta_b; \dots x_n, tg \zeta_n) + (tg \vartheta_a + c) \cdot \omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; tg \zeta_b \dots tg \zeta_n) + \eta_a - x_a \cdot tg \vartheta_a$$

also einen Ausdruck, in welchem der Preis $tg \vartheta_a$ nicht mehr, wie oben, in einer und derselben Funktion mit anderen Variabeln erscheint. Setzen wir nun der Kürze halber noch weiters

$$\Omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b, tg \zeta_b; \dots x_n, tg \zeta_n) + \eta_a + c \cdot \omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; tg \zeta_b \dots tg \zeta_n) = U(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b \dots x_n)$$

und

$$\omega(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; tg \zeta_b \dots tg \zeta_n) = u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a),$$

so sind $U()$ und $u()$ nicht mehr lediglich indivi-

duelle Funktionen; jene $u()$, welche dieselbe Bedeutung hat, wie $\omega()$, hängt nämlich ihrer Form nach auch von den gegebenen Preisen $tg\zeta_b \dots tg\zeta_n$ ab, während $U()$ überdies noch von c , sowie von den Preisen $tg\vartheta_b \dots tg\vartheta_n$ abhängt. Für die Befriedigung haben wir nun

$$z = U(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b \dots x_n) - tg\vartheta_a \cdot [x_a - u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a)].$$

Wir sehen also, dass $U()$ die Befriedigung ohne Rücksicht auf den Preis $tg\vartheta_a$ bezeichnet, und diese Befriedigung wäre nichts anderes als der Lebensgenuss, wenn die Werthe aller in $U()$ vorkommenden Variablen auf das Vortheilhafteste gewählt würden. Um nun zu zeigen, wie diese vortheilhafteste Kombination gefunden werden kann, führen wir eine neue Variable ein, indem wir

$$\xi_a = x_a - u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a) + u_o$$

setzen, wo u_o eine Konstante ist. Diese Konstante bezeichnet jenen Werth, den $u()$ annimmt, wenn $v_a = e_a = g_a = f_a = 0$ und $s_a = \alpha_a$ wird; dann ist auch $x_a = g_a + s_a - f_a - \alpha_a = 0$ und somit auch $\zeta_a = 0$. Wir sehen also, dass u_o das für die schliessliche Vermögensinventur mit Rücksicht auf Zinsenverlust und Risiko anrechenbare Ausmass des ganzen Anfangsvorrathes $(\alpha_a + k_a + p_a)$ des Artikels A bezeichnet; dabei ist zu beachten, dass nur der unverkäufliche Theil $(k_a + p_a)$ dieses Vorrathes der rechnungsmässigen Reduktion wegen Zinsenverlust und Risiko unterliegen kann.

Wir nennen ξ_a die Vernutzungsmenge des Artikels A . Es wird nämlich, wenn von dem Artikel A die Menge

x_a gekauft oder verkauft,
 g_a in Gebrauch genommen,
 v_a verbraucht,
 e_a erzeugt,
 f_a fertig gestellt und

s_a als verkäuflicher Schlussvorrath übrig behalten wird, die schliessliche Vermögensinventur genau um den Betrag $\xi_a \cdot tg \vartheta_a$ geschmälert, oder, wenn $\xi_a < 0$ wäre, gesteigert. Die Vernutzungsmenge ξ_a ist also jene Menge, die zum vollen Marktpreise ökonomisch verbraucht erscheint, die aber weder mit der An- oder Verkaufsmenge, noch mit der physisch verbrauchten Menge übereinstimmt. Die Menge ξ_a wird aber durch eine Zunahme von v_a und ebenso durch eine Abnahme von e_a ganz direkt vergrössert; sie nimmt auch zu, wenn g_a oder s_a wächst oder f_a abnimmt. In jedem der letzten drei Fälle muss nämlich x_a und somit der Aufwandsbetrag $x_a \cdot tg \vartheta_a$ algebraisch grösser werden, ohne dass die Erhöhung der Vermögensinventur durch die Vermehrung des Konsumtionsrestes ($k_a + g_a - v_a$) oder des verkäuflichen Schlussvorrathes s_a oder des Produktionsrestes ($p_a + e_a - f_a$) eine volle Kompensation für den verringerten Bargeldbesitz bieten würde. Endlich sei noch bemerkt, dass der ganze Begriff der Vernutzungsmenge ohne die durch die Gleichung 13) ausgedrückten Voraussetzungen gar nicht gedacht werden könnte.

Für die Befriedigung haben wir nun

$$z = U(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a; x_b \dots x_n) - tg \vartheta_a (\xi_a - u_a)$$

und für das Maximum der Befriedigung die Bedingungen

$$\frac{dU(\cdot)}{dx_b} = 0 \dots \dots \frac{dU(\cdot)}{dx_n} = 0$$

oder auch

$$14) \quad \frac{d\Omega(\cdot)}{dx_b} = tg \vartheta_b, \dots \dots \frac{d\Omega}{dx_n} = tg \vartheta_n$$

und ferner

$$\frac{dU(\cdot)}{dv_a} = \frac{d\xi_a}{dv_a} \cdot tg \vartheta_a, \frac{dU(\cdot)}{de_a} = \frac{d\xi_a}{de_a} \cdot tg \vartheta_a, \frac{dU(\cdot)}{dg_a} = \frac{d\xi_a}{dg_a} \cdot tg \vartheta_a, \frac{dU(\cdot)}{df_a} = \frac{d\xi_a}{df_a} \cdot tg \vartheta_a, \frac{dU(\cdot)}{ds_a} = \frac{d\xi_a}{ds_a} \cdot tg \vartheta_a$$

oder nach Eliminirung von $tg \vartheta_a$

$$15) \quad \frac{dU(\cdot)}{dv_a} \cdot \frac{dv_a}{d\xi_a} = \frac{dU(\cdot)}{de_a} \cdot \frac{de_a}{d\xi_a} = \frac{dU(\cdot)}{dg_a} \cdot \frac{dg_a}{d\xi_a} = \frac{dU(\cdot)}{df_a} \cdot \frac{df_a}{d\xi_a} = \frac{dU(\cdot)}{ds_a} \cdot \frac{ds_a}{d\xi_a}$$

Die Bedingungs-gleichungen 14) sind jenen 9) ganz analog, während die Gleichungen 15) hinsichtlich des Artikels A an die Stelle jener 2), 3) und 5) treten. Die letzteren Gleichungen besagen, dass das Individuum, wenn es bei gegebener Vernutzungsmenge ξ_a von A und gegebenen Mengen $x_b \dots x_n$ die grösstmögliche Befriedigung erreichen will, die Mengen v_a, e_a, g_a, f_a und s_a so zu wählen habe, dass die Nützlichkeit eines kleinen Zuwachses der Vernutzungsmenge ξ_a die gleiche bleibe, mag derselbe nun zu einer Vermehrung von v_a, g_a oder s_a oder zu einer Verminderung von e_a oder f_a verwendet werden. Aus der Relation

$\xi_a = g_a + s_a - f_a - a_a - u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a) + u_o$
und aus den Bedingungsgleichungen 14) und 15) können wir nun die Mengen v_a, e_a, g_a, f_a und s_a , sowie $x_b \dots x_n$ als von den Preisen $tg \vartheta$ und $tg \zeta$ der Artikel $B \dots N$ abhängige, jedoch von $tg \vartheta_a$ ganz unabhängige Funktionen von ξ_a ermitteln und sohin

$$U(\) = f_u(\xi_a)$$

setzen. Wir haben dann für die Befriedigung

$$z = f_u(\xi_a) - tg \vartheta_a \cdot (\xi_a - u_o)$$

und für das Maximum der Befriedigung die Bedingung

$$f'_u(\xi_a) = tg \vartheta_a.$$

Derselben werden wir gerecht, wenn wir mit $(\xi_a - u_o)$ als Abszissen und mit $f_u(\xi_a)$ als Ordinaten eine Lebensgenusskurve aufstellen und deren grössten Vertikalabstand von der jeweilig geltenden Preislinie $tg \vartheta_a$ aufsuchen. Diese Lebensgenusskurve ist, wie eingangs erwähnt, nicht, wie alle bisherigen, auf An- oder Verkaufsmengen bezogen, sondern auf Vernutzungsmengen, von welchen sich die Abszissen der Kurve nur durch die Konstante u_o unterscheidet. Sowie früher (Anhang II, 2) haben wir auch hier etwaige konvexe Strecken durch geradlinige Ueberbrückungen auszuschneiden und können sonach die Abgeleitete der Lebensgenusskurve aufstellen. Der Schnittpunkt der Abgeleiteten mit der Preislinie bezeichnet durch seine Abszisse $(\xi_a - u_o)$ den Ueberschuss der angemessensten Vernutzungsmenge ξ_a über das anrechenbare Ausmass u_o des Anfangsvorrathes

und durch seinen Vertikalabstand von der Lebensgenusskurve die Befriedigung. Dagegen ist die Abgeleitete keineswegs die Angebots- und Nachfragekurve; wir müssen vielmehr, wenn wir die letztere erhalten wollen, zu jeder bei irgend einem Preise angemessensten Vernutzungsmenge die entsprechende An- oder Verkaufsmenge

$$x_a = \xi_a - u_o + u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a)$$

aufsuchen. Wir haben also nur jeden Punkt der Abgeleiteten auf dem betreffenden Radiusvektor um $x_a - (\xi_a - u_o) = u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a)$, also um das anrechenbare Ausmass des ganzen Schlussvorrathes r_a , nach rechts zu verschieben.

Ebenso, wie die Bedingungsgleichungen 2), 3) und 5), kommen auch jene 15) oft ganz oder theilweise in Wegfall und sind dann auch entbehrlich. Ist A ein Terminartikel oder ein Werthpapier und also $k_a = p_a = v_a = e_a = g_a = f_a = 0$ und daher $x_a = (s_a - \alpha_a)$, so ist

$$r_a = s_a, u_o = \alpha_a \text{ und } \xi_a = s_a - u(0, 0, 0, 0, s_a).$$

Die Gleichungen 15) fallen also ganz weg, und in der That genügt die zuletzt aufgestellte Relation, um die einzige Menge s_a als Funktion von ξ_a zu ermitteln. Uebrigens ist hier noch zu beachten, dass der Besitz eines Werthpapiers immer nur behufs Aufbesserung der Vermögensinventur begehrt wird, für die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit der Kombination aber ganz gleichgültig ist; es wird also jetzt in der Funktion $\Omega()$ auch die Menge s_a gar nicht

vorkommen, so dass die durch die Bedingungsgleichungen 14) angegebene, vortheilhafteste Kombination aller anderen Artikel — also z. B. auch die Mengen anderer Werthpapiere — bei jeder Menge von A die gleiche bleiben müsste. Es ist dies eine mit der Wirklichkeit allerdings sehr wenig in Einklang stehende Folge der zweiten der durch die Gleichung 13) ausgedrückten Voraussetzungen. Die Gleichungen 15) fallen auch dann ganz weg, wenn A ein Einzelobjekt ist, oder wenn A ein keiner Abnützung unterliegender Gebrauchsartikel ist, der von dem Individuum nicht hergestellt wird, und von dem es auch weder etwas verschenkt, noch zu anderen Gegenständen verarbeitet. Ist A ein Gebrauchsartikel, der nicht ohne Abnützung benützt werden kann, oder ein Verbrauchsartikel, so wird $s_a = 0$, wenn das Individuum keine Preissteigerung des Artikels A erwartet, wenn also $c \leq 0$ ist, oder auch wenn c zwar positiv, aber zu klein ist, um mit Rücksicht auf Zinsenverlust und Risiko die Haltung eines verkäuflichen Schlussvorrathes lohnend erscheinen zu lassen. Sobald aber $s_a = 0$ ist, kommt in dem Ausdrucke 15) das letzte Glied in Wegfall.

Wir wollen noch einen speziellen Fall behandeln, in welchem es möglich ist, das anrechenbare Ausmass $u()$ des Restes r_a graphisch zur Anschauung zu bringen. Zu dem Ende betrachten wir einen Verbrauchsartikel A , der zwar — wie z. B. Zigarren in Kistchen à 100 Stück — nur in grösseren Markteinheiten umgesetzt werden kann, von dem aber das Individuum immer

nur Eine solche Einheit nach der anderen in Gebrauch nimmt und auch immer nur Ein Stück nach dem anderen verbraucht. Ferner sei die eigene Produktion entweder ganz ausgeschlossen oder von der Art, dass sich bei derselben keine verschiedenen Arbeitsstadien unterscheiden lassen, und dass auch immer nur Ein Stück nach dem anderen und daher auch immer nur Eine grössere Einheit nach der anderen hergestellt würde. Nehmen wir endlich noch an, dass zwischen einer noch nicht vollendeten Markteinheit und einer erst theilweise verbrauchten kein qualitativer Unterschied bestehe, so muss, wenn $c = 0$ und daher auch $s_a = 0$ ist, der Schlussvorrath r_a immer hinter einer ganzen Markteinheit zurückbleiben. Nun ist

$$x_a = g_a - f_a - a_a \text{ und } r_a = (k_a + g_a - v_a) + (p_a + e_a - f_a),$$

$$\text{also } r_a = x_a - [(v_a - e_a) - (a_a + k_a + p_a)]$$

oder, wenn wir der Kürze halber $(a_a + k_a + p_a) = a$ setzen,

$$r_a = x_a - [(v_a - e_a) - a];$$

der Schlussvorrath r_a bildet also immer nur die Ergänzung von $[(v_a - e_a) - a]$ zu der algebraisch nächst grösseren Zahl x_a ganzer Markteinheiten. Dadurch ist, wenn v_a und e_a gegeben sind, auch x_a bestimmt. Ferner ist, wenn $x_a > 0$ ist, $f_a = 0$, weil die Fertigstellung grösserer Markteinheiten unterbleibt, wenn nur für den eigenen Bedarf produziert wird; dann ist $g_a = (x_a + a_a)$; ebenso ist, wenn $x_a < 0$ ist, $g_a = 0$ und $f_a = (-x_a - a_a)$. Von den fünf Mengen v_a , e_a , g_a , f_a und s_a bleiben also nur die beiden ersteren als

unabhängige Variable übrig, so dass wir

$$u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a) = u_1(v_a, e_a)$$

setzen können und die Vernutzungsmenge

$$\xi_a = x_a - u(v_a, e_a, g_a, f_a, s_a) + u_o = (v_a - e_a) + [r_a - u_1(v_a, e_a)] - [a - u_o]$$

wird. Die in [] stehenden Ausdrücke bezeichnen die durch Zinsenverlust und Risiko bedingte Reduktion des Schlussvorrathes r_a , bzw. des Anfangsvorrathes a . Endlich reduzieren sich die Bedingungsgleichungen 15) nun auf die einzige

$$\frac{dU(\cdot)}{dv_a} \cdot \frac{dv_a}{d\xi_a} = \frac{dU(\cdot)}{de_a} \cdot \frac{de_a}{d\xi_a}.$$

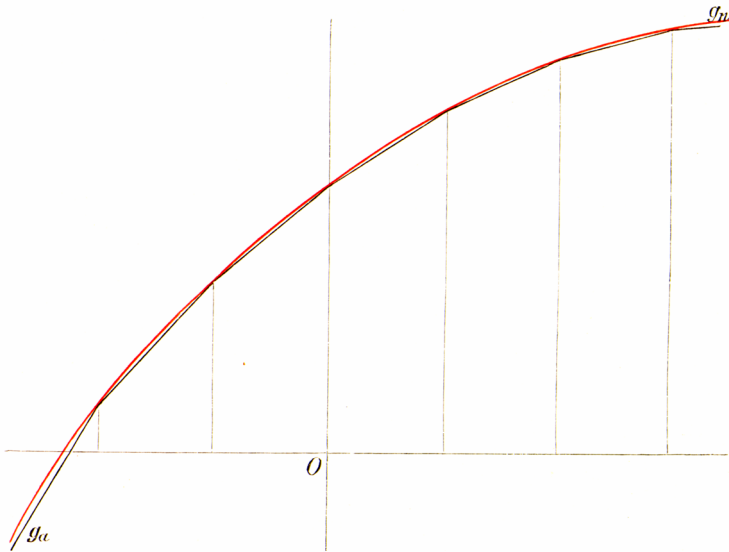
Die sohin sich ergebende Lebensgenussfunktion $f'_n(\xi_a)$, die wir in Fig. 83 durch die schwarz gezeichnete Kurve $g_a g_n$ darstellen, hat also die Abszissen

$$\xi_a - u_o = (v_a - e_a) + [r_a - u_1(v_a, e_a)] - a.$$

Wir haben jedoch in der Figur noch eine zweite, roth gezeichnete Lebensgenusskurve $g_a g_n$ dargestellt, welche in Geltung treten würde, wenn A in kleinsten Mengen — in unserem Beispiele der Zigarren also in einzelnen Stücken — umgesetzt werden könnte. Dann würde nämlich, wenn, wie wir angenommen haben, $c = 0$ ist, nie irgend ein Rest von A übrig behalten werden, so dass die An- oder Verkaufsmengen nun $[(v_a - e_a) - a]$ wären; dieselben werden durch die Abszissen der eben erwähnten, roth gezeichneten Kurve angegeben, und diese beruht also auf denselben Voraussetzungen, wie jene g_a, g_n (Fig. 54). Der Umstand, dass hier kein Rest übrig bleiben kann, bringt es mit sich, dass der

Preis $tg \xi_a$ für die Befriedigung ganz gleichgültig wird und daher aus der Gleichung 8) verschwindet; dadurch wird im vorliegenden, speziellen Falle die Aufstellung einer auf An- oder Verkaufsmengen bezogenen Lebensgenusskurve auch ohne Kenntniss von $tg \xi_a$ ermöglicht. Zu dem gleichen Resultat führt übrigens die Erwä-

Fig. 83.



gung, dass ja, wenn der ganze Schlussvorrath immer $= 0$ wäre, auch dessen Reduktion $[r_a - u_1(v_a, e_a)] = 0$ sein müsste und daher

$$\xi_a - u_o = [(v_a - e_a) - a]$$

wäre, so dass die Vernutzungsmenge sich nur durch die Konstante u_o von der An- oder Verkaufsmenge unterscheiden würde. Wir können nun den Unter-

schied der schwarzen und rothen Kurve, die in dem letzterwähnten Falle ganz zusammenfallen würden, verfolgen. Es ist nämlich klar, dass der mit irgend einer Verbrauchsmenge v_a und Erzeugungsmenge e_a verbundene Lebensgenuss oder die Befriedigung bei $tg \vartheta_a = 0$ davon ganz unabhängig bleiben muss, ob der Umsatz von A in einzelnen Stücken oder nur in grösseren Markteinheiten stattfinden kann. Wir werden also jede Ordinate der rothen Kurve $g_a g_n$ in der schwarzen Kurve wieder finden, aber um den Unterschied der beiderseitigen Abszissen, d. i. um

$$\xi_a - u_a - [(v_a - e_a) - a] = [r_a - u_1(v_a, e_a)],$$

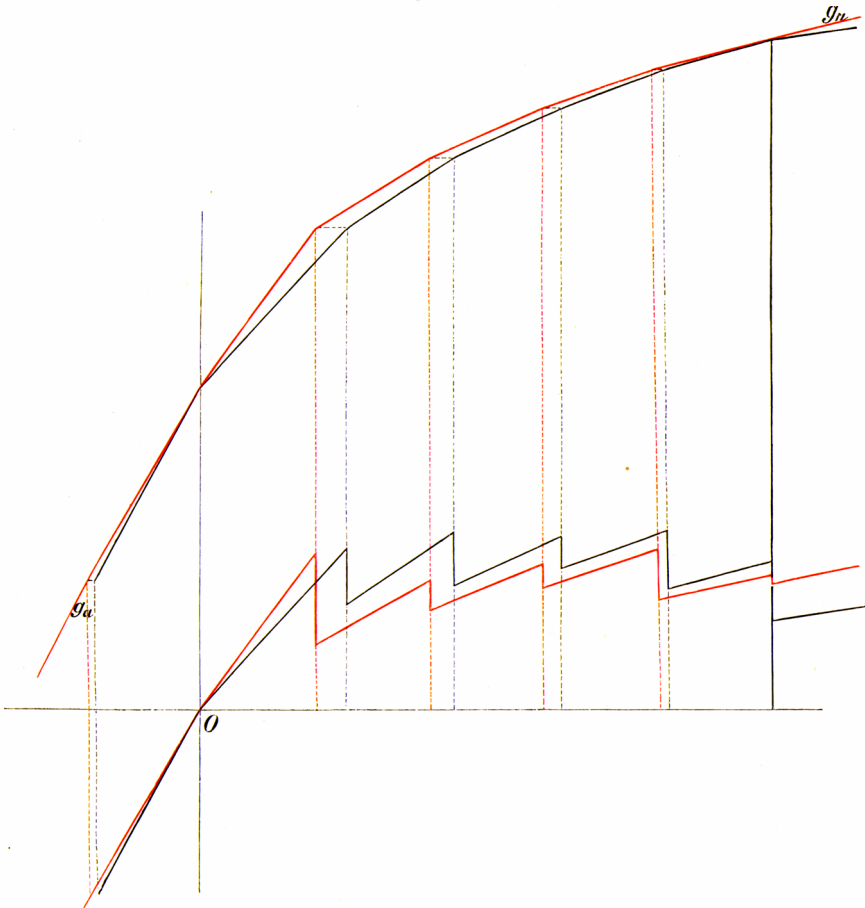
also um die durch Zinsenverlust und Risiko bedingte Reduktion des Schlussvorrathes r_a , weiter rechts. Da diese Reduktion gleich Null werden muss, so oft $r_a = 0$ wird, so müssen beide Kurven $g_a g_n$ über dem Nullpunkte und über allen jenen positiven oder negativen Abszissen zusammenfallen, welche eine ganze Zahl anzukaufender oder zu verkaufender Markteinheiten angeben; wir haben diese Abszissen in unserer Figur durch ausgezogene Vertikallinien bezeichnet. In jedem der durch solche Vertikallinien begrenzten Abschnitte verläuft dagegen die schwarze Kurve $g_a g_n$ sehnenartig unter der rothen, so dass erstere jedesmal links flacher beginnt und rechts steiler endet; doch muss der Unterschied der beiden Kurven mit wachsender Entfernung rechts und links von der Ordinatenachse immer kleiner und zuletzt unmerklich werden. Das mit der Aufbewahrung des Restes r_a verbundene Risiko, sowie der

Zinsenverlust fällt nämlich um so weniger in's Gewicht, je kleiner dieser Rest im Vergleiche zur An- oder Verkaufsmenge ist.

Betrachten wir nun irgend einen der durch je zwei ausgezogene Vertikallinien begrenzten Abschnitte der rothen und schwarzen Kurve $g_a g_n$, z. B. den ersten zur Rechten der Ordinatenachse, den wir (Fig. 84) in vergrössertem Massstabe darstellen, wobei wir der Einfachheit wegen annehmen, dass die Markteinheit des Artikels A aus nur fünf einzelnen Stücken bestehe. Innerhalb jedes solchen Abschnittes wird der Rest r_n von links nach rechts immer kleiner, und dies gilt um so mehr von der Reduktion $[r_n - u_1(v_n, e_n)]$ dieses Restes, also von der Länge, um welche in der schwarzen Kurve die Ordinaten der rothen nach rechts verschoben erscheinen. Es wird daher in jedem Abschnitte nur die von links her erste Strecke der schwarzen Kurve $g_a g_n$ flacher, die zweite aber schon steiler sein als die entsprechende Strecke der rothen Kurve, und dieser Neigungsunterschied muss gegen das Ende jedes Abschnittes wieder abnehmen. Die Folge davon ist, dass die in Fig. 84 ebenfalls schwarz und roth gezeichneten Abgeleiteten der beiden Kurven $g_a g_n$ sich in jedem Abschnitte schneiden müssen; die schwarze Abgeleitete beginnt jedesmal tiefer mit einer längeren und flacheren Strecke, in welcher sie von der rothen Abgeleiteten gekreuzt wird; sie endet in jedem Abschnitte nur wenig höher, beginnt aber in dem rechts nächstfolgenden wesentlich tiefer als die rothe. Dadurch wird ausgedrückt, dass der Zwang,

nur ganze Markteinheiten zu kaufen oder zu verkaufen, es ganz begreiflicherweise mit sich bringt, dass an jeder solchen An- oder Verkaufsmenge inner-

Fig. 84.



halb weiter Preisgrenzen festgehalten wird. Der Entschluss, eine ganze Markteinheit mehr zu kaufen oder weniger zu verkaufen, wird nämlich erst bei einer

34*

wesentlichen Preisermässigung gefasst werden und zumeist auch nicht wegen einer geringfügigen Mehrkonsumtion oder Minderproduktion. Ist dagegen dieser Entschluss auch ausgeführt, so wird der Besitz einer mehr gekauften oder weniger verkauften Markteinheit das Individuum veranlassen, auch bei höherem Preise mehr zu verbrauchen und weniger zu erzeugen als beim Umsatze in einzelnen Stücken. Selbstverständlich stellt nur die rothe Abgeleitete zugleich auch die Angebots- und Nachfragekurve bei stückweisem Umsatze, die schwarze Abgeleitete aber keineswegs unmittelbar die beim Umsatze in ganzen Markteinheiten geltende Angebots- und Nachfragekurve dar. Die letztere ergibt sich vielmehr erst dadurch, dass wir ganz, wie früher, jeden Punkt der schwarzen Abgeleiteten auf dem betreffenden Radiusvektor um $u_1()$ nach rechts verschieben. Dadurch muss, da nur ganze Markteinheiten umgesetzt werden können, und da hier der Rest r_a und um so mehr auch dessen anrechenbares Ausmass $u_1()$ stets kleiner als Eins ist, jeder Punkt der schwarzen Abgeleiteten in die rechts nächstfolgende, ausgezogene Vertikallinie fallen. Wir können also die Angebots- und Nachfragekurve nun auch dadurch erhalten, dass wir jede von einer ausgezogenen Vertikallinie nach rechts gehende Radiusvektorstrecke bis zu der rechts nächstfolgenden, solchen Vertikallinie verlängern. Zugleich sehen wir, dass der Schnittpunkt der schwarzen Abgeleiteten mit der jeweilig geltenden Preislinie durch seinen Abstand von der nächstfolgenden, ausgezogenen Vertikallinie

das anrechenbare Ausmass $u_i()$ des Restes r_a zur Anschauung bringt. Anderseits erscheint die Reduktion des Restes r_a in dem Abstände der dem Schnittpunkte entsprechenden Ordinate der schwarzen Kurve $g_a g_n$ von der gleich langen Ordinate der rothen $g_a g_n$, so dass der Abstand der letzteren Ordinate von der rechts nächstfolgenden, ausgezogenen Vertikallinie den ganzen Rest r_a bemisst. Hier ist es also möglich, die Vernutzungsmenge, sowol von der An- oder Verkaufsmenge, als auch von der physisch verbrauchten Menge gesondert, darzustellen; dies wäre jedoch nicht möglich, wenn A ein Gebrauchsartikel wäre, dessen einzelne Stücke auch nebeneinander benützt werden, oder den das Individuum auch selbst herstellt. Der Begriff der Vernutzungsmenge hat sich uns aber gerade bei den Gebrauchsartikeln darum aufgedrängt, weil hier auch die Ermittlung der an irgend einem Stücke noch haftenden Verbrauchsprozente (65) auf subjektiver Schätzung beruht und daher von der Schätzung des ökonomischen Werthes der verbleibenden Reste nicht leicht zu trennen ist.

Anhang IV.

Die Gleichungen zur Bestimmung aller Mengen und Preise.

Wir wollen endlich noch zeigen, dass unsere stets wiederkehrende Annahme:

jedes wirthschaftlich selbständige Individuum strebt die grösstmögliche Befriedigung an und weiss die hiezu geeignetste Kombination zu wählen,

für sich allein genügt, um eine zur Ermittlung aller Unbekannten — der Mengen und Preise aller Artikel — ausreichende Zahl von Gleichungen aufstellen zu können. Zu dem Ende bezeichnen wir mit

$$\begin{array}{cccccc}
 x_{Ia}, & x_{Ib} & . & . & . & . & x_{In} \\
 x_{IIa}, & x_{IIb} & . & . & . & . & x_{IIn} \\
 \hline
 & & & & & & \\
 \hline
 & & & & & & \\
 & & & & & & \\
 x_{va}, & x_{vb} & . & . & . & . & x_{vn}
 \end{array}$$

die Mengen, welche die sämmtlichen auf dem Markte verkehrenden, wirthschaftlich selbständigen Individuen I, II . . . ν von allen Artikeln $A, B \dots N$ kaufen oder verkaufen. Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, dass unseren Annahmen die Vorstellung zu Grunde liegt, dass nicht nur alle Zahlungen am Ende des betrach-

teten Termines erfolgen, sondern dass auch alle Abschlüsse in einem bestimmten Zeitpunkte — einer einzigen Markt- und Börsenzeit — zu Beginn des Termines gemacht würden; dieser Termin, von dem wir gewöhnlich als von einem Jahre gesprochen haben, kann aber natürlich auch ein beliebig kürzerer sein. Ferner bezeichnen wir mit

$$\eta_I, \eta_{II} \cdot \cdot \cdot \eta_v$$

den schliesslichen Bargeldbesitz eines jeden der auf dem Markte verkehrenden Individuen und mit

$$\begin{array}{ccccccccc} tg\zeta_{Ia}, & tg\zeta_{Ib} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & tg\zeta_{In} \\ tg\zeta_{IIa}, & tg\zeta_{IIb} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & tg\zeta_{IIIn} \\ \hline \hline & & & & & & \\ tg\zeta_{va}, & tg\zeta_{vb} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & tg\zeta_{vn} \end{array}$$

die von denselben erwarteten, künftigen Preise der verschiedenen Artikel. Wir haben dann für die Befriedigung

$$z_I, z_{II} \cdot \cdot \cdot z_v$$

der verschiedenen Individuen die Ausdrücke

$$16 \left\{ \begin{array}{l} z_I = \psi_I (x_{Ia}, tg\zeta_{Ia}; x_{Ib}, tg\zeta_{Ib} \cdot \cdot \cdot x_{In}, tg\zeta_{In}; \eta_I) \\ z_{II} = \psi_{II} (x_{IIa}, tg\zeta_{IIa}; x_{IIb}, tg\zeta_{IIb} \cdot \cdot \cdot x_{IIIn}, tg\zeta_{IIIn}; \eta_{II}) \\ \hline \hline z_v = \psi_v (x_{va}, tg\zeta_{va}; x_{vb}, tg\zeta_{vb} \cdot \cdot \cdot x_{vn}, tg\zeta_{vn}; \eta_v) \end{array} \right.$$

Wir müssen nun allerdings von unseren Individuen annehmen, dass jedes derselben hinsichtlich jedes Artikels eine bestimmte Meinung entweder über dessen künftigen Preis $tg\zeta$ selbst oder doch über den Betrag c

der zu erwartenden Preisänderung habe. In den Funktionen $\psi()$ bleiben dann als Unbekannte die $n\nu$ Mengen x und die gegenwärtigen Marktpreise $tg\vartheta_a, tg\vartheta_b \dots tg\vartheta_n$, welche für die Beträge η massgebend sind. Es ist nämlich

$$17 \left\{ \begin{array}{l} \eta_I = \eta_{Io} - (x_{Ia} \cdot tg\vartheta_a + x_{Ib} \cdot tg\vartheta_b + \dots + x_{In} \cdot tg\vartheta_n) \\ \eta_{II} = \eta_{IIo} - (x_{IIa} \cdot tg\vartheta_a + x_{IIb} \cdot tg\vartheta_b + \dots + x_{IIn} \cdot tg\vartheta_n) \\ \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \\ \eta_\nu = \eta_{\nu o} - (x_{\nu a} \cdot tg\vartheta_a + x_{\nu b} \cdot tg\vartheta_b + \dots + x_{\nu n} \cdot tg\vartheta_n), \end{array} \right.$$

wo $\eta_{Io}, \eta_{IIo} \dots \eta_{\nu o}$ jene durch den anfänglichen Besitz bestimmten Werthe bezeichnen, welche die Grössen $\eta_I, \eta_{II} \dots \eta_\nu$ annehmen würden, wenn die Ausdrücke in $() = 0$ wären. Den $n(\nu + 1)$ Unbekannten stehen, wenn wir einen geschlossenen, mit dem Auslande in keinerlei Verkehr stehenden Markt voraussetzen, zunächst die n Gleichungen

$$18 \left\{ \begin{array}{l} x_{Ia} + x_{IIa} + \dots + x_{\nu a} = 0 \\ x_{Ib} + x_{IIb} + \dots + x_{\nu b} = 0 \\ \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \\ x_{In} + x_{IIn} + \dots + x_{\nu n} = 0 \end{array} \right.$$

gegenüber, welche nur der Ausdruck dafür sind, dass ja selbstverständlich auf einem geschlossenen Markte von jedem Artikel ebenso viel gekauft als verkauft werden muss.

Wir müssen nun wieder unterscheiden, ob irgend ein Individuum in irgend einem oder mehreren Artikeln monopolistisch vorzugehen vermag oder nicht.

Im letzteren Falle, wenn also angenommen werden könnte, dass in jedem Artikel der An- oder Verkauf jedes Einzelnen gegen den Gesamtabatz verschwindend klein sei, haben wir für das Maximum der Befriedigung die hinsichtlich jedes Individuums und jedes Artikels aufzustellende Bedingung

$$\frac{dz}{dx} = 0.$$

Daraus ergeben sich die Gleichungen

$$19 \left\{ \begin{array}{l} \frac{d\psi_I(\cdot)}{dx_{Ia}} = \frac{d\psi_I(\cdot)}{d\eta_I} \cdot tg \vartheta_a, \dots, \frac{d\psi_I(\cdot)}{dx_{Im}} = \frac{d\psi_I(\cdot)}{d\eta_I} \cdot tg \vartheta_n \\ \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{dx_{IIa}} = \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{d\eta_{II}} \cdot tg \vartheta_a, \dots, \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{dx_{IIm}} = \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{d\eta_{II}} \cdot tg \vartheta_n \\ \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \\ \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \text{---} \\ \frac{d\psi_v(\cdot)}{dx_{va}} = \frac{d\psi_v(\cdot)}{d\eta_v} \cdot tg \vartheta_a, \dots, \frac{d\psi_v(\cdot)}{dx_{vm}} = \frac{d\psi_v(\cdot)}{d\eta_v} \cdot tg \vartheta_n \end{array} \right.$$

Die Zahl derselben ist $n\nu$ und somit in Verbindung mit jenen 18) zur Ermittlung sämtlicher Unbekannten gerade ausreichend. Auch bemerken wir, dass, wenn diese Gleichungen erfüllt sind, nicht nur alle Differentialquotienten $\frac{dz}{dx} = 0$, sondern auch jene

$$\frac{d(z_I + z_{II} + \dots + z_v)}{dx} = 0$$

sind, da ja in dem hier angenommenen Falle, dass jede Einzelmengue gegen den Gesamtabatz verschwindet, die Befriedigung des Einzelnen von den

Mengen, die ein Anderer kauft oder verkauft, unabhängig bleibt. Wir sehen also, dass durch die Erfüllung der Gleichungen 19) nicht nur die Befriedigung z jedes Einzelnen, sondern auch die Summe

$$(z_I + z_{II} + \dots + z_v)$$

und somit der Gemeinnutzen am grössten wird.

Könnte dagegen irgend ein Individuum, z. B. jenes I, in einem oder in mehreren oder — um gleich den allgemeinsten Fall zu behandeln — in allen Artikeln zugleich als Monopolist auftreten, so hätten wir

$$tg \vartheta_a = \frac{W_a(x_{Ia})}{x_{Ia}}, \quad tg \vartheta_b = \frac{W_b(x_{Ib})}{x_{Ib}}, \dots, \quad tg \vartheta_n = \frac{W_n(x_{In})}{x_{In}}$$

zu setzen. Die Funktionen $W_a(x_{Ia}), W_b(x_{Ib}), \dots, W_n(x_{In})$ haben die analoge Bedeutung, wie früher jene $W(x_a)$; während aber dort die Funktion $W(\)$ als gegeben vorausgesetzt war, sind diese Funktionen nun ihrer Form nach erst zu ermitteln. Diese neuen Unbekannten treten also an die Stelle jener $tg \vartheta_a, tg \vartheta_b, \dots, tg \vartheta_n$, so dass die Gesamtzahl der Unbekannten unverändert bleibt. Das Gleiche gilt auch von der Zahl der Gleichungen, indem nur jene, die oben 19) in der ersten Zeile standen, durch

$$\frac{d\psi_I(\)}{dx_{Ia}} = \frac{d\psi_I(\)}{d\eta_I} \cdot W'_a(x_{Ia}), \dots, \quad \frac{d\psi_I(\)}{dx_{In}} = \frac{d\psi_I(\)}{d\eta_I} \cdot W'_n(x_{In})$$

zu ersetzen sind.

Wollten dagegen, sei es, auch nur in Einem Artikel A mehrere Personen zugleich monopolistisch vorgehen, so wäre dies nur im Wege der Koalition möglich. Bezeichnen wir, um nur den einfachsten

Fall einer Koalition von bloss zwei Personen I und II zu behandeln, deren gemeinsame An- oder Verkaufsmenge $(x_{Ia} + x_{IIa})$ von A mit x , so haben wir nun

$$tg \vartheta_a = \frac{W(x)}{x}$$

zu setzen. Die Funktion $W(x)$ hat für die Koalition dieselbe Bedeutung, wie oben die Funktion $W_a(x_{Ia})$ für das einzelne Individuum I, und ist auch wieder ihrer Form nach erst zu ermitteln. Die Zahl der Unbekannten bleibt also wieder unverändert und ebenso auch jene der Gleichungen. Es ist nämlich die erste Gleichung der ersten Zeile 19) nun durch

$$\frac{d\psi_I(\cdot)}{dx_{Ia}} = \frac{d\psi_I(\cdot)}{d\eta_I} \cdot \frac{d}{dx_{Ia}} \left[x_{Ia} \cdot \frac{W(x)}{x} \right] = \frac{d\psi_I(\cdot)}{d\eta_I} \cdot \frac{x_{IIa} \cdot W(x) + x_{Ia} \cdot x \cdot W'(x)}{x^2}$$

und ebenso die erste Gleichung der zweiten Zeile durch

$$\frac{d\psi_{II}(\cdot)}{dx_{IIa}} = \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{d\eta_{II}} \cdot \frac{d}{dx_{IIa}} \left[x_{IIa} \cdot \frac{W(x)}{x} \right] = \frac{d\psi_{II}(\cdot)}{d\eta_{II}} \cdot \frac{x_{Ia} \cdot W(x) + x_{IIa} \cdot x \cdot W'(x)}{x^2}$$

zu ersetzen. Ganz ähnliche, nur entsprechend kompliziertere Ausdrücke würden wir erhalten, wenn wir die Koalition einer grösseren Zahl von Personen behandeln wollten. Andererseits sehen wir, dass, wenn der Eine oder der Andere der beiden koalirten Partner alleiniger Monopolist und daher $x = x_{Ia}$ oder $= x_{IIa}$ wäre, jedesmal die betreffende, der beiden zuletzt aufgestellten Gleichungen sich in diejenige verwandeln würde, die wir oben für den Fall eines einzelnen Monopolisten gefunden haben.

Unabhängig davon, ob die Mengen und Preise durch die unveränderten oder durch die, wie eben besprochen wurde, modifizierten Gleichungen 19) bestimmt werden, können wir hervorheben, dass in einem isolirten Lande, wie wir es hier voraussetzen, der schliessliche Bargeldbesitz H aller Individuen I, II . . . ν zusammengenommen der Summe H_o ihrer anfänglichen Bargeldbesitze gleich sein müsse. Es ist nämlich

$$H = \eta_I + \eta_{II} + \dots + \eta_\nu = \eta_{Io} + \eta_{IIo} + \dots + \eta_{\nu o} - tg \vartheta_a (x_{Ia} + x_{IIa} + \dots + x_{\nu a}) - \dots - tg \vartheta_n (x_{In} + x_{II n} + \dots + x_{\nu n})$$

oder in Folge der Gleichungen 18)

$$H = \eta_{Io} + \eta_{IIo} + \dots + \eta_{\nu o} = H_o.$$

Dieses Resultat kann nicht befremden, wenn wir uns gegenwärtig halten, dass die Herstellung von Geld ein staatliches Regal ist und daher keinem der Individuen I, II . . . ν zustehen kann. Dies gilt ausnahmslos, wenn die Zirkulation nur auf Staatspapiergeld beruht und sowol Metallgeld als Banknoten ausgeschlossen sind. In einem solchen Lande unterliegt die zirkulirende Geldmenge auch keiner Verminderung, wenn wir davon absehen, dass Papiergeld von Privatpersonen zufällig oder absichtlich zerstört werden kann.

Anders ist es, wenn wir eine metallische, z. B. Goldwährung, vor uns haben, und wenn eine Anstalt — eine Prägestelle — besteht, welche Barren in beliebiger Menge zu einem festen Preise einlöst, welcher um den Schlagschatz $\mathcal{A}$ niedriger ist als der aus dem Münzgesetz resultirende Paritätspreis $tg \vartheta$, des Goldes. Zu diesem letzteren Preise sind dann, wenn wir von

den geringen Kosten der Einschmelzung absehen, Barren auch jederzeit in beliebiger Menge erhältlich. Es bleibt dann, wenn wir unter dem Artikel A Goldbarren verstehen, die erste der Gleichungen 18) nur insolange in Kraft, als sich aus der Gesamtheit der Gleichungen 18) und 19) ein solcher Preis $tg \vartheta_a$ der Goldbarren ergibt, dass

$$(tg \vartheta_1 - A) < tg \vartheta_a < tg \vartheta_1$$

ist. Es wird dann weder neues Geld geprägt, noch früher vorhandenes zu Barren eingeschmolzen, so dass $H = H_o$ bleibt. Würde jedoch aus der Gesamtheit der Gleichungen 18) und 19) ein solcher Preis der Goldbarren resultiren, dass

$$tg \vartheta_a < (tg \vartheta_1 - A) \text{ oder } tg \vartheta_a > tg \vartheta_1$$

wäre, so würde diese Lösung der Gleichungen 18) und 19) nicht in Geltung treten. Vielmehr müssten wir an Stelle der ersten der Gleichungen 18) die neue Relation

$$(x_{Ia} + x_{IIa} + \dots + x_{va}) + x_a = 0$$

setzen, wo x_a eine neue Unbekannte ist, welche, je nachdem sie positiv oder negativ ist, das zu Münzen auszuprägende oder das durch Einschmelzen von Münzen herzustellende Quantum Gold in Barren bezeichnet. Gleichzeitig hätten wir in den Gleichungen 17) und 19) den unbekannten Preis $tg \vartheta_a$ das einamal durch $(tg \vartheta_1 - A)$, das anderemal durch $tg \vartheta_1$, also jedesmal durch einen von vorneherein gegebenen Preis, zu ersetzen. Dagegen kömmt die Menge x_a als neue Variable hinzu, so dass die Zahl der Unbekannten

ebenso, wie jene der Gleichungen, unverändert bleibt. Für den gesammten, schliesslichen Bargeldbesitz haben wir nun das einmal

$$H = H_o + x_a \cdot (tg \vartheta_1 - A),$$

das anderemal

$$H = H_o + x_a \cdot tg \vartheta_1,$$

und da x_a im ersteren Falle positiv, im anderen aber negativ ist, so nimmt der Betrag des umlaufenden Geldes um $x_a \cdot (tg \vartheta_1 - A)$ zu, bzw. um den numerischen Werth von $x_a \cdot tg \vartheta_1$ ab.

Stellen wir uns nun vor, dass in dem betrachteten Lande eine mit dem Rechte der Zettelemission ausgestattete Bank bestehe, und nehmen wir an, dass dieselbe Zahlungsversprechungen einer bestimmten Kategorie zu einem festen Preise in beliebiger Menge ankaufe, also z. B. Wechsel gewisser Personen zu einem festen Satze ϵ eskomptire; der einfacheren Darstellung wegen setzen wir ferner noch voraus, dass dieses Geschäft erst in dem betrachteten Jahre beginne, und dass keiner dieser Wechsel vor Jahreschluss fällig sei. Bezeichne nun A diese bestimmte Gattung von Werthpapieren, so werden wir die Auflösung der Gleichungen 18) und 19), auch wenn wir von der Prägung und Einschmelzung von Münzen absehen, nur dann gelten lassen können, wenn sich hierbei

$$tg \vartheta_a > \frac{100 - \epsilon}{100}$$

ergibt, in welchem Falle dann kein Wechsel A bei der Bank eingereicht werden wird. Andernfalls hätten

wir in den Gleichungen 17) und 19) den unbekannten Preis $tg \vartheta_a$ durch die Konstante $\frac{100 - \varepsilon}{100}$ und die erste der Gleichungen 18) durch

$$(x_{Ia} + x_{IIa} + \dots + x_{pa}) + x_a = 0$$

zu ersetzen, wo x_a nun den Betrag der seitens der Zettelbank eskomptirten Wechsel A bezeichnet. Die Zahl der Unbekannten und Gleichungen bleibt also wieder unverändert, und der schliesslich in Umlauf befindliche Gesamtgeldbetrag ist nun

$$H = H_o + x_a \cdot \frac{100 - \varepsilon}{100}.$$

Die beiden angeführten Beispiele erforderten deshalb eine besondere Behandlung, weil wir angenommen haben, dass die Goldbarren und die bestimmte Kategorie von Wechseln in beliebiger Menge zu einem bestimmten Preise begeben werden können, so dass die Nachfrage der Bank nach den Wechseln oder der Prägeanstalt nach Goldbarren durch eine Gerade statt durch eine Kurve darzustellen wäre. In gleicher Weise liessen sich alle jene zahlreichen Fälle behandeln, in welchen, wie bei Transportleistungen, Assuranzen und selbst bei vielen Artikeln des Kleinverkehres — wir erinnern nur an das früher (69) behandelte Beispiel der Zigarren — die Preise durch feste Tarife bestimmt werden; doch haben wir eben an dem Beispiele der Zigarren gesehen, dass sowohl die Angebots-, als auch die Nachfragekurve, wenn sie auch eine bestimmte Strecke weit geradlinig ver-

laufen, sich schliesslich doch krümmen müssen. Ebenso würde es sich auch in allen anderen Fällen zeigen, dass die tarifmässig festgestellten Preise keineswegs für unbegrenzte Mengen aufrecht erhalten werden können, und dies gilt auch von den Wechseln und Goldbarren. Keine Bank und keine Prägestelle wäre im Stande, unendliche Mengen zu unveränderten Bedingungen aufzunehmen; der Eskomptesatz, bzw. der Schlagsatz, müsste erhöht oder doch die Prägung durch den mit ungemein langen Lieferfristen verbundenen Zinsenverlust vertheuert werden, wenn die Inanspruchnahme eine allzugrosse würde. Wird auf diesen Umstand Rücksicht genommen, so entfällt die Nothwendigkeit, die besprochenen Fälle als Ausnahmen zu behandeln, und gelangen wir vielmehr dahin, auch Banken und Aktiengesellschaften, Korporationen und Gemeinden, schliesslich auch den Staat selbst, in die Zahl der Individuen einzureihen. Allerdings ergibt sich hierbei manche neue Komplikation. Die wirthschaftende Einzelperson strebt nur ihre eigene, grösstmögliche Befriedigung an und ist dabei auf die eigene Ueberlegung und Thätigkeit angewiesen und innerhalb der gesetzlichen Schranken nur sich selbst verantwortlich. Dagegen wird in kleinen und grossen Körperschaften die grösste Befriedigung nicht etwa nur der mit der Verwaltung unmittelbar betrauten Personen, sondern die aller Interessenten — der Aktionäre, der Korporations- oder Gemeindeglieder, endlich der Staatsbürger — angestrebt, und indem diese je nach Statut oder Verfassung mehr oder weniger in

der Lage sind, zur Erreichung dieser grösstmöglichen Befriedigung direkt oder durch Vertrauensmänner mitzuwirken, wird die Ueberlegung, die Thätigkeit und die Verantwortung in den mannigfaltigsten Abstufungen und Kombinationen auf verschiedene Personen vertheilt. Jedesfalls wird die grösste Befriedigung aller Betheiligten, auch jener, die anscheinend gar keinen wirksamen Einfluss besitzen, angestrebt; wir finden hier also nur in vergrössertem Massstabe das Gleiche wieder, wie wir es schon früher wahrgenommen haben, da wir ja nicht bloss von Einzelpersonen, sondern von wirtschaftlich selbständigen Individuen gesprochen haben, die als Familienväter, Haushaltungsvorstände oder Unternehmer ihre grösstmögliche Befriedigung nicht ohne Rücksicht auf die Zufriedenheit ihrer Angehörigen, ihres Gesindes oder ihrer Mitarbeiter erreichen konnten.

Wir wollen nun untersuchen, welchen Einfluss eine durch irgend eine Ursache, z. B. durch eine Emission von Papiergeld, bewirkte Vermehrung der in dem betrachteten, nach aussen abgeschlossenen Lande zirkulirenden Geldsumme ausüben würde. Dabei sehen wir der Einfachheit halber von dem Bestande einer Zettelbank und selbst einer Prägestelle ab, so dass $H = H_0$ bleibt, aber nun grösser als früher ist. Es müssen dann auch alle oder doch einige der anfänglichen Einzel-Bargeldbesitze $\eta_{I0}, \eta_{II0} \dots \eta_{v0}$ grösser als früher sein. Würden nun die Betreffenden an ihren früheren Mengen x aller Artikel festhalten, und würden überdies auch alle Preise $tg \vartheta$ unverändert bleiben, so würde bei jeder dieser Personen der schliessliche Bar-

geldbesitz η um ebenso viel vergrössert sein als der anfängliche. Nun werden aber die Mengen und Preise nicht unverändert bleiben; denn bei jenen Personen, deren schliesslicher Bargeldbesitz nun grösser als früher ist, werden die Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$ nun kleiner sein. Die betreffenden Gleichungen 19) können daher nur dann erfüllt bleiben, wenn entweder auch die Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ kleiner oder die Preise $tg\ \vartheta$ höher würden. Nun liegt aber kein Grund vor, warum in Folge des vergrösserten, schliesslichen Bargeldbesitzes, so lange die Mengen x unverändert bleiben, die Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ kleiner werden sollten; nur die auf Zahlungsversprechen inländischer Währung bezüglichen Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ werden mit $\frac{d\psi(\cdot)}{d\eta}$ kleiner werden, weil mit der Werthschätzung des Bargeldes auch jene des künftigen Geldes abnehmen muss. Die auf andere Artikel bezüglichen Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ könnten wol dann kleiner werden, wenn die betreffenden Mengen x algebraisch grösser würden; dies würde aber, wenn es bei einigen Personen wirklich eintreten sollte, vermöge der Gleichungen 18) wieder bei anderen Personen eine algebraische Verkleinerung der Mengen x , also eine Zunahme der Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$

und somit neuerliche Störungen der Gleichungen 19), nach sich ziehen. Es können also die Gleichungen 18) und 19) nur dadurch wieder erfüllt werden, dass die Preise $tg\vartheta$ aller Artikel, wenn auch nicht alle gerade gleichmässig, steigen, während nur die Preise der festen Zahlungsverprechen sich wenig oder gar nicht erhöhen werden. In Wirklichkeit pflegt allerdings eine Vermehrung der Zirkulationsmittel, welche durch den internationalen Verkehr, durch das Verhalten der Zettelbanken und andere von unserer jetzigen Betrachtung ausgeschlossene Ursachen bewirkt sein kann, zunächst ein Sinken des Zinsfusses, also Preissteigerungen der Werthpapiere, einschliesslich der Zahlungsverprechen, zu bewirken. Die Preise der Waren und Realitäten folgen erst später nach, wenn die Ueberzeugung allgemein durchgedrungen ist, dass man es nicht mit einem bloss vorübergehenden, sondern mit einer dauernden Vermehrung der Zirkulationsmittel zu thun habe; dann pflegt die erste Wirkung wieder zu verschwinden und der Zinsfuss zu seiner ursprünglichen Höhe zurückzukehren. Solche vorübergehende Wirkungen auf den Zinsfuss liessen sich an der Hand unserer Formeln, welche voraussetzen, dass alle Zahlungen erst am Ende und alle Abschlüsse am Beginne eines Termines stattfinden, nur dann verfolgen, wenn wir kürzere als einjährige Termine betrachten wollten. Wir bemerken noch, dass auch unsere frühere Ausführung (16), dass nach einer ein Agio von 10% herbeiführenden Papiergeldemission schliesslich eine allgemeine und gleichmässige Preissteigerung

um 10 % eintreten werde, nur unter der Voraussetzung zulässig war, dass die Werthschätzung des Geldes sich bei allen Individuen gleichmässig ändere.

Ebenso, wie eine wirkliche Vermehrung der Zirkulationsmittel, wirkt auch schon die blosser Erwartung einer solchen. Dann werden nämlich die von den Einzelnen erwarteten, künftigen Preise $tg\zeta$ aller oder doch vieler Artikel steigen, wodurch die Vorrathshaltung eben dieser Artikel vortheilhafter wird; dies kommt in einer Vergrösserung der betreffenden Differentialquotienten $\frac{d\psi(\cdot)}{dx}$ zum Ausdrucke, so dass zur Wiederherstellung der Gleichungen 18) und 19) eine Steigerung der gegenwärtigen Preise $tg\vartheta$ aller dieser Waren eintreten muss. Selbstverständlich hat eine wirkliche oder erwartete Verminderung der Zirkulationsmittel die genau entgegengesetzte Wirkung. Es ist jedoch wol zu beachten, dass die Wirkung einer vermehrten Menge von Zirkulationsmitteln durch eine gleichzeitige Steigerung des Geldbedarfes des Landes aufgehoben werden kann. Um dies an einem einfachen Beispiele zu zeigen, stellen wir uns vor, dass nur der Geldbedarf eines Individuums I um einen Betrag δ zugenommen habe, und zwar verstehen wir darunter eine solche Aenderung, sei es, in den persönlichen Eigenschaften dieses Individuums, sei es, in seinem Anfangsbesitze an Vorräthen verschiedener Artikel, dass dasselbe bei jeder bestimmten Kombination die gleiche Befriedigung, wie früher, nun bloss dann empfinde, wenn sein schliesslicher Bargeldbesitz um

den Betrag δ grösser als vordem wäre. Die Befriedigung des so veränderten Individuums I wird daher statt durch

$$\psi_I(x_{Ia}, tg\zeta_{Ia}; x_{Ib}, tg\zeta_{Ib}; \dots x_{In}, tg\zeta_{In}; \eta_I)$$

nun durch

$$\psi_I[x_{Ia}, tg\zeta_{Ia}; x_{Ib}, tg\zeta_{Ib}; \dots x_{In}, tg\zeta_{In}; (\eta_I - \delta)]$$

bemessen, und diese Formänderung der Befriedigungsfunktion ist also der analytische Ausdruck dafür, dass aus was immer für Gründen der Geldbedarf des Individuums I um den Betrag δ zugenommen hat. Nehmen wir ferner an, dass sich gleichzeitig auch die in dem betrachteten, isolirten Lande zirkulirende Geldmenge um denselben Betrag δ , und zwar dadurch vermehrt habe, dass der anfängliche Bargeldbesitz η_{I_0} des Individuums I um eben so viel grösser geworden sei, so hat dies nach dem früher (Anh. II, 1) Gesagten auf die Form der Befriedigungsfunktion $\psi_I(\)$ keinerlei Einfluss. Die Gleichungen 18) und 19) werden also nun genau dieselbe Lösung, wie früher, ergeben, und daher alle Mengen x und alle Preise $tg\vartheta$ die gleichen bleiben, weil ja dann der schliessliche Bargeldbesitz η_I des Individuums I in der That um δ grösser, somit seine Befriedigung die gleiche, wie früher, sein wird. Der Einfluss, den die Vermehrung der Zirkulationsmittel um den Betrag δ für sich allein im Sinne einer allgemeinen Preiserhöhung ausgeübt hätte, wird also dadurch aufgehoben, dass gleichzeitig der Geldbedarf des Individuums I und somit auch jener des ganzen Landes um eben denselben Betrag δ gestiegen ist.

Wäre diese Vermehrung des Geldbedarfes allein eingetreten, so hätte dies die Preise ebenso gedrückt, als wenn bei gleichbleibendem Geldbedarf der anfängliche Bargeldbesitz η_{I_0} des Individuums I und somit des ganzen Landes um δ kleiner geworden wäre. Ebenso, wie durch eine Vermehrung des Geldbedarfes Einzelner, wird der Geldbedarf eines ganzen Landes auch dann wachsen, wenn die Zahl seiner Bewohner zunimmt und nicht etwa gleichzeitig der Geldbedarf der einzelnen Individuen kleiner wird.

Wir wollen nun noch den Fall behandeln, dass der von uns betrachtete, bisher nach aussen völlig abgeschlossene Markt mit einem anderen Markte oder Lande, das wir als Ausland bezeichnen, in Verkehr trete; doch nehmen wir der Einfachheit halber an, dass dieser internationale Verkehr sich ausschliesslich auf einen einzigen Artikel A beschränke. Wir haben dann die erste der Gleichungen 18) durch

$$x_{Ia} + x_{IIa} + \dots + x_{\nu a} = x_a$$

zu ersetzen, wo x_a eine neue Unbekannte ist, welche nun, je nachdem sie positiv oder negativ ist, die in dem betrachteten Jahre in das Inland zu importirende oder aus demselben zu exportirende Menge von A bezeichnet. Die für das Inland geltenden Gleichungen 18) und 19) sind nun zur Ermittlung aller Unbekannten nicht mehr ausreichend, wol aber können wir mittelst derselben alle inländischen Mengen x und alle Preise $tg\mathfrak{P}$ als Funktionen der einen neuen Variablen x_a ermitteln. Wir setzen dann

$$tg\mathfrak{P}_a = \pi_i(x_a).$$

Unter den im Inlande in Betracht kommenden Artikeln $A, B \dots N$ erscheinen nun zwei früher nicht im Verkehr gewesene Artikel, und zwar die ausländische Währung und der Transport des Artikels A von oder nach dem fremden Markte, wobei wir der Kürze wegen annehmen, dass diese Verfrachtung ganz und ausschliesslich von Inländern besorgt und in inländischer Währung bezahlt werde. Auch die Einzelmengen x , sowie die Preise $tg \vartheta_w$ und $tg \vartheta_t$ dieser beiden neuen Artikel, werden durch die Gleichungen 18) und 19) als Funktionen von x_a bestimmt, und wir setzen

$$tg \vartheta_w = \pi_w(x_a) \text{ und } tg \vartheta_t = \pi_t(x_a).$$

Wir haben dann für den in ausländischer Währung ausgedrückten Preis von A auf dem ausländischen Markte

$$\frac{\pi_t(x_a) - \pi_w(x_a)}{\pi_w(x_a)} \text{ oder } \frac{\pi_t(x_a) + \pi_w(x_a)}{\pi_w(x_a)},$$

je nachdem $x_a \geq 0$ ist. Nun werden wir aber anderseits auch für das Ausland solche Gleichungen, wie jene 18) und 19), aufstellen und aus denselben alle dortigen Einzelmengen x und alle dort geltenden Preise $tg \vartheta$ als Funktionen von x_a bestimmen können. Bezeichnen wir dann den so ermittelten Preis von A mit

$$\pi_2(x_a),$$

so haben wir endlich

$$\pi_2(x_a) = \frac{\pi_t(x_a) - \pi_w(x_a)}{\pi_w(x_a)} \text{ oder } = \frac{\pi_t(x_a) + \pi_w(x_a)}{\pi_w(x_a)},$$

und aus dieser Gleichung wird sich die allein übrig

gebliebene Unbekannte x_a ergeben. Ebenso liesse sich das Problem auch dann behandeln, wenn der internationale Verkehr nicht bloss auf Einen, sondern auf beliebig viele Artikel und nicht bloss auf zwei, sondern auf beliebig viele Märkte sich erstrecken würde, auch dann, wenn in diesen Ländern Prägeanstalten und Zettelbanken, von deren Vorhandensein wir hier wieder abgesehen haben, bestünden, wodurch jene mannigfaltigen Komplikationen erwachsen, an welchen der wirkliche Geschäftsverkehr so reich ist. Die Erörterung dieser verwickelten Fälle darf um so eher unterbleiben, als es sich hier nur darum handeln konnte, an einigen einfachen Beispielen darzulegen, wie unsere Betrachtungsweise sich auch auf die Geldtheorie ausdehnen liesse.
