Die Elemente zur statistischen Erfassung der Kaufkraft des Geldes in der Schweiz.

(Ein Versuch zur Schaffung schweizerischer Indexziffern auf Grundlage von Verbrauchsrechnungen und Detailpreisen.)

Von Jacob Lorenz.

I. Allgemeines.

Wenn man von der Kaufkraft des Geldes spricht, so versteht man darunter seine Eigenschaft als Tauschmittel, seinen Wert im Tauschverkehre, den Geldwert. Wieser¹⁾ definiert diesen als „die Geltung, welche das Geld kraft des allgemeinen Preisstandes für alle Beteiligten im volkswirtschaftlichen Prozesse hat“. Nach Philippovich messen wir den Geldwert „an den Preisen oder richtiger an den Veränderungen der Preise, indem wir sagen, dass der Tauschwert des Geldes gesunken ist, wenn wir für die gleiche Menge von Geldeinheiten weniger Ware bekommen, oder dass er gestiegen ist, wenn die Warenmenge grösser ist, die wir für dieselben Geldeinheiten erhalten. Wir können daher den Tauschwert des Geldes als seine Kaufkraft bezeichnen“²⁾.

Die Streitfragen, welche Faktoren die Veränderung des Geldwertes bedingen, die im Laufe grosser Zeiträume im Sinne einer Geldentwertung vor sich geht³⁾, brauchen in diesem Zusammenhange nicht aufgerollt zu werden, weil es sich bei der hier gestellten Aufgabe lediglich darum handelt, die Veränderungen des Geldwertes statistisch festzustellen. Ob man diese als Freund oder Gegner der Quantitätstheorie beurteilt, so bleibt als Kriterium der Geldentwertung zu seiner quantitativen Bemessung einzig und allein das Verhältnis des Geldes zu den um einen bestimmten Betrag käuflichen Warenmengen fassbar.

Die statistische Messung der Veränderungen in der Kaufkraft des Geldes erscheint uns — wenigstens in praktischer Beziehung — ebenso wichtig wie die Erörterungen über deren Ursachen, um so mehr, als die Geldentwertung oder — um einen geläufigeren Ausdruck zu wählen — die Teuerung, in der sie sich

ausdrückt, in ihrer wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung sehr verschieden beurteilt wird. Ganz abgesehen vom Streit der Meinungen des Alltags zwischen den wirtschaftlichen Parteien¹⁾ ist sich auch die Wissenschaft über die Teuerungerscheinungen nicht einig. Schon die Ansichten über den Grad der Geldentwertung gehen auseinander. „In einem Zeitalter, in dem die Naturwissenschaften der Präzision ihrer Messinstrumente die höchsten Erfolge verdanken, liegt die Messung wirtschaftlicher Vorgänge tief im Argen. Politische und wirtschaftliche Sonderinteressen haben sich vielfach der Statistik der Preise bemächtigt. Neben geflissentlicher Irreführung begegnet man auf diesem Gebiete vielfach der grössten Unkenntnis der statistischen Technik“²⁾. Da ist es denn nicht erstaunlich, wenn über die Tragweite der Teuerung, über ihre sozialen und wirtschaftlichen Folgen die Auffassungen sich schroff gegenüber stehen. Während die sozialpolitische Richtung in der Wissenschaft die hohe Gefährlichkeit der Teuerungstendenzen betont, erblicken andere in der Geldentwertung eine durchaus natürliche Erscheinung, ja ein gutes Symptom³⁾. Dritte wiederum nehmen eine vermittelnde Stellung ein und betonen ohne Verkennung der vorübergehenden Gefahren die ausgleichenden Tendenzen der wirtschaftlichen Entwicklung.

Es ist nun Aufgabe der statistischen Erfassung der Geldwertveränderungen, an die Stelle der Meinungen die Tatsachen zu setzen, zu ermitteln, welche Veränderungen mit den einzelnen Preisen vor sich gehen, welche Rolle der einzelne Preis im Gesamtzusammenhang spielt, wie die wirtschaftenden Subjekte

¹⁾ Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft. Grundriss der Sozialökonomie. Tübingen 1914. Bd. I, pag. 311.

²⁾ Grundriss der politischen Ökonomie, Bd. I, 9. Auflage, pag. 306. — cf. auch K. Marx, Kapital, Bd. I, 5. Aufl., pag. 59 ff. u. a. m.

³⁾ cf. Wieser, Der Geldwert und seine geschichtlichen Veränderungen. Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Wien 1904, Bd. XIII, pag. 50 ff. — auch A. Wagner, Theoretische Sozialökonomik. Bd. II, pag. 239 ff.

¹⁾ Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, dass zur Zeit der grossen Teuerungsdemonstrationen von 1911 und 1912 die Landwirtschaft allgemein von einer Massensuggestion und einem Teuerungsrummel sprach. Siehe unter anderm Schweizerische Bauernzeitung 1911 und 1912.

²⁾ Steph. Bauer und Irving Fisher, Preissteigerung und Reallohnpolitik. Annalen für soziale Politik und Gesetzgebung. Bd. I, 1912, pag. 394.

³⁾ cf. unter anderm E. W. Sand, Die Ursachen der Teuerung. München und Leipzig 1913. — Dr. E. Lawr, Wirtschaftliche Richtlinien für die schweizerische Zollpolitik. Brugg 1915.

in ihrem Konsumgebahren auf die Preisveränderungen reagieren. Aber nicht nur für die Theorie der Volkswirtschaft, sondern auch für die Volkswirtschaftspolitik ist eine zahlenmässige Klärung der Geldwertverhältnisse absolut geboten. Die Frage, in welchem Verhältnis Reallohn und Barlohn stehen, kann nur auf dem Wege der statistischen Verfolgung der Geldentwertung beantwortet werden. An diese Frage knüpfen sich aber auch wieder theoretische Erwägungen. Um jedoch bei der Bedeutung der statistischen Erfassung der Geldwertveränderungen für die Volkswirtschaftspolitik zu bleiben, sei daran erinnert, dass Gewerkschaften wie Unternehmerverbände in ihrer Lohnpolitik mehr und mehr auf diese Orientierung angewiesen sind; die Sozialpolitik muss in vielen Fällen ihre Massnahmen ebenfalls den Veränderungen des Geldwertes anpassen; Handels- und Zollpolitik stehen infolge ihres Einflusses auf die Preise der notwendigsten Bedarfsartikel mit der schwebenden Frage in engstem Zusammenhang; auch die Staatswirtschaft kann der genauen Kenntnis der Geldentwertung nicht entraten, wenn sie z. B. bei der Feststellung des steuerfreien Existenzminimums mit den realen Tatsachen rechnen und wenn sie die Löhne der öffentlichen Arbeiter, Angestellten und Beamten gerecht bemessen will; die Bewertung der Renten, sei es öffentlicher oder privater, muss sich auf die statistische Feststellung der Geldwertveränderungen stützen usf.

Angesichts der hohen Wichtigkeit der statistischen Bemessung der Geldwertänderung sind denn auch schon mannigfache Versuche in dieser Richtung gemacht worden¹⁾.

Bevor wir auf die Bestrebungen eintreten, die in dieser Richtung in der Schweiz unternommen wurden, soll versucht werden, die *Methode* grundsätzlich festzulegen, welche als zahlenmässige Feststellung der Veränderungen in der Kaufkraft des Geldes am dienlichsten ist.

Zunächst steht fest, dass nur jene Preise massgebend sein können, in denen die Geldwertveränderung endgültig zum Ausdruck kommt, nämlich die Detailpreise, auf welche sich letzten Endes alle Preisveränderungen der Gross- und Zwischenhandelspreise mit den anschliessenden Auf- und Abrundungen überwälzen. „Was die Grosshandelspreise anbelangt, so dürfen sie im Rahmen einer statistischen Berichterstattung für die Konsumenten billig vernachlässigt werden, weil aus der Kenntnis ihrer Bewegung für die Kenntnis der

¹⁾ Über die amtlichen Bestrebungen auf diesem Gebiete, vgl. *Abteilung für Arbeiterstatistik* im kaiserlichen statistischen Amt, Berlin 1914: Beiträge zur Arbeitsstatistik, Nr. 12: Gebiete und Methoden der amtlichen Arbeitsstatistik in den wichtigsten Industriestaaten, pag. 488—616.

Veränderung der Lebenskosten wenig gewonnen werden kann. Selbst bei gleichem geographischem Abstand vom Zentralhandelsplatz können sich die Preise der allerverschiedensten Abstände vom zentralen Grosshandelspreis ergeben. Je nach der bessern oder mehr rückständigen Organisation kommen oft die auffallendsten Preisunterschiede nicht nur zwischen den einzelnen Orten, sondern sogar zwischen einzelnen Strassen und Stadtvierteln vor. . .“¹⁾ „Man kann sagen, dass mit dem Grade der Entfernung der Ware aus der Sphäre des Grosshandels und ihres Vorrückens in die Sphäre des Konsums die Beziehungen der Preise zu den Grosshandelspreisen . . . immer geringer werden“²⁾.

Ist einmal die Detailpreisstatistik als Grundlage der statistischen Erfassung der Veränderungen in der Kaufkraft des Geldes als unerlässlich festgestellt, so verbietet sich die Verquickung von Detail-, Zwischen- und Grosshandelspreisen in einer Reihe schon aus Gründen der Homogenität³⁾. Aber auch eine noch so genau und umfassend durchgeführte Detailpreisstatistik reicht zur statistischen Erfassung der Geldwertveränderungen nicht aus, weil in ihr die Bedeutung der einzelnen Artikel für den Konsum nicht zum Ausdruck kommt. *Diese setzt vielmehr neben der einwandfreien Ermittlung des Preisstandes die Möglichkeit einer Summierung auf Grund einer zuverlässigen Koeffizientierung der einzelnen Preise in bezug auf ihre Bedeutung im Konsum voraus*, eine Methode, die man als jene der *Indexziffern* bezeichnet⁴⁾.

Unter dem Gesichtspunkte der Gesamtveränderungen des Geldwertes wäre die idealste Aufstellung von Indexziffern ohne Zweifel jene, welche die Gesamtheit aller Preise enthalten, d. h. in je einer Zahl den für jeden Artikel ermittelten gewogenen Durchschnittspreis durch

¹⁾ Dr. V. Heller, Probleme der Preisstatistik im Hinblick auf die Preisbildung. Statistische Monatsschrift, herausgegeben von der k. k. statistischen Zentralkommission. Neue Folge, XVIII. Jahrgang, Brünn 1913, pag. 278.

²⁾ l. c. pag. 279. — Namentlich aus diesem Grunde dürfte auch das Versagen der gesetzlichen Preistaxen im Detailhandel erklärlich werden. cf. *Wisokopolsky*, Das Preismaximum der französischen Revolution 1792/1793. Bern 1912. — *J. Lorenz*, Zur Frage des Preismaximums. Neues Leben, I. Jahrgang, Bern 1915, Nummer 2. — *Dr. E. Fehr*, Aus der Praxis der Preiskontrolle zur Kriegszeit. Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung, 1914, Nr. 21 ff.

³⁾ *Gg. von Mayr*, Statistik u. Gesellschaftslehre, I. Bd., pag. 91.

⁴⁾ cf. *Zuckerhandl*, Die statistische Bestimmung des Preisniveaus. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, Bd. VI, pag. 1154 ff. In unserem Sinne wären die „Indexnumbers“, die auf einer blossen arithmetischen Mittelberechnung beruhen, keine eigentlichen Indexzahlen, obwohl sie in der Literatur als solche bezeichnet werden. Diese Mittelberechnungen zeigen auf falsche Weise gebildete Mittelwerte, welche durch die ihnen angefügten prozentischen Berechnungen an Wert keineswegs gewinnen. In diesen „Indices“ ist die Gesamtpreisbewegung keineswegs „indiziert“. Vgl. die treffliche Kritik in *Blätter für Handel und Industrie*, 1911, pag. 516 ff.

die quantitative Bedeutung des betreffenden Artikels entsprechend koeffizieren würde. Indessen ist nach dem heutigen Stande der statistischen Organisation ein solches System von Indexziffern gar nicht erreichbar, weil die dazu notwendigen preis- und produktions-, bzw. konsumtionsstatistischen Unterlagen fehlen. So wertvoll übrigens solche Indexziffern für die Ermittlung der Gesamtgeldwertveränderungen wären, so müssten sie, um einen Einblick in die tatsächlichen Verhältnisse zu geben, von den Einzelheiten begleitet sein, die sie zusammensetzen. Die Geldwertveränderungen gehen keineswegs gleichmässig vor sich. Die Kaufkraft des Geldes kann sich verschieden entwickeln je nach der wirtschaftsgeographischen Lage, nach der sozialen Schicht usw. *Wieser* hat auch durchaus mit Recht betont, dass die Indexziffern allein ohne Berücksichtigung der Einkommensverhältnisse über die Geldwertveränderungen einen sehr unvollkommenen Aufschluss geben. Eine Geldwertveränderung könne nur dann als Tatsache festgestellt werden, wenn der Nominallohn (bzw. das Nominaleinkommen) sich verändert, aber dabei immerfort den gleichen Reallohn (bzw. Realaufwand) deckt¹⁾. Zweckentsprechende Indexziffern wären nach *Wieser* folgendermassen auszubilden: „Man wählt eine Anzahl von Einkommensstypen aus; für jede Einkommensstypen hat man auf die Art und Weise, wie uns die Arbeiten über die Haushaltstatistik zeigen, die realen Ausgaben festzustellen... In allen kleineren und mittleren Einkommen sind die Kapitalszurücklegungen recht gering, das Einkommen geht auf die Konsumausgaben ziemlich ganz auf, zu denen selbstverständlich Mieten und Löhne zu rechnen sind. Neben den Realausgaben hat man sodann die betreffenden Geldausgaben aufzuweisen, dies alles für ein bestimmtes Ausgangsjahr, und man hat Jahr für Jahr zu verfolgen, in welchen Geldsummen nach Mass der bestehenden Preise sich die gleichen Realwertmassen darstellen. Dabei müsste man wohl mit Rücksicht auf die wiederkehrenden Schwankungen der Preise gewisser Konsumartikel zeitliche Durchschnitte bilden. Man müsste auch darauf Rücksicht nehmen, dass die Einkommensstypen sich allmählich verändern, dass gewisse Konsumtionen im Laufe der Zeit wegfallen, dass andere hinzukommen. Dies böte für kürzere Zeiträume keine besondere Schwierigkeit, es wäre leicht, durch Ausschaltung der sich nicht deckenden Ausgaben die Hauptsumme immer vergleichbar zu erhalten“²⁾. Der Aufbau von Indexziffern im *Wieser-*

¹⁾ Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft. I. c. § 55, pag. 350 f. — *R. Calwer* betitelt daher seine „Indexziffern“ in der „Conjunktur“ mit Recht mit „Kosten des Nahrungsmittelaufwandes“.

²⁾ Über die Messung der Veränderungen des Geldwertes. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Bd. 132, pag. 541 ff.

schen Sinne würde eine wohlausgebaute und in gewissen Zeitabständen sich wiederholende, wenn nicht ständig fortgeführte Haushaltstatistik auf breiter Grundlage zur Voraussetzung haben. Dabei ist aber wohl zu bemerken, dass die Messung des Geldwertes auch auf dieser Grundlage keineswegs eine vollkommene sein kann. Denn für die Haushaltstatistik sind erfahrungsgemäss gewisse Teile der Bevölkerung — nämlich die niedersten und die höchsten — nicht erreichbar. Sodann ist der Konsum der Bekleidungsartikel ein so ungeheuerlich verschiedener und lassen sich hier irgendwelche Kombinationen mit den Preisen so schwer durchführen, dass sich diese Indexziffern unbedingt auf den Ernährungs- und höchstens noch auf gewisse Teile des Wohnungsaufwandes beschränken müssten. Unter diesen Einschränkungen ist zuzugestehen, dass die *Wieser*sche Methode die bisher zuverlässigste ist, weil sie sich auf faktische Konsumverhältnisse stützt und einheitliche Preise, nämlich Detailpreise, berücksichtigt. Allerdings ist auch sie von wissenschaftlicher Präzision noch entfernt; denn sie wird sich immer auf Schätzungen und Berechnungen stützen müssen, deren Grundlage noch nicht sicher festgestellt ist. Ist es doch noch keineswegs nachgewiesen, in welchem Verhältnis Konsumänderungen zu den Preisänderungen stehen und nicht festgestellt, ob das Beharrungsvermögen des gewohnten Konsums oder der Einfluss der Preisänderungen grösser ist, in welchem Masse der eine oder andere Komponent in den verschiedenen Sozialklassen vorherrscht usw. Ideale Indexziffern wären nur zu erreichen durch die ständige Erhebung einer sehr grossen Zahl von Haushaltsrechnungen aus allen Landesgegenden, allen Ortschaftsklassen, sämtlichen Einkommenskategorien usw. eines Landes, eine Aufgabe, die geradezu gigantisch zu nennen ist und die so rasch nicht gelöst werden dürfte.

II. Bisherige schweizerische Indexziffern.

Während im Ausland schon längst, zum Teil schon seit Mitte des vorigen Jahrhunderts systematisch Indexziffern aufgestellt wurden, reichen die Versuche in der Schweiz erst auf eine kürzere Zeit zurück. Das *schweizerische Bauernsekretariat* hat verschiedene Indexziffern berechnet¹⁾ und *Dr. T. Geering* hat ebensolche Berechnungen auf anderer Grundlage angestellt²⁾.

a) *Die Indexziffern des schweizerischen Bauernsekretariats.* Das Bauernsekretariat hat zwei verschiedene Reihen von Indexziffern aufgestellt aa) solche,

¹⁾ Bericht über die Untersuchungen betreffend die Rentabilität der schweizerischen Landwirtschaft, 1900 ff. Abgedruckt im Landwirtschaftlichen Jahrbuch.

²⁾ Schweizerische Indexziffern. Schweizerische Blätter für Handel und Industrie, XIX. Jahrgang, Nr. 5, pag. 97 ff.

die sich auf die *Marktlage der schweizerischen Landwirtschaft* beziehen, und *bb)* solche, aus denen die *Kosten der Lebenshaltung* hervorgehen sollen.

aa) Die *Indexziffern für die Marktlage der Landwirtschaft*¹⁾. Die Preisberichtsstelle des Bauernverbandes ermittelt durch Berichte von zirka 6000 Berichterstatlern über die Preislage für eine grosse Anzahl der wichtigsten landwirtschaftlichen Produkte die Preise. In ähnlicher Weise erhebt das Bauernsekretariat auch die Ernteergebnisse. Aus den einzelnen Preisberichten werden Jahres- und Landesmittelwerte für 20 Artikelgruppen ermittelt. Aus den Ernteschätzungen ergeben sich die Erntewerte für 18 Produktionsgruppen. Für jedes Jahr wird aus den Preisen eine Gruppenindexnummer hergestellt (Preise 1900 bis 1909 = 100). Diese Indexnummer wird für jede Gruppe multipliziert mit dem prozentischen Anteil der betreffenden Gruppe am nationalen landwirtschaftlichen Produktionswerte, ermittelt auf Grund der Ernteerträge und durch 100 geteilt. Die Summe der 18 Artikelgruppen gibt die mittlere Jahresindexnummer. Durch Sammlung von Preisnotizen aus früheren Perioden wurde dann der Versuch gemacht, auf eine weitere Reihe von Jahren rückwärts Indexziffern herzustellen. So wurden bis heute folgende mittleren Indexnummern berechnet:

Zeitraum	Mittlerer Jahresindex
70er Jahre	98.00
1885/1888	89.00
1889/1891	98.00
1892/1905	94.73
1906	102.39
1907	107.87
1908	100.33
1909	111.09
1910	115.65
1911	133.29
1912	124.50

Diese Indexziffern, soweit sie auf den Originalberichten der Preisberichtsstelle berechnet sind, sind gewiss „ganz korrekt und zweckentsprechend konstruiert“²⁾; fraglich scheint uns aber der Wert jener Ziffern zu sein, die auf der Sammlung zufällig vorhandener früherer Daten aus den verschiedensten Quellen stammen, deren Wert schwer zu beurteilen ist. Auf

¹⁾ cf. auch die preisstatistischen Mitteilungen des Bauernsekretariates im Statistischen Jahrbuch der Schweiz. — Schweizerische landwirtschaftliche Marktzeitung. Brugg 1911 ff.

²⁾ cf. Dr. V. Furlan, Teuerung und Preisstatistik. Schweizerische Blätter für Handel und Industrie, 1912, pag. 173. — Die Schätzungen der Ernteerträge dürften dagegen nicht durchaus zweifelsfrei sein. cf. Mitteilungen des kantonalen statistischen Bureaus Bern. 1914, 2. Lieferung, pag. 3. — Vogel, Der Handelsteil der Tagespresse. Berlin 1914. pag. 77.

jeden Fall bilden die Indexziffern des Bauernsekretariates ein höchst schätzenswertes Mittel zur Beurteilung der Marktlage für die landwirtschaftlichen Produzenten. Die Wirkungen der Marktlage auf den Detailhandel kommen in ihnen aber nicht zum Ausdruck, weshalb sie für den Stand der Lebenskosten nicht massgebend sind.

bb) Die *Indexziffern des Bauernsekretariates für Ermittlung der Lebenskosten*. Das Bestreben, den Einfluss des Zolltarifs auf die Lebenshaltung der schweizerischen Bevölkerung zu bemessen, führte das schweizerische Bauernsekretariat zum Versuche, Indexziffern für den Familienaufwand zu schaffen¹⁾. Zu diesem Zwecke ging man von Preisnotizen einerseits und von Verbrauchsrechnungen (Haushaltungsbudgets) andererseits aus. Für 232 Verbrauchsgegenstände und 112 Gebrauchsgegenstände wurden für 4 Perioden Einzelpreise ermittelt. Aus diesen wurden dann Indexnummern für 45 Gruppen nach dem arithmetischen Mittel wiederum für die nämlichen 4 Perioden berechnet. Aus den Indexnummern ermittelte man nun die Verbrauchsveränderungen in der Weise, dass man auf Grund von Schätzungen des schweizerischen Mittelverbrauches und namentlich auf Grund von 42 Haushaltungsrechnungen die prozentische Bedeutung der einzelnen Indexnummer am ganzen Verbräuche einschätzte (Verbrauch pro Manneseinheit mal Indexnummer : 100). Die Rechnungen, auf die man sich stützte, stammen zum kleinsten Teil (16) aus der Schweiz und aus verschiedenen Zeiträumen (1881—1896). Die Preisnotizen sind nicht einheitlich nach einem bestimmten Systeme erhoben, sondern mit grossem Fleisse da und dort, aber rein zufällig, gesammelt, so dass die Verbrauchsziffern, die auf solche Weise ermittelt wurden, abgelehnt werden müssen, weil die Methode, durch die man sie gewann, keineswegs wissenschaftlich einwandfrei ist²⁾.

b) Die *Geeringschen Indexziffern* sind auf ganz anderer Grundlage aufgebaut und verfolgen einen anderen Zweck als diejenigen des schweizerischen Bauernsekretariates, seien es nun die Indexziffern für die Beobachtung der Marktlage oder für die Lebenshaltung. Es handelt sich bei ihnen um *allgemeine Indexziffern*, aber mit einer Wertkoeffizierung, die nicht auf dem Detailverbräuche beruhte. Der Preisstand des Jahres 1896 (Tiefststand) wurde für 33 Lebensmittel und Rohstoffe und 23 Exportprodukte an Hand der Handelsstatistik ermittelt und = 100 gesetzt. Die Entfernung

¹⁾ *Mitteilungen des schweizerischen Bauernsekretariates*, Der Einfluss des Zolltarifs auf die Lebenshaltung. Bern 1908, Nr. 85, pag. 108 ff.

²⁾ J. Lorenz, Der Einfluss des neuen Zolltarifs auf die Lebenshaltung, Basel 1913, pag. 33.

der Preise späterer Jahre von dieser Basis gibt also den Grad der seit 1896 eingetretenen Verteuerung oder Verbilligung des betreffenden Artikels an. Jeder so gewonnene Einzelindex wird nun mit der Wertsumme des betreffenden Postens multipliziert. Die Wertsumme ist gleich der Eigenproduktion + Einfuhr für Lebensmittel und Rohstoffe und Exportwert + Inlandsproduktion + Import für Produkte unseres Exportes. Zwei Beispiele mögen die Methode erläutern:

aa) Weizen und Korn Index 1910
% von 1896

Mittelwert	1896	18.33			
	1910	24.25		132.8	
Eigenproduktion 1910		22.00	Mill. Fr.		
Einfuhr 1910		96.8	" "		
Wertsumme		118.8	Mill. Fr.		

Dynamische Bedeutung: (Index × Wertsumme)
132.8 × 118.8 15,717

bb) Käse Index 1910
% von 1896

Mittelwert	1896	162.0			
	1910	199.0		122.8	
Exportwert		62.5	Mill. Fr.		
Inlandsproduktion		40.0	" "		
Importwert		5.16	" "		
Wertsumme total		107.66	Mill. Fr.		

Dynamische Bedeutung: (Index × Wertsumme)
122.8 × 107.66 13,221

In der Gesamtheit dieser dynamischen Werte spiegelt sich sodann die Gesamtpreisveränderung wieder, die Geering für den Zeitraum 1896—1910 mit einem Aufschlag von 23.934 zu bemessen ist¹⁾.

Diese Indexziffern, so wertvoll sie für die Beurteilung der Gesamtpreisveränderung sein mögen, geben nun doch kein Bild über die wirkliche Verschiebung des Geldwertes, d. h. über die Teuerung, wie sie sich in letzter Linie in den Detailpreisen geltend macht, weil diese eben aus den handelsstatistischen Werten, die Geering seinen Differenzermittlungen zugrunde legte, nicht ersichtlich sind, weil in ihnen der Einfluss der Detailpreise gar nicht zum Ausdruck kommt. Ausserdem entsprechen die Koeffizierungen der Geeringschen Methode zwar wohl der Struktur unserer Volkswirtschaft, aber keineswegs der Struktur des inländischen Familienkonsumes.

¹⁾ Schweizerische Indexziffern von Dr. T. Geering. Schweizerische Blätter für Handel und Industrie, XIX. Jahrgang, 1912, pag. 97 ff. — Im nämlichen Jahrgang äusserten sich zu einschlägigen Fragen: Dr. V. Furlan, l. c. — Dr. C. Mühlmann, Zur Preisstatistik, pag. 249, 426. — Dr. P. Gross, Zur Frage der Preisstatistik, pag. 395.

III. Neue Indexziffern auf Grundlage von Verbrauchsrechnungen und Detailpreisen.

Nicht um die Geeringschen Indexziffern zu ersetzen, sondern um das Bild zu ergänzen, haben wir den Versuch unternommen, neue Indexziffern auf Grundlage von Verbrauchsrechnungen und Detailpreisen für die Schweiz zu schaffen.

Ist es nicht möglich — wenigstens nach dem heutigen Stande der Statistik — auf Grund von fortlaufend erhobenen Haushaltsrechnungen in grossem Stil die Veränderungen der Kaufkraft des Geldes festzuhalten, so haben wir uns bestrebt, nach den Wieserschen Anforderungen auf Grund von 785 solchen Rechnungen für das Jahr 1912 und auf Grund der Preisstatistik des Verbandes schweizerischer Konsumvereine Indexziffern zu schaffen. Hier konnten wir aber Wiesers Forderungen nicht durchaus gerecht werden. Er verlangt, dass die Real- und Geldwertmassen für eine Ausgangsperiode festgehalten, die Preise ermittelt und auf Grund der gefundenen Realwertmassen mit den periodisch neu zu ermittelnden Preisen weitergerechnet werden soll. Obwohl für unsere 785 Haushaltsrechnungen auch die Realwertmassen aufgeschrieben waren, konnten sie doch bis heute noch nicht zusammengezogen und festgestellt werden. Dagegen war es möglich, für das Ausgangsjahr die Mittelpreise auf Grund der Preisstatistik festzustellen. Auf Grund derselben haben wir dann in Kombination mit den bekannten Geldausgabemassen umgekehrt die Realwertmassen berechnet. Wir glauben damit den Fehler, der auch der Wieserschen Methode anhaftet, nicht vergrössert zu haben. Auch die Wieser'sche Methode fusst auf Berechnungen. Nur ermittelt sie den Preisstand rechnerisch für das Ausgangsjahr. Er vergleicht die auf anderer Grundlage erhobenen Preise des zweiten und dritten Jahres mit den berechneten Preisen des ersten Jahres. Ist Wieser nicht sicher, dass die berechneten Preise für das Ausgangsjahr mit den wirklichen Preisen des Ausgangsjahres übereinstimmen, so können wir nicht mit voller Sicherheit behaupten, dass die von uns berechneten Realwertmassen den wirklich durchschnittlich verbrauchten Massen entsprechen. Wir glauben aber, dass unsere Methode sogar vorzuziehen ist. Wieser schliesst von den Berechnungen einer kleinen Masse (den bekannten Haushaltungen) auf eine ungeheure Masse (die Gesamtheit der Preise), während wir von einer grossen Masse (den Preisen) auf eine kleine Masse (den Warenverbrauch der 785 Familien) schliessen, deren Geldausgaben uns bekannt sind. Nun gleicht sich aber voraussichtlich der Konsum einer einheitlich zusammengesetzten Masse (Arbeiter, Beamte, Angestellte) mehr, als die Preise. Jedenfalls dürfte unsere Methode nicht

fehlerhafter sein als die Wiesersche, und diese wie unsere versuchen das heute Mögliche.

Gehen wir nach dieser grundsätzlichen Beleuchtung der eingeschlagenen Methode auf die Elemente ein, die unsern Indexziffern zugrunde liegen.

1. *Die Verbrauchsrechnungen.* Diese beruhen auf den Jahresaufschrieben von 785 Familien aus der ganzen Schweiz ¹⁾, sowohl städtischen wie ländlichen, aus den Kreisen der Arbeiter, Angestellten und Beamten ²⁾. Einziges Merkmal für die Auswahl der Familien war die wirtschaftliche Unselbständigkeit. Die Aufschriebe beruhen auf Einzelnotierungen der beteiligten Familien über jeden Einkommens-, bzw. Verbrauchsposten ³⁾. Die Zusammenzüge nach Ausgabegruppen wurden nach einem einheitlichen und detaillierten Schema von den Bearbeitern ⁴⁾ vorgenommen, so dass Unzuverlässigkeiten und Willkür soweit ausgeschlossen sind, als sie bei solchen Arbeiten überhaupt vermieden werden können. Gruppiert man die Jahresverbrauchsziffern der 785 Familien nach Einkommensklassen, so ergeben sich folgende durchschnittliche Ausgaben pro Familie ⁴⁾ (siehe Tabelle I, Seite 138).

Für die Schaffung der Indexziffern haben wir uns auf den Durchschnitt gestützt, der sich für die an der Erhebung beteiligten Familien ergab. Diese „Durchschnittsfamilie“ umfasst 10.8 Quets ⁵⁾, d. h. in Personenzahl ausgedrückt etwa zwei Erwachsene und drei Kinder unter zehn Jahren. Ihr Einkommen betrug Fr. 3032. 85, so dass sich ein Einnahmenüberschuss von Fr. 113. 76 ergab, da die Ausgaben Fr. 2919. 09 ausmachten. Die Ausgaben dieser Durchschnittsfamilie bilden den Ausgangspunkt für unsere Berechnungen. Will man von ihren Ausgaben aus die Verschiebungen in der Kaufkraft des Geldes berechnen, so sollte man die Preise für die Einzelaufwände aller neun Ausgabeposten kennen. Das ist nun aber unmöglich, weil Preise nur dann fixiert werden können, wenn sie für bestimmte Quantitäten in bestimmten Qualitäten feststehen. Nun liegt es auf der Hand, dass ausser für die Nahrung und

etwa für gewisse Wohnungsbedürfnisse solche Preise der Einzelaufwendungen gar nicht beizubringen sind. Die Bekleidung kann so ausgewählt werden, dass die Auslagen um 30, 40 und noch mehr Prozent variieren. Es gibt keine Typen für die Aufwandsdetails, abgesehen von der Nahrung, von Reinigungs- und Brennmaterial. *Man wird Berechnungen über die Kaufkraft des Geldes auf der ganzen Linie erst dann anstellen können, wenn Aufwandsrechnungen im grossen Stil jährlich systematisch wiederholt werden.* Bis dahin wird man sich mit der Betrachtung eines *Ausschnittes* begnügen müssen.

Dieser Ausschnitt, über den Feststellungen möglich sind, erstreckt sich natürlich nur auf jene Artikel, für die sich später Preisteststellungen finden. Wir müssen daher übergehen zu:

2. *Die Statistik der Detailpreise.* Zwei Forderungen müssen von der Preisstatistik erfüllt werden, wenn sie zu Indexziffern verwendet werden soll: Erfassung einer möglichst grossen Zahl von Gebrauchsartikeln und vor allem Zuverlässigkeit in bezug auf die Ermittlung der Resultate.

Was die erste Forderung anbelangt, so liegt es klar zutage, dass von einigen wenigen Artikeln nicht auf die ganze Lebenshaltung geschlossen werden kann, immerhin unter Beachtung der eben erwähnten Schwierigkeiten in der Preisnotierung überhaupt. Die Beobachtung einiger zufälliger, wenn auch zuverlässig und systematisch erhobener Preise kann ganz falsche Resultate zeitigen, weil die Preisbewegung nicht für alle Artikel gleichmässig verläuft, sondern sehr oft entgegengesetzte Bewegungen eintreten. Werden zufällig steigende Artikel erfasst, so kann sich eine Teuerung rechnungsmässig herausstellen, während vielleicht eine Verbilligung eingetreten ist und umgekehrt ¹⁾. Wenn sich Indexziffern, wie das bei unseren der Fall ist, auf das ganze Land erstrecken, so muss die Ausdehnung nicht nur in sachlicher Hinsicht möglichst gross sein, sondern auch in lokaler Beziehung. So wenig wie man von der Preisgestaltung eines Artikels auf jene der gesamten Lebenskosten schliessen darf, so wenig darf man die Preislage einer oder auch mehrerer Ortschaften als für ein ganzes Land zutreffend voraussetzen. Es sei denn, dass diese Ortschaften im Verhältnis zur Bevölkerung eine bedeutende Einwohnerzahl aufweisen und auf die verschiedenen Landesgegenden verteilt sind. Die Ausdehnung darf aber nicht erkaufte werden auf Kosten der Zuverlässigkeit. Es ist durchaus verwerflich, aus beliebigen, den verschiedensten Quellen entstammenden Notizen von da und dort eine „Preisstatistik“ kombinieren zu wollen. Denn einmal stehen die Preisnotizen nur allzuoft im Dienste von

¹⁾ Zeitschrift für schweizerische Statistik, 1914, pag. 410.

¹⁾ Im ganzen sind 135 Ortschaften beteiligt, wovon die folgenden nachstehende Zahl von Teilnehmern aufweisen:

Metallarbeiter	142	Bauarbeiter	53
Holzarbeiter	110	Eisenbahner	51
Arbeiter öffentl. Betriebe	103	Nahrungsmittelarbeiter	28
Textilarbeiter	76	Lehrer und Beamte	78
Graphische Arbeiter	57	Diverse	87

²⁾ Ganz nach den Forderungen von *St. Bauer*, Artikel Konsumtion. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 3. Auflage, Bd. VI, pag. 128/129.

³⁾ Es beteiligten sich an der Bearbeitung das schweizerische Arbeitersekretariat, die statistischen Ämter von Basel, Zürich (Stadt und Kanton), Aargau und das Arbeitsamt St. Gallen.

⁴⁾ Eingabe des schweizerischen Arbeiterbundes an das Handelsdepartement betreffend die Abschliessung neuer Handelsverträge. 1915, pag. 8.

⁵⁾ a. a. O. cf. *Bauer*, l. c., pag. 133 ff.

Die Ausgaben von 785 Familien in der Schweiz im Jahre 1912.

(Durchschnittliche Jahresausgaben einer Familie in Franken.)

Tabelle I.

a) Absolute Zahlen.

Ausgaben für	Bei einem Jahreseinkommen von Franken							
	bis 2000 (64 Fam.)	2001 bis 2500 (193 Fam.)	2501 bis 3000 (209 Fam.)	3001 bis 3500 (143 Fam.)	3501 bis 4000 (66 Fam.)	4001 bis 5000 (77 Fam.)	über 5000 (33 Fam.)	Durch- schnitt (785 Fam.)
	Nahrung	993. 80	1153. 05	1227. 80	1436. 90	1602. 10	1626. 90	1909. —
Kleidung	181. 94	250. 20	300. 89	385. 51	472. 49	549. 80	698. 62	349. 70
Wohnung	400. —	514. 65	596. 78	724. 80	739. 10	940. 19	1162. 05	653. 14
Körperpflege	35. 45	58. 82	55. 28	77. 91	110. 40	94. 41	126. 55	70. 51
Bildung	67. 56	99. 18	118. 50	145. 92	200. 68	266. 29	396. —	147. 67
Steuern	26. 59	34. 56	41. 43	51. 18	71. 77	99. 20	164. 20	53. 71
Versicherung	44. 62	68. 52	93. 60	116. 65	134. 76	181. 15	257. 20	106. 55
Verkehr	32. 49	38. 39	43. 74	59. 13	74. 37	97. 60	139. 64	56. 14
Diverses	54. 76	60. 26	95. 12	139. 01	204. 36	267. 22	725. 82	146. 06
Total	1837. 20	2271. 63	2573. 12	3137. 01	3609. 77	4122. 76	5579. 08	2919. 08

b) Prozentzahlen.

Ausgaben für	Jährliches Einkommen Franken							
	bis 2000	2001 bis 2500	2501 bis 3000	3001 bis 3500	3501 bis 4000	4001 bis 5000	über 5000	Durch- schnitt
	Prozent							
Nahrung	54.1	50.6	48.3	45.6	44.4	39.4	34.2	45.8
Kleidung	9.9	11.0	11.6	12.2	13.1	13.3	12.5	12.0
Wohnung	21.8	22.6	22.9	23.0	20.4	22.9	20.8	22.4
Körperpflege	1.9	2.6	2.1	2.6	3.0	2.4	2.3	2.4
Bildung	3.7	4.4	4.6	4.6	5.6	6.5	7.1	5.1
Steuern	1.4	1.5	1.6	1.6	2.0	2.4	3.0	1.8
Versicherung	2.4	3.0	3.6	3.7	3.7	4.4	4.6	3.6
Verkehr	1.8	1.7	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	1.9
Diverses	3.0	2.6	3.6	4.8	5.7	6.5	13.0	5.0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Interessenten, sind also beeinflusst, und sodann ist die Verschiedenartigkeit der Qualitäten so gross, dass nur eine systematische und von einer Stelle aus nach stets gleichen Grundsätzen geleitete Erhebung, an der sich Fachleute beteiligen, wirklich einheitliche Preisnotizen ergeben kann¹⁾. Sollen die Preisangaben wissenschaftlich verwertbar sein, so müssen sie unzweideutig stets von denselben Waren und Warenqualitäten erhoben werden. Als Grundsatz wäre für die Mittelwerte der Preisstatistik die Angabe der Preise nebst jener der Umsatzmengen anzunehmen, der sich indessen heute

¹⁾ Dr. V. Heller, l. c., pag. 274.

noch fast nirgends durchführen lässt¹⁾ und durch Wertkoeffizierungen anderer Art (Einwohnerzahl, Zahl der Preisberichte usw.) ersetzt werden muss²⁾.

Erhebungen über die Detailpreise, die sich über das ganze Gebiet der Schweiz erstrecken, und die

¹⁾ Die uns bekannten wertvollsten Angaben liefert in dieser Beziehung der *Lebensmittelverein Zürich* in den Monatlichen Mitteilungen des Statistischen Amtes der Stadt Zürich, 1912 ff. — Überhaupt dürfte die Zukunft der Detailpreisstatistik bei den Konsumgenossenschaften liegen, deren Preisgestaltung heute schon eine quasi öffentliche Angelegenheit ist. cf. J. Lorenz, Die Konsumvereine und die Preisstatistik. *Schweizerischer Konsumverein*, Basel 1914, Nr. 38.

²⁾ Dr. V. Heller, l. c., pag. 271.

Ausgaben einer Familie von 2 Erwachsenen und 3 Kindern unter 10 Jahren (10.⁸⁵ Quets) im Jahre 1912 nebst Preisen der Konsumvereine und berechneten Verbrauchsquantitäten.
Tabelle II.

Artikel	Jahresausgabe 1912 in Fr.	Detailpreise d. Konsumvereine 1912 ¹⁾	Berechnete Verbrauchsquantitäten 1912	Einheiten		
Butter am Stock	58.37	{ 324	11.00	kg		
„ Zentrifugen					{ 396	5.10
Käse	30.81	252	12.20	„		
Milch	273.53	25	1094.00	l		
Kokosfett	39.46	{ 161	4.76	kg		
Nierenfett					{ 146	4.76
Schweinefett, einh.					{ 204	4.76
„ amer.					{ 180	4.76
Sesamöl		{ 138	4.76	„		
Brot	176.63	36	491.10	„		
Mehl	7.62	44	17.31	„		
Gries	6.10	48	12.70	„		
Maisgries	4.57	33	13.84	„		
Gerste	1.52	46	3.04	„		
Haferflocken	2.05	52	3.04	„		
Hafergrütze	4.06	51	7.06	„		
Bohnen	2.38	50	4.76	„		
Erbsen	1.79	57	3.14	„		
Linsen	1.25	62	2.00	„		
Reis, indisches	4.57	{ 50	5.14	„		
„ italienisches					{ 58	3.44
Kalbfleisch	18.01	257	7.03	„		
Rindfleisch und Wurst	135.41	205	66.05	„		
Schafffleisch	2.39	224	1.10	„		
Schweinefleisch	51.10	241	21.20	„		
Eier	43.94	11	400.00	Stück		
Kartoffeln ³⁾	24.95	10	250.00	kg		
Teigwaren	17.79	62	28.69	„		
Honig	4.56	264	1.75	„		
Zucker	40.80	60	68.00	„		
Schokolade	14.76	205	7.20	„		
Tee	1.95	550	0.35	„		
Kaffee	21.81	251	8.68	„		
Nahrung Total	992.18	—	—	—		
Anthrazit	75.80	{ 615	721.00	„		
Brikets					{ 436	721.00
Brennsprit	2.75	66	4.20	l		
Petrol	9.92	21	47.20	„		
Seife	7.63	90	8.50	kg		
Div. Gegenstände Total	96.10	—	—	—		
Ausgaben m. bekannten Preisen insgesamt	1088.28	—	—	—		

bandes Schweizerischer Konsumvereine (V. S. K.), bearbeitet im Wirtschaftsstatistischen Bureau der Schweizerischen Liga für die Verbilligung der Lebenshaltung¹⁾.

a) Die Zuppinger-Jennysche Preisstatistik²⁾ erstreckt sich auf 30 grössere Ortschaften der Schweiz. Ihre Erhebungen gehen auf das Jahr 1905 zurück. Sie umfasst gegenwärtig 18 Artikel und fusst auf Notierungen amtlicher Organe über Marktberichte, die vierteljährlich wiederholt, von 1905—1911 von Zuppinger und seit 1911 vom Statistischen Amt Basel zusammengestellt und in der Zeitschrift für schweizerische Statistik publiziert werden³⁾. Die von ihr erfassten Artikel entsprechen zwar den wichtigsten Verbrauchsbedürfnissen, sind aber doch zu wenig umfassend, um ein Bild über die gesamte Lebenshaltung geben zu können. Ferner ist die Ausdehnung dieser Preisstatistik noch lokal zu beschränkt, als dass aus ihr auf die Preisbewegung in der ganzen Schweiz geschlossen werden dürfte. Der derzeitige Bearbeiter der Erhebungen stellt denn auch kein Mittel fest, sondern registriert lediglich die Verschiebungen der Preisnotierungen in den einzelnen Ortschaften von Erhebung zu Erhebung.

b) Die Preisstatistik des Vereins Schweizerischer Konsumvereine erstreckt sich nur auf Konsumvereine⁴⁾ und wird seit dem 1. März 1912 regelmässig quartalsweise wiederholt und in Beilagen zum Schweizerischen Konsumvereine veröffentlicht⁵⁾.

Sie erstreckt sich auf 56 verschiedene Artikel und durchschnittlich 200 Ortschaften. Die notierten Preise sind Ladenpreise der Konsumgenossenschaften, die von den Verwaltern der Konsumvereine selbst mitgeteilt werden. Die Notierungen beziehen sich auf ganz bestimmte Qualitäten, und zwar seit Beginn der Erhebungen stets auf die nämlichen. Das Wirtschafts-

1) Ferner vergleiche man: Mitteilungen des statistischen Bureaus des Kantons Bern über die Lebensmittelpreise. — Ergebnisse einer Enquete über die Preise der Wohnungen, der wichtigsten Lebensmittel, der Brennmaterialien. Von der Direktion der S. B. B. Bern 1902 und 1911. — Jahresberichte des schweizerischen Typographenbundes, Basel, und des schweizerischen Metallarbeiterverbandes, Bern, 1904 ff.

2) Allgemeines. cf. Zeitschrift für schweizerische Statistik, Jg. 1903. II. Bd., pag. 101 f., 1904. I. Bd., pag. 267 ff. — C. Mühlmann, Zum Nachweis der Lebensmittelpreise, l. c. 1908, pag. 178. — Zuppingers Referat an der Jahresversammlung der schweizerischen statistischen Gesellschaft in Sarnen, l. c., 1910, I. Bd., pag. 44 ff.

3) Mitteilungen von Preisen: cf. Zeitschrift für schweizerische Statistik 1905, Bd. I, pag. 184. Bd. II, pag. 109. — 1906, Bd. I, pag. 126 ff., 163, 264, 318. — 1907, Bd. I, pag. 35, 75, 149, 257, 449. Bd. II, pag. 415. — 1908, Bd. I, pag. 468. Bd. II, pag. 174, 526. — 1909, Bd. I, pag. 529, 634, 684. — 1910, Bd. I, pag. 148, 223, 241, 442, 553, 557. — 1911, Bd. I, pag. 55, 207, 336, 440, 579. — 1912, Bd. I, pag. 393, 508. Bd. II, pag. 347.

4) Über die besondere Eignung der Konsumvereine für preisstatistische Erhebung. cf. Dr. V. Heller, l. c., pag. 250.

5) Die Detailpreise der schweizerischen Konsumvereine. Verlag des Verbandes schweizerischer Konsumvereine, Basel, 1914 ff.

periodisch wiederholt werden, bestehen nur zwei: Die Zuppingersche Statistik, ausgebaut durch das Statistische Amt Baselstadt, und die Preisstatistik des Ver-

1) Vorläufige Ergebnisse.

2) Nur Gesamtausgabe bekannt. Qualitätsausgaben geschätzt.

3) Annahme der Käufe zu Migrospreisen.

statistische Bureau der Liga für die Verbilligung der Lebenshaltung bearbeitet nun Erhebungen in der Weise, dass es für einzelne Landesgegenden und für die ganze Schweiz geometrische Mittelwerte auf Grund der Preisnotizen und der Zahl der Haushaltungen berechnet, die den berichtenden Konsumgenossenschaften angeschlossen sind, so zwar, dass jede Preisnotiz mit der Zahl der Familien multipliziert wird, die Resultate der ganzen Schweiz aus diesen Multiplikationen für die einzelnen Artikel addiert und die Summe durch jene des Multiplikators dividiert wird. Der sich ergebende Quotient bildet nun ein geometrisches Mittel, das zwar kein gewogenes ist, weil die bezogenen Quantitäten nicht erhoben werden können, aber immerhin einen möglichst genauen Mittelwert darstellt, weil in ihm die Bedeutung der einzelnen Preisnotiz nach der dem betreffenden Verein angeschlossenen Zahl von Familien zur Geltung kommt¹⁾.

Da diese Erhebung sich nun auf die ganze Schweiz und eine grosse Zahl von Konsumartikeln erstreckt, systematisch und von Fachleuten durchgeführt wird und zudem im gleichen Jahre begonnen wurde, aus dem die Haushaltsaufschriebe stammen, haben wir diese Preisstatistik als Grundlage für die Berechnung der Indexziffern gewählt.

3. *Die Kombination der Haushaltsaufschriebe mit den Ergebnissen der Preisstatistik des Verbandes Schweizerischer Konsumvereine.* Haben wir die beiden Elemente, auf die sich unsere Kenntnisse stützen, erläutert, bleibt festzustellen, wie die Resultate der Preisstatistik mit den Resultaten der Haushaltstatistik in Verbindung zu bringen sind. Die grundsätzliche Seite haben wir schon oben (1) gestreift. Hier handelt es sich um die konkrete Darstellung der möglichen Kombinationen, mit andern Worten darum, zu ermitteln, für welche Verbrauchsausgaben sowohl Haushaltsaufschriebe als auch Preisermittlungen vorhanden sind. Wir treten mit Tabelle II (Seite 139) schon auf die eigentliche Konstruktion unserer Indexziffern ein.

Die erste Kolonne dieser Tabelle stellt die faktisch ermittelten Ausgaben pro 1912 dar. Die Kolonne 2 entspricht den für dieses Jahr bekannten Preisen von 194 Konsumvereinen, die insgesamt 7191 Preisberichte lieferten²⁾. Die dritte Kolonne endlich ergibt den Quotienten aus der Division der Preise in den ermittelten Ausgaben. *Das Gesamttotal der Ausgaben mit bekannten Preisen von 1912, also Fr. 1088.28, bildet nun für das Jahr 1912 die Indexziffer.* Auf Grund der Quantitätsermittlungen in Kolonne 3 rech-

¹⁾ Auf ähnliche Weise berechnet auch das schweizerische Bauernsekretariat Mittelpreise, aber auf Grundlage der Bevölkerungszahl. Die Koeffizientierung auf Grund der Zahl der Haushaltungen nach diesem System ist genauer und zuverlässiger.

²⁾ Die Bewegung der Detailpreise bei den schweizerischen Konsumvereinen. Beilage zu Nr. 37 Der Konsumverein, 1914, pag. 2/3.

nen wir nun mit den quartalsweise erhobenen Preisangaben derselben Konsumvereine weiter, so dass wir für jedes Quartal (d. h. je auf 1. März, 1. Juni, 1. September und 1. Dezember) eine Gesamtausgabenziffer erhalten, die den Beträgen entspricht, welche auf Grund der jeweiligen ermittelten Preise während eines Jahres erlegt werden müssten, wenn eine Familie von zwei Erwachsenen und drei Kindern unter zehn Jahren mit einem Jahreseinkommen von zirka 3000 Fr. in gleicher Weise leben wollte, wie sie im Jahre 1912 gelebt hat.

Wir stellen daher zunächst in Tabelle III die Preisbewegung der wichtigsten Lebensmittel und Bedarfsgegenstände seit März 1913 fest. (Tab. III, S. 141.) Jeden Posten dieser Tabelle multiplizieren wir sodann mit der ihm entsprechenden berechneten Verbrauchsziffer und zählen dann die Resultate für die neun Zeitpunkte zusammen. *Die Summe ergibt die berechnete Indexziffer.* (Tab. IV.)

Unsere Indexziffern ergeben für die Preisbewegung seit 1912 folgende Resultate:

	Absolut	Relativ
Index 1912	1088. ⁸³	100.00
März 1913	1065. ⁵³	97.8
Juni 1913	1051. ¹⁵	96.5
September 1913	1061. ⁶⁷	97.5
Dezember 1913	1051. ⁸⁵	96.6
März 1914	1040. ²³	95.5
Juni 1914	1043. ⁸³	95.9
September 1914	1071. ¹²	98.4
Dezember 1914	1120. ³³	102.3

Zu diesen Ziffern ist zu bemerken, dass das Ausgangsjahr 1912 eine ausgesprochene Tendenz zur Teuerung auswies, ja geradezu als der Höhepunkt der seit 1900 einsetzenden Preissteigerungen betrachtet werden muss. Ist es schon gewagt, überhaupt von einem Jahre ausgehend, Preisvergleichen anzustellen, so dürfen wir diese schwache Seite unserer Indexziffern um so weniger verhehlen, als das Jahr 1912 ein anormales war. Erst der Durchschnitt einer grösseren Zahl von Jahren bildet eine zuverlässige Basis, um solche Vergleiche anzustellen. Um eine solche Basis mit der Zeit zu schaffen, werden wir diese Indexberechnungen abhin regelmässig quartalsweise in der Zeitschrift für schweizerische Statistik fortsetzen.

Für die Beurteilung der Veränderungen der *Kaufkraft des Geldes* fehlt einstweilen allerdings noch ein äusserst wichtiges Element: Die Kenntnis der Einkommensverhältnisse. Auch diese dürfte mit geringer Mühe durch die *Unfallversicherungsanstalt in Luzern* vermittelt werden können, in deren Hand es liegt, die zahlreichen, umfassenden Lohnangaben, die bei ihr zusammenströmen, der Wissenschaft dienstbar zu machen.

Die Preisbewegung der wichtigsten Lebensmittel und Bedarfsartikel bei den Konsumvereinen
in der Schweiz, März 1913 bis Dezember 1914.

Tab. III.

Artikel	März 1913	Mai 1913	September 1913	Dezember 1913	März 1914	Juni 1914	September 1914	Dezember 1914
in Vereinen mit zusammen Mitgliedern	177 Vereine, 199,693 Mitglieder	201 Vereine, 199,066 Mitglieder	184 Vereine, 196,125 Mitglieder	188 Vereine, 198,067 Mitglieder	184 Vereine, 199,100 Mitglieder	194 Vereine, 200,896 Mitglieder	221 Vereine, 211,750 Mitglieder	216 Vereine, 229,976 Mitglieder
Butter, am Stock (Vorbruch) 1 kg	329	301	304	325	321	293	304	330
Butter, Tafel (Zentrifugen) "	398	385	387	388	393	387	388	388
Käse, fett, Emmentaler "	232	230	219	226	226	224	222	211
Milch 1 l	25	24	24	23	23	23	23	22
Fette:								
Kokosnussfett, billigste Qualität . 1 kg	160	160	163	172	173	173	189	207
Nierenfett, I ^a "	144	143	147	147	144	146	149	153
Schweinefett, amerikanisches . . . "	187	188	190	191	191	190	206	208
Schweinefett, einheimisches "	207	207	206	205	206	204	213	219
Öle:								
Olivenöl, vièrge extra 1 l	243	244	244	240	246	244	245	248
Sesamöl, Jaffa extra "	131	133	133	135	138	139	143	148
Brot, halbweisses¹⁾ 1 kg	36	36	36	36	36	35	36	40
Mehle:								
Vollmehl "	—	—	—	—	—	46	46	51
Basler Nr. 1 "	43	44	44	44	45	43	49	—
Berner Nr. 2 "	43	44	44	44	43	38	46	—
Zentralschweiz Nr. 3 "	41	42	40	40	—	39	49	—
Ostschweizer Nr. 3 "	43	44	44	42	44	50	50	—
Waadtländer Nr. 1 "	47	48	46	46	47	45	47	—
Zürcher Nr. 2 "	47	46	46	46	45	45	46	—
Süddeutsches Nr. 0 "	45	47	47	47	43	47	56	—
Gries, Marseiller SSS "	47	48	45	47	47	49	40	62
Maisgries, Cinquantin, zu Kochzwecken "	32	32	32	32	32	31	—	41
Gerste, Roll-, Nr. 1 "	43	44	47	47	46	46	53	62
Haferflocken (offen) "	49	48	48	48	48	48	64	74
Hafergrütze Nr. 2 "	49	49	49	49	48	49	57	71
Hülsenfrüchte:								
Bohnen, I ^a , runde, weisse "	48	48	48	47	46	45	56	60
Erbsen, I ^a , gelbe, ganze "	56	56	56	56	56	56	61	70
Linsen, I ^a , mittel "	56	56	56	56	57	56	61	66
Reis, indisch. Moulmein, Vorlauf . . . "	50	50	50	49	49	49	59	61
Reis, italienischer AA "	58	58	58	58	57	57	67	68
Fleisch:								
Kalbfleisch "	224	248	244	242	234	236	236	239
Rindfleisch "	196	197	209	203	197	196	182	199
Schafffleisch "	213	277	221	221	222	214	221	230
Schweinefleisch "	243	246	242	242	228	240	230	235
Eier p. Stück	10	9	11	11	10	10	11	15
Kartoffeln, im Detail 1 kg	12	12	11	11	11	21	16	18
Kartoffeln, mi-gros (sackweise) . . . "	10	10	9	9	9	14	14	16
Teigwaren, I ^a "	57	63	63	63	63	63	72	83
Honig, einheimischer "	278	288	310	346	343	350	366	365
Zucker, Pilé, österreichischer "	49	50	47	48	47	47	62	50
Schokolade, Ménage "	208	205	211	207	211	209	214	204
Schokolade, Milch- "	382	385	388	381	383	385	383	380
Sauerkraut "	23	25	26	22	22	22	26	32
Zwetschgen, serbische, 90/100 ^{er} , in Säcken "	103	95	92	88	85	90	105	98
Essig (Wein-) 1 l	37	37	37	37	37	37	37	37
Wein, Rosé, spanischer "	57	57	56	56	56	55	58	56
Tee, Souchong 1 kg	608	520	537	590	579	580	605	611
Zichorien, kurante Qualität "	79	79	80	79	79	79	80	84
Kakao-Union "	263	262	259	262	264	269	220	283
Kaffee, Santos, grün, mittlere Qualität "	258	230	243	241	240	223	257	248
Kohlen:								
Anthrazit, belgischer "	620	631	634	636	642	637	668	696
Briketts, rheinische "	444	437	436	442	446	436	442	468
Brennsprit, 92° 1 l	66	66	66	66	66	66	67	67
Petroleum, amerikanisches, ordinäres . "	22	24	22	22	23	22	26	30
Seife, I ^a Kern, weisse 1 kg	88	88	89	90	92	96	94	96

¹⁾ Seit September 1914 Vollbrot.

Tab. IV.

Quartalsindexziffern 1. März 1913 bis 1. Dezember 1914.

Artikel	Jahresverbrauchsziffern (Frs.) auf Grund der Preisstatistik des Verbandes schweizerischer Konsumvereine am							
	1. März	1. Juni	1. Sept.	1. Dez.	1. März	1. Juni	1. Sept.	1. Dez.
	1913				1914			
Butter, am Stock . . .	36.19	33.11	33.44	35.75	35.31	32.23	33.44	36.80
„ Zentrifuge . . .	20.80	19.63	19.74	19.79	20.04	19.74	19.79	19.79
Käse	28.30	28.06	26.72	27.57	27.57	27.33	27.08	25.74
Milch	273.50	262.56	262.56	251.62	251.62	251.62	251.62	240.68
Milchprodukte	358.29	343.86	342.46	334.73	334.54	330.92	331.93	322.51
Kokosfett	7.62	7.62	7.76	8.19	8.23	8.23	9.00	9.85
Nierenfett	6.85	6.81	7.00	7.00	6.85	6.95	7.09	7.28
Schweinefett, amerikanisches .	8.90	8.95	9.04	9.09	9.09	9.04	9.80	9.90
„ einheimisches	9.85	9.85	9.80	9.75	9.80	9.71	10.14	10.42
Sesamöl	6.23	6.33	6.33	6.43	6.57	6.62	6.81	7.04
Speisefette und -öle	39.46	39.56	39.93	40.46	40.54	40.55	42.84	44.49
Brot	176.80	176.80	176.80	176.80	176.80	171.88	176.80	196.44
Mehl	7.79	8.13	8.13	8.13	7.44	7.96	7.96	8.83
Gries	5.97	5.97	6.10	5.97	5.97	5.97	7.11	7.87
Mais	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	4.29	5.54	5.67
Gerste	1.31	1.34	1.43	1.43	1.40	1.40	1.61	1.88
Haferflocken	1.93	1.89	1.89	1.89	1.89	1.93	2.52	2.91
Hafergrütze	3.90	3.90	3.90	3.90	3.82	3.90	4.54	5.65
Teigwaren	16.35	18.07	18.07	18.07	18.07	18.07	20.66	23.81
Brot und Zerealien	218.48	220.53	220.75	220.62	219.82	215.40	226.74	253.06
Bohnen	2.28	2.28	2.28	2.24	2.19	2.14	2.66	2.86
Erbsen	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.91	2.20
Linsen	1.12	1.12	1.12	1.12	1.14	1.12	1.22	1.32
Reis, indischer	2.57	2.57	2.57	2.52	2.52	2.52	3.03	3.18
„ italienischer	1.99	1.99	1.99	1.99	1.96	1.96	2.30	2.34
Hülsenfrüchte	9.72	9.72	9.72	9.63	9.57	9.50	11.12	11.85
Kalbfleisch	15.75	17.43	17.15	17.01	16.45	16.99	16.59	16.80
Rindfleisch	129.46	130.12	138.04	134.08	130.12	129.45	120.21	131.44
Schafffleisch	2.34	3.05	2.43	2.43	2.44	2.35	2.43	2.53
Schweinefleisch	51.52	52.15	51.30	51.30	48.34	50.88	48.76	49.82
Fleisch	199.07	202.75	208.92	204.82	197.35	199.27	187.99	200.59
Eier	40.00	36.00	44.00	44.00	40.00	40.00	44.00	60.00
Kartoffeln	25.00	25.00	22.50	22.50	22.50	35.00	35.00	40.00
Zucker	33.82	34.00	31.96	32.64	31.96	31.96	42.16	34.00
Honig	4.86	5.04	5.42	6.05	6.00	6.12	6.40	6.39
Zucker und Honig	38.68	39.04	37.38	38.69	37.96	38.08	48.56	40.39
Schokolade	14.98	14.83	15.19	14.90	15.19	15.05	15.41	14.69
Tee	2.13	1.82	1.88	2.06	2.03	2.03	2.12	2.17
Kaffee	22.39	19.96	21.09	20.92	20.83	19.36	22.31	21.53
Div. Nahrungs- u. Genussmittel	39.50	36.61	38.16	37.88	38.05	36.44	39.84	38.39
Nahrungsmittel total	968.19	952.57	963.82	953.33	940.33	945.16	968.02	1011.28
Kohlen	44.70	45.49	45.71	45.85	46.29	45.93	48.16	50.18
Brikette	32.01	31.51	31.43	31.87	32.16	31.43	31.87	33.74
Brennsprit	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.81	2.81
Petrol	10.38	11.33	10.38	10.38	10.86	10.38	12.27	14.16
Seife	7.48	7.48	7.56	7.65	7.82	8.16	7.99	8.16
Div. häuslicher Bedarf	97.34	98.58	97.85	98.52	99.90	98.67	103.10	109.05
Gesamttotal	1065.53	1051.15	1061.67	1051.85	1040.23	1043.83	1071.12	1120.33