schaft entwickelt, stellt er immer vorerst die historischen Grundlagen fest und bestimmt die Voraussetzungen und Schranken, unter und innerhalb welchen der zu entwickelnde Begriff, das nachzuweisende Gesetz einzig Geltung hat und Geltung haben kann. Ohne Klarlegung der historischen Grundlagen kann kein einziger Begriff der Geldwirtschaft zum Verständnis gebracht werden. — Historisch objektive Betrachtung und sachlich streng abgegrenzte Begriffsbestimmung sind sein Ziel und seine Stärke. Darin kann er nicht übertroffen werden. Bei seinen Untersuchungen geht Platter stets von der klassischen Nationalökonomie aus, diese berichtigend und vertiefend. Auf der so gewonnenen Grundlage baut er unter kritischer Berücksichtigung des inzwischen von den bedeutendsten Denkern Geleisteten weiter. — So ist er zum bedeutendsten Fortbildner und Vollender der klassischen Ökonomie und zum hervorragendsten akademischen Vertreter der wissenschaftlichen Nationalökonomie der Gegenwart geworden.

Zürich, den 21. Dezember 1923.

Dr. *Otto Wullschleger.*

Besprechungen und Selbstanzeigen.

Eidgenössische Volkszählung vom 1. Dezember 1920. Kantonsweise Ergebnisse. Herausgegeben vom eidgenössischen statistischen Bureau. Bisher sind erschienen: Heft 2: Bern (292 Seiten); Heft 3: Luzern (114 Seiten); Heft 4: Uri, Schwyz, Unterwalden o. d. W., Unterwalden n. d. W., Glarus und Zug (205 Seiten); Heft 6: Solothurn, Basel-Stadt und Basel-Landschaft (254 Seiten); Heft 8: Appenzell Ausser- und Innerrhoden und St. Gallen (237 Seiten); Heft 9: Graubünden (142 Seiten); Heft 11: Tessin (129 Seiten); Heft 12: Waadt (243 Seiten).

Im Druck befinden sich: Heft 14 (Neuenburg und Genf), Heft 7 (Schaffhausen und Thurgau),

Eine allgemeine Publikation für die ganze Schweiz wird die Serie der kantonsweisen Publikationen abschliessen. Heft 12 und 14 erscheint nur in französischer, Heft 11 nur in italienischer Ausgabe.

Jedes der erschienenen Hefte ist zum Preise von Fr. 3.— von der Buchhandlung A. Francke A.-G. in Bern zu beziehen.

M. Ney.

Die Erwerbs- und Vermögenssteuern in den grössern Gemeinden der Schweiz im Jahre 1922. Bearbeitet von der eidgenössischen Steuerverwaltung. Schweizerische Statistische Mitteilungen, herausgegeben vom Eidgenössischen Statistischen Bureau, 1923, 5. Heft.

Die Publikation stellt eine Fortsetzung der für die Jahre 1919, 1920 und 1921 herausgegebenen Statistik der Steuerbelastung durch Erwerbs- und Vermögenssteuern in den grössern Gemeinden der Schweiz dar. Hinsichtlich der Methode sowie der Darstellung sind keine grundsätzlichen Änderungen vorgenommen worden. Die Steuerbelastung wurde für die gleichen Erwerbs- und Vermögenstypen wie im Vorjahre berechnet, wobei wiederum ein verheirateter, selbständig Erwerbender ohne Kinder als Steuersubjekt angenommen wurde. In Anbetracht der seit dem Vorjahre wesentlich veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse wurde den Berechnungen, soweit dies erforderlich war, in der Regel ein durchschnittlicher Vermögensertrag von 5 % anstatt von 6 % zugrunde gelegt.

Der textliche Teil gibt einen kurzen Überblick über die im Jahre 1922 in Kraft getretenen steuerrechtlichen Neuerungen und untersucht deren Auswirkung auf die Steuerbelastung des Erwerbs und Vermögens. Daran schliesst sich eine Gegenüberstellung der Belastung des fundierten und unfundierten Einkommens. Die eidgenössischen Steuern werden kurz gestreift. Der tabellarische Teil weist als Neuerung eine Zusammenstellung der kantonalen und kommunalen Steueransätze auf.

Die Statistik führt zum Ergebnis, dass für das Jahr 1922 die Veränderungen in der Steuerbelastung, soweit sie auf eine Änderung der Gesetzgebung oder des Steuersatzes zurückzuführen sind, nur in wenigen Fällen von beachtenswerter Bedeutung sind. Im Vergleich mit dem Vorjahre zeigt die Belastung des Erwerbes in 3 Kantonen und 5 Gemeinden eine Zunahme, in 2 Kantonen und 4 Gemeinden eine Abnahme. Dabei ergibt sich, dass die Intensität der Veränderungen, welche von 1921 auf 1922 eingetreten sind, durchwegs eine Verringerung erfahren hat. Des weitern ist festzustellen, dass seit 1919 die Ungleichheiten in der Belastung des Erwerbs eine konstante, wenn auch nicht sehr bedeutende Verringerung erfahren haben. Ähnliche Erscheinungen ergeben sich für die Belastung des Vermögens.

Ein Vergleich zwischen der Belastung des unfundierten und des fundierten Einkommens bestätigt auch für das Berichtsjahr, dass das Besitzeinkommen ausnahmslos fiskalisch stärker belastet wird als der Erwerb. In der Regel handelt es sich um eine zwei- bis fünfmal stärkere Belastung. Die eidgenössischen Steuern haben im Berichtsjahre keine Veränderung erfahren. Zu erwähnen bleibt lediglich, dass die erste Rate der neuen eidgenössischen Kriegssteuer im Jahre 1922 zum Bezug gelangte. *Higy.*

Die Ergebnisse der Kassenbestandsenquete der Schweizerischen Nationalbank vom 15. November 1923.

Die Schweizerische Nationalbank hat am 15. November 1923 bei einer Auswahl von Banken, sowie bei Post-, Telegraphen-, Zoll- und Eisenbahnenkassen eine Kassenbestandsenquete durchgeführt. Da die Ergebnisse dieser Umfrage, die durch das statistische Bureau der Nationalbank bearbeitet und einem kleinen Kreis von Interessenten in Form eines vervielfältigten Berichtes zugestellt wurden, nicht gedruckt vorliegen, sollen sie in Form einer Selbstanzeige hier kurz zusammengefasst werden.

Durch die Erfassung des Bestandes und der Zusammensetzung öffentlicher Kassen will man Anhaltspunkte für die Gestaltung des gesamten Geldumlaufs eines Landes gewinnen. In der Schweiz wurde erstmals im Jahr 1892 eine Erhebung über den Münzumlauf durchgeführt. Veranlassung dazu war die damalige Übersättigung des schweizerischen Geldumlaufs mit italienischen Silberscheidemünzen. Die zweite Enquete datiert vom Jahre 1905. Damit sollte vor der Einführung des Postcheck- und Giroverkehrs und der Errichtung der zentralen Notenbank für eine spätere Enquete die Vergleichsbasis geschaffen werden, um die Wirkungen dieser Reformen zu erkennen. Die dritte Münzzählung liegt nicht ganz vier Jahre zurück. Sie fand am 25. Februar 1920 statt. Anstoss dazu gab die in der Nachkriegszeit infolge der Wechselkursgestaltung unserer Münzalliierten eingetretene Überschwemmung der Schweiz mit fremden Silberscheidemünzen, vornehmlich französischer Herkunft. Während Frankreich Mangel an Silbermünzen litt, flossen in der Schweiz diese Münzen infolge Übersättigung des Umlaufs zur schweizerischen Staatskasse. Es lag daher sowohl im Interesse Frankreichs als auch der Schweiz, dass mit Zusatzabkommen vom 25. März 1920 der Rückzug der französischen Silberscheidemünzen aus dem schweizerischen Umlauf und deren Heimschaffung angeordnet wurde. Es wurden insgesamt für 43,4 Millionen Franken solcher Münzen abgeschoben. Leider hatte es mit

der Rapatirierung der französischen Silberscheidemünzen noch nicht sein Bewenden. Durch den Sturz des Silberpreises und den Rückgang der Wechselkurse wurde es lohnend, auch silberne Fünffrankenstücke über die Grenze zu schieben und in der Schweiz in heimatliche Valuta umzutauschen. Die Schweiz hat dieser Einfuhr am 4. Oktober 1920 durch Erlass eines Einfuhrverbotes einen Riegel geschoben. Am 2. November untersagte sie ferner die Einfuhr belgischer Silberscheidemünzen. Mit Bundesratsbeschluss vom 28. Dezember 1920 wurde die Ausserkurssetzung der fremden Fünffrankenstücke und der belgischen Silberscheidemünzen angeordnet. Der Rückzug, der in den Monaten Februar und März 1921 erfolgte, ergab einen Stock von 225,5 Millionen in Fünffrankenstücken und 6,5 Millionen in belgischen Silberscheidemünzen. Das Abkommen vom 9. Dezember 1921 regelte die Heimschaffung dieser Münzen. Gleichzeitig wurde der Schweiz ein Prägungsrecht von insgesamt 80 Millionen, einschliesslich der frühern Prägungen, für silberne Fünffrankenstücke zugestanden; das Kontingent für Scheidemünzen war schon im Jahre 1920 von 16 auf 28 Franken pro Kopf der Bevölkerung hinaufgesetzt worden. Von den alten Prägungen schweizerischer Fünffrankenstücke im Betrage von 10,63 Millionen dürften allerdings die meisten Stücke nicht mehr existieren. Bis Mitte November 1923 gelangten für 42,5 Millionen neue schweizerische Fünffrankenstücke in Verkehr. Seit 1920 hat sich die Geldverfassung der Schweiz ganz wesentlich verändert. Wir haben im schweizerischen Geldumlauf nur noch schweizerische Silbermünzen. Ferner sind die seinerzeit im Gesamtbetrag von 1,2 Millionen Franken ausgegebenen Messingmünzen zu 5 und 10 Rappen bis auf 0,3 Millionen zurückgezogen. Diese Münzen verlieren mit dem 31. Dezember 1923 ihre Gültigkeit. Auch die Notenzirkulation hat ein einheitlicheres Bild erhalten. Die Kassenscheine des Bundes, die 1914 im Betrage von 30 Millionen ausgegeben wurden, sind zurückgerufen worden. Aus valutarischen Gründen behält die Nationalbank die Darlehenskassenscheine in ihren Kassen und gibt dafür eigene Banknoten aus. Von den am 15. November 1923 im Umlauf befindlichen Darlehenskassenscheinen in Höhe von 17,5 Millionen lagen 16,7 Millionen bei der Nationalbank. Im freien Umlauf waren Fr. 792.000. Davon ermittelte die Enquete der Nationalbank Fr. 29.000 oder 3,6 %. Ende 1921 tauchten auf einmal wieder Goldmünzen im Zahlungsverkehr der Schweiz auf. Die Ursache lag in den damaligen Wechselkursverhältnissen. Im Jahre 1921 gelangten nicht weniger als 433 Millionen Goldmünzen und 42 Millionen unbearbeitetes Gold in die Schweiz. Es waren hauptsächlich russische Goldmünzen, welche über Schweden in die Schweiz kamen, um daselbst in Barren umgeschmolzen und nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ausgeführt zu werden. Mit dem Rückgang des Dollars — im Dezember 1921 stand der Schweizerfranken im Durchschnitt 0,6 % über dem Dollar — wurde es lohnender, Goldmünzen auszuprägen. Mit den Prägungen der Münze, die sich im Jahre 1922 insgesamt auf 67 Millionen beliefen und den Abgaben der Nationalbank, wurden messbar gegen 150 Millionen Goldmünzen in Verkehr gebracht. Die Kampagne über die Vermögensabgabeinitiative liess das Gold wieder aus dem Verkehr verschwinden und dafür den Notenumlauf der Nationalbank, der 1922 tiefst 725 Millionen betrug (am 23. August), wieder auf 988 Millionen (Ende November) anschwellen. Obwohl diese Initiative anfangs Dezember 1922 mit Wucht verworfen wurde, hat der Notenrückfluss seither den Erwartungen leider nicht entsprochen. Gegenwärtig schwankt der Notenumlauf der Schweizerischen Nationalbank um 900 Millionen herum. Dieser Betrag geht nach Ansicht der Nationalbank über die Bedürfnisse des Landes hinaus. Wenn auch gewiss nicht von einer Inflation gesprochen werden kann, so ist doch zu bedenken, dass heute in der Schweiz sich etwa 1200 Millionen an Zahlungsmitteln ausserhalb der Nationalbank befinden gegen rund 500 Millionen vor dem Kriege, während anfangs November der Grosshandelsindex von Dr. Lorenz eine Verteuerung der Warenpreise um 81 % und der Index des Arbeitsamtes eine Erhöhung der Lebenskosten um 62—66 % anzeigen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Geldumlauf und Preise in gewissem Zusammenhang stehen. Aber es geht nicht an, nur den Bargeldumlauf mit den Preisen in Beziehung zu setzen. Ausser der Umlaufsgeschwindigkeit, dem bargeldlosen Zahlungsverkehr, gibt es viele andere, vor allem auch psychologische Faktoren, welche den Geldbedarf eines Landes beeinflussen.

Die Kassenbestandsenquete der Schweizerischen Nationalbank erstreckte sich auf 966 Kassen. Die Münzenquete des eidgenössischen statistischen Bureaus vom 25. Februar 1920 zählte 5024 Kassen. Die Summe der ermittelten Kassenbestände erreichte diesmal 321,1 Millionen gegen 445,0 Millionen 1920. Die grosse Differenz hängt nun nicht etwa mit der verringerten Erhebungsbasis zusammen, sondern findet ihre Erklärung in der Tatsache, dass 1923 im Gegensatz zu 1920 die fremden Fünffrankenstücke nicht mitgezählt wurden, weil sie nicht mehr gesetzliches Zahlungsmittel sind, ferner in dem Umstande, dass der Goldmünzenbestand der Nationalbank um stark 30 Millionen kleiner ist und die Staatskasse einen um 6 Millionen tiefern Kassenbestand aufweist. Sehen wir von den Beständen der Nationalbank und der Staatskasse ab, so kommen wir 1923 für 964 Kassen zu einem Bestand von 99 Millionen, während 1920 5022 Kassen einen Gesamtbetrag von 101 Millionen, also nur 2 Millionen mehr, anzeigten. Die Grossbanken verfügen 1923 um 2,4, die Kantonalbanken um 4,1 Millionen mehr Zahlungsmittel als 1920.

Bei der Nationalbank wurden nur die Münzen gezählt. Die Staatskasse besitzt über 99 % Münzen. Die Banken haben im Durchschnitt in ihren Kassen rund 3/4 Noten und 1/4 Münzen. Bei den einzelnen Instituten zeigen sich allerdings grosse Spannungen. Bei den Grossbanken schwankt der Münzbestand zwischen 16,1 und 30,9 %, bei den Kantonalbanken zwischen 10,3 und 49,5 % und bei den andern Banken zwischen 2,1 und 84,9 %.

Der Notenumlauf der Nationalbank betrug am 15. November 1923 884,4 Millionen gegen 889,1 Millionen am 25. Februar 1920. Die Enquete erfasste 1923 76,2 Millionen oder 8,6 %; 1920 waren es 79,9 Millionen oder 8,9 %. Was die einzelnen Notenabschnitte anbetrifft, so bewegt sich die Relation der vom Umlauf ermittelten Beträge zwischen 6,6 % (Fünfernoten) und 14,1 % (Tausendernoten). 1923 wurden verhältnismässig mehr grosse Abschnitte auf Kosten der übrigen gezählt. Am bemerkenswertesten ist die Quote der Fünfernoten. Während 1920 von allen Notenabschnitten die Fünfernoten am besten erreicht wurden, ist 1923 gerade das Gegenteil der Fall. Auch die Zwanzigernoten zeigen sich in einer bescheideneren Verhältniszahl. Dies lässt entschieden darauf schliessen, dass von den kleinen Notenabschnitten viele sich im Ausland befinden und auch thesauriert sind. Von den Tausendernoten, welche die Enquete der Nationalbank erreichte, befanden sich 62,0 % bei den Grossbanken, 19,7 % bei den Kantonalbanken und 12,5 % bei den andern Banken. Bezüglich der Fünfhunderternoten betrugen die Anteile in gleicher Reihenfolge 55,0, 22,3 und 16,2 %, bezüglich der Hunderternoten 38,7, 29,1 und 19,4 %. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse hinsichtlich der Fünfziger- und Zwanzigernoten. Von den ermittelten Fünfernoten sind 42,5 % bei den Grossbanken, 28,5 % bei den Kantonalbanken, 16,1 % bei den andern Banken und 12,1 % bei den Post- und Telegraphenkassen.

Bemerkenswert ist der Vergleich der Gliederung des Notenumlaufs der Nationalbank und der durch die Enquete erfassten Beträge. Während die grossen Abschnitte zu 500 und 1000 Franken vom Umlauf der Nationalbank zusammen 19,8 % ausmachen, bilden sie von dem durch die Enquete ermittelten Betrag 31,1 %.

Die Grossbanken haben 1920 und 1923 ziemlich genau den gleichen Münzbestand, 10,45 Millionen bzw. 10,43 Millionen. Indessen figurierten 1920 darunter 4,9 Millionen Fünffrankenstücke, 1923 aber nur 1,3 Millionen. Da sich die Scheidemünzenbestände seit 1920 kaum wesentlich veränderten, dürfte die Differenz in der Hauptsache durch einen vermehrten Goldbestand aufgewogen sein. Ähnlich verhält es sich bei den Kantonalbanken und bei den andern Banken, mit dem Unterschied, dass diese beiden Gruppen 1923 überhaupt grössere Münzbestände haben. Beim höhern Bestand der andern Banken und beim annähernd gleichen Münzbestand der Post- und Telegraphenkassen ist an die viel geringere Erhebungsbasis von 1923 zu denken.

Von den bis Mitte November 1923 geprägten schweizerischen silbernen Fünffrankenstücken im Betrage von 53,1 Millionen hat die Enquete der Nationalbank 6,2 Millionen eruiert, oder 11,6 %. Davon entfallen 2,48 Millionen auf die Nationalbank, 1,32 Millionen auf die Grossbanken, 1,09 Millionen auf die Kantonalbanken und je 0,61 Millionen auf die andern Banken sowie die Post- und Telegraphenkassen. Das der Schweiz zugestandene Prägungskontingent in Höhe von 80 Millionen ist zu 66,4 % erschöpft.

Der Goldmünzenbestand wurde bloss bei den öffentlichen Kassen, nicht aber bei den Banken erfragt. Bei der Nationalbank wurden nur die Goldmünzen der lateinischen Münzunion gezählt; die fremden Goldmünzen, die in der Schweiz ja keinen gesetzlichen Kurs haben, wurden ausser acht gelassen. Die Nationalbank hatte am 15. November 1923 202,1 Millionen Goldmünzen der lateinischen Münzunion gegen 235,7 Millionen am 25. Februar 1920 in ihren Kassen. Der Gesamtgoldbestand der Bank, mit Einschluss der fremden Goldmünzen, Goldbarren und Gold im Ausland beträgt 537,4 gegen 528,8 Millionen. Der Goldbestand der Staats-

kasse, der Zollämter und Kreiskassen der Schweizerischen Bundesbahnen ist nicht von Bedeutung. Die Postkassen besassen 1923 Fr. 283.275 gegen Fr. 18.810 1920. Die Banken scheinen wesentlich höhere Goldmünzenbestände zu haben. Der ausserhalb der Nationalbank sich befindliche Goldmünzenbestand wird auf 150 Millionen geschätzt. Im Verkehr sind Goldmünzen allerdings selten sichtbar.

Ein Hauptmotiv für die Durchführung der Enquete durch die Nationalbank war der Umstand, dass der Rückfluss der Fünfernoten nicht im gleichen Verhältnis einsetzte, wie die silbernen Fünffrankenstücke in den Verkehr gebracht wurden. Von den neuen Prägungen im Betrage von $42,_5$ Millionen befanden sich am 15. November $2,_5$ Millionen bei der Nationalbank, so dass rund 40 Millionen in Umlauf gesetzt wurden. Der Umlauf an Fünfernoten konnte dagegen nur um knappe 20 Millionen reduziert werden. Wird von den Fünffrankenstücken alter Prägung abgesehen, so betrug am 15. November der Umlauf an Geldzeichen zu Fünffranken $75,_9$ Millionen, während in dem Zeitpunkte, als keine silbernen Kurantmünzen im Umlauf waren, maximal 58 Millionen Fünfernoten für den Verkehr benötigt wurden. Dazu kommt die Steigerung des Umlaufs an Zwanzigernoten in den letzten Monaten um einen Fünftel.

Die Enquete der Nationalbank hat absolut und relativ weit mehr silberne als papierene Fünffrankenstücke festgestellt. Dies ist bei allen Kassenkategorien der Fall. Obwohl die silbernen Fünffrankenstücke schon von jeher ein beliebtes Hortungsmittel waren, erachtet die Nationalbank das Kontingent von 80 Millionen, das durch Einziehung und Umschmelzung der alten Prägungen voll ausgenützt werden kann, zur Befriedigung des Zahlungsverkehrs als ausreichend. Der Bedarf an silbernen Fünffrankenstücken wird auch davon abhängen, in welchem Umfange diese Münzen im Ausland als Zahlungsmittel Verwendung finden. Solange die Wechselkurse unserer Münzalliierten unter Pari stehen, ist eine Auswanderung nach den Vertragsstaaten nicht zu befürchten. Hingegen ist anzunehmen, dass unsere Münzen in gleicher Weise wie die kleinen Notenabschnitte in den Ländern mit zerrütteter Währung so lange als Zahlungsmittel dienen, bis jene Länder Ordnung in ihr Geldwesen gebracht haben.

Mit der zunehmenden Währungszerrüttung in verschiedenen Staaten, insbesondere in Deutschland, dient der Schweizerfranken in vermehrtem Masse als Zahlungsmittel. Schon seit längerer Zeit wurden unter anderm in Deutschland Preise und auch Löhne in Schweizerfranken berechnet. Während jedoch früher die Auszahlung meistens nicht in effektivem Schweizergelde erfolgte, sondern das Betreffnis zum Tageskurs umgerechnet und in deutscher Währung geleistet wurde, übte später der Schweizerfranken tatsächlich die Funktionen als Zahlungsmittel aus. In den letzten Monaten sind nach den Beobachtungen, welche verschiedene Grenzbanken der Nationalbank zur Kenntnis brachten, erhebliche Beträge von Noten und auch an Silbergeld nach dem Ausland ausgewandert. In welchem Ausmass das Schweizergeld wieder zurückfliesst, darüber sind die Ansichten getrennt. Im allgemeinen herrscht die Meinung vor, die Schweizernoten kämen nicht mehr so rasch aus dem Ausland zurück wie vor einiger Zeit. Welche Beträge an Noten im Ausland sind, ist zahlenmässig nicht festzustellen. Dies dürfte für jeden Eingeweihten zum vornherein klar sein. Alle Schätzungen darüber beruhen auf mehr oder weniger willkürlichen Annahmen. Zweifelsohne ist die im Ausland befindliche Notenmenge bedeutend. Tatsache ist ferner, dass auch im Inland starke Thesaurierungen stattfinden. Geld wird in grossem Umfange seiner Zweckbestimmung entzogen. Insbesondere seit dem Kampf über die Vermögensabgabeinitiative scheinen in privaten Kassen grössere Bestände zu liegen. Die niedrigen Kontokorrentzinsen werden ebenfalls die Haltung grösserer Barvorräte begünstigt haben. Die Kassenbestände mögen manchenorts zu hoch sein. Durch Verfeinerung der Zahlungsmethoden sollte der Bargeldverkehr noch erheblich reduziert werden können.

Dr *Ernst Ackermann.*

Statistisches Jahrbuch des Kantons Baselstadt 1922, zweiter Jahrgang, herausgegeben vom Statistischen Amte des Kantons Baselstadt, Basel 1923. Preis Fr. 6. Grossoktav XVI+424 Seiten.

Die herausgebende Amtsstelle hat sich lebhaft bemüht, den zweiten Jahrgang des Statistischen Jahrbuches dem ersten möglichst bald folgen zu lassen. Der Jahrgang 1922 ist dadurch noch knapp vor Schluss des Jahres 1923 der Öffentlichkeit übergeben worden und für die folgenden Jahrgänge wird ein weiterer Zeitgewinn in Aussicht gestellt.

Das Jahrbuch 1922 enthält im wesentlichen die Statistik des Jahres 1922 und die entsprechende Reihe von vergleichenden Übersichten. Diese vergleichenden Übersichten bilden nicht, wie im Statistischen Jahrbuch der Stadt Zürich, einen Abschnitt für sich, sie sind vielmehr immer unmittelbar an die Jahrestabellen angeschlossen oder diesen sogar vorangestellt, so immer den direkten Vergleich eines Jahres mit den Vorjahren ermöglichend. Das Statistische Jahrbuch des Kantons Baselstadt ist, was die Bevölkerungsstatistik anbetrifft, der unmittelbare Nachfolger der «Statistischen Jahresübersichten über die Bevölkerungsbewegung im Kanton Baselstadt». In ihm aufgegangen sind auch die jährlichen Veröffentlichungen des Statistischen Amtes über Bautätigkeit und Wohnungsmarkt und die Berichte über die Vermittlungstätigkeit des öffentlichen Arbeitsnachweisbureaus; es bildet ferner den Ersatz für die statistischen Vierteljahrsberichte 1911—1920, und es enthält die jährlichen Berichte des Gesundheitsamtes über die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten im Kanton Baselstadt. Der Sonderabdruck mit den entsprechenden Materialien wird als «53. Bericht über die Zivilstandsbewegung, die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten im Kanton Baselstadt» den Ärzten des Kantons zugestellt.

Als Aufgabe des Jahrbuches war unter anderem auch die Entlastung des Verwaltungsberichtes von allem statistischen Zahlenmaterial, das sich in den Verwaltungsabteilungen selbst zusammentrug, genannt worden. Der erste Jahrgang hat denn auch in dieser Richtung bereits einiges getan; von einer völligen Auslösung der Statistik und einer reinen Beschränkung des Verwaltungsberichtes auf die Berichterstattung über die Verwaltungstätigkeit kann aber, wenn man die Jahrgänge 1922 von Verwaltungsbericht und Jahrbuch betrachtet, noch nicht die Rede sein; der zweite Jahrgang des Jahrbuches hat in dieser Richtung nur wenig Fortschritte gemacht.

Von den Änderungen des Jahrbuches, die im Interesse einer raschen Herausgabe auf das Allernotwendigste beschränkt wurden, sind zu nennen unter Areal- und Naturverhältnisse: Einbezug der Tabellen über den Strassenbau, bessere Zusammenfassung der hydrographischen Verhältnisse, Ausdehnung der vergleichenden Übersichten über Witterung und Wasserstände und Beifügung eines sehr instruktiven Diagramms über den Temperaturverlauf, die Sonnenscheindauer und die Niederschlagsmengen im Jahre 1922. Bei der Bevölkerungsstatistik wurden drei Abschnitte unterschieden: Bevölkerungsstand, Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungsentwicklung. Der letztgenannte Abschnitt befasst sich mit der Fortschreibung und den Bevölkerungsbilanzen, wobei auch die Fortschreibung der Bevölkerung nach Alter (Geburtsjahren) eingeführt wurde. Verhältnismässig wenig Änderungen erfuhr die Wirtschaftsstatistik. Hier sind zu erwähnen die neueren Ergebnisse der Mietpreisstatistik von 1923, Ergänzungen unter Haushaltungsrechnungen und Indexziffern, Erweiterungen der Statistik der Witwen- und Waisenkasse und der Krankenkassen. Im Abschnitt Verwaltungsstatistik erfuhr die Finanzstatistik eine gründliche Umarbeitung. Die Nationalratswahlen von 1922 fehlen natürlich in der politischen Statsitik nicht.

Im Anhang erscheinen wieder die textlichen Abhandlungen über die Witterung, die Bevölkerungsbewegung und die Berichte des Gesundheitsamtes über die Todesursachen und die ansteckenden Krankheiten, sowie ein Beitrag von Prof. Dr. Jessen über die Infektionskrankheiten 1870—1919, diesmal Masern und Keuchhusten behandelnd. Neu sind Abschnitt 2: Die Sonderergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1920 für den Kanton Baselstadt, Abschnitt 7: Die Finanzen des Kantons Baselstadt im Jahre 1922, und Abschnitt 8: Die Krankenversicherung im Kanton Baselstadt. Die Abschnitte 2 und 7 werden in erweiterter Form auch als Mitteilungen des Statistischen Amtes erscheinen, während die Abschnitte 1, 4—6 und 8 unverändert als Sonderabdrucke herausgegeben werden. *O. H. Jenny.*

Die Veränderungen der Lebenshaltungskosten 1911—1922 und die Basler Indexziffern. Mitteilungen des Statistischen Amtes des Kantons Baselstadt, Nr. 42, Basel 1923. Grossoktav, 102 Seiten. Preis Fr. 3.

Mit dieser Schrift löst das Statistische Amt des Kantons Baselstadt ein schon vor mehr als 2 Jahren gegebenes Versprechen ein. In den «Statistischen Monatsberichten», die im Jahre 1921 eingeführt wurden, hat das Amt auch begonnen, monatliche Indexziffern über die Veränderung der Nahrungsmittelausgaben zu veröffentlichen. Neben mehreren preisstatistischen Tabellen füllte eine fünfte Tabelle mit der Berechnung der Monatsausgaben für Nahrungsmittel die Hälfte eines Monatsberichtes aus, der doch

auch die Bevölkerungs- und die Wirtschaftsstatistik zu berücksichtigen hatte. Für textliche Erläuterungen blieb kein Raum mehr übrig, und darum verwies eine ständige Fussnote zu Tabelle 5 auf eine demnächst herauszugebende Schrift, welche diese Basler Indexziffer zu begründen hatte.

Diese Veröffentlichung liess aber länger, als ursprünglich gedacht, auf sich warten. Immerhin gestattete die Einschiebung von Vierteljahrsübersichten im Jahre 1922 und die Aufstellung der sogenannten grossen Basler Indexziffer (Vierteljahrsindexziffer) die Beifügung von textlichen Erläuterungen, wobei auch die grundlegende kleine (oder Monats-) Indexziffer berücksichtigt werden konnte. Die Gewinnung der absoluten Zahlen und die Ableitung der Ziffern selbst war übrigens aus den Tabellen leicht verständlich.

Inzwischen kam auch noch die Schaffung des Statistischen Jahrbuches. Der fünfte Unterabschnitt des wirtschaftsstatistischen Teiles enthielt eine Zusammenstellung des gesammelten Materials. Den preisstatistischen Tabellen (Nahrungsmittel, Bedarfsartikel für Heizung, Beleuchtung und Reinigung, Bekleidung, Miete und Steuern) folgten die Hauptergebnisse der Haushaltungsrechnungen, um aus der Kombination beider schliesslich die verschiedenen Indexziffern in mehreren Reihen abzuleiten. Die Reihen führten bis zum Jahre 1911 zurück. Da sich aus technischen Gründen die vergleichenden Übersichten auf höchstens 12 Jahre erstrecken konnten, entschloss sich das Amt, diese Möglichkeit auszunützen und vorerst auch noch den zweiten Jahrgang des Statistischen Jahrbuches zu bearbeiten. Ein unveränderter Sonderabdruck des Abschnittes «Preise und Lebenskosten» verbunden mit einem erläuternden Texte über Methode und Ergebnisse für die 12jährige Periode 1911—1922 bildet demnach den Inhalt dieser Mitteilung.

Die ganze Periode umfasst 3 Vorkriegsjahre, die Jahre der stetigen Preissteigerung (gleich Geldentwertung), die teuersten Jahre 1919—1921, den Preisabbau 1921—1922 und schliesslich auch noch einige Monate des Preisstillstandes. Grundsätzlich befasst sich die Schrift nur mit Basler Verhältnissen, verliert aber dadurch keineswegs an Bedeutung, da die Teuerung eine allgemeine Erscheinung war und ist. Durch eine Reihe von zeitlichen Diagrammen wird die textliche Besprechung in wertvoller Weise bereichert; diese Diagramme sind übrigens auch in unserer Zeitschrift wiedergegeben worden (Jahrgang 1923, Heft 1).

Das Statistische Amt des Kantons Baselstadt hat sich schon in den ersten Jahren seines Bestehens mit der Preisstatistik befasst. Eine systematische und ausgedehnte Beobachtung begann jedoch erst im Jahre 1911, als die Statistischen Vierteljahrsberichte eingerichtet wurden. Bis 1915 beruhte die auf Nahrungsmittel und einige Bedarfsartikel sich erstreckende Preisstatistik auf Angaben des Allgemeinen Konsumvereins und auf eigenen Erhebungen auf dem Markte. Später wurden auch andere Firmen berücksichtigt und weitere Artikel einbezogen. Im Jahre 1918 kamen Bekleidungsartikel und Hausgeräte an die Reihe und im Jahre 1920 in eigenartiger Weise die Wohnungsmieten. Bemerkenswert sind die Basler Erhebungen der Mietpreise insofern, als auf dem Dienstwege die Festbesoldeten verschiedener Kategorien befragt wurden und so ein gutes, etwa ein Fünftel des Gesamtbestandes umfassendes, repräsentatives Material gewonnen werden konnte. Für die Jahre 1920 bis 1923 sind für 4527 gleiche Wohnungen alle Vierteljahrszinsen festgestellt worden. Die Steuern wurden auf Grund eines vorausgesetzten Einkommens gemäss den gesetzlichen Bestimmungen ermittelt.

An der Führung von Haushaltungsrechnungen hat sich das Statistische Amt rege beteiligt, schon 1912 und dann wieder 1919 bis 1923. Die Hauptergebnisse dieser Rechnungen sind im II. Teil der vorliegenden Schrift zusammengestellt; sie dienten zunächst nur zur Ableitung von Verbrauchsmengen. Bis Ende 1922 standen aber nur die Rechnungen von 1919 und 1920 zur Verfügung. Verwendung fanden nicht, wie bei der V. S. K.-Indexziffer und derjenigen des Statistischen Amtes der Stadt Zürich, die genauen arithmetischen Mittelwerte, sondern dem Mittelwert angepasste gerundete Werte.

Die Indexberechnung selbst, die nun im III. Teil vorgeführt wird, erfolgt nach der Formel: $K = Q \times P$, wobei Q, die Verbrauchsmengen, konstant bleiben und P, die Preise, das bewegliche Element bilden. Damit wird, wie anderwärts, nur die nominelle Teuerung erfasst. Der Reihe nach werden nun die verschiedenen Entwicklungsstadien der Basler Indexberechnung vorgeführt, zuerst die Tagesausgaben für Brot, Milch und Fleisch von 1891—1922, dann die Monatsausgaben für rationierte Lebensmittel und schliesslich die kleine und die grosse Basler Indexziffer. Bei dieser letztern sind einbezogen Nahrungsmittel, Bedarfsartikel für Heizung, Beleuchtung und Reinigung, Miete und Steuern. Sie wird nur vierteljährlich im Kantonsblatt veröffentlicht. Anschliessend wird auch versucht, durch Schätzungen die Kosten der gesamten Lebenshaltung zu bestimmen und gleichzeitig wird diese Rechnung für 5 verschiedene Typen der Lebenshaltung durchgeführt. Es zeigt sich dabei, dass die Verteuerung der Lebenshaltung nominell wahrscheinlich nie über 120 Prozent hinausging und dass die Grösse der Nahrungsmittelquote die Empfindlichkeit der Indexziffer bestimmt; je höher die Lebenshaltung ist, um so langsamer steigt die Teuerung, um so langsamer macht sich aber beim Preisabbau auch der Teuerungsrückgang bemerkbar.

Zum Schlusse spricht sich die Schrift zugunsten einer Vereinheitlichung der Methode der schweizerischen Indexberechnung aus unter Beibehaltung aber der verschiedenen regionalen Berechnungen. Als Verbrauchsmengen sollten die aus den spätern Erhebungen (1922 und 1921) abgeleiteten Mengen verwendet werden, und es sollten als Vorkriegsbasis die Mittelpreise 1911—1913 und als Nachkriegsbasis die Mittelwerte 1919—1921 dienen. *O. H. Jenny.*

Die Finanzlage des Kantons Basel-Stadt. Mitteilungen des Statistischen Amtes des Kantons Basel-Stadt, Nr. 43, Basel 1923, Grossoktav, 56 Seiten. Preis Fr. 2. —.

Einzelne Abschnitte des Finanzhaushaltes des Kantons Basel-Stadt — besonders die Steuereinnahmen — sind schon wiederholt gründlich bearbeitet worden. Eine gedrängte Behandlung des gesamten Basler Finanzhaushalts wurde in Steigers «Finanzhaushalt der Schweiz, III. Band: Die Kantone», gegeben. Diese Darstellung, die bis zum Jahre 1913, teilweise nur bis 1910 reicht, ist natürlich seither obsolet geworden.

Mit der Anlegung des Statistischen Jahrbuches, das zum Teil auch den Charakter eines Handbuches hat, war es gegeben, auch die Staatsfinanzen zur Darstellung zu bringen, und so entstand eine allgemeine, umfassende Finanzstatistik, die dem Abschnitt Verwaltungsstatistik einverleibt wurde. Diese erstmalige Darstellung befriedigte noch nicht in allen Teilen und wurde deshalb für den zweiten Jahrgang des Jahrbuches (1922) einer gründlichen Umarbeitung unterzogen, sowohl in der Systematik als auch hinsichtlich der Einzelheiten. Diese Finanzstatistik bildet nun die Grundlage der vorliegenden Arbeit. Der Tabellenteil ist unverändert aus dem Jahrbuch übernommen worden.

Zur Beurteilung der Finanzlage einer öffentlichen Körperschaft genügen die nackten Zahlen der Tabellen nicht, obwohl sie natürlich die Hauptgrundlage der Beurteilung bilden; es ist daneben noch eine «Finanzbeschreibung» notwendig. Die vorliegende Arbeit hat sich nun weniger die Aufgabe gestellt, die Finanzlage Basels zu beurteilen, als vielmehr die Grundlagen für eine Beurteilung zu geben und zu klären. Zu diesem Zwecke war es auch notwendig, Erörterungen über die Verwaltungs- und Vermögensrechnungen im allgemeinen und im Basler Staatshaushalt im besondern einzuflechten. Eine weitere Aufgabe der textlichen Finanzbeschreibung ist der Hinweis auf den Grad der Vergleichbarkeit der Zahlen der Tabellen.

Die Basler Staatsrechnung ist insofern eine Nettorechnung, als die Betriebsrechnungen der öffentlichen Anstalten nicht in der Staatsrechnung aufgehen. In letztere werden nur die Nettoerfolge der Anstalten eingestellt, und die Betriebsrechnungen werden in Beilagen zur Staatsrechnung publiziert. Diese Darstellung, die allgemein und auch für die Finanzstatistik sehr vorteilhaft ist, hat zu einer Zweiteilung des Tabellenwerkes geführt: im ersten Abschnitt wird die Finanzgebarung der allgemeinen Verwaltung, im zweiten Abschnitt diejenige der öffentlichen Anstalten dargestellt.

In der textlichen Bearbeitung sind die zwei ersten Teile der allgemeinen öffentlichen Verwaltung gewidmet. Im ersten Teil wird die *Vermögenslage* besprochen, nämlich die verschiedenen Arten von Vermögensobjekten, die Schulden und das Reinvermögen. Es wird betont, dass nicht die Höhe der Aktiven allein, auch nicht die Höhe der Schulden allein für die Beurteilung der Finanzlage massgebend sind, sondern die Höhe des Reinvermögens. Dann werden die Bewertungsgrundsätze beschrieben, da von ihnen die Höhe der Aktiven und des Reinvermögens zu einem grossen Teil abhängt. Ist die Bewertung niedrig, vorsichtig, so sind stille Reserven vorhanden. Diese Untersuchungen werden für alle Kategorien von Vermögensobjekten durchgeführt, doch werden die stillen Reserven nicht zahlenmässig geschätzt.

Der zweite Teil gibt eine Darstellung der *Staatsausgaben und -einnahmen.* Zunächst wird ihr Einfluss auf das Reinvermögen, hiernach der Einfluss der wirtschaftlichen Konjunkturen auf die

Einnahmen und die Ausgaben nachgewiesen. Es wird auch gezeigt, welche Zahlen nicht ohne weiteres untereinander vergleichbar sind. Ferner sind noch einige interessante Zahlen, die nicht im Tabellenteil untergebracht werden konnten, eingeflochten. Von den Einnahmen werden im Tabellenteil besonders die Steuern eingehend berücksichtigt. Die Staatsausgaben werden nicht nach den Verwaltungsabteilungen, sondern nach ihrer Zweckbestimmung gegliedert.

Der dritte Teil der Arbeit handelt von den *öffentlichen Anstalten*. Sie werden in erwerbswirtschaftliche, gemeinnützige und übrige Anstalten eingeteilt. Den Hauptinhalt dieses Teiles bildet die Beschreibung der sehr verschiedenartigen Finanzierung der Anstalten und ihres Verhältnisses zum Fiskus. Die Bewertung der Anlagekapitalien der Anstalten in der Vermögensbilanz des Staates wird nicht an dieser Stelle, sondern im ersten Teil der Arbeit, beim Staatsvermögen, besprochen. *P. Dalcher.*

Die Gründung der Ersparniskasse für den Amtsbezirk Aarwangen im Jahre 1823 und ihre Entwicklung bis 1923. Im Auftrage des Verwaltungsrates dargestellt von Prof. Dr. Karl Geiser. Bern, Buchdruckerei Büchler & Co., 1923 (372 Seiten).

Die bisher erschienenen Monographien über schweizerische Bankunternehmungen betreffen überwiegend Gross- und Mittelbanken; unter den zahlreichen Ersparniskassen haben erst einige wenige ihre Chronisten gefunden. Es ist daher dankenswert, dass die Amtsersparniskasse Aarwangen unter liberaler Zubilligung der für ein so gross angelegtes Werk erforderlichen Mittel einen besonders zuständigen Gelehrten mit dem Auftrage betraut hat, Gründung und Fortgang ihres Unternehmens im ersten Jahrhundert seines Bestehens in aufschlussreicher Vollständigkeit zu schildern. Damit tritt neben die Säkularschrift von Dr. Geigy über ein städtisches Institut, die «Zinstragende Ersparniskasse in Basel» (1809 bis 1909), die Darstellung einer in ländlichen, später freilich immer mehr mit Gewerbe und Industrie durchsetzten Kreisen grossgewordenen Anstalt.

Es wäre zu wünschen, dass das Vorgehen Aarwangens Nachahmung fände. Rückblicke, nach Art des vorliegenden, auf ältere schweizerische Sparinstitute würden neben willkommenen Einblicken in die Wirtschaftsgeschichte ihres Gebietes sicher auch mancherlei originelle Einzelzüge zutage fördern, wie sie den (im Gegensatz zu den meisten ausländischen) in Freiheit aufgewachsenen Sparanstalten unseres Landes eigen sind. Zwei alte Einrichtungen, auf die der Referent in einem 1898 gehaltenen Vortrage hingewiesen hat, mögen als Beispiele dienen. Die 1822 eröffnete Stadtsparkasse in Burgdorf teilte jedem Einleger eine bloss ihm bekanntgegebene Nummer mit, die ihn und nur ihn der Kasse gegenüber legitimierte. Jahrzehnte nachher hat diese Idee bei der österreichischen Postsparkasse in Gestalt des «Kennwortes» Eingang gefunden. Im Jahre 1823 hat die Sparkasse Romont ihren Kunden zur Ansammlung der kleinsten Ersparnisse verschlossene Büchsen ausgeteilt, welche die Kassenverwaltung mit den ausschliesslich in ihrem Besitz befindlichen Schlüsseln periodisch öffnete, um den Wert des Büchseninhalts in die Büchlein der Sparer einzutragen. Vor nicht langer Zeit haben die Schweizerische Volksbank und andere schweizerische Sparkassen, auch die von Aarwangen, das System der sogenannten Heimsparbüchsen wieder zu Ehren gezogen.

Das Buch über die Aarwangener Kasse zeigt alle Vorzüge der Geiserschen Schreibweise, vor allem seine Kunst, Menschen und Geschehnisse aus ihrer Zeit heraus zu erklären. Auch in der vorliegenden Schrift weiss er aus dem Schatz seines kulturhistorischen Wissens in sachlich und formell gleich ansprechender Weise uns das politische und wirtschaftliche Milieu vor Augen zu führen, in dem das von ihm dargestellte Institut ins Leben trat und sich entwickelte.

Speziell für die Statistik scheint der Verfasser eine leidenschaftliche Zuneigung nicht zu empfinden. Um so verdienstlicher ist es, dass er neben geschichtlich wertvollen Ausweisen allgemeiner Art, so über altes und neues Geld, und neben hübschem Bildschmuck — den horror numeri überwindend — zur Beleuchtung seines Textes auch einer stattlichen Reihe amtlicher und privater Ziffernübersichten Heimatrecht gibt.

Es erschiene uns kleinlich, wollten wir gegenüber einer im ganzen so vortrefflichen Arbeit in einigen wenigen Punkten von noch dazu relativ nebensächlicher Bedeutung Kritik üben. Zudem wird wohl da und dort ein blosses Versehen in den vom Autor wiedergegebenen Drittmannsaufstellungen vorliegen; so, wenn Seite 316 die Kasse, deren hundertjährigen Bestand die Schrift feiert, mit dem Gründungsjahr 1840 aufgeführt wird.

Gründung und erste Organisation der Aarwangener Kasse waren das Werk einer bedeutenden Persönlichkeit, des damaligen Oberamtmanns Karl Zeerleder. Er trat, vom Schicksal zu höhern Dingen berufen, schon 1824 von der Leitung seiner Schöpfung zurück. Dieser ward aber auch in der Folge das Glück beschieden, immer wieder, wenn auch nicht mehr geistig so hoch stehende, so doch gewissenhafte und tüchtige Geschäftsführer zu besitzen.

Wie viele andere Sparkassen unseres Landes, so hatte auch diejenige von Aarwangen eine stark dezentralisierte und zugleich patriarchalisch geführte Administration. Diesen Doppelcharakter behielt sie trotz wachsendem Geldverkehr nahezu drei Vierteljahrhunderte lang. Erst Ende 1899 setzte schrittweise eine auf Konzentration der Geschäftsführung und Ersatz der ehrenamtlichen Verwaltung durch festbesoldete Angestellte gerichtete Reorganisation ein.

Den Anstoss zu einer über diese beiden Ziele noch hinausgehenden Umwandlung gab dann wenige Jahre später die von der Kantonsregierung kundgegebene Absicht, der Kasse — gestützt darauf, dass sie den Gründungsaktionären Dividenden ausrichtete — den Charakter der Gemeinnützigkeit abzusprechen, sie als Erwerbsanstalt zu behandeln und demgemäss das ganze, gegen Grundpfand versicherte Kapital der Sitzgemeinde Langenthal gegenüber steuerpflichtig zu erklären.

Die angedrohte Massnahme veranlasste die als Aktiengesellschaft konstituierte Anstalt 1907 und 1908 zu Statutenrevisionen, welche 1. die Gemeinnützigkeit des Institutes unzweideutig zum Ausdruck brachten — Gewinne über die Speisung des Reservefonds hinaus dürfen bloss zu gemeinnützigen und wohltätigen Zwecken verwendet werden —, 2. die Überleitung des Unternehmens an die 25 Einwohnergemeinden des Amtsbezirks Aarwangen vollzogen.

Über die in Geisers Werk eingehend dargestellte Durchführung der «Kommunalisierung» sei hier nur folgendes mitgeteilt. Die Gemeinden hatten mittels eines ihnen von der Kasse selbst gewährten (später schenkungsweise quittierten) Darlehens den Aktionären ihre 102 Aktien zum Nennwert von je Fr. 250 abzunehmen. Ausserdem wurden die Aktionäre für den Verzicht auf ihre Ansprüche an Vermögen und Ertrag der Anstalt aus den Mitteln des Reservefonds angemessen schadlos gehalten. Die Gemeinden übernahmen für so lange, als der Reservefonds 5 % des Einlagekapitals nicht erreicht, bis zu Fr. 2500 für jede der erhaltenen 102 Aktien die im Obligationenrecht vorgesehene Haftung gegenüber den Gläubigern der Kasse. Die Generalversammlung besteht aus 38 Delegierten der Gemeinden und den 9 bis 12 Verwaltungsratsmitgliedern. Diesen letztern ist während ihrer Amtsdauer von den Gemeinden, als den einzigen Aktieninhabern, zwecks Erfüllung gesetzlicher Vorschriften je eine Aktie zuzuteilen.

Wie die «Zinstragende Ersparniskasse in Basel» beim Übergang aus der patriarchalischen zur kommerziellen Gebarung (1847/48) in Bankdirektor J. J. Speiser, so fand in gleicher Lage die Aarwangener Kasse in Gottlieb Rufener (1892/1900 Kassier, 1900/1906 Direktionsmitglied und seither Präsident) einen sachkundigen Helfer und Berater.

Die Entwicklung der Kasse mögen nachstehende Zahlen illustrieren. Es betrug das Guthaben der Einleger: 1870 $2,_9$, 1890 $6,_9$, 1900 $8,_8$, 1910 $13,_0$, 1922 25 Millionen Franken. *E. W. M.*

Victor Laepple, Das schweizerische Emissionsgeschäft, Basel 1923, Selbstverlag, 400 Seiten. Fr. 9. 50.

Den Massstab für die Beurteilung der vorliegenden Arbeit gewinnt man am besten, wenn man sie mit der ein nahe verwandtes Thema behandelnden Monographie von Walter Lotz, Die Technik des deutschen Emissionsgeschäftes, 1890, vergleicht. Der Vergleich zeigt evident, um wie viel mehr der schweizerische Verfasser seinem Stoffe abzugewinnen vermochte dank der intensiven Durchdringung des umfangreichen, nicht immer leicht zugänglichen Materials, dank der methodischen Sorgfalt seiner statistischen Arbeit, und dank der Verbindung volks- und privatwirtschaftlicher Problemstellungen.

Der erste Teil der Arbeit bietet die längst vermisste schweizerische Emissionsstatistik, wenigstens soweit es sich um die Beanspruchung des Kapitalmarktes durch Emission festverzinslicher Werte handelt. Wieder zeigt ein Vergleich mit andern analogen Arbeiten am besten das Niveau der vorliegenden Leistung; denn keine der bisher publizierten Emissionsstatistiken (vgl. z. B. Neymarck, La statistique internationale des valeurs mobilières, Bulletin des Internationalen Statistischen Institutes, 1911, und Kleiner, Emissionsstatistik in Deutschland, 1914) hat ihren Stoff auch nur entfernt unter so zahlreichen Gesichtspunkten durch-

gearbeitet und keine hat folglich auch entfernt gleich wertvolle Ergebnisse ihm abgewinnen können. Von der gesamten Beanspruchung des schweizerischen Kapitalmarktes in den Jahren 1907—1921 durch festverzinsliche Werte (mit Ausnahme der Prämienanleihen und der kurzfristigen Kassaobligationen) im Gesamtbetrage von 6680,$_3$ Millionen Franken entfallen 65,$_3$ % auf den Bedarf öffentlich-rechtlicher Körperschaften und 34,$_7$ % auf denjenigen erwerbswirtschaftlicher Unternehmungen. Der Kriegsausbruch hat gewisse Verschiebungen der Rangstufe einzelner Schuldnerkategorien zur Folge gehabt. So entfallen auf die eidgenössischen Anleihen während der Periode von 1907—1914 lediglich 5,$_2$ % des Gesamtbetrages, während für die Periode von 1915 bis 1921 eine Quote von 25,$_4$ % errechnet wird. Bundesbahnen sowohl wie Kantone weisen relativ geringe Verschiebungen auf; für die Gemeinden ist ein Rückgang von 10,$_2$ % auf 8,$_8$ % festzustellen. Bei den erwerbswirtschaftlichen Unternehmungen springt vor allem der Rückgang des Anteils der Trustgesellschaft von 16,$_9$ % des gesamten Anleihensbetrages (Beanspruchung fast so gross wie diejenige der Kantone!) auf wenige 3,$_2$ % in die Augen. Sozusagen sistiert wurden nach Kriegsausbruch die Anleihen von Privatbahnen und Hotels, während umgekehrt die Quote der Elektrizitätswerke von 2,$_4$ % auf 4,$_3$ % stieg. Das umfangreiche Tabellenmaterial orientiert auch in einlässlicher Weise über die Spannung zwischen Übernahms- und Emissionskurs der verschiedenen Anleihen sowie über die Art der Begebung und die Zahl der Zeichnungsstellen. Für die verschiedenen Kategorien von Anleihensschuldnern wird untersucht, welche Art von Banken (Kartell, Kantonalbankenverband, beide Verbände gemeinsam, andere Konsortien, einzelne Institute) sich vorzugsweise mit der festen Übernahme ihrer Anleihen befassen. Interessant ist die Feststellung des Verfassers, dass mit der Vereinigung von Grossbankenkartell und Kantonalbankenverband und der dadurch bewirkten Ausschaltung der freien Konkurrenz für die Übernahme und Begebung grösserer öffentlicher Anleihen die Spannung zwischen Übernahmskurs und Begebungskurs eine beträchtliche Erhöhung erfahren und dass die Erhöhung der Marge sich auch auf die ad hoc gebildeten freien Konsortien übertragen habe. Was die Zahl der Zeichnungsstellen betrifft, wird auf die erheblichen Unterschiede hingewiesen, die in bezug auf ihre Beiziehung bei Anleihen des Bundes, der Bundesbahnen und Kantone einerseits und der mittlern und kleinern Gemeindewesen sowie der erwerbswirtschaftlichen Unternehmungen, vor allem der Industrie, anderseits bestehen. Es ist dem Verfasser gelungen, aus der Menge des Materials die typischen Formen herauszuschälen, in denen sich das Anleihensgeschäft abwickelt. Weniger geglückt ist der nebenbei unternommene Versuch, behufs Feststellung der Differenzen in der effektiven Verzinsung der Anleihen der öffentlich-rechtlichen Körperschaften und der erwerbswirtschaftlichen Unternehmungen die durchschnittlichen Realzinsfüsse der verschiedenen Anleihenskategorien für die einzelnen Jahre zu berechnen. Da bei der Berechnung der bei der Rückzahlung entstehende Kapitalgewinn jeweilen nicht berücksichtigt wurde, können die Resultate angesichts der Verschiedenheiten in der Laufzeit nicht Anspruch auf Genauigkeit erheben. Nachdem nunmehr in der Læppleschen Arbeit die methodischen Fragen einer schweizerischen Emissionsstatistik geklärt sind und eine sehr hohe methodische Ansprüche befriedigende Emissionsstatistik für einen 15jährigen Zeitraum vorliegt, darf der Wunsch geäussert werden, es möchte eine amtliche Stelle, sei es das eidgenössische statistische Bureau, sei es das Statistische Bureau der Schweizerischen Nationalbank auf diesen Grundlagen die Arbeit fortsetzen und alljährlich eine schweizerische Emissionsstatistik publizieren.

Im zweiten Teil seiner Arbeit befasst sich Laepple mit der geschichtlichen Entwicklung und der heutigen Organisation der für Anleihensübernahme in Betracht fallenden Bankenverbände. Von besonderem Interesse sind in diesem Teile die Darlegungen über die Versuche einer selbständigen Emissionspolitik seitens des Verbandes schweizerischer Kantonalbanken, die Gründe des Misserfolges dieser Versuche und die mit dem Zusammenschluss des Kantonalbankenverbandes und des Bankenkartells im schweizerischen Kapitalmarkte geschaffene starke Monopolposition.

Der dritte Teil der Arbeit, der Technik des Emissionsgeschäftes gewidmet, wird vor allem den Praktiker interessieren. Besonders sorgfältig sind hierbei die verschiedenen Typen von Konsortien (Verwertungskonsortium, Übernahmekonsortium, Garantiekonsortium, Interventions- und Stützungssyndikat) herausgearbeitet, die in der Literatur bisher meist in einem wirren Durcheinander behandelt wurden. Zur bessern Veranschaulichung sind Musterbeispiele von Übernahms- und Syndikatsverträgen usw. beigegeben.

Im ganzen ist die Arbeit als eine sehr wertvolle Bereicherung der schweizerischen bankwirtschaftlichen Literatur anzusprechen. Sie wird gewiss auch ausserhalb der schweizerischen Landesgrenzen die ihr gebührende Beachtung finden. *Stampfli.*

La Banque Cantonale Vaudoise. — Histoire, Organisation, Activité (1846—1921), par René Guignard, docteur ès sciences commerciales et ès sciences économiques. Lausanne 1923, Librairie Payot & Cie.

Notre ouvrage, un aperçu de l'activité de la première institution cantonale vaudoise de crédit, forme le troisième fascicule des études économiques, commerciales et financières publiées sous les auspices de professeurs de l'Ecole des Hautes études commerciales de l'Université de Lausanne. Ainsi que l'a déclaré récemment une personne dont le nom fait autorité dans les milieux financiers du pays, ce volume vient heureusement combler une lacune de la littérature bancaire suisse; tandis que la plupart des grands établissements suisses de crédit, y compris les banques cantonales, ont déjà fait l'objet d'importantes études historiques et analytiques, il n'a jamais été publié jusqu'ici de monographie de la Banque cantonale vaudoise, dont l'intérêt historique, la constitution caractéristique du capital, la longue existence et le chiffre d'affaires élevé sont pourtant dignes de remarque. — Venant au moment même où la question du rachat par l'Etat des établissements financiers jouissant d'une quasi officialité a été soumise au Grand Conseil vaudois, notre étude pourra servir de documentation aux personnes que ce problème intéresse. Cette question de rachat, qui a déjà fait couler beaucoup d'encre, présente un intérêt d'autant plus vif que, de toutes les banques cantonales suisses, seules celles de Vaud et de Zoug ne sont pas propriété entière de l'Etat. A notre avis, le rachat de la Banque cantonale vaudoise par l'Etat de Vaud ne se justifie pas. L'activité, déjà vaste, de cet établissement ne pourrait acquérir beaucoup plus d'ampleur par la simple transformation de l'institution en banque d'Etat pure. La prépondérance du gouvernement vaudois étant actuellement très considérable dans la direction des affaires de la Banque, la voix des autres actionnaires n'a qu'une influence relativement faible sur la marche de l'établissement. En vue de retirer tout le profit possible de l'institution, l'Etat de Vaud, propriétaire de la majorité du capital-actions, devrait racheter les actions appartenant aux corporations publiques, sociétés et particuliers. Obligé de se procurer par un emprunt les sommes nécessaires à cette opération, il devrait offrir aux prêteurs un intérêt qui ne saurait être beaucoup inférieur au rendement probable des fonds ainsi obtenus. D'autre part, si, par le rachat de la Banque, on désire augmenter un peu le champ d'activité et, par conséquent, les bénéfices de l'institution, il est pour le moins nécessaire que l'Etat devienne subsidiairement responsable de tous les engagements contractés par la Banque. Le profit retiré d'une telle opération serait-il en rapport avec le risque désormais couru par l'Etat de Vaud? C'est ce que nous mettons en doute. — Si la Banque cantonale vaudoise n'est pas une pure institution d'Etat, il ne faudrait néanmoins pas la confondre avec une entreprise privée, où le point de vue commercial est au premier plan tandis que la question d'intérêt général est absolument négligée. De tout temps cet établissement a joué un rôle économique important, ce que nous relevons dans notre travail en citant brièvement les genres d'entreprises qui eurent successivement recours aux services, le plus souvent désintéressés, de la Banque cantonale vaudoise. Malgré les diverses prestations spéciales qui lui incombent, celle-ci a généralement réalisé d'importants bénéfices et le mouvement de ses opérations n'a cessé de s'accroître. Nous nous en réjouissons, mais, tout en rendant hommage à l'œuvre considérable accomplie jusqu'ici, nous n'en préconisons pas moins la réorganisation de la Banque, où règne parfois un esprit quelque peu administratif et conservateur. *Dr R. Guignard.*

Neue Indexliteratur. *Irving Fisher:* The Making of Index Numbers, 1922. — *Rapport de la Commission d'Etudes* à la section économique de la Société des Nations sur les indices de la situation économique, 1923. — *Hermberg:* Die richtige Form der Indexziffer, 1923.

Je verwickelter der Mechanismus der modernen Weltwirtschaft sich erweist, desto lauter erschallt der Ruf nach einer möglichst vereinfachten Deutung dieser vielen ineinandergreifenden Phänomene. Mit *einem* Blick will man sich Klarheit über die ganze Lage verschaffen, in einem kurzen Moment ein Feld übersehen, das man sonst stunden- und tagelang durch-

wandern müsste. Der kristallisierte Ausdruck dieses Strebens nach arbeits- und zeitsparenden Einrichtungen auf dem Gebiete der wirtschaftlichen Information ist der *Index*. Wenn auch in manchen Fällen durch die «Indexmode» nur entbehrliche Konzessionen an die Bequemlichkeit des Publikums gemacht werden (so z. B. wenn statt einer vereinzelten absoluten Zahlenreihe die Verhältniszahlen ausgerechnet und mitgeteilt werden), so ist doch nicht daran zu zweifeln, dass durch die eigentlichen, d. h. aus verschiedenen Einzelveränderungen gebildeten Indexziffern (Reihenverschmelzung) einem dringenden Bedürfnis abgeholfen wird. Es ist für den Orientierungsbedürftigen durchschnittlicher Prägung ganz gewiss unmöglich, sich zu jedem Zeitpunkt in dem Gewirr der Fäden, das die moderne Wirtschaftsentwicklung knüpft, auch nur einigermassen zurechtzufinden, ohne ein Hilfsmittel, einen «Leitfaden» im wahren Sinne des Wortes, in Händen zu halten. Wagt er es doch, sich ganz allein durch den Wust des Materials durchzuarbeiten, so stellt er höchstens rein instinktiv selber einen «Index» auf, d. h. er versucht, die vielen Einzeltatsachen auf einen Generalnenner zu bringen, aus den verschiedenen Einzelbewegungen eine annähernde Bilanz zu ziehen. Auf vielen Gebieten wird übrigens dieser Versuch von vornherein als aussichtslos aufgegeben. Was nun bestenfalls der einzelne unter grösster Mühe, auf gut Glück und höchstwahrscheinlich falsch errechnet, das soll der von Statistikern konstruierte einwandfreie Index mit wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden zutage fördern.

Einwandfreier Index! Wer den «Indexkampf» der letzten Jahre beobachtet hat, wird für diese Wortverbindung ein zweifelndes Lächeln übrig haben. Noch tasten auch die Fachleute im Dunkeln. Noch wogt selbst um die einfachsten Grundfragen oft ein erbitterter Streit. *Und doch ist trotz aller Schwierigkeiten so etwas wie eine Indexkunde im Entstehen.* Aus der Flut der von Tag zu Tag anschwellenden Indexliteratur ragen bereits einzelne Werke hervor, die man als Marksteine in der Entwicklung der Indextheorie und hoffentlich auch der Indexpraxis bezeichnen darf. Wie früher schon, so ist auch jetzt die anglo-amerikanische Nationalökonomie auf diesem Spezialgebiet bahnbrechend vorangegangen. Das neueste Buch von *Irving Fisher:* «*Das Berechnen von Indexziffern*» [1]) verdient es, wie man sich auch im einzelnen zu seinen Ergebnissen stellen mag, ein Standardwerk der Indextheorie genannt zu werden. Was seine *Eigenart* ausmacht, ist die Untersuchungsmethode: Die Schlüsse werden grösstenteils auf induktivem Wege anhand eines realen wirtschaftshistorischen Materials (Preise und gehandelte Marktmengen von 36 Waren in den U. S. A. von 1913 bis 1918) gezogen oder wenigstens nachgeprüft. Was sein grösstes *Verdienst* ausmacht, das ist die entschlossene Art und Weise, in der es mit dem eingewurzelten Vorurteil aufräumt, das Indexproblem sei einer wissenschaftlich exakten Erforschung unzugänglich, «ein Verfahren sei so gut wie das andere», d. h. es müsse dem Gutdünken jeder Berechnungsstelle überlassen bleiben, wie sie ihre Aufgabe anpacken will.

Wie schon die Herausgeber in der Einleitung des Buches betonen, ist das Bedürfnis nach exakten Messungsmethoden in den Wirtschaftswissenschaften genau so gross wie in den Naturwissenschaften; trotzdem hat man sich bisher durch Meinungen, Ansichten, Vermutungen leiten lassen, statt zu *messen*. Und warum dies? Weil es an einem einheitlichen, allgemein anerkannten Messinstrument fehlte; jedermann hat «seine» Elle erfunden und mit ihr gemessen. Fisher stellt sich nun die Aufgabe, dieses Messinstrument: *die richtige Indexformel* zu finden. Dabei geht er vom Preisproblem aus und in folgender Weise vor: Nachdem er die meisten in der Praxis existierenden und dazu noch eine ganze Menge konstruierter «möglicher» Indexformeln anhand der 6 Grundtypen (arithmetisches, harmonisches, geometrisches Mittel, Median, Modus und Aggregat) und der 4 Grundformen des «Wägens» klassifiziert und erklärt hat, prüft er ihre Richtigkeit zunächst theoretisch an 2 grossen «reversal tests». Diese Tests, am besten wohl mit dem Wort «Umkehrproben» zu verdeutschen, gehen von der Voraussetzung aus: It is a poor rule, that won't work both ways! = Dies ist eine kümmerliche Regel, die nicht nach beiden Richtungen hin stimmen will!

Zunächst der *Zeit-Test:* Jede Indexziffer setzt 2 Zeitpunkte (oder, was aufs gleiche herauskommt, 2 Orte) voraus. Einer von beiden kann als Basis des Vergleiches gewählt werden. Ergibt es einen Unterschied, *welcher* von beiden gewählt wird? Sicherlich sollte es keinen Unterschied ergeben. Es scheint jedermann selbstverständlich, dass wenn z. B. eine Indexziffer, von 1913 als Basis ausgehend, für das Jahr 1918 eine Verdoppelung des Preisniveaus anzeigt, wir auch in *umgekehrter* Richtung, anhand der gleichen Indexmethode zurückschreitend, das 1913er Preisniveau halb so hoch wie jenes von 1918 vorfinden müssen. Die Multiplikation der beiden Indexziffern (Index vom Basisjahr ausgehend nach vorwärts gerechnet und Index vom Endjahr ausgehend nach rückwärts gerechnet) sollte als Produkt immer *1* ergeben. Diese Regel gilt ja für jede Einzelware: wenn der Zucker 1918 zweimal so viel kostet wie 1913, so kostet er natürlich 1913 halb so viel wie 1918. Noch mehr spricht diese Forderung an eine «anständige» Indexziffer zum gesunden Menschenverstand, wenn wir statt zwei Zeitpunkte zwei *Orte* nehmen. Wenn in einem Ort die Preise zweimal so hoch sind wie im andern, so sollten sie doch, das wollen wir meinen, in dem zweiten Ort halb so hoch erscheinen wie im ersten Ort. Und doch schlägt der meist gebräuchliche Indextyp der Grosshandelspreise: das *arithmetische «ungewogene» Indexmittel* [1]) dieser so selbstverständlichen Forderung direkt ins Gesicht! Das Beispiel, das Fisher bringt, ist beinahe amüsant:

New York und Philadelphia vergleichen ihren Preisstand, und zwar zunächst für nur 2 Güter, Brot und Butter. Nehmen wir an, dass Brot in Philadelphia zweimal so teuer ist als in New York (20 cents gegen 10 cents), dass hingegen die Butter in Philadelphia um die Hälfte billiger ist als in New York (30 cents gegen 60 cents). Das heisst *von New York aus* gesehen:

Brot: New York (10 cents) = *100* Philadelphia (20 cents) = *200*
Butter: New York (60 cents) = *100* Philadelphia (30 cents) = *50*

Einfaches arithmetisches Indexmittel $= \frac{200 + 50}{2} = 125$, d. h. die Preise in Philadelphia sind anscheinend 25 % höher als die in New York. Nun sehen wir uns aber die Sache *von Philadelphia aus* an:

Brot: Philadelphia (20 cents) = *100* New York (10 cents) = *50*
Butter: Philadelphia (30 cents) = *100* New York (60 cents) = *200*

Einfaches arithmetisches Mittel: $\frac{50 + 200}{2} = 125$, d. h. in New York sind die Preise 25 % höher als in Philadelphia! Da nun offenbar die Preise nicht in beiden Städten um 25 % höher sein können als in der andern Stadt, so liegt jedenfalls ein schwerer Fehler in der Verwendung des arithmetischen Indexmittels.

Fisher ist nicht der erste, der dies entdeckt hat. Schon *Pierson* hat vor 1900 den Zeit-Test angewandt. Vor kurzem hat das englische Board of Trade seine eigene Indexziffer vom gleichen Gesichtspunkte aus für den Zeitraum 1871—1900 untersucht, und zwar indem es einmal von 1871 als Basis, das andere Mal von 1900 als Basis ausging. Danach ergibt sich zwar nach beiden Berechnungsarten ein Steigen der Preise in den 30 Jahren (nicht immer ist der Fehler so gross, dass sogar die Richtung der Indexkurve verändert erscheint!), aber im einen Fall betrug die Steigerung 36 %, im andern nur 20 %. *Flux* hat in einem Referat vor der Royal Statistical Society, meines Wissens zum ersten Mal, die Ursachen dieser Erscheinung klar und deutlich dahin formuliert, dass das sogenannte ungewogene arithmetische Indexmittel in Wirklichkeit ein mit verschiedenen *Mengen* gewogener Index ist, was gar nicht in der Absicht der berechnenden Stelle liegt. Er ist gewogen für jede Ware der Liste mit jener Menge, die im Basisjahr des Index für 100 Geldeinheiten erhältlich war. Ändert man das Basisjahr des Index, so ändert man zugleich unfreiwillig die Gewichte, und man darf sich dann nicht wundern, dass die Ergebnisse mit den frühern nicht mehr stimmen.

Weil nun das arithmetische Mittel die Bedingung des Zeittest nicht erfüllt, weil das Produkt der beiden Indexziffern nach Wechsel der Basis nicht *1*, sondern mehr oder weniger ergibt, so nennt Fisher diese Indexziffer (wie übrigens auch andere) *abgelenkt* (biased), und zwar besitzt das arithmetische Indexmittel eine Ablenkung nach oben, es drückt das Indexniveau zu stark hinauf. Um diese Ablenkung zu vermeiden, muss man eine Gegen-

[1]) The Making of Index Numbers, Boston and New York, 1922.

[1]) Als Vertreter der Methode seien nur die altangesehenen Indexziffern des „Statist", des „Economist", der „Statistique Générale de la France" und neuerdings die der „Frankfurter Zeitung" erwähnt. Zur Orientierung sei auch die Formel hier wiedergegeben:

$$\frac{\sum i}{n}$$

wobei n die Zahl der einbezogenen Waren und jedes i den „Einzelindex" jeder Ware bezeichnet, so dass man auch schreiben kann:

$$\frac{\sum \left(\frac{p_1}{p_0}\right)}{n} \quad \begin{matrix} \leftarrow \text{Preis im Endjahr.} \\ \leftarrow \text{Preis im Basisjahr.} \end{matrix}$$

tendenz einschalten, wenn man es nicht überhaupt vorzieht, auf diesen Indextyp zu verzichten. Auf jeden Fall ergibt das arithmetische Mittel ohne Korrektur keine brauchbare Indexziffer. Fisher braucht starke Worte (S. 29/30): «Das einfache arithmetische Mittel erzeugt eine der schlechtesten Indexziffern. Wenn dieses Buch keine andere Wirkung hat, als die, dass es zum vollständigen Verlassen des einfachen arithmetischen Typs von Indexziffern führt, wird es bereits eine nützliche Aufgabe erfüllt haben.»

In seiner Studie «Die richtige Form der Indexziffer» [1]) bestreitet allerdings *Hermberg*, dass man dem arithmetischen Mittel eine Tendenz (Ablenkung) zuschreiben dürfe. Vielmehr sei das arithmetische Mittel einwandfrei und tendenzlos, wenn man es im richtigen Fall anwendet, nämlich bei Berechnung der Veränderung einer Durchschnittsgrösse. Im unrichtigen Fall, nämlich bei Berechnung eines Durchschnittes von Verhältnisziffern angewandt, führe es allerdings zu absurden Resultaten und sei daher einfach falsch, nicht «abgelenkt». Im ersten Fall wird für beide Zeitpunkte erst die Durchschnittsgrösse (z. B. die Haushaltsausgaben bei einem bestimmten Verbrauchsstandard) gebildet und dann aus dem Verhältnis der beiden Zahlen die Indexziffer abgelesen. Sind $a_1, a_2, a_3 \ldots a_n$ die Einzelerscheinungen im Jahre a, und b_1, b_2, b_3 $\ldots$ b_n die entsprechenden Einzelerscheinungen im Jahre b und gilt a als das Basisjahr, so ergibt sich nach Hermberg für die Indexziffer des Jahres b folgende Formel:

$$100 \cdot \frac{\frac{b_1 + b_2 + b_3 \ldots + b_n}{n}}{\frac{a_1 + a_2 + a_3 \ldots + a_n}{n}}$$

oder vereinfacht: $100 \cdot \dfrac{b_1 + b_2 + b_3 \ldots + b_n}{a_1 + a_2 + a_3 \ldots + a_n}$.

Hier sei das arithmetische Mittel ganz richtig. Ganz anders bei einer Indexziffer, die einen Durchschnitt aus Verhältnisziffern darstellt. Hier wird zunächst für jede Einzelerscheinung die verhältnismässige Veränderung (Prozentveränderung) berechnet, und dann soll aus diesen Verhältnisziffern ein Durchschnitt gezogen werden. Weil nun diese Verhältnisziffern «gewissermassen zweidimensional» seien, dürfe aus ihnen nur das *geometrische*, niemals das arithmetische Mittel gezogen werden. Wo also wirklich eine ungewogene Indexziffer aus Einzelindices berechnet werden soll, da fällt das arithmetische Mittel automatisch ausser Betracht, es muss durch den geometrischen Durchschnitt [2]) ersetzt werden.

Nun hat Hermberg zweierlei übersehen. Erstens wird das, was er als arithmetisches Mittel (im richtigen Fall angewandt) bezeichnet — vgl. obenstehende Formel [3]) —, von Fisher unter einem besondern Namen, nämlich unter «*Aggregat*», klassifiziert, worunter das Verhältnis von zwei absoluten Kostensummen zu verstehen ist. Die Qualitäten des Aggregats (in seiner gewogenen Form) anerkennt er durchaus — nimmt er es doch selbst in seine «ideale Formel» auf! —, dem eigentlichen arithmetischen Mittel in der Gestalt, in der es die meisten Indexberechner verwenden, gilt mit Recht sein Kampf.

Es wäre tatsächlich von grossem Nutzen, wenn man in der indexwissenschaftlichen Nomenklatur ein für alle Male den Terminus «arithmetisches Indexmittel» (ungewogen oder gewogen) dem Durchschnitt von *Verhältnisziffern* vorbehalten würde und den Ausdruck «Aggregat» (gewogen oder ungewogen) für die Indexziffer zweier absoluter Summen verwenden wollte.

Der eigentliche Irrtum Hermbergs besteht aber darin, dass er mit der Feststellung, der geometrische Durchschnitt von Indexziffern erfülle den Zeit-Test, bereits die unanfechtbare Indexformel für alle Fälle, in denen aus bestimmten Gründen das gegewogene Aggregat nicht anwendbar ist, gefunden zu haben glaubt. Nun ist es ja auch Fisher nicht entgangen, dass das geometrische Mittel gegenüber dem Zeit-Test «tendenzlos» erscheint. Das bildet aber für ihn schon deshalb keinen Grund zur unbedingten Empfehlung des geometrischen Mittels, weil z. B. auch der *Median* (Zentralwert), der «*Modus*» (häufigster Wert) den Zeit-Test bestehen. Erst an verschiedenen andern Erwägungen und vor allem an der zweiten grossen Umkehrprobe, die Fishers Erfindung ist: dem «*factor reversal test*», kann es sich erweisen, ob das geometrische Mittel wirklich so viel unanfechtbarer ist als andere Indexformen.

[1]) Weltwirtschaftliches Archiv, 19. Bd., 1923, I. Heft.

[2]) Formel: $\sqrt{i_1 \cdot i_2 \cdot i_3 \ldots \cdot i_n}$.

[3]) Einfacher darzustellen als: $\dfrac{\sum b}{\sum a}$.

Wie die zwei Zeitpunkte, so sollen nämlich auch die beiden Faktoren: *Preis* und *Menge* in einer Indexformel miteinander ausgetauscht werden können, ohne dass die Resultate unvereinbar würden. Die von Fisher erfassten 36 Waren repräsentierten in ihren gehandelten Mengen im Jahre 1913 einen bestimmten Gesamtwert und im Jahre 1918 einen andern ebenfalls bestimmten Gesamtwert. Die «Indexziffer» dieser beiden Werte ist keine Schätzung, sondern eine Tatsache, der Felsen in der Brandung, an den wir uns halten müssen. «Wir können mit aller Sicherheit behaupten, dass der Gesamtwert der 36 Waren im Jahre 1918 223 % des Gesamtwertes von 1913 betragen hat. Aber wenn wir fragen, wie weit diese Zunahme um 123 % auf erhöhten Preisen und wie weit sie auf erhöhten Mengen beruht, betreten wir den Problemkreis der Indexziffern. Wir suchen eine Formel, die, auf die Preise angewandt, wirklich die Steigerung der Preise messen wird und die, auf die Mengen angewandt, wirklich die Steigerung der Mengen messen wird; und zwar so, dass, um die beiden Resultate vereinbar (consistent) erscheinen zu lassen, ihr Produkt jene 223 % ergeben soll [1]).» — Es würde zu weit führen, den Beweis Fishers, dass *keine einzige* der 6 Grundformeln — auch nicht das geometrische Mittel — diesem Test genügt, näher zu untersuchen. Er kommt zum Ergebnis, dass in dieser Hinsicht jede dieser Formeln entweder als «abgelenkt» oder als «abirrend» oder direkt als «grillenhaft» (freakish) bezeichnet werden muss. Auch unter den bisher bekannten gewogenen Indexziffern entspricht keine ganz genau der zweiten Umkehrprobe. Schon früher zeigte Fisher, dass auch die Systeme der Wägung eine gewisse «Tendenz» äussern können, so dass durch eine ungeeignete Wägung die Ablenkung oder das Abirren der Indexziffer noch verstärkt werden kann. Wo eine voraussehbare Ablenkung nach einer bestimmten Richtung besteht, da ist aber eine Korrektur durch Einschalten der entsprechenden Gegentendenz möglich. Diese Gegentendenz nennt Fisher die Antithese der ersten zu korrigierenden Formel. Durch eine «*Kreuzung*» der antithetischen Formeln, eventuell durch eine «Kreuzung» der Gewichte würde eine fehlerlose Indexformel hergestellt.

Auf diese Weise gelangt Fisher zu seiner «*idealen Formel*». Diese ist der geometrische Durchschnitt der beiden altbewährten Formeln von *Laspeyre* und von *Paasche*, d. h. eine Kreuzung des gewogenen Aggregates mit den Mengen des Basisjahres als Gewichten und des gewogenen Aggregats mit den Mengen des Endjahres als Gewichten:

$$\sqrt{\frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}},$$

wobei p_1 und q_1 die Preise, bzw. die Mengen des Endjahres (des Jahres, für das der Index errechnet wird), p_0 und q_0 die Preise bzw. die Mengen des Basisjahres darstellen. Eventualiter ist die Formel:

$$\frac{\sum (q_0 + q_1)\, p_1}{\sum (q_0 + q_1)\, p_0}$$

als Ersatz für die kompliziertere «Idealformel» zu empfehlen. Sie unterscheidet sich von der ersten dadurch, dass nicht die Formel selbst, sondern die Gewichte «gekreuzt» werden, steht nach Genauigkeit der Idealformel nur wenig nach, ist aber leichter zu berechnen.

Keine dieser beiden Formeln Fishers wird so bald den Weg in die Praxis finden, und zwar hauptsächlich deswegen nicht, weil sie mit dem System der konstanten Wägung brechen und damit ein sehr zähe verteidigtes Prinzip der Indexlehre preisgeben. In der Tat ist für manche Zwecke, z. B. die Messung der Lebenskosten, das Abgehen vom Grundsatz des festen Verbrauchsstandards (mag er der Standard des Basisjahres, ein mittlerer oder ein nur konvenierter Standard sein) vermutlich ein Rückschritt. Für andere Zwecke, z. B. die Berechnungen der Verschiebung des Grosshandelspreisniveaus eines Landes, ist meines Erachtens die bewegliche Norm Fishers theoretisch durchaus berechtigt, da der wechselnden Struktur der Volkswirtschaft irgendwie Rechnung getragen werden muss. Hier entsteht aber eine grosse *praktische* Schwierigkeit. Die wenigsten Länder haben genaue Produktions- oder Binnenhandelsstatistiken, die eine peinlich korrekte Festsetzung der Mengen (die Zusammenstellung einer «Schiffsladung», die den Bedarf des ganzen Landes repräsentiert) überhaupt gestatten. Noch viel weniger möglich ist eine so rasche Kenntnis der wechselnden Elemente des Verbrauches, wie sie

[1]) Seite 75.

Fishers Formel voraussetzt. Eigentlich müsste man ja bei der Berechnung des Index jeweils schon die auf den Markt gekommenen Mengen des gleichen Jahres kennen! Das ist natürlich undenkbar, und Fisher selbst schlägt daher die Anwendung seiner Formel nur als *Revisionsmittel* vor, d. h. für grössere bereits zurückliegende Zeiträume soll die Entwicklung des Preisniveaus anhand der idealen Formel nochmals rekonstruiert werden, während für die fortlaufende Indexberechnung wie bisher die einfache Formel von Laspeyre (gewogenes Aggregat mit den Mengen des Basisjahres als festen Gewichten) angewandt werden soll. Die Korrektur durch den «idealen» Index würde also etwa die gleiche Rolle spielen wie die Korrektur der Fortschreibung der Bevölkerung nach den Ergebnissen der Volkszählung. Fisher selbst berechnet einen neuen wöchentlichen Index für die U. S. A. ebenfalls nach der altbewährten einfachen Formel von Laspeyre.

Hier liegt, soweit die Preisprobleme in Betracht fallen, meiner Meinung nach der *schwache Punkt* des ganzen Vorschlages. Wenn die «ideale» Formel wirklich ein allgemein willkommenes Messinstrument darstellen soll, so muss sie auf die Bedürfnisse des praktischen Wirtschaftslebens, nicht nur die der Wissenschaft, zugeschnitten sein. Gerade bei Preisproblemen ist das Bedürfnis nach einer *raschen* Orientierung in *kurzen* Zwischenräumen besonders stark und jedenfalls bedeutend grösser als das Bedürfnis nach einer nachträglichen peinlich genauen Orientierung über vergangene Zeiträume. Die Methoden dieser raschen Orientierung zu verfeinern muss das Hauptziel des Preisstatistikers bleiben. Darin ist aber Fisher über die Empfehlung der längst bekannten und anerkannten Formel von Laspeyre nicht hinausgekommen.

Wenn es auch Fisher kaum gelungen ist, das Einheitsmass der wirtschaftlichen Erscheinungen schon zur Verwirklichung zu bringen, so bedeutet sein Werk doch einen gewaltigen Fortschritt auf dem Wege zu diesem Einheitsmass oder richtiger gesagt: zu einem System von Einheitsmassen. Das an Einfällen reiche, glänzend geschriebene Buch ist eine wahre Fundgrube für jeden an Indexproblemen Interessierten. Nur einzelne seiner Hauptgedanken konnten hier wiedergegeben werden. Die ganze Schrift stellt eine durchgreifende Revision der früher in «The purchasing power of money» geäusserten Anschauungen dar. Der grosse Wert der Arbeit wird dadurch kaum geschmälert, eher durch gewisse Zahlenspielereien [1]). Der scheinbare Ballast an Formeln, mathematischen Berechnungen, Graphiken usw. erweist sich bei näherem Zusehen als schätzbare Hilfe für den Leser. Besonders hoch ist es Fisher anzurechnen, dass er dem immer üppiger gedeihenden Gebrauch oder Missbrauch des ungewogenen arithmetischen Indexmittels, der z. T. unter direkter Berufung auf Fishers Autorität erfolgt, rücksichtslos einen Dämpfer aufsetzt. Dass dabei auch so alte und angesehene Indexziffern, wie die des «Economist» oder «Statist», mitbetroffen werden, ist bedauerlich, aber nicht verletzend, weil die methodischen Grundlagen zu diesen Indexziffern in einer Zeit gelegt wurden, die eine eigentliche Indextheorie noch gar nicht kannte.

Im Gegensatz zu Fishers Buch, das über der Grundfrage der Indexformel den übrigen Einzelfragen und Schwierigkeiten der Indexpraxis notgedrungen weniger Aufmerksamkeit schenkt, bietet der neueste *Rapport sur les indices de la situation économique* [2]), den *Lucien March* in Verbindung mit mehreren Mitarbeitern dem Völkerbund erstattet hat, eine eingehende Erörterung des Indexproblems nach den verschiedensten, vor allem praktischen Gesichtspunkten. Die einleitende Studie von March unterscheidet sich von Fishers Buch schon darin, dass sie das Indexproblem nicht als Einheit anpackt, sondern nach dem Zweck des Index unterscheidet. Fisher ist «Zentralist»: er behauptet, kein einziger Fall von Grössenveränderungen im Wirtschaftsleben liesse sich nachweisen, für den die ideale Indexformel nicht taugen würde. March stellt dagegen den Satz auf (S. 23): «...le mode de la construction d'un indice doit, avant toutes choses, être déterminé d'après le but auquel cet indice est destiné.» Dabei unterscheidet er drei Hauptfälle:

1. Die Faktoren, deren Einfluss auf die Gesamtbewegung man untersuchen will, stellen das variable Element dar. Die Faktoren, deren Einfluss man ausschalten will, stellen ein weiteres Element dar, das man als unveränderlich voraussetzt.

Der bekannteste Fall dieser Art ist die Berechnung der Kosten der Lebenshaltung, wo der variable Faktor im Preis, der angenommen stabile Faktor in einem gleichbleibenden Typ der Lebenshaltung besteht. Ein anderes ebenso instruktives Beispiel ist dies: Man will die Entwicklung des gesamten Ernteertrages in einem Lande verfolgen, doch unter Berücksichtigung der Unterschiede in den Anbauflächen der verschiedenen Jahre. Dann nimmt man die Anbaufläche des ersten Jahres als stabiles Element in den Index, d. h. man nimmt an, dass diese unverändert geblieben ist. Diese feste Zahl multipliziert man mit den wechselnden tatsächlichen Ernteerträgen pro Hektar in jedem Jahr und erhält dann zunächst eine absolute und dann — durch Prozentrechnung — eine Indexreihe.

2. Es ist nicht möglich, einzelne unter den Faktoren, die den Verlauf der Bewegung bestimmen, herauszusondern und ihren isolierten Einfluss zu untersuchen, indem man die übrigen Faktoren als unverändert voraussetzen würde [1]).

Als Beispiel bringt March einen industriellen Aktienindex, wo man die Einflüsse der verschiedenen Faktoren auf die Bewegung nicht ausscheiden könne. Dort solle man für jede Aktie einfach ihren Index, d. h. die prozentuelle Kursveränderung gegenüber dem gewählten Basiszeitpunkt errechnen und dann das ungewogene arithmetische Mittel dieser Verhältniszahlen als Gesamtindex annehmen. Es ist meines Erachtens allerdings nicht einzusehen, warum in einem solchen Fall gerade *diese* Berechnungsmethode Platz greifen muss. Mit ebensoviel oder richtiger: mit weit mehr Berechtigung kann das ungewogene geometrische Mittel oder ein Median angewandt werden, wenn man von der Voraussetzung ausgeht, dass eine Bewertung der verschiedenen Bedeutung der verschiedenen Aktien unmöglich sei. Auch könnte anstatt der grundsätzlichen Gleichbewertung sehr wohl ein gewogener arithmetischer Durchschnitt eingeführt werden, wenn man den einzelnen Aktien einen Wichtigkeitskoeffizienten nach der Kapitalgrösse der Untersuchung oder nach dem Umsatz der Aktie beigibt.

3. Ein und derselbe Faktor beeinflusst alle Elemente der Gruppe; man will den Einfluss eben dieses Faktors untersuchen.

Als Beispiel nennt March den Fall, dass man die Bewegung des Geldwertes untersuchen will, ohne die Objekte, die gekauft werden sollen, näher zu präzisieren (S. 15). «L'indice doit représenter le mouvement de la valeur de l'unité monétaire en tant que commune mesure de tous les prix» (S. 39). Dieser reichlich unklar formulierten Forderung glaubt March dadurch entsprechen zu können, dass ein einfaches arithmetisches Mittel aus den Einzelindices der verschiedenen Preise gezogen wird, ohne dass man sich um die Bedeutung der einzelnen Waren im Geschäftsverkehr des Landes weiter zu kümmern brauchte. Wie leicht ersichtlich, ist dieser scheinbar ungewogene Index nichts anderes als der bereits besprochene, mit den für eine Geldeinheit im Basisjahr erhältlichen Mengen gewogene Index, der zu so viel Verwirrung Anlass gegeben hat. March bringt sogar selbst anhand der französischen Preisstatistik ein Beispiel (S. 16), zu welchen Absurditäten die Anwendung des «ungewogenen» arithmetischen Mittels führt, wenn man die Basis wechselt, und erklärt zudem in ganz richtiger Weise den Grund. Da er aber keine kritische Bemerkung daran knüpft und im folgenden sogar wiederholt die arithmetische Methode zur Messung der Kaufkraft des Geldes empfiehlt, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass hier mit einer Theorie «ad hoc» die Ehrenrettung einer altehrwürdigen, aber dennoch theoretisch erledigten Methode versucht wird.

In Wirklichkeit kann wohl nach dem heutigen Stande der Forschung der «ungewogene» arithmetische Durchschnitt der Einzelindices nur noch als primitivster Notbehelf bei der Messung des Preisniveaus gelten. Er verdankt seine grosse Verbreitung teils den Schwierigkeiten, die sich der Berechnung verfeinerter Indexziffern entgegenstellen, teils einfach der Tatsache, dass er irrtümlich für einen wirklich ungewogenen respektive gleichmässig gewogenen Durchschnitt der Preise gehalten wurde. Dass aber im Basisjahr des Index für 100 Geldeinheiten z. B. 5 Zentner Weizen oder 60 kg Baumwolle erhältlich waren, berechtigt uns keineswegs zu der Ansicht, dass 5 Zentner Weizen mit 60 kg Baumwolle grundsätzlich und dauernd gleich bewertet werden

[1]) Z. B. wenn auf S. 342/345 vier bekannten Indexziffern, darunter namentlich derjenigen von Sauerbeck (Statist), ihre „Sünden" fast bis auf eine Dezimale genau „geschätzt" werden.

[2]) Seconde Partie des Rapports présentés à la XV. Session de l'Institut International de Statistique à Bruxelles, octobre 1923.

[1]) Zuerst (S. 11) drückt sich M. missverständlich so aus, dass „keiner der Faktoren mehr Einfluss zu haben scheint wie die anderen". Das ist nicht nötig, denn man kann wohl vermuten, dass der Einfluss eines der Faktoren bedeutend grösser ist als der der anderen aber dennoch kann eine Heraussonderung dieses Einflusses unmöglich sein. Auf Seite 13 bringt M. die richtigere Definition.

dürfen. Zu diesem Schluss müssten wir erst die Zahl der Transaktionen à 100 Geldeinheiten in jedem dieser beiden Artikel kennen oder schätzen. Wir haben umsomehr keinen Grund, gerade diese verschiedenen, vom Preis abhängigen Mengen als gleiche und feste Gewichte zu akzeptieren, als schon im nächsten Jahre, in dem wir doch die Waren ebenfalls «gleich» schätzen wollten, das Verhältnis sicherlich ein anderes ist.

Nach einer eingehenden Erörterung des Problems der Basiswahl — mit Recht macht March darauf aufmerksam, dass die Wahl einer beweglichen Indexbasis (Kettensystem) die Gefahr einer Verewigung oder gar Verschärfung eines irgendwo begangenen Fehlers enthält — sowie des Problems der internationalen Vergleichbarkeit von Indexziffern wendet sich der Gutachter der Frage der *Verschmelzung von Indexziffern* (indices synthétiques) zu. Bekanntlich werden heute schon in einer grossen Anzahl von Gebieten des wirtschaftlichen Lebens Indices errechnet, und überdies stehen sich oft auf jedem Spezialgebiet mehrere dem Charakter nach verschiedene Indices gegenüber. So berechnet man allein auf dem Gebiete der Finanzen heute schon Indices für folgende Grössen: Aktienkurse, Obligationenkurse, Börsenumsatz, Clearing, Bankdepots, Bankkredite, Spareinlagen, Notenumlauf, Emissionen, Goldkurs, Silberkurs, Zinsfuss usw. Nun werden, gewissermassen zu Bilanzzwecken, neuerdings oft Kombinationen dieser verschiedenartigen Indices untereinander und überdies mit Indices aus andern Wirtschaftsgebieten gemacht. March fordert mit vollem Recht, dass bei solchen Kombinationen zu einem Gesamtindex (z. B. einem Allgemeinindex des industriellen Lebens) mit äusserster Vorsicht vorgegangen wird, wenn nicht die gewonnenen Zahlen jede eigentliche Bedeutung verlieren sollen. Auf alle Fälle müssen neben dem Gesamtindex auch immer seine Komponenten bekanntgegeben werden, um einen wirklichen Einblick in die Entwicklung zu gewähren. Das Streben nach Vereinfachung darf in der Tat nicht dahin ausarten, dass man der Öffentlichkeit eine vollkommen farblose Zahlenreihe vorsetzt.

Auf die *Resolutionen* des Berichtes von March einzugehen, verbietet der verfügbare Raum. Sie enthalten mancherlei wertvolle Anregung, sind im übrigen ziemlich weitherzig und tragen den verschiedenen in der Praxis verbreiteten Methoden weitgehend Rechnung. Im ganzen stellt die Studie das Werk eines sehr gut orientierten Fachmannes dar. Bedauerlicherweise ist sie aber nicht übermässig klar gegliedert und nicht in allen Teilen gemeinverständlich geschrieben.

Diese letzte Bemerkung trifft nicht die sehr lesbaren drei zusätzlichen Gutachten, die dem Bericht beigegeben sind. Im ersten von ihnen untersucht *Dugé de Bernonville* das Problem der Messung der *Lebenskosten* im speziellen. Zunächst drängt sich ihm das Problem der Wahl des *Basisverbrauches* auf. Hier plädiert der Verfasser u. a. entschieden für die Differenzierung des Basisbudgets nach sozialen, sowie nach Ortskategorien, eine Forderung, der unbedingt zugestimmt werden muss. Leider spricht er sich zur Frage, ob nicht *Einkommens*indices, wie sie z. B. in Belgien berechnet werden, den Berufsindices vorzuziehen wären, nicht näher aus. Dagegen nimmt er Stellung zu mehreren Zweifelspunkten der Indexpraxis, so z. B. empfiehlt er, bei Bekanntwerden grosser Veränderungen in den Verbrauchsgewohnheiten ein neues Basisbudget aufzustellen und anhand dieses neuen Standardverbrauches einen zweiten Index — neben dem ersten — zu berechnen. Obgleich Bernonville einer Verschmelzung dieser beiden Indexreihen wenig sympathisch gegenübersteht, so ist doch die Verwirrung, die im Publikum durch zwei verschiedene nebeneinanderlaufende Indexziffern erzeugt wird, so gefährlich, dass man es für richtiger halten muss, entweder die beiden Indexreihen (eventuell die beiden Budgets direkt) miteinander zu verschmelzen oder nur die neue Berechnung fortzuführen. Besondere Beachtung verdienen die Bemerkungen, die sich auf die *Preisstatistik* beziehen.

Die zweite «note sur les nombres indices du coût de la vie» hat den bekannten Nationalökonomen *Pribram* zum Verfasser. Sie wirft in sehr systematischer Weise eine ganze Menge von Teilproblemen der Indexpraxis auf, die hier auch nur aufzuzählen nicht möglich wäre. Obgleich eine Stellungnahme zu diesen Fragen nicht überall erfolgt, so trägt schon die Art der Problemstellung und die Übersicht über die in verschiedenen Ländern versuchten Lösungen zur Klärung bedeutend bei. Als besonders interessant mag hier die wenig bekannte Form des Budgets für den Lebenskostenindex nach dem gesamten Landesverbrauch (Produktion + Import — Export) erwähnt werden, die sonst eher für Grosshandelsindices herangezogen wird. Sie ist in Australien, Südafrika, Neuseeland und Indien in Übung.

Eine besondere Bereicherung erfährt der Bericht der Indexkommission durch die Mitteilungen, die *Lenoir* anhand des von *Persons* zur Verfügung gestellten Materials über die *wirtschaftlichen Indexziffern des amerikanischen Harvard-Institutes* macht. In seiner Art ist das «Wirtschaftsbarometer» von Harvard ein ganz neuartiger Versuch; das Institut will, wie schon der Name der Publikation besagt, bewusst einen ähnlichen Dienst versehen wie eine meteorologische Anstalt. Es beschränkt sich also nicht auf die Registrierung von Tatsachen, sondern will so etwas wie eine ökonomische Voraussage ermöglichen. Das Hauptstück der ganzen Theorie besteht in der (empirisch gewonnenen) Annahme, dass gewisse Bewegungen im Wirtschaftsleben regelmässig gewisse andere Bewegungen einleiten, z. B. die Veränderungen in der finanziellen Spekulation: Clearingverkehr, Aktien- und Obligationenkurse, entsprechende Veränderungen im Warenpreisniveau und dem Geschäftsleben überhaupt (Theorie der Wirtschaftszyklen). Zu dieser Wahrnehmung gelangt man allerdings erst, wenn man die gewöhnlichen Indexreihen von gewissen «Schlacken» befreit hat. Man muss nämlich die sogenannten «sekulären» und daneben die saisonmässigen Fluktuationen berücksichtigen. Erst anhand der Abweichungen von dieser Normallinie kann man die eigentliche Indexbewegung feststellen. Mit Hilfe eines ziemlich komplizierten Systems, das sich in der Hauptsache auf eine genaue Beobachtung der Indexbewegungen in der Normalperiode 1903—1914 stützt, eliminiert Harvard die beiden Tendenzen aus dem «rohen» Index. Etwas Willkürlichkeit scheint immerhin diesem Verfahren anzuhaften, wenn auch der Grundgedanke, besonders was die Saisonkorrektur anbetrifft, vieles für sich hat.

Das amerikanische Harvard Economic Service kann sich rühmen, dass es mehrere Male schon zutreffende Voraussagen in bezug auf einen bevorstehenden Umschlag in der Wirtschaftsentwicklung abgegeben hat. So zeigte es im Februar 1920 eine kommende Preisbaisse in den folgenden 4 bis 6 Monaten für die U. S. A. an, sah im Mai 1921 das bevorstehende Ende dieses Liquidationsprozesses voraus und berichtete im Januar 1922, dass für das erste Halbjahr 1922 eine starke Hausse der Preise zugleich mit einer grossen Belebung des Geschäftes zu erwarten sei, die sich voraussichtlich bis in die zweite Hälfte des Jahres fortsetzen werde.

Obgleich diese Art der Indexverwertung noch in den Kinderschuhen steckt, so unterliegt es doch meines Erachtens keinem Zweifel, dass ihr eine grosse Zukunft beschieden ist. Neben der bisher vorherrschenden Interpretation der Indexziffern zu Zwecken der praktischen Wirtschaftspolitik (Lohnregelungen usw.) und der Orientierung über den Verlauf und Stand der Konjunktur wird die *rechtzeitige Orientierung über bevorstehende Änderungen in der Konjunktur* zu einer Hauptaufgabe des Statistikers werden. Freilich werden hier, wie anderswo, Fehlprognosen vorkommen. Ausserdem wird es immer Leute geben, die, ohne viel Formeln und Graphiken zu Rate zu ziehen, mit einem gewissen Instinkt die kommenden Veränderungen im Wirtschaftsleben vorausahnen. Aber es hat ja auch die Existenz von Menschen, die die Wetterveränderungen manchmal richtig vorausfühlen, das Entstehen einer meteorologischen Wissenschaft nicht entbehrlich gemacht. Ebensowenig lässt die Existenz jener vereinzelten wirtschaftlichen Propheten aus Instinkt und besonderer Veranlagung das Entstehen einer mit dem Index als Hauptinstrument arbeitenden *ökonomischen Wetterkunde* entbehrlich erscheinen.

Dr *Elsa F. Pfau, Zürich.*

Berichtigung. Im 3. Hefte des Jahrganges 1923 der Zeitschrift, Seite 293, Zum 75jährigen Bestehen des Statistischen Bureaus des Kantons Bern, 2. Spalte, 9. Zeile von unten, ist statt 1878 zu lesen 1898.