

Besprechungen und Selbstanzeigen

Das schweizerische Bankwesen im Jahre 1930 und Rückblick auf 25 Jahre schweizerische Bankstatistik, Heft 13 der Mitteilungen des statistischen Bureaus der Schweizerischen Nationalbank. Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich, 1931. Preis Fr. 4. (Vergleiche hierzu die in Heft 3 dieser Zeitschrift publizierte Übersicht aus der schweizerischen Bankstatistik.)

Die schweizerische Bankstatistik für das Jahr 1930 hält sich im innern und äussern Aufbau an die Form des Vorjahres. Eine Umgruppierung von Banken hat diesmal nicht stattgefunden. Dagegen hob sich die Zahl der bearbeiteten Institute auf 363 gegenüber 352 im Jahre vorher. Die Neuaufnahme von Instituten umfasst 6 mittlere und kleinere Lokalbanken, 2 Sparkassen und 4 Finanzgesellschaften. In Abgang kam eine Bank der Gruppe der grösseren Lokalbanken zufolge Übernahme durch eine Grossbank.

Der allgemeine Konjunkturabstieg des Jahres 1930, der auch im schweizerischen Wirtschaftsverlauf bald stärker, bald schwächer in Erscheinung trat, äusserte sich bei den Banken in einer deutlichen Verlangsamung der Geschäftsabwicklung einerseits und in einer Umschichtung der Aktiv- und Passivgelder anderseits. Bei einer Steigerung der Bilanzsumme von 20,5 Milliarden im Jahre 1929 auf 21,8 Milliarden im Berichtsjahr hat das Ausmass der effektiven Bilanzvermehrung in der gleichen Zeitspanne von 1,9 im Jahre 1929 auf 1,3 Milliarden abgenommen. Eine durch die politischen Ereignisse, aber auch durch den schlechteren Wirtschaftsgang verursachte vorsichtiger Kreditpraxis, die sich nicht zuletzt auch gegenüber dem Ausland kundgetan haben dürfte, wirkte hemmend auf den Zufluss fremder Gelder ein, deren Bestand im Berichtsjahr um 1,14 auf 18,8 Milliarden zunahm, wogegen die Vermehrung im vorhergehenden Jahre 1,65 Milliarden betrug. In Übereinstimmung mit dieser Entwicklung der Passivgeschäfte sind auch die eigenen Gelder bedeutend langsamer angewachsen. Bei einer Zunahme von 71 (Vorjahr 201) Millionen erreichten sie Ende 1930 2,58 Milliarden. Im Verhältnis der eigenen zu den fremden Mitteln ist eine weitere Verschlechterung von 14,60% im Jahre 1929 auf 14,07% im Jahre 1930 eingetreten. Bei den Grossbanken allein fiel die Quote von 18,14 auf 17,23%. Unter den fremden Geldern haben sich die Check- und Girogelder sowie Korrespondentenkreditoren im Gegensatz zur Bewegung der Vorjahre diesmal von 1,35 auf 1,22 Millionen vermindert, wofür Gründe der Zurückhaltung sowie Zinsrücksichten massgebend gewesen sein dürften. In geringerem Ausmasse als im Vorjahr haben sich auch die Kontokorrentkreditoren vermehrt, deren Bestand Ende 1930 4,16 Milliarden gegen 3,81 Milliarden vor Jahresfrist erreichte. Der hauptsächlich mit der Marktverflüssigung zusammenhängende Zustrom an Kreditorengeldern wurde zu einem bedeutenden Teil von den Grossbanken aufgenommen; von der Gesamtsteigerung in der Höhe von 356 Millionen fielen diesen allein 283 Millionen zu. Auch bei den Obligationen ist zufolge der verminderten Anlagemöglichkeiten eine Verlangsamung in der Zunahme eingetreten. Sie erhöhten sich um 401 (Vorjahr 658) Millionen auf 6652 Millionen. Die Verzinsung der Kassaobligationen zeigte weiter sinkende Tendenz, indem bis zum Herbst 1930 allgemein der 4%-Typ zur Anwendung gelangte. Einen ungewöhnlich starken Aufschwung nahmen die Spargelder, die binnen Jahresfrist um 419 (Vorjahr 240) Millionen auf 4,72 Milliarden anwachsen. Die steigende Bewegung erklärt sich nicht allein aus der regen Spartätigkeit der Bevölkerung, sondern sie ist nicht zuletzt durch die Zinsfussentwicklung in den festverzinslichen Werten verursacht worden. Im Gegensatz zum vorhergehenden Jahre wiesen die Tratten und Akzpte für das Berichtsjahr eine ansehnliche Erhöhung von 702 auf 771 Millionen auf.

Unter den Aktiven kommt die Lähmung des Wirtschaftslebens, namentlich des internationalen Kreditverkehrs, in erster Linie in den Kontokorrentdebitoren zum Ausdruck, deren

Vermehrung um bloss 182 Millionen auf 6,²¹ Milliarden gegenüber den Vorjahren sich eher bescheiden ausnimmt. Im gleichen Sinne entwickelten sich die Korrespondentendebitoren. Ihre Zunahme um 188 auf 2378 Millionen reicht bei weitem nicht mehr an die vorjährige in der Höhe von 354 Millionen heran. Auch hier war die Verminderung der Kreditbedürfnisse massgebend. Als weitere Ursache für die verlangsamte Zunahme der Bankendebitoren ist die gegenüber dem Ausland gepflegte Zurückhaltung der Schweizerbanken zu erwähnen. Gleichzeitig machte sich das Bestreben nach erhöhter Liquidität geltend, was die Verstärkung der Kassa- und Giro Guthaben von 376 auf 478 Millionen erklärt. Die Lombardvorschüsse und Reports haben neuerdings um 2 Millionen auf 167 Millionen abgenommen. Auch im Wechselgeschäft machte sich die absinkende Konjunktur bemerkbar. Die Steigerung des Wechselportefeuilles um 91 auf 2011 Milliarden steht um ein Beträchtliches hinter derjenigen des Jahres 1929 (349 Millionen) zurück. Das Hypothekengeschäft erfreute sich einer weiteren Ausdehnung, indem der Hypothekenbestand 1930 eine Erhöhung von 446 Millionen (gegenüber 413 Millionen im Vorjahr) auf 7361 Milliarden verzeichnete. Trotz der fortschreitenden Börsenkrise, die in der Werttitelanlage eher eine rückläufige Tendenz hätte auslösen sollen, hat sich das Effektenportefeuille um 193 (Vorjahr 77) Millionen auf 1514 Millionen gehoben. Der Grund für die Steigerung des Effektenbesitzes liegt darin, dass brachliegende Gelder in vermehrter Masse in gut fundierten, im Kurse ansteigenden Obligationen angelegt wurden. Das Inlandportefeuille erhöhte sich gegenüber 1929 um 16,⁴⁷ %.

Dank der im Vergleich zu den fremden Geldern stärkern Vermehrung der leicht greifbaren Mittel hat sich die Liquidität aller freien Banken leicht gebessert. Das Verhältnis der leicht greifbaren Mittel zu den fremden Geldern und zu den Verbindlichkeiten überhaupt hob sich von 27,³⁷ auf 27,⁷⁵ % bzw. von 25,⁸⁶ auf 26,²⁰ %.

Die Ertragsrechnung widerspiegelt deutlich den Wirtschaftsrückgang. Der Bruttogewinn ist bei 377 Millionen nur um 3 Millionen grösser als im Vorjahr. Während der Ertrag des Wechselportefeuilles von 86,² auf 76,⁹ Millionen zurückgegangen ist, konnte der Gewinn aus Zinsen und Kommissionen von 199,² auf 204,⁴ Millionen gesteigert werden. Auch der Ertrag des Effektenportefeuilles fiel mit 75,² Millionen um 6,³ Millionen günstiger aus als 1929. Die Zunahme der Verwaltungsausgaben betrug diesmal nur 4,⁶ Millionen gegen noch 12,⁵ Millionen im Jahre vorher. Sozusagen gleich geblieben sind mit 23,⁹ Millionen die Verluste und Abschreibungen, was auch für den Reingewinn zutrifft, der mit 169,⁶ Millionen gegen 170,⁰ Millionen im Vorjahr ausgewiesen wurde. Der Prozentsatz der Dividendenausschüttung sank bei den Aktienbanken von 7,⁵⁵ auf 7,⁴⁶ %, bei den Finanzgesellschaften von 8,³⁸ auf 6,⁶³ %, während die Zinsverabfolgung bei den Genossenschaften von 6,¹² auf 5,¹⁹ % zurückging.

Der Rückblick auf die abgelaufenen 25 Jahre Bankstatistik, der an das Tabellenmaterial der Bankstatistik für 1930 anschliesst, gewährt durch die anschauliche Entwicklungsgliederung der einzelnen Bilanzposten, der Liquidität und der Ertragsrechnung, mit graphischen Tafeln illustriert, sowie durch eine statistische Tabelle über die einzelnen Bankengruppen eine gute Übersicht über die Bankentätigkeit des vergangenen Vierteljahrhunderts. Dr. W. Schwegler.

Das schweizerische Fürsorgewesen.

Dr. W. Feld-Abegg macht sich in seinem Buch «Das schweizerische Fürsorgewesen», das aus einer für deutsche Fürsorger bestimmten Abhandlung hervorgegangen ist, zur Aufgabe, den *gegenwärtigen Stand der Fürsorge in der Schweiz* zu schildern. Die Arbeit behandelt in einem kurzen ersten Teil die behördliche Fürsorge und die einschlägige schweizerische Gesetzgebung, im zweiten Teil einige zentrale Verbände der freien Fürsorge, wie kirchliche Fürsorge, die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft, Verbände für Krankenpflege (S. 34—52), und orientiert im letzten Teil (S. 53—124) über die verschiedenen Arbeitsgebiete der Fürsorge. Der heutige Status der *Fürsorgegesetzgebung* und Behördenfürsorge in der Schweiz ist korrekt dargestellt — nachzutragen wäre die Einführung der Altersfürsorge der Stadt Zürich und die Annahme eines Armengesetzes im Kanton Baselland, das das Einwohnerprinzip an Stelle des bisherigen Heimatprinzips setzt. Die Darstellung bringt die Tatsache zum Ausdruck, dass die Schweiz in der Sozialversicherung und in der Jugendgerichtsbarkeit, verglichen mit dem Ausland, rückständig, dagegen im Familien- und Vormundschaftsrecht auf der Höhe und in der Armenpflege das Heimatprinzip noch vorherrschend ist, wenn auch das Wohnortsprinzip, dem die Zukunft

gehört, langsam an Boden gewinnt. Die Schrift, die nicht bloss auf der Durcharbeitung des literarischen Materials, sondern vielfach auf eigener Anschauung beruht, bildet einen Beleg für die fast ungläubliche Zersplitterung des schweizerischen Fürsorgewesens, das nach Kantonen, Bezirken, Gemeinden, Konfessionen und Sprachen differenziert ist und oft unter der Enge des Horizonts und der Eifersucht und Empfindlichkeit von Fürsorgern und kleinen Korporationen leidet.

In der Darstellung der *zentralen Verbände* der freien bzw. privaten Fürsorge wird bei Besprechung der kirchlichen Fürsorge darauf hingewiesen, dass das Fürsorgewesen in der Schweiz seit längerer Zeit in der Hauptsache auf konfessionell neutralem Boden steht, und es wird bei aller Anerkennung des zuerst in der katholischen und neuerdings auch in der evangelischen Kirche neuerwachten sozialen und charitativen Geistes die Notwendigkeit harmonischen Zusammenarbeitens der kirchlichen Kreise mit den übrigen gemeinnützigen Korporationen und Einrichtungen hervorgehoben. Den Mittelpunkt des Abschnittes über die zentralen Verbände bildet wie recht und billig ein Abriss der geschichtlichen Entwicklung der im Jahr 1810 gegründeten *Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft* und der von ihr gegründeten oder patronisierten Stiftungen Pro Juventute, Für das Alter, und Schweizerische Stiftung zur Förderung von Gemeindestuben und Gemeindehäusern. Weiter werden skizziert Aufgaben und Leistungen des Verbandes Volksdienst (seit 1920), Schweizerische Armenpflegerkonferenz (seit 1907), die Schweizerhilfe, die Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspflege, die Schweizerische Hygienische Arbeitsgemeinschaft (seit 1928), das Cartel romand d'Hygiène sociale et morale (seit 1928), das Schweizerische Rote Kreuz (seit 1870), Gemeinnützige Frauenvereine, die Schweizerische Vereinigung für Anormale, in der die Vertreter der Fürsorge für Schwerhörige, Taubstumme, Blinde, Krüppel, Epileptische, Schwererziehbare und geistig Schwache zusammengeschlossen sind und die eine grössere jährliche Subvention vom Bunde erhält. Einige Organisationen, wie der Schweizerische Krankenpflegebund, scheinen uns mehr Berufs- als Fürsorgeorganisationen zu sein.

Im letzten und ausführlichsten Abschnitt «Einige Arbeitsgebiete der Fürsorge» wird in erster Linie der in neuester Zeit in erfreulicher Weise vermehrten und den Anforderungen der Heilkunst entsprechenden Spitalfürsorge gedacht, dagegen wird konstatiert, dass in unserm Land, das ein Sanatorium für Europa bildet, das Bedürfnis nach wohlfeilen Erholungs- und Kurgelegenheiten für die grosse Masse des Volkes trotz mancher erfreulichen Ansätze noch längst nicht befriedigt ist.

Die Gewährung bezahlter Ferien an Arbeiter hat in letzter Zeit erfreuliche Verbreitung gefunden, dagegen gibt es an schweizerischen Badeorten bloss sechs Volksbäder (die teilweise immer noch den ominösen Namen «Armenbad» tragen). In der Bekämpfung der Tuberkulose, die bekanntlich nicht ohne merklichen Erfolg geblieben, ist die Schweiz vorangegangen, ebenso sind die Ferienkolonien für Schüler von der Schweiz (Pfarrer Bion in Zürich) ausgegangen. Auch in bezug auf die Schülerspeisung, Schulgesundheitspflege, neuerdings auch Berufsberatung darf sich die Schweiz sehen lassen. Die von rührigen Frauenvereinen geschaffenen alkoholfreien Speisewirtschaften und Gemeindestuben sind ein Eigengewächs unseres Landes. Dagegen steht, wie der Verfasser konstatiert, manche Spezialarbeit, die in Deutschland schon länger allgemeinere Bedeutung gefunden hat, in der Schweiz noch mehr in den Anfängen erster Versuche, wie z. B. die Jugendpflege, Volkshochschulen auf dem Lande, Invalidenfürsorge.

Wir versagen es uns, auf die interessanten Ausführungen über berufliche Ausbildung, hauswirtschaftlichen Unterricht der Mädchen und Töchter, Fürsorge für Ferien und Freizeit der Jugendlichen (bzw. Lehrlinge), Fürsorge für Anormale in der Schweiz usw. einzugehen. Der Verfasser wirft auch einige Lichter über die Unterschiede im schweizerischen und reichsdeutschen Fürsorgewesen. Wir teilen sein Bedauern, dass die schweizerischen Universitäten sich bis anhin im allgemeinen ablehnend gegen den Gedanken besonderer fürsorgewissenschaftlicher Lehrstühle verhalten haben, für die schon vor Jahren der namhafte deutsche Soziologe Max Weber eingetreten ist. In den Fussnoten ist die vorhandene Literatur über die verschiedenen Zweige des Fürsorgewesens in der Schweiz ziemlich vollständig angeführt. Das Buch von Dr. Feld, das sich den Werken von Dr. C. A. Schmid über das Armenwesen in der Schweiz und von Pfarrer A. Wild über Soziale Fürsorge in der Schweiz würdig anschliesst, verdient weiteste Verbreitung. Für Fürsorger und Fürsorgebehörden ist es unentbehrlich. Studenten und Zög-

lingen von sozialen Frauenschulen, Schwesternhäusern usw. bietet es eine treffliche, kurzgefasste und doch alle einzelnen Zweige berücksichtigende Einführung in die heutigen Fürsorgebestrebungen im Schweizerland. *Pflüger.*

Statistisches Jahrbuch deutscher Städte. Amtliche Veröffentlichung des deutschen Städtetages, bearbeitet vom Verband der deutschen Städtestatistiker. 26. Jahrgang, 1931, 1. Lieferung. Gustav Fischer, Jena. Ganzer Jahrgang 30 Reichsmark.

Die erste Lieferung bringt die Darstellung von Stand und Bewegung der Bevölkerung — Fläche, Grundeigentum und Grundstückswesen — Förderung des Wohnungsbaus — Wasser-, Gas- und Elektrizitätsversorgung — Anschlagwesen — Sportstatistik — Sparkassen und Banken — Kraftfahrzeuge und in einem besondern Abschnitt, straff tabelliert, alle die wichtigen Ereignisse für 137 Städte von 20—50.000 Einwohnern, während die normale, detaillierte Berichterstattung alle grösseren Städte einbezieht. *F. M.*

Idem: 2. Lieferung.

Nachdem der Schweizerische Städteverband eine eigene periodische Publikation, die *Statistischen Mitteilungen*, durch eine Anzahl bekannter Statistiker herauszugeben begonnen hat (Heft 1 siehe hiervor), gewinnt das hier angezeigte Werk bei unsern Städteverwaltungen an Interesse, nicht nur der Zahlen wegen — die allerdings nicht durchwegs mit schweizerischen Zahlen vergleichbar sind —, sondern auch deshalb, weil die deutsche Publikation zeigt, was alles erfasst werden kann. Den Tabellen ist Text beigegeben. Die 2. Lieferung erfasst: Verkehrsbetriebe — Theater und Orchester — Büchereien und Volkshochschulen — Öffentliche Fürsorge — Finanzübersicht — Steuereinnahmen — Statistik der Reichssteuer — Binnenhäfen — Gesundheitswesen — Unterrichtswesen — Stand und Bewegung der Bevölkerung 1930. Die schweizerische Veröffentlichung nimmt sich neben der deutschen dünnleibig aus; doch ist aller Anfang schwer, und die Last der Berichterstattung ruht bei uns auf wenigen Schultern.

F. M.

H. L. Rietz: Handbuch der mathematischen Statistik. Deutsche Ausgabe, herausgegeben von F. Baur. 1930. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. 285 Seiten.

Endlich ein umfassendes Handbuch der mathematischen Statistik! Die deutsche Literatur ist nicht gerade reich an zusammenfassenden Werken über dieses Gebiet. Als einführende Lehrbücher sind ja bloss etwa *Charlier* (Vorlesungen über die Grundzüge der mathematischen Statistik) und *Czuber* (Die statistischen Forschungsmethoden) zu nennen. Während das erste in der Stoffauswahl nicht sehr reichhaltig, dafür aber sehr klar und anregend geschrieben ist, bildet beim Buch von Czuber die vielerorts umständliche und wenig wirkungsvolle Darstellung einen schon öfters empfundenen Nachteil. Zu diesen beiden Werken tritt nun noch hinzu der kürzlich erschienene erste Band der «Vorlesungen über angewandte Mathematik» von *v. Mises*, betitelt: Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung in der Statistik, Fehlertheorie und in der theoretischen Physik. R. v. Mises versucht einen Neuaufbau der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der in seiner Geschlossenheit und konsequenten Durchführung imponierend wirkt. Auch der Anfänger folgt den Ausführungen dieses Lehrbuches ohne Schwierigkeit, vorausgesetzt, dass er das mathematische Rüstzeug dazu besitzt.

Der «Rietz-Baur» nun will kein Lehrbuch, sondern eben ein *Handbuch* sein. Das Ziel, das den Herausgebern — amerikanischen Praktikern, vom amerikanischen National Research Council unterstützt — bei der Abfassung ihres Werkes vorschwebte, wird in der Einleitung kurz und klar umschrieben:

«Das Studium eines Problems mit Hilfe von statistischen Methoden zerfällt gewöhnlich in drei Schritte: 1. Die Sammlung von Material oder von Beobachtungsangaben (Daten); 2. die mathematische Behandlung der gesammelten Angaben; 3. die Deutung der Ergebnisse für den vorliegenden Zweck.

Was 1. betrifft, so ist die beste Methode, Material zu sammeln, fast vollkommen durch die Natur des betreffenden Untersuchungsgebietes gegeben. Sie wird in dem vorliegenden Buche nicht behandelt. Dasselbe gilt von 3.; je nach den verschiedenen Untersuchungsgebieten sind die Probleme im Zusammenhang mit den statistischen Ergebnissen verschieden. Sie werden hier nur soweit behandelt, als sie die dazu angewandten mathematischen Methoden erläutern.

Im Gegensatz zu dem vorigen kommt 2. in gewisser Hinsicht für alle statistischen Gebiete gleich stark in Betracht. Die *äussere* Form der mathematischen Behandlung ist unabhängig von dem Inhalt der jeweiligen Angaben. Diese formalen Probleme der mathematischen Behandlung werden in dem vorliegenden Handbuch auseinandergesetzt. Um Konkretes bieten zu können, werden Beispiele aus diesem oder jenem Sondergebiet gewählt, die *allgemeine* Anwendung der Methoden auf alle Gebiete wird jedoch dauernd im Auge behalten. »

Im ersten Abschnitt bespricht *E. V. Huntington*, Professor der Mechanik an der Harvard-Universität, die *Mathematischen Hilfsmittel*. Bei der Nennung der verschiedenen Rechenmaschinen fehlt die «Madas»; dieses Produkt schweizerischer Qualitätsarbeit verdiente neben Maschinen wie Brunsviga, Mercedes-Euklid und Marchant genannt zu werden. In der Praxis ist mir an der «Madas» vor allem der unerreicht ruhige Gang neben den rechentechnischen Vorteilen besonders angenehm aufgefallen.

Um die ganz auf die praktische Anwendbarkeit gerichtete Darstellung an einem Beispiel vorzuführen, sei aus der Besprechung der einzelnen Mittelwerte die des *harmonischen Mittels* herausgegriffen. Es heisst da:

«Das *harmonische Mittel* (*HM*) von n (positiven) Zahlen x_1, x_2, \dots, x_n ist der reziproke Wert des *AM* (arithmetischen Mittels) der Reziproken:

$$HM = \frac{1}{\frac{1}{n} \left(\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n} \right)} \quad \text{oder} \quad \frac{1}{HM} = \frac{1}{n} \sum \left(\frac{1}{x_i} \right)$$

Die wichtigste Anwendung des *HM* ist die Mittelbildung von Frequenzen (Häufigkeiten); $\frac{1}{x}$ bedeutet nämlich die Frequenz einer Erscheinung, wenn x ihre Dauer ist.

Z. B. ist bei Dampfschiff-Statistiken die durchschnittliche Zahl von Fahrten in einem Jahre wichtiger als die durchschnittliche Zahl von Tagen, die eine Fahrt dauert. »

Kürzer und zugleich treffender lässt sich der Sinn des harmonischen Mittels kaum erläutern.

Warum allerdings die Definitionen der verschiedenen Mittelwerte in den Abschnitt I, *Mathematische Hilfsmittel*, einbezogen wurden, ist nicht recht einzusehen, da doch der zweite Abschnitt *Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte und Streuungsmasse* (elementare Methoden) behandelt. *H. L. Rietz*, Professor der Mathematik an der Universität Jowa beschränkt sich daher in bezug auf die Mittelwerte auf ganz kurze Hinweise.

James W. Glover, Professor der Versicherungsmathematik an der Universität Michigan, hat den Abschnitt III, *Interpolation, Summenbildung und Glättung*, verfasst, *E. V. Huntington* den Abschnitt IV, *Anpassung von Kurven nach der Methode der kleinsten Quadrate und der Methode der Momente*.

Die beiden folgenden Abschnitte, ausgearbeitet von *H. L. Rietz*, sind den *Stichprobenerhebungen* und den *Bernoullischen, Poissonschen und Lexisschen Verteilungen* gewidmet. Hier fällt die Rietzsche Darstellungskunst geradezu auf. Auch der Nichtmathematiker wird, wenn er bloss die Elemente der Mathematik beherrscht, diese Kapitel mit Genuss und Gewinn lesen. Allerdings finden sich nirgends Ableitungen der Resultate. Auch beschränken sich die Ausführungen auf die Behandlung der «normalen» Wahrscheinlichkeitsverteilung. Im Rahmen eines Handbuches sind diese Einschränkungen jedoch geboten.

Die Darstellung der Theorie der *Häufigkeitskurven* hat *H. C. Carver*, Professor der Versicherungsmathematik an der Universität Michigan, übernommen. Er bringt u. a. auch die Verallgemeinerungen von Pearson und Charlier zur Sprache.

Von Problemen der Korrelation handeln die drei folgenden Kapitel. Begriffe und Methoden der *Einfachen Korrelation* gelangen durch *H. L. Rietz* und *A. R. Crathorne* zur Darstellung, die *Partielle und Mehrfach-Korrelation* durch *Truman L. Kelley*, Professor der Pädagogik (I) an der Stanford-Universität, und die *Korrelation von Zeitreihen* durch *Warren M. Persons*, Professor der Wirtschaftslehre an der Harvard-Universität. Unnötig zu sagen, dass der Stand der Theorie der Korrelation in vorzüglicher Weise aus den konzentrierten Beiträgen hervorgeht. Dem kritischen Leser kommt dabei deutlich zum Bewusstsein, wie ungenügend das Problem der Korrelation, insbesondere der Mehrfach-Korrelation, heute noch durchdacht ist.

Von den Versuchen, eine «Reform» der Korrelationstheorie in die Wege zu leiten, erwähnen wir nur zwei: *S. Bernstein*, *Fondements géométriques de la théorie des corrélations* (Métron, Bd. 7, Nr. 2, 1928), und *Ragnar Frisch*, *Correlation and Scatter in Statistical Variables* (Nordic Statistical Journal, 1929, S. 36). Zur Kritik der von Warren M. Persons in seinem Beitrag über die Korrelation von Zeitreihen vorgebrachten Ideen vergleiche man die Arbeiten von *O. Anderson* (Hefte 1 und 4 der Veröffentlichungen der Frankfurter Gesellschaft für Konjunkturforschung).

Über die *Periodogramm-Analyse* verbreitet sich *W. L. Crum*, Assistent-Professor der Statistik an der Harvard-Universität, und als Abschluss des Handbuchs finden wir den Artikel *Indezzahlen* von *Allyn A. Young*, Professor der Wirtschaftslehre an der Harvard-Universität. Auch dieses letzte Kapitel ist reich an wertvollen Anregungen, bleibt aber in der Problemauffassung weit zurück hinter dem Standardwerk von *P. Flaskämper* über die Theorie der Indezzahlen.

Als Gesamteindruck bleibt die Feststellung, die *v. Mises* im Geleitwort in die Worte kleidet: «Die übersichtliche, stets das Ergebnis vor den Ableitungen heraushebende Darstellungsform lässt den „Rietz“ als ein *Gebrauchsbuch* im besten Sinne des Wortes erscheinen». Und was *v. Mises* für Deutschland ausspricht, wird hoffentlich auch in der Schweiz in Erscheinung treten: «Möge die deutsche Ausgabe der Verbreitung statistischen Wissens in Deutschland, namentlich aber auch der Verfeinerung und Verbesserung der in der Praxis angewandten Methoden einen kräftigen Anstoss geben.»

Eine Gefahr birgt ein solches Handbuch wie der *Rietz-Baur* allerdings in sich: dass nämlich die gebotenen Formeln ohne Kenntnis ihrer inneren Struktur und logischen Bedeutung einfach unüberlegt angewendet werden. In dieser Hinsicht sagt die Einleitung zwar mit Recht: «Es werden insbesondere die Grenzen, innerhalb derer die verschiedenen mathematischen Methoden angewendet werden dürfen, hervorgehoben. Ohne genaue Beachtung dieser Einschränkungen können die Ergebnisse einer statistischen Betrachtung durchweg irreführend sein.» Ob allerdings diese Grenzen sich für jeden Leser des Handbuchs genügend deutlich abzeichnen, wage ich zu bezweifeln. Der beste Schutz für Missgriffe wird darin bestehen, noch mehr als bisher den mathematischen Statistiker in der Praxis der Statistik beizuziehen.

Die Übersetzung des Buches ist von Dr. Anna Szegö und Dr. Franz Baur besorgt worden. Letzterer hat in einer grossen Zahl von Anmerkungen und Zusätzen die Ergebnisse neuerer und namentlich auch deutscher Forschung berücksichtigt. Äusserst wertvoll ist das dem Buche beigefügte Literaturverzeichnis von F. Baur. An grundsätzlich wichtigen Arbeiten ist, wie beim Durchgehen der Angaben festgestellt werden kann, nahezu alles vertreten. Vermisst habe ich nur die schon genannte Arbeit von R. Frisch über Korrelation und das allerdings in französischer Sprache erschienene Lehrbuch von *G. Darmonis*: *Statistique mathématique* (Doin, Paris 1928). Damit soll der grosse Wert dieses in der deutschen Literatur einzigartigen Verzeichnisses in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Die drucktechnische Ausstattung des Werkes ist trotz des kleinen Formats hervorragend, für Bücher mit vielen Zahlen, Tabellen und Formeln eine seltene Erscheinung.

Der Rietz-Baur gibt die Ergebnisse einer Generation mathematischer Statistiker. Er schafft damit die Grundlage zu weiterem Ausbau und zur Vertiefung eines Wissenschaftszweiges, der immer mehr an Bedeutung gewinnt.

A. L.