

Literatur-Rundschau

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer
Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association des Actuaire
Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries**

Band (Jahr): **54 (1954)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

C

Literatur-Rundschau

Hundert Jahre Victoria-Versicherung 1853–1953.

Die Victoria-Versicherungsgruppe hat aus Anlass des hundertjährigen Bestehens der Victoria zu Berlin eine rund 250 Seiten starke Festschrift in gediegener Aufmachung veröffentlicht. Nach einem Geleitwort und einer Zeittafel enthält der Band als ersten Beitrag eine «technische Chronik der Wiederaufrichtung der deutschen Lebensversicherung» aus der Feder von Dr. W. Sachs, der wie kaum ein anderer berufen ist, über die Probleme der deutschen Lebensversicherung nach dem zweiten Weltkrieg zu referieren. Es ist nicht möglich, hier auf alle zwölf durchwegs interessanten Arbeiten der Festschrift einzutreten, indem wir uns naturgemäss auf jene Beiträge beschränken müssen, welche aus dem Arbeitsgebiet der Versicherungsmathematiker hervorgingen. Dr. C. Boehm legt zwei originelle Sterblichkeitsuntersuchungen vor. Die erste befasst sich mit der Sterblichkeit bedeutender Persönlichkeiten der Politik und Wirtschaft. Im Gegensatz zu der im Laufe der letzten Jahre in manchen Publikationen ausgesprochenen Ansicht, dass eine Manager-Übersterblichkeit bestehe, ergeben die Boehmschen Untersuchungen an konkretem Beobachtungsmaterial, dass gegenwärtig in Westdeutschland bei leitenden Persönlichkeiten keine Übersterblichkeit gegenüber der Sterblichkeit der gesamten männlichen Bevölkerung festzustellen ist. Der zweite Aufsatz behandelt die Sterblichkeit in sehr hohen Altern. Boehm weist darauf hin, dass bei den veröffentlichten deutschen Volkssterbetafeln – abgesehen von der neuesten Tafel 1941/51 – die Sterbenswahrscheinlichkeiten für die Alter über 90 Jahren lediglich durch Extrapolation gewonnen wurden, so dass also die aus diesen Tafeln resultierenden Vorstellungen über die Sterblichkeit in sehr hohen Altern möglicherweise zu revidieren

sind. Die Untersuchungen ergeben unter anderem, dass die deutsche Volkssterbetafel 1941/51 in den ausgeglichenen Sterbenswahrscheinlichkeiten eine befriedigend genaue Beschreibung der Sterblichkeitsverhältnisse in den sehr hohen Altersklassen gibt. Ein Vergleich mit früheren Volkssterbetafeln zeigt, dass gegenüber jenen in den Altern von 95–99 Jahren keine statistisch nachweisbaren Unterschiede bestehen. Als weitere Folgerung ergibt sich, dass die Rentenwerte sehr hoher Alter mit relativ hohen Unsicherheiten behaftet sind, worüber genauere Angaben gemacht werden. Unser besonderes Interesse kann sodann die von Dr. W. Sachs, J. Staniszewski und G. Röper gemeinsam vorgelegte Abhandlung «Entmischung von Absterbeordnungen» in Anspruch nehmen. Die Arbeit ist namentlich als Beitrag zur Lebensversicherung erhöhter Risiken gedacht. In einer früheren Arbeit (Blätter d. deutschen Ges. f. Vers.-Math., Bd. I, Heft 3, 1952) hat Sachs bereits über «die Absterbeordnung als Mischungsergebnis» berichtet, d. h. den Gedanken der Zusammensetzung mehrerer Absterbeordnungen zu einer solchen höheren Ranges mathematisch dargestellt. Hier nun wird der umgekehrte Weg beschritten, nämlich die Zerlegung einer vorgegebenen Absterbeordnung in mehrere Ordnungen niedrigeren Ranges mathematisch untersucht und nach den Konsequenzen gefragt. Das Problem ist insbesondere für die Versicherung erhöhter Risiken von Bedeutung. In der Arbeit werden u. a. Feststellungen darüber gemacht, wie sich bei einem Gesamtbestand aus verschiedenen Risikoklassen das Mischungsverhältnis der Teilbestände mit der Zeit ändert, wenn angenommen wird, dass die einzelnen Risikoklassen konstante multiplikative Übersterblichkeit haben. Es ergeben sich dabei interessante und praktisch wichtige Mischungssätze. Schliesslich wird an numerischen Beispielen die Entmischung einer Gesamtabsterbeordnung mittels eines Iterationsverfahrens durchgeführt. Die Verfasser sprechen den Wunsch aus, dass der besprochene Problemkreis Gegenstand weiterer Untersuchungen sein möge, und sie haben selbst als erste die Konsequenzen gezogen, durch die Veröffentlichung der interessanten Abhandlung «Vom Wesen der Auslese» im 1. Heft dieses Jahrganges unserer «Mitteilungen». Der Festband der Victoria ist ein nachahmenswertes Beispiel dafür, wie eine Jubiläumsschrift über rein historischen Rückblick hinaus einem weiten Kreis von Fachleuten lesenswerten Stoff bieten kann.

H. Jecklin

F. Böhm, *Versicherungsmathematik I: Elemente der Versicherungsrechnung*. W. de Gruyter & Cie., Berlin, Sammlung Göschen Bd. 180, 3. Aufl., 1953, 151 S., Preis DM 2.40.

Das Büchlein enthält in klarer, diskontinuierlicher Darstellung die einfachsten Elemente der Versicherungsrechnung, illustriert durch zahlreiche Tabellen. Es darf für eine erste Orientierung empfohlen werden.

W. Saxer

Dr. **P. Nolfi** und **W. Suter**, *Technische Grundlagen der Invalidenversicherung*. VZ 1954 2½%, 3%, 3½%. Ergänzungstabellen zu den technischen Grundlagen für Pensionsversicherungen VZ 1950, Verlag Städtische Versicherungskasse, Zürich 1954.

Bei der Städtischen Versicherungskasse Zürich wurde dank einer sorgfältigen Aufnahme- und Invalidierungspraxis in den Jahren 1947/52 eine wesentlich kleinere Invalidität festgestellt, als wie sie in den Grundlagen dieser Kasse im Jahre 1950 angenommen worden war. Aus diesem Grunde haben die Verfasser in sehr verdienstvoller Weise die Herausgabe dieser speziellen technischen Grundlagen für Invalidenversicherung besorgt. Selbstverständlich wurden sie nach den gleichen zweckmässigen Grundsätzen ausgearbeitet wie die Grundlagen, so dass wir uns in unserer Besprechung kurz fassen können. Neben einer allgemeinen Einleitung, mit bemerkenswerten grundsätzlichen Ausführungen über die Invalidenversicherung und den Erläuterungen, enthält das Tabellenwerk für die Zinsfüsse 2½%, 3% und 3½% die folgenden Tabellen:

Tabelle 1: Barwerte der lebenslänglichen Invalidenrente, abgestuft nach dem Eintritt der Invalidität und der Invaliditätsdauer.

Tabelle 2: Barwerte der lebenslänglichen, der temporären und der aufgeschobenen Invalidenrente (Schlussalter 60, und 65,25).

Tabelle 3: Jahresprämien und Barwerte der anwartschaftlichen Invalidenrente, Barwerte der Aktivenrente, Kommutationszahlen für die Berechnung der Anwartschaft auf steigende Invalidenrente.

Tabelle 4: Kommutationszahlen für die Berechnung der Entlastung der Altersrentenversicherung bei Abhängigkeit der Höhe der Altersrente von der Aktivitätsdauer.

Die Anschaffung dieser Publikation kann warm empfohlen werden.

W. Saxer

Rechnungsgrundlagen für die Bewertung der AHV-Beiträge und -Leistungen, Zinsfuß 3%, herausgegeben vom Eidgenössischen Statistischen Amt 1954.

In Zusammenarbeit des Eidgenössischen Statistischen Amtes mit dem Bundesamt für Sozialversicherung wurden neue Rechnungsgrundlagen für die Bewertung der AHV-Beiträge und -leistungen herausgegeben. Die theoretischen Untersuchungen stammen von den HH. Prof. Wegmüller, Dr. Schuler und Dr. Kaiser. Neben einer instruktiven Einleitung betreffend Geltungsbereich, Rechnungselemente, Anwendung, Formeln und Bezeichnungen enthält das Werk die folgenden Tabellen:

1. Rentenbarwerte nach dem Zivilstand SM 1939/44, 3%.
 2. Barwerte der AHV-Beiträge und -Leistungen SM 1939/44, 3%.
- Analoge Tabellen für die Frauen SF 1939/44, 3%. — Spezielle Ergänzungstabellen enthalten die nach dem Zivilstand abgestuften Barwerte der AHV-Leistungen.

Die Tabellen sind sehr nützlich, da für viele Pensionskassen der Barwert der AHV-Leistungen und -Prämien von Bedeutung sind. Es mag auf den ersten Blick überraschen, dass für diese Tabellen nicht die gleiche Absterbeordnung benützt wurde wie für die letzte technische Bilanz der AHV. Mit Rücksicht auf die verschiedenen Zwecke halten wir aber diese Wahl für richtig.

Die beiden Bundesämter haben durch die Publikation dieser Tabellen der schweizerischen Sozialversicherung einen wertvollen Dienst geleistet.

W. Saxer

Aloys Timpe, *Einführung in die Finanz- und Wirtschaftsmathematik*.

2. verbesserte Auflage, 217 S., Verlag für angewandte Wissenschaften, Wiesbaden 1953.

Die 1. Auflage dieses Buches erschien im Jahre 1933; in der 2. Auflage wurde neben verschiedenen kleineren Änderungen das Kapitel über Rentenrechnung vollkommen umgearbeitet. Das Buch enthält die folgenden Kapitel:

- I. Einfacher Geldverkehr. Wertpapiere.
- II. Zinseszins- und Rentenrechnung. Versicherungsrechnung.
- III. Tilgungs- und Abschreibungswesen.
- IV. Kurs und Rentabilität von Tilgungsanleihen.
- V. Tarifmathematik.
- VI. Erfolgsrechnung.
- VII. Wahrscheinlich-

keitsrechnung und mathematische Statistik in Anwendung auf Wirtschaftsprobleme. – VIII. Die Analyse von Zeitreihen. – Anhang: Tabellen.

Das Buch ist vor allem für Praktiker bestimmt und behandelt elementare Wirtschaftsmathematik klar und gut verständlich; auch die Stoffauswahl darf als zweckmässig bezeichnet werden. Hingegen hätte das Buch durch Modernisierung der Kapitel über Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik und Analyse von Zeitreihen wesentlich an Interesse gewonnen. W. Saxer

Biometrika Tables for Statisticians, Volume I, edited by E. S. Pearson and H. O. Hartley, University Press, Cambridge, 1954, 238 S. Preis 25 s.

Dieses fundamentale Tabellenwerk ersetzt dasjenige von K. Pearson. Es enthält Tabellen, die zum Teil schon in der *Biometrika* publiziert wurden und zum Teil neue Werte.

In einer Einleitung von 100 Seiten werden die berechneten Funktionen, Werte etc. mathematisch definiert und Beispiele für ihre Anwendungen in der Statistik gegeben. Das Tabellenwerk umfasst 134 Seiten mit je ca. 10 Kolonnen, 50 Zeilen pro Seite. Es gliedert sich in die folgenden Kapitel:

I. Tables of the normal probability function. Tab. 1–6. Dieses Kapitel enthält neben den üblichen Tabellen betreffend die Normalverteilung diejenigen für die Anwendung der Probit Analysis.

II. Basic tables derived from the normal function. Tab. 7–19. Dieses Kapitel ist für die Anwendungen besonders wichtig, denn es enthält u. a. die χ^2 , t , B und F -Verteilung.

III. Further tables of probability integrals, percentage points, etc., of distributions derived from the normal function. Tab. 20–41. Diese Tabellen enthalten u. a. wichtige Werte für die Anwendung von Stichproben, Varianzanalysen, Signifikanz-Teste etc.

V. Miscellaneous tables (Pearson type curves, rank correlation, orthogonal polynomials). Tab. 42–47. Neben den Pearson-Funktionen für gegebene β_1 und β_2 enthält es für die Rangkorrelation wichtige Werte sowie die z. B. für die Ausgleichung nützlichen orthogonalen Polynome.

VI. Auxiliary tables. Tab. 48–57. Hier handelt es sich um Zahlenwerte, die in der Statistik häufig benutzt werden, ohne direkten Zu-

sammenhang mit der Statistik wie z. B. die Potenzen ganzer Zahlen, Wurzeln, Logarithmen etc.

Das fundamentale Werk wird für jeden Statistiker von grossem Werte sein. Die Früchte einer gewaltigen Arbeit werden in muster-gültiger Weise dargestellt; überdies ist der Preis des Buches mit seiner auch rein äusserlich musterhaften Ausstattung erstaunlich billig.

Die englischen Wissenschaftler haben durch die Publikation dieses Bandes, dem ein zweiter folgen soll, allen denen, die mit Methoden der modernen Statistik arbeiten, einen unschätzbaren Dienst geleistet.

W. Saxer

O. Anderson, *Probleme der Statistischen Methodenlehre*. Physica-Verlag, Würzburg, 1954. 345 S. Preis geb. 16 DM.

Dieses Buch enthält die Vorlesungen des bekannten Verfassers an den rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultäten von Kiel und München über Probleme der statistischen Methodenlehre. Es setzt die elementaren Kenntnisse der Statistik voraus und befasst sich fast ausschliesslich mit der Darstellung sozialer und wirtschaftlicher Massen-erscheinungen wie aus der folgenden Inhaltsübersicht hervorgeht:

Kap. 1: Die statistische Methode. — Kap. 2: Kollektivmasslehre. — Kap. 3: Indexzahlen. — Kap. 4: Statistische Fehler. — Kap. 5: Grund-elemente der Wahrscheinlichkeitslehre. — Kap. 6: Das Problem «wesentlich-zufällig». — Kap. 7: Das Problem der Zerlegung statistischer Reihen. — Kap. 8: Korrelation. — Kap. 9: Statistische Kausalforschung.

Es handelt sich hier um das erste Buch in deutscher Sprache, das die Erkenntnisse moderner mathematischer Statistik, die wir hauptsächlich englischen und amerikanischen Forschern verdanken, systematisch bei der Darstellung sozial-wissenschaftlicher Zusammenhänge benutzt. Dass der Verfasser dabei recht weit geht, zeigt die Tatsache, dass er sogar einen wichtigen Spezialfall des zentralen Grenzwertsatzes der Wahrscheinlichkeitsrechnung ausführlich bespricht. Ebenso schildert er beispielsweise die Sequenzanalyse, deren von A. Wald geschaffenen theoretischen Grundlagen erst seit 1946 vorliegen.

Das Buch hat auf den Ref. einen vorzüglichen Eindruck gemacht. Denn der Verfasser beweist, in der ausgezeichneten, in allen Einzelheiten klaren Darstellung, dass er nicht nur die Sozialstatistik, sondern auch die moderne Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendungen auf die mathematische Statistik gründlich kennt und auch zu verwerten

weiss. Überdies trägt das Buch einen ausgesprochen persönlichen Stempel dank vieler geistreicher Bemerkungen nach den verschiedensten Richtungen. Das Buch ist zweifellos in hervorragender Weise dazu geeignet, mathematische Methoden der Sozialstatistik auch bei den Statistikern des deutschen Sprachgebietes einzuführen und damit zu fördern.

W. Saxer

E. Van Dievet, *Catalogue de la Bibliothèque Internationale des assurances de Louvain*, Louvain 1954, 447 S.

Die Publikation dieses Kataloges ist in doppelter Hinsicht verdienstvoll: sie zeigt den Umfang der wohl vollständigsten Bibliothek auf dem Gebiet des Versicherungswesens und gibt allen denjenigen, die sich um die Dokumentation in irgendeinem Sektor der Versicherung bemühen, wertvolle Hinweise.

W. Saxer.

