

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

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** 51 (1951)

**Buchbesprechung:** Literatur-Rundschau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

C

**Literatur-Rundschau**

---

*Tables d'intérêts et d'annuités éditées par le Crédit Communal de Belgique, 1950.*

A l'occasion du 90<sup>me</sup> anniversaire de sa fondation, le *Crédit Communal de Belgique* a publié des Tables d'intérêts et d'annuités. Cet ouvrage fort bien conçu est appelé à rendre de grands services aux praticiens. On y trouve comme d'habitude les facteurs de capitalisation et d'escompte, les valeurs finales et les valeurs actuelles des rentes temporaires, ainsi que quelques tables auxiliaires servant à déterminer les taux d'amortissement et les intérêts composés semestriels, trimestriels et mensuels. Il vaut la peine de remarquer que les valeurs des fonctions sont indiquées pour des taux d'intérêt variant de  $\frac{1}{20}$  % entre 2 % et 8 % et pour des durées allant jusqu'à 60 ans. Comme actuellement, dans la pratique des affaires, des termes plus longs et des taux plus élevés ne se rencontrent pratiquement plus, ces tables répondront à tous les besoins. Quant aux taux d'intérêt, le fait que la différence choisie n'est que de  $\frac{1}{20}$  % constitue certainement un progrès par rapport à d'autres tables semblables (Violeine, Pereire, Arnaudeau, Spitzer). Seule une table calculée par Ed. Dassen donne les valeurs de  $v^n$  et de  $a_{\overline{n}|}$  pour des taux variant de  $\frac{1}{20}$  %, mais elle se limite à ces deux seules fonctions pour 50 termes seulement.

Il est intéressant de noter que toutes les valeurs ont été calculées directement par multiplications, divisions, additions et extractions de racines, sans employer des logarithmes. Par conséquent, les valeurs sont particulièrement précises.

La valeur des fonctions  $(1+i)^n$ ,  $v^n$ ,  $\mathcal{J}_{\overline{n}|}$  et  $a_{\overline{n}|}$  a été calculée jusqu'à la 16<sup>me</sup> décimale, mais 8 décimales seulement ont été publiées dans le recueil précité, destiné à être un instrument de travail d'usage courant.

En publiant ce recueil de tables si bien faites, le Crédit Communal de Belgique s'est acquis des droits à la reconnaissance de tous les actuaires.

*Émile Marchand*

*Istituto Nazionale della Previdenza Sociale: Tecnica delle Assicurazioni Sociali. Volume pubblicato in occasione del XIII Congresso Internazionale di Attuari in memoria del Prof. Ignazio Messina. 274 S.*

Dem Istituto Nazionale della Previdenza Sociale kommt das Verdienst zu, die im Jahre 1943 veröffentlichte und von *Ignazio Messina* verfasste Monographie über die Technik der sozialen Versicherung auf Grund von Aufzeichnungen des Autors überarbeitet und neu herausgegeben zu haben. Den grössten Teil des Werkes nehmen naturgemäss die Ausführungen *Messinas* ein; am Schlusse des Bandes sind vier früher erschienene Abhandlungen von *F. P. Cantelli*, *R. Cultrera* und *F. Tricomi* abgedruckt; diese Arbeiten stehen in einem engen Zusammenhang mit der Darstellung *Messinas*.

Wir besitzen nur ganz wenige umfassende Beschreibungen der Technik der sozialen Versicherung; deshalb kommt dem vorliegenden Werk eine sehr grosse Bedeutung zu. Die Sprache ist ausserordentlich klar, die Darstellung exakt. Das Buch ist auch ausgezeichnet gedruckt.

Der erste Teil der Monographie befasst sich mit der Alters-, Invaliden- und Hinterlassenenversicherung. Den Ausgangspunkt bilden die Intensitäten, aus denen sich die erforderlichen Ausscheideordnungen herleiten lassen. Zur Messung der Gliederung der versicherten Bestände nach Zivilständen usw. werden dann die notwendigen Masszahlen eingeführt und ihre Berechnung aus den Beobachtungszahlen aufgezeigt. Der erste Teil schliesst mit der Prämien- und Reservenberechnung mit Durchschnittsbeiträgen.

Im zweiten Teil wird die Krankenversicherung behandelt. Besonderer Wert wird auch hier auf die Bestimmung der Masszahlen aus den Beobachtungsdaten gelegt.

Ein kurzer dritter Teil enthält Ausführungen über die Arbeiter-Unfallversicherung, ein letzter, vierter Teil befasst sich mit der Entwicklung der Alters- und Invalidenversicherung in Italien.

Das Werk kann allen Versicherungsmathematikern sehr empfohlen werden. Es ist auch ein treffliches Beispiel für das Bestreben nach formaler Klarheit, die wir bei den italienischen Versicherungsmathematikern unter Führung von *Cantelli* gewohnt sind. *E. Zwinggi*

*The Whittaker-Henderson Graduation Processes*, a Manual by Kingsland Camp, New York 1950.

Der Verfasser dieses kleinen Handbuches ist Mathematiker bei der Equitable Life Assurance Society. Er hat dieses Buch als Praktiker geschrieben und übergibt es dem versicherungsmathematischen Publikum mit der Überzeugung — wie er im Vorwort ausführt — «that the Whittaker-Henderson graduation processes are far and away the best and most flexible».

In zwei einführenden Kapiteln werden die theoretischen Grundlagen der Ausgleichungsverfahren von Whittaker-Henderson dargelegt; diese Verfahren beruhen darauf, dass eine Funktion von der Form

$$\sum_{x=a}^{\omega} W_x (u_x - u_x'')^2 + g_1 \sum_{a+1/2}^{\omega-1/2} (\delta u_x)^2 + g_2 \sum_{a+1}^{\omega-1} (\delta^2 u_x)^2 + g_3 \sum_{a+3/2}^{\omega-3/2} (\delta^3 u_x)^2 + \dots$$

zu einem Minimum gemacht wird. Darin stellt  $u_x$  ausgeglichene,  $u_x''$  unausgeglichene Werte aus einer gegebenen, nach dem Argument  $x$  geordneten Zahlenfolge dar;  $W_x$  ist eine Gewichtsfunktion; für die Praxis ist der einfache Spezialfall  $W_x = 1$  (konstant) von besonderer Bedeutung. Mit  $\delta^z u_x$  werden die Differenzen der ausgeglichenen Werte  $u_x$  von der Ordnung  $z$  bezeichnet und  $g_z$  sind festzusetzende Koeffizienten. Der Verfasser behandelt den praktisch in Betracht kommenden Fall, da alle Koeffizienten  $g_z$  bis auf einen gleich Null sind; dabei untersucht er verschiedene Möglichkeiten für die Wahl von  $z$ .

Die weiteren Kapitel sind für den nur praktisch interessierten Leser geschrieben und enthalten vollständig durchgeführte Zahlenbeispiele, durch welche das Studium dieser Ausgleichungsverfahren erleichtert wird.

*Osc. W. Spring*

*A Survey of Public Attitudes towards and ownership of Life Insurance in Norway*. Institute of Life Insurance, New York, 1949.

Das Institute of Life Insurance veröffentlicht in dieser Schrift eine abgekürzte Übersetzung der Ergebnisse einer von den Norwegischen Lebensversicherungsgesellschaften (De norske livsforsikrings-selskapers statistiske Kontor, Stortingsgaten 22, Oslo) im Frühjahr 1949 veranlasste Stichprobenerhebung. Zweck dieser Erhebung, in die sich die zwei Institute «Fakta» und «Norsk-Gallup Institute A/S» teilten, war festzustellen, was die Bevölkerung im allgemeinen über die Lebensversicherung weiss; wie sie sich gegenüber

der Lebensversicherung verhält; wie sie über die Lebensversicherungsgesellschaften und ihre Agenten denkt; ob diese in den Augen des Publikums befriedigen; wie die Lebensversicherung in den verschiedenen sozialen Schichten und in verschiedenen Landesteilen Eingang gefunden hat; welches die Auswirkung von Steuerbefreiung ist usw. Durch die beiden Erhebungsinstitute wurden 3007 sich selbst erhaltende, d. h. erwerbstätige Personen (2438 Männer und 569 Frauen) von 21 oder mehr Jahren eine Anzahl Fragen unterbreitet. Diese Gruppe von 3007 Personen wurde durch die beiden Erhebungsinstitute derart ausgewählt, dass sie als repräsentativ für die 21 und mehr Jahre alte, erwerbstätige norwegische Bevölkerung angesehen werden kann. Von den 3007 Personen wurden 1505 durch «Fakta» und 1502 durch «Gallup» befragt. Obschon die beiden Institute vollkommen unabhängig voneinander arbeiteten (sie verwendeten lediglich dasselbe Fragenschema), gelangten sie zu verblüffend ähnlichen Ergebnissen. Diese interessieren wohl vor allem die Geschäftsleitungen von Lebensversicherungsunternehmen. Für den Versicherungsmathematiker sind sie insofern von Interesse, als es sich hier um die Anwendung statistischer Erhebungsmethoden auf einem neuen, für die Lebensversicherung jedoch nicht minder interessanten Gebiete handelt.

*Osc. W. Spring*

**Philippe Chuard**, *L'estimation des papiers-valeurs selon la méthode mathématique*. Editions HEC, Lausanne 1949, 179 pages.

Dans une première partie de cet ouvrage, clair et précis, l'auteur parle de l'estimation des papiers-valeurs par les Sociétés d'assurance sur la vie. A côté du cours de bourse existe le cours mathématique qui donne lieu, comme on sait, à deux méthodes différentes: la méthode américaine et la méthode suisse. Les jeunes actuaires qui n'ont pas assisté aux débats suscités à ce sujet dans notre pays, liront avec fruit le chapitre II, consacré à l'histoire de la question en Suisse.

La deuxième partie, «Notations et formules», est en quelque sorte un exposé abrégé de mathématiques financières où M. Chuard, partant d'un point de vue très général, établit les formules du cours mathématique pour 8 types d'emprunts différents.

Mais c'est sans condredit la troisième partie qui est la plus originale et la plus instructive. L'auteur entreprend l'étude détaillée des effets produits par la méthode suisse, dans le bilan, lors d'une modi-

fication du taux technique. Pour ce faire, M. Chuard s'appuie sur une remarque fondamentale: les réserves mathématiques proviennent de valeurs escomptées au taux technique; l'estimation des titres au bilan — contre-partie de la dette technique figurée par les réserves — dépend, elle aussi, de valeurs escomptées; mais comme le taux des réserves mathématiques et le taux d'évaluation des titres sont liés entre eux, il se produira une certaine compensation lorsque variera le taux technique.

Ce sont précisément les effets et les contre-coups de cette compensation qu'approfondit l'auteur. Il le fait avec beaucoup de sagacité. Ayant défini une certaine fonction  $\delta$ , M. Chuard fait varier chacun des paramètres dont elle dépend, les autres restant constants. Ainsi le lecteur voit immédiatement — de nombreux exemples numériques venant à l'appui — quels sont les paramètres importants et lesquels sont négligeables. Puis l'auteur imagine des portefeuilles simples; il les étudie au moyen d'une analyse mathématique très poussée pour passer ensuite à des portefeuilles plus complexes, partant plus proches de la réalité.

Tout cela est clair et bien déduit. Sans doute pour lire cet ouvrage avec profit, faut-il se pénétrer du sens des nombreux symboles choisis et refaire soi-même les démonstrations. Mais, avouons-le, on est récompensé de sa peine, car il est intéressant de suivre parallèlement l'évolution des réserves mathématiques des diverses combinaisons d'assurance et celle des différentes sortes de titres.

Une dizaine de graphiques, plusieurs tabelles, tout en aidant le lecteur à soutenir son effort, conduisent à des résultats numériques fort curieux. Nous ne saurions mieux terminer qu'en recommandant aux mathématiciens la lecture de cet ouvrage d'un caractère tout à fait spécial.

*C. Jéquier*

**A. Linder**, *Statistische Methoden*. 2. erweiterte Auflage, 238 Seiten. Verlag Birkhäuser, Basel 1951. Preis Fr. 30.—.

Knappe 6 Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage des Buches Linder ist bereits eine zweite notwendig geworden. Darin wurden neu aufgenommen die Darstellung der mehrfachen linearen Regression und der Teilregression. Ebenso enthält die neue Auflage einen Abschnitt über das Trennverfahren (discriminatory analysis) und den verallgemeinerten Abstand sowie die Streuungszerlegung (analysis of variance).

Die neuen Kapitel stellen hauptsächlich Forschungsergebnisse englischer und indischer Statistiker dar, während die Untersuchungen von amerikanischen Forschern weniger berücksichtigt wurden.

Das Buch wendet sich in erster Linie an Biologen und Ingenieure. Die zahlreichen Beispiele stammen fast ausschliesslich aus den betreffenden Forschungsgebieten, während die Versicherungswissenschaften nur schwach berücksichtigt wurden. Dies dürfte zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass die Methoden der mathematischen Statistik nur langsam von den Versicherungsmathematikern benutzt werden. Ich halte das vorliegende Buch auch für Versicherungsmathematiker sehr gut dafür geeignet, ihnen vor allem die Anwendungsmöglichkeiten der modernen mathematischen Statistik zu zeigen.

*W. Saxer*

**R. v. Mises**, *Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit*. 3. Auflage, Springer-Verlag, Wien 1951. 278 Seiten.

Das Studium dieses in 3. Auflage erscheinenden, wesentlich umgearbeiteten Buches hat auf den Unterzeichneten einen tiefen Eindruck gemacht, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Es dürfte wenige Bücher geben, in denen in so musterhafter und klarer Weise die Hauptresultate einer schwierigen mathematischen Theorie beinahe allgemein verständlich, d. h. ohne Formeln und insbesondere ohne Analysis, dargestellt wird.

2. Im Jahre 1919 hat der Verfasser seine berühmten Vorschläge betreffend die Begründung der Wahrscheinlichkeitsrechnung mittelst den Begriffen eines Kollektivs, des Grenzwertes der relativen Häufigkeit und der Regellosigkeit einer stochastischen Folge publiziert. Seither sind zahlreiche Bücher und Abhandlungen erschienen, die sich mit dieser Begründung auseinandersetzen, zum Teil in zustimmendem und zum Teil in ablehnendem Sinne. Der Verfasser setzt sich sehr scharfsinnig und umfassend mit seinen Kritikern auseinander. Nach meinem Dafürhalten ist es ihm zum mindesten gelungen, zu beweisen, dass bis heute keine bessere Theorie an die Stelle der seinigen gesetzt werden konnte. Er gibt jedoch zu, dass auch seine Theorie in verschiedener Hinsicht vertieft und ausgebaut werden sollte — z. B. im Sinne der Untersuchungen von Tornier und Doob.

3. Die Beschreibung der Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung, insbesondere der Gesetze der grossen Zahlen und ihrer

Bedeutung, ist hervorragend. Bei dieser Gelegenheit werden gewisse Missverständnisse von Statistikern, die sich z. B. durch Einführung der Begriffe «likelihood» und «small sample theory» vor allem in englisch-amerikanischen Publikationen ergaben, festgestellt und aufgeklärt.

4. Die Schilderung der Bedeutung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der modernen Statistik und auch in der modernen theoretischen Physik, z. B. bei der Brownschen Bewegung, in der Gastheorie und der Quantenstatistik muss jeden Mathematiker interessieren, sofern er die Entwicklung der Mathematik miterleben will.

Schon die früheren Auflagen dieses Buches wurden in andere Sprachen übersetzt. Es besteht für mich kein Zweifel darüber, dass die neue Auflage bei allen denjenigen, die sich für die wissenschaftliche Entwicklung der modernen Naturwissenschaften im weitesten Sinne des Wortes interessieren, ihre gebührende Beachtung finden wird. Es handelt sich um ein Meisterwerk im wahrsten Sinne. *W. Saxer*

**Reisch, Richard, und Kreibitz, Josef K.** *Bilanz und Steuer.* Grundriss der Buchhaltungs- und Bilanzlehre unter besonderer Würdigung ihrer wirtschaftlichen und rechtlichen Bedeutung. 5., vollständig neubearb. Auflage von *Hans Krasensky*. Band 2: Buchhaltung und Bilanzen nach ihrem Betriebsgegenstande, Wien 1951. Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung. 440 S. Fr. 36.—.

Dem ersten Band des bekannten Werkes, der die Buchhaltung und Bilanzen der Unternehmungen nach ihrer Rechtsform behandelte (vgl. Besprechung im 86. Jahrgang, 1950, S. 89) ist ein nahezu gleich umfangreicher zweiter Band gefolgt. Diesem zweiten Band kommt vor allem für die Praxis eine grosse Bedeutung zu, denn er befasst sich ausführlich, jedoch sich nie in Einzelfragen verlierend, mit der Buchhaltung und Bilanz einer grösseren Zahl Unternehmungstypen.

Im 1. Abschnitt wird Kontierung und Bilanz der Handelsbetriebe besprochen, dann folgt ein Abschnitt über den gleichen Gegenstand im Produktionsbetrieb. Daran anschliessend folgen Ausführungen über Kontierung und Bilanz im Bergwerkbetrieb, im Bank- und Sparkassenbetrieb, im Versicherungsbetrieb, im Transportbetrieb und im Lagerhausbetrieb. Sehr wertvoll erweist sich die Beigabe von Originalbilanzen.

Die Darstellung ist wiederum ausserordentlich klar. Der zweite Band kann wie der erste Buchprüfern und Buchhaltern sehr empfohlen werden.

E. Zwinggi

**Henri Stévenin**, *Die Lebensversicherungsmedizin. Biologische, medizinische und soziologische Faktoren der Sterblichkeit und der Lebensdauer*. 519 S., 47 Abbildungen, 2 Tafeln, mit zahlreichen Tabellen. Verlag Masson & Cie., Paris 1951. SFr. 28.—.

In der ärztlichen Tätigkeit, im ärztlichen Denken und Handeln, werden im allgemeinen von Alters her fünf Kategorien unterschieden: die Anamnese, der objektive Befund, die Diagnose, die Therapie und die Prognose. Während Diagnose und Therapie heute im Zentrum der modernen Medizin stehen, spielt sich alles, was mit der Prognose zusammenhängt, nebenher, gewissermassen am Rande der praktischen Tätigkeit ab. Demgegenüber ist die quantitative Gruppenprognose auf lange Sicht das zentrale Problem der Lebensversicherungsmedizin. Die modernste und zusammenfassendste Übersicht über dieses vielschichtige Gebiet vermittelt uns das ausgezeichnete Buch von Dr. med. Henri Stévenin, Doktor und Ehrendoktor der Pariser Spitäler.

Das Werk gliedert sich in drei Hauptabschnitte:

I. Die Lebensversicherung vom medizinischen Standpunkt aus. Nach einem historischen Abriss wird zunächst die ärztliche Geheimhaltungspflicht, vor allem nach französischem Recht, und den damit zusammenhängenden Fragen behandelt. Aus der Feder von Professor Dr. Jecklin, Zürich, stammt eine allgemein und elementar gehaltene Darstellung der Sterblichkeit und deren Messung. Die Befragung und Untersuchung des Kandidaten für eine Lebensversicherung werden an Hand des neuen Einheitsformulars (1947) der schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaften, das nach dem Autor zu den vollständigsten gehört, besprochen. Die Methoden der Selektion und das Problem der Versicherung erhöhter oder anormaler Risiken sind meisterhaft dargestellt. Ergänzende Untersuchungen, Bewertung der Laboratoriumsbefunde sowie ein Kapitel über prophylaktische Medizin und Lebensversicherungsgesellschaften beschliessen den I. Teil.

Der II. Hauptabschnitt handelt von den biologischen und soziologischen Faktoren, die die Lebensdauer beeinflussen können: Heredität, Konstitution, Alter, Geschlecht, Zivilstand, Wohnort, Klima, Rasse, Lebensweise, Beruf und soziale Stellung.

Im III. Hauptabschnitt, der für den Praktiker wohl das grösste und unmittelbarste Interesse hat, werden alle pathologischen Veränderungen, Zustände, Krankheiten und Leiden besprochen, die die Lebensdauer auf lange Sicht beeinflussen können. Jedes grössere Kapitel umfasst die allgemeinen klinisch-prognostischen Erfahrungen, die medizinisch-statistischen Ergebnisse und die diesbezüglichen statistischen Untersuchungen der Lebensversicherungsgesellschaften. So wird vom Autor ein ungeheures, in der ganzen Weltliteratur zerstreutes Zahlenmaterial nicht nur dokumentiert, sondern seine jahrzehntelange und erfolgreiche Tätigkeit als Revisionsarzt im Bureau de Tarification de risques aggravés gestatten es ihm, auch das gesamte Material kritisch zu interpretieren. Am Schlusse eines jeden Kapitels findet sich eine reiche internationale Bibliographie, die bis in die neuste Zeit fortgeführt wurde, von amerikanischen, englischen, französischen, deutschen, spanischen, italienischen und schweizerischen Arbeiten, die zeigt, über welche umfassende Kenntnis der Autor verfügt. In dieser Weise werden die grossen prognostischen Probleme, die Krebs, Lungentuberkulose, Ulcus, Herz- und Gefässleiden usw. in sich schliessen, ausführlich behandelt. Einen besondern Hinweis verdient die Bearbeitung des Kapitels über die Prognose der Störungen der innern Sekretion, ein Gebiet, an dessen Ausbau der Autor sich durch zahlreiche Originalarbeiten beteiligt hat. Neben einer ausführlichen Inhaltsangabe am Schlusse des Buches ermöglicht ein alphabetisches Schlagwortverzeichnis ein rasches Nachschlagen auch nach seltenen Krankheiten oder Anomalien. Sorgfältiger Druck und gefällige Ausstattung des Buches hat sich der Verlag in gewohnt vorbildlicher Weise angelegen sein lassen.

*E. Hafner*

*Tables de logarithmes, d'intérêts composés et d'escomptes composés* par MM. **Wijdenes et Van de Vliet**, Maison d'éditions Ad. Wesmael-Charlier (S. A.), Namur (Belgique), 1951.

Obschon heutzutage das Rechnen mit Maschinen immer grössere Fortschritte macht, darf auf dieses Tabellenwerk hingewiesen werden, denn es wird für den, der sich mit finanzmathematischen Problemen zu befassen hat, ein willkommenes und handliches Hilfsmittel darstellen. Es enthält für die Zahlen 1 bis 10 809 die fünfstelligen und für die Zahlen 10 000 bis 10 809 auch die sechststelligen Logarithmen und sodann Tabellen für die Zinsfunktionen

$$(1+i)^n; \sum_1^n (1+i)^k; \sum_1^n \frac{1}{(1+i)^k}; (1-d)^n; \sum_1^n (1-d)^k; \sum_1^n \frac{1}{(1-d)^k};$$

$\frac{1}{1 + \sum_1^{n-1} (1-d)^k}$  und für die vier ersten auch für deren reziproke Werte,

ferner eine Tafel für  $\sqrt[12]{(1+i)^k}$  mit  $k = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$  und 11 und eine Hilfstabelle zur Umrechnung einer Anzahl von Tagen in Bruchteile eines Jahres und umgekehrt. Die Funktionswerte sind jeweilen für die Intervallzahlen 1 bis 100 und für die Zinsfüsse von  $\frac{1}{4}\%$  bis  $8\%$  (in Abständen von  $\frac{1}{4}\%$ ) oder von  $\frac{1}{2}\%$  bis  $8\%$  (in Abständen von  $\frac{1}{2}\%$ ) angegeben, und zwar im allgemeinen mit acht Dezimalstellen.

Da alle Funktionen formelmässig definiert sind, dürfte der Umstand, dass die Funktionsbezeichnungen in diesem Buch zum Teil von der internationalen Bezeichnungsweise abweichen, die Verwendung der Tabellen durch den Versicherungsmathematiker nicht erschweren.

*Osc. W. Spring*