

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

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** 67 (1967)

**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:** 23.02.2026

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

C

## Literatur-Rundschau

---

**Wolfgang Sachs.** *Erfahrung und Erwartung – Versicherungstechnische Umweltprobleme.* Verlag Versicherungswirtschaft, Karlsruhe 1967. XII + 205 Seiten, Preis DM 34.–.

Einem Buch von Wolfgang Sachs in einer Besprechung gerecht zu werden, fällt nicht ganz leicht. Es gibt kaum eine Frage, auf die Sachs in seinem Werke nicht eingetreten ist. Sachs ist ein äusserst kritischer Betrachter und, wenn man so sagen darf, Gutachter.

Seine Tätigkeit an leitender Stelle erstreckte sich über mehrere Jahrzehnte. In diese Zeitspanne fällt vor allem der Wiederaufbau der deutschen Versicherungswirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg. Sachs war von Haus aus Mathematiker, aber mit der gleichen Sicherheit, mit welcher er an die Lösung versicherungsmathematischer Probleme herantrat, meisterte er auch betriebswirtschaftliche Fragen.

Der Leser einer Buchbesprechung möchte vor allem wissen, über welche Sachgebiete sich die Darstellung erstreckt. Aus diesem Grunde wird das Inhaltsverzeichnis vollständig wiedergegeben.

*Einleitung: Praxis und Theorie.*

Verhältnis der Theorie zur Praxis; Arbeitsweise der Theorie, Grundprinzipien der Versicherungstechnik.

1. Kapitel: *Lebensversicherungsprämien, Provisionen, Versicherungsgewinnanteile.*

- Die Bruttoprämie als zentrale Tatsache; Forderungen an die Prämienkonstruktion; Risiko der Geldanlage, des Zinses, der Kosten, der Sterblichkeit in der Todesfallversicherung; Risikolage in der Rentenversicherung; Bedeutung des Überschusses; Prämienpolitik historisch; Provisionssysteme; Zuschläge zur Nettoprämie; Summenrabatte; Versicherung ohne ärztliche Untersuchung; Ratenzuschläge; Gruppenversicherungstarife; Einzel-Risikoversicherung; Gruppen-Risikoversicherung; tarifmässige Versicherungsformen; Zusatzversicherungen; Gewinnbeteiligung der Versicherten, Ermittlung des Anteils der Versicherten am Gewinn, Gewinnverbände, Verteilung, Nettokostenberechnungen; Sonder-

vergünstigungen; Abgrenzung der Gruppenversicherung; Sammelinkasso.

2. Kapitel: *Vertragsgestaltung und Vertragshandhabung.*

- Wertbeständigkeit und Währungsfragen; Beginn der Versicherung; Unwirksamkeit des Versicherungsschutzes; Begünstigungsbestimmungen; Garantiewerte im Versicherungsschein; erhöhte und Sonderrisiken.

3. Kapitel: *Sicherstellung der Zukunft: Reserven, Vorsorge gegen Schwankungen des Geschäftsverlaufs, Rückversicherung.*

- Technische Reserven, Berücksichtigung der Erwerbskosten, internationaler Vergleich; zur Höhe der Garantiewerte; Schwankungen des Geschäftsverlaufs, Katastrophen, Krieg; Rückversicherung, Exzedenten-Rückversicherung, Quoten-Rückversicherung, Kumul-Rückversicherung als Zukunftsaufgabe.

4. Kapitel: *Kraftfahrversicherung.*

- Die Kraftfahrversicherung heute und die Lebensversicherung vor 200 Jahren; personelle und sachliche Voraussetzungen; das Homogenitätsproblem oder die Gefahr von Durchschnittsprämien; praktische Lösungen nur als Annäherung an die nicht erreichbare Ideallösung.

5. Kapitel: *Feuerversicherung.*

- Ansätze zur mathematischen Behandlung; personell wie sachlich eine Problematik, die der der Kraftfahrversicherung entgegengesetzt ist; Kernfrage Deckung von Grossschäden.

6. Kapitel: *Statistisches.*

- Historisches; Bevölkerungsstatistik und ihre Mängel; Versichertensterblichkeit, Invaliditätsraten; Schadensstatistiken in der Kraftfahr- und der Feuerversicherung; Kostenstatistik, Prognose der Bilanz.

7. Kapitel: *Betriebsaufbau.*

- Arbeitsbereich des Mathematikers; Zentralisation und Dezentralisation; Zusammenarbeit mit anderen Branchen; oberste Betriebsleitung; Rationalisierung überbetrieblich und betrieblich; Rolle des Computers; Rationalisierung und Personalpolitik; praktische Rationalisierungsarbeit; Beförderungen; Betriebsordnung; Arbeitskraftprobleme; Kundendienst; Werbung.

8. Kapitel: *Aus- und Fortbildung.*

- Sachliche und örtliche Aufspaltung des Bedarfs; Ausbildung von Anfängern im Innendienst; Mängel der Nachwuchspflege im Aussendienst; Ausbildung für leitende Posten, Hochschulfragen; Juristen, Vermögensverwalter, Mathematiker; deren einseitige Ausbildung; Sprachen; Fortbildung der schon Berufstätigen.

9. Kapitel: *Der Staat.*

- Gesetze und ihre Unzulänglichkeit; nationalsozialistisches Gedankengut in deutschen Vorschriften; Verwaltungsbürokratie international; deutsches Beamtentum historisch; sein Übergewicht im Staat; Lockerung alter Grundsätze; Pensionsansprüche in der Währungsreform; anachronistische Rechtsstellung des Berufsbeamtentums; das «Juristenmonopol» in der Verwaltung; das Parkinsonsche Gesetz oder das Fehlen der Rationalisierung; Missgriffe, illustriert an der Rentenreform 1955; Zuständigkeiten; Unterlassungen der Gesetzgebung; Rolle des Parlaments früher und heute; Steuergesetze und ihre Auslegung; Mängel der Besteuerung verschiedener Formen der Versorgung; Gerichte und ihre Inanspruchnahme.

10. Kapitel: *Versicherungsaufsicht.*

- Aufsicht international; Einstellung der Versicherer dazu; die Fragebogenmethode; der «Phönix»-Fall und seine Ursachen; Fragen der Bilanzierung von Auslandsgeschäft; Aufsicht und Politik; Pflichtprüfung und Revisionen; Rechnungslegungsvorschriften; das Schicksal der «valutabelasteten» deutschen Lebensversicherer und seine Gründe; andere politisch bedingte Schädigungen; Hauspolitik von Behörden, die Erfindung der «Versorgungsanstalten»; Hauspolitik des Aufsichtsamtes; Achtung vor dem Gesetz; die Spartentrennung; Formvorschriften statt materieller Betrachtung; das Kriegsrisiko in der deutschen Lebensversicherung; wie eine moderne Aufsicht aussehen müsste.

Schluss: *Zukunftsprobleme.*

Wolfgang Sachs darf das Verdienst in Anspruch nehmen, ein hervorragendes Werk geschrieben zu haben, auch wenn man nicht allem zustimmen kann. Der jüngere Fachmann findet eine umfassende Darstellung aller Probleme, die täglich an ihn herantreten; der ältere Kollege kann Nachschau halten, wie weit seine früheren Anschauungen auch

heute noch Bestand haben. Schliesslich werden dem aktiven und passiven Rückversicherer Hinweise gegeben, die gerade in der heutigen Zeit oft heilsam sein dürften.

*E. Zwinggi*

**K. H. Wolff.** *Methoden der Unternehmensforschung im Versicherungswesen.* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1966. Mit 14 Diagrammen, VIII, 266 Seiten G.-8°, Ganzleinen DM 49.—.

In der Sammlung «Ökonometrie und Unternehmensforschung» ist der obige Band IV erschienen. Er beschreibt in ausgezeichneter, klarer Darstellung die Anwendung der Spieltheorie, der Methode der linearen Programme und der Monte-Carlo-Methode auf Probleme aus dem Gebiete des Versicherungswesens. Dank den erst in den letzten Jahren geschaffenen Methoden des Operations Research und der Konstruktion von Computern hat sich natürlich auch im Versicherungswesen eine neue Situation ergeben. Der Verfasser gibt in geschickter Auswahl eine Übersicht über diese neuen Methoden, stets die massgebende mathematische Theorie an die Spitze stellend. Das vorliegende Inhaltsverzeichnis zeigt, dass jeder sich für die Fortschritte der Versicherungsmathematik interessierende Aktuar dieses Buch gründlich studieren sollte.

*Inhaltsverzeichnis*

Erster Abschnitt: Die Ermittlung von Rechnungsgrundlagen und Versicherungswerten.

Zweiter Abschnitt: Die Abschätzung von Reserven.

Dritter Abschnitt: Zinsfuss und Bonus.

Vierter Abschnitt: Unternehmensforschung in der Rückversicherung.

Fünfter Abschnitt: Kollektive Risikotheorie und optimaler Nutzen.

Sechster Abschnitt: Anhang.

*W. Saxer*

*Annals of Life Insurance Medicine, Volume III.* Editors: Swiss Reinsurance Company Zürich. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1967. IV, 282 pages 8vo, with 61 figures, Cloth DM 42.—.

Auch in diesem 3. Band werden medizinische Fragen besprochen, welche für die Lebens-Invaliditäts-Unfall-Versicherung von Bedeutung sind, wie das folgende Inhaltsverzeichnis zeigt.

*Inhaltsverzeichnis*

A Life Insurer's Interpretation of Survival Rates. By A. Marx.

The Concept of Disability. By J. Neuhaus.

- Geographical Differences in Underwriting. By Bertram A. Bradlow, Jonathan C. Sinclair and John L. Taylor.
- Antecedents of Disease. Insurance Mortality Experience. By Henry W. Blackburn and R. Willis Parlin.
- The Role of the Electrocardiogram in Underwriting. By M. M. Zion.
- Magnitude of Silent Coronary Disease. By Arthur M. Master and Arthur J. Geller.
- The Significance of Heart Size in Diagnosis and Prognosis. By H. Rein-  
dell, K. König and W. Gebhardt.
- The Prognosis of Chronic Cor Pulmonale. By André Blum and F. Schaub.
- Closed Valvuloplasty for Mitral Stenosis. By Laurence B. Ellis and  
Dwight E. Harken.
- The Stroke – Pathogenesis, Course and Prognosis. By A. Bernsmeier,  
U. Gottstein, K. Held and W. Niedermayer.
- The Significance of Asymptomatic Mild Intermittent Proteinuria. By  
Robert G. Muth.
- Prognosis of Hemorrhagic Disorders and of Benign and Malignant  
Diseases of the White Blood Cells. By P. Frick.
- Underwriting Mental Illness. By J. W. Johnson jr.
- The Long-Term Prognosis of Diabetes Mellitus. By Georg R. Constam.
- Endogenous and Exogenous Factors in the Etiology and Pathogenesis  
of Diabetes Mellitus: Heredity, Obesity, Civilization. By A. Labhart.
- Es sei insbesondere auf die schweizerischen Beiträge der Autoren  
André Blum, Georg R. Constam, P. Frick, A. Labhart, A. Marx, J. Neu-  
haus und F. Schaub aufmerksam gemacht. W. Saxer

**H. J. Schneider, D. Jurksch.** *Programmierung von Datenverarbeitungs-  
anlagen.* Sammlung Götschen, Bd. 1225/1225a, Verlag Walter de  
Gruyter & Co., Berlin 1967. 111 Seiten, Preis broschiert DM 5.80.

Richtigerweise haben sich die Autoren dieser Einführung auf die  
Behandlung von zwei speziellen Programmiersprachen beschränkt, die  
dazu noch eine nahe Verwandtschaft aufweisen: ALGOL 60 und  
FORTRAN. Beide eignen sich besonders gut als Befehlssprache zur  
Lösung mathematischer und technischer Aufgaben mit den heute  
gebräuchlichen wissenschaftlichen Elektronenrechnern. Währenddem  
ALGOL 60 (algorithmic language) von einer Gruppe europäischer und  
amerikanischer Wissenschaftler fest umrissen und definiert worden ist,

hat sich FORTRAN (formula translation) ziemlich frei entwickelt, verschieden von Maschine zu Maschine, je nach Hersteller des Computers. Erst in letzter Zeit sind von der American Standards Association (ASA) Bestrebungen nach einer Vereinheitlichung ausgegangen. Von dort liegt ein Entwurf zu einem Standard-FORTRAN vor, auf den sich hier die Autoren beziehen.

Die enge Verwandtschaft der beiden behandelten Programmiersprachen erlaubt es den Autoren, Grundbegriffe und gewisse Programmiertechniken – so etwa die Unterprogrammtechnik – in gemeinsamen Kapiteln zu behandeln und nur die Besonderheiten in getrennten Abschnitten darzustellen, wobei aber auch dort auf bestehende Ähnlichkeiten oder wesentliche Unterschiede häufig hingewiesen wird.

Die beigelegten praktischen Beispiele sind zum grösseren Teil in den Text eingestreut (Auflösung von Gleichungssystemen u. dgl.), zum anderen Teil in einem besonderen Schlusskapitel zusammengefasst, so etwa Summation und Skalarprodukt von Vektoren, Matrizenprodukt, Berechnung von Kubikwurzeln usw. Deutlich kommt bei diesen Beispielen zum Ausdruck, mit wie wenig «Vereinbarungen» (declarations) und «Anweisungen» (statements) ALGOL im Vergleich zu FORTRAN auskommt.

Dieser nützliche Götschen-Doppelband sollte in keiner wissenschaftlich-technischen Handbibliothek des Berufsmannes oder des Gelegenheitsprogrammierers fehlen. Es bleibt zu wünschen, dass für den Anwendungsbereich in Wirtschaft und Verwaltung recht bald ein ähnliches Taschenbuch für COBOL folgt.

H. Burckhardt

**Hans D. Kalscheuer.** *Integrierte Datenverarbeitungssysteme für die Unternehmensführung.* (Schriftenreihe «Kommerzielle Datenverarbeitung», herausgegeben von Dr.-Ing. Arno Schulz.) Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1967. 121 Seiten, Preis DM 28.—.

In der vorliegenden Arbeit, die aus einer Dissertation wirtschaftswissenschaftlicher Richtung hervorgegangen ist, sind umfassend alle Probleme zusammengetragen, denen man beim Aufbau eines integralen Informationssystems für die Unternehmensführung begegnet – sofern man sich überhaupt an diese äusserst schwierige Aufgabe heranwagt. Der Verfasser versteht unter einem integrierten System «ein Informations- und Entscheidungssystem, das die Unternehmung als Ganzes



betrachtet und durch die Verwendung moderner organisatorischer und technischer Hilfsmittel eine Optimierung und weitgehende Automation der Entscheidungsfindung anstrebt». Als geeignete derartige Hilfsmittel betrachtet er einerseits die mathematische Entscheidungsforschung (Erkenntnisse über die Arbeit mit Simulationsmodellen, Operations Research, lineare Programmierung, Monte-Carlo-Methode, Markoff-Reihen, Warteschlangen, Netzwerktechnik usw.), andererseits den Einsatz leistungsfähiger elektronischer Datenverarbeitungsanlagen mit ihren neuesten technischen Errungenschaften (real-time-processing in Verbindung mit tele-processing, random access, problemorientierte Programmiersprachen usw.). Richtigerweise wird als Voraussetzung für die Anwendbarkeit eines integrierten Informationssystems die Anwendung des Grundsatzes des «management by exception and importance» postuliert. Dass es für die Verwirklichung des geschilderten Systems der Mitarbeit eines hochqualifizierten Mitarbeiterstabes bedarf und dass auch an die Manager selbst, die sich dieses Systems für ihre Entscheidungen bedienen wollen, recht hohe Anforderungen hinsichtlich wirtschaftlicher, mathematischer und technischer Kenntnisse gestellt werden müssen, wird vom Verfasser keineswegs verschwiegen. Insbesondere in der Systemanalyse und bei der Auswahl einer geeigneten elektronischen Datenverarbeitungsanlage werden sowohl für die unternehmenseigenen Sachbearbeiter als auch für jene des Computer-Herstellers einige harte Nüsse zu knacken sein.

Mit welcher Sorgfalt die vielen Argumente und alle für die Erreichung des hochgesteckten Zieles erforderlichen Bausteine zusammengetragen wurden, beweist das ausserordentlich umfangreiche Literaturverzeichnis, das nicht weniger als 255 Publikationen aufzählt.

Der Verfasser weist ausdrücklich darauf hin, dass die Planung und Einführung eines Informationssystems von der geschilderten Art viele Jahre erfordert und dass der praktischen Durchführung mancherlei Grenzen durch den Entwicklungsstand der Computer und der Entscheidungsforschung, aber auch durch personelle Gründe und durch Wirtschaftlichkeitsüberlegungen gesetzt sind.

Die Lektüre der vorliegenden Arbeit muss jedem Fachmann empfohlen werden, der sich mit der – heute zur grossen Mode gewordenen – Technik der integrierten Datenverarbeitung auseinanderzusetzen hat.

*H. Burckhardt*