

Literatur-Rundschau

Objektyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): - **(1981)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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

Zwei neue Fachzeitschriften über Versicherung

Der Verlag North Holland, Amsterdam, hat auf nächstes Jahr das Erscheinen von zwei neuen internationalen Fachzeitschriften angekündigt, nämlich:

1 *Insurance: Mathematics and Economics*,

welche unter anderem die Verbindung zwischen Versicherungsmathematik und Versicherungsökonomie fördern will.

2 *Insurance Abstracts and Reviews*,

ein umfassendes Nachschlagewerk (ähnlich den Mathematical Reviews oder dem Zentralblatt in der Mathematik), das auf der Auswertung zahlreicher Periodika der Versicherung und insbesondere der Versicherungsmathematik beruht.

IBR, *Internationale Bibliographie der Rückversicherung*. 5. Auflage, Ausgabe 1981/82, Herausgeber und Copyright Bayerische Rückversicherung Aktiengesellschaft, Sederanger 4–6, Tucherpark, D-8000 München 22.

Diese Dokumentation des wichtigsten internationalen Schrifttums zu Rückversicherungsfragen liegt nun in der 5. Auflage vor. Neu aufgenommen wurden die einschlägigen Publikationen der Jahre 1979 und 1980. Daneben galt das besondere Bemühen, alle den Themenkreis betreffende Dissertationen zu erfassen sowie Schriften zur Theorie der Rückversicherung auch aus früheren Jahren aufzunehmen. Die Bibliographie wurde nicht nur umfangreicher – sie verzeichnet nun etwa 3550 Titel –, sondern konnte weiter verbessert werden. Erwähnenswert: eine Studie über die Rückversicherung in chinesischer Sprache, die in diesem Jahr bereits in 3. Auflage erschien.

Net Retentions. *The Price-Winning Papers in the Boleslaw Monic Fund Competition held in 1980*. 96 Seiten, NRG Publication, Amsterdam.

1980 war der traditionelle Boleslaw-Monic-Preis wieder ausgeschrieben, dieses Mal zum Fragenkomplex Selbstbehaltsberechnung. Die vorliegende Broschüre enthält die drei preisgekrönten Arbeiten, nämlich

- Lemaire, Vincke and Reinhard, A new Approach to Reinsurance: Multicriteria Analysis;
- John, Patrik and Stanard, A Practical Procedure for Evaluating Excess of Loss Working Cover Reinsurance Retentions;
- Engels, A Methodology for Developing Individual Insurance Net Retentions.

Von den drei «grossen Grundaufgaben» der Versicherungsmathematik, nämlich der Prämien-, Reserven- und Selbstbehaltsberechnung, wurde zur letzteren mit Abstand am wenigsten publiziert. Das liegt wohl zum einen daran, dass Selbstbehalte naturgemäss schwieriger zu «berechnen» sind als Prämien oder Rückstellungen, zum andern meines Erachtens aber auch, weil das Thema Selbstbehalt mehr tabu ist. – Um so erfreulicher, dass es als Thema für den Bole-slaw-Monic-Preis gewählt wurde und drei ansprechende Arbeiten eingebracht hat.

Erwin Straub

De Wit and Jan Eeghen: *Loss Reserving Methods*. No. 1 of «Surveys of Actuarial Studies», Nationale-Nederlanden, Research Department, Rotterdam.

Ziel dieser neuen Reihe ist es gemäss Vorwort:

«The number of actuarial papers published is ever increasing. It often is a complicated and time-consuming task to assemble and arrange all contributions to a given subject.

The purpose of the present series «Surveys of Actuarial Studies» is to lighten this task. All important papers which have appeared on a given subject will be summarized and grouped.

In each issue the summaries as a whole will be prefaced by an introductory text. This implies that nothing new will be developed in the surveys, but here and there a critical remark will be made.»

Der in Nr. 1 dieser Reihe angegangene Themenkreis ist die Schadenreservierung, und es werden hierzu 13 aktuarielle Modelle und Methoden der neueren Literatur kurz und klar beschrieben und kommentiert. Damit ist demjenigen, der sich einen Überblick verschaffen und/oder sich ein Bild über die verwendeten Grundideen machen möchte, bereits viel geholfen.

Die Autoren liessen es jedoch nicht bei einer blossen Sammlung von Arbeiten bewenden, sie haben vielmehr das Thema eigentlich beackert und ihre Überlegungen und Feststellungen in einer für den Praktiker wertvollen Einleitung ausgesprochen.

Worin man beim Lesen dieser Broschüre nebenbei auch bestätigt wird: dass die aktuarielle Arbeit am Thema Schadenreservierung noch keineswegs abgeschlossen sein kann.

Erwin Straub

Franz Weinberg et al.: *Optimierungsprobleme bei Netzwerken*, Schriftenreihe des Instituts für Operations Research der ETH Zürich, Band 4, Verlag Haupt, Bern und Stuttgart, 1981, 184 Seiten.

Das Buch beginnt mit einer konzisen Einführung in die Theorie der Graphen. Die Struktur eines Netzwerks (als Modell etwa für die Verteilung von Konsumgütern oder eines Energieversorgungssystems) lässt sich anhand seines Graphen beschreiben: Bei einem Transportproblem der SBB ist dies das Eisenbahnnetz mit Knotenpunkten und Verbindungslinien, bei einer Organisationsaufgabe zum Beispiel in der Versicherung mit Zuordnungsproblem Aufträge – Personal wären Knotenpunkte = auszuführende Aufträge und zur Verfügung stehende Angestellte bzw. Verbindungen = Zuordnung je eines Angestellten zu je einem Auftrag.

Anschliessend folgen fünf Kapitel über Optimierungstheorien und -algorithmen verschiedenster Art: Kürzeste Wege, Optimale Auslegung, Zuordnungs- und Transportoptimierung. «Als Beispiel (einer Zuordnungsoptimierung) denke man sich eine Anzahl Städte, die durch ein Telefonnetz miteinander verbunden werden sollen. Mögliche Verbindungslinien bilden die Kanten des Graphen, deren Gewichte die zugehörigen Erstellungskosten darstellen. Das optimale Gerüst ist dann das alle Städte verbindende Netz mit minimalen Erstellungskosten.» Dann wird der dieses Problem effizient lösende, sogenannte Greedy-Algorithmus dargestellt.

Am Schluss finden sich vier Fallstudien (Kehrichtabfuhr von Rio de Janeiro, Transportproblem bei der Güterverteilung einer Privatfirma, Linienplanung eines öffentlichen Verkehrsbetriebs, Bestimmung der Reihenfolge der Bauabschnitte für die Abwasserreinigung von Bellinzona und Umgebung) mit je einer kurzen Beschreibung der Probleme, der Modellbildung und Lösungsverfahren. Wer eine kurze, klare und in sich geschlossene Darstellung der Netzwerktheorie sucht, dem ist dieses Buch sehr zu empfehlen. Es ist kurzweilig geschrieben und geht doch in die Tiefe, unter anderem indem es einen Überblick über Grundidee und Funktion der wichtigsten Optimierungsalgorithmen vermittelt. Anwendungen in der Versicherung sind direkt nicht ersichtlich, in zweiter Lesung hingegen schon.

Erwin Straub

R. Bourgne et J.-P. Azra: *Ecrits et mémoires mathématiques d'Evariste Galois.*

Dieses Werk wurde unserer Vereinigung letztes Jahr zum Jubiläum vom Institut des Actuaires Français in zwei Exemplaren (Nrn. 57 und 60) der auf 100 Exemplare limitierten Auflage geschenkt. Nr. 57 ist bei mir stationiert, und es wäre schade, wenn es in meinem Regal verstauben würde, weshalb ich interessierte Mitglieder hiermit einlade, es bei mir auszuleihen.

Offenbar ist es ein Wunder, dass die Arbeiten von Galois überhaupt der Nachwelt erhalten geblieben sind, denn «Sur la table d'une chambre de la pension Faultrier, qu'Evariste avait quittée pour être mortellement blessé en duel au bord de l'étang voisin de la Glacière, une liasse de papiers. Dans cette liasse, un mémoire refusé par l'Académie des Sciences de Paris, d'autres essais, des brouillons où la trace des dernières recherches, la lettre à August Chevalier qui rassemble des découvertes, tout ce gâchis enfin qu'il lui confie. L'œuvre entière était là, non séparée des ébauches et des enveloppes de la naissance, traversée par d'impitoyables circonstances. «Si la rédaction en général sent la prison, assurément ce n'est pas ma faute.» Sur ces feuilles on ne suit pas seulement la marche logique d'une pensée, on en surprend l'humeur, le tâtonnement, l'improvisation. La plume erre autour d'une méditation, les graffiti échappent d'un calcul, des pré-noms s'entrelacent parmi des formules de substitution.»

Voraussetzung für eine verständige Lektüre in diesem feinen Buch ist, neben einigen Mathematikkenntnissen, gut Französisch zu können.

Erwin Straub

W. K. Bühler: *Gauss. A Biographical Study.* Springer 1981, 170 Seiten.

«Carl Friedrich Gauss lived in a period of extraordinary political and social developments, even measured by the standards of our own fast-moving and eventful age. He was 12 years old when the French Revolution broke out, 29 when the seemingly eternal, 1000-year-old Holy Roman Empire was dissolved, 38 when Napoleon was defeated, and over seventy when Germany had its own liberal revolution in 1848.» Dieser aus der Einleitung herausgegriffene Satz bedeutet aber nicht etwa, dass sich das Buch in erster Linie an Historiker wenden möchte, es wurde vielmehr – obwohl fast ohne Formeln – ausdrücklich für Mathematiker geschrieben mit dem, man ist versucht zu sagen, ungeheuren Ziel, Gauss' Leben, sein Werk und seine Zeit geschlossen darzustellen und dazu noch Wichtiges über seinen Einfluss auf spätere Mathematikergenerationen auszusagen.

gen. – Je mehr Sie in dieser Biographie lesen, um so überzeugter werden Sie sein, dass der Autor sein sehr hoch gestecktes Ziel erreicht hat.

Dass sich Gauss neben seinen Hauptarbeiten in Zahlentheorie, Analysis Astronomie, Physik, Geometrie, auch mit Wahrscheinlichkeitsrechnung und Versicherungsmathematik auseinandergesetzt hat, ist bekannt und mag durch den folgenden Auszug der Liste seiner Publikationen, die sich im Anhang des Buches befindet, illustriert werden:

- Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Bestimmung der Bilanz für Witwenkassen
- Mortality Tables and their Applications
- Pension Fund
- Schönes Theorem der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Tafeln zur Bestimmung von Leibrenten
- Zwei Aufgaben aus der Wahrscheinlichkeitstheorie

(Diese Arbeiten wurden allerdings alle erst nach seinem Tod veröffentlicht.) Eine der vielen wertvollen Seiten des Buches ist übrigens die klare Übersicht des umfangreichen Gauss'schen Werkes, die dem Autor durch ein kluges Arrangement von Kapiteln, Zwischenkapiteln, Übersichten und Hinweisen gelungen ist.

Daneben und dazwischen steht sehr viel Eindrückliches und auch Ergreifendes über sein Familienleben, über seine Zeit, über ihn selbst und auch über seine Arbeitsweise, was hier mit der Wiedergabe von Kapitelüberschriften wie «The Political Scene in Germany, 1789–1848», «Death of Johanna and Second Marriage», «The Years as Professor in Göttingen» und «Gauss's Death» nur angedeutet werden kann.

Wahrlich ein sehr schönes Buch und notabene eine ausgezeichnete Geschenkidee für eine(n) mathematisch interessierte(n) Freund(in).

Erwin Straub

