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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: - (1981)

Heft: 2

Artikel: XV. ASTIN-Kolloquium 1981 in Loen, Norwegen

Autor: Hug, Guido

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-551028

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: 08.07.2025

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

MARC-HENRI AMSLER, Lausanne

Colloque international sur les mathématiques en sciences actuarielles, Bruxelles, mai 1981

Les 14 et 15 mai derniers s'est tenu à Bruxelles un colloque international sur le thème «Les mathématiques en sciences actuarielles» sous les auspices de l'Institut des Hautes Etudes de Belgique. Cet institut de grand renom a pour mission d'organiser en Belgique des rencontres sur des sujets relevant de domaines scientifiques les plus divers; les sciences actuarielles ont donc été à l'honneur en 1981.

Le colloque a regroupé une cinquantaine de participants, belges et étrangers. La Suisse y était présente. Les exposés, communications et discussions ont porté sur les recherches récentes des conférenciers. Les échanges de vues sur l'estimation des provisions pour sinistres en suspens (IBNR), notamment en assurance automobile, ont meublé l'essentiel de la première journée des débats. Ont été également objets d'exposés des recherches sur des modèles mathématiques, sur des perfectionnements et également sur des simplifications de ces modèles, ainsi que sur la question des échanges de risques et de réassurance. Les textes des conférences seront publiés in extenso probablement au début de 1982.

GUIDO HUG, Winterthur

XV. ASTIN-Kolloquium 1981 in Loen, Norwegen

In einem landschaftlich reizvollen Gebiet am Nordfjord fand vom 31. Mai bis 4. Juni 1981 das XV. ASTIN-Kolloquium statt. Für wohl die meisten der 166 Teilnehmer aus 23 Ländern und ihrer zahlreichen Begleitpersonen war der Sonntag 31. Mai ausgefüllt durch die abwechslungsreiche Reise zum Hotel Alexandra in Loen – an einem ruhigen Arm des Nordfjord gelegen –, wo die Tagung stattfinden sollte. Beim Welcome Drink am Abend hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, mit alten Bekannten Wiedersehen zu feiern oder auch neue kennenzulernen. Der erste Arbeitstag begann mit einem Vortrag von Herrn Dr. Bent Natvig über das Thema «Reliability Theory – a relevant area for actuaries working with non-life insurance and risk analysis?». Nach einer leichtverständ-

lichen Einführung in das Gebiet der Zuverlässigkeitstheorie, deren Voraussetzungen und der verwendeten statistischen Methoden zeigte der Referent Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Nichtlebensversicherung auf, so insbesondere bei der Prämienberechnung für grosse Risiken (Kernkraftwerke, Ölförderungsanlagen usw.) oder zur Entdeckung von wirksamen Schadenverhütungsmassnahmen.

Die daran anschliessende Arbeitssitzung sowie die Sitzung des Nachmittags waren den Diskussionen über die zum Thema 1 (Profit Analysis) eingereichten Arbeiten reserviert [1]. Jeder Autor erhielt die Gelegenheit, kurz eine Einführung in seine Arbeit zu geben. Es zeigte sich bereits bei diesem Thema, wie weit das Spektrum der Probleme und der angewendeten Methoden in der Nichtlebensversicherung sind. So verwendet etwa Norberg das Gauss-Markov-Theorem zur Herleitung von optimalen Parameterschätzwerten für das Kredibilitätsmodell. Taylor beschäftigt sich mit den Eigenschaften zweier Methoden zur Bestimmung der Rückstellungen für unerledigte Schäden und verwendet die Schadenerledigungsgeschwindigkeit als operationelle Zeit. Hovinen stellt eine Methode zur Bestimmung von IBNR-Rückstellungen vor. In der Arbeit von Cumpston wird ein Ausdruck zur Bestimmung der Inflationsempfindlichkeit des Gewinns in den australischen Haftpflichtbranchen zum Teil mit Hilfe von Simulationen untersucht. Alting von Geusau benützt ebenfalls das Mittel der Simulation, um Vorhersagen machen zu können. Moreau schlägt eine Anwendung eines linearen Programms zur Optimierung des Branchenmixes in einer Allbranchengesellschaft vor. Coutts/Devitt plädieren für eine Angabe von Vertrauensintervallen bei der Verwendung von Rückstellungen für unerledigte Schäden. Konsequenterweise muss dann auch der Gewinn oder Verlust einer Versicherungsgesellschaft in einem Geschäftsjahr mit untern und obern Vertrauensschranken angegeben werden. Mit verschiedenen Fragen im Zusammenhang mit dem Gewinn einer Versicherungsgesellschaft beschäftigt sich auch Abbott.

Am Vormittag des 2. Juni wurde über die zwei zum Thema 2 (Capacity as Risk Carrier) eingereichten Arbeiten diskutiert. Pentikäinen berichtet über ein stochastisch dynamisches Modell für den Verlauf der Risikoreserve einer Gesellschaft, welches von einer finnischen Arbeitsgruppe aufgestellt wurde. Mit diesem Modell lassen sich die Abhängigkeiten der Solvenz eines Versicherers von verschiedenen Einflüssen (Inflation, wirtschaftliche Zyklen, Schadenhäufigkeiten, Schadenhöhen usw.) verdeutlichen. Sørvoll beschäftigt sich in seiner Arbeit

[1] Die Titel und Autoren der einzelnen Beiträge sind im Anhang aufgeführt.

mit der Frage nach einem geeigneten Stabilitätsmass, das der Versicherungsmathematiker anwenden sollte, um einen Beitrag zur Festlegung des Selbstbehaltes einer Versicherungsgesellschaft leisten zu können.
Am Nachmittag konnten sich die Teilnehmer auf einem Ausflug zum unweit von Loen gelegenen Briksdal-Gletscher von den Diskussionen erholen. Da sich die bläulich in der Sonne schimmernde Gletscherzunge bis auf wenige Meter über Meer herabsenkt, liess sich dieses Ziel leicht zu Fuss oder auch in einem von Pferden gezogenen Karren erreichen. Auch der Abend war der näheren Umgebung von Loen gewidmet, indem eine lokale Gruppe von Volkstanzliebhabern einige norwegische Tänze vorführte.
Der dritte Arbeitstag begann mit einer kurzen geschäftlichen ASTIN-Sitzung, an welche anschliessend die Diskussion über die Arbeiten zum Thema 3 (Statistics) folgten. Am meisten Gesprächsstoff lieferte die Arbeit der beiden belgischen Autoren Hallin und Ingenbleek. Sie haben auf die Daten des schwedischen Motorfahrzeug-Portefeuilles ein verteilungsfreies Auswahlverfahren zur Bestimmung von signifikanten Tarifkriterien angewendet und sind dabei zu andern Resultaten gekommen als eine schwedische Arbeitsgruppe, welche eine bedeutend grössere Anzahl von Tarifkriterien vorgeschlagen hatte. Während die Autoren Rowland und Hovinen in ihren Arbeiten allgemeine Anforderungen an Informationssysteme von Versicherungsgesellschaften festhalten, beschreiben andere Autoren wie Gath/Lubitch, Johansen und Sørvoll konkrete Darstellungen solcher Statistiken. Borch beschäftigt sich mit den möglichen Folgerungen, die aus der Analyse von Statistiken gezogen werden können. Bei schlechtem statistischem Ergebnis können entweder die Prämien erhöht oder aber eine Änderung der Dividendenpolitik vorgenommen werden. Er untersucht das letztere Vorgehen aus der Sicht der optimalen Dividendenpolitik. Schliesslich äussert Sousselier einige Gedanken zum Zwiespalt zwischen Theorie und Praxis, welche er an drei Beispielen aus dem Alltag des Versicherungsmathematikers erläutert.
Am Nachmittag beschäftigten sich die Teilnehmer mit der weiten Vielfalt von Themen, die in denjenigen Arbeiten berührt werden, die im Speakers' Corner eingereiht worden waren. So leitet etwa Goovaerts suffiziente Bedingungen für eine Ordnungsrelation zwischen zwei Zufallsvariablen her, während sich Zehnwirth mit dem Esscher-Prämienberechnungsprinzip auseinandersetzt und Zusammenhänge mit der Credibility-Prämie aufzeigt. Baton/Lemaire beschäftigen sich mit dem Kern der Menge von Pareto-optimalen Risikoaustauschen und zeigen (bei exponentieller Nutzenfunktion) eine notwendige und hinreichende Bedingung dafür, dass ein Risikoaustausch zum Kern gehört und dass letzterer

nicht leer ist. Ramachandran wendet die Theorie der Extremalwerte auf Körperschäden in der Motorfahrzeughaftpflicht an. Berliner/Kahane zeigen Verzerrungen auf, die sich beim Verwenden von gerundeten Zahlen unter dem Einfluss von Inflationseffekten ergeben können. In einer weiteren Arbeit wendet Berliner das Prinzip der maximalen Entropie zur Schätzung von Schadenverteilungen an. Ryder vertritt in seinem Beitrag sehr dezidiert seine ablehnende Haltung gegenüber Entscheidungstheorie und subjektiver Wahrscheinlichkeit. Schliesslich stellte Masterson seinen Index der Schadenkosten nach Versicherungszweigen den Teilnehmern vor. Mit dem festlichen «Kolloquiums-Dinner» fand dieser arbeitsreiche Tag seinen Abschluss.
Für den letzten Kolloquiumstag hatten unsere norwegischen Gastgeber einen Leckerbissen optischer Natur vorbereitet. Ein ganztägiger Ausflug prägte den Teilnehmern die beeindruckende Vielfalt und Schönheit der norwegischen Landschaft unwiderruflich ins Gedächtnis ein. Die Schiffahrt durch den Geirangerfjord mit den unzähligen Wasserfällen, die von den umgebenden Gletschern in den Fjord stürzen, wie auch die Fahrt über die schneebedeckten Berge bildeten den strahlenden Abschluss des in jeder Hinsicht gelungenen XV. ASTIN-Kolloquiums.

Liste der eingereichten Arbeiten

Thema 1:	*Profit Analysis*
L. Moreau	Un modèle global de prévision des résultats en IART
J. R. Cumpston	Premium Rates for Liability Insurance During Periods of Varying Inflation
G. C. Taylor	Speed of Finalization of Claims and Claims Runoff Analysis
R. Norberg	Optimal Parameter Estimation in Credibility
B. J. J. Alting von Geusau	Some Applicable Actuarial Forecasting Models
S. Coutts/ R. Devitt	Introducing Probability Statements to the Revenue Account: Confidence Limits for Outstanding Claims
W. M. Abbott	Some notes on various aspects of Profit Analysis
E. Hovinen	Additive and Continuous IBNR
Thema 2:	*Capacity as Risk Carrier*
T. Pentikäinen	Evaluation of the Capacity of Risk Carriers by Means of Stochastic-Dynamic Programming

J. Sørvoll	Self Retention: Problems to be Solved before the Actuaries can contribute successfully to the Discussion
Thema 3:	*Statistics*
J. Sousselier	Le fossé entre la théorie et la pratique
R. J. Johansen	Organization and Use of Statistics in Aviation Reinsurance
W. R. Rowland	Two Practical Examples of a Total Information System
J. Sørvoll	International Reinsurance-Statistical Information Required
Y. Gath/ A. Lubitch	From Collecting Statistics to Making Decisions-A Case Study of Dental Insurance in Israel
M. Hallin/ J. R. Ingenbleek	Etude statistique des facteurs influençant le risque automobile: Le montant cumulé des sinistres dans le portefeuille suédois en 1979
Karl Borch	Insurance Statistics and Dividend Payments
E. Hovinen	KANRE – An Information Management System for International Reinsurance Business
Speakers' Corner	
M. J. Goovaerts	Some Further Results on Ordering of Risks
B. Zehnwirth	A Short Note on the Esscher Premium Principle
B. Baton/ J. Lemaire	The Core of a Reinsurance Market
J. M. Ryder	The Value of Theoretical and Practical Discussions – and the Problem of Suspect Theories
B. Berliner/ Y. Kahane	Claims Distribution under Inflationary Circumstance – The Peculiar Round Figures Effect
G. Ramachandran	Extreme Order Theory and Third Party Motor Insurance
B. Berliner	The dynamic use of the maximum entropy concept and of credibility for the determination of expected claim amounts
N. E. Masterson	Economic factors in Liability and Property Insurance Claims Costs