

Zeitschrift: Mitteilungen / Schweizerische Vereinigung der
Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association Suisse des
Actuaires = Bulletin / Swiss Association of Actuaries

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung der Versicherungsmathematiker

Band: - (1990)

Heft: 1

Artikel: Dank von Professor Hans Bühlmann anlässlich der Geburtstagsfeier
am 31. Januar 1990

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-967225>

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: 30.06.2025

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

Dank von Professor Hans Bühlmann

anlässlich der Geburtstagsfeier am 31. Januar 1990

Über das vergangene Wochenende las ich mit grossem Interesse Harald Cramér's persönliche Erinnerungen, enthalten im Review Journal «Statistical Science» (Band 1, Heft 4/1986) des «Institute of Mathematical Statistics». In diesem Artikel beschreibt Cramér, wie sein Interesse für Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik schon in jungen Jahren geweckt wurde. Im Jahre 1917 hatte er gerade sein Doktorat in reiner Mathematik an der Universität Stockholm abgeschlossen, dies mit einer Dissertation über Dirichlet-Reihen. Entscheidend für die nun zu treffende Berufswahl des frischpromovierten jungen Mathematikers war eine Annonce, der er im Korridor vor seinem Büro täglich begegnete: «An Actuary – What's That?» In der Tat wusste Cramér kaum, was ein Versicherungsmathematiker ist. Es war ihm allerdings bekannt, dass diese gut bezahlt wurden; Grund genug, diesen Beruf zu ergreifen. Hier sein Originalton – in dem auch ein hohes Mass an Lob für die schwedische Versicherungsindustrie mitschwingt: «Es war uns, d. h. den jungen Mathematikern an den schwedischen Universitäten, wohlbekannt, dass die schwedischen Versicherungsgesellschaften traditionell hochqualifizierte Universitätsmathematiker anstellten und diese zudem noch gut bezahlten. So wurde durch meine praktische Arbeit als Versicherungsmathematiker mein Interesse für Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik geweckt. Ich erhielt bald das Gefühl, dass in diesen Gebieten ein grosser Wechsel bevorstand; viele neue Ideen standen vor dem Durchbruch, und dadurch schienen diese Gebiete für einen jungen Forscher sehr erfolgsversprechend.»

Dann fährt Cramér weiter und erzählt die Erfolgsgeschichte der Pionierleistungen der Stockholmer Wahrscheinlichkeitsgruppe und der Ideen Filip Lundbergs, welche die Risikothorie begründet haben. Beim Lesen dieses Artikels erinnerte ich mich an den Besuch von Cramér in Zürich im Jahre 1967. Dieser Zürcher Besuch kam durch einen Hinweis von Polyà an Walter Saxer zustande; Polyà hatte darauf aufmerksam gemacht, dass Cramér – zu dieser Zeit 74jährig – noch nie in Zürich, auch nicht an der ETH, zu Gast gewesen sei. Cramér gab zwei brillante Vorlesungen, und am Abend bei einem offiziellen Nachtessen in unserem Haus hatte ich – gemäss schwedischer Etikette – eine Tischrede zu halten. Sie fiel eher wagemutig aus, aber da ich damals noch recht jung war, ist mir meine Verwegenheit, so hoffe ich, nicht allzusehr übelgenommen worden. In meiner Rede drückte ich erst meine Bewunderung für

die schwedische Versicherungsmathematik aus, welche in optimaler Art und Weise erstklassige akademische Forschung in Mathematik mit praktischer und nützlicher Arbeit in der Versicherungspraxis verband.

Und dann sagte ich: *«Das ist es, was ich in der Schweiz erreichen will.»* (Wie einfach ist es doch, wenn man jung ist! Ich sollte allerdings noch beifügen, dass meine Bewunderung für Cramér und die schwedische Schule durch viele Kollegen, insbesondere Walter Saxer und Hans Ammeter, mitgetragen wurde. Der letztere liess sogar einen seiner Enkel auf den Vornamen Harald taufen.)

Warum war meine Tischrede so wagemutig? Das Lob Cramérs für die schwedische Versicherungsindustrie hätte ebensogut auch in der Schweiz ausgesprochen werden können. Auch hier in unserem Land waren die Versicherungsgesellschaften seit Generationen immer offen für hervorragende Mathematiker jeglicher Richtung. Ich gestatte mir an dieser Stelle beizufügen, dass mein erster Arbeitgeber mich genau aus dem gleichen Grund wie dem von Cramér erwähnten sehr beeindruckt hat. Meine persönliche Dankbarkeit richtet sich dabei insbesondere an meine früheren Vorgesetzten, Dr. Eisenring und Dr. Leimbacher, welche bei mir das Verständnis dafür geweckt haben, dass die Schönheit der Mathematik in der täglichen Arbeit eines Versicherungsmathematikers immer wieder aufleuchtet. Aber obwohl die Industrie in der Schweiz jungen Mathematikern ausgezeichnete berufliche Möglichkeiten und Chancen bot, war die akademische Gegenseite in unserem Land einfach nicht vorhanden. Deshalb konnte es auch keinen befruchtenden Effekt mit der Hochschulforschung geben. Dies war so bis in die sechziger Jahre. So musste ich meine Dissertation in Berkeley schreiben – nicht dass ich das je als einen persönlichen Nachteil empfunden hätte, ganz im Gegenteil – aber in den fünfziger Jahren gab es einfach keinen Professor in der Schweiz und möglicherweise nur einen einzigen in Deutschland, der in der Lage gewesen wäre, einen Doktoranden auch in abstrakter Wahrscheinlichkeitstheorie zu betreuen. Den ersten Lehrstuhl für mathematische Statistik an der ETH erhielt Peter Huber im Jahre 1964; ich wurde 1966 berufen. Besonders kennzeichnend für die ganze Situation in der Schweiz war die Tatsache, dass unser einziger nationaler Beitrag zur Risikotheorie durch einen Autodidakten geleistet worden war, durch Hans Ammeter.

Auch ausserhalb der Schweizer Grenzen gab es in den sechziger Jahren praktisch keine kontinental-europäische Wahrscheinlichkeitstheorie- und Statistikschule, welche mit der Ideenwelt der Versicherung interagierte. Die Ausnahme ist Italien, wo Cantelli eine ähnliche Rolle wie Cramér in Schweden gespielt hatte. Die Sprache war möglicherweise aber eine zu grosse Barriere,

um andere Nationen auf dieses «Center of Excellence» im Süden aufmerksam werden zu lassen. Ich betrachte es als einen meiner persönlichen glücklichen Zufälle, dass ich dank meiner Kenntnis der italienischen Sprache von den Ideen, die in dieser italienischen Schule entstanden sind, wesentlich profitieren konnte. Vor allen anderen möchte ich den von mir hochgeschätzten Bruno De Finetti erwähnen, dessen Ideen die Basis meiner Doktorarbeit bildeten und dessen Arbeit «Il problema dei pieni» (über das Problem des Selbstbehaltens) mein Verständnis der Rückversicherung ganz wesentlich beeinflusst hat. Lassen Sie mich jetzt aber grundsätzlich dem Gedankenprozess zuwenden, welcher auf der einen Seite – der akademischen – Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik genannt wird und welcher auf der anderen Seite – der praktischen – viele Namen trägt. «Versicherungsmathematik» ist einer von ihnen. Das Fundament dieses Gedankenprozesses bilden die Begriffe «Risiko» und «Unsicherheit». Es scheint mir wesentlich, diese beiden Begriffe gleichzeitig anzusprechen. Beide drücken zunächst eine negative Aussage aus, nämlich die Unmöglichkeit – sei sie durch die Natur gegeben oder durch die menschliche Beschränkung – deterministische Voraussagen zu machen. Zur Terminologie: Das Wort «Risiko» bezieht sich auf die Situation, welche Voraussagen – zwar unmöglich für das Individuum – immer noch für das Kollektiv zulässt; im Falle der Unsicherheit werden auch Voraussagen über das Kollektiv unmöglich. Die faszinierende Herausforderung der Versicherungswelt besteht nun in der Notwendigkeit, dass der Versicherer ständig gezwungen ist, unter Risiko und Unsicherheit Entscheidungen zu treffen, und das beinahe unter Laboratoriumsvoraussetzungen. Ich erinnere mich gut an meine gedanklichen Auseinandersetzungen mit dem Determinismus seit meiner Gymnasiumszeit. Gibt es «Verhaltensregeln» ausserhalb der deterministischen Welt? In der Zwischenzeit habe ich natürlich gelernt, dass die Wahrscheinlichkeitstheorie und die mathematische Statistik solche Verhaltensregeln auf der intellektuellen Seite liefern und ebenfalls, dass die hohe Erfolgsrate der Versicherungsunternehmen die Anwendbarkeit dieser Regeln im praktischen Leben bestätigt. So befriedigend es auch sein mag zu wissen, wie man mit Risiko und Unsicherheit umzugehen hat oder wenigstens umzugehen hätte, so müssen wir uns aber auch unserer Grenzen bewusst sein. Von meinem engagierten akademischen Diskussionspartner Bill Jewell habe ich die Weisheit gelernt, die mathematische Statistik nicht doktrinär zu verstehen. In der Tat, je nach Anwendung gilt es, die Grundbegriffe sehr verschieden zu interpretieren. Das ist insbesondere so für Risiko und Unsicherheit im ökonomischen Sektor, verglichen mit Risiko und Unsicherheit in den Naturwissenschaften. Im ersten Fall ist das Ver-

stehen pragmatisch und entscheidungsorientiert; im zweiten Fall steht die Interpretation im Dienste des «Suchens nach der Wahrheit», ein viel schwierigeres Unterfangen, auch aus philosophischen Gründen.

Nun aber zurück zur schwedischen Schule: Hier möchte ich eine Aussage meines sehr guten Freundes Jan Jung anführen: «All models are wrong.» Das heisst, dass der Erfolg unserer Bemühungen nicht darin zu sehen ist, die einzige richtige Antwort zu finden, sondern viel eher in der Abfolge einer Reihe von Antworten liegt, welche monoton immer weniger falsch sind. Für viele kommende Generationen brillanter junger Wissenschaftler und Mathematiker hat dies vor allem den grossen Vorteil, dass sie immer wieder aufgerufen sein werden, die Antworten ihrer Lehrer zu verbessern.

Ich hatte den grossen Vorteil, dass dieser Verbesserungsprozess bereits mit meinen beiden ersten Doktoranden, Erwin Straub und Hans Gerber, begann und sich bis zu den letzten zwei – für den Moment wenigstens –, Hanspeter Tobler und Erich Wyler, fortgesetzt hat. Auch bin ich dankbar, vielen faszinierenden Kollegen begegnet zu sein, deren Gedanken sich fruchtbar mit meinen verweben haben. Die Gedenkschrift, welche die Schweizerische Vereinigung der Versicherungsmathematiker mir heute übergeben hat, ist Teil eines kontinuierlichen Dialogs mit Studenten, Freunden und Kollegen im Bemühen um ein besseres Verständnis der nichtdeterministischen Welt und auf der Suche nach pragmatischen Gedankenstützen in der Versicherungswelt. Dieser Dialog geht weiter.

Natürlich freue ich mich dabei über den offensichtlichen Konsens, dass heute im Jahre 1990 auch die Schweiz ein wertvoller Dialogpartner geworden ist. Dies soll uns eine Verpflichtung sein. Gerade die Versicherungstätigkeit könnte ein Teil unserer nationalen Wirtschaft sein, indem wir einmal den Spiess umdrehen. Die Frage sollte nicht lauten: «Was bringt Europa der Schweiz?», sondern: «Was kann die Schweiz zu Europa beitragen?»