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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 72 (1972)

Artikel: Der 19. Internationale Kongress der Versicherungsmathematiker, 19.-24. Juni 1972 in Oslo

Autor: Kupper, Josef

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-967090

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: 11.07.2025

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

Der 19. Internationale Kongress der Versicherungsmathematiker, 19.–24. Juni 1972 in Oslo

Von Josef Kupper, Zürich[1])

Norwegen, Land der Mitternachtssonne und der blauen Fjorde,
Norwegen, Land der Wikinger und der nordischen Gastfreundschaft.

Es mag eine gewisse Vermessenheit bedeuten, in einem Kurzbericht den Verlauf eines so wichtigen Anlasses, wie ihn der alle vier Jahre stattfindende internationale Aktuarkongress darstellt, schildern zu wollen. Man kommt dabei, denkt man an die Fülle des Stoffes, schnell in arge Verlegenheit, auch wenn man sich zum vornherein nur auf die wichtigsten Punkte beschränkt. Der Leser möge an den folgenden Versuch daher nicht einen allzu strengen Massstab anlegen.

1. Wie es dazu kam

«Rom wurde nicht an einem Tag erbaut» ist man versucht zu sagen. Die Durchführung eines solchen Weltkongresses beinhaltet eine immense Arbeitsleistung, die sich über mehrere Jahre erstreckt und die, je näher der Anlass rückt, immer grösseren Umfang annimmt. Gerade für ein relativ kleines Land, als das man Norwegen trotz seiner räumlichen Ausdehnung wohl bezeichnen darf, ist eine derartige Verpflichtung keine Selbstverständlichkeit.
Die norwegische Aktuarvereinigung, welche heute 170 Mitglieder zählt, hatte ihre Bewerbung schon für das Jahr 1968 eingereicht, damals aber zugunsten von München verzichtet. Dem neuerlichen Übernahmeangebot für 1972 konnte sich daher der Direktionsrat der AAI (Association Actuarielle Internationale) unter dem Präsidium von Prof. Franckx nicht verschliessen. Wir gehen kaum fehl in der Annahme, dass die Hauptlast der Verantwortung bei der Organisation des Kongresses auf den Schultern jener vier Männer ruhte, die ihr Land während der vergangenen Jahre auch im Direktionsrat vertreten haben. Ausser den beiden Schweizer Mitgliedern Trier und Wilhelmsen – ein kleiner

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten an der Mitgliederversammlung in Lausanne am 30. September 1972.

Abglanz fällt also auch noch auf unsere Vereinigung – handelte es sich um die Aktuare Qvale und Løken, den Präsidenten und Sekretär des Organisationskomitees.
Schon im Februar 1970 waren in einem Rundschreiben die Themen für den wie üblich vorgesehenen Nationalen Bericht sowie die individuellen Kongressabhandlungen den Mitgliedern der AAI bekanntgegeben worden. Zur Einreichung der Arbeiten war eine Frist bis zum 31. März 1971 gesetzt. Leider trafen aus der Schweiz nur 4 individuelle Berichte ein (gegen 15 vier Jahre zuvor in München); ein mildernder Umstand mag darin zu suchen sein, dass die einheimischen «Schreiberlinge» durch diverse Festschriften im Rahmen der «Mitteilungen» absorbiert waren.
Grössere Probleme stellte die aus Platzgründen unumgänglich gewordene Beschränkung der Teilnehmerzahl. Der Schweiz war bei einem Total von 800 zugelassenen ausländischen Teilnehmern eine Quote von 40 zugestanden worden. Der Präsident hat sich bereits in seinem letztjährigen Bericht über seine Gewissensqualen geäussert, eine möglichst faire und gerechte Wahl unter den eingegangenen Anmeldungen zu treffen. Übrigens wurde der Delegation später noch ein Reis aufgepfropft, indem Benktander auf Grund höherer Befehle die schwedische mit der Schweizer Fahne zu vertauschen hatte. Dadurch kamen wir immerhin zur Genugtuung, dass ein Schweizer in Oslo als Gastreferent auftrat.

2. Am Tagungsort

Bevor wir uns etwas näher mit den Begebenheiten des Kongresses befassen, sind wir es unseren norwegischen Kollegen schuldig, ein Wort des Dankes auszusprechen. Die Organisation war fabelhaft und mustergültig. Keine Mühe ist gescheut worden, den ausländischen Gästen behilflich zu sein und ihren Wünschen zu dienen. Nur eine Panne war zu verzeichnen; das Wetter kam nicht ganz so heraus, wie es eigentlich programmiert gewesen war.
Bereits am Vortag des Kongressbeginns hatte sich der Direktionsrat der AAI zu seiner üblichen Jahrestagung zusammengefunden. Am Montag, den 19. Juni 1972 kam es dann im Osloer Colosseum, einem modernen Rundbau, zur feierlichen Eröffnung des 19. Internationalen Aktuarkongresses. Umrahmt von den Klängen des norwegischen Radioorchesters, wandten sich nach kurzen Mitteilungen von Prof. Franckx und Rijkers (Präsident und Sekretär der AAI) die Gastgeber in der Person des Kongresspräsidenten Qvale sowie des norwegi-

schen Sozialministers Højdahl an das gespannt lauschende Auditorium. Auch Norwegens König, Olaf V, der die Schirmherrschaft über den Kongress übernommen hatte, liess es sich nicht nehmen, die Teilnehmer mit einem Grusstelegramm willkommen zu heissen.
Die eigentlichen Arbeitssitzungen, die am Nachmittag desselben Tages ihren Anfang nahmen und bis zum 23. Juni dauern sollten, fanden einige Kilometer ausserhalb von Oslo im Kongresszentrum der neuen Universität statt. Es hatte dies zur Folge, dass die Mehrzahl der Teilnehmer die Mittagszeit gemeinsam verbrachte, was Gelegenheit gab, manche Kontakte aufzufrischen und neue Bekanntschaften zu schliessen. Gegenüber dem letzten Kongress waren, was die Organisation der Tagung anbelangt, einige Neuerungen zu verzeichnen:

- Anstelle von fünf waren nur mehr drei offizielle Kongresssprachen (Deutsch, Französisch, Englisch) zugelassen, wobei das angelsächsische Element ein deutliches Übergewicht aufwies.
- Die Hauptthemen wurden durch vier Gastvorträge international bekannter Referenten ergänzt, die auf grosses Interesse stiessen.
- An einem Nachmittag wurden sog. Seminarien abgehalten. Jedem Teilnehmer, der über seine Untersuchungen, die nicht unbedingt mit einem Kongressthema im Zusammenhang stehen mussten, berichten wollte, wurde ein kleiner Sitzungsraum zur Verfügung gestellt.

Hingegen verzichtete man diesmal auf die seinerzeit in München durchgeführten Schwerpunktsdiskussionen.
Jene Länder, die eine bestimmte Anzahl Teilnehmer stellten, waren aufgefordert worden, einen Vizepräsidenten sowie einen Sekretär zu bezeichnen. Diese Herren teilten sich dann auch in die Ehre, die verschiedenen Hauptsitzungen zu leiten. Unser Land wurde durch Dr. Ammeter und Prof. Bühlmann vertreten, wobei der Präsident für seine humorvolle Diskussionsführung ein besonderes Lob ernten durfte.
Die veranstaltende Aktuarvereinigung hatte die gute Idee, die Verantwortung für die Berichterstattung über die einzelnen Hauptthemen je einem Dreierkollegium einheimischer Aktuare zu überbinden. Diese teilten die Aufgabe unter sich so auf, dass je ein Mitglied für den Artikel in der Sondernummer der norwegischen Versicherungszeitschrift, das zusammenfassende Einführungsreferat an den jeweiligen Sitzungen sowie die Diskussionsübersicht an der Schlusssitzung besorgt war. Die glänzend konzipierten einleitenden Berichte waren überaus wertvoll und wirkten durch ihre suggestiven Fragen auch auf die Diskussion stimulierend. Dankbar war man auch für die Tatsache, dass diese

Dokumente zu Beginn der Sitzungen bereits schriftlich vorlagen. Das ist sicher ein begrüssenswerter Fortschritt, vielleicht ist es in Zukunft sogar möglich, die Teilnehmer einige Zeit vor dem Kongress mit den Schlussfolgerungen dieser Berichte vertraut zu machen. Mancher Beitrag wäre dann vermutlich noch etwas nuancierter ausgefallen. Anderseits muss einmal mehr darauf hingewiesen werden, dass es sich bei diesen Rapporten um eine keineswegs einfache und ungemein zeitraubende Arbeit handelt. Speziell ist dabei zu erwähnen, dass sich unter den hier tätigen Aktuaren auch drei Damen befanden, die ihre Aufgabe mit Bravour bewältigt haben.

Mit einer Schlusssitzung, wiederum im Colosseum, fand der in allen Teilen wohlgelungene Anlass seinen Abschluss. Neben den bereits genannten Schlussvoten zu den einzelnen Themen enthielt das Programm als Höhepunkte die im Namen der Teilnehmer übermittelten Dankadressen in den drei Kongresssprachen, eine Verpflichtung, der sich Prof. Kracke, Henry und Lew mit viel Liebe und Humor entledigten. Nachdem der Kongresspräsident mit dem Dank an alle Mitarbeiter den endgültigen Schlusspunkt unter die Veranstaltungen von Oslo gesetzt hatte, gab Prof. Franckx unter dem Beifall der Teilnehmer bekannt, dass der nächste Kongress in vier Jahren von Japan beherbergt würde. Die Blasmusikkappelle der «Royal Guard» sorgte mit ihren bunten Uniformen und schmissigen Weisen für eine wohltuende Unterbrechung.

3. Etwas Statistik

Wie viele der Teilnehmer infolge des überaus reichhaltigen norwegischen Frühstücks nach ihrer Rückkehr mit Liniensorgen zu kämpfen hatten, entzieht sich der Kenntnis des Berichterstatters. Er kann dagegen mit einigen anderen interessanten Zahlen aufwarten.

Magischer Einfluss ging von der Zahl 41 aus. 41 Länder waren in Oslo vertreten, 41 Mitglieder zählte die Schweizer Delegation, und mit den Begleitpersonen hielten sich 41^2 Versicherungsmenschen in Norwegens Kapitale auf. Neben dem Gastgeberland stellten England und Amerika die grössten Kontingente.

26 Nationale Berichte und 91 individuelle Abhandlungen sind dem wissenschaftlichen Ausschuss unter der Leitung von Wilhelmsen zur Publikation in den Kongressberichten eingereicht worden. Die individuellen Arbeiten stammten von Autoren aus 19 verschiedenen Ländern; die Mitglieder von 3

Nationen waren dabei besonders produktiv: England (16), USA (15) und Deutschland (14), welche somit die Hälfte aller Beiträge stellten. Der schweizerische Beitrag belief sich, wie bereits erwähnt, auf vier individuelle Arbeiten sowie den Nationalen Bericht, also 4 + 1 oder mit einiger Phantasie wieder 41! Die genannten 117 mehr oder weniger gewichtigen Untersuchungen füllen an die 1400 Seiten in den speditiv erschienenen ersten beiden Kongressbänden, eine Fülle von Material, dessen Wertung und Studium noch einige Zeit in Anspruch nehmen dürfte. Weitere 14 Arbeiten wurden in den erwähnten Seminarien einem speziell interessierten Zuhörerkreis vorgeführt.

4. Die wissenschaftliche Ausbeute

Es ist natürlich völlig unmöglich, an dieser Stelle mehr als einige eher willkürliche, subjektiv gefärbte Blitzlichter vom Verlauf der einzelnen Sitzungen zu geben. Nebenbei sei erwähnt, dass es auch physisch gar nicht möglich war, allen Veranstaltungen in Oslo beizuwohnen.

4.1. Nationale Berichte

Die Nationalen Berichte hatten zum Thema «Die öffentliche Kontrolle und Aufsicht über die private Versicherung» Stellung zu nehmen. Dabei war, um eine gewisse Einheitlichkeit zu wahren und bessere Vergleichsmöglichkeiten zu bieten, zum voraus um die Behandlung gewisser spezieller Problemkreise gebeten worden. Darunter fielen

- die Erfordernisse bei der Gründung einer neuen Gesellschaft,
- die allfällige Überprüfung von Tarifen, Versicherungsbedingungen und Überschussanteilsätzen,
- die Überwachung der Methoden des Risikoausgleichs (z. B. durch Rückversicherung) einer Gesellschaft sowie die Überprüfung der finanziellen Tragfähigkeit,
- allfällige Direktiven für die Kapitalanlagepolitik,
- Ausführung der Kontrolle in der Praxis.

Wenn man einmal von den Ländern absieht, in denen das Versicherungswesen verstaatlicht ist (wie beispielsweise den Oststaaten, von denen einzig Jugoslawien einen Bericht eingesandt hatte), dann unterscheiden sich die in verschiede-

nen Ländern zur Anwendung gelangenden Systeme zwar zum Teil wesentlich voneinander. Alle haben jedoch ein gemeinsames Ziel: der Versicherungsnehmer soll durch die öffentliche Kontrolle in seinen Rechten geschützt werden. Die Hauptaufgabe der Aufsicht besteht daher darin, darüber zu wachen, dass die Versicherungsgesellschaften ihr Geschäft ordnungsgemäss betreiben und finanziell solvent bleiben.

Es ist interessant, festzustellen, dass die Kontrolle der Lebensversicherung im allgemeinen viel weitgehender ausfällt als jene der Sachversicherung. Vernünftig scheint das nicht zu sein, wie verschiedene praktische Beispiele aus der Vergangenheit gelehrt haben. Der Grund dürfte in den meisten Fällen wohl historischen Ursprungs sein, indem die Grundlagen der Lebensversicherung eben schon viel länger feststehen und allgemein bekannt sind.

Zur Überprüfung werden, grob verallgemeinernd, zwei Methoden angewendet. Eine kleine Gruppe von Ländern, wozu vor allem Kanada, England und Holland zu zählen sind, lassen den Gesellschaften eine möglichst grosse Freiheit in fast allen Beziehungen ihrer Geschäftspolitik und beschränken sich praktisch auf die jährliche Solvenzprüfung anhand der Jahresrechnungen. Bei den anderen Ländern ist eine substantiellere Aufsicht üblich, wobei auch hier von Land zu Land gewisse Abweichungen feststellbar sind.

Der Bericht für die Schweiz war in fachkundiger und prägnanter Art von Prof. Louis ausgefertigt worden.

Die Diskussion zu diesem Thema verlief sehr animiert – vielleicht würden die deutschen Kollegen sogar einen stärkeren Ausdruck vorziehen – und gab zu mancherlei Überlegungen Anlass. Von französischer Seite wurde vor allem die fehlende Harmonisierung der Aufsicht im internationalen Bereich beklagt. Hier werden im Zuge der Integrationsbestrebungen wohl noch Probleme zu lösen sein. Besonderen Hinweis verdient das Votum des Schweden Bohman, der die Meinung vertrat, zur Überwachung der Solvenz einer Gesellschaft sei der direkte persönliche Kontakt der Aufsichtsbehörde zu den Versicherungsmathematikern der Gesellschaften viel wichtiger als jeglicher Zahlenkrimskrams. Es darf hier sicher einmal festgestellt werden (auch wenn es Leute gibt, die befugter wären, diese Tatsache auszusprechen), dass der Verkehr mit dem Eidgenössischen Versicherungsamt trotz gelegentlicher (unvermeidlicher) technischer Kontroversen stets von freundschaftlichem und kollegialem Geiste geprägt ist.

4.2. Thema 1

Das Thema 1 «Lebens- und Pensionsversicherung mit veränderlicher Versicherungssumme oder Prämie» fand, was die Anzahl der Arbeiten anbetrifft, von allen Themen den grössten Anklang. Das ist an und für sich nicht erstaunlich, wird doch dem Problem, neue attraktive Versicherungsformen zu finden, die die Sachwertanlage in den Vordergrund rücken und der drohenden Geldentwertung einen gewissen Riegel schieben, in allen Ländern grösste Beachtung geschenkt. Dazu mag auch die immer stärker fühlbare Konkurrenz mit Banken und Investmentfonds beigetragen haben.
Neben einigen Variationen von konventionellen Versicherungsformen wie den Crescendo-Plänen in Schweden gelangten vor allem die mannigfachen Formen von fondsgebundenen Lebensversicherungen zur Behandlung. Viele der Probleme, die im ausgezeichneten Artikel von Dr. Frauenfelder im Frühjahrsheft der «Mitteilungen» angeschnitten worden sind (variable Prämie, Kursgarantie, Garantie im Todesfall, Wahl der Fondsanteile, Steuerfragen, aufsichtsrechtliche Fragen), wurden hier erneut aufgeworfen. Die einzelnen Ausführungen gaben auch einen guten Überblick, wie weit die Entwicklung in einzelnen Ländern schon fortgeschritten ist. Interessant ist beispielsweise, dass in England bereits rund 25% des Neugeschäfts auf fondsgebundene Lebensversicherungen entfällt.
Indexregulierte Lebensversicherungen sind vor allem in Israel die Regel, was darauf zurückzuführen ist, dass das Anlageproblem durch den Staat gelöst ist, der indexgebundene Anlagen garantiert. Allerdings wurde darauf hingewiesen, dass auf den Staat auch nicht durchwegs Verlass ist, indem die Politiker ihre Meinung ändern können, wie die Situation in Finnland vor einiger Zeit vor Augen geführt hat.

4.3. Thema 2

Beim Thema 2 wurden «Methoden zur Voraussage einer Versicherungsgesellschaft für die nächsten 10 Jahre» verlangt. Das Ziel der Aufgabenstellung lag also darin, die nächste Zukunft eines Versicherungsunternehmens möglichst erfolgreich zu planen. Es ist klar, dass eine solche Aufgabe ganz verschieden angepackt werden konnte und mit vielen «Wenn und Aber» belastet war. Einig war man sich praktisch nur in einem negativen Aspekt, nämlich dass solche Prognosen in unserer schnell ändernden Welt beträchtlich schwieriger zu

stellen sind als in früheren Jahrzehnten. Damals dürfte man sich mit derartigen Überlegungen jedoch kaum intensiv beschäftigt haben.
Während gewisse Arbeiten das Problem mehr von einer philosophischen Warte aus betrachten und sich beschreibend mit den Grundlagen der Voraussage abgeben, befassen sich die vom praktischen Standpunkt aus wertvolleren Abhandlungen eingehend mit bestimmten technischen Modellen, denen sie durch die Eingabe von numerischen Annahmen über die zugrunde liegenden Parameter Leben einhauchen.
Praktisch alle Modelle sind deterministischer Natur, arbeiten jedoch mit Schwankungsintervallen. Die Untersuchungen zeigen, dass

- nur mit einer elektronischen Rechenanlage in einer vernünftigen Zeit brauchbare Resultate erhältlich sind,
- eine Prognose höchstens 5–10 Jahre umfassen sollte.

Rund 40% der behandelten Modelle sind dem klassischen Ideengut der Versicherungsmathematik verhaftet, während die restlichen 60% zusätzlich auch von ökonometrischen Gedanken durchdrungen sind. Besonderes Interesse sollten hier die Untersuchungen finden, die von zwei japanischen Studiengruppen in Tokio und Osaka mitgeteilt wurden.
Verschiedene Faktoren gesellschaftsinterner Art hängen ihrer Bedeutung nach von der gewählten Strategie ab. Leider sind jedoch nur wenige Autoren auf die Frage eingetreten, wie eine Strategie optimal definiert werden könne; die meisten haben sich damit begnügt, das Modell in beschreibendem Sinne durchzuspielen.
Arbeiten und Diskussion – ein Australier berichtete von einem Computerprogramm der Aufsichtsbehörde zur Prüfung von Gesellschaftsprognosen – liessen den Schluss zu, dass vor allem in den angelsächsischen Gefilden diese Gedankengänge schon viel weiter verbreitet sind als in unserem Land.

4.4. Thema 3

Mit dem Thema 3 «Private Pensionseinrichtungen und die Sozialversicherung» waren die Arbeiten des Kongresses am Montag überhaupt aufgenommen worden, ein Thema, das immer wieder auf den Aktuarkongressen erscheinen und auch in den nächsten Jahren kaum etwas an Aktualität einbüssen wird. Die hauptsächlichsten Aspekte, die von den Arbeiten behandelt und an den Verhandlungen erörtert wurden, lassen sich unter den folgenden Stichworten subsumieren:

a) Systembeschreibungen

Die in verschiedenen Ländern üblichen Systeme der Sozial- und Privatversicherung, so auch unser Dreisäulenprinzip, wurden diskutiert. Auch von amerikanischer Seite ging man auf die «Dreibeinschemeltheorie» – ein Ausdruck von Howard – ein. Myers hielt das Ganze für eine schöne Theorie und behauptete, in der Praxis werde es immer so sein, dass der staatliche Plan auf Kosten der Privatversicherung expandiere (?).

b) Koordination

Mannigfache Lösungsvorschläge, um die Leistungen der privaten Pensionseinrichtungen in jene der Sozialversicherung zu integrieren, wurden in Vorschlag gebracht, allerdings keine umwälzenden Neuerungen. Erwähnen möchten wir hier vor allem den Schweizer Beitrag von Dr. Schaetzle und Vaucher «Private Pensionseinrichtungen und Sozialversicherung in der Schweiz». Dr. Deprez und Dr. Schaetzle haben sich auch in ihren Diskussionsvoten bemüht, die gegenwärtig die Schweiz berührenden Probleme den ausländischen Kollegen nahezubringen.

c) Finanzierungsprinzipien

Dr. Kaiser hat zu diesem Abschnitt einen vielbeachteten Beitrag unter dem Titel «Ökonomische Harmonisierung von Pensions- und Sozialversicherung» eingereicht, der sich neben Harmonisierungsfragen insbesondere eingehend der volkswirtschaftlichen Belastung widmet.

d) Inflation

Das Zauberwort «Inflation» beherrschte weitgehend das Geschehen, kam doch fast jeder Diskussionsredner in der einen oder andern Form darauf zu sprechen. Als Möglichkeiten, der Inflation zu begegnen, wurden erwähnt:

- explizite Berücksichtigung in den Prämien;
- hohe Margen in den Prämien, damit entsprechender Überschuss;
- Kapitalanlagen in indexregulierten Anleihen oder Sachwerten.

Ein Rezept, wie die Inflation überhaupt vermieden werden kann, wurde allerdings nicht bekannt.

e) Politik

Wieso Versicherungsmathematiker einen so geringen Einfluss auf die Politiker haben, war eine Frage, die vom norwegischen Berichterstatter aufgeworfen und dann in manchen Voten wieder aufgenommen wurde.

4.5. Thema 4

Zum Thema 4 «Probleme der versicherungsmathematischen Behandlung des Risikoprozesses in einer Versicherungsgesellschaft» sind im Vergleich zu den anderen Themen verhältnismässig wenige Arbeiten (12) eingegangen, darunter allerdings einige mit recht interessanten Gedanken. Verlangt wurde insbesondere die Beschreibung von Methoden, die den Risikoausgleich in einer Gesellschaft möglichst wirksam zu bewerkstelligen vermögen.
Einige der Arbeiten sind rein praktisch orientiert und beschäftigen sich mit den statistischen Grundlagen bestimmter Versicherungszweige wie der Motorfahrzeug- oder der Invaliditätsversicherung. Auch wird das Funktionieren bestimmter wohldefinierter Rückversicherungspools geschildert. Wer eine Übersicht über die vielfältigen nichttraditionellen Formen der Rückversicherung schätzt, sei auf die Arbeit von Sousselier verwiesen.
Andere Autoren befassen sich mehr mit den heiklen Fragen der Stabilität eines Portefeuilles bzw. der Solvabilität einer Versicherungsgesellschaft. Hiezu kann man auch die beiden Schweizer Beiträge, jenen von Dr. Burnens, «Contingency loadings in life assurance», sowie jenen von Eva Giezendanner sowie Dr. Straub und Dr. Wettenschwiler, «Zur Berechnung von Ruinwahrscheinlichkeiten», einreihen. Um Risikoausgleichsverfahren wie Rückversicherungsabkommen zu bewerten, kann man die Nutzentheorie zu Hilfe nehmen.
In den Diskussionen schlug vor allem das Problem des Sicherheitszuschlags in den Prämien (σ- oder σ^2-proportional?) beachtlich hohe Wellen, obschon das, wie Prof. Bühlmann ausgeführt hat, doch weitgehend eine «matter of taste» ist, indem für das eine wie für das andere Vorgehen gute Beweggründe ins Feld geführt werden können. Es scheint dies vor allem ein Tummelplatz der B-Männer (Benktander, Berger, Berliner, Bühlmann, Burnens usw.) zu sein, der

Berichterstatter kann sich daher zu dieser Fragestellung nicht kompetent äussern. Kenner der Materie werden immerhin mit Befriedigung vernehmen, dass nach ausserplanetarischen Informationen von Benktander die Marsbewohner die σ-Methode vorziehen, während die Venusbewohner auf die σ^2-Methode schwören.
Von Interesse mag auch ein Hinweis auf die neuartigen Darstellungsformen sein, die einige Autoren für ihre Argumentation verwendet haben. Bohman beispielsweise benützt ein hydrodynamisches System mit Bassins und Röhren, Sousselier und Prof. Franckx, letzterer in der Diskussion, nahmen die Graphentheorie zu Hilfe.

4.6. Sondersitzungen

An einem Nachmittag war eine Diskussion über die internationale versicherungsmathematische Bezeichnungsweise angesetzt. In Weiterverfolgung der Anregungen von München hatte eine Gruppe von 15 Aktuaren (darunter aus der Schweiz Prof. Leepin und Dr. Romer) Vorschläge in Form eines Memorandums ausgearbeitet. Daneben wurden aus Neuseeland und England weitere Neufassungen eingereicht. Ziel aller dieser Vorschläge ist es, die aktuarielle Formelsprache mit dem normalen Typensatz der Buchdruckereien und den gebräuchlichen Schreibmaschinen darzustellen, was im Grunde genommen auf eine Linearisierung der Schreibweise hinausläuft.
Die Diskussion spiegelte zum Teil divergierende Auffassungen wider. Als Grundtenor mag gelten, dass eine Modernisierung zwar als erstrebenswert angesehen, vor einer weitgehenden Anpassung an die Computersprache jedoch gewarnt wurde. Eine Subkommission im Schosse der AAI soll die Dinge bis zum nächsten Kongress weiter bearbeiten.
Im Rahmen des Kongresses fand zudem eine Sitzung der ASTIN-Gruppe statt. Dabei wurde zweier verstorbener bedeutender Mitglieder, der Professoren Mayerson und Segerdahl, ehrend gedacht. Für das Jahr 1973 ist eine Einladung zu einem Kolloquium in England ausgesprochen worden, wo man sich mit dem Thema der Anwendung von Operations Research und anderer statistischer Methoden bei der Leitung von Versicherungsgesellschaften zu befassen gedenkt. Das bisherige Komitee liess sich mit Ausnahme von Prof. Ottaviani, der durch Prof. Molinaro ersetzt wurde, für eine neue Amtsperiode von vier Jahren wählen. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass der Vorsitz für die nächsten

zwei Jahre unserem Vorstandsmitglied Prof. Bühlmann übertragen wurde, eine besondere Ehre für unser Land.
Anschliessend an diese statutarischen Geschäfte hielt Benktander seinen vielbeachteten Einladungsvortrag «Schadenhäufigkeit und Risikoprämiensatz als Funktion der Grösse». Aus seinem grossen Erfahrungsreichtum schöpfend, wusste er durch die Schilderung der Entwicklung des Problems seit den Anfängen (von Sawitsch 1907) bis in unsere Tage (Frl. Ferrara, Tagung der Schweizer ASTIN-Gruppe 1970) die Zuhörer in seinen Bann zu schlagen. Die Diskussion auf diesen Vortrag, an der verschiedene Spezialisten der Feuerversicherung wie Johansen, Andersson, Mehring, Hewitt, Wilhelmsen, Simon und Beard, teilnahmen, war besonders aufschlussreich und erfrischend.
Drei weitere Einladungsvorträge wurden in Sondersitzungen verlegt.
Prof. Borch sprach über «Die Versicherung und die Theorie der Finanzmärkte». Der Grundgedanke seines Referates kann so wiedergegeben werden, dass mit Hilfe der kollektiven Risikotheorie nach Richtlinien gesucht wird, die es einem Kapitalanleger, der über ein gewisses Kapital verfügt, erlauben zu entscheiden, ob er dieses vorteilhafter in einer Versicherungsoperation investieren oder einfach an Zins legen solle.
Prof. Sverdrup wählte sein Thema aus dem Bereich der mathematischen Statistik: «Vielfache und stufenweise statistische Verfahren und ihre Anwendung in der versicherungsmathematischen Wissenschaft».
Dr. Lundberg, Gast der diesjährigen Mitgliederversammlung in Lausanne, befasste sich schliesslich mit «Mathematischen Modellen der langfristigen Krankenversicherung», wobei man unter dem letztgenannten Begriff nach unserem Sprachgebrauch eher die Invaliditätsversicherung verstehen würde. Unter Benützung des früher schon erwähnten Modells von Bohman, das mit Bassins und Röhren arbeitet, verstand es der Referent, auch auf Grund des geschickt präsentierten Zahlenmaterials und verschiedener illustrativer Graphiken, einen guten Einblick in den Risikoverlauf und die sich stellenden Probleme dieses Versicherungszweiges zu geben.

5. Das Nebenbei

Böse Zungen behaupten etwa, der eigentliche Grund für den Versicherungsmathematiker, an einem solchen Kongress teilzunehmen, liege gar nicht im wissenschaftlichen Gehalt der Tagung, sondern im Reichtum der darum herum garnierten Festivitäten. Unsere bisherigen Ausführungen strafen hof-

fentlich diese Mär Lügen. Anderseits sei nicht bestritten, dass auch die gesellschaftlichen Anlässe ihre Funktion zu erfüllen haben, bieten sie doch die Möglichkeit zu ungezwungenem Gedankenaustausch in kleinerem und grösserem Rahmen.

Schon am Sonntagabend vor Kongressbeginn war der Direktionsrat der AAI durch die norwegische Regierung zu einem stimmungsvollen Empfang ins Schloss Akershus, eines der wichtigsten Bauwerke aus dem Mittelalter Norwegens, das prächtig gelegen auf den Oslofjord hinausblickt, gebeten worden. Allen Kongressteilnehmern winkte am Montag eine Einladung des Bürgermeisters der Stadt Oslo ins moderne, reichverzierte Rathaus, das auf dem Höhepunkt der Veranstaltung ein emsiges und bewegtes Treiben sah. Am Dienstag- bzw. Donnerstagabend konnte man sich an einem Symphoniekonzert mit Stücken einheimischer Komponisten oder einem Folkloreabend im Nationaltheater erfreuen. Der Mittwoch dazwischen war dem ganztägigen Ausflug in die norwegische Landschaft reserviert. Die Gastgeber hatten sich grosse Mühe gegeben, einige besonders reizvolle Orte aus der malerischen Umgebung Oslos anzusteuern. Dass man dann am Bestimmungsort Gesprächsfetzen wie «Dort unten würden Sie nun..., falls der Nebel nicht so dicht wäre und der Regen aufhören würde...» hören konnte, war wirklich beidseitiges Pech. Entschädigt wurde man durch das überaus reichhaltige Buffet, das sowohl Augen- wie Gaumenfreuden voll zu befriedigen vermochte. Wer sich nach der Rückkehr noch weiterer Geselligkeit erfreuen wollte, der konnte dies bei einem Empfang der Lebensversicherungsgesellschaft Norske Folk tun. Höhepunkt und Abschluss der gesellschaftlichen Anlässe war das Bankett am Freitagabend, an das sich Tanz mit verschiedenen Orchestern bis in die frühen Morgenstunden anschloss.

Für die Begleitpersonen waren zudem während der Arbeitssitzungen der geplagten Ehemänner noch zusätzliche Besichtigungen arrangiert, die ebenfalls sehr angeregt verlaufen sein sollen.

Nicht vergessen sei an dieser Stelle auch eine Einladung, die der Schweizer Botschafter in Oslo einem Teil der Schweizer Delegation freundlicherweise zukommen liess und die von allen Beteiligten sehr geschätzt wurde. Die Platzverhältnisse liessen es leider nicht zu, alle Schweizer dieser Ehre teilhaftig werden zu lassen.

Nur ein Teil unserer Delegation ist nach Abschluss des Kongresses direkt in die Heimat zurückgeflogen. Verschiedene haben sich den schon zum voraus organisierten Nachkongresstouren angeschlossen, um weitere Teile der schönen Landschaft Norwegens kennenzulernen. Besonders begeistert zeigten sich jene

Damen und Herren, die den hohen Norden aufsuchten. Ihre Berichte über eine Hitzewelle am Nordkap lassen uns, besonders wenn wir an den vergangenen Sommer denken, noch heute ehrfürchtig erstarren. Aber darüber lassen Sie sich von den Beteiligten am besten direkt ins Bild setzen!