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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 26 (1931)

Vereinsnachrichten: Protokoll über die XXIII. ordentliche Mitgliederversammlung

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: 13.07.2025

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

A. Mitteilungen an die Mitglieder.

Protokoll

über die

XXIII. ordentliche Mitgliederversammlung.

Am 25. und 26. Oktober 1930 fand im Grossratssaal in Luzern die von über 70 Mitgliedern besuchte 23. ordentliche Mitgliederversammlung der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker statt.

Der Präsident, Prof. Dr. S. Dumas, Direktor des Eidgenössischen Versicherungsamtes, eröffnet die Versammlung mit Worten herzlichen Dankes an alle diejenigen, welche sich mit der Organisation der Versammlung befasst hatten. Insbesondere dankt er der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, welche allen Anwesenden zum Andenken eine Broschüre übergeben hat.

Seit unserer letzten Versammlung haben wir unser eifriges Mitglied Heinrich Rubly verloren. Zu Ehren des Verstorbenen erhebt sich die Versammlung.

Nach Mitteilung des Präsidenten hat der Vorstand als diesjährigen Versammlungsort Luzern gewählt, weil an diesem Ort vor 25 Jahren die erste Versammlung abgehalten wurde. Die Vereinigung, die dazumal 30 Mitglieder zählte, hat sich im Laufe der Jahre mächtig vergrössert. Luzern war damals noch nicht der Sitz der

schweizerischen Unfallversicherungsanstalt und des Versicherungsgerichtes. Jahrestagungen laden immer zum Rückblick ein. Es ist interessant zu sehen, wie die Perspektiven, die seinerzeit unser erster Präsident, Prof. Kinkelin, gegeben hat, sich realisiert haben.

Die Situation hat sich seit damals stark geändert. Vor 25—30 Jahren sprach man viel von dem Defizit der Pensionskasse der S. B. B. Dazumal waren die in Frage kommenden Instanzen sicher, dass die Mathematiker mit ihren Voraussagungen sich im Irrtum befanden. Heute ist dies anders, so dass wir in dieser Beziehung sicherlich einen Fortschritt zu verzeichnen haben. Die Behörden sehen ein, dass unsere Berechnungen und Perspektiven doch auf sicherer Basis beruhen, und die Zeit hat wirklich gezeigt, dass viele Kassen nicht so fundiert sind, wie sie es sein sollten.

Unsere Hefte enthalten eine Menge von Arbeiten, die zu einer grossen Anzahl von Referaten an unseren Versammlungen Veranlassung gegeben haben. Prof. Kinkelin sagte einst, dass unsere Vereinigung nur ganz bescheidene Zwecke verfolgen könne. Der Präsident glaubt aber, dass wir sehr zufrieden sein können mit der Entwicklung, welche unsere Vereinigung im Laufe der Zeit genommen hat. Ohne unbescheiden zu sein, dürfen wir sagen, dass die Hoffnungen der grössten Optimisten noch übertroffen worden sind. Kinkelin wünschte, dass die Versicherungsmathematiker miteinander in Beziehung treten müssen, um sich auf diesem neutralen und wissenschaftlichen Gebiet zu bilden. Kinkelin war damals der Älteste und dankte den Jüngeren, welche die Initiative zur Gründung einer Vereinigung ins Leben gerufen hatten. Prof. Dumas war seiner Zeit der Jüngste und dankt heute allen noch lebenden Ältesten für die dazumal aufgenommene Initiative. Ganz besonders gilt

sein Dank den beiden Gründer-Mitgliedern Dir. Schaertlin und Prof. Moser.

Mit dem Hinweis auf seinen nachherigen Bericht über den Kongress in Stockholm erklärt der Präsident die 23. Versammlung als eröffnet.

Das Protokoll der XXII. Versammlung liegt auf und wird genehmigt.

Die Jahresrechnung 1930 ist durch die Herren Ch. Zacher und Dr. Bodenehr in Zürich geprüft und richtig befunden worden. Die beiden Rechnungsrevisoren beantragen Abnahme der Rechnung. Der Kassier, Herr Direktor Dr. H. Renfer in Basel, referiert über den Stand unserer Finanzen. Es ergibt sich folgendes Bild:

Einnahmen.

Aktivsaldo per 31. Dezember 1929 . .	Fr.	5,133. 68
Mitgliederbeiträge	»	6,193. 50
Zinsen	»	290. —
Erlös aus den Mitteilungen	»	436. 20
Autorenbeiträge an die Druckkosten .	»	2,725. —
Total der Einnahmen	Fr.	14,778. 38

Ausgaben.

Druckkosten des 25. Heftes	Fr.	8,634. 20
Verschiedene Beiträge	»	113. 95
Bibliothek	»	190. 60
Verwaltungskosten, einschliesslich Jahresversammlung	»	704. 96
Total der Ausgaben	Fr.	9,643. 71
Aktivsaldo per 31. Dezember 1930 . .	Fr.	5,134. 67

Trotz der weitgehenden Unterstützung unserer Vereinigung seitens der korporativen Mitglieder zeigt die

Jahresrechnung deutlich, dass wir uns bei den grossen Druckkosten unserer Hefte strikte an die durchaus erforderlichen Ausgaben halten müssen.

Die Jahresrechnung wird von der Versammlung mit dem Ausdruck des Dankes an die Rechnungsrevisoren und den Kassier abgenommen.

Als Rechnungsrevisoren für das Jahr 1931 werden die Herren Dr. Walther und Dr. Urech in Bern gewählt.

Nachdem 11 neuangemeldete Mitglieder einstimmig gewählt wurden, zählt die Vereinigung 2 Ehrenmitglieder, 14 korrespondierende, 28 korporative und 246 ordentliche Mitglieder.

An unser Gründungsmitglied, Herrn Direktor Dr. Schaertlin, der erst an der Sonntagsversammlung teilnehmen kann, wird ein Begrüssungstelegramm gesandt.

Als erster Referent spricht Herr Dr. *E. Zwinggi*, Bern, über «Das Erneuerungsproblem in der sozialen Witwenversicherung».

Unter den Problemen, die in neuester Zeit das besondere Interesse der Versicherungsmathematiker in Anspruch nahmen, steht in vorderster Linie die Frage nach den Rechnungsgrundlagen in der Sozialversicherung. Die Frage hat zwar früher schon eingehende Behandlung gefunden, doch befassten sich alle diese Untersuchungen hauptsächlich mit dem Deckungskapitalverfahren. Sieht man von diesem versicherungstechnisch einwandfreien System ab und betrachtet nur die verschiedenen Umlageverfahren, so spielt die Alterszusammensetzung der Bevölkerung eine sehr grosse Rolle. Man ist in der Sozialversicherung gezwungen, die Struktur und die Grösse der Bevölkerung oder Bevölkerungsgruppen vorauszuberechnen. Durch das Anwachsen des Rentner-

bestandes braucht der Umlagebetrag nicht notwendigerweise zuzunehmen, wenn eine äquivalente Vergrösserung des Prämienzahlerbestandes erfolgt; dagegen wird das relativ stärkere Vorhandensein der älteren Jahrgänge in einer Bevölkerung stets eine Zunahme des Beitrages nach sich ziehen. Schon aus diesen Betrachtungen ergibt sich die Notwendigkeit der Bevölkerungsvorausberechnung. Ist sie aber möglich?

Es besteht ein grosser Unterschied zwischen der Einzel- und der Sozialversicherung. Bei der ersteren lassen sich durch zurückblickende Beobachtungen die für die nächste Zukunft nötigen Daten ableiten. Bei der Sozialversicherung genügt dies nicht, wenn man auch das Wachstum für die Zukunft feststellen will. Die Lösung der Frage scheint auf den ersten Blick unmöglich. Auf keinen Fall wird es möglich sein, ein Gesetz des Wachstums aufzustellen, wie man z. B. physikalische Gesetze aufstellen kann. Auch bezüglich der Sterblichkeit gibt es kein eigentliches Gesetz im üblichen Sinne. Um dieser Erkenntnis auch formal zu genügen, soll nicht von einem Vermehrungsgesetz, sondern von einer Vermehrungsformel gesprochen werden, die sich auf gewisse Hypothesen stützen muss.

Die Beobachtung, die sich zuverlässig auf maximal 100 Jahre zurück ausdehnen kann, ergibt für die meisten europäischen Bevölkerungen um die Jahrhundertwende ein mehr oder weniger steiles Anwachsen. Die zunehmende Industrialisierung liess die Bevölkerungen zu einem raschen Zunehmen kommen. Demgegenüber tritt aber ein anderer Faktor in Erscheinung. Das Verhältnis der jährlichen Geburtenzahl zu der gesamten Bevölkerung nahm, abgesehen von sekundären Schwingungen, einen stetsfort fallenden Verlauf. Diese Beobachtung, welche durch die Kriegsjahre verstärkt

wurde, wird heute noch gemacht, so dass die fallende Geburtenziffer nicht nur eine temporäre, sondern eine das Wachstum der betreffenden Bevölkerung kennzeichnende Grösse ist.

Diese Erkenntnis ist bei der Erstellung einer Vermehrungsformel mathematisch zu fassen. Die Intensität der Vermehrung nimmt ab, wie die Bevölkerung an Grösse zunimmt. Dem hemmungslosen Vermehrungstrieb stellen sich Hindernisse in den Weg, die an Kraft immer mehr zunehmen. Das Anwachsen kann sich nicht ins Unermessliche fortsetzen. Jede Bevölkerung hat die Tendenz, gegen eine obere Grenze, gegen einen Beharrungszustand hin zu tendieren.

Trotzdem sich die Mathematik der Sozialversicherung von der Mathematik der Pensionskassen grundsätzlich nicht unterscheidet, ist bei der letzteren im allgemeinen das Vermehrungsproblem nicht berücksichtigt worden. Einzig wenn Eintrittsgewinne in die Bilanzen eingestellt werden konnten, untersuchte man anhand der statistischen Angaben den Neuzugang etwas genauer. Der hauptsächlichste Grund, warum das Vermehrungsproblem unberücksichtigt blieb, war der Umstand, dass die Deckungsmethoden in der Fürsorgekassen-Mathematik keine Umlagesysteme sind oder wenigstens nicht sein sollten.

Aus dem Gesagten kann der Schluss gezogen werden, dass das Studium des Neuzuganges bei der auf dem Umlageverfahren basierenden Sozialversicherung grundlegende Bedeutung bekommt. Der Referent beschränkt sich auf einen Fall und legt seinen Ausführungen die interessante, aber komplizierte Witwenversicherung zugrunde.

Die Behandlung des Erneuerungsproblemes in der sozialen Witwenversicherung lässt die folgende Drei-

teilung als praktisch erscheinen: Zuerst basiert man auf einer Vermehrungsformel, wie sie tatsächlich für mehrere Völker gefunden werden konnte. In zweiter Linie wird die Erneuerung bestimmt. In dritter Linie ergeben sich dann die Verbindung der Erneuerung mit der Altersstruktur und die daraus zu ziehenden Schlüsse über die Finanzsysteme.

Der Belgier Verhulst hat die erste Bevölkerungsformel aufgestellt (1838—1847), wobei die abnehmende Intensität der Bevölkerungszunahme berücksichtigt wurde. Die Amerikaner Pearl und Reed und der Engländer Yule konnten mit Hilfe solcher Formeln für ihre Bevölkerungen sehr gute Übereinstimmungen nachweisen. Das gleiche gilt auch für das Wachstum der französischen Bevölkerung.

Der mathematische Zusammenhang zwischen der Erneuerung und der Vermehrungsformel ist durch eine von Prof. Moser in Bern abgeleitete Integralgleichung gegeben. Speziell von Interesse ist der Verlauf der Erneuerung. Es handelt sich dabei nicht um einen glatten Verlauf. Der Grundkomponente, dem Trend, superponiert sich eine Wellenbewegung, die mit der Zeit immer mehr abgedämpft wird. Die Erneuerung setzt sich grundsätzlich so fort wie die Gesamtheit, doch ist immer eine gedämpfte Wellenbewegung überlagert.

Von grosser Wichtigkeit ist der Zusammenhang zwischen Erneuerung und Alterszusammensetzung. Die Altersstruktur wird am besten gekennzeichnet durch den Anteil, den ein ganz bestimmter Jahrgang an der Gesamtheit hat. Der Referent zeigt, dass für die schweizerische Bevölkerung eine Alterung zu verzeichnen ist, weil im Beharrungszustand die Besetzung durch jüngere Personen eine Abnahme, die Besetzung durch ältere Personen dagegen eine Zunahme aufweist. Die Ver-

alterung der Bevölkerung wird noch eindrucksvoller, wenn man die Zusammensetzung des Bestandes nach dem Zivilstand: ledig, verheiratet oder verwitwet untersucht. Die Durchführung der sehr komplizierten Berechnung ergab für alle Zivilstände eine fast völlige Übereinstimmung.

Das Verhältnis der Verheirateten zur Gesamtbevölkerung bleibt im Laufe der Jahre beinahe konstant, es steigt vom Anfangszustand bis zum Beharrungszustand von 56 % auf 59 %. Trotz der ungefähren Konstanz dieses Verhältnisses darf nicht geschlossen werden, dass sich die Alterszusammensetzung nicht geändert hat und dass etwa mit gleichen Belastungen durch Witwenrenten zu rechnen wäre. Die Veraltung einer Bevölkerung zieht stets eine sinkende Geburtenziffer mit sich, oder, wenn man will, eine sinkende Geburtenziffer bedingt eine Veraltung. Beide Vorgänge treiben sich gegenseitig in die Höhe, und es ist für die versicherungstechnischen Untersuchungen ohne Belang, welches die primäre Ursache ist.

Betrachtet man die reine Altersrentenversicherung, so ist ohne weiteres einzusehen, dass die relative Zunahme der alten Elemente, verbunden mit der Abnahme der jungen, eine Zunahme des Umlagebeitrages nach sich ziehen muss. Für die Witwenversicherung gestalten sich die Verhältnisse komplizierter, weil zu unterscheiden ist, ob die Witwenrente lebenslänglich ausbezahlt werden soll oder ob sie später in die Altersrente übergeht.

Rechnet man für den Fall des reinen Umlageverfahrens auf einen Rentenbezug im Alter von 63 Jahren (Altersrente), so ergibt sich, dass der Umlagebeitrag um 62 % ansteigt. Bei der Witwenrente nimmt er bei lebenslänglicher Zahlung um 46 % zu. Soll die

Witwenrente im Alter 63 in die Altersrente übergehen, so konstatiert man vom Entwicklungsbeginn bis zum Beharrungszustand eine Erhöhung des Umlagebeitrages um 27 %. Daraus wird ersichtlich, dass das Umlageverfahren sich auf den verschiedenen Versicherungszweigen ganz ungleich auswirkt. Die ganz bedeutende Steigerung der Prämien darf auf keinen Fall übersehen werden. Die Betrachtung der Deckungssysteme unabhängig vom Erneuerungsproblem ist nicht statthaft.

Als zweiter Referent spricht Dr. *Walther*, Bern, über das Thema «Technische Rücklagen der Krankenkassen und Freizügigkeit». Der Referent weist auf den grossen Wirrwarr hin, den wir heute noch durch die vielen Krankenkassen haben, so dass die wichtige Frage der Freizügigkeit in der sozialen Krankenversicherung bis jetzt keine befriedigende Lösung finden konnte. Die Freizügigkeit ist eine Errungenschaft des KUVG, welches erst 1912 in Kraft trat; doch bestehen noch Kehrseiten. Wer mit 20 Jahren in eine Krankenkasse eingetreten ist und mit 40 Jahren in eine andere Kasse einzutreten gezwungen ist, hat in der neuen Kasse die Prämie des 40jährigen zu bezahlen, da es bei den Krankenkassen nicht üblich ist, Abgangsentschädigungen zu leisten. Die Neuregelung der Freizügigkeit hätte für die Kassen unangenehme Konsequenzen, weil sie bis jetzt in Fällen von Austritten namhafte Gewinne erzielten und durch neueintretende Züger keine Verluste erlitten. Die ideale Lösung liegt klar vor Augen. Es sollte möglich sein, dass ein Mitglied bei Wechsel der Kasse in der neuen Kasse bei gleichen Versicherungsleistungen dieselbe Prämie zu entrichten hätte wie bis anhin.

Würde man durch Gesetz oder Konkordatsstatuten bestimmen, dass Mitglieder ohne weiteres Anspruch auf

Einreihung in die bisherige Altersstufe haben, so ergibt sich sofort die Undurchführbarkeit einer solchen Gesetzesbestimmung, weil das Bedingungen voraussetzen würde, die praktisch nicht erfüllt sind. Der Zugang an Zügern müsste für eine Kasse hinsichtlich Zahl und Alter gleich sein wie der Abgang.

Es drängt sich daher ohne weiteres die schon von Prof. Kinkelin im Jahre 1888 vorgeschlagene Lösung auf, wonach der neuen Kasse einfach das durch die alte Kasse angesammelte Deckungskapital überwiesen würde, sod ass für den Übertretenden kein Wechsel der Prämie in Frage käme. Doch ist diese an sich so einfache und einleuchtende Lösung infolge des Wirrwarrs bei dem Krankenkassenwesen nicht möglich. Die Versicherungsleistungen der verschiedenen Kassen gehen auseinander hinsichtlich Beginn, Dauer und Umfang. Auch die Prämien sind ganz verschieden, zudem kommen auch Kassen mit Durchschnittsprämien vor. Das Deckungskapital kann deshalb von Kasse zu Kasse verschieden sein, so dass man im Ungewissen ist, welcher Betrag überwiesen werden sollte.

Noch grössere Schwierigkeiten bestünden bezüglich der Krankenpflegeversicherung, weil hier mit Sicherheit ein Deckungskapital noch gar nicht festgestellt werden kann.

Trotz der erkennbaren Schwierigkeiten wird eine künftige Regelung der Freizügigkeit im Sinne einer Milderung der bestehenden Härten möglich sein.

Heute ziehen die Kassen aus der Freizügigkeit Gewinne, welche für ihren Finanzhaushalt eine grosse Rolle spielen. Gestützt auf statistische Unterlagen, welche der Referent bei der Krankenkasse des Kantons Bern gesammelt hatte, bestimmt er den Einfluss der

gesamten Stornogewinne, wozu nicht nur die eigentlichen Züger, sondern auch austretende und ausgeschlossene Mitglieder beitragen. Bei der genannten Kasse betrug die Zahl der Züger etwas mehr als die Hälfte der gesamten anormalen Abgänge. Die anormalen Abgänge stellten sich bei dieser Kasse, die infolge ihres grossen Tätigkeitsgebietes über weniger Züger verfügt als andere Kassen, in den einzelnen 10jährigen Altersgruppen auf $4,_6$ % bis $0,_9$ %.

Anhand seiner interessanten Ausführungen zeigt der Referent, dass eine Kasse, die nur 20jährige Personen aufnimmt und bereits im Beharrungszustand sich befindet, über ein Deckungskapital von $9,_3$ Jahresprämien verfügen müsste. Berücksichtigt man dagegen den durch anormalen Abgang bedingten Gewinn, so kommt man auf ein Deckungskapital, welches nur etwas mehr als halb so gross sein müsste wie das vorige. Wären die anormalen Abgänge das Doppelte von dem rechnerisch zugrunde gelegten Abgang, so sänke das Dekkungskapital sogar auf das $1,_{75}$fache einer Jahresprämie. Bei $2,_{85}$mal so grossem anormalem Abgang wäre überhaupt kein Deckungskapital mehr nötig. Verfügt umgekehrt eine Kasse über kein Deckungskapital, so kann die sich rechnerisch ergebende nötige Prämie wieder reduziert werden, wenn mit anormalen Abgängen gerechnet werden kann. Der Referent kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Der Einfluss der anormalen Abgänge auf die Reserven ist sehr namhaft, weshalb Krankenkassen mit bedeutend schwächeren Rücklagen auskommen können, als es technisch erforderlich ist. Die anormalen Abgänge bilden den Grund dafür, dass viele Kassen ohne technischen Aufbau ihr Dasein fristen konnten, ohne in Schwierigkeiten zu geraten.

2. Die Stornogewinne gehen zum grossen Teil auf Kosten der Züger.

3. Gelingt es, die Härte, welcher die Zügergewinne ihr Zustandekommen verdanken, aus dem Gesetz auszumerzen, so wird sich für die Mehrzahl der Kassen die Notwendigkeit ergeben, ihrem technischen Aufbau mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Dieses Moment darf bei der Weiterverfolgung des Problems der Freizügigkeit nicht ausser acht gelassen werden.

In der nachfolgenden Diskussion gibt Prof. Moser, Bern, seinen Bedenken darüber Ausdruck, ob es angehen werde, bei Wechsel der Kasse das Deckungskapital zu überweisen und erinnert daran, dass man auch in Österreich von dieser ursprünglich vorgesehenen Lösung wieder abgekommen sei, weil sich die praktische Durchführung als unmöglich erwiesen habe.

Direktor Renfer, Basel, weist ebenfalls auf die vielgestaltigen Verhältnisse im schweizerischen Krankenkassenwesen hin. Er fragt sich, ob das Bundesamt die Kassen nicht anhalten könnte, gewisse Statistiken über die theoretisch vorausgesetzten und effektiven Morbiditätsverhältnisse abzuliefern. Auch bei den Pensionskassen ist das Freizügigkeitsproblem noch offen. Viel schlimmer steht es aber bei den Krankenkassen, weil man hier das Deckungskapital nicht einmal feststellt. Trotz aller unserer Anstrengungen ist im Krankenkassenwesen die Praxis einfach über die Technik hinweggeschritten. Praktisch gesprochen arbeiten diese Kassen alle mehr oder weniger nach dem Umlageverfahren.

Dr. Giorgio, Direktor des Bundesamtes für Sozialversicherung, gibt dem Wunsche Ausdruck, dass die Versicherungsmathematik sich mehr und mehr dem Problem der Krankenversicherung zuwende. Sie leistet damit die beste Arbeit für eine Gesetzesrevision. Der

Sprechende trachtet danach, in dieser Richtung Verschiedenes vorzukehren. Doch übersieht man leicht die grossen Schwierigkeiten, die seine Bestrebungen durchkreuzen. Es handelt sich um Politik.

Im allgemeinen sind es die Krankenkassen selbst, die uns nötigten, die Rechte der Züger immer noch mehr einzuschränken, besonders die Kassen mit Durchschnittsprämien. Das Freizügigkeitsproblem ist heute noch eines der schwierigsten, nicht nur technisch, sondern auch administrativ, weil auch eine zweckmässige Leitung dieser Kassen im allgemeinen schwer zu finden ist. Sind Kassenvorstände über ihre Funktionen belehrt, so wechseln sie wieder. Nach der Meinung von Direktor Giorgio ist eine gewisse Konzentration nötig, welche Kassen schafft, die ihre Tätigkeit über die ganze Schweiz oder über grosse Kantone ausdehnen. Dadurch würde das Freizügigkeitsproblem leichter realisierbar. Solche Kassen wären besser zu organisieren; ihre Verwalter würden nicht beständig wechseln. Es würden sich bei solchen Kassen auch die anormalen Abgänge ausgleichen. Im Gebirge, wo die Schaffung solcher Kassen nicht möglich ist, werden Freizügigkeitsfälle auch relativ selten sein.

Nach Mitteilung des Sprechenden beaufsichtigt das Bundesamt rund 1200 Kassen. Das Gesetz gibt zur Verneinung der Anerkennung fast keine Anhaltspunkte. Es wird im Gesetz gefordert, dass die Kassen für die Erfüllung ihrer Leistungen Gewähr bieten müssen. Vielleicht könnte man daraus für die Krankenkassen den Zwang zur Aufstellung von technischen Bilanzen ableiten, vielleicht aber nur versuchsweise, um ihnen zu zeigen, was ihnen an Deckungskapital fehlt.

Prof. Friedli, Bern, gibt einen kurzen Überblick über die Mühe, welche die Technik hat, sich durchzu-

setzen. Die Lex Forrer beruhte auf technischen Überlegungen. Das Schweizervolk hat diese technische Lösung nicht gewünscht. Die neu getroffene Lösung sah so viel wie möglich von der Technik ab. Die Technik rächt sich aber; sie kommt wieder und wird sich durchsetzen.

Als dritter Referent spricht Prof. Dr. *J. Riethmann*, Zürich, über «Invalidierung zürcherischer Lehrer von 1898 bis 1929». Der vorliegende Gesetzesentwurf über die Leistungen des Staates für das Volksschulwesen und die Besoldungen der Lehrer sieht die Schaffung einer Versicherungskasse für Alter und Invalidität betreffend der noch nicht versicherten Gemeindezulagen vor. Der Anschluss an diese Kasse ist für diejenigen Gemeinden, die ihre Lehrkräfte nicht bereits anderweitig genügend versichert haben, obligatorisch. Zur Beschaffung der technischen Grundlagen bzw. zur Vergleichung mit anderwärts gemachten Erfahrungen wurden mühsame Untersuchungen nötig, deren Hauptergebnisse kurz folgendermassen zusammengefasst werden können:

Die Beobachtungen erstrecken sich über eine Periode von 31 Jahren, und es standen unter einjähriger Invalidierung 41 543 Lehrer, 8124 Lehrerinnen und 4425 Arbeitslehrerinnen. Für die letzteren musste sich die Beobachtungsperiode auf die Jahre 1914—1929 beschränken. Die auf Grund der beobachteten Pensionierungsfälle abgeleiteten und graphisch dargestellten Kurven zeigen, dass die Invalidierung der zürcherischen Lehrer wie diejenige der bernischen Lehrer als klein bezeichnet werden darf. Eine viel grössere Invalidierung lässt sich sowohl bei den zürcherischen wie auch bei den bernischen Lehrerinnen feststellen. Als enorm gross muss die Invalidierung der Arbeitslehrerinnen bezeichnet werden. Man macht in dieser Beziehung im Kanton

Zürich dieselbe Erfahrung wie im Kanton Bern, wo die Invalidierung der verheirateten Lehrerinnen ganz merklich über derjenigen von ledigen Lehrerinnen steht. Bei der Schaffung einer Alters- und Invalidenkasse für die zürcherische Lehrerschaft wird man diesen verschiedenen Verhältnissen bei der Festsetzung der Prämie für die einzelnen Kategorien Rechnung tragen müssen.

Aus weiteren Untersuchungen des Referenten folgt, dass die Sterblichkeit invalider, d. h. vor dem Alter 65 pensionierter Lehrer, merklich grösser ist als diejenige von invalidierten Bureaubeamten (Zimmermann), und dass die Gruppe der pensionierten Lehrer überhaupt, gleichgültig welches das Motiv der Pensionierung war, jedenfalls nicht die günstige Sterblichkeit aufweist, wie vielleicht bis anhin angenommen wurde. Die durchschnittliche Rentenbezugsdauer liegt vom Alter 45—80 tief unter der Kurve der vollständigen Lebenserwartung. Die Aktivensterblichkeit zürcherischer Lehrer ist dagegen, wie dies auch für bernische Lehrer gefunden wurde, wesentlich günstiger als die Sterblichkeit der schweizerischen Bevölkerung, Männer, 1920/21.

Es mag noch interessieren, dass die Ausgaben für Pensionen an zürcherische Lehrer und Lehrerinnen im Jahre 1898 nur Fr. 80,000 betrugen. Pro 1929 stellt sich die entsprechende Ausgabe auf rund Fr. 880,000. Die damalige Zahl der Rentenbezüger ist im Laufe der 31 Jahre auf ungefähr das Dreifache angestiegen. Für Arbeitslehrerinnen waren dazumal keine Pensionen zu entrichten, pro 1929 ergibt sich ein jährlicher Betrag von Fr. 162,000. Im Jahre 1898 betrug die Zahl der Pensionierten rund 8 % des damaligen Aktivenbestandes. Pro 1929 hatte man bereits mit 14 % des entsprechenden Aktivenbestandes zu rechnen. Der Beharrungszustand ist noch lange nicht erreicht, so dass

immer noch mit einem merklichen Anwachsen der Ausgaben gerechnet werden muss.

Als vierter Referent berichtet Prof. *Dumas*, Direktor des eidgenössischen Versicherungsamtes, über den 9. internationalen Versicherungskongress in Stockholm (Juni 1930), der von 469 Kongressisten aus allen 5 Erdteilen besucht war. Die Schweiz war mit 19 Kongressbesuchern vertreten. Das Kongressprogramm sah 7 Hauptthesen vor, für welche 103 Abhandlungen eingegangen waren, worunter 11 von der Schweiz. Eines der 7 Themen betraf die Technik der Krankenversicherung, sowohl der privaten wie der sozialen. Unter 14 Autoren haben 3 Schweizer diese Frage behandelt.

Der Sprechende hebt den überaus guten Empfang und die ausgezeichnete Durchführung des ganzen Kongresses durch die Schweden hervor. Auffällig ist die Tatsache, dass in den nordischen Ländern eine ausserordentlich enge Verknüpfung zwischen der reinen Mathematik und deren praktischer Anwendung besteht. Als nächster Kongressort (1933) wurde Montreal und als folgender (1936) Rom gewählt.

Prof. Moser, Bern, hebt ebenfalls die vorzügliche Organisation des Kongresses hervor. Der Druck der eingereichten Arbeiten, der in der Universitätsstadt Uppsala erfolgte, war ein prompter. Leider ist gerade in der Arbeit des Sprechenden dem Drucker ein Missgeschick passiert, indem bei den Integralausdrücken die vorkommenden Integralzeichen zum Teil weggefallen sind. Die Integrationsgrenze t fehlt viermal und die Integrationsgrenze 0 einmal. Wer die gedruckten Kongress-Verhandlungen besitzt, wird höflich gebeten, die Ergänzung vornehmen zu wollen.

Während der Samstagabend die Mitglieder zu freier Vereinigung im Hotel Schweizerhof zusammenführte, vereinigten sich die Versammlungsteilnehmer am Sonntag nach getaner Arbeit im Hotel Post in Weggis zum gemeinsamen Bankett. Herr Prof. Dr. Büchner, Professor für Volkswirtschaftslehre und Versicherungswesen an der Universität Zürich, welcher der Sonntagsversammlung beigewohnt hatte, nahm am Bankett als Gast teil.

In seiner launigen Tischrede benützte Direktor Dr. Bohren, Luzern, die Gelegenheit, auf sein letztjähriges Referat zurückzukommen und zu erklären, dass es ihm ferne gelegen habe, Werturteile über private Versicherungsgesellschaften abzugeben. Er erzählte im weiteren Episoden aus der Geschichte der Statistik und Volkswirtschaft im Kanton Luzern und hob die Verdienste der Cysat, Balthasar und Kappeler, deren Arbeiten mehr als eine lokale Bedeutung haben, in gebührender Weise hervor.

Die wenigen Stunden gemeinschaftlichen Beisammenseins hätten sicherlich die Billigung unseres verehrten Altmeisters, Prof. Kinkelin, gefunden. Man kam sich nicht nur wissenschaftlich, sondern auch persönlich näher.

Herzlichen Dank allen, die zur heutigen Entwicklung unserer Vereinigung in der einen oder andern Art beigetragen haben!