

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

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** 43 (1943)

**Vereinsnachrichten:** Protokoll der Jahresversammlung 1942

### **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:** 14.01.2026

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

## Protokoll der Jahresversammlung 1942.

Der Einladung des Vorstandes zur Jahresversammlung am 7. November 1942 in den Gemeindesaal nach Burgdorf waren die Mitglieder in sehr grosser Zahl gefolgt. Der Präsident, Herr Dr. H. Renfer, Generaldirektor der Basler Lebensversicherungsgesellschaft, eröffnet mit einem herzlichen Willkomm um 10 Uhr 15 die Versammlung. Er gibt Kenntnis von einigen Entschuldigungsschreiben. Zur Behandlung stehen 8 Geschäfte auf der Traktandenliste.

### 1. Jahresbericht.

Der vom Präsidenten verfasste Jahresbericht, der nicht nur über die Geschäfte der Vereinigung Rechenschaft gibt, sondern eine gedrängte Schau der bedeutendsten Ereignisse im schweizerischen Versicherungswesen im Jahre 1941 vermittelt, ist auf den Seiten 3—12 dieses Bandes im Wortlaut zu finden.

Die Versammlung erweist den drei verstorbenen Mitgliedern, den Herren

Dr. phil. h. c., Dr. jur. Charles Simon, Präsident des Verwaltungsrates der Schweizerischen Rückversicherungsgesellschaft,  
Professor Luigi Pedruzzi, Chef der kantonalen Steuerverwaltung in Bellinzona, und  
Prof. Dr. Alfred Berger in Wien, die übliche Ehrung durch Erheben von den Sitzen.

### 2. Protokoll der 33. ordentlichen Mitgliederversammlung.

Das in Vertretung des Aktuars von Herrn Prof. Saxer abgefasste und im 42. Bande, Heft 1, der «Mitteilungen» veröffentlichte Protokoll über die letztjährige Jahresversammlung wird ohne Bemerkungen und unter bester Verdankung an den Verfasser genehmigt.

Die Versammlung bezeichnet als Stimmzähler die Herren Prof. Dr. Charles Jéquier, Lausanne, und Dr. H. Streit, Bern.



### **3. Rechnung für das Jahr 1941.**

Sie ist veröffentlicht auf S. 19 des Heftes 1, Band 42, der «Mitteilungen» und den Mitgliedern daher bereits bekannt. Das Jahr 1941 brachte eine geringfügige Vermögensvermehrung um Fr. 124.48 auf Fr. 26 412.78. Nach den Erläuterungen von Herrn Prof. Dr. Marchand enthält der Posten «Verschiedene Beiträge» Fr. 4000 als Beitrag an die Druckkosten der Schriften des 12. Internationalen Kongresses der Versicherungsmathematiker 1940 und den Beitrag von Fr. 50 an die Schweizerische Eulerstiftung. Der Bericht der Rechnungsrevisoren wird verlesen und die Rechnung unter bester Verdankung an den Rechnungssteller genehmigt. Der Orientierung über die Entwicklung des Vermögens ist zu entnehmen, dass es im Jahre 1942 vermutlich auf zirka Fr. 29 000 anwachsen wird.

Die Vereinigung zählte auf Ende des Rechnungsjahres 362 Mitglieder, wovon 12 korrespondierende, 31 korporative und 319 Einzelmitglieder. Davon wohnen im Auslande neben den 12 korrespondierenden Mitgliedern 5 korporative und 82 Einzelmitglieder.

Von den 800 Exemplaren Kongressberichte sind schon 688 verkauft. Es verbleiben somit 112 Stück, davon sind 55 für englische und kanadische Aktuare reserviert.

### **4. Wahl der Rechnungsrevisoren.**

Es werden gewählt die Herren Subdirektor Ed. Faure und Dr. H. Weber, beide in Genf.

### **5. Mitgliederaufnahmen.**

In geheimer Abstimmung werden auf Antrag des Vorstandes 24 Mitglieder neu aufgenommen (vgl. Liste, die an der Jahresversammlung verteilt wurde. Beilage 1 dieses Protokolls).

### **6. Verschiedenes.**

Das Wort wird nicht verlangt.

### **7. Diskussion über den Entwurf zu Richtlinien für die versicherungstechnische Prüfung von Pensions- und Sterbekassen.**

Den Mitgliedern ist mit der Einladung der auf den Seiten 31—49 dieses Heftes gedruckte Entwurf zugestellt worden. Der Präsident leitet die Diskussion durch folgende Erläuterungen zu diesem Entwurf ein:

Das «*Problem der Pensionskassen*» hat durch verschiedene Tatsachen eine neue Belebung erfahren.

Einmal durch die fortgesetzten Bestrebungen, für die schweizerische Bevölkerung eine umfassende *Alters- und Hinterlassenenversicherung* zu schaffen, wobei die bestehenden Fürsorgeeinrichtungen in irgendeiner Form zu berücksichtigen wären.

Sodann durch die *Motion* mit Postulat von Herrn Ständerat Dr. *Gottfried Keller* über die Behebung der Folgen einer fehlenden Pensionskassenaufsicht. Darin wird der Bundesrat eingeladen, auf Grund einer neu anzuordnenden Statistik zu prüfen, ob nicht durch die Bundesgesetzgebung oder auf dem Wege der Empfehlung an die Kantone zuhanden der Kassen mit Richtlinien für Rechnungsgrundlagen oder durch andere Massnahmen, aber ohne Beanspruchung von Bundesmitteln und ohne Schaffung eines neuen Bundesamtes, die zahlreichen der Bundesaufsicht zurzeit nicht unterstehenden Personalkassen für die Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenfürsorge, von denen die meisten erhebliche Defizite im Deckungskapital aufweisen, zur rechtzeitigen Selbstsanierung zu veranlassen und damit den wachsenden Schaden von den Versicherten oder Begünstigten solcher Kassen abzuwenden. — Gleichzeitig soll der Bundesrat untersuchen, ob nicht die eidgenössische Aufsicht sowie besonders die materiellen Rechnungsvorschriften über das Fürsorge- und Versicherungswesen, soweit es jetzt schon dem Bunde untersteht, vereinheitlicht werden sollten. Endlich sind noch die Aufsätze unseres Mitgliedes Dr. *Hans Christen*, zu nennen, die im Februar d. J. in der «Neuen Zürcher Zeitung» und kürzlich in der Schweizerischen Versicherungszeitschrift erschienen sind. Auch diese zeigen in klarer Weise die Gebrechen des Pensionskassenwesens und rufen nach Abhilfe.

Die finanzielle Lage vieler, ja der meisten selbständigen Pensionskassen einschliesslich der öffentlich-rechtlichen ist misslich, teilweise sogar katastrophal. Hier die Gründe zu besprechen — zu hoher Zinsfuss, zu gross angenommene Sterblichkeit in der Rentenversicherung, ungenügende Einkaufsgelder bei Lohnerhöhungen usw. — erscheint überflüssig zu sein, da diese in unseren Kreisen wohl allbekannt sind. Oft fehlen in der Finanzgebarung der Kassen jegliche versicherungstechnischen Überlegungen und Berechnungen; das Befolgen von sogenannten «kaufmännischen» und «politischen» Grundsätzen wird viel zu leicht als genügend erachtet, um eine gedeihliche Entwicklung



und eine gesicherte Zukunft zu verwirklichen. Aber auch da, wo versicherungstechnische Gutachten eingeholt werden, fehlt vielfach die Einsicht der für die Kassen verantwortlichen Organe, dass die ausgewiesenen versicherungstechnischen Defizite wirkliche Fehlbeträge sind und nicht theoretischen Erwägungen ohne jede reale Bedeutung entspringen.

Leider aber nimmt auch der *Begutachter* seine Pflicht nicht selten zu wenig ernst. Er scheut sich, die ungenügende finanzielle Grundlage mit allen ihren Folgen deutlich zu zeigen und auf Abhilfe zu dringen; durch die Anwendung alter, überholter Rechnungsgrundlagen lassen sich ja leicht Fehlbeträge zum Verschwinden bringen und eine ausgeglichene finanzielle Lage der Kasse vortäuschen. Auch eine versteckt angebrachte Zinsgarantie vermag Überschüsse hervorzurufen und zu einem Aufbau der Leistungen zu führen, während gleichzeitig die Belastung durch ausfallende Zinsen nicht richtig eingeschätzt wird. Verderblich ist auch das Vorgehen nicht weniger Gutachter, das Bestehen eines selbst bedeutenden Fehlbetrages als ohne Folgen für die Kasse darzustellen und die «automatische Tilgung» durch künftige Überschüsse als selbstverständlich anzunehmen. Aus den reinen Glücksfällen, dass «Versicherungseinrichtungen» mit einem halben Dutzend Personen jahrelang von einem Schaden bewahrt worden sind, wird geradezu ein besonders günstiges «Gesetz der kleinen Zahl» abgeleitet. Derartige laienhafte Aussprüche mögen vielleicht auf Nichtfachleute Eindruck machen, sind indessen eines wirklichen «Sach»-Verständigen unwürdig.

Der Vorstand der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker hält es in Würdigung der nicht länger zu verantwortenden Lage als seine Pflicht, für eine straffere, aber nicht engherzige Ordnung in der Begutachtung von Pensions- und Sterbekassen einzutreten; die Vereinigung darf nicht zuwarten, bis die Behörden eingreifen. Die Richtlinien der Vereinigung sollen im Gegenteil die Grundlage abgeben für die von den Behörden allfällig zu erlassenden Empfehlungen.

Man kann gegen dieses Vorgehen einwenden, die Vereinigung sei überhaupt nicht befugt, bindende Vorschriften über die versicherungstechnische Begutachtung von Pensions- und Sterbekassen zu erlassen; auch könne sie ihnen kaum Nachachtung verschaffen; einzig die Behörden verfügten über die nötige Autorität, allfällige Verstösse zu

ahnden. Diese Ansicht geht am Sinn der gesuchten Neuordnung vollständig vorbei. Es kann sich für die Vereinigung und auch für die Behörden niemals darum handeln, starre, unabänderliche Anweisungen, sei es über die zu wählenden Rechnungsgrundlagen oder über die zulässigen Gruppenmethoden ein für allemal festzulegen und ein Abweichen davon als Verstoss zu bezeichnen. Die Ordnung kann nur eine Art «Rahmengesetz» sein, das die Praxis dann nach und nach ausfüllen muss. Denn es liegt in der Natur des Stoffes begründet, dass es dabei starre Normen nicht gibt, sondern bloss eine *Richtung*, welche einzuhalten ist. Die *moralische* Verpflichtung, diese als zutreffend angesehene Richtung zu beachten, ist meines Erachtens bindender und sinnvoller als die Sammlung von reinen Vorschriften, deren Befolgung im einen oder andern Fall sogar unsinnig sein könnte. Man darf von den Gutachtern hoffen, sie würden sich über ihre grosse Verantwortung immer Rechenschaft geben: *sie* ausschliesslich sind es, die entscheiden, ob die versprochenen Leistungen mit den vorhandenen Mitteln gewährt werden können, und so haften *sie* moralisch in erster Linie, wenn nicht ausserhalb der Versicherungstechnik wirkende Eingriffe das Fundament der Fürsorgeeinrichtung überhaupt erschüttern. «Kunstfehler» der Gutachter sind Kunstfehlern des Arztes gleichzustellen.

Der vorliegende Entwurf zu den Richtlinien über die versicherungstechnische Prüfung von Pensions- und Sterbekassen wurde — wie in der Begründung ausführlich dargelegt worden ist — sehr weitherzig gefasst. Sie haben inzwischen die einzelnen Abschnitte des Entwurfs einem grossen Studium unterziehen können. Mit Ausnahme der Ziffer 5 werden die aufgeführten Bestimmungen kaum zu einer Meinungsäusserung oder gar zu Meinungsverschiedenheiten Anlass geben. Dagegen halte ich es für notwendig, die in Ziffer 5 vorgesehene Lösung für die Wahl und Begründung der Rechnungsgrundlagen noch etwas näher zu besprechen.

Von der Nennung bestimmter Rechnungsgrundlagen, die unter keinen Umständen unterschritten werden dürfen, ist mit voller Absicht ganz abgesehen worden. Es genügt dagegen nicht mehr — wie dies bis jetzt in Gutachten häufig anzutreffen ist — einfach zu sagen, man halte diese oder jene Annahmen für ausreichend. Nur wenn der bestimmte Nachweis geleistet werden kann, dass die «Technischen Grundlagen für Gruppenversicherungen von 1938, Nettowerte zu 3 %»,

zu streng sind, soll die Anwendung anderer, *weniger strenger* Grundlagen zulässig sein. Die «Technischen Grundlagen für Gruppenversicherungen» sind damit *keineswegs* zu bindenden «Minimalgrundlagen» geworden; alle andern Grundlagen — diejenigen der eidgenössischen Versicherungskasse oder andere — dürfen Verwendung finden, sobald dies einwandfrei begründet werden kann. In bestimmten Fällen, z. B. wenn ausschliesslich Altersrenten zu versichern sind, werden sogar die Belastung aus der rückläufigen Sterblichkeit noch besser erfassende Rechnungsvoraussetzungen notwendig sein als die in den «Technischen Grundlagen für Gruppenversicherungen von 1938» angenommenen.

Der Vorschlag für die Richtlinien ist von den Mitgliedern des Vorstandes in vielen und eingehenden Beratungen aufgebaut worden; er trägt unseres Erachtens allen berechtigten Wünschen Rechnung. Die Verantwortung des Gutachters bleibt erhalten; er *allein* haftet für die Rechnungsvoraussetzungen. Es ist zu hoffen, dass alle Gutachter — mehr als dies bis jetzt der Fall gewesen ist — sich bewusst bleiben werden, dass die gewissenhafte Ausarbeitung eines versicherungstechnischen Gutachtens meist auch die unangenehme Pflicht mit sich bringt, für eine Erhöhung der Beiträge oder für eine Herabsetzung der Leistungen einzutreten, auch wenn sie sich damit in Gegensatz stellen sowohl zum Auftraggeber als auch zu den Versicherten.

Heute ist der Vereinigung die Gelegenheit noch geboten, in der Neuordnung der versicherungstechnischen Gutachtertätigkeit mitzureden; verpasst sie diese Gelegenheit, so begibt sie sich überhaupt der Möglichkeit, in dieser Frage mitzureden. Es muss eine *Gesundung* im Pensionskassenwesen eintreten, sogar eine *Staatsaufsicht* in irgendeiner Form ist notwendig, wenn auch gewisse Kassen — aus durchsichtigen Gründen — eine solche *Neuordnung* ungern sehen und sie mit allen Mitteln zu verhindern suchen. Als erster Schritt zu der angestrebten Gesundung halten wir den Erlass von Richtlinien über die Begutachtung von selbständigen Pensions- und Sterbekassen; deshalb ist es unbedingt erforderlich, heute dem wohl überlegten Vorschlag die Genehmigung zu erteilen.

Aus dem Votum von Dr. *F. Walther* (Bern) klingt der Zweifel heraus, dass das Problem der Begutachtung von Pensionskassen durch die Aufstellung von «Richtlinien» gelöst werden könne. Nach seiner

Auffassung liegt das Wesentliche bei einer Begutachtung nicht im rein Mathematischen oder Rechnerischen, sondern in der umfassenden Kenntnis des Gegenstandes durch den Begutachter. Er zieht eine Parallele zum Beruf des Arztes, wo auch eine grosse Berufskunst und hohes Verantwortlichkeitsgefühl massgebend seien und wo es niemandem einfallen würde, für gewisse Krankheitsbilder eine ganz bestimmte Therapie vorzuschreiben.

Statt sich der Gefahr auszusetzen, durch die Aufstellung von «Richtlinien» Leuten, die sonst nicht über die notwendigen tiefern Kenntnisse verfügen, ein Schema in die Hand zu geben, wünscht er eine grössere Zurückhaltung in der Aufnahme neuer Mitglieder. Für die Behebung von Auswüchsen bei der Begutachtung von Pensionskassen regte er die Schaffung einer Standeskommission an, wie solche ja schon bei andern Berufsarten existieren. Angesichts seiner prinzipiell andern Einstellung zum Problem will er sich absichtlich nicht zu der Frage der technischen Grundlagen im Entwurf äussern.

Der Präsident erklärt sofort, dass der Vorstand diese Seiten der Frage auch geprüft habe. Der Einfluss einer Standeskommission könne zu leicht durch den Austritt aus der Vereinigung sehr stark herabgemindert werden, und was die Aufnahmepraxis anbelange, habe sie in den letzten Jahren eine erhebliche Verschärfung erfahren durch das Erfordernis einer bestandenen Reifeprüfung und das Vorliegen versicherungstechnischer Studien. Der Vorstand erachte den Erlass von Richtlinien als das zweckmässigste Mittel, um dem bestehenden Übel in der Begutachtung von Pensionskassen rasch beizukommen.

In längeren Ausführungen äussert sich Herr *P. Rieben* (Peseux) zu einigen Punkten des zur Diskussion stehenden Entwurfes, die ihm von prinzipieller Bedeutung scheinen.

Er bezweifelt die Zulässigkeit solcher Richtlinien mit dem in Art. 1 unserer Statuten niedergelegten Ziel der Vereinigung und übt an der Form der aufgestellten Grundsätze Kritik. Er verweist auf die unterschiedliche Auffassung verschiedener Bundesstellen zur Frage der Grundlagen und erläutert an einigen Zahlenbeispielen den Einfluss der vorgeschlagenen Sterbetafel, Invaliditätstafel und der Zuschläge auf die Prämienhöhe bestimmter Versicherungskombinationen.

Seine Darlegungen gipfeln in den folgenden Anträgen:

«Je prie l'assemblée de décider

- 1<sup>o</sup> que le projet du comité soit renvoyé à l'étude d'une commission qui comprendrait au moins autant d'actuaire indépendants que de personnalités au service de sociétés d'assurance;
- 2<sup>o</sup> que le texte soit revu et présenté d'une façon qui respecte davantage la conscience professionnelle de l'expert et élimine tout ce qui pourrait laisser croire à une pression des sociétés d'assurances;
- 3<sup>o</sup> que l'Association des actuaire affirme explicitement que les principes qu'elle propose sont suffisants étant donné les circonstances présentes.»

Herr Dr. *Haldy* (Lausanne) dankt dem Vorstand dafür, dass er den Mitgliedern Gelegenheit gebe, über die Frage zu diskutieren, wie die schlechte Lage vieler Pensionskassen gebessert werden könne. Bei manchen öffentlichen Kassen habe es nicht am Rate des Experten gefehlt, sondern an seiner Befolgung. Man müsse dem Experten glauben. Er macht die Anregung zu einer kleinen redaktionellen Änderung zu Abs. 2 der Einleitung im Entwurf. Grösseres Vertrauen würde dem Versicherungsmathematiker und seinen Ratschlägen entgegengebracht, wenn die Experten selbst untereinander gleicher Ansicht wären.

Um die Aufmerksamkeit der Politiker und der Behörden auf den Umstand zu lenken, dass die schlimme finanzielle Lage vieler Pensionskassen ihren Grund darin habe, dass der Rat der Experten *nicht gehört* und *nicht befolgt* werde, sollte die Vereinigung durch Annahme folgender Resolution einen Alarmruf erlassen:

«L'Association des actuaire suisses, réunie en assemblée ordinaire le 7 novembre 1942, à Berthoud, a discuté les principes applicables à l'expertise technique des caisses de prévoyance.

A cette occasion, elle a décidé de lancer un cri d'alarme aux autorités qui ont la responsabilité des lois et statuts des caisses de prévoyance, les invitant à donner suite aux conclusions des expertises techniques. De nombreuses caisses sont en effet dans une situation désespérée parce que l'on a pas tenu compte de ces avis.»

Herr Dr. *W. Grütter* (Bern) erlaubt sich, vorerst die Mitglieder in seiner Vaterstadt Burgdorf herzlich willkommen zu heissen. Dann



zollt er dem Vorstand Dank und Anerkennung dafür, dass er an das schwierige Problem der Aufstellung von Richtsätzen für die Prüfung von Pensions- und Sterbekassen herangetreten sei. Er vertritt die Meinung, dass man bei mehr oberflächlicher Prüfung den Richtlinien, mit Ausnahme von Abschnitt 5 (Rechnungsgrundlagen) zustimmen könnte, weil sie erlauben, gegen Experten vorzugehen, die Pensionskassen von Verwaltungen oder privaten Betrieben betreuten, die dazu weder nach ihrer Fachbildung noch nach ihren wissenschaftlichen Qualitäten berufen seien. Er bringt Wünsche an betreffend gesonderter Ausweisung der Barwerte verschiedener Versicherungsarten und textlicher Erläuterungen zu den Bilanzen. Die Auszeichnung der Rechnungsgrundlagen für Gruppenversicherungen 1939 als die Grundlagen hält er für nicht berechtigt und in gewissen Fällen, wo sie kaum ausreichen, für gefährlich. Er vertritt die Meinung, der seriöse Gutachter berücksichtige die in den Richtlinien enthaltenen Postulate von selbst, der Gutachtenfabrikant dagegen könne sich ihrer bedienen, wo sie nicht anwendbar seien und sich so seiner Verantwortung entschlagen.

Nach seiner Meinung kann die Versicherungswissenschaft und der Stand der Versicherungsmathematiker nur von Schmarotzern freigehalten werden, wenn die Anforderungen an die Mitglieder bei der Aufnahme in die Vereinigung erhöht werden. Ein besonders zu schaffendes Organ hätte darüber zu wachen, ob Bilanzen, die von Mitgliedern aufgestellt werden, den wissenschaftlichen Anforderungen gerecht werden. Sollte dies nicht zutreffen, so wären solche Mitglieder zu verwarnen und im Wiederholungsfall durch die Mitgliederversammlung ihr Ausschluss zu verfügen. Die Organisationen der Standeskommission der Schweizer Ärzte oder der Juristen oder anderer akademischer Berufe böten Anhaltspunkte genug, wie so etwas gemacht werden könnte.

Er stellt in diesem Sinne folgenden Antrag:

«Der Vorstand wird eingeladen, die aufgestellten „Richtlinien“ nochmals zu überprüfen und der nächstjährigen Versammlung über die Frage zu berichten, ob die Gewähr für die einwandfreie Beratung selbständiger Versicherungskassen seines Erachtens besser durch eine Änderung der Organisation der Vereinigung oder durch solche „Richtlinien“ geboten erscheint.»

Herrn Prof. *Ch. Jéquier* (Lausanne) veranlassen hauptsächlich zwei Fragen, sich zu äussern. Die eine betrifft die Zuständigkeit und das Recht unserer Vereinigung zum Erlass von Richtlinien zur Begutachtung von Pensionskassen. Nach seiner Ansicht fällt ein solcher Erlass eher in die Kompetenz des Bundesamtes für Sozialversicherung.

Die andere Frage betrifft die Angemessenheit der Sterbetafel TMG und des Zinsfusses von 3%. Für Gruppenversicherungen möge sie angewendet werden, indem eine Korrektur in Form der Gewinnvergütungen möglich sei. Dies treffe für selbständige Pensionskassen nicht zu. Er bezweifelt, dass unsere verstorbenen Mitglieder Moser, Schaertlin, Friedli, Riethmann oder S. Dumas damit einverstanden wären, dass für die Begutachtung von Pensionskassen, wo so viele Elemente auf den Gang der Ereignisse einwirken, wie Sterblichkeit, Invalidität, Kapitalanlagen usw. einheitliche technische Grundlagen vorgeschrieben würden. Da die Prämie dem Risiko entsprechend festgesetzt werden müsse, so glaubt er, dass entweder keine Grundlagen genannt werden sollten oder dass dann verschiedene technische Grundlagen aufzustellen seien, unter denen dem Begutachter je nach den Verhältnissen die Wahl überlassen bleiben müsse. Er erinnert daran, dass die mit Enthusiasmus aufgenommenen Minimalgrundlagen von 1931 bereits nach 12 Jahren vollständig verlassen seien. Er wünscht auch, dass für gewisse Versicherungskombinationen numerische Beispiele der auszugebenden Sammlung von Grundlagen beigelegt werden.

Herr Dr. *E. Dumas* (Lausanne) schliesst sich den Ausführungen der Vorredner an, und erwähnt, dass ihn beim Lesen der Richtlinien ein gewisses Unbehagen befallen habe. Er möchte vermeiden, dass bei den autonomen Pensionskassen die Meinung aufkommen könnte, die Richtlinien der Vereinigung kämen von den privaten Versicherungsgesellschaften. Er stellt folgenden Ordnungsantrag:

«1<sup>o</sup> La non-entrée en matière sur le projet présenté et le renvoi à un comité ou commission élargi.

2<sup>o</sup> Si l'assemblée admet cette proposition, je demande que le comité ou la commission élargi soit composé d'un nombre égal de représentants des compagnies d'assurance et des actuaires indépendants, que les banques aient un représentant ainsi qu'éventuellement la grosse industrie.»



Herr Dr. *Riethmann* (Zollikon-Zürich) ist nicht grundsätzlich gegen den Erlass von Richtlinien zur Prüfung von Pensionskassen. Nach seiner Meinung übernimmt die Vereinigung durch die Empfehlung von Rechnungsgrundlagen eine grosse Verantwortung. Die Grundlagen hätten die Ansammlung grosser Kapitalien zur Folge, die von den industriellen Unternehmungen für künftige Pensionszwecke der Wirtschaft entzogen werden müssten. Dieses nach seiner Auffassung für die Befriedigung eines sekundären Bedürfnisses (Versicherung) der Wirtschaft entzogene Kapital fehle für die Befriedigung der Bedürfnisse des Tages, z. B. für die Arbeitsbeschaffung bei einer vorauszu sehenden grossen Arbeitslosigkeit.

Herr Dr. *Streit* (Bern) stellt den Ordnungsantrag auf Schluss der Diskussion und Abstimmung über die Anträge von Herrn Rieben.

Der *Präsident* weist die Verdächtigung zurück, wie wenn die privaten Gesellschaften durch die Richtlinien versuchten, ihre Interessen wahrzunehmen. Nach seiner Auffassung hätten gerade die Mitglieder des Vorstandes, die privaten Versicherungsgesellschaften angehörten, dahin gewirkt, dass die Richtlinien möglichst elastisch ausgefallen seien.

Bevor zur Abstimmung geschritten wird, gibt er Herrn Prof. Dr. *Marchand* noch das Wort zu einer Erwiderung. Dieser führt aus, dass der letzte Anstoss zur Ausarbeitung der Richtlinien die Artikelserie von Herrn Ständerat Dr. G. Keller in der «Neuen Zürcher Zeitung» über die Pensionskassen und seine Motion im Ständerat gegeben habe, nachdem der Vorstand die Frage schon vor einem Jahr geprüft habe. Die Öffentlichkeit würde es nicht verstehen, wenn die Versicherungsmathematiker bei der Behandlung dieser wichtigen Frage schwiegen.

Den Erlass solcher Richtlinien hält er mit dem Ziel unserer Vereinigung als vereinbar. Er verteidigt die von Herrn Rieben durch viele Zitate kritisierten Formulierungen, die aus dem Sinne der Richtlinien zu interpretieren seien.

Die Wahl sei auf die in den Richtlinien enthaltenen Grundlagen gefallen, weil:

1. diese Grundlagen schweizerischen und nicht irgendwelchen ausländischen Erfahrungen entnommen wurden;

2. sie auf die mannigfächste Zusammensetzung von Versichertenbeständen anwendbar seien, weil sie aus den Beobachtungen am Pensionsversicherungsbestand schweizerischer Versicherungsgesellschaften stammten;
3. die Grundlagen der Pensionskassen des Bundes nur aus einem ganz bestimmten Personenkreis, eben der Beamtenschaft, gewonnen worden seien;
4. die empfohlenen Grundlagen zudem gedruckt vorlägen.

Von den Grundlagen des Jahres 1931 glaubt er nicht, dass sie mit Enthusiasmus aufgenommen worden seien, und sie wären von der Vereinigung wohl kaum in die Richtlinien übernommen worden, wenn damals solche ausgearbeitet worden wären.

Ein Zwang zur Anwendung der empfohlenen Grundlagen bestehe nicht, sofern nachgewiesen werde, dass andere angemessener seien.

Prof. Marchand hält den Ordnungsantrag nicht für geeignet, um in der Frage vorwärts zu kommen. Eine erweiterte Kommission werde mit wenig Modifikationen doch auf die nämlichen Prinzipien kommen, wie sie im heutigen Entwurf vorhanden seien. Jetzt sei der psychologische Moment, in dem die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker sich in der Öffentlichkeit Gehör verschaffen müsse, weil die Pensionskassenfrage in den Kammern behandelt werde.

Wenn auch die Frage der Aufnahmebedingungen von Mitgliedern für ihn in keinem Zusammenhang mit dem Erlass von Richtlinien steht, so ist er der Meinung, man könne Richtlinien erlassen und gleichzeitig die Frage der Verschärfung der Aufnahmebedingungen prüfen.

In der Abstimmung wird der Ordnungsantrag Streit auf Schluss der Diskussion mit 49 Stimmen angenommen.

Die Herren Rieben, Dumas und Grütter einigen sich auf folgenden gemeinsamen Rückweisungsantrag:

«Nous demandons

- 1<sup>o</sup> la non-entrée en matière;
- 2<sup>o</sup> que le projet du comité soit renvoyé à l'étude d'une commission qui comprendrait au moins autant d'actuaire indépendants que d'actuaire au service de sociétés d'assurances; comité qui serait élargi par des représentants de l'assurance sociale et des banques;

30 que le texte soit revu et présenté d'une façon qui respecte davantage la conscience professionnelle de l'expert et élimine tout ce qui pourrait laisser croire à une pression des sociétés d'assurances.»

Der Antrag auf Nichtreintreten wird mit 42 gegen 35 Stimmen abgelehnt. Der Rückweisungsantrag an eine erweiterte Kommission wird angenommen mit 54 gegen 30 Stimmen.

Für die erweiterte Kommission werden die Herren Dr. *F. Walther*, Dr. *W. Grütter*, Prof. *Ch. Jéquier*, *Rieben*, Dr. *Haldy* und Dr. *Riethmann* vorgeschlagen.

Herr Dr. Walther lehnt eine Wahl ab, während Dr. Riethmann in der Abstimmung ausscheidet.

Die von Dr. Haldy vorgeschlagene Resolution wird mit grossem Mehr abgelehnt.

#### **8. Plauderei von Professor Dr. A. Bohren über das Thema «Was wir trotz unserer Wissenschaft heute nicht wissen können».**

Der vorgerückten Zeit wegen muss die Plauderei von Herrn Prof. Dr. Bohren leider ausfallen.

Im Schlusswort bedauert der Präsident, dass die Vereinigung den psychologischen Moment zum Erlass von Richtlinien verpasst habe und damit auch die Möglichkeit zur positiven Mitarbeit an der Sanierungsfrage der privaten Pensionskassen. Er gibt auch seiner Skepsis Ausdruck, dass die erweiterte Kommission zu einem erheblich andern Vorschlag kommen werde.

An die langen Verhandlungen schliesst sich ein gemeinsames Mittagessen im Hotel Guggisberg, verschönt durch die Liederbeiträge eines Doppelquartetts, an. Die treffenden Worte von Herrn Prof. Dr. Bohren, in welchen er unter Zitierung von Aussprüchen eines deutschen und eines englischen Staatsmannes, wonach die Vorkriegszeit untergegangen sei, die Anwesenden auffordert, bei der Lösung der Zukunftsaufgaben in Privat- und Sozialversicherung die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung nie zu missachten, finden ungeteilte Zustimmung.

In seiner Tischrede gibt der Präsident einen Rückblick auf die Geschichte von Stadt und Schloss Burgdorf, dankt für die freundliche Aufnahme und spricht die Hoffnung aus, diese Zusammenkünfte möchten die Mitglieder auch persönlich einander näher bringen.

Nach dem Mittagessen statten viele Teilnehmer unter Leitung unseres Mitgliedes Herrn Dr. Diggelmann dem Schloss einen Besuch ab. Andere ziehen es vor, den prächtigen Herbsttag zu einem kurzen Bummel nach dem bekannten Landhaus zu geniessen.

*Bern*, den 3. April 1943.

Der Aktuar:

**Alder.**

Anlage 1.

## Mitgliederaufnahmen 1942.

1. Herr Marcel Ballenegger, «La Suisse», Société d'assurances sur la vie, Lausanne, Chemin de Mornex, 9.
2. » Benno Baumann, cand. phil. II, Basel, St. Gallerring 184.
3. » Fritz Blumer, Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich, Seefeldstrasse 17.
4. » Max Borel, actuaire à la Compagnie suisse de Réassurance, Zürich, Sternenstrasse 30.
5. » Guido Calonder, Direktor der «Helvetia-Unfall», Zürich.
6. » Dr. Ernst Fischer, Mathematiker der Basler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft, Basel, Alemannengasse 9.
7. » Dr. Walter Gruner, Mathematiker der «Vita» Lebensversicherungs-Aktiengesellschaft, Zürich, Sihlstrasse 33.
8. » Dr. Paul v. Gunten, Mathematiker der Schweizerischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich.
9. » Dr. Werner Gysin, Mathematiker der Schweizerischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich, Beethovenstrasse 41.
10. » André Hunziker, Actuaire, Neuchâtel, Avenue des Alpes, 53.
11. » Erich Kreis, Beamter der «Patria» Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft a. G., Basel.
12. » Peter Leepin, cand. phil. II, Basel, Steinentorstrasse 41.
13. » Dr. P. Nabholz, Versicherungsexperte, Erlenbach-Zürich.
14. » Dr. Georg Pankow, Mathematiker der Schweizerischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich, Sempacherstrasse 26.
15. » Anton Pestalozzi, Mathematiker der «Patria» Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft a. G., Basel.
16. » A. Preissmann, Mathematiker der «Patria» Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft a. G., Basel, Birsigstr. 122.

17. Herr Francisco Fornés Rubio, Mathematiker der «Porvenir de los Hijos», Barcelona.
  18. » Max Rudin, Basler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft, Basel, Militärstrasse 18.
  19. » Richard Rudin, Basler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft, Basel, Bärschwilerstrasse 26.
  20. » Walter Schwarz, actuaire à la Neuchâteloise, Le Landeron-Neuchâtel.
  21. » Maurice Subilia, «La Suisse», Société d'assurances sur la vie, Lausanne, Chemin du Grey, 15.
  22. » Felix v. Schroeder, Basler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft, Basel.
  23. » Henri Verdon, Actuaire de la Caisse cantonale d'assurance populaire, Neuchâtel.
  24. » Dr. Hans Zwingli, Mathematiker der Schweizerischen Rückversicherungs-Gesellschaft, Zürich.
-

## Richtlinien für die versicherungstechnische Prüfung von Pensions- und Sterbekassen.

Der Geschäftsbetrieb von Privatunternehmungen im Gebiete des Versicherungswesens unterliegt der Aufsicht und Gesetzgebung des Bundes. Mit der Durchführung dieser Aufgabe ist das zu diesem Zwecke errichtete Eidgenössische Versicherungsamt in Bern betraut.

Die zahlreichen öffentlich-rechtlichen und privaten Pensions- und Sterbekassen, die in der Schweiz durch Gesetze geschaffen, von Firmen für ihre Arbeitnehmer oder von Verbänden und Vereinen für ihre Mitglieder errichtet sind, unterstehen dagegen keiner oder doch keiner genügenden staatlichen Aufsicht, obwohl diesen Kassen eine ausserordentlich wichtige soziale Aufgabe übertragen ist und obwohl sie einen ganz beträchtlichen Teil des schweizerischen Volksvermögens verwalten.

Die Erfahrungen zeigen leider, dass die mit der Aufsicht betrauten Kassenorgane meistens nicht in der Lage sind, in technischer Hinsicht eine wirksame Kontrolle über die Entwicklung der Kasse auszuüben. Für viele Pensions- und Sterbekassen wird die finanzielle Lage nicht einmal periodisch einer versicherungstechnischen Prüfung unterzogen.

Selbst wenn die verantwortungsbewussten Organe der Pensions- und Sterbekassen von Zeit zu Zeit ein versicherungstechnisches Gutachten einholen, fällt es ihnen schwer, sich von den massgebenden Faktoren ein zutreffendes Bild zu machen. Während nämlich die mathematischen Methoden für die Bewertung der statutarischen Verpflichtungen und Einkünfte einer Pensions- oder Sterbekasse feststehen, fehlen in der Schweiz — im Gegensatz zu andern Ländern — noch bestimmte Grundsätze für die Durchführung der versicherungstechnischen Prüfung von Pensions- und Sterbekassen sowie Richtlinien für die besonders wichtige Wahl der Rechnungsgrundlagen. In dieser Hinsicht besteht für die Erstellung versicherungstechnischer Bilanzen von Pensions- und Sterbekassen eine Lücke, die sowohl im Interesse der Auftraggeber als auch der Begutachter ausgefüllt werden muss, um die Zuverlässig-



keit der technischen Prüfungen zu erhöhen und der Bedeutung der Gutachten Nachdruck zu verleihen.

Die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker betrachtet es daher als ihre Aufgabe, «Richtlinien für die versicherungstechnische Prüfung von Pensions- und Sterbekassen» aufzustellen, deren Anwendung sie den Begutachtern für ihre Untersuchungen und im besondern für die Wahl der Rechnungsgrundlagen empfiehlt. Den verantwortlichen Organen von Pensions- und Sterbekassen möchte sie nahelegen, von dem mit der technischen Prüfung der Kasse betrauten Fachmann jeweils Aufschluss zu verlangen, ob er nach den Richtlinien der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker vorgegangen oder in welchen Punkten und aus welchen Gründen er gegebenenfalls davon abgewichen ist.

Durch die Bekanntgabe dieser Richtlinien will die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker vor allem die Notwendigkeit von periodischen versicherungstechnischen Überprüfungen der Pensions- und Sterbekassen betonen. Ausserdem dürfte der Hinweis des Begutachters, dass er sich an die Richtlinien der Vereinigung gehalten hat, den Wert seines Gutachtens für die Kassenorgane erhöhen und seine Ratschläge unterstützen.

Dabei ist sich die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker wohl bewusst, dass es für die versicherungstechnische Begutachtung von Pensions- und Sterbekassen keine starren Normen gibt, die für alle Fälle und für alle Zeiten gelten können. Es wird im einzelnen die Aufgabe des Begutachters sein, unter Berücksichtigung der Statuten oder Reglemente der Kasse, der Art der Kassenverpflichtungen, des Berufs und der Beschäftigungsart der Versicherten sowie der verfügbaren Erfahrungen im betreffenden Versicherungsbestand zu untersuchen, ob die massgebenden Verhältnisse eine Abweichung von den Richtlinien für die versicherungstechnische Prüfung und die Wahl der Rechnungsgrundlagen notwendig erscheinen lassen; denn selbstverständlich wird der Begutachter durch die Richtlinien der Vereinigung keineswegs von seiner persönlichen Verantwortung entbunden.

Aus diesen Erwägungen heraus hält es die Vereinigung für richtig, die Richtlinien nicht als starre Vorschriften, sondern lediglich im Sinne einer Empfehlung aufzustellen. Auch in der Wahl der Rechnungsgrundlagen will sie den Begutachter nicht zur Anwendung bestimmter Tafeln verpflichten. Sie glaubt, für zutreffende Verhält-

nisse die Anwendung eines geeigneten Systemes von Rechnungsgrundlagen empfehlen zu dürfen. Wenn sie von der Erwähnung anderer bekannter Rechnungsgrundlagen absieht, soll daraus keineswegs gefolgert werden, dass der Begutachter nicht auch diese andern Grundlagen benützen darf, wo es ihm angezeigt scheint. Stets wird es sich indessen empfehlen, dass er die von ihm als notwendig oder zulässig gehaltenen Abweichungen von diesen Richtlinien in seinem Bericht über die Prüfung der Pensions- oder Sterbekasse ausdrücklich erwähnt und begründet.

### **1. Geltungsbereich.**

Die Richtlinien der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker für die versicherungstechnische Prüfung von Pensions- und Sterbekassen beziehen sich sinngemäss auf alle öffentlich-rechtlichen und privaten Pensions- und Sterbekassen sowie auf Wohlfahrtsfonds und andere Einrichtungen, welche Alters-, Invaliden-, Hinterlassenen- oder Sterbegeldleistungen vorsehen. Für die Gruppenversicherungen gelten die Vorschriften des Eidgenössischen Versicherungsamtes.

### **2. Finanzierungsverfahren.**

Für die Prüfung der finanziellen Lage einer Pensions- oder Sterbekasse sollen die erforderlichen Bilanzen auf Grund des Anwartschafts-Deckungsverfahren nach dem Grundsatz der geschlossenen Kasse aufgestellt werden. Versicherungstechnische Überprüfungen sollen periodisch in Abständen von höchstens vier Jahren durchgeführt werden, sofern nicht besondere Verhältnisse vorliegen oder die Statuten ausdrücklich eine andere Periode vorschreiben.

### **3. Umfang des Versicherungsbestandes.**

Es soll geprüft werden, ob der Umfang des Versicherungsbestandes der Pensions- oder Sterbekasse einen genügenden Risikenausgleich gewährleistet. Ist dies nicht der Fall, so sollen angemessene Sicherheitszuschläge eingerechnet werden. Für Kassen mit weniger als 20 Personen sollen versicherungstechnische Berechnungen überhaupt nicht durchgeführt werden; in diesen Fällen soll eine Anlehnung an einen stärkeren Versicherungsträger empfohlen oder eine rein spar-

kassenmässige Bewertung der maximalen Verpflichtungen der Kasse vorgenommen werden.

Unter allen Umständen soll von der Gründung einer eigenen Pensions- oder Sterbekasse stets abgeraten werden, wenn infolge einer zu geringen Mitgliederzahl das Eintreten eines einzigen Versicherungsfalles oder einiger weniger Versicherungsfälle in den ersten Jahren des Bestehens der Kasse eine Mehrbelastung von 10 % oder mehr der gesamten Passivsumme verursachen könnte.

#### **4. Beobachtung der Versicherungsereignisse.**

Soweit es möglich ist, soll untersucht werden, ob der Verlauf der Versicherungsereignisse mit den technischen Grundlagen in Einklang steht. Treten ausgeprägte und ausreichend bestätigte Abweichungen auf, so sollen ihre Ursachen aufgesucht, ihre finanziellen Auswirkungen abgeschätzt und bei der Wahl der Grundlagen gegebenenfalls berücksichtigt oder bei der Bewertung der Kassenverpflichtungen in angemessener Weise in Rechnung gestellt werden.

#### **5. Rechnungsgrundlagen.**

Abgesehen von wenigen Ausnahmen ist es nicht möglich, aus den Beobachtungen einer Pensions- oder Sterbekasse eigene Rechnungsgrundlagen abzuleiten. In vielen Fällen reichen die Erfahrungen einer Kasse nicht einmal aus, um die Anwendbarkeit anderer Sterbe- und Invaliditätstafeln richtig zu prüfen. Für die Bewertung der finanziellen Lage einer Pensions- oder Sterbekasse, insbesondere bei ihrer Gründung, wird man daher fast immer genötigt sein, geeignete Rechnungsgrundlagen aus fremden Erfahrungen zu übernehmen.

Wo die vorliegenden Verhältnisse — namentlich hinsichtlich Beruf und Beschäftigungsart der Versicherten sowie Zinsertrag — nach dem Ermessen des Begutachters, der seine Feststellungen ausdrücklich darzulegen hat, nicht die Anwendung anderer Rechnungsgrundlagen rechtfertigen, so empfiehlt es sich, die «Technischen Grundlagen für Gruppenversicherungen von 1938» — Nettowerte zu 3 % — anzuwenden. Der Begutachter soll stets prüfen, ob für den Fall, dass sich die Finanzierung der in Aussicht gestellten Versicherungsleistungen in der Folge als nicht ausreichend erweist, in den massgebenden

Reglementen ausdrücklich besondere Zuwendungen oder eine Erhöhung der Beiträge oder eine Herabsetzung der Versicherungsleistungen vorzusehen sind.

Eine allfällige Zinsgarantie soll nur bis höchstens auf den Satz von 4 % berücksichtigt werden. Ferner soll der Begutachter auf die Notwendigkeit der tatsächlichen Erzielung der in Rechnung gestellten Zinserträge hinweisen und nötigenfalls besondere Zuschüsse zur Deckung von Zinsausfällen anraten.

Da die Wahl der Rechnungsgrundlagen von besonderer Bedeutung ist, hat der Begutachter in jedem Falle zu prüfen, ob die gewählten Grundlagen als ausreichend betrachtet werden dürfen. In manchen Fällen wird es nötig sein, Sicherheitszuschläge anzubringen oder strengere Grundlagen zu wählen, im besondern dann, wenn die Erlebensfallversicherungen (Altersrenten) stark überwiegen, wenn bei Sterbekassen ungünstige Berufsrisiken zu versichern sind oder wenn die Invalidierungspraxis nicht so streng ist, dass administrative Invalidierungen vollständig ausgeschlossen sind.

Es empfiehlt sich überdies, den Kassenorganen eine den gewählten Invaliditätswahrscheinlichkeiten entsprechende Auslegung des Invaliditätsbegriffes vorzuschlagen.

In den versicherungstechnischen Gutachten sollen die verwendeten technischen Grundlagen sowie die in Rechnung gestellten Zuschläge gesondert angegeben werden. In allen Fällen, wo andere als die «Technischen Grundlagen für Gruppenversicherungen von 1938» zur Anwendung gelangen, sollen die Wahrscheinlichkeiten, sofern sie nicht veröffentlicht sind, ausdrücklich aufgeführt werden. Allfällige vereinfachende Annahmen und Schätzungen sollen ausführlich erwähnt und begründet werden.

## **6. Hinterbliebenenversicherung.**

Für die Bestimmung der Belastung aus der Hinterbliebenenversicherung kann die kollektive Methode, unter Anwendung passender Wahrscheinlichkeiten über den Zivilstand beim Tode, die Kinderzahl und das Alter der Kinder, angewendet werden, sofern keine einseitige Gliederung des Versicherungsbestandes vorliegt und dieser mindestens 50 Ehepaare umfasst. Andernfalls empfiehlt es sich, von der Annahme auszugehen, dass jeder Versicherte verheiratet ist mit einer um drei

Jahre jüngeren Frau, sofern nicht vorgezogen wird, auf die individuellen Verhältnisse abzustellen. In diesem Fall ist jedoch der anwartschaftlichen Belastung aus später geschlossenen Ehen Rechnung zu tragen, wenn die statutarischen Prämien nicht vom Zivilstand abhängig sind.

### **7. Aktiven-Erlebensfallversicherung.**

Sind Erlebensfall-Leistungen zu versichern, die nur fällig werden, wenn der Versicherte ein bestimmtes Alter als Aktiver erlebt, so soll mit Rücksicht auf die Gegenauslese die Belastung aus der Aktiven-Erlebensfallversicherung ohne Einrechnung von Invaliditätshäufigkeiten berechnet werden, sofern die Aktiven-Erlebensfallversicherung nicht mit einer genügenden Invaliditäts-Zusatzversicherung verbunden ist. Diese Invaliditäts-Zusatzversicherung wird als genügend betrachtet, wenn am Stichtag der Berechnung der Barwert der sämtlichen künftigen Versicherungsleistungen, berechnet unter der Annahme, der Versicherte sei invalid, mindestens gleich gross ist wie der Barwert der Leistungen für den Aktiv-Erlebensfall, berechnet unter der Annahme, der Versicherte sei aktiv.

### **8. Gruppenmethoden und Schätzungen.**

Zur Berechnung der Anwartschaften sind Gruppenmethoden zulässig, die nicht mathematisch streng sind, sofern der Versicherungsbestand mindestens 200 Personen umfasst. Doch sollen die benützten Gruppen höchstens fünf Jahrgänge und fünf Dienstjahrgänge umfassen.

Schätzungen und näherungsweise Berechnungen sind für die Bewertung untergeordneter Verpflichtungen, wie z. B. aus Waisenrenten oder aus Abfindungen in der Karenzfrist, zulässig.

### **9. Eintrittsgewinne oder -verluste.**

Der Begutachter soll untersuchen, wie durch den späteren Eintritt neuer Mitglieder die finanzielle Lage der Kasse verändert wird. Gewinne, die aus künftigen Neueintritten von Mitgliedern zu erwarten sind, sollen nicht als Aktivposten in die Bilanz eingestellt werden;



dagegen darf zu Informationszwecken auch eine Bilanz nach dem Grundsatz der offenen Kasse aufgestellt werden.

Für neu eintretende Mitglieder sollen ausreichende Prämien verlangt werden oder, wenn dies nicht möglich ist, Eintrittsgelder, durch welche die ungedeckte Belastung der Kasse bei Neueintritten wettgemacht wird. Ist es nicht möglich, künftige Eintrittsverluste auszuschliessen, so soll eine angemessene Rückstellung in die Passiven der Bilanz aufgenommen werden.

#### **10. Austrittsgewinne oder -verluste.**

Die Bestimmungen über die Bemessung der Abfindungen beim Austritt von Mitgliedern sollen geprüft werden; wenn nötig, soll der Begutachter den zuständigen Kassenorganen Abänderungsvorschläge unterbreiten. Gewinne aus künftigen Austritten sollen nicht als Aktivposten in die Bilanz eingestellt werden.

Übersteigt in einzelnen Fällen die Abfindung, die das Mitglied beim Austritt am Bilanzstichtag fordern könnte, das auf seine Versicherung entfallende Deckungskapital, so soll dafür eine angemessene Rücklage in die Bilanz eingestellt werden.

#### **11. Besoldungsänderungen.**

Es soll untersucht werden, in welchem Masse Besoldungsänderungen, insbesondere Besoldungserhöhungen, die finanzielle Lage der Pensionskasse beeinflussen. Bestehen genügende Anhaltspunkte über die künftigen Besoldungserhöhungen, so sollen die dadurch hervorgerufenen Mehrbelastungen in Rechnung gestellt werden.

Sind die künftigen Besoldungserhöhungen unbestimmt, so dass die daraus entstehende Mehrbelastung nicht zum voraus in Rechnung gestellt werden kann, so soll der Begutachter darauf dringen, dass Mehrbelastungen aus Besoldungserhöhungen bei ihrem Eintritt durch besondere ausreichende Zuwendungen an die Kasse gedeckt werden.

Das Verfahren, den Zuwachs der Kassenverpflichtungen bei Besoldungserhöhungen durch Bezahlung einiger Monatsbeträge auszugleichen, ist in der Regel unzureichend, weil diese Beträge meistens zu tief angesetzt sind oder doch nur für die ordentlichen Besoldungserhöhungen in niedrigen Altersstufen genügen. Allgemeine

Besoldungserhöhungen können Belastungen bringen, welche die reglementarischen Monatsbeträge weit übersteigen. Für solche Fälle sollte in den Statuten ausdrücklich eine besondere Zuwendung an die Kasse oder eine gleichwertige Kürzung der Leistungen vorgesehen werden.

### **12. Nebenleistungen.**

Für zusätzliche Nebenleistungen oder für freiwillige Kassenleistungen irgendwelcher Art, z. B. Unterstützungen, Leistungen an Verwandte oder an erwerbsunfähige Kinder über 18 Jahren usw. soll in der Bilanz ein angemessener Betrag zurückgestellt werden.

### **13. Verwaltungskosten.**

Sofern nicht feststeht, dass der Kasse die sämtlichen Kosten für Verwaltungsarbeiten, Steuern, Arzthonorare usw. von dritter Seite dauernd abgenommen werden, sollen den Verhältnissen entsprechende Unkostenzuschläge eingerechnet werden.

### **14. Bewertung der Aktiven.**

Der Begutachter soll sich bei der Überprüfung der Lage einer Pensions- oder Sterbekasse überzeugen, dass die Art der Bewertung der Aktiven keine Zinsausfälle gegenüber dem angewendeten technischen Zinsfuß bedingt. Wenn er mit der Bewertung der Aktiven beauftragt wird, soll dies nach den Vorschriften des schweizerischen Obligationenrechtes geschehen; immerhin soll die Bewertung so vorgenommen werden, dass die Aktiven zum mindesten den technisch notwendigen Zinsertrag abwerfen.

Da es sich bei den Aktiven von Pensions- und Sterbekassen meist um Daueranlagen handelt, kann der Begutachter im Einvernehmen mit den zuständigen Kassenorganen festverzinsliche Wertpapiere, die an einem zum voraus bestimmten Zeitpunkte rückzahlbar oder amortisierbar sind, zur Ausschaltung der Schwankungen der Börsenkurse zu den dem technischen Zinsfuß entsprechenden mathematischen Kursen bewerten. Zur Bestimmung der Laufzeit des Titels soll vom äussersten Rückzahlungstermin ausgegangen werden, falls der nominelle Zinsfuß niedriger ist als der technische Zinsfuß. Die zum technischen



Zinsfuss oder höher verzinslichen Anlagen sollen dagegen mit dem Nennwert in Rechnung gestellt werden.

Wertpapiere, bei denen die pünktliche Zahlung des Kapitals oder der Zinsen gefährdet ist oder die sonst notleidend sind, sollen unter Berücksichtigung dieser Tatsachen bewertet werden.

### **15. Bilanzposten.**

In der Bilanz sollen die Einnahmen- und Ausgabenbarwerte für die Rentenbezüger und die aktiven Mitglieder nicht in einem einzigen Betrage, sondern getrennt aufgeführt werden.

### **16. Fehlbetrag.**

Ergibt die Bilanz einen Fehlbetrag, so soll der Begutachter dessen Ursache feststellen, auf die sich daraus ergebenden Gefahren hinweisen und auf die Anwendung zweckmässiger Sanierungsmassnahmen dringen. Vor allem soll verhütet werden, dass der Neuzugang durch ungenügende Beiträge weitere Defizite bringt. Die Beiträge sollen unter allen Umständen so weit erhöht werden, dass die Entstehung neuer Fehlbeträge aus den Neuzugängen ausgeschaltet wird.

Der Begutachter soll vorschlagen, den Fehlbetrag vom Bilanztermin an mindestens zum technischen Zinsfuss zu verzinsen und innert angemessener Frist zu tilgen. Das planmässige Fortschreiten der Tilgung soll in längstens vierjährigen Zeitspannen überprüft werden. Vermögen weder der günstige Verlauf der Versicherungseignisse noch die Bestandesveränderungen den Fehlbetrag während der vierjährigen Periode um den vorgesehenen Betrag herabzusetzen, so soll der Begutachter auf eine planmässige Tilgung durch Zuführung der dafür benötigten Mittel, durch Beitragserhöhungen, durch Zuwendungen von dritter Seite oder durch Herabsetzung der Verpflichtungen der Kasse dringen, bis das finanzielle Gleichgewicht hergestellt ist.

---



## Principes applicables à l'expertise technique des caisses de prévoyance.

En matière d'assurance, les opérations d'entreprises privées sont soumises à la surveillance et à la législation fédérales. Le bureau fédéral des assurances à Berne est chargé de cette surveillance.

Au contraire, les nombreuses caisses de prévoyance publiques et privées qui ont été instituées en Suisse, soit par le législateur, soit par des entreprises en faveur de leur personnel, soit enfin par des associations en faveur de leurs membres, ne sont en général pas soumises à une surveillance de l'Etat; là où cette surveillance existe, elle n'est pas suffisante, bien que ces caisses aient à remplir une tâche sociale d'une portée considérable et qu'elles gèrent une partie fort importante de la fortune du peuple suisse.

Malheureusement, les expériences faites ont montré que les organes chargés de la surveillance de ces caisses ne sont pas en mesure, le plus souvent, d'exercer un contrôle effectif au point de vue technique sur le développement de ces caisses. Beaucoup d'entre elles ne font même pas procéder périodiquement à une expertise technique de leur situation financière.

Même lorsque les organes responsables demandent de temps en temps un rapport d'expertise à un actuaire, il leur est difficile de se faire une idée exacte des facteurs qui entrent en jeu. En effet, bien qu'il existe des méthodes mathématiques pour évaluer les ressources et les engagements statutaires d'une caisse de prévoyance, nous n'avons pas encore en Suisse — au contraire de ce qui a lieu dans d'autres pays — de principes définis applicables à l'expertise technique de caisses de prévoyance, ni de règles pour le choix particulièrement important des bases techniques. Cette lacune, qui se fait sentir lors de l'établissement du bilan de caisses de prévoyance d'après les méthodes actuarielles, doit être comblée dans l'intérêt des organes de surveillance comme dans celui de l'expert, afin que les résultats de l'expertise technique soient plus sûrs et qu'on leur attache toute l'importance qu'ils méritent.

L'Association des Actuaires suisses estime donc qu'il lui appartient de fixer des «Principes applicables à l'expertise technique des caisses de prévoyance», et recommande aux experts de les appliquer dans leurs examens des caisses de prévoyance et tout spécialement lors du choix des bases techniques. Elle engage d'autre part les organes de surveillance responsables à demander chaque fois à l'expert chargé de l'examen technique de la caisse s'il a appliqué ces principes ou, le cas échéant, sur quels points et pour quels motifs il s'en est écarté.

En publiant ces principes, l'Association veut avant tout souligner la nécessité de procéder périodiquement à l'expertise technique des caisses de prévoyance d'après des méthodes actuarielles. En outre, le simple fait que l'expert déclare avoir appliqué les principes de l'Association augmentera la valeur de son rapport pour les organes responsables et donnera plus de poids à ses conseils.

Toutefois, l'Association se rend parfaitement compte qu'il n'est pas possible de fixer des règles strictes qui soient applicables partout et toujours à l'expertise technique des caisses de prévoyance. La tâche de l'expert consistera dans chaque cas à déterminer si, étant donné les facteurs à considérer, il convient de s'écarter des principes arrêtés par l'Association concernant l'expertise et le choix des bases techniques. A cet effet, l'expert tiendra compte des statuts ou des règlements de la caisse en question, de la nature de ses engagements, de la profession et du genre d'occupation des assurés, ainsi que des observations qu'il aura pu faire dans le passé sur la mortalité et l'invalidité parmi les membres de la caisse. Il est clair, en effet, que ces principes ne déchargent en aucune manière l'expert de sa responsabilité personnelle.

Ces considérations ont amené l'Association à ne pas fixer les principes en question comme des prescriptions impératives, mais simplement à en recommander l'application. De même, en ce qui concerne le choix des bases techniques, elle ne saurait obliger l'expert à utiliser telle ou telle table de mortalité ou d'invalidité. Elle croit toutefois pouvoir recommander, lorsque les circonstances le justifient, l'application d'un système de bases techniques approprié. Si elle n'en mentionne pas d'autres bien connues, cela n'empêche nullement l'expert de les utiliser quand leur emploi lui paraît indiqué, pourvu qu'il précise toujours, dans son rapport d'expertise, les points sur lesquels il lui a

paru nécessaire ou préférable de s'écarter des principes en question, en indiquant les motifs à l'appui.

### **1<sup>o</sup> Champ d'application.**

Les principes applicables à l'expertise technique des caisses de prévoyance, tels qu'ils sont fixés par l'Association, concernent toutes les caisses de prévoyance publiques et privées, ainsi que les institutions de bienfaisance et autres qui accordent des pensions de retraite ou des prestations en cas d'invalidité, en cas de décès ou aux survivants. Les assurances de groupes sont régies par les prescriptions du bureau fédéral des assurances.

### **2<sup>o</sup> Détermination des fonds nécessaires à la caisse.**

L'examen de la situation financière d'une caisse de prévoyance se fera au moyen d'un bilan dans lequel figureront les réserves techniques destinées à faire face aux engagements futurs; ces réserves seront calculées en supposant que la caisse n'acceptera pas de nouveaux membres. La situation financière doit être périodiquement contrôlée d'après les méthodes actuarielles tous les quatre ans au moins, sauf en cas de circonstances spéciales ou si les statuts prescrivent une autre période.

### **3<sup>o</sup> Nombre des personnes assurées.**

Il y a lieu d'examiner si le nombre des personnes assurées est assez important pour garantir une compensation suffisante des risques. Si tel n'est pas le cas, il faut calculer les chargements de sécurité qui s'imposent. Lorsque la caisse compte moins de vingt personnes, l'expert n'appliquera pas les méthodes actuarielles de calcul; il recommandera l'affiliation à une institution plus importante ou évaluera le montant maximum des engagements de la caisse comme s'il s'agissait d'une caisse d'épargne.

Il convient toujours de déconseiller la création d'une caisse de prévoyance autonome lorsque, par suite du trop petit nombre de membres, quelques cas de décès ou d'invalidité — ou même un seul — survenant au cours des premières années d'existence de la caisse, seraient de nature à occasionner une charge supplémentaire de 10 % ou plus du total du passif.

#### **4<sup>o</sup> Etude de la mortalité et de l'invalidité.**

Dans la mesure du possible, l'expert recherchera si le nombre des cas de décès et d'invalidité survenus parmi les membres de la caisse correspond au risque présumé d'après les bases techniques. Si des écarts notables sont enregistrés, leurs causes feront l'objet d'une enquête, leurs conséquences financières seront supputées et, le cas échéant, il en sera tenu compte, dans une juste mesure, lors du choix des bases techniques ou de l'évaluation des engagements de la caisse.

#### **5<sup>o</sup> Bases techniques.**

A peu d'exceptions près, il n'est pas possible d'établir des bases techniques propres à une caisse de prévoyance d'après des observations directes. En général, celles-ci ne suffisent même pas à déterminer exactement quelles seraient, parmi les tables de mortalité et d'invalidité existantes, celles qui conviendraient. Aussi sera-t-il presque toujours nécessaire, pour évaluer la situation financière d'une caisse de prévoyance — notamment lors de sa création —, d'adopter des bases techniques résultant des observations faites sur d'autres portefeuilles.

Si les facteurs à considérer — notamment la profession et le genre d'occupation des assurés, ainsi que le rendement des capitaux — ne justifient pas l'emploi d'autres bases techniques, selon l'avis dûment motivé de l'expert, l'Association recommande d'adopter les bases techniques de 1938 applicables aux assurances de groupes, primes pures calculées au taux technique de 3 %. L'expert ne manquera pas d'examiner si, au cas où les ressources de la caisse ne suffiraient pas à l'avenir à assurer le service des prestations stipulées, il serait indiqué de faire figurer dans le règlement de prévoyance ou les statuts des dispositions concernant soit l'affectation à l'institution de recettes spéciales, soit l'augmentation des cotisations, soit encore la réduction des prestations.

Si une garantie d'intérêt est envisagée, elle n'est susceptible d'être prise en considération que jusqu'à concurrence du taux de 4 % au maximum. En outre, l'expert insistera sur la nécessité d'obtenir effectivement le rendement présumé des placements et, s'il est nécessaire, conseillera de mettre à la disposition de la caisse les fonds dont elle a besoin pour couvrir la perte d'intérêts.

Comme le choix des bases techniques est particulièrement important, l'expert doit examiner dans chaque cas si celles qui ont été choisies peuvent être considérées comme suffisantes. Dans bien des cas, il sera nécessaire d'ajouter des chargements de sécurité ou d'adopter des bases techniques conduisant à des primes plus élevées, en particulier lorsque le portefeuille est principalement constitué par des assurances en cas de vie (rentes viagères différées), lorsque la caisse, payant des prestations au décès, assure des risques professionnels aggravés, ou encore lorsqu'elle se montre assez libérale en constatant les cas d'invalidité pour qu'il ne soit pas exclu qu'un assuré soit déclaré invalide par simple mesure administrative.

Il convient, de plus, de proposer aux organes de la caisse une interprétation de la définition de l'invalidité qui corresponde aux probabilités d'invalidité adoptées.

Dans le rapport d'expertise, les bases techniques ainsi que les chargements utilisés doivent être mentionnés explicitement. Dans tous les cas où il ne s'agit pas des bases techniques de 1938 applicables aux assurances de groupes, il est nécessaire d'indiquer les probabilités adoptées, à moins qu'elles ne soient déjà publiées. S'il y a lieu, les hypothèses simplificatrices et les évaluations sommaires seront expressément mentionnées et motivées.

#### **6° Assurance de survivants.**

Pour déterminer les charges résultant de l'assurance de survivants, la méthode collective pourra être appliquée — en faisant intervenir des probabilités convenables concernant l'état civil de l'assuré au moment du décès, le nombre et l'âge des enfants — à condition que l'état des membres ne présente pas une proportion excessive de célibataires, de gens mariés ou d'enfants et qu'il y ait au moins cinquante assurés mariés. Si tel n'est pas le cas, il est préférable d'admettre que chaque assuré est marié et que sa femme est de trois ans plus jeune que lui, à moins qu'on ne désire tenir compte des circonstances individuelles. Dans ce dernier cas, il faudra faire intervenir la charge résultant des engagements futurs dus aux mariages conclus ultérieurement, si les primes statutaires ne dépendent pas de l'état civil des assurés.



### **7<sup>o</sup> Prestations à l'échéance accordées aux assurés valides.**

Quand il s'agit d'assurer des prestations exigibles seulement dans le cas où l'assuré est valide à un âge déterminé, pour tenir compte de l'antisélection, il faut calculer la valeur de ces prestations sans faire intervenir les probabilités d'invalidité, à moins que les prestations aux assurés valides ne soient combinées, dans une mesure suffisante, avec la coassurance du risque d'invalidité. Cette dernière est considérée comme suffisante lorsque, à la date du calcul, la valeur actuelle de toutes les prestations futures, déterminées en supposant l'assuré invalide, est au moins égale à celle des prestations à l'échéance, déterminées en supposant l'assuré valide.

### **8<sup>o</sup> Méthodes de calcul par groupes et évaluations.**

Pour déterminer les prestations futures, l'expert a la faculté d'utiliser des méthodes de calcul par groupes qui ne soient pas d'une rigueur mathématique, à condition que 200 personnes au moins soient assurées. Toutefois, les groupes doivent comprendre au maximum cinq classes d'âge et cinq classes d'après les années de service.

Des évaluations et des calculs approximatifs sont autorisés lorsqu'il s'agit de déterminer la valeur d'engagements de moindre importance, comme par exemple ceux qui résultent des rentes d'orphelins ou des indemnités payées dans la période transitoire.

### **9<sup>o</sup> Bénéfices ou pertes résultant de l'admission de nouveaux membres.**

L'expert doit rechercher dans quelle mesure la situation financière de la caisse sera affectée par l'admission de nouveaux membres. Les bénéfices qu'on peut en attendre ne doivent pas figurer à l'actif du bilan; en revanche, à titre d'information, il est possible d'établir un bilan spécial en tenant compte des futures entrées.

Les nouveaux membres doivent être tenus de payer des primes suffisantes ou, à défaut, d'acquitter une taxe d'entrée servant à compenser le découvert qui serait sans cela à la charge de la caisse. S'il n'est pas possible d'éviter des pertes sur les prochaines entrées, il y a lieu de faire figurer une réserve équivalente au passif du bilan.

### **10° Bénéfices ou pertes sur les sorties.**

L'expert doit examiner les dispositions relatives à la détermination des indemnités payées aux membres sortants; si cela est nécessaire, il proposera des modifications aux organes compétents de la caisse. Les bénéfices à réaliser sur les sorties futures ne doivent pas figurer à l'actif du bilan.

Si, dans certains cas, l'indemnité que pourrait exiger un membre sortant le jour de l'établissement du bilan, dépasse la réserve mathématique de son assurance, il faut faire figurer à cet effet une réserve au passif du bilan.

### **11° Modifications de salaire.**

L'expert doit rechercher dans quelle mesure les modifications de salaire, en particulier les augmentations, affectent la situation financière de la caisse de prévoyance. Il tiendra compte dans son calcul de l'accroissement des charges résultant des futures augmentations de salaire, s'il dispose d'informations suffisantes à ce sujet.

Dans le cas contraire, l'expert insistera pour que les charges en résultant soient couvertes par des versements de fonds affectés à la caisse à cet effet.

Le procédé qui consiste à compenser l'extension des engagements de la caisse résultant des augmentations de salaire par le paiement de la différence de salaire pendant un certain nombre de mois est dans la règle insuffisant; tout au plus permet-il de compenser les augmentations de salaire ordinaires dans les classes d'âge inférieures. Les augmentations de salaire générales peuvent occasionner des charges qui dépassent de beaucoup les cotisations mensuelles stipulées par le règlement. En pareil cas, les statuts devraient disposer que des fonds spéciaux seront affectés à la caisse ou que les prestations subiront une réduction équivalente.

### **12° Prestations accessoires.**

Si des prestations accessoires sont accordées à titre complémentaire, ou si la caisse alloue de son propre chef des gratifications de nature quelconque, par exemple des secours, des allocations à des

parents ou à des enfants de plus de 18 ans incapables de gagner leur vie, etc., il y a lieu de faire figurer au bilan une réserve proportionnée à ces prestations ou gratifications.

### **13° Frais d'administration.**

Tant qu'il n'est pas établi qu'un tiers prend régulièrement à sa charge tous les frais occasionnés par la gestion de la caisse, les impôts, les honoraires des médecins, etc., il y a lieu de calculer des charge-ments y relatifs dont le taux sera fixé d'après les circonstances.

### **14° Evaluation de l'actif.**

En examinant la situation financière d'une caisse de prévoyance, l'expert doit se convaincre que le mode d'évaluation de l'actif n'entraînera pas de pertes sur les intérêts par rapport au taux technique utilisé. S'il est chargé lui-même de l'évaluation de l'actif, il doit y procéder conformément aux prescriptions du Code des obligations; toutefois l'évaluation sera faite de manière que le revenu effectif des fonds placés soit au moins égal à celui qui résulterait de l'application du taux technique.

Comme l'actif des caisses de prévoyance est constitué le plus souvent par des placements à longue échéance, d'entente avec les organes compétents de la caisse, l'expert peut évaluer les papiers-valeurs qui portent un intérêt fixe et sont remboursables à une date déterminée ou d'après un plan d'amortissement, au cours mathématique correspondant au taux technique, afin d'éviter les fluctuations des cours de bourse. Pour déterminer le temps restant à courir jusqu'au remboursement, il faut partir du dernier terme de remboursement, lorsque le taux d'intérêt nominal est inférieur au taux technique. En revanche, lorsque le rendement des placements est égal ou supérieur à ce dernier, c'est la valeur nominale qui sera portée en compte.

S'il y a lieu de craindre qu'un titre ne soit pas remboursé ponctuellement ou que ses intérêts ne soient pas servis régulièrement, ou si, pour toute autre raison, ce placement ne présente pas les garanties voulues de sécurité, il conviendra d'en tenir compte lors de l'évaluation.

### **15° Postes du bilan.**

Dans le bilan, les valeurs actuelles des recettes et des dépenses, relatives au service des rentes et aux cotisations payées par les membres valides, ne doivent pas être réunies en un seul montant, mais au contraire être indiquées séparément.

### **16° Déficit.**

Si le bilan accuse un déficit, l'expert doit en établir la cause, attirer l'attention sur les dangers qui en résultent et insister pour que de judicieuses mesures d'assainissement soient prises. Avant tout, il faut empêcher que l'entrée de nouveaux membres payant des cotisations insuffisantes n'accroisse le déficit. Dans tous les cas, leurs cotisations doivent être augmentées en conséquence.

L'expert doit proposer de reporter, au jour de clôture du bilan, le déficit augmenté de ses intérêts calculés au minimum au taux technique, et de l'amortir dans un délai convenable. La progression régulière de l'amortissement doit être contrôlée tous les quatre ans au moins. Si, malgré le cours favorable des risques assurés, et en dépit des modifications survenues dans l'état des membres, il n'est pas possible de réduire dans l'espace de quatre ans le déficit dans la mesure prévue, l'expert insistera pour que le déficit soit amorti systématiquement par l'affectation à la caisse des fonds nécessaires, par l'augmentation des cotisations, par des allocations accordées à la caisse par des tiers, ou encore par la réduction des prestations assurées, jusqu'à ce que l'équilibre financier soit rétabli.



Anlage 4.

**Preisfrage, ausgeschrieben im Oktober 1941 von der  
Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker.**

---

## **Die Geschichte der Sterblichkeitsmessung in der Schweiz.**

Eine Darstellung der schweizerischen Sterblichkeitsmessung, die neben den Ergebnissen auch die verwendeten Verfahren enthält, fehlt bis heute. Es ist deshalb zu versuchen, eine möglichst vollständige Beschreibung aller bisher in den Kantonen und in der Schweiz als Ganzes vorgenommenen Sterblichkeitsuntersuchungen zu geben unter Einschluss der wichtigsten Arbeiten, die sich auf bestimmte Berufs- und Versichertenkreise beziehen. Dabei sind nicht nur die Ergebnisse zusammenzufassen, sondern auch die Methoden — Abgrenzung des Beobachtungsmaterials, Gesamtheiten, Ausgleichung usw. — darzustellen, die den Berechnungen zugrundeliegen.

*Spätester Einreichungstermin: 1. Januar 1944.*

---



