Zeitschrift: Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

= Bulletin / Association des Actuaires Suisses = Bulletin / Association of

Swiss Actuaries

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 21 (1926)

Vereinsnachrichten: Protokoll über die XVIII. ordentliche Mitgliederversammlung und die

Jubiläumsfeier des 20jährigen Bestehens der Vereinigung

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: 10.12.2025

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

A. Mitteilungen an die Mitglieder.

Protokoll

über die

XVIII. ordentliche Mitgliederversammlung

und die

Jubiläumsfeier des 20jährigen Bestehens der Vereinigung.

Am 31. Oktober und 1. November 1925 tagte im Grossratssaale des Rathauses in Basel die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker zur Abhaltung ihrer XVIII. ordentlichen Jahresversammlung und zur Begehung der Jubiläumsfeier ihres 20jährigen Bestehens.

Der Präsident, Prof. Dumas, eröffnete die von über 60 Mitgliedern besuchte Versammlung unter spezieller Begrüssung der Vertreter der Basler Regierung, der schweizerischen statistischen Gesellschaft, der Universität Basel und des Sozialamtes sowie der Vertreter ausländischer Aktuar-Vereinigungen, Versicherungsgesellschaften und Hochschulen.

Mit Trauer gedenkt er der Mitglieder, die uns im abgelaufenen Jahre durch den Tod entrissen wurden. Francis Golay, Dr. Baltzer und Prof. Dr. Czuber gehören unserer Vereinigung nicht mehr an; doch werden wir ihnen allen ein ehrenvolles Andenken bewahren. Zu Ehren der Verstorbenen erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Das Protokoll der XVII. ordentlichen Mitgliederversammlung liegt auf und wird genehmigt. Neben 14 ordentlichen Mitgliedern werden 2 korporative Mitglieder neu aufgenommen und die Herren A. Bégault und Dr. Lefrancq in Brüssel zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt. Die Vereinigung zählt nun 2 Ehrenmitglieder, 12 korrespondierende, 31 korporative und 171 ordentliche Mitglieder.

Auf Antrag der Rechnungsrevisoren, Dr. Meier, Zürich, und L. Goldsobel, Genf, wird die Jahresrechnung 1925 unter Verdankung an den Quästor, Direktor Dr. H. Renfer, Basel, abgenommen. Die Jahresversammlung spricht den Revisoren für ihre Mühewaltung verbindlichen Dank aus.

Der bisherige Vorstand wird für eine weitere Amtsdauer bestätigt, und als Rechnungsrevisoren für das Jahr 1926 werden die Herren Dr. Jéquier und Cordey, Lausanne, gewählt.

Die Jahresrechnung pro 1925 weist folgendes Bild auf:

Einnahmen:

Aktivsaldo per 31. Dezember 1924.	Fr. 3,975, 84
Mitgliederbeiträge	, 4,659.88
Zinsen	_n 157. 80
Erlös aus den Mitteilungen	" 373. 30
Total der Einnahmen	Fr. 9,166.82
Ausgaben:	
Druckkosten des 20. Heftes	Fr. 2,812. 90
Beitrag an die Eulergesellschaft	" 50. —
Bibliothek	_n 402.80
Verwaltungskosten	" 400. 75
Beitrag an die XVIII. Mitgliederver-	
sammlung	, 406. 90
Total der Ausgaben	Fr. 4,073.35
Aktivsaldo per 31. Dezember 1925	Fr. 5,093. 47

Dieser Aktivsaldo wird ausgewiesen durch folgenden Vermögensbestand per 31. Dezember 1925:

- 1. Sparheft der Basler Kantonalbank . Fr. 2,177. 30
- 2. 1 Obligation à 5 $^{\circ}/_{\circ}$ der S. B. B. (nom.

3. Postcheck-Guthaben V/501, Basel . " 936.12

Total Fr. 5,093. 47

Der schöne Jahresabschluss erfüllt uns mit Freude, da wir dadurch in die angenehme Lage versetzt werden, das vorliegende Heft in grösserem Umfange publizieren zu können, als dies sonst möglich gewesen wäre. Aufrichtiger Dank sei unseren korporativen Mitgliedern für ihre wertvolle Unterstützung unserer Bestrebungen auch an dieser Stelle ausgesprochen.

Die Wahl des nächsten Versammlungsortes bleibt dem Vorstand überlassen.

Nachdem der Präsident den Basler Lebensversicherungsgesellschaften und speziell unserem Quästor, Herrn Direktor Dr. Renfer, für die Übernahme der Durchführung der diesjährigen Versammlung verbindlichen Dank ausgesprochen hat, spricht als erster Referent Herr Prof. Dr. Moser über das ebenso interessante wie aktuelle Thema: "Beiträge zur Darstellung von Vorgängen und des Beharrungszustandes bei einer sich erneuernden Gesamtheit."

Der Referent weist darauf hin, dass gerade vor 100 Jahren zum ersten Male der Begriff der Sterbeintensität durch Gompertz eingeführt wurde und dass sich seither die Intensitätsfunktion eingebürgert habe, wodurch das gesamte Gebiet der Versicherungsmathematik äusserst stark befruchtet worden sei.

Betrachtet man Gesamtheiten, die sich erneuern, so braucht man sich dabei nicht auf das Gebiet der Versicherungsmathematik mit Personen-Gesamtheiten zu beschränken. Auch das organische Leben bietet uns Gesamtheiten, die aus Elementen homogener und heterogener Art bestehen können. Die Betrachtung solcher Gesamtheiten führt zu den sogenannten Integralgleichungen, die auch im Gebiete der Physik, der mathematischen Statistik und anderer Disziplinen zur Lösung der verschiedensten Probleme dienen.

In ebenso anschaulicher wie eleganter Weise behandelt Prof. *Moser* zuerst geschlossene Gesamtheiten und zeigt hernach, dass die Aufgabe, aus dem Verlaufe einer geschlossenen Gesamtheit auf die Erneuerungsfunktion für eine konstante, sich erneuernde Gesamtheit zu schliessen, auf Volterra'sche Integralgleichungen führt.

Äusserst wichtig ist für den Versicherungsmathematiker die Aufgabe, zu untersuchen, wie sich die Verhältnisse einer Versicherungskasse im sogenannten Beharrungszustande gestalten. Man erhält dadurch den Kompass zur Beurteilung der Zukunft auf Grund gegebener Voraussetzungen. Es sind solche Untersuchungen um so mehr am Platze, als in unserem Lande nicht wenige Versicherungsinstitutionen bestehen, die allzusehr in den Tag hinein leben und die sich nicht die wünschenswerte Rechenschaft über ihre eingegangenen Versprechungen und Verpflichtungen geben.

Im Beharrungszustande einer sich erneuernden Gesamtheit werden die Vorgänge gewisse Grenzwerte erreichen. Zwischen den Grenzwerten bestehen, wenn es sich z. B. um eine stationäre Sozialversicherung handelt, einfache und praktisch verwertbare Beziehungen.

Die aus den neuesten Forschungen Prof. Mosers stammenden Mitteilungen fanden den lebhaften Beifall der Versammlung, nicht nur in Hinblick auf die meisterhafte Lösung eines sehr schweren Problemes, sondern auch mit Rücksicht auf die bewundernswerte Klarheit und Einfachheit der Darstellung.

Der Vortrag erscheint unter den wissenschaftlichen Mitteilungen dieses Heftes als Abhandlung.

zweiter Referent spricht Prof. Riethmann, Zürich über sehr starke Divergenzen, die ihm bei der Bilanzierung der Witwen- und Waisenkasse der zürcherischen Lehrerschaft nach der direkten und indirekten Methode aufgefallen sind, während doch vom theoretischen Standpunkt aus beide Methoden zum gleichen Ziele führen sollten. Nach zahlreichen Untersuchungen, die sowohl von dem Mathematiker der Kasse, alt Sekundarlehrer K. Lutz, und dem Referenten selbst angestellt wurden, ergab sich, dass bei Kassen, bei welchen die Mitglieder im pensionierten Zustande austreten können, die indirekte Methode, die eine grosse Vereinfachung des gesamten komplizierten Rechenapparates ermöglicht, mit Vorsicht anzuwenden ist, weil die bei ihr verwendeten Wahrscheinlichkeiten des Verheiratetseins nicht strenge mathematische Wahrscheinlichkeiten, sondern nur Koeffizienten darstellen.

Die Ausführungen des Referenten wurden von Vizedirektor Dr. Marchand, Zürich, der sich ebenfalls mit der Angelegenheit beschäftigt hatte, bestätigt. Dr. Marchand wies nach, dass die beiden Methoden theoretisch zum gleichen Ziele führen müssen, wenn die bei der indirekten Methode verwendeten Grundlagen in einem gesetzmässigen Zusammenhang mit den bei der direkten Methode benutzten Grundlagen stehen. Die Vorsicht, auf die vom Referenten aufmerksam gemacht wurde, sei besonders bei solchen Kassen am Platze, bei welchen die Wahrscheinlichkeit, verheiratet zu sein, mit wachsendem Alter gegen die Einheit

tendiere, was dann der Fall sein werde, wenn Personen, die an der Versicherung kein Interesse mehr haben, unter gewissen Bedingungen austreten dürfen; immerhin könne man den tatsächlichen Verhältnissen dadurch Rechnung tragen, dass man bei der Konstruktion der Belastungs- und Prämieneinnahmebarwerte an Stelle einer Absterbeordnung eine allgemeine Ausscheideordnung aus der Kasse zugrunde lege.

Nach vierstündiger, arbeitsreicher Sitzung schliesst der Präsident die Versammlung, und die Teilnehmer treffen sich abends im Schützenhaus, wo ihnen die Lebensversicherungsgesellschaften von Basel in liebenswürdiger Weise einige Stunden gemütlichen Beisammenseins bereitet haben.

Jubiläumsversammlung.

Sonntag, der 1. November, versammelt die Mitglieder wiederum im Grossratssaale des Basler Rathauses zur Feier des zwanzigjährigen Bestandes der Vereinigung.

Unser Ehrenmitglied, Direktor Dr. G. Schaertlin, neben Professor Moser das einzig überlebende Mitglied, welches den Aufruf zur Gründung der Vereinigung unterzeichnete, gibt folgende Ausführungen über die Entstehung und die Entwicklung unserer Vereinigung:

Sehr verehrte Mitglieder und Gäste!

Die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, 1905 entstanden, hat die ersten 20 Jahre ihres Bestehens zurückgelegt. Es ziemt sich, bei diesem Abschnitt ihres Lebens etwas zu verweilen, ihre Tätigkeit zu würdigen und sie mit Vergangenheit und Gegenwart zu verbinden. Dabei wird sich ergeben, was sie erstrebt und erreicht hat und ob wir daraus die Zuversicht auf ein verdienstliches Wirken in der Zukunft gewinnen können.

Zu dieser Betrachtung heisse ich Sie im Namen der Vereinigung herzlich willkommen; ich verbinde damit den Dank dafür, dass Sie unserer Einladung in ungewöhnlich grosser Zahl gefolgt sind.

Die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker wurzelt im Versicherungswesen unseres Landes, im besondern in der Lebensversicherung. Eine Schilderung ihres Werdens und Wachsens muss deshalb notwendig Hand in Hand gehen mit einer Darstellung des schweizerischen Versicherungswesens überhaupt. So sind denn von diesem wenigstens die grossen Linien zu ziehen, wenn man das Bild unserer Vereinigung zeichnen will. Lassen Sie mich daher darüber einiges ausführen.

Bis zur Mitte des abgelaufenen Jahrhunderts wird die private Lebensversicherung in der Schweiz ausschliesslich von ausländischen Gesellschaften, englischen, französischen und deutschen, beherrscht. Deren Überwachung steht, soweit sie ausgeübt wird, bei den Kan-Die damit verbundene Hemmung, zusammen mit den damals noch bestehenden einfacheren wirtschaftlichen Verhältnissen, gestattete überhaupt nur eine bescheidene Entfaltung und Entwicklung. doch der gesamte schweizerische Versicherungsbestand an Kapitalversicherungen bei den konzessionierten Unternehmungen Ende 1886, 29 Jahre nach der Gründung der ersten schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaft, nicht mehr denn 385¹/₂ Mill. Fr., also nicht einmal die Hälfte dessen, was heute eine der schweizerischen Gesellschaften allein aufweist. Erst Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre führen die Bestrebungen zur Gründung schweizerischer Lebensversicherungsgesellschaften zum Ziel. In rascher Folge entstehen 1857 die Schweizerische Lebensversicherungsund Rentenanstalt in Zürich, 1858 die "Schweiz" in Lausanne, 1864 die Basler Lebensversicherungsgesellschaft in Basel. Ihnen folgen 1872 die Genfer Lebensversicherungsgesellschaft in Genf, 1874 die Bernische Kantonale Alters- und Sterbekasse in Bern, die später in der Schweizerischen Sterbe- und Alterskasse aufgegangen ist, 1876 der Versicherungsverein eidg. Beamter und Bediensteter in Basel, 1881 die Schweizerische Sterbe- und Alterskasse in Basel, jetzt Patria, Schweizerische Lebensversicherungsgesellschaft auf Gegenseitigkeit. Damit schliesst die Reihe der schweizerischen Gesellschaften bis in die neueste Zeit, da fünf neue Gesellschaften sich bilden, nämlich die Volksfürsorge in Basel, die Vita in Zürich, die Winterthur, die Union-Genf und die Neuenburger, zum guten Teil gegründet, um die Lücke auszufüllen, die durch den Wegfall des Wettbewerbs ausländischer Gesellschaften entstanden ist.

Die Entwicklung der genannten älteren einheimischen Gesellschaften war zwar stetig, aber ziemlich langsam, zum Teil wegen des eng begrenzten heimatlichen Geschäftsgebietes, zum Teil wegen des übermächtigen Wettbewerbes alter und grosser ausländischer Anstalten, die, seit Jahrzehnten eingeführt, das allgemeine Vertrauen zu erwerben und zu erhalten gewusst hatten. Ein Wandel trat auch dann nicht ein, als 1885 die Aufsicht über die privaten Versicherungsunternehmungen von den Kantonen auf den Bund überging. höhte Vertrauen auf die Gesellschaften, das der Aufsicht des Bundes zuzuschreiben ist, kam ebensosehr den ausländischen wie den inländischen Anstalten zu-Ein Umschwung ist erst im letzten Jahrzehnt als eine der Folgen des Weltkrieges eingetreten und wirkt sich auch jetzt noch aus. War die Entwicklung der schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaften im vorigen Jahrhundert gehemmt, so haben sie doch dem Versicherungsgedanken die Wege geebnet und die Entwicklung der neuen Zeit vorbereitet; ihr Dasein in jener Zeit ist auch für die Ausbildung und Betätigung der in ihrem Dienst stehenden Mathematiker von Bedeutung gewesen.

Im Anschluss an diese Ausführungen über das private Versicherungswesen wird es angemessen sein, der Bemühungen um die Gewinnung der statistischen Unterlagen der Lebensversicherung zu gedenken.

Der Entwicklung des Versicherungswesens vorausgehend und hernach sie begleitend, machen sich private und amtliche Statistiker verdient um die Erforschung des Standes der Bevölkerung, ihres Werdens, Bestehens und Vergehens. Um die Herstellung einer Sterbetafel für die Bevölkerung unseres ganzen Landes oder einzelner seiner Teile und um das richtige Verfahren dafür haben sich während Jahrzehnten hervorragende Männer bemüht. Die Verdienste eines Euler, Muret, Waser, Duvillard, Cramer, Mallet, Heyer, Lombard, Marc d'Espine, Kocher, Franscini, Schrämli, Gisi sind in der schönen Arbeit Kummers über die Geschichte der Lebensversicherungswissenschaft in der Schweiz, veröffentlicht im 2. Heft unserer Mitteilungen, gewür-Die meisten dieser Autoren waren bei ihren Untersuchungen auf die Sterberegister angewiesen; ihre Ergebnisse durften, eine stationäre Bevölkerung vorausgesetzt, als brauchbar angesehen werden. Einsicht, dass die Sterberegister für sich allein zur Erstellung einer richtigen Sterbetafel nicht ausreichen, war bei einigen Autoren vorhanden. Aber die nötige Ergänzung, die Kenntnis der Bevölkerungszahl nach Altersklassen, stand ihnen nicht zur Verfügung. Wer

dem Mangel abhelfen wollte, war auf mehr oder weniger zutreffende ergänzende Annahmen über die Bevölkerungsbewegung angewiesen. Mit der Einsicht in diesen Mangel wuchs auch die Vertiefung in die Frage nach einem einwandfreien Verfahren zur Herleitung einer Sterbetafel aus den Aufzeichnungen der Volkszählungen und der Sterberegister. Eine der feinsten und gründlichen Antworten ist von G. Zeuner, damals Professor am Eidg. Polytechnikum, in seinen "Mathematischen Untersuchungen über die Sterblichkeit" im Jahre 1869 gegeben worden. Nach seiner Methode hat dann Kinkelin im Jahre 1876 eine Sterbetafel für Baselstadt, hergeleitet aus der Volkszählung von 1870, in Verbindung mit den Sterberegistern für 1870 und 1871, ausgearbeitet. Diese Tafel hat er auch der Berechnung der Prämien und Deckungskapitalien der Schweizerischen Sterbe- und Alterskasse zugrunde gelegt.

Es ist das überragende Verdienst unseres verstorbenen Ehrenmitgliedes Kummer, damals Direktor des Eidg. Statistischen Bureaus, aus der Volkszählung vom 1. Dezember 1880 und den Totenregistern von 1876 bis 1881 nach Zeuners Methode die ersten einwandfreien Sterbetafeln der beiden Geschlechter für die gesamte schweizerische Bevölkerung hergeleitet zu haben. Die eidgenössische Statistik hat neben ihren grossen Verdiensten um die Kenntnis der Vorgänge in unserer Bevölkerung es sich auch in der Folge angelegen sein lassen nach dem Beispiel ihres früheren Direktors die Sterblichkeit jedes Jahrzehnts zu erforschen und in einer Tafel zusammenzufassen. Es liegen vor die Ergebnisse für 1881—1888, 1889—1900, 1901—1910. Wir dürfen wohl in nicht zu ferner Zeit die Tafeln für 1911—1920 erwarten. Es mögen wegen des Einflusses der Wanderungen während dieser Jahre und des Grippejahres 1918 Bedenken bestehen, sie auszuarbeiten. Trotzdem empfiehlt es sich meines Erachtens, sie, gegebenenfalls mit den erforderlichen Erläuterungen, zu veröffentlichen.

Es würde zu weit führen, die weiteren Untersuchungen und Erhebungen, die sich auf die Bevölkerung beziehen, in diesem Zusammenhang aufzuführen. Was uns naheliegt, sind die Ergebnisse, welche für den Versicherungsmathematiker wichtig werden, wenn er den Stand und Gang einer Versicherungsunternehmung prüfen will, deren Leistungen von der Zusammensetzung des Bestandes und Zuganges nach Alter und Zivilstand und ferner von der Krankheitshäufigkeit und den Dienstunfähigkeitsverhältnissen abhängig sind. Auch dafür liegen schöne Untersuchungen vor.

Um die Untersuchung der Krankheitsfrequenz nach Altersklassen und der Aufstellung einer Krankheitsordnung sowie um die Feststellung der Abhängigkeit der Belastung mit Krankengeld von der Unterstützungsdauer, die Einführung und Ermittlung des sogenannten Reduktionsfaktors, hat sich Kinkelin besondere Verdienste erworben. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen sind in der trefflichen Arbeit über "Die gegenseitigen Hülfsgesellschaften der Schweiz" niedergelegt.

Nicht minder bedeutend für die Förderung der Praxis und Theorie sind die Untersuchungen Mosers, die er in der Denkschrift über die finanzielle Belastung nach dem Entwurf zum Bundesgesetz betreffend die Krankenkassen anstellt. Diese Denkschrift enthält, nach einwandfreier Methode bestimmt, die Reduktionsfaktoren, hergeleitet aus der Erfahrung der Bernischen Kantonalen Krankenkasse. Die Krankheitsordnung aus

diesen Erfahrungen wird im Verhandlungsbericht des 3. internationalen Kongresses der Versicherungsmathematiker in Paris gegeben.

Beziehen sich diese Daten auf Angehörige der gesamten Bevölkerung, so weist die Krankheitsordnung von Dumas den Verlauf bei der Krankenkasse des Personals schweizerischer Transportanstalten nach, während die von Le Cointe, veröffentlicht von Jester, aus den Erfahrungen der subventionierten genferischen Krankenkassen hergeleitet, wiederum auf Angehörige der gesamten Bevölkerung geht.

Nicht so gut wie über die statistischen Daten für die Krankheit sind wir, soweit es sich um schweizerische Verhältnisse handelt, über den Verlauf der Dienstunfähigkeit unterrichtet. Zwar haben Leubin und Hofstetter in unsern "Mitteilungen" eine Tafel der Invaliditätswahrscheinlichkeiten mitgeteilt, hergeleitet aus den Erfahrungen der Hilfskasse der schweizerischen Bundesbahnen für die Jahre 1907—1914. Wir wissen aber, dass die schweizerischen Bundesbahnen Rücktritt vom Dienst und den Anspruch auf eine Invalidenrente nach einer Dienstdauer von 30 Jahren erleichtern, zumal in den Zeiten, da ein Abbau des Personals wünschbar erscheint. Die Tafel von Leubin und Hofstetter ist daher gleichzeitig eine Invaliditätsund Rücktrittstafel, wenn man so sagen darf, und daher, wo es sich nur um die Würdigung der Invalidität allein handelt, mit Zurückhaltung zu behandeln.

Besser dienen die Ergebnisse der Untersuchungen dieser Autoren über die Sterbenswahrscheinlichkeit der Aktiven und Invaliden.

Es würde für diese Darstellung zu weit führen, die Untersuchungen über die andern statistischen Daten, wie zum Beispiel die Unfallhäufigkeit, die Wahrscheinlichkeit zu heiraten, die Wahrscheinlichkeit verheiratet zu sein, den Altersunterschied der Ehegatten und weitere zu würdigen. Für alle liegen wertvolle Untersuchungen vor; sie beziehen sich auf die Erfahrungen der Bundesbahnen, der eidgenössischen Verwaltung, ferner auf die Erhebungen über die allgemeine Bevölkerung, hergeleitet vom eidgenössischen statistischen Bureau.

Wir erkennen, dass auch auf dem Gebiete des Versicherungswesens, wie auf andern Gebieten, die Bedürfnisse der Praxis zu Untersuchungen führen, die die Theorie anregen und ihr zur Förderung gereichen. Das gilt nicht nur, wie nachgewiesen, für die öffentlichen Hilfskassen, sondern ebenso für die Sozialversicherung und die private Versicherung. Für jene ist zu verweisen auf die schon genannte Arbeit Mosers zur Krankenversicherung und auf die feinen versicherungstechnischen Untersuchungen zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die eidgenössische Unfallversicherung. Für diese führe ich an die Mitwirkung schweizerischer Gesellschaften an der Erstellung der Sterbetafel der 23 deutschen Gesellschaften, sowie an den neuen umfangreichen Erhebungen des Vereins Deutscher Lebensversicherungs-Gesellschaften und endlich die von Kihm bearbeitete und in den Verhandlungen des 4. internationalen Mathematikerkongresses in New York veröffentlichten Erfahrungen von fünf schweizerischen Gesellschaften über die Sterblichkeit ihrer Rentner.

Sind die statistischen Daten als Grundlagen des Versicherungswesens gegeben, so kann der Mathematiker an den technischen Aufbau der Versicherungsanstalt herantreten. Damit gelangen wir für unsere Darstellung zur wissenschaftlichen und didaktischen Literatur und zum Unterrichtswesen. Die Anfänge gehen, soweit das

Gebiet der Personenversicherung in Betracht fällt, bis auf Euler zurück. Wollen wir die Wahrscheinlichkeitsrechnung einbeziehen, so hätten wir die grossen Namen der Bernoulli, im besondern Jakob Bernoullis Ars conjectandi, zu nennen. Auch Euler hat sich mit Problemen der Wahrscheinlichkeitsrechnung befasst. Was uns aber besonders interessiert, ist, dass drei seiner Arbeiten der mathematischen Statistik, fünf den mathematischen Grundlagen der Lebensversicherung gewid-Euler zeigt, wie die sofort beginnenden met sind. und die aufgeschobenen Leibrenten, die Uberlebensrente, die verbundene Kapitalversicherung zu berechnen sind, weist, um unsere Ausdrucksweise zu gebrauchen, die Unhaltbarkeit der Frankenkassen nach und beschäftigt sich mit der Einrichtung von Tontinen.

Seine Werke werden unter dem Patronat der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft neu herausgegeben. Die genannten Abhandlungen finden sich im 7. Band. Ich möchte Ihnen sehr empfehlen, Ihre Bibliothek damit zu bereichern. Gestatten Sie ferner den Wunsch, es möge der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft gelingen, das grosse Werk zum guten Ende zu führen. Wir, die wir heute in der Vaterstadt der Bernoulli und Eulers tagen, wollen ihrer gedenken als der grossen Geister, die von Jahrhundert zu Jahrhundert gehen.

Mit seinen Arbeiten auf dem Gebiet der Lebensversicherung ist Euler, soweit unser Land in Betracht fällt, der praktischen Anwendung seiner Theorie im grösseren Massstabe um mehr denn ein Jahrhundert vorausgeeilt.

Als in der Mitte des abgelaufenen Jahrhunderts nach dem Vorgehen unserer nördlichen und westlichen Nachbarn Lebensversicherungsanstalten begründet wurden, haben auch bei uns die Bemühungen um die Aus- und Fortbildung der statistischen und mathematischen Grundlagen eingesetzt. Schon zu Anfang der sechziger Jahre hat Zeuner am Polytechnikum in Zürich Vorlesungen über die Theorie der Lebensversicherungen abgehalten und als Berater der Schweizerischen Rentenanstalt im Jahre 1863 ein Werk, "Mathematische Untersuchungen betreffend die Entstehung und Ableitung der Formeln zur Berechnung der Nettotarife und Deckungskapitalien für sämtliche Versicherungszweige, sowie der Gewinnreserven und Gewinnanteile für die gewinnsberechtigten Versicherungsarten", herausgegeben. Es ist verdienstvoll, dass Zeuner schon zu jener Zeit und so früh auf den Begriff der technischen Reserve für die mit Gewinnanteil Versicherten gekommen ist; die Einführung und Ausbildung dieses Begriffes ist eine bedeutende und originale Leistung dieses Gelehrten, von dessen Arbeiten auf dem Gebiete der mathematischen Statistik schon die Rede war.

Mit dem Aufschwung der Lebensversicherung gewinnt nun auch die Beschäftigung mit der Theorie zusehends an Bedeutung und Verbreitung. Die Erkenntnis von ihrer Wichtigkeit öffnet der Versicherungsmathematik und dem Versicherungsrecht den Zugang zu den Lehrstühlen der Hochschulen. Beschränken wir uns in diesen Ausführungen auf jene, so treffen wir ausser dem schon gewürdigten Zeuner in Zürich schon in den siebziger und achtziger Jahren in Basel auf Kinkelin, in Zürich auf Rebstein, später auf Moser und Bohren in Bern, Amberg und Marchand in Zürich, Dumas in Lausanne.

In diesen Zusammenhang zu stellen ist auch die treffliche Arbeit Kinkelins über die Elemente der Lebensversicherungs-Rechnung, die durch ihre vorbildlich klare Darstellung fördernd und Einsicht verbreitend gewirkt hat.

Es ist von Bedeutung und hervorzuheben, dass unser Land mit seiner verhältnismässig späten Entwicklung des Versicherungswesens, im besondern der Lebensversicherung, in Beziehung auf die Aufsicht über das Versicherungswesen sich schon früh an die Spitze der kontinentalen Länder gesetzt, die Aufsicht über das private Versicherungswesen im Jahre 1872 dem Bunde überwiesen und sie 1885 durch ein Bundesgesetz geregelt hat. Wenn wir prüfen, wer dazu den Anstoss gegeben und sich darum verdient gemacht, so begegnen wir unter andern den Namen von Welti, Droz, Widmer, Kummer und Kinkelin. Der Schweiz auch ist es nach vielen Vorarbeiten und Bemühungen gelungen, die erste umfassende Kodifikation des privaten Versicherungsrechtes zustande zu bringen. Ich trete wohl keinem Verdienst zu nahe, wenn ich mich darauf beschränke, in Verbindung damit den Namen Röllis zu nennen, dessen Kommentar zum Gesetz, leider unvollendet geblieben, uns daran erinnert, was die Wissenschaft durch den frühen Hinschied des Verfassers verloren hat.

Das Bundesgesetz vom Jahre 1885 schuf das eidgenössische Versicherungsamt, und der Bundesrat stellte an seine Spitze den damaligen Direktor des eidgenössischen statistischen Amtes, Kummer. Er hat bis zu seinem Austritt aus dem Dienst des Bundes mit seiner bestimmt geformten politischen und wirtschaftlichen Auffasung der Staatsaufsicht Riehtung und Ziel gegeben und, seiner Neigung zur literarischen Produktion entsprechend, diese Auffassung in den Berichten des Amtes vertreten. Derselben Neigung entsprang die jährlich sich erneuernde leichtfassliche Darstellung der Grundlagen der Lebens-

versicherung. Es muss Kummer bei aller Anerkennung seines Wirkens, die ihm zuteil geworden, geschmerzt haben, dass das Beispiel der schweizerischen Staatsaufsicht nicht so gewirkt hat, wie sie verstanden wer-Zwar gingen die Staaten des Kontinents den wollte. ebenfalls dazu über, die Aufsicht über das Versicherungswesen auszuüben. Während aber die Schweiz davon ausging, jede Versicherungsanstalt sei als eine unteilbare Einheit zu würdigen und zu behandeln, ihrem Wesen nach angewiesen auf Ausbreitung und Betätigung in einem weiten Gebiet, über die heimatlichen Grenzen hinaus, und in diesem Bestreben zu schützen und zu unterstützen, führte die Staatsaufsicht des Auslandes zum Gegenteil: zur Aufstellung nationaler Schranken, zur Zerlegung der international sich betätigenden Gesellschaften in nationale Bestände. Die Sanktion zu erleben, welche diese Auffassung leider durch den unheilvollen Weltkrieg erfahren hat, das ist Kummer erspart geblieben.

Damit bin ich mit der Darstellung dessen, was der Entstehung unserer Vereinigung vorausgegangen ist, bis in unsere Zeit hinaufgekommen. Es schien mir angemessen, davon ausführlicher zu sprechen und sie dann in das Bild einzufügen, von dem sie einen Teil bildet. Denn, wie schon erwähnt, ist sie nicht ohne engen Zusammenhang mit der Vergangenheit geworden. Was sie ist oder sein soll, wird durch das überlieferte Gut mitbestimmt. Es zu wahren und zu mehren, ist ihre vornehmste Aufgabe.

Als im Mai 1905 der Aufruf zur Gründung einer Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker erschien, konnte darauf hingewiesen werden, dass andernorts schon solche Organisationen beständen und internationale Kongresse zur Erörterung versicherungs-

wissenschaftlicher Fragen stattfänden. Schon 1848 war das vorbildliche Institute of Actuaries entstanden dem die Lebensversicherung mächtige Förderung zu danken hat. Auf 1856 geht die schottische Faculty of Actuaries zurück. 1895 fand der erste Kongress in Brüssel statt, 1898 der zweite in London, 1900 der dritte in Paris.

1890 ist das Institut des Actuaires français ins Leben getreten, 1899 der Deutsche Verein für Versicherungswissenschaft.

Der Aufruf fand denn auch ein geneigtes Gehör. Am 17. Juni 1905 ist die konstituierende Versammlung in der Rebleutenzunft in Basel zusammengetreten; daran nahmen 24 Personen teil, ihnen schlossen sich weitere 12 an. Kinkelin begrüsste die Versammlung mit einer kurzen Ansprache, worin er die zu lösende Aufgabe umschrieb. Zum Präsidenten wurde Kinkelin gewählt. Schon vor der konstituierenden Versammlung und auch in ihren Beratungen suchte man Klarheit darüber zu gewinnen, ob man nach dem Vorbild der englischen Gesellschaft eine mathematische Fachvereinigung bilden oder nach deutschem Vorbild den Vereinszweck erweitern und auch Versicherungsrecht, Versicherungswirtschaft und Versicherungsmedizin in den Bereich der Aufgaben der Vereinigung ziehen solle. Entscheidung fiel zugunsten der Beschränkung. Weiter war zu entscheiden, ob man, wie in England und Frankreich, die Aufnahme an Ausweise über fachwissenschaftliche Ausbildung knüpfen wolle. hätte sich in der Folge die Einrichtung von Bildungsgelegenheiten und Prüfungen und die Verleihung von Diplomen und Titeln ergeben, wiederum nach englischem und französischem Vorbild. Vorläufig wurde aber davon abgesehen: die Mitgliedschaft bei unserer Vereinigung gewährt keinen Anspruch auf eine besondere öffentliche oder private Auszeichnung. Ob das immer so sein wird und soll, mag dahingestellt bleiben. Freilich: wenn die Mitgliedschaft auch tatsächlich keine Rechte verleiht, so besteht doch der Schein, als gewähre sie solche. Soll dieser Schein der Vereinigung aber zum Heil gereichen, so müssen wir uns bei Fachgutachten der Pflichten, die mit der Mitgliedschaft verbunden sind, wohl bewusst sein.

Wir stehen nun am Abschluss der ersten zwanzig Jahre des Bestandes unserer Vereinigung. Was sie geleistet, das zu würdigen wird unser Herr Präsident unternehmen. Gestatten Sie mir nur noch, bei diesem Anlass das Andenken an zwei Männer zu erneuern, die an der Wiege unserer Vereinigung gestanden haben: ihr erster Präsident, Kinkelin, und ihr erstes Ehrenmitglied, Kummer. Es hat sich glücklich gefügt, dass Kinkelin sich trotz seiner vorgerückten Jahre bestimmen liess, der Vereinigung vorzustehen, und es war eine würdige Ehrung, womit sie Kummer als den ihrigen und mit ihr verbunden ausgezeichnet hat.

Die beiden Männer gehören zusammen; ihr Wirken ist eng verflochten. Sie mögen sich wohl schon in Bern gekannt haben und dann in der Schweizerischen Statistischen Gesellschaft einander nähergetreten sein, in der Gesellschaft, wo sie, man möchte sagen wetteifern, wer sich die grösseren Verdienste um das Land erwerbe. Beide bis ins hohe Alter von unerschöpflicher Arbeitskraft und erstaunlicher Arbeitsleistung, von strengster Auffassung der Pflichten gegen ihr Land und sie erfüllend. Der eine gleich hervorragend als Mathematiker und Lehrer wie als Fachmann des Versicherungswesens, Statistiker, Volkswirt und Politiker, der andere als Beamter, Staatsmann, Statistiker und

Volkswirt, mit besonderer Neigung zum Versicherungswesen und vorzüglicher Begabung dafür. Beide zu jenen Männern gehörig, die als Vorbilder erziehend auf Pflichtgefühl und Pflichterfüllung wirken und nach denen der Strebende blickt, um ein Mass für das eigene Wirken zu finden. Der Sprechende empfindet es für sich als gütige Fügung des Schicksals, dass es ihm während vielen Jahren vergönnt war, dem einen, Kinkelin, als seinem Lehrer und Kollegen, dem andern als seinem Vorgesetzten nahegestanden zu haben.

Lasst uns, verehrte Kollegen und Freunde, zu dieser Stunde und in diesem Saale, wo Kinkelin als Mitglied des Grossen Rates des Standes Basel, zweimal als Präsident, seine Erfahrung und Einsicht in den Dienst des gemeinen Wohles gestellt, der beiden, Kinkelins und Kummers, in Dankbarkeit und Ehrerbietung gedenken.

Das "Journal of the Institute of Actuaries" führt auf der Titelseite als Motto einen Ausspruch von Bacon, der in freier Übersetzung etwa so lautet:

Ich halte dafür, dass jedermann seinem Berufe gegenüber verpflichtet ist, denn wie es selbstverständlich ist, dass man durch ihn Förderung erwartet und zu erlangen sucht, so sollte es auch selbstverständlich sein, als Gegenleistung dafür Förderer und Zierde des Berufes zu sein.

Diese Forderung haben Kinkelin und Kummer in vollem Masse erfüllt. Sie stellt sich auch an uns. Wenn wir uns bestreben, ihr zu genügen, so ist es auch in der Zukunft mit der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker wohlbestellt. Möge diese Erwartung sich erfüllen.

Hierauf richtet der Präsident, Prof. Dr. Dumas, an die Versammlung die nachstehenden Worte:

Messieurs,

Des sociétés plus anciennes que la nôtre s'étonneront de ce que nous fêtions le vingtième anniversaire de notre fondation; attendez, nous diront-elles, d'avoir, pour le célébrer, un passé aussi long que glorieux. Répondre est facile: dans les familles, les seuls anniversaires vraiment joyeux sont ceux des enfants; ceux des parents évoquent trop le souvenir des disparus et marquent trop la rapidité du temps pour inspirer de la gaieté. Il en est de même dans une association comme la nôtre; bien que la mort nous ait déjà frappé rudement, il nous reste plusieurs de nos membres fondateurs; nous sommes heureux de pouvoir les remercier de leur œuvre. Le passé est encore près de nous; et si, dans l'exposé dont nous venons de jouir, M. Schærtlin fut si vivant, c'est qu'il n'a pas remué la poussière de vieux papiers; il a collaboré aux travaux dont il nous entretient; sa part y fut bien plus grande qu'il ne semblerait à l'entendre. S'il était nécessaire de vous le prouver, je vous citerais, entre autres, ses beaux mémoires sur la première table de mortalité de la population suisse, sur la caisse de pension du personnel de l'administration fédérale et sur l'assurance contre l'invalidité.

Les anniversaires sont fort utiles; ils nous invitent à procéder à notre examen de conscience; c'est aussi vrai pour les associations que pour les particuliers. Nous allons donc nous demander ce que nous avons fait pendant les vingt années de notre existence et si nous avons, en quelque sorte, réalisé les espoirs qu'avaient placés en nous nos membres fondateurs.

Tout au début, notre association comptait 36 membres; 24 avaient assisté à la séance constitutive, le 17 juin 1905; les autres, empêchés de venir à Bâle,

avaient dû se contenter de nous adresser leur adhésion. En vingt ans, la mort agit; 15 de nos membres fondateurs ne sont plus; 2 sont démissionnaires; 19 appartiennent encore à notre association; c'est la majorité, une majorité bien précaire, il est vrai.

Aujourd'hui, nous comptons:

- 2 membres d'honneur,
- 11 membres correspondants et
- 169 membres ordinaires, soit un total de
- 182 membres individuels, auxquels s'ajoutent 29 membres corporatifs.

Notre association est bien suisse par son recrutement, son esprit et son activité; nous sommes pourtant fort heureux qu'on ne puisse pas nous accuser d'exclusivisme; en effet, beaucoup de nos membres sont étrangers; ils habitent dix-huit pays différents.

Ces nombres sont réjouissants; il ne faut cependant pas en exagérer la valeur. En effet, pour une société comme la nôtre, l'important est l'activité et non la grandeur; nous devons préférer la qualité à la quantité. Nous serions ridicules si nous essayions de fixer nous-mêmes la qualité de nos travaux; nous pouvons, en revanche, indiquer le profit que nous en avons retiré.

Notre assemblée générale constitue chaque année la meilleure partie de notre activité; les discussions y sont fructueuses; peu d'entre nous sortent de la salle des délibérations sans avoir rien appris. Elles sont tout particulièrement utiles pour l'auteur de la communication; rien ne nous oblige davantage à pousser à fond une étude que l'idée que nous en présenterons les résultats à des gens compétents et qu'ils seront discutés amicalement mais sérieusement. Quant à moi, je ne saurais dire combien les travaux que j'ai présentés à notre

association ont contribué à ma formation professionnelle; aussi lui en suis-je profondément reconnaissant.

De plus, nos réunions sont fort précieuses par le contact personnel qu'elles établissent entre nous. D'habitude, lorsque nous sommes en rapport les uns avec les autres, nous avons à défendre des intérêts divergents; il faut être attentif pour qu'une certaine aigreur ne se glisse entre nous et que nous ne soyons pas trop sévères pour notre contradicteur. Ici, nous recherchons en commun la vérité scientifique; nos intérêts ne viennent pas troubler nos relations; nous apprenons à nous connaître et à nous estimer mutuellement; il en reste quelque chose lorsque la bataille des affaires recommence.

La plupart des travaux que présentent nos membres à nos assemblées générales sont insérés dans notre Bulletin; nous en avons vingt fascicules, puisque nous avons eu la satisfaction de paraître régulièrement une fois par an, malgré la guerre. On verra dans les quatre-vingt-trois mémoires que nous avons imprimés que nous ne nous occupons pas exclusivement de théorie mathématique des assurances sur la vie, quoique ce soit notre sujet de prédilection. Souvent nous avons entendu avec plaisir des communications de nature historique, économique ou juridique; les assurances sociales y ont leur place aussi bien que les assurances privées.

Il est bien juste de compter double le temps que les soldats passent à la guerre; même pour ceux qui ont eu le bonheur d'être épargnés par la catastrophe mondiale, les années de guerre ont été longues, non seu-lement par l'angoisse, mais par les problèmes qu'elles accumulaient et par les expériences dont elles nous enrichissaient malgré nous.

Nous le remarquons bien lorsque nous relisons notre Bulletin; en vingt ans, la nature des questions qui se posent à nous a beaucoup varié. Avant la guerre, les sociétés d'assurances sur la vie paraissaient inébranlables; il ne s'agissait pour nous que de perfectionner des organismes déjà excellents; ainsi, nous nous demandions s'il ne fallait pas introduire les tables dites de sélection pour le calcul de nos primes et de nos réserves mathématiques; les uns y voyaient une amélioration indispensable, tandis que les autres redoutaient la complication qu'aurait entraînée la discrimination de la mortalité suivant l'âge d'entrée. Nous envions le temps où les actuaires n'avaient que ces craintes-là; nous avons vu des liquidations que personne ne concevait en 1913. Obligés de sonder le cœur et les reins de nos sociétés pour nous convaincre de leur solidité, nous sommes ramenés aux problèmes élémentaires concernant la sécurité des compagnies d'assurances sur la vie.

La grosse épreuve à laquelle la guerre a soumis les actuaires et les assureurs suisses fut la liquidation en Suisse des sociétés allemandes d'assurances sur la vie. Un très grand nombre de nos membres participèrent à des titres divers à ce grand travail; nous n'avions aucun modèle et nous avons beaucoup mieux réussi que nous n'osions l'espérer. Pour mener à chef cette entreprise, il a fallu une sérieuse équipe de techniciens; notre pays peut être fier d'en avoir disposé et notre association d'avoir contribué à la former.

Ce sont les mêmes techniciens qui ont aidé nos sociétés d'assurances à résoudre les problèmes que leur a posés la guerre. Je n'en veux citer qu'un, la nationalisation du portefeuille suisse d'assurances sur la vie. Avant la guerre, il n'y avait pas 45 % des sommes

assurées en Suisse qui le fussent auprès de sociétés suisses, et nos sociétés ne défendaient qu'avec peine leur position tant la concurrence étrangère était dure. Maintenant, elles gèrent près des dix-neuf vingtièmes du portefeuille suisse; elles ont évincé l'étranger et jouissent d'un quasi-monopole. Nous n'aimons pas davantage les monopoles qu'autrefois et nous sommes toujours persuadés que l'assurance doit se développer sur le terrain international pour porter tous ses fruits. Nous sommes donc prêts à faire leur place aux compagnies étrangères qui sont restées chez nous et à bien accueillir celles qui viendront encore, sous la réserve bien naturelle de réciprocité à l'égard des nôtres. Mais nous sommes en droit de nous réjouir de ce que nos sociétés aient montré une telle vitalité.

Par l'intermédiaire de ses membres, notre association a pris également une part indirecte à tous les grands travaux législatifs suisses dans le domaine de l'assurance; je pense à la loi sur le contrat d'assurance en 1910, la loi des assurances ouvrières en 1911, la loi sur le cautionnement des sociétés d'assurances en 1919 et la loi de secours pour les assurés suisses auprès des compagnies allemandes en 1924; je passe, comme trop nombreux, tous les travaux effectués par nos cantons et nos communes. Nous ne sommes intervenus directement que dans une question; en 1922, dans une lettre adressée au Département fédéral de Justice et Police, nous avons demandé que le nouveau Code des Obligations permît aux sociétés d'assurances sur la vie d'évaluer leurs titres par la méthode américaine; le projet que discute actuellement une commission d'experts répond à ce désir.

La guerre, en limitant nos ressources, ne nous a pas permis de donner à notre bibliothèque tout le développement que nous aurions aimé; c'est une tâche importante que nous devons accomplir; nos excellents bibliothécaires, M. Jester, puis M. Friedli seront les premiers à se réjouir de voir que leurs efforts dans des temps difficiles sont récompensés plus tard.

Toujours pour la même raison, nous n'avons pas eu jusqu'ici l'honneur et le plaisir auquel nous pensions tous il y a vingt ans: recevoir en un Congrès international les actuaires du monde entier. Les arrangements qui viennent d'être pris à Locarno paraissent un grand pas vers la reprise de relations satisfaisantes entre les pays européens; heureux de ce résultat, fier qu'il ait été acquis sur le sol de notre patrie, comme actuaires nous voyons avec joie se rapprocher le moment où les Congrès internationaux pourront de nouveau se réunir et où nous aurons la satisfaction d'en organiser un.

Ce petit exposé vous montre que si dans notre vie nous avons eu des ombres, la lumière n'y manque pas. Nous avons réalisé dans une mesure très satisfaisante les espoirs que nous nourrissions lors de notre première réunion. Nous devons penser à ceux qui en ont eu le mérite et leur exprimer notre reconnaissance.

Tout d'abord, nous remercierons chaleureusement nos membres corporatifs. Ce sont eux qui nous fournissent les moyens financiers d'accomplir notre tâche. Même si notre trésorier trouve que nous sommes un peu à l'étroit, il reconnaîtra combien nous sommes dans une situation enviable par rapport à la plupart des sociétés savantes de notre pays. Les hommes d'affaires, les industriels, les commerçants et les paysans ne reconnaissent presque jamais ce qu'ils doivent aux professions libérales; ils ne les soutiennent pas comme

ils le devraient même s'ils n'envisageaient que leur propre intérêt. Les sociétés d'assurances l'ont compris; elles nous allouent des subventions importantes; cet exemple mériterait d'être mieux suivi; ce serait pour le plus grand bien de notre pays.

Quelqu'utile que soit l'argent, il est loin de suffire; il faut encore l'intelligence, le travail et le dévouement des hommes. Ils ne nous ont pas fait défaut. Nous ne pouvons parler de chacun d'eux; il faudrait citer tous les auteurs des communications à nos assemblées générales ou des mémoires publiés dans notre Bulletin; ils sont trop. Forcé de nous limiter, nous penserons à ceux qui ont assumé la direction de notre association.

Notre premier président fut Kinkelin; vous vous êtes trop bien associés à l'éloge que vient d'en faire M. Schærtlin pour qu'il y ait rien à ajouter.

En 1905, notre secrétaire fut Eggenberger; peu de temps après, Riem assuma cette lourde tâche; nous lui en sommes encore reconnaissants, comme nous le sommes à son excellent successeur, M. Riethmann.

Parmi les membres de notre premier comité se trouvait Leubin; il a droit à une mention particulière, car il s'est usé à défendre les principes justes pour l'établissement du bilan dans les caisses de pensions.

A Leubin et Riem ont succédé dans notre comité MM. Grieshaber et Rosselet; ce dernier, après avoir été un de nos membres assidus et appréciés, donna sa démission et fut remplacé par M. Friedli.

Un organe important dans toute association est la caisse; M. de Cérenville géra la nôtre pendant bien des années; nous l'en remercions et nous saisissons l'occasion d'exprimer les mêmes sentiments à notre caissier actuel M. Renfer.

Nous avons une très grande joie, c'est d'avoir encore parmi nous deux ouvriers de la première heure, MM. Moser et Schærtlin; tous deux ont signé la lettre d'invitation à notre assemblée constitutive; tous deux furent élus dans notre comité dans le premier tour de scrutin et, avec raison, vous n'avez jamais varié dans la confiance que vous leur avez témoignée. M. Schærtlin a présidé avec distinction notre association de 1913 à la fin de 1922 et vous connaissez assez M. Moser pour savoir combien ses avis nous sont précieux; pour leur donner une marque de votre reconnaissance, vous les avez nommés membres d'honneur de notre association. Je suis heureux de pouvoir m'adresser à eux en votre nom et de leur dire: "Kinkelin et Kummer ont tenu très haut le flambeau de la science actuarielle; ils vous l'ont passé; vous le tenez très haut; nous vous en remercions, car votre exemple est une garantie pour l'avenir de notre association et de notre pays."

En résumé, Messieurs, pendant vingt ans les ressources matérielles, intellectuelles et morales ne nous ont jamais fait défaut. Notre association a montré une vitalité qui justifie son existence. Forts de ce passé, nous pouvons envisager l'avenir avec la plus grande confiance.

Mit Feierlichkeit nimmt die Versammlung die Begrüssungsworte unseres korrespondierenden Mitgliedes Prof. Dr. Blaschke, aus Wien entgegen, die auf alle Anwesenden tiefen Eindruck machten:

> Hochgeehrter Herr Präsident, Hochansehnliche Versammlung!

Im Namen des Verbandes der Privatversicherungsgesellschaften in Wien, der versicherungswissenschaftlichen Seminare (Kurse) der Wiener Universität und der Wiener technischen Hochschule, endlich im Namen der beiden grossen Versicherungsgesellschaften Phönix in Wien, welch letztere mich zu Ihrem Feste delegiert haben, weil sie Wert darauf legen, zu betonen, dass das alte Österreich auch nach dem furchtbaren Geschick vom Jahre 1918 eine Heimstätte für Kunst und Wissenschaft geblieben ist, bringe ich meine herzlichsten Glückwünsche.

Seit 16 Jahren der Ehre teilhaftig, Ihr korrespondierendes Mitglied zu sein und mit mehreren Ihrer Mitglieder in enger Freundschaft verbunden, verfolgte ich mit lebhaftem Interesse die gehaltvollen Bände Ihrer Mitteilungen. Nicht als ob ich eine Auslese treffen will, so brachten mir die Arbeiten von Böschenstein und Kienast über den Moserschen Reduktionsfaktor, die weltbekannte Studie von Dumas über das Kriegsrisiko, die Arbeiten von Du Pasquier, Leubin und Schärtlin über die Invalidenversicherung, die Gramsche Arbeit über partielle Ausgleichung mittels Orthogonalfunktionen, Eggenbergers "Wahrscheinlichkeitsanstekkung" bei meinen eigenen Forschungen vielen Nutzen.

Es gereicht mir zur Genugtuung, dass ich den Herren Autoren meinen verbindlichsten Dank sagen kann, sowie Herrn Saxer für die Weiterführung einer meiner älteren Arbeiten über die vollständigen Rentensysteme, auf die ich von jeher das grösste Gewicht gelegt habe. Wenn er in den einleitenden Worten sagt, er wundere sich, dass weder ich noch Gram zu einer breiteren Erfassung des Problems gelangt sind, so ist zu erwidern, dass "erfinden" von "finden" kommt und es Herrn Saxer gelungen ist, das Thema in interessanter Art weiterzuspinnen.

Mit diesen Ausführungen wollte ich keineswegs die Tätigkeit in Ihrem schönen Vereine erschöpfend charak-

terisieren: Ich kann das auch nicht, weil es mir nicht vergönnt war, alljährlich Ihren Tagungen beizuwohnen, und ich anlässlich der gestrigen Tagung erfuhr, was Sie zu leisten imstande sind. Der Vortrag Mosers über die Vorgänge und den Beharrungszustand einer sich erneuernden Gesamtheit war für mich von so hohem Interesse, dass ich mich für die weite und mühselige Reise hinreichend belohnt fühlte, auch wenn ich nichts anderes erlebt hätte. Das Problem ist von mehreren österreichischen Fachmännern, als erstem vielleicht Julius Kaan, dem älteren, bearbeitet, in der französischen Literatur weitergeführt und von mir für den Fall der Invalidenversicherung wieder dargestellt worden. Aber alle diese Arbeiten verschwinden gegenüber der allumfassenden, die Vorgänge erschöpfenden und sie plastisch zum Ausdruck bringenden Darstellungsweise Mosers.

Nicht von geringerem, subjektivem Interesse waren für mich die interessanten Ausführungen Riethmann-Marchand über die indirekte Methode, weil ich letztere selbst bei der Angestelltenversicherung in Österreich verwendet habe. Die Debatte war ein Schulbeispiel der erschöpfenden Behandlung eines ebenso schwierigen als praktisch wichtigen Themas, ein Zeugnis, wie ernst in Ihrem Vereine gearbeitet wird.

Was ich hier miterleben durfte ist Ausfluss echten Schweizer Geistes. Ein kleines Volk zwar an Zahl, doch durch seine innere Tüchtigkeit im Herzen Europas für dieses von grösster Bedeutung, insbesondere aber für mein Heimatland Österreich. Vor kurzem noch einer der mächtigsten Staaten, der durch viele Jahrhunderte Europa vor östlicher Barbarei bewahrte und gleichzeitig den Güteraustausch zwischen Ost und West, Süd und Nord vermittelte, sind auch wir darauf angewiesen, nach dem Schweizer Vorbild uns wieder zu erneuern. Aber noch

eine andere Schweizer Tugend ist für uns Österreicher von höchstem Wert: Beim Eingang nach Basel tritt uns das Denkmal "Strassburg" entgegen, das von der edlen Schweizer Hilfsbereitschaft Zeugnis gibt.

Am Fuss des Denkmals ist zu lesen: "Le culte des traditions d'amitié honore les peuples comme les hommes." Ich habe mir das Denkmal in mein Deutsch übertragen, und das heisst: "Wenn Du genötigt warst, einmal von Freunden zu empfangen, dann statte den Dank ab." Das österreichische Volk hat hundert- und tausendfach empfangen. Mir selbst haben zwei Freunde, die in Ihrer Mitte weilen, zwei Kinder in der schwersten Zeit vor traurigstem Los bewahrt; heute sind es kräftige, starke Menschen. Sie, die Schweizer, haben sich im Herzen der dankbaren Österreicher ein unvergängliches Denkmal errichtet durch die von jeder Phrase freie und edelste Humanität.

Möge Ihr schönes, von Gott gesegnetes Land, möge die teure Schweizer-Erde die Früchte reicher wirtschaftlicher und kultureller Arbeit voll einheimsen, möge Ihr Verein in jenen Zielen, die Kinkelin in der gründenden Versammlung vor 20 Jahren vorgezeichnet hat und die seine Nachfolger Schaertlin und Dumas eifrigst verfolgt haben, weiter gedeihen; das wünsche ich als einer, der hierher gekommen ist, Freundesgrüsse zu übermitteln, Ihre Freude am heutigen Tage mitzuempfinden und um die Sympathien des Schweizervolkes für uns Österreicher zu werben. Ich glaube annehmen zu können, dass der letztere Wunsch kaum ausgesprochen, schon gewährt ist. Sie haben gestern für einen der edelsten Männer unseres Volkes, Czuber, ehrendste Anerkennung gefunden. Ich darf wohl annehmen, dass es mir gestattet ist, seinen Hinterbliebenen von diesen Ehrungen Kenntnis zu geben.

Unser zweites Ehrenmitglied, Prof. Dr. Moser, erfreut die Versammlung mit den nachstehenden Worten, die wir uns nach unserem Stenogramm unverkürzt aufzuführen gestatten:

Herr Präsident! Meine Damen und Herren!

Gestatten Sie mir nur ein kurzes Wort in meiner Ergriffenheit von der schönen Rede, die Sie soeben von unserem Freunde, Prof. Blaschke, gehört haben und in Unterstreichung dessen, was Freund Schaertlin über Basel gesagt hat.

Vor 20 Jahren bei der Gründung unserer Vereinigung gingen wir mit Absicht nach Basel. Hier war ja, wie schon hervorgehoben wurde, unser erster Präsident, der von uns allen hochverehrte Professor Hermann Kinkelin. Aber auch sonst hatte Basel unser aller Sympathien. Vor 16 Jahren, bei der Jahresversammlung, die hier in Basel stattfand, nahm auch Albert Quiquet von Paris daran teil. In seiner Ansprache, die er hielt — ich erinnere mich noch sehr gut — hat er das schöne Wort geprägt: "Cette noble ville de Bâle." Diese edle Stadt Basel! In der Tat! glaube, es kann nicht genug hervorgehoben werden, nicht nur, was Basel uns Versicherungsmathematikern bedeutet, sondern was Basel überhaupt für die Welt war und ist und welch grossen Beitrag zur Bildung der modernen Weltanschauung wir Basel verdanken.

Sie ist die Stadt der Bernoulli und die Stadt, die einen Euler erzogen hat.

Nach dem Dunkel und dem Aberglauben des Mittelalters stellte, wie Sie wissen, Kepler die Gesetzmässigkeit fest, die ausserhalb der Erde im Planetensystem existiert, und ungefähr um die gleiche Zeit zeigte Galilei, dass jedenfalls auch auf unserer Erde die Fallerscheinung gesetzmässig vor sich gehe. Im Todesjahr Galileis (1642) wurde Isaak Newton geboren. Dieser geniale Mann verband dann die beiden auf Beobachtung fussenden grossen Errungenschaften Keplers und Galileis, indem er zeigte, dass beide auf das nämliche hinauslaufen. Er erkannte den universellen Charakter der Gravi-Aber eine wichtige Frage harrte noch der Lösung. Jakob I. Bernoulli, von dem Direktor Schaertlin gesprochen hat, sagte sich, die Resultate Keplers und Galileis fussen auf Beobachtung. Kann man aber überhaupt durch Beobachtungen sicher zur Erkenntnis der Wahrheit gelangen? Ist nicht alles, was von Beobachtungen abgeleitet ist, nur mehr oder weniger wahrscheinlich? Er konnte dann dartun, dass man durch fortgesetzte Beobachtung der Gewissheit immer näher kommt. Er stellte das Gesetz der grossen Zahl auf und verband es in meisterhafter Weise mit der Potenz eines Binoms. Diese grosse Errungenschaft hat später die berechtigte Bewunderung von Laplace erregt. Die Schrift Jakob Bernoullis (ars conjectandi) kam nach seinem Tode im Jahre 1713 heraus, zu einer Zeit, als Euler 6 Jahre alt war. In diesem geistigen Milieu in Basel wuchs Leonhard Euler auf. Auf diese Art und in dieser Basler Luft wurde die Grundlage gelegt zu Eulers späteren umfassenden und fruchtbaren, glänzenden Tätigkeit. Ich glaube also, ich darf das Wort wiederholen, das Albert Quiquet gesagt hat: Diese edle Stadt Basel. Sie ist nicht nur für uns Versicherungsmathematiker, sie ist für alle, die auf die Harmonie und die Gesetzmässigkeit alles Geschehens bauen, eine geradezu geweihte Stätte. Möge das Beispiel,

das uns das edle Basel in seiner Förderung der menschlichen Erkenntnis gibt, nicht vergessen werden, sondern nachwirken, und möge es auch in unserer Vereinigung Nachahmung finden. Dies ist am heutigen Jubiläumstag in Basel mein Wunsch, mit dem ich schliessen möchte.

Hierauf spricht als erster Referent Dr. W. Friedli, Bern, über das Thema: Intensität und Zivilstand. Der Vortragende zeigt die Entstehung des Begriffes Intensität an einem anschaulichen Beispiel, weist darauf hin, dass dieser Begriff in allen genauen Untersuchungen versteckt enthalten ist und dass es mit seiner Hilfe leicht sei, das ziemlich schwierige Problem der unabhängigen Wahrscheinlichkeiten zu lösen, ganz abgesehen davon, dass durch die Intensitätsfunktionen die Rechnung vereinfacht wird, weil sie, ähnlich wie die Logarithmen, den Grad der Operation reduzieren.

Das Hauptverdienst des Vortragenden bestand darin, gezeigt zu haben, dass eine zusammengesetzte Ordnung, die infolge von zwei oder mehr unabhängig einwirkenden Ursachen abnimmt, nichts anderes ist als das Produkt von unabhängigen Ausscheideordnungen. So ist es z. B. leicht, eine Ausscheideordnung der Personengesamtheit, die infolge von Lungentuberkulose und Krebssterblichkeit abnimmt, zu konstruieren, sobald man die Intensitäten für die beiden Todesursachen separat kennt. Gestützt auf seine vorbereitenden Ausführungen, löst der Referent das Problem der unabhängigen Wahrscheinlichkeiten, das früher vielfach Anlass zu wissenschaftlichem Streite gegeben hatte, mit Hilfe der Intensitätsfunktion in ebenso einfacher wie überzeugender Weise. Sehr interessant sind auch die vielen graphischen Tabellen, welche die Anwendung seiner theoretischen Ausführungen enthalten und ein klares Bild über die vereinigten Wirkungen von Tod und Dienstunfähigkeit, Sterblichkeit und Wiederverheiratung bei Witwen geben. Durch die Untersuchungen von Dr. Friedli ist die Erkenntnis in der komplizierten Theorie der Witwenversicherung wieder um einen Schritt vorwärts gekommen.

Der schöne und prächtig klare Vortrag findet sich als Abhandlung unter den wissenschaftlichen Mitteilungen dieses Heftes.

Als zweiter Referent spricht noch Präsident Dumas über Sterblichkeitsuntersuchungen bei Lebensversicherungsgesellschaften. Solche Untersuchungen sind wichtig, weil die Gesellschaften stets wissen müssen, ob ihre Deckungskapitalien und Prämien ausreichend bemessen sind. Man sollte seiner Meinung nach die Untersuchung betreffend der theoretischen und effektiven Sterblichkeit noch mehr differenzieren können nach Berufen, nach erblicher Veranlagung, nach früheren Krankheiten usw. Doch bietet die Praxis solchen Untersuchungen oft dadurch Halt, dass sie einerseits zu viel Arbeit verursachen und andererseits die Gesamtheit der Versicherten in zu viele und zu kleine Risikogruppen spalten. Der Vortragende weist nach, dass an Stelle von Personen verschiedenen Alters ein einheitliches Alter gesetzt werden kann, welches mit Hilfe der Intensitätsfunktion erhalten wird. Die Versammlung behält sich der vorgerückten Zeit wegen vor, das interessante Thema zum Verhandlungsgegenstand der nächsten Tagung zu machen.

Unsere Mitglieder seien zur Orientierung auf die Abhandlung in den wissenschaftlichen Mitteilungen aufmerksam gemacht.

Nach Schluss der arbeitsreichen Sitzung vereinigen sich die 70 Versammlungsteilnehmer im Saale des Kasinos zum wohlverdienten Bankett. Im Auftrage der Regierung von Baselstadt entbietet Regierungsrat Dr. Wenk der Vereinigung Grüsse und Glückwünsche zur Tagung. Man hat sich gefreut, dass Basel als Ort der Tagung auserwählt worden war, und sieht darin eine Anerkennung wissenschaftlicher Tätigkeit innerhalb der Stadt sowie auch eine Anerkennung Basels auf dem Gebiete der Lebensversicherung. Mit der Einführung der Alters- und Invalidenversicherung hat man in Basel eine Arbeit von Prof. Kinkelin wieder aufgegriffen, und es war interessant, im Grossratssaal einen Einblick in seine Vorbereitungen zu gewinnen. Sämtlichen Verhandlungen ist Regierungsrat Wenk mit grossem Interesse gefolgt und hat sich gesagt, dass es eine Genugtuung sein müsse, solche Arbeit für eine Gesamtheit leisten zu dürfen. Er gibt der Hoffnung Raum, dass sich in Basel je und je die Männer finden werden, welche den Ruf der Wissenschaftlichkeit und der Noblesse von Basel begründen, und heisst die Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker für ein andermal wieder in Basel willkommen.

Prof. Mangold begrüsst die Versammlung im Namen der statistischen volkswirtschaftlichen Gesellschaft von Basel und im Namen der schweizerischen statistischen Gesellschaft und weist in launiger Weise darauf hin, dass er eigentlich die Mutter der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker vertrete, während als Grossmutter die schweizerische gemeinnützige Gesellschaft in Frage komme, die im Jahre 1864 die schweizerische statistische Gesellschaft geboren hat. Seiner Meinung nach sollte die Frage geprüft werden, ob die beiden Institutionen nicht einmal eine gemeinsame Tagung abhalten könnten. Statistiker und Versicherungsmathematiker seien aufeinander angewiesen, da die ersten den letztern durch ihre Zählungen den zu verarbeitenden Rohstoff liefern, und es wäre zu

wünschen, dass beide Gesellschaften wieder ein Band der Freundschaft verbinde, trotzdem die Mutter dem Kinde einmal die Türe gewiesen hatte. Prof. Mangold hat seiner Ansicht nach nicht nötig, auf das Gedeihen des sich mächtig entwickelnden Kindes zu trinken, sondern trinkt auf gutes Einvernehmen zwischen beiden Institutionen.

Prof. Spiess von der Universität Basel dankt der Vereinigung für die an die Universität ergangene Einladung. Seiner Meinung nach sind die Universitäten und die Akademien als die Urgrossmutter anzusprechen, denn aus dem Schosse dieser Institutionen gehe alles hervor, wovon die Versicherungsmathematiker geistig leben. In origineller Weise fasst Prof. Spiess seine Wünsche in folgende Worte zusammen: Ihre Gesellschaft sei nicht nur eine sich erneuernde, sondern eine sich vermehrende Gesamtheit. Die Intensität ihrer Arbeit und ihres Erfolges möge wachsen wie die Bernoullische e-Funktion.

Unser Mitglied und Freund *Em. Fleury*, membre agrégé de l'Institut des actuaires français, richtet an die Versammlung folgende Worte:

Monsieur le Président, Messieurs,

J'aurais craint ce matin, en prenant la parole après notre savant collègue, M. Blaschke, d'affaiblir la portée de l'éloquent discours par lequel il a si bien exprimé ce que nous ressentons à l'égard de votre association et de votre pays.

Mais nous sommes maintenant après déjeuner, les langues se délient et je me risque à parler à mon tour, en simple membre particulier de l'Association des Actuaires suisses.

Je voudrais d'abord relever l'expression de membre étranger et dire pourquoi je ne me sens pas ici tout à fait étranger. Il ne convient pas de parler de soi, mais mon cas est dans les grandes lignes celui de tant de milliers d'anciens combattants qu'il prend un caractère général. Quand, après quarante-cinq mois de captivité en Allemagne, on est entré en Suisse, quand, de la frontière près Constance jusqu'à Schaffhouse, on a entendu les acclamations de bienvenue que la Suisse prodiguait à ceux qu'elle allait recueillir et soigner, quand on a subi cette émotion reconnaissante qui vous étreignait à la gorge et vous empêchait de répondre autrement que par gestes, quand on sent que ces souvenirs resteront jusqu'à la mort, on ne peut pas se sentir tout à fait étranger chez vous. Et puis, il faut bien dire un mot de la réception à Berne par MM. Moser et Trefzer; si toutefois leur modestie souffre un peu des remerciements publics que je leur adresse ici, je vais m'empresser de les atténuer par un petit reproche; ils n'ont pas prévu qu'en menant un tempérant obligatoire de quatre années déguster les vins capiteux du Burgerhaus, ils l'exposeraient au danger de ne pouvoir sauver la dignité de l'invité, à la fin du repas, qu'en maintenant son équilibre précaire grâce à l'aide demandée aux dossiers des chaises voisines . . . (Rires.) Après leur accueil, ce fut à Zurich celui de M. Schærtlin, qui s'était efforcé d'adoucir mon sort en captivité, de M. Hans Kenig, de M. Simon, et à Lausanne celui de M. Dumas, montrant tous que la solidarité professionnelle et humaine n'est pas un vain mot.

Et à propos de cette solidarité, Messieurs, nous profitons tous au-dessus des frontières des travaux de chacun de nous. Dans les cahiers annuels, courts mais substantiels, de l'Association des Actuaires suisses,

l'actuaire français trouve des mémoires particulièrement séduisants par leur précision, et par le caractère à la fois théorique et pratique qui est si nécessaire à notre profession. Vous ayant lus depuis longtemps, nous sommes venus ici, mon collègue M. Hochart et moi, non pas seulement pour le plaisir appréciable de ces agapes, mais pour vous entendre, pour assister à vos délibérations. Et nous avons été récompensés par les communications entendues hier et ce matin. Au sujet de celle que nous devons à M. Dumas, je voudrais insister sur un point. L'actuaire ne fait pas dans les compagnies autant de statistiques qu'il le voudrait, et qu'il le faudrait. Les ressources en personnel et en argent manquent. Or les travaux de statistique sont maintenant facilités dans une mesure énorme par les machines. Mais il n'est pas facile d'obtenir des directeurs, qui n'ont pas uniquement les soucis de l'actuariat, l'achat d'un jeu de machines valant de 60 à 70,000 fr. suisses; ne serait-il pas possible d'avoir une organisation commune qui demanderait aux compagnies de remplir les fiches originales (ce qui va vite à la poinconneuse), mais se chargerait de les mettre en valeur. Que cette organisation commune soit le très compétent Bureau fédéral, ou, si cela soulève des objections, une création spéciale, elle aurait le triple avantage d'inciter à faire des travaux fort utiles, de permettre de les faire sans grosses dépenses pour chacun et de donner une méthode commune, ce qui est la condition pour que les statistiques de chacun soient utiles à tous.

Messieurs, on a beaucoup parlé aujourd'hui de la si heureuse expression de notre éminent collègue, M. Quiquet, "la noble ville de Bâle". M. Quiquet, qui n'a pu être parmi nous, en sera bientôt informé, et s'en réjouira. Mais, en nous associant de tout cœur à

ce qui a été dit, permettez-nous la généralisation à la "noble nation suisse" tout entière. Par sa sagesse, par son travail, par sa force intérieure, par la dignité avec laquelle elle s'applique à répandre dans le monde l'idée de paix, votre Confédération fait que tous les peuples l'admirent, et du fond du cœur vous appellent "la noble nation suisse".

J'en ai dit assez, Messieurs, pour que vous sachiez maintenant que nous viendrons à vos réunions annuelles chaque fois que faire se pourra, et que dans tous les cas, quand il arrivera de nouveau à l'Association des Actuaires suisses de célébrer un jubilé, nous nous ferons un plaisir de lui apporter encore les félicitations et les vœux de vos collègues non suisses.

Mit Worten herzlichen Dankes an die Lebensversicherungsgesellschaften mit Sitz in Basel, und speziell an Dir. Dr. Renfer, welcher die Jubiläumsversammlung in so mustergültiger Weise durchgeführt hatte, schliesst der Präsident die Tagung. Ein Teil der Mitglieder besichtigt noch unter Führung des Basler Komitees die neuen Hafenanlagen, bis endlich für alle die Abschiedsstunde aus dem gastlichen Basel schlug. Die schöne Versammlung wird in steter Erinnerung aller Beteiligten bleiben.

Zum Schlusse unserer Berichterstattung wollen wir nicht unterlassen, unsere Mitglieder auf unsere Bibliothek aufmerksam zu machen, die unter der rührigen Tätigkeit des Bibliothekars, Dr. W. Friedli, ein anschauliches Beispiel einer sich lebhafterneuernden Gesamtheit darstellt. Der Initiative und Arbeitsfreudigkeit von Dr. Friedli verdanken wir auch die in diesem Hefte erstmals erscheinende Literatur-Rundschau. Für seine vortreffliche Mühewaltung sei ihm und allen seinen Mitarbeitern vom Vorstande aus herzlich gedankt.