

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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 15 (1920)

Nachruf: Carl Kihm

Autor: H.K.

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: 15.02.2026

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

Carl Kihm †.

Am 7. November 1919 wurde auf dem Friedhof Manegg der Stadt Zürich ein Mann zur ewigen Ruhe bestattet, der wohl verdient, dass seiner in diesen Blättern gedacht werde, hatte er ja der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker für ihre „Mitteilungen“ eine ganze Reihe wertvoller Beiträge zur Verfügung gestellt und damit sein Interesse an der Gesellschaft dokumentiert. Es möge daher einem langjährigen Kollegen des Verstorbenen gestattet sein, in kurzen Zügen dessen Lebenslauf und literarische Tätigkeit zu skizzieren.

Carl Kihm erblickte das Licht der Welt am 16. Februar 1851 in Herten-Frauenfeld, wo sein Vater Landwirt war. Nachdem er die Primar-, die Sekundar- und die thurgauische Kantonsschule mit Erfolg durchlaufen, trat er im Herbst 1868 in das eidgenössische Polytechnikum ein, um nach drei Jahren mit der Erwerbung des Diploms eines Fachlehrers für Mathematik seine Studien abzuschliessen. Es ist mir nicht bekannt, ob Carl Kihm, wenn auch nur kurze Zeit, seine Kenntnisse im Schuldienst verwertet hat; ich weiss nur, dass er durch Vermittlung seines Lehrers, Herrn Professor Dr. Wolf, auf der Sternwarte Beschäftigung fand, von wo aus er dann im Januar 1873 auf Empfehlung eines andern Lehrers, des Herrn Professor Dr. Zeuner, in den Dienst der damals so geheissenen „Schweizerischen Rentenanstalt“ eintrat. In diesem Dienste ist er bis zu seinem Ableben unausgesetzt geblieben und bietet da-

mit ein gewiss nicht häufig vorkommendes Schauspiel dar, während 47 langen Jahren in der einmal erworbenen Position ausgeharrt zu haben.

Es ist selbstverständlich, dass mit der enormen Entwicklung des Versicherungsgedankens auch an die Rentenanstalt eine Reihe schwerwiegender Fragen mathematisch- und verwaltungstechnischer Natur herantraten und eine Lösung verlangten. Mit vorbildlicher Treue, Gewissenhaftigkeit und Fachkenntnis hat sich Carl Kihm den hieraus auch für ihn erwachsenden Anforderungen unterzogen und damit nicht zu unterschätzende Verdienste sich erworben: Die Verwaltung der Anstalt ist auch mit *seiner* Hülfe auf ein solides Fundament gestellt.

Wenn nun aber die praktischen Verwaltungsfragen einen starken Anteil an Arbeitskraft absorbierten, fand dieser Mann doch noch Zeit zur Abfassung einer Reihe von kleineren Arbeiten (Gutachten) und grösseren wissenschaftlichen Abhandlungen. Von den ersteren soll hier weiter nicht die Rede sein, dagegen von den andern, welche z. T. recht umfangreiche Untersuchungen darstellen.

1. Die erste grössere Arbeit, welche mir vorliegt, datiert aus dem Jahre 1886 und ist betitelt:

**Die Gewinnsysteme mit steigenden Dividenden bei der
Lebensversicherung.**

Sie betrifft die Berechnung der Höhe der Gewinnrenten unter Zugrundelegung von verschiedenen Annahmen und erzeugt das besondere Verdienst, mit aller Entschiedenheit auf die Notwendigkeit von *Gewinnreserven* hingewiesen und deren Betrag rechnermässig festgestellt zu haben.

2. Unter dem Titel

Technische Grundlagen zur Aufstellung der Bilanzen für die Pensions- und Hilfskassen von Eisenbahngesellschaften

veröffentlichte Carl Kihm im 2. Heft der Zeitschrift für schweizerische Statistik, Jahrgang 1896, eine Reihe von auf neuen Grundlagen berechneten Tabellen, enthaltend als Resultate die Wahrscheinlichkeitswerte, wie sie für die Invalidenversicherung, die Witwenversicherung und die Waisenversicherung zur Verfügung stehen müssen. Diese Resultate fanden auch Verwendung, nachdem der Bund die früheren Privatbahnen unter dem Namen „Bundesbahnen“ übernommen und dieselben mit einer Pensions- und Hilfskasse ausgerüstet hatte.

3. Im Januar 1907 erschien im 2. Heft der Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker eine grössere Untersuchung über

Die Rentenversicherung in verschiedenen Ländern,

in der sich der Verfasser insbesondere die Aufgabe gestellt hat, die Frage nach der Konstruktion von Rentensterbetafeln zu beleuchten. Auf Grund eines umfangreichen Erfahrungsmaterials aus verschiedenen Kulturstaaten, aus eigenen Berechnungen und aus einschlägigen Arbeiten anderer, kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass für die Rentenversicherung nach Geschlechtern getrennte Tarife eingeführt werden sollten, um die Tarife von der Beteiligung der beiden Geschlechter unabhängig zu machen, und dass die Tarife nur auf Grundlage von Selektionstabellen rationell berechnet werden können. Von diesem Material ist besonders zu erwähnen das an schweizerischen Rentnern gewonnene, welches bis Ende 1899 gesammelt

und dann zur Bearbeitung an Carl Kihm übergeben wurde. Eine weitere Verbreitung erhielt diese letztere Arbeit dadurch, dass sie dem Kongress der Versicherungsmathematiker vom Jahre 1903 in New York unterbreitet und darauf in den Veröffentlichungen derselben im Jahre 1904 vollständig aufgenommen wurde.

4. Eine weitere Arbeit, datiert Mai 1911 und abgedruckt im 7. Heft der Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, betrifft die

Altersrenten auf unbestimmte Verfallzeit, ohne und mit Rückgewähr der Einlagen im Todesfall.

Das Wesen dieser Versicherungsart besteht darin, dass der Versicherte Einzahlungen zu ganz beliebigen Zeitpunkten machen kann und die Höhe der Rente erst bestimmt wird und werden kann, wenn der Versicherte für die Zukunft Rentenzahlung verlangt. In der Praxis wird wohl meistens der Fall in seiner einfachsten Form auftreten, wobei im Todesfall des Versicherten die Gesellschaft keinerlei Zahlungsverpflichtungen mehr hat. Die vorliegende Abhandlung umfasst aber noch eine ganze Reihe von mehr oder weniger komplizierten Kombinationen in folgenden Gruppen:

Altersrenten auf unbestimmte Verfallzeit

- a. mit Rückgewähr der vollen geleisteten Einlagen im Todesfall;
- b. mit Rückgewähr des Kapitals im Todesfall und mit dem Recht auf teilweise oder ganze Rückgewähr des Kapitals in jedem beliebigen Zeitpunkt;
- c. mit Rückgewähr des Kapitals im Todesfall und mit späterem teilweisen oder gänzlichen Verzicht auf die Rückgewähr des Kapitals im Todesfall;

- d. mit Rückgewähr des Kapitals im Todesfall und mit Verzicht während des Rentenbezuges auf die Rückgewähr des Kapitals im Todesfall, abzüglich der vom Zeitpunkt der Erklärung zum Verzicht auf die Rückgewähr an bezogenen Renten.

Für alle diese Gruppen ist angegeben die Berechnung der Rente vor und nach der Erklärung zum Rentenbezug, das Deckungskapital und der Rentenübertrag der versicherten Rente vor und während dem Rentenbezug, resp. während und nach den Rückgewährsjahren und eventuell die Reserve für die geleisteten Kapitaleinlagen während und nach den Rückgewährsjahren.

Damit dürfte das Thema der Altersrenten auf unbestimmte Verfallzeit als erschöpfend behandelt angesehen werden.

5. Im 9. Heft der Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker wurde veröffentlicht

Die Berechnung der Risikoprämie, des Sterblichkeitsgewinnes und des Invaliditätsgewinnes

bei einer Lebensversicherungsgesellschaft nach einer neuen, von der bis bisher gebräuchlichen abweichenden Methode. Die Risikoprämieneinnahme wird nämlich auf indirektem Wege entwickelt, der anormale Abgang auf den Zeitpunkt der Auflösung der Versicherung verlegt und der Rechnung in erster Linie die Versicherung mit unterjährigen, nicht gestundeten Prämienraten zugrunde gelegt. Es zeigte sich, dass, besonders bei Versicherungen auf zwei und mehr Leben, diese indirekte Methode gegenüber der direkten grosse Vorteile bietet.

Die Arbeit behandelt Kapitalversicherungen auf den Todesfall, Kapitalversicherungen auf den Lebensfall ohne und mit Rückgewähr der Einlagen, Renten ohne und mit Rückgewähr der Einlagen im Todesfall, sowie Invaliditätsversicherungen in Verbindung mit Kapitalversicherungen auf den Todesfall oder mit Renten, alles für ein oder mehr Leben. Sie umfasst folgende Hauptabschnitte:

I. Berechnung des Deckungskapitals für Versicherungen, bei denen die Prämien und Renten in unterjährigen, nicht gestundeten Raten zahlbar sind.

II. Berechnung der Risikoprämie und des Gewinnes oder Verlustes auf der Sterblichkeit und der Invalidität der einzelnen Versicherung für einen ganzen Abschnitt, sowie für Zeitabschnitte des Versicherungsjahres.

III. Dasselbe, indem das Versicherungsjahr durch das Rechnungsjahr ersetzt ist.

IV. Berechnung des Gewinnes oder Verlustes auf der Sterblichkeit und Invalidität für die Gesamtheit der Versicherten im Rechnungsjahr.

V. Berechnung der Risikoprämien für die Gesamtheit der Versicherten im Rechnungsjahr.

VI. Methode zur Berechnung des Gewinnes oder Verlustes auf der Sterblichkeit und auf der Invalidität für die Gesamtheit der Versicherten im Rechnungsjahr, in der Form einer Netto-Gewinn- und Verlustrechnung, wie sie bei der Schweizerischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalt seit dem Jahre 1895 zur Anwendung gelangt.

6. Die letzte grosse Arbeit ist betitelt:

Die Berechnung der ausreichenden Bruttoprämien, der Überschussreserven und der Deckungskapitalien auf Grundlage von Netto- und Bruttoprämien, für die Kapitalversicherungen auf den Todesfall,

und war zuerst als Referat zu Thema 4 des internationalen Kongresses für Versicherungswissenschaft in St. Petersburg vom Jahre 1915 bestimmt. Da der Kongress nicht stattfand, wurde das Thema in erweiterter Fassung im 12. Heft der Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker publiziert.

Die Berechnung der ausreichenden Bruttoprämien für die Versicherungen mit und ohne Anteil an den Überschüssen beruht auf Grundlagen zweiter Ordnung, d. h. solchen, welche den wirklichen Verhältnissen möglichst nahe kommen in der Sterblichkeit, dem in nächster Zeit voraussichtlich zu erzielenden Zinsfuss, der Abschluss- und Inkassoprovision, der Verwaltungskosten und der Stornotafel, und es wurden für die Werte dieser Grössen sorgfältige Untersuchungen angestellt. Es zeigte sich dann, dass, wenn das alle Jahre einzusetzende Deckungskapital nach Grundlagen zweiter oder erster Ordnung und unter Benützung von Netto- oder Bruttoprämien bestimmt wird, die ausreichende Bruttoprämie ¹⁾ unabhängig ist von der Höhe dieses Deckungskapitals, dass aber die Überschussreserve und das Deckungskapital in einer solchen Beziehung zueinander stehen, dass ihre Summe (d. h. der gesamte Überschussfonds) in der rechnungsmässigen Höhe vorhanden sein muss. Dieser Satz wird begründet durch Ableitung der jährlichen Überschüsse einer Versicherung und der Überschussreserven (Dividendenreserven) für verschiedene mechanische Überschusssysteme bei gegebenem Deckungskapital und mit Hülfe eines reichen Formel- und Tabellenmaterials wird ein Einblick in die Verhältnisse gewonnen.

¹⁾ bei gegebenem Dividendensatz, oder umgekehrt der Dividendensatz bei gegebener Bruttoprämie.

Mit dieser letzten Arbeit sei die Aufführung der hauptsächlichsten Arbeiten von Carl Kihm abgeschlossen. Gewiss hat er noch mancherlei Ideen für wissenschaftliche Behandlung versicherungstechnischer Fragen in sich getragen, zu deren Ausführung ihm eine angespannte berufliche Tätigkeit bisher noch nicht die nötige Musse gelassen. Nun hat ihm der unerbittliche Tod die Feder aus der Hand genommen. Aber als Andenken hinterlässt er dasjenige eines ungemein fleissigen und überaus genauen Arbeiters, dem das Schaffen Lebensluft war, in der er sich wohl fühlte. In diesem Sinne möge sein Bild unter uns fortwirken.

H. K.
