Die Wegbereiter

Autor(en): **Voegele, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Schweizerische Aktuarvereinigung = Bulletin / Association Suisse des Actuaires = Bulletin / Swiss Association of Actuaries**

Band (Jahr): **- (2005)**

Heft -: **100 Jahre SAV = 100 ans ASA = 100 years SAA : Aktuare in Helvetiens Landen : 8 x 4 Porträts : Jubiläumsheft 2005**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-967324

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

3. Die Wegbereiter

3.1 Ludwig Schläfli (1814–1895)

3.2 Johannes Gustav Stocker (1820–1889)

3.3 Gustav Anton Zeuner (1828–1907)

3.4 Johann Jakob Kummer (1828–1913)

Ein Autodidakt, welcher aus schierer materieller Not als erster Schweizer aktuarielle Rechenarbeit leistete.

Ludwig Schläfli (1814–1895)

Ludwig Schläfli wurde 1814 in Grasswil im Kanton Bern geboren. Der Vater war Handelsmann in Burgdorf und seine Mutter die Tochter des Arztes in Grasswil. Ein Stipendium ermöglichte ihm den Besuch des Gymnasiums in Bern. Erste Versuche, den jungen begabten Mann dem Kaufmannsstand zuzuführen, schlugen fehl, und es wurde beschlossen, dass er an der theologischen Fakultät der Universität Bern studieren solle. Im Jahre 1838 bestand er hier das Staatsexamen. Eine entsprechende berufliche Tätigkeit hat er jedoch nie ausgeübt. Der innere Drang zog ihn in Richtung Naturwissenschaften und insbesondere zur Mathematik.

Im Jahre 1837 trat er eine Lehrstelle für Mathematik und Naturlehre an der Burgerschule Thun an. Dieses Amt bekleidete er für die nächsten 10 Jahre; dabei nutzte er mit grossem Einsatz jede freie Minute zum Selbststudium der Mathematik. Aus dieser Tätigkeit heraus entstanden Kontakte mit international bekannten Mathematikern, vorab mit seinem Landsmann J. Steiner in Berlin. Seine sprachlichen Fähigkeiten waren legendär, beherrschte er doch alle europäischen Sprachen samt Latein und Griechisch. So kam Steiner auf die Idee, für eine Reise nach Rom mit Jacobi, Dirichlet und Borchart den sprachbegabten Schläfli als Dolmetscher mitzunehmen. Der Autodidakt Schläfli hatte auf dieser Reise zum ersten Mal in seinem Leben die Möglichkeit, mit bekannten Mathematikern seiner Zeit Probleme im direkten Gespräch zu erörtern, und er empfing auf diese Weise zahlreiche Anregungen, welche sich in späteren Publikationen niederschlugen.

Wieder zurück in Thun vermisste er diese direkten Kontakte, und er ergriff 1847 die Möglichkeit, sich an der Universität Bern als Privatdozent für Mathematik zu habilitieren. Damit kam er zwar wieder in ein Umfeld, welches ihn auf mathematischer Seite anspornte. Seine finanzielle Situation jedoch war eine sehr karge: «... muss ich im eigentlichen Sinne des Wortes darben, nicht nur an meiner Person, was ich mit Freuden ertrüge, sondern auch an allen Hilfsmitteln der Wissenschaft», schrieb er einmal. Er war daher gezwungen, durch einen Nebenverdienst seine Lage aufzubessern. Einen solchen Nebenjob fand er als Liquidationsrechner bei der Berner «Schweizerische National-Vorsichtskasse», welche durch Spekulationen in die Liquidation gezwungen worden war. Für diese Berechnungen benutzte er die einige Jahre zuvor von Alexander Kocher entwickelte Sterbetafel. Während sechs Jahren war die Tätigkeit Schläflis durch diesen Nebenerwerb zu einem grossen Teil gebun-

Ludwig Schläfli
1814–1895

den; dies löste bei ihm und seinen Berufskollegen einigen Groll und Unmut aus. Aber trotzdem markiert diese Phase den Beginn aktuarieller Praxis in der Schweiz. Als Mathematiker hat Schläfli in fast allen Gebieten der damals aktuellen Problemkreise bedeutende Beiträge geleistet; eine Aufzählung seiner Arbeiten würde den hier vorgegebenen Rahmen sprengen. Beeindruckend ist seine gewaltige Leistungsfähigkeit. Er hat seine Mitmenschen durch seine Selbstlosigkeit beeindruckt und bei seinen zahlreichen Doktoranden lebenslange Prägungen hinterlassen. Vorlesungen in Versicherungsmathematik hat er sicher nie gehalten, aber ihm kommt das Verdienst zu, dass er seinen Studenten Christian Moser, den späteren Mitbegründer unserer Vereinigung, entscheidend gefördert hat.
Schläfli musste im Verlaufe seiner beruflichen Karriere lange sehr bescheiden und ohne Anerkennung leben. Aber schliesslich haben sich seine Qualitäten durchgesetzt; er erhielt viel öffentliche Wertschätzung, wurde ordentlicher Professor an der Universität Bern und war bis an sein Lebensende von einer grossen Schar anhänglicher Studenten umgeben.

H. Voegele

Bibliographie

BURCKHARDT, J.J., Ludwig Schläfli, Beihefte zur Zeitschrift «Elemente der Mathematik», Basel 1948
LUDWIG SCHLÄFLI †, Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft, Bern 1896
KUPPER, J., Versicherungsmathematik und schweizerische Hochschulen, Mitteilungen SAV 1/1998

Ein Scharnier zwischen Praxis und Theorie

Johannes Gustav Stocker (1820–1889)

Johannes Gustav Stocker wurde 1820 in Meilen geboren, er besuchte das Lehrerseminar in Küsnacht und war danach für kurze Zeit als Lehrer tätig. An der Universität Zürich studierte er Mathematik, im Anschluss daran folgte ein Aufenthalt in Paris. 1846 finden wir ihn als Lehrer an der Kantonsschule in Chur, doch zogen ihn seine Neigungen wieder zur akademischen Laufbahn. Sein eigentlicher beruflicher Werdegang ist einerseits mit der ETH und andererseits mit der Rentenanstalt verbunden. An der 1855 gegründeten ETH amtete er von der Gründung bis 1867 als Sekretär des Schulrates und unterrichtete anfänglich gleichzeitig als Privatdozent Mathematik in französischer Sprache. Mit dem gleichen Lehrauftrag war er vom Jahre 1859 an ordentlicher Mathematikprofessor. Aus dem damaligen Vorlesungsverzeichnis der ETH entnehmen wir, dass von ihm in erster Linie Einführungsvorlesungen in Algebra, Trigonometrie, analytischer Geometrie sowie Differential- und Integralrechnung in regelmässigem Turnus abgehalten wurden. Eigentliche versicherungsmathematische Vorlesungen hat er zwar nicht gehalten, doch findet sich im Vorlesungsverzeichnis des Wintersemesters 1856/57 – also bereits ein Jahr nach der Gründung der ETH – eine zweistündige Vorlesung über «Politische Arithmetik». Die erläuternde Angabe «Zinseszinsen, Renten, Banken, Sparkassen» macht deutlich, was unter dem etwas zweideutigen Titel gebracht werden sollte. Dass Stocker diese Vorlesung nur einmal hielt, ist vermutlich auf eine Absprache mit Zeuner zurückzuführen. Dieser nahm im Wintersemester 1858/59 seine Vorlesung über «Theorie des Versicherungswesens» auf und hat wohl Stockers Vorlesungsstoff darin integriert.

Nach der Gründung der Rentenanstalt im Jahre 1857 war Stocker 1858/59 erster Mathematiker und Vizedirektor im Nebenamt; anschliessend war er hier nochmals fünf Jahre als technischer Berater tätig.

Soweit sind noch keine Gründe sichtbar, Stocker als Wegbereiter des aktuariellen Berufes in der Schweiz zu betrachten. Wir wissen jedoch, dass er und Zeuner schon ab 1855 guten Kontakt hatten [1], und wir müssen annehmen, dass Stocker in seiner Funktion als erster Mathematiker und Experte der Rentenanstalt die aus diesen Aufgaben erwachsenen Probleme mit Zeuner eingehend erörtert hat. Für Zeuner bedeutete dies sicher Neuland, und es entspricht seinem Temperament und seiner universellen Begabung, dass er mit viel Energie und scharfem Verstand erste gute Modelle in der Lebensversicherungsmathematik entworfen hat.

Johannes Gustav Stocker
1820–1889

Stocker hat keine schriftlichen Spuren in der Versicherungsmathematik hinterlassen. Sein Verdienst bei der Entwicklung des aktuariellen Berufes besteht darin, dass er konkrete Probleme an der besten Stelle (Zeuner) vorgelegt hat und in diesem Sinne als Wegbereiter gezählt werden darf. Er starb 1889 in Algerien während einer seiner zahlreichen Auslandsreisen.

H. Voegele

Bibliographie

FREI, G., und STAMMBACH, U., Die Mathematiker an den Zürcher Hochschulen, Birkhäuser, Basel 1994

[1] ZEUNER, G., Als junger Professor an die junge Hochschule berufen. Aufzeichnungen von Gustav Zeuner, ausgewählt und zusammengestellt von seinem Enkel Karl Gustav Zeuner-Schnorf, NZZ 22.10.1955

Der Thermodynamiker, welcher der Versicherungsmathematik einen dynamischen Schub verlieh

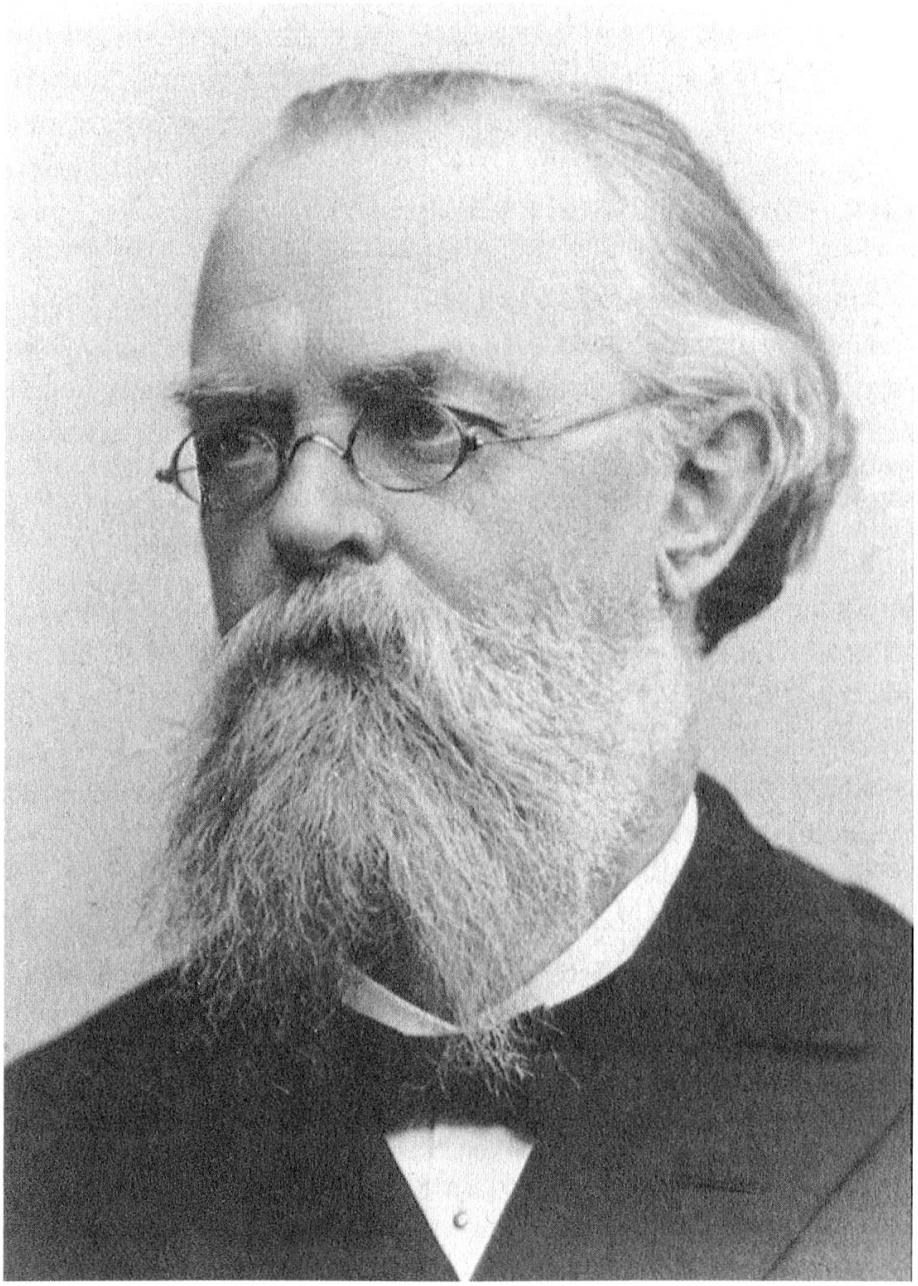
Gustav Anton Zeuner (1828–1907)

Gustav Anton Zeuner wurde in Chemnitz als Sohn eines Tischlermeisters geboren und erhielt daselbst eine technisch-naturwissenschaftliche Grundausbildung. Er studierte anschliessend an der Bergakademie in Freiberg Mechanik und Bergmaschinenbau. Bei einem Abstecher nach Paris hatte er im Pantheon das grosse Pendel Foucaults schwingen sehen, und voller Begeisterung schrieb er darüber eine längere Abhandlung, welche er der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig mit Erfolg als Doktorarbeit einreichte.

Die Geschehnisse rund um die Entstehung dieser Dissertation sind charakteristisch für die Persönlichkeit Zeuners. Die Begeisterung für Neues, sein Durchblick bei der Analyse von Problemen und die zielstrebige Art, Lösungsansätze voranzutreiben, prägen seinen beruflichen Werdegang.

Im Jahre 1855 wurde die ETH als gesamtschweizerische Institution gegründet. Zu diesem Zeitpunkt genoss Zeuner als 27-Jähriger bereits internationales Ansehen, wobei dieses begründet war in seinen bedeutenden Beiträgen in der Physik, namentlich in der technischen Mechanik, Thermodynamik und Hydraulik. Der Bundesrat hatte eine glückliche Hand, als er Zeuner als Professor und als Vorstand der mechanischen Abteilung wählte. Für die Entwicklung der Ingenieurwissenschaften an der jungen ETH spielte Zeuner eine prägnante Rolle. Es sei hier vermerkt, dass er den Studenten Conrad Röntgen entscheidend förderte und dessen Doktorarbeit begleitete; die Promotion wurde von der Universität Zürich verliehen, weil die junge ETH dazu noch nicht berechtigt war. Röntgen war 1901 der erste Nobelpreisträger für Physik; er hat sich zeit seines Lebens mit tiefem Respekt und grosser Bewunderung über die fachlichen und menschlichen Qualitäten seines Mentors geäussert.

Die Zuwendung Zeuners zur Versicherungsmathematik hat ihren Ursprung in der Begegnung mit Johannes Gustav Stocker. Dieser hat mit Sicherheit in seiner Doppelfunktion – Einführungsvorlesungen an der ETH und Versicherungsmathematiker bei der 1857 gegründeten Rentenanstalt – mit seinem Kollegen Zeuner die Grundlagenproblematik bei der Tarifierung und Reservierung in der Lebensversicherungsbranche diskutiert. Als Frucht dieser Aussprachen hat Zeuner bereits im Jahre 1858/59 erstmals an einer Schweizer Hochschule eine Vorlesung zu diesem Thema



Gustav Anton Zeuner
1828–1907

gehalten mit dem Titel «Theorie des Versicherungswesens». Im Verlaufe der Zeit kamen mehrere weitere hinzu.

In der Folge intensivierten sich die Beziehungen Zeuners zur Rentenanstalt. Die frisch gegründete Lebensversicherungsgesellschaft erfuhr unangenehme Reibereien mit der kantonalen Aufsicht. Sie betraute deshalb im Jahre 1861 Zeuner mit der Aufgabe, die Richtigkeit der Berechnung ihrer Deckungskapitalien zu überprüfen. Innerhalb eines halben Jahres erledigte Zeuner seinen Auftrag durch ein Gutachten mit dem Titel «Mathematische Untersuchungen betreffend die Entstehung und Ableitung der Formeln zur Berechnung der Nettotarife und Deckungskapitalien für sämtliche Versicherungszweige der Schweizerischen Rentenanstalt». Ohne Übertreibung kann man sagen, dass diese Abhandlung einen Meilenstein in der Entwicklung der Versicherungsmathematik darstellt. Umso erstaunlicher ist es, dass Zeuner diesen Quantensprung innerhalb von 6 Monaten bewerkstelligte, wobei er wirklich Neuland betreten hat und sich auf keine Lehrbücher stützen konnte. Im Vorwort zu seinem Gutachten betont Zeuner mit Nachdruck, dass es unerlässlich sei, dass jeder Direktor, jetzt und in Zukunft, sich Einblick in die mathematischen Grundlagen verschafft. (Glückliche Zeiten, wo solchen Anforderungen nachgelebt wird.)

Im Jahre 1864 hat Zeuner dieses erste Gutachten durch ein zweites von 70 Seiten über die «Formeln zur Berechnung der Gewinnreserven und Gewinnanteile» ergänzt. Beide Gutachten sind wichtige eigenständige Werke, die aber kaum Verbreitung gefunden haben, da sie, wie auf dem Titelblatt vermerkt, Eigentum der Rentenanstalt waren.

Neben weiteren Expertisen, für die Zeuner zugezogen wurde, hat vor allem sein 1869 in Leipzig erschienenes Werk «Abhandlungen aus der mathematischen Statistik» Aufsehen erregt. Hier werden ganz präzise Forderungen an Erhebungen gestellt, welche als Grundlagen für die Tarifierung dienen sollen.

Aus dem Geschilderten wird verständlich, dass Zeuner bei der Entstehung des Bundesgesetzes betreffend die Beaufsichtigung des privaten Versicherungswesens eine wichtige Rolle gespielt hat. Denn erst durch seine grundlegenden Arbeiten wurde allmählich klar, was eigentlich zu beaufsichtigen war.

Der wachsende Bekanntheitsgrad Zeuners auf internationaler Ebene führte zu verschiedenen Angeboten aus dem Ausland. Ein Ruf nach Karlsruhe im Jahre 1863 wurde durch eine Gehaltserhöhung und die Verleihung des Bürgerrechts der Stadt Zürich pariert. Von 1865 bis 1868 amtete er als Direktor der ETH. Obwohl er 1871 einem Ruf als Direktor der Bergakademie in Freiberg folgte und eine Professur an der Universität Dresden annahm, hat er die Beziehungen zur Schweiz auch nach seinem Wegzug weiter gepflegt; so war er von 1879 bis 1884 Mitglied des Aufsichtsrates der Rentenanstalt.

H. Voegele

Bibliographie

KUPPER, J., Versicherungsmathematik und Schweizerische Hochschulen, Mitteilungen SAV 1/1998

ZEUNER, G., Als junger Professor an die junge Hochschule berufen. Aufzeichnungen von Gustav Zeuner, ausgewählt und zusammengestellt von seinem Enkel Karl Gustav Zeuner-Schnorf, NZZ 22.10.1955

Der Theologe mit einem numerischen Bezug zur Sterblichkeit

Johann Jakob Kummer (1828–1913)

Geboren wurde Johann Jakob Kummer in Wynau, Amtsbezirk Burgdorf, in einer bäuerlichen Familie. Der aufgeweckte Knabe wurde zum Studium bestimmt. Von 1841 bis 1845 besuchte er das Progymnasium in Biel und von 1845 bis 1848 das Gymnasium Bern. Seine besonderen Stärken lagen in der Mathematik und in den Sprachen. Von 1848 bis 1851 war Kummer Student der Theologie und wurde nach bestandener Prüfung in das Predigeramt aufgenommen. Für die nächsten Jahre erfolgte eine abwechslungsreiche Tätigkeit als Geistlicher und als Schulmann, wobei beide Funktionen einen immer interessanter werdenden Kontakt mit der Politik erheischten.

Im Juli 1862 erfolgte Kummers Wahl in die bernische Regierung, wo er die Leitung des Erziehungswesens übernahm. Die der damaligen Zeit innewohnenden heftigen Kämpfe auf dem Gebiet der Schule und Erziehung schärften sein politisches Gespür für das real Durchsetzbare.

Nachdem Kummer elf Jahre der bernischen Regierung angehört hatte, wurde er 1873 vom Bundesrat zum Direktor des eidgenössischen Statistischen Bureaus gewählt, womit der Anknüpfungspunkt zum Versicherungswesen gegeben war. Sensibilisiert durch seine früheren Kontakte mit Personen aus dem Umfeld der privaten Lebensversicherung, leitete er Massnahmen ein, die zur Erstellung der ersten aussagekräftigen schweizerischen Mortalitätsstatistik im Jahre 1883 führten. Angeregt durch seine freundschaftlichen Beziehungen mit Kinkelin und Zeuner hat sich der Theologe im Verlauf der Jahre ein solides versicherungstechnisches Wissen angeeignet. Das erworbene Fachwissen und sein politisches Gespür prädestinierten Kummer dazu, beim Entwurf eines Versicherungsaufsichtsgesetzes, zu welchem Zweck der Bundesrat eine Kommission beauftragt hatte, eine prägende Rolle zu spielen.

Am 1. November 1885 trat das Bundesgesetz betreffend Beaufsichtigung des privaten Versicherungswesens in Kraft. Der Bundesrat wählte Kummer zum ersten Direktor des neu geschaffenen «Eidgenössischen Versicherungsamtes»[1]. Die Ausgestaltung der Staatsaufsicht in der Schweiz und das neue Amt waren für europäische Verhältnisse ein Novum. Diese Neuerung wurde allgemein mit grosser Zurückhaltung und zum Teil mit unverhohlenem Misstrauen aufgenommen. Die Wahl Kummers war in dieser heiklen Situation ein wahrer Glücksfall. Seine mathematische Veranlagung und seine staatsmännische Begabung brachten es zustande, dass die an-

Johann Jakob Kummer
1828–1913

fänglichen starken Widerstände und lebhaften Kämpfe abflauten und in eine hohe Anerkennung ausmündeten. Es war eine grosse Genugtuung für Kummer, dass in den folgenden Jahren in fast allen Ländern Europas eine aktive Staatsaufsicht nach schweizerischem Muster eingeführt wurde. Kummer blieb bis im Jahre 1904 (als 76-Jähriger) im Amt. Sein Nachfolger wurde Christian Moser.

In den letzten Jahren seiner aktiven Tätigkeit befasste er sich auch intensiv mit der Geschichte der Lebensversicherungswissenschaft. Aus dieser Beschäftigung ging ein grundlegendes geschichtliches Werk hervor, welches er dem 3. Internationalen Kongress der Versicherungsmathematiker 1900 in Paris einreichte und das 1907 in den Mitteilungen der VSVM veröffentlicht wurde [2].

Die grossen Verdienste Kummers fanden ihren Ausdruck in zahlreichen Ehrungen. So wurde er an der ersten ordentlichen Mitgliederversammlung der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker vom 7. Oktober 1905 zum Ehrenmitglied ernannt. Die Universität Bern verlieh ihm gleich zweimal den Ehrendoktor, 1873 für Philosophie und 1884 – in Anerkennung seiner Verdienste um die Volkszählung und die Mortalitätsstatistik – denjenigen für Medizin.

H. Voegele

Bibliographie

Nekrolog J.J. Kummer, Mitteilungen der VSVM 1913

[1] Schaertlin, G.G., Fünfzig Jahre Eidgenössisches Versicherungsamt, Mitteilungen VSVM 1937

[2] Kummer, J.J., Geschichte der Lebensversicherungswissenschaft in der Schweiz, Mitteilungen VSVM 1907