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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 70 (1970)

Buchbesprechung: Literatur-Rundschau : Neuerscheinungen

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: 09.07.2025

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

C

Literatur-Rundschau

1. Neuerscheinungen

Stauffer/Schaetzle. *Barwerttafeln.* Dritte, vollständig überarbeitete und stark erweiterte Auflage. Polygraphischer Verlag Zürich.

Soeben ist eine dritte, stark erweiterte Auflage der bekannten Barwerttafeln von Stauffer/Schaetzle erschienen.

Diese Tafeln werden vor allem im Schadenersatzrecht verwendet, um Renten für dauernde Erwerbsunfähigkeit und für den Verlust des Versorgers zu kapitalisieren.

Die neue dritte Auflage beruht in bezug auf Sterblichkeit und Invalidierungshäufigkeiten vollständig auf neuen Rechnungsgrundlagen.

Für die Sterblichkeit wurde die Tafel AHV IVbis zugrunde gelegt, die für Berechnungen über die AHV konstruiert wurde und die die Sterblichkeit widerspiegeln soll, wie sie etwa in zwei Jahrzehnten in der schweizerischen Bevölkerung gegeben sein wird. Damit ist in wesentlich stärkerem Ausmass als in der zweiten Auflage, die sich auf die Tafel AHV II stützte, die vermutlich zu erwartende weitere Verlängerung der Lebensdauer der schweizerischen Bevölkerung berücksichtigt, was sich zugunsten der Geschädigten auswirken wird.

Ein Vergleich von Leibrenten-Barwerten der zweiten und dritten Auflage ergibt folgendes Bild:

		Barwert einer monatlich vorschüssig zahlbaren jährlichen Leibrente 100 (Zinsfuss 3½%)		
		2. Auflage	3. Auflage	Erhöhung
Männer	$x = 20$	2355	2429	3 %
	40	1877	2018	8 %
	60	1186	1312	11 %

		Barwert einer monatlich vorschüssig zahlbaren jährlichen Leibrente 100 (Zinsfuss 3½ %)		
		2. Auflage	3. Auflage	Erhöhung
Frauen	$y = 20$	2456	2527	3 %
	40	2038	2164	6 %
	60	1372	1517	11 %

Im schweizerischen Schadenersatzrecht hat sich heute der Grundsatz durchgesetzt, dass bei der Kapitalisierung von Renten für Erwerbsunfähigkeit und für den Verlust des Versorgers nicht auf die Lebensdauer, sondern auf die Aktivitätsdauer abzustellen ist. Die Tafeln enthalten daher nicht nur Barwerte von Leibrenten, sondern auch solche von Aktiven-Renten. In der zweiten Auflage wurde von den Invalidierungswahrscheinlichkeiten ausgegangen, die sich aus den Vorarbeiten zur IV ergeben hatten. Da indessen diese Wahrscheinlichkeiten noch einen etwas hypothetischen Charakter hatten, wurden sie für die Berechnung der Tafeln auf die Hälfte reduziert, um eine Benachteiligung der Geschädigten mit Sicherheit auszuschliessen. Für die dritte Auflage nun stand eine Rentenstatistik der IV aus den Jahren 1962/1965 zur Verfügung. Damit bewegt man sich auf sicherem Boden, und die daraus abgeleiteten Invalidierungswahrscheinlichkeiten konnten deshalb unverändert für die Berechnung der Aktivitätstafeln übernommen werden.

Allerdings fällt auf, dass die Invalidierungswahrscheinlichkeiten für Frauen in den höheren Altern sehr niedrig herausgekommen sind. Für das Alter 60 zum Beispiel beträgt die Invalidierungswahrscheinlichkeit der Männer 14,6 ‰ und jene der Frauen bloss 3,9 ‰.

Da aus den Erfahrungen der meisten Pensionskassen andrerseits bekannt ist, dass die erwerbstätigen Frauen eine höhere Invalidierungshäufigkeit aufweisen als die Männer, kann man sich fragen, ob die direkte Anwendung der neuen Tafel 20 (Aktiven-Rente) nicht auf Hausfrauen beschränkt werden sollte. Für erwerbstätige Frauen könnte eine gewisse Korrektur vielleicht dadurch erreicht werden, dass für die Zeit nach dem Pensionierungsalter ein niedrigeres Einkommen angenommen wird. Da eine ausführliche Tafel über temporäre Aktiven-Renten vorhanden ist,

bereitet die Kapitalisierung einer derart abgestuften Rente keine Schwierigkeiten.

Ein Vergleich der zweiten mit der dritten Auflage gibt das folgende Bild:

		Barwert einer monatlich vorschüssig zahlbaren jährlichen Aktiven-Rente 100 (Zinsfuss 3½ %)		
		2. Auflage	3. Auflage	Erhöhung
Männer	$x = 20$	2268	2289	1 %
	40	1702	1760	3 %
	60	845	866	2 %
Frauen	$y = 20$	2329	2397	3 %
	40	1788	1930	8 %
	60	907	1105	22 %

Für die Kapitalisierung von Versorgerschäden werden Verbindungsrenten zwischen einem aktiven Versorger und einer Versorgten benötigt. Hier ergibt der Vergleich der beiden Auflagen das folgende Ergebnis:

		Barwert einer monatlich vorschüssig zahlbaren, jährlichen Verbindungsrente 100 eines aktiven Versorgers und einer um 3 Jahre jüngeren Versorgten (Zinsfuss 3½ %)		
		2. Auflage	3. Auflage	Erhöhung
Alter des Versorgers	$x = 20$	2224	2266	2 %
	40	1630	1725	6 %
	60	789	834	6 %

(Benützer, die an die zweite Auflage gewöhnt sind, wollen beachten, dass in der dritten Auflage – umgekehrt wie in der zweiten – das Alter des Versorgers waagrecht und das Alter der Versorgten senkrecht abzulesen ist.)

Während die zweite Auflage nur Tafeln mit einem Zinsfuss von 3½% enthält, sind in der dritten Auflage alle Barwerte mit 3½% und 4% berechnet, die Leibrentenbarwerte, Abzinsungsfaktoren und die neu aufgenommenen Zeitrentenbarwerte (monatlich vorschüssig) sogar mit den Zinsfüssen 3, 3½, 4, 4½, 5, 5½ und 6%. Die Wahl des Rechnungszinsfusses im Schadenersatzrecht hängt eng mit der Frage der Berücksichtigung der Geldentwertung zusammen. Der letzteren Frage ist ein ganzer Paragraph des Textteils gewidmet. Mit Recht warnen die Verfasser vor einer expliziten Berücksichtigung einer künftigen Geldentwertung (wie hoch sollte diese übrigens angenommen werden?) und befürworten die Lösung, einer möglichen künftigen Geldentwertung dadurch Rechnung zu tragen, dass der Rechnungszinsfuss etwas tiefer angesetzt wird als es dem heute erzielbaren Kapitalertrag entspricht. Eine solche Lösung dürfte um so vernünftiger sein, als sicher zwischen der Höhe der erwarteten Geldentwertung und dem Zinsertrag auf nominellen Kapitalanlagen volkswirtschaftliche Abhängigkeiten bestehen.

Das Tafelwerk ist nicht nur in bezug auf den Zinsfuss, sondern auch in verschiedenen andern Richtungen wesentlich ausgebaut worden. So sind die Tafeln der aufgeschobenen und temporären Renten viel ausführlicher als in der zweiten Auflage, was für den praktischen Gebrauch eine beträchtliche Erleichterung bedeuten wird.

Zudem enthält die neue Auflage einen umfangreichen Textteil. Dessen erster Teil stellt ein eigentliches Handbuch der Berechnung der Schadenhöhe im Schadenersatzrecht dar. Der Berichterstatter fühlt sich nicht zuständig, dazu ausführlich Stellung zu nehmen. Er möchte lediglich auf zwei Probleme hinweisen, die ihm besonders interessant erscheinen:

- Was ist die Arbeit einer Frau und Mutter wert?
- Regress- und Anrechnungsfragen.
  Bei der Lektüre dieses Kapitels hatte der Berichterstatter den Eindruck, dass eine Klärung grundsätzlicher Fragen auf diesem Gebiet nützlich sein könnte.

Der zweite Teil enthält interessante Ausführungen über die geschichtliche Entwicklung und die ausländische Praxis auf dem Gebiet der Kapitalisierung im Schadenersatzrecht.

Im dritten Teil ist die nicht leichte Aufgabe gelöst, den Nichtmathematiker im richtigen Gebrauch der Tafeln anzuleiten, was vor allem durch zahlreiche Beispiele geschieht.

Erwähnenswert ist der Versuch, für die Berechnung des Versorgerschadens mehrerer Versorgten (Frau und Kinder) eine einfache Lösung zu finden. Das Problem ist deshalb kompliziert, weil oft für die Zeit, während der die Kinder versorgt werden müssen, für die Ehefrau eine kleinere Versorgungsquote angenommen wird als für später, was bei der Kapitalisierung zu recht umständlichen Berechnungen führt. Die vorgeschlagene Lösung besteht darin, dass einmal die Versorgungsquoten standardisiert werden, wobei immerhin vier verschiedene Varianten zur Verfügung stehen, und dann für diese standardisierten Versorgungs-Quoten angegeben wird, wie sie in während der ganzen Laufdauer gleichbleibende Quoten so umgewandelt werden können, dass das Total des Versorgerschadens aller Versorgten nicht oder nur wenig ändert.

Der Anhang enthält eine mathematische Beschreibung der Tafeln, die dem Fachmann einen vollständigen Überblick gibt.

Der Ausstattung und Einrichtung der Tafeln wurde offensichtlich sehr viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit gewidmet, sie lassen denn auch keine Wünsche offen.

Der Berichterstatter möchte zum Schluss das Buch auch jungen Versicherungsmathematikern zum Studium empfehlen, die nicht oder noch nicht direkt mit dem Schadenersatzrecht in Berührung kommen. Sie werden auf angenehme Weise ein Anwendungsgebiet der Versicherungsmathematik kennenlernen, das etwas ausserhalb des Gewohnten liegt und gerade deshalb neue Aspekte, auch grundsätzlicher Art, unserer Wissenschaft aufzeigen kann. *F. Bichsel*

Lucien Féraud. *L'économie de la Sécurité Sociale – Le rôle de l'actuaire.* Edition Dunod, Paris 1970. 80 pages.

L'auteur le dit lui-même: «Ceci n'est pas un traité à l'usage de l'actuariat.» Sa pensée est d'ailleurs précisée dans un sous-titre: «Aperçu sans mathématiques des principes, des méthodes et du rôle de l'actuariat de la sécurité sociale.»

Disons d'emblée que cette étude vient à son heure. En effet, ne parle-t-on pas en Suisse, actuellement, de rendre obligatoire pour les salariés le «deuxième pilier» de la prévoyance sociale, du moins pour les risques vieillesse – invalidité – survivants. Il s'agit, bien entendu, de l'assurance-pensions complémentaire au régime général de l'AVS et de l'AI fédérale. Pendant l'élaboration de la loi cadre y relative et pendant l'introduction effective des mesures envisagées, on discutera ferme dans tous les milieux intéressés. Et ils sont nombreux, n'existe-t-il pas actuellement quelques 15000 caisses de pensions groupant 1,7 millions d'adhérents? Or, le petit manuel de Lucien Féraud met un certain accent sur le problème de la couverture des risques à moyenne ou à lointaine échéance et ceci permet précisément à la grande masse des non-initiés de prendre part, en connaissance de cause, dans la grande discussion qui pointe à l'horizon.

Bien sûr, l'ouvrage en question n'est pas écrit pour les actuaires, mais il est parfois bon pour l'actuaire lui-même de remonter aux sources philosophiques de sa science. Or, c'est là un des mérites de Féraud de remettre à leur vraie place toutes les notions de base. L'actuaire trouve ainsi un langage commun que le lecteur laïc en la matière comprendra derechef sans peine. Ce souci de philosophie simple se reflète déjà dans le titre. L'auteur parle à dessein de l'économie de la sécurité sociale et non de sécurité sociale et économie nationale, ce dernier aspect trouvant, bien entendu, sa place à la fin du livre. Le terme «économie» apparaissant au titre prend tout son sens si l'on se réfère au terme grec correspondant qui suggère l'idée de méthodes optimales en ayant recours à un minimum de moyens pour obtenir un effet maximum. Or, c'est l'auteur lui-même qui l'a souligné précédemment: l'actuariat était déjà recherche opérationnelle avant la naissance de cette nouvelle branche de science.

Les gestionnaires trouveront également un grand profit dans la lecture du petit manuel. Ils y voient défiler toutes les notions clef qui se cachent derrière les flux monétaires entrants et sortants. Pour cela, il suffit de jeter un coup d'œil à la table des matières, dont voici quelques échantillons: valeurs actuelles, estimations annuelles, équivalences individuelles et collectives, bilan actuariel, schéma de Lexis, caisse fermée, caisse semi-ouverte et caisse ouverte, capitalisation, répartition, revalorisation des pensions, planification économique de la sécurité sociale, etc.

Soulignons, pour terminer, l'évolution des problèmes qui apparaît d'une manière marquante dans l'étude de Féraud. Ayant pris une part active à cette évolution, l'auteur était bien placé pour décrire le rôle primordial de l'actuaire dans les institutions, surtout à l'égard de la planification de la sécurité sociale. L'étude des facteurs démographiques est classique alors que l'influence des facteurs économiques pénètre de plus en plus dans la théorie et dans la pratique de cette planification. Ce n'est qu'en prenant connaissance des problèmes modernes esquissés à la fin du livre que l'actuaire pourra remplir sa tâche, à savoir celle de rester un véritable ingénieur du domaine économique et social. *E. Kaiser*

Dr. Arnold Saxer. *Die Soziale Sicherheit in der Schweiz.* Verlag Paul Haupt, Bern, und Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins, Zürich. 222 Seiten, Preis Fr. 18.80.

Dr. Arnold Saxer – ehemals Direktor des Bundesamtes für Sozialversicherung – hat die Erwartungen der in Fragen der Sozialversicherung interessierten Kreise nicht enttäuscht und der ersten Auflage im Jahre 1963 und der zweiten Auflage im Jahre 1967 nunmehr die dritte Auflage seines Buches über die Soziale Sicherheit in der Schweiz folgen lassen. Dass in relativ kurzen Abständen zwei Überarbeitungen notwendig wurden, zeigt, wie sehr alles im Fluss ist und wohl noch eine Zeitlang im Fluss bleiben dürfte.

Das Buch ist ein umfassendes und grundlegendes Nachschlagewerk über den ganzen Fächer des Sozialversicherungswesens in der Schweiz. Im Grundsatz wurde der bewährte Aufbau der früheren Auflagen übernommen, unter Berücksichtigung der seither eingetretenen Neuerungen. Zudem sind einzelne Abschnitte etwas ausführlicher behandelt, so dass naturgemäss der neue Band etwas umfangreicher als seine Vorgänger ausgefallen ist. Besonders zu schätzen ist, dass am Anfang eines jeden Kapitels Literaturhinweise aufgenommen wurden, welche dem an weiteren Einzelheiten interessierten Leser die Nachforschungen sehr erleichtern.

Als Mitherausgeber zeichnet wiederum der Schweizerische Kaufmännische Verein und erstmals das Institut für Versicherungswirt-

schaft an der Hochschule St. Gallen für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Damit wird zum Ausdruck gebracht, wie wesentlich das Werk für die Ausbildung und Orientierung von Angestellten aller Grade und Bereiche bis zur Unternehmensführung und obersten Behörden angesehen wird.

Der Zweckbestimmung des Buches entsprechend, als allgemeines Orientierungsmittel zu dienen, steht jedes Kapitel und sozusagen fast jeder Satz gleichwertig neben dem anderen; es wäre daher kaum am Platz, einzelne davon besonders hervorzuheben. Nachstehend sei jedoch anhand einer Übersicht über die behandelten Zweige der Sozialversicherung und die grundsätzliche Gliederung des Stoffes angedeutet, welche Fülle an Material zusammengetragen, geordnet und in leicht lesbare, konzentrierte Form gebracht worden ist.

Die einzelnen Zweige sind:

- die Alters- und Hinterlassenenversicherung,
- die Invalidenversicherung,
- die Krankenversicherung, einschliesslich Leistungen im Falle der Mutterschaft,
- die Unfallversicherung,
- die Familienzulagen,
- die Arbeitslosenversicherung,
- die Erwerbsersatzordnung für Wehr- und Zivilschutzpflichtige und
- die Militärversicherung,

die im Grundsatz vorwiegend wie folgt thematisch gegliedert sind:

- Entstehung und Rechtsgrundlage
- Grundzüge
- Versicherte
- Beiträge
- Leistungen
- Durchführung und Organisation
- Finanzierung und Entwicklung der Finanzen
- Rechtspflege
- Besonderheiten

Die Texte werden jeweils durch Tabellen und graphische Darstellungen in anschaulicher Weise ergänzt.

Der Begriff der Sozialen Sicherheit umfasst nach verbreiteter Ansicht die Gesamtheit der gesetzlichen Massnahmen des Staates, die zum Ziele haben, die Bevölkerung oder bestimmte Teile davon in wirtschaftlich und sozial entscheidenden Lagen des Lebens – wie Krankheit, Unfall, Invalidität, Familienlasten, Arbeitslosigkeit, Alter oder Tod des Ernährers – generell vor Not zu schützen. Dr. Saxer hat sich richtigerweise mit dieser Definition nicht begnügt; er weist vielmehr darauf hin, dass in der Schweiz allseits grosser Wert auf die private Initiative auch auf dem sozialen Sektor gelegt wird; es soll nicht alles nur vom Staat und der staatlichen Gesetzgebung ausgehen. Durch Angaben und Ausführungen insbesondere über die sogenannte Zweite Säule der Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge wird untermauert, wie die privaten Versicherungsmassnahmen die staatliche Sozialversicherung in wirkungsvoller und kaum mehr wegzudenkender Weise ergänzen. Der Vollständigkeit halber sei hier noch vermerkt, dass nach der Konzeption der schweizerischen Drei-Säulen-Lösung auch die Individualversicherung und die private individuelle Spartätigkeit an der Sozialen Sicherheit beteiligt sind.

Zusammenfassend kann das Buch jedermann zur Lektüre bestens empfohlen werden, nicht nur denjenigen, welche sich generell oder in Einzelheiten über die Materie orientieren möchten, sondern auch denjenigen, welche – vielleicht mangels genügender Kenntnisse – zu rasch bereit sind, das heutige System der Sozialen Sicherheit in der Schweiz zu kritisieren. *M. Frischknecht*

Annals of life insurance medicine. No. 4. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York. Cloth DM 38.–

Auf Ansuchen der Redaktion hat sich Herr Dr. med. E. Sturzenegger in dankenswerter Weise bereit erklärt, die nachfolgenden Inhaltsangaben der einzelnen lehrreichen Beiträge zu verfassen.

An investigation into the validity of the multiple table hypothesis as a basis for the underwriting of substandard risks in life assurance. H. W. Kreis.

Eine Überprüfung der Vielfach-Tabellen-Hypothese als Grundlage für die Bewertung erhöhter Risiken wurde anhand von 50 000 Policen der

schweizerischen Rückversicherungs-Gesellschaft vorgenommen. 20000 Fälle betrafen Standardrisiken, 30000 erhöhte Risiken. Es wurden unter Verwendung eines Computers zweidimensionale Tabellen errechnet. Das erreichte Lebensalter und die Dauer der laufenden Versicherungspolice wurden in Beziehung gesetzt. Zahlreiche Tabellen für verschiedene Risikofaktoren wurden erstellt.

Als Schlussresultat ergab sich im allgemeinen eine befriedigende Übereinstimmung der effektiven mit den auf Grund der angwendeten Vielfachtabellen für erhöhte Risiken errechneten Resultate. Es zeigte sich aber, dass nicht so sehr die Dauer der Versicherung als vielmehr das erreichte Lebensalter zu sehr beachtlichen Abweichungen von den erwarteten Zahlen führte. In höheren Altersstufen wurden die Risiken oft erheblich unterschätzt.

The electrocardiogram in insurance medicine. Harry E. Ungerleider, M.D., Eugene V. Higgins, M.D.

Die Ausführungen stimmen weitgehend überein mit den Richtlinien der Elektrokardiogramm-Sektionen der nordamerikanischen und der schweizerischen Rückversicherungsgesellschaft.

Das EKG muss als Laboruntersuchung bei der Beurteilung des Herzzustandes eines Versicherungskandidaten zugezogen werden, wenn hohe Versicherungsleistungen vereinbart werden sollen, besonders bei höherem Alter des Kandidaten. Es wird eine klare, eingehende Analyse der EKG-Kurve mit allen möglichen Abweichungen von der Norm gegeben. Die klinische Bedeutung einzelner Abweichungen wird sorgfältig gewertet, aber auch darauf hingewiesen, dass in vielen Fällen eine Abweichung nur in Zusammenhang mit anderen klinischen Daten beurteilt werden darf (Anamnese, Auskultationsbefund, Blutdruck, Orthodiagramm oder Herzfernaufnahme usw.) und gewisse Abweichungen vom normalen Bild der EKG-Kurve auch beim Gesunden vorkommen können. Bei einigen EKG-Befunden muss aber ein erhöhtes Risiko angenommen werden. Dabei ist mit zunehmendem Alter ein zunehmendes Risiko anzunehmen. Die Beurteilung der koronaren Durchblutung des Herzmuskels kann nur auf Grund einer korrekt durchgeführten Arbeitsbelastung erfolgen. Dafür werden genaue Anleitungen gegeben.

Right bundle branch block. Max Holzmann.

Das elektrokardiographische Bild des Rechtsschenkelblocks wird in all seinen Variationen beschrieben, wobei auch zwischen inkomplettem und komplettem Bild unterschieden wird. Als Hauptursache liegen koronare Durchblutungsstörungen und Herzhypertrophie vor. In jüngerem Alter kommt auch eine rheumatische Kardiopathie als Ursache vor. Dementsprechend darf nach Abheilung einer Myokarditis mit zunehmendem zeitlichem Abstand der akuten Phase und bei guter Herzleistung die Prognose als günstig angesehen werden, während mit zunehmendem Alter über 40 Jahre die koronare Durchblutungsstörung häufiger vorliegt und entsprechend die Prognose belastet. Da der Herzinfarkt das Septum befallen hat, besteht auch die Gefahr von Rhythmusstörungen und Adams-Stokes-Anfällen.

Es können 5 verschiedene Typen des Rechtsschenkelblockes unterschieden werden, die prognostisch etwas verschieden bewertet werden müssen.

Some reflections on the significance of vectorcardiography in diagnosing coronary and hypertrophic heart disease. P. Lichtlen.

Die Studie, die verschiedene Fälle von Herzinfarkten, die durch EKG, VKG sowie durch Koronar-Arteriographie, Ventrikulographie und Herzkatheterismus weitgehendst abgeklärt wurden, auswertet, zeigt die Überlegenheit der VKG in den Fällen, in denen die konventionelle EKG typische oder sichere Anhaltspunkte für die Diagnose vermissen lässt.

Die Erkennung der Hypertrophie des rechten und linken Ventrikels ist im EKG oft unsicher oder sogar unmöglich. Die Hypertrophie des rechten Ventrikels wird leicht mit Durchblutungsstörungen im Bereich der Vorderwand verwechselt. Das VKG lässt die Diagnose oft sicherer und richtiger stellen.

Electrocardiographic practice in the United States. Richard S. Gubner, M.D.

500 EKG, die von Ärzten anlässlich von Untersuchungen zur Aufnahme in eine Lebensversicherung gemacht wurden, werden untersucht in bezug auf die Notwendigkeit einer solchen Untersuchung. Wenn keinerlei Hinweise auf eine Störung im Zirkulationssystem vorlagen und ein EKG lediglich als Routineuntersuchung im Gange eines

«check up» erstellt wurde, war die Ausbeute an abnormen Befunden sehr gering. Lagen aber irgendwelche abnormen Zeichen, wie Schmerz in der Herzgegend, Stenokardie, hoher Blutdruck, Herzgeräusche, Erweiterung des Herzens, Rhythmusstörungen oder Angaben über solche in der Anamnese vor, so konnten abnorme Befunde in grosser Zahl gefunden werden. In all diesen Fällen scheint die Aufnahme eines EKG gerechtfertigt, wenn nicht notwendig. Das EKG ist vor allem wichtig für die Erkennung koronarer Durchblutungsstörungen. Solche werden aber häufig erst im korrekt durchgeführten Belastungsversuch erkannt. Das Ruhe-EKG allein ist häufig uncharakteristisch. Wichtig ist auch die Feststellung einer Hypertrophie bei erhöhtem Blutdruck. Fälle ohne Hypertrophiezeichen müssen weniger schwer beurteilt werden.

Der Verfasser hat auch festgestellt, dass Frauen im 7. und 8. Jahrzehnt nicht selten abgeflachte, leicht verlängerte ST-Strecken zeigen, was wahrscheinlich mit herabgesetztem Ca und K im Myokard zusammenhängt und eine verminderte Leistungsfähigkeit erklärten dürfte.

Interpretationsirrtümer, die durch den EKG-Fachmann der Gesellschaft festgestellt wurden, betrafen hauptsächlich Fälle von Herzschmerz und Hypertonie. Interpretationsdifferenzen werden aber immer vorhanden sein, da auch Grenzfälle in nicht zu kleiner Zahl vorlagen. Ein Vergleich mit früheren analogen Untersuchungen zeigt aber, dass die Beurteilung der EKG durch die Ärzte sicherer geworden ist.

The next decade in cardiovascular surgery. Laurence Miscall, M.D.

Relationships between lipid and carbohydrate metabolism; their influence on the arterial wall. G. Hartmann.

Nach Angaben der Joslin Klinik sterben 51,2% der Diabetiker an Koronarsklerose und weitere 12,6% an Atherosklerose peripherer Arterien. Die Framingham-Studie zeigte klar, dass Patienten mit einem überhöhten Blutcholesterinspiegel eine erheblich verfrühte Sterblichkeit zeigen. Unter Patienten mit Koronarsklerose und Atherosklerose der peripheren Gefässe findet sich eine wesentlich erhöhte Zahl von Diabetikern oder Leuten mit verminderter Glukosetoleranz.

Zwischen Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel bestehen enge Zusammenhänge. Die Chylomikrone werden im Dünndarm aus dem ein-

genommenen Nahrungsfett gebildet und in der freien Blutbahn rasch abgebaut. Sie sind vermehrt, wenn die zum Abbau notwendigen Lipasen fehlen. Die freien Fettsäuren werden in den Fettzellen freigemacht. Die Lipoproteine und das Cholesterin werden in der Leber gebildet. Die in den Gefässwänden eingelagerten Fettstoffe sind Lipoproteine. Bei der Einlagerung spielt ein Wandfaktor, der konstitutionell, evtl. hereditär ist, eine Rolle.

Die Fettsucht als Folge von Überfütterung und Inaktivität zeigt sich vor allem beim spät auftretenden Diabetes. Der jugendliche Diabetes als Folge einer meist hereditär bedingten weitgehenden Erschöpfung der Insulinproduktion im Betazellensystem des Pankreas neigt besonders zur Ketosis und damit zum Coma diabeticum.

A long-term study of insured and declined diabetics. George Goodkin, M.D., Leon B. Wolloch, M.D.

Alle zwischen 1951 und 1961 für die Equitable Life-Insurance Society untersuchten diabetischen Kandidaten, die angenommenen wie die abgelehnten, wurden 1966 durch Umfragen soweit als möglich nachkontrolliert. Der Abschluss einer Versicherung erfolgte auf Grund streng festgelegter Kriterien für Diabetiker. Der Status im Jahr 1966 ergab eine Übersterblichkeit, die aber durch die erschwerten Bedingungen anhand einer Spezialtabelle gut aufgefangen wurde. Die abgelehnten Fälle zeigten eine wesentlich höhere Übersterblichkeit.

Es zeigte sich, dass die Übersterblichkeit abnahm mit zunehmendem Alter im Moment der Antragstellung; dass sie um so höher lag, je weiter der Beginn der Erkrankung zurücklag. Dies besonders in den Altersgruppen unter 40 Jahren. Wenn die Krankheit unter 14 Jahren auftrat und insulinabhängig war, waren die Aussichten so schlecht, dass eine Versicherung im Rahmen der üblichen Versicherungsbedingungen überhaupt nicht mehr in Frage kommen sollte. Schlecht kontrollierte Diabetesfälle zeigten eine wesentlich höhere Sterblichkeit als gut überwachte. Diabetesfälle, die durch Diät allein oder mit oraler Therapie kompensiert werden konnten, zeigten einen günstigeren Verlauf als insulinabhängige Fälle. Gleichzeitige Albuminurie verschlechterte die Prognose. 68,3 % der Todesfälle waren durch kardiovaskulär-renale Erkrankungen verursacht, 60% allein kardiovaskulär.

The prognosis of lung sarcoidosis on the basis of catamnestic investigations.
K. Wurm, E.G. Ewert, M. Romacker.

Es wird geschätzt, dass in Deutschland 10000–20000 Leute mit Sarkoidosis der Lungen leben. Die Autoren haben im vergangenen Jahr 1000 Fälle, die in den Jahren 1953–1963 in der Höchenschwand-Klinik mit diesem Leiden behandelt wurden, durch Rückfragen und Einverlangen von Röntgenbildern überprüft. Von 422 Fällen gingen Antworten und Röntgenaufnahmen ein. Von diesen erwiesen sich 126 als geheilt, 153 als geheilt mit Residuen, 111 als immer noch aktiv, und 32 waren gestorben. Die Beurteilung stösst auf grosse Schwierigkeiten, da der Beginn des Leidens oft lange Zeit vor dem Erkanntwerden zurückliegt; der Verlauf sehr verschieden ist; zum Teil ohne wesentliche Behandlung zur Spontanheilung führt; mit korrekt durchgeführter Kortikoidbehandlung abheilen kann; die Arbeitsfähigkeit bisweilen kaum, oft nur vorübergehend, seltener dauernd beeinträchtigt und nur in einem bescheidenen Prozentsatz zum Tode führt. Wesentlich für den günstigen Ausgang ist die genügend dosierte und lang genug fortgeführte Kortikoidtherapie, die im Beginn in einer Klinik durchgeführt werden sollte. Rückfälle sind nicht selten und verdüstern die Prognose. Eine vermehrte Sicherheit in der Beurteilung des Leidens müssten Vergleiche der Resultate aus anderen Kliniken erbringen, da die Auswahl des Krankengutes einer gewissen Einseitigkeit nicht entbehrt.

What can be done to retard ageing and to increase expection of life?
Alexander R. P. Walker, D.Sc.

Die hohe Säuglingssterblichkeit hat sich gewaltig senken lassen und damit die Lebenserwartung in den letzten Jahrzehnten spektakulär erhöht. Die Überwindung vieler Infektionskrankheiten hat weiter dazu beigetragen. Die weitere Erhöhung der Lebenserwartung in höherem Alter macht aber nur langsam kleine Fortschritte, da Abnützungs- und Degenerationserscheinungen viel schwerer zu vermeiden sind. Koronarsklerose, Krebs und Hirnschlag sind die hauptsächlichsten Todesursachen im Alter.

Reduktion des Übergewichts, Rauchabstinenz, Bekämpfung erhöhten Blutdrucks mit salzarmer Kost und Medikamenten können Wesentliches zur Verbesserung der Lebenserwartung beitragen. Kohle-

hydratintoleranz und Diabetes können durch geeignete Diät vermieden oder in ihren Auswirkungen gemildert werden, die Atheromatose ebenfalls. Rauchabstinenz vermindert die Gefahr der Koronarsklerose und des Lungenkrebses. Die Herabsetzung des Blutdruckes vermindert die Gefahr des Hirnschlages. Über die günstige Wirkung vermehrter körperlicher Tätigkeit ist man noch nicht zu schlüssigen Beweisen gekommen. Die Vermeidung von Stress bedingenden Umständen lässt sich schwer realisieren. Die Einsicht in die Wichtigkeit dieser Umstände ist im «Westen» ungenügend vorhanden und der Wille, sie zu berücksichtigen, fehlt meist.

Claims settlement problems in life assurance. W. S. Müller-Mathesen

Differenzen zwischen Versicherungsgesellschaften und Begünstigten in Todesfällen Versicherter entstehen am häufigsten in folgenden zwei Fällen:

1. Bei Selbstmordfällen innerhalb einer Karenzfrist, wenn geltend gemacht wird, dass der Selbstmörder im Moment seiner Tat nicht im Vollbesitz seiner geistigen Fähigkeiten gewesen sei. Beim Abschluss einer Versicherung werden belastende Faktoren bagatellisiert oder gar verschwiegen. Im Streitfall aber werden alle Zeichen einer geistigen Störung gesucht und betont um die Ausrichtung der versicherten Leistung zu erreichen.

2. In Todesfällen mit Unfallsituationen bei Unfalltodesfallversicherungen oder bei Anspruch auf Ausrichtung der doppelten Todesfallsumme bei Unfällen, insbesondere bei Verkehrsunfällen. Dabei ist zu beachten, dass Unfallsituationen auch eintreten können infolge plötzlichen Bewusstseinsverlustes als Folge eines Krankheitsgeschehens, z.B. bei Sturz über Treppe, beim Führen von Motorfahrzeugen usw. infolge akuten Herztodes oder bei Hirnschlag u.a.m.

Interessante Beispiele veranschaulichen die in jedem Falle verschiedenen Fragestellungen. Die möglichst einwandfreie Feststellung der Todesursache, wohl meist durch eine Sektion, muss angestrebt werden. Die Gerichte haben aus verständlichen Gründen die Tendenz, die Argumente der Versicherten, bzw. der Begünstigten wohlwollend, gelegentlich zu wohlwollend zu werten. *E. Sturzenegger*

Paul Szöllösy. *Die Berechnung des Invaliditätsschadens im Haftpflichtrecht europäischer Länder.* Veröffentlichung des Schadendienstes der Schweizerischen Rückversicherungs-Gesellschaft. Verlag Schulthess, Zürich 1970. 489 Seiten, Preis Fr. 48.–.

Wenn jemand invalid wird, ist der entstandene Schaden, vor allem der zukünftige Erwerbsausfall, abzuschätzen. In welchem Ausmasse ist die Erwerbsfähigkeit eingeschränkt? Wie lange wird sich die Einkommensminderung auswirken?

Im Vordergrund steht die Bemessung des Schadens, daneben der zu zahlende Schadenersatz. Von diesem sind übrigens die Schadenreserve und die Prämienkalkulation abhängig.

Ausführlich werden zuerst die Begriffe und Grundlagen zur Berechnung des dauernden Körperschadens dargestellt, wie Integritätsschaden, Arbeits-, Erwerbs- und Berufsunfähigkeit. Anschliessend werden die Methoden der Rechnung eingehend erläutert: die Frage des Invaliditätsgrades und der medizinischen Massnahmen, die wirtschaftliche Auswirkung der Verletzung und die Schätzung des Einkommens usw.

Nahezu alle europäischen Länder und die USA werden untersucht und verglichen. Nur dank den vielen persönlichen Beziehungen zu massgebenden ausländischen Fachleuten und dank seiner langen praktischen Tätigkeit war es dem Autor möglich, diese Lücke in der Rechtsvergleichung zu schliessen. Verschiedene Mitarbeiter, vor allem der Schweizer Rück, haben dabei zudem mitgeholfen. Dr. O. Schmidlin z. B. bearbeitete das so anders geartete angelsächsische Recht, wobei zwischen England und den USA grösste Unterschiede bestehen (vielleicht hat gerade das Zusammentreffen des englischen mit dem holländischen Recht in Südafrika, das leider nicht behandelt wird, zu fortschrittlichen Lösungen geführt).

Die länderweisen Beschreibungen zeigen ein äusserst buntes Bild. Trotz des allgemeinen Grundsatzes, dass der volle Schaden, nicht aber mehr, zu ersetzen sei, kann die Entschädigung für den gleichen Fall in einem Land bis zu fünf oder sogar zehnmal höher sein als in einem andern. Deutschland etwa befolgt die wirtschaftliche Betrachtungsweise, während sie Frankreich eher ablehnt und materielle und immaterielle Nachteile vermischt. Selbst innerhalb des gleichen Landes können wir erstaunlich unterschiedliche Ermessensentscheide antreffen: So wur-

den 1967 in Dänemark, vgl. S. 318, einem Hilfsangestellten mit nur 9000 Kronen Jahreseinkommen 60000 Kronen zugesprochen, einem Vertreter mit über 50000 Kronen Einkommen jedoch lediglich 75000 Kronen, obwohl der Invaliditätsgrad je 70% betrug. Dort und anderswo wird übrigens der Schaden ausser acht gelassen, soweit er eine gewisse Grenze übersteigt und insbesondere auf ein Einkommen zurückzuführen ist, das höher ist als der «bürgerliche Durchschnitt».

Aus der internationalen Übersicht werden lehrreiche Schlüsse gezogen. Die gerechteste Entschädigung fusst auf der konkreten Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit, unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Einzelfalles. Statt abstrakte Pauschalierungen vorzunehmen, sei es mit bequemen Gliedertaxen, sei es mit dem wenig differenzierenden französischen «calcul au point», sollen klare Rechnungsregeln und eine verbesserte Transparenz der Schadenersatzpraxis angemessene, individuelle Entschädigungen gewährleisten. Mancherorts ist man denn auch bestrebt, mit methodischer Berechnungsweise den Schaden besser zu erfassen, und verlangt objektive Entscheide unter Zuhilfenahme mathematischer Hilfsmittel.

In diesem Sinne gibt Dr. Szöllösy konkrete Hinweise, in welcher Richtung die Schadensberechnungen international zu vereinheitlichen wären, und nimmt auch Stellung zu den verschiedenen Plänen zur Reform der Autohaftpflichtversicherung.

Dabei unterbreitet er, in Abänderung seiner Dissertation von 1968, einen neuen erwägenswerten Vorschlag für die Vorteilsanrechnung und den Regress, vgl. S. 255 ff.: Da durch die Ausbreitung der Haftpflichtversicherung die individuelle Haftung durch die kollektive abgelöst wurde, sei ein Regress der Sozial- und Schadensversicherer nicht mehr gerechtfertigt; ihre Leistungen seien aber dem Geschädigten als erhaltener Vorteil anzurechnen. Eine solche Tendenz ist in mehreren Ländern festzustellen.

Das Buch enthält, was dessen praktische Benützung fördert, die in einigen Ländern gebräuchlichen *Kapitalisierungstafeln:* denn für den zukünftigen Erwerbsausfall wird ein Kapital ausgerichtet, das nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge zu bemessen ist. Dafür wäre die Hilfe der Versicherungsmathematiker wertvoll; sie sollten sich deshalb noch mehr um diese Barwertberechnungen kümmern (was allerdings ein gewisses juristisches Rüstzeug voraussetzt). Dass englische Richter dabei überhaupt nicht auf Sterbetafeln abstellen, mutet

archaisch an. Aber auch die Kapitalisierungsmethoden werden kritisiert: die italienischen Tafeln stammen von 1922, die österreichischen von 1930/33; oft wird von lebenslänglichen Renten ausgegangen, manchmal von temporären bis Alter 65; nur in der Schweiz stehen Aktivitätstabellen zur Verfügung, die indessen nur die Invalidierungs-, nicht aber die Rücktrittswahrscheinlichkeit berücksichtigen. Die Anwendung statistischer Zahlen auf eine Einzelperson ist ein Notbehelf; allerdings ist es der einzige brauchbare Weg, der praktisch zu einem Ziel führt. Wie in der Lebensversicherung gibt es recht selten anormale Risiken hinsichtlich der zukünftigen Dauer der Erwerbstätigkeit.

Weltweit werden allein durch Verkehrsunfälle jährlich über eine Million Menschen invalid. Diese Fälle bedeuten einen riesigen wirtschaftlichen Schaden, und die Ermittlung des Schadenersatzes ist von grosser Bedeutung. Trotzdem sind die Gesetzesvorschriften darüber sehr summarisch, veröffentlichte Gerichtsentscheide gibt es nicht viele, und die Literatur ist eher spärlich. Doch in der Praxis haben sich bestimmte Regeln herausgebildet. Dass diese hier in einem umfassenden internationalen Vergleich übersichtlich dargestellt sind, ist verdankenswert. Das Buch ist leicht lesbar, mit ausführlichen Registern und Literaturhinweisen versehen und wird in der Praxis somit von grossem Nutzen sein. *Theo Schaetzle*