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

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

Band: 46 (1946)

Artikel: Eine Bemerkung zu den heute verwendeten Gruppenversicherungstarifen

Autor: Ruchti, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-966876

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: 12.01.2026

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

Eine Bemerkung zu den heute verwendeten Gruppenversicherungstarifen

Von *Werner Ruchti*, Zürich

Zu Beginn des Jahres 1945 haben die seit 1938 gültigen Gruppenversicherungstarife für bestimmte Versicherungskombinationen einen Aufschlag erlitten. Im Heft 1 des 45. Bandes der Mitteilungen hat H. Wyss die Tarifänderung beschrieben und begründet. Es handelt sich um die Einführung von Sicherheitszuschlägen auf Versicherungskombinationen, die ausschliesslich oder vorwiegend Erlebensfalleistungen vorsehen. Neue Beobachtungen innerhalb der Gruppenversicherungsbestände haben gezeigt, dass die Überlebenswahrscheinlichkeiten auf den unteren und mittleren Altersstufen heute grösser sind als die entsprechenden Wahrscheinlichkeiten der Rechnungsgrundlagen TMG und TFG, obschon diese Tafeln seinerzeit mit vermeintlich genügender Vorsicht als Rentnertafeln aufgestellt worden waren. Die Hauptursache dieser Entwicklung wird im weiteren Sterblichkeitsrückgang zu erblicken sein; es mag aber auch eine Verschärfung der Selektion mitgespielt haben, dadurch, dass die Gruppenversicherungen mit kleinen Personalbeständen, bei welchen auf eine ärztliche Eintrittsuntersuchung nicht verzichtet wird, gegenüber den grossen je länger je mehr Gewicht erhalten.

Es ist verständlich, dass die Erlebensfallversicherungen, welche in der Regel die Übernahme von langfristigen Verpflichtungen mit sich bringen, nicht auf Rechnungsgrundlagen abgestellt werden dürfen, die sich heute schon als ungenügend erweisen. Vielmehr muss dem erwarteten weiteren Mortalitätsrückgang durch eine optimistische Beurteilung der Überlebensaussichten ein Spielraum gelassen werden. Mit Rücksicht auf diesen in der Versicherungspraxis überall anerkannten Grundsatz ist der neuen partiellen Tarifrevision Verständnis entgegengebracht worden.

Die erwähnte Entwicklung hat jedoch noch einen anderen Aspekt. Die seinerzeit als Rentnertafeln aufgestellten Grundlagen TMG und TFG wurden der Einfachheit halber auch für die Todesfallversicherung zugelassen, mit der Bestimmung, dass die Prämie durch einen jährlichen vorschüssigen Sicherheitszuschlag zu belasten sei. Dieser beträgt in der Regel 3 ‰ der Todesfallsumme. Für denjenigen Teil der Todesfallsumme, der den doppelten Betrag der mitversicherten Erlebensfallsumme oder den zwanzigfachen Betrag der mitversicherten jährlichen Altersrente übersteigt, wird jedoch ein Sicherheitszuschlag von 5 ‰ erhoben. Insbesondere beträgt der Zuschlag für die reine Todesfallversicherung immer 5 ‰.

Sieht man im folgenden vom üblichen Verwaltungsunkostenzuschlag ab, dann ergibt sich bei der lebenslänglichen, reinen Todesfallversicherung der verstärkte Barwert A_x^* aus der Relation

$$A_x^* = A_x + 0{,}005 \cdot \mathsf{a}_x =$$

$$= \frac{v^{x+1} l_x q_x + v^{x+2} l_{x+1} q_{x+1} + \dots}{v^x l_x} + \frac{0{,}005\,(v^x l_x + v^{x+1} l_{x+1} + \dots)}{v^x l_x} =$$

$$= \frac{v^{x+1} l_x (q_x + 0{,}005\,r) + v^{x+2} l_{x+1} (q_{x+1} + 0{,}005\,r) + \dots}{v^x l_x}.$$

Der erwähnte Sicherheitszuschlag bedeutet also, dass bei der reinen Todesfallversicherung die Sterbenswahrscheinlichkeiten q_x der Tafeln TMG (bzw. TFG) durch $q_x + 0{,}005\,r$ ersetzt werden. Beim vorgeschriebenen technischen Zinsfuss von 3 % beträgt der Zuschlag auf q_x somit 0,00515. Wie aus folgender Gegenüberstellung hervorgeht, ist die so erzielte Verstärkung der Sterbenswahrscheinlichkeiten im unteren Teil der Altersskala beträchtlich.

x bzw. y	TMG q_x	$q_x + 0{,}00515$		TFG q_y	$q_y + 0{,}00515$	
		absolut	% von q_x		absolut	% von q_y
20	0,00233	0,00748	321,0	0,00218	0,00733	336,2
25	0,00229	0,00744	324,9	0,00197	0,00712	361,4
30	0,00225	0,00740	328,9	0,00177	0,00692	391,0
35	0,00296	0,00811	274,0	0,00205	0,00720	351,2
40	0,00419	0,00934	222,9	0,00260	0,00775	298,1
45	0,00612	0,01127	184,2	0,00353	0,00868	245,9
50	0,00915	0,01430	156,3	0,00509	0,01024	201,2
55	0,01390	0,01905	137,1	0,00772	0,01287	166,7
60	0,02133	0,02648	124,1	0,01213	0,01728	142,5
65	0,03291	0,03806	115,6	0,01952	0,02467	126,4

Auf den unteren Altersstufen übersteigen die verstärkten Sterbenswahrscheinlichkeiten 300 % der in den Rentnertafeln verwendeten Wahrscheinlichkeiten. Mit dem Alter nimmt die prozentuale Erhöhung allmählich ab.

Diese Zahlen geben ein unmittelbares Bild von der Bedeutung der Sicherheitszuschläge bei der einjährigen Todesfallversicherung, einer bei der Personalfürsorge nicht seltenen Versicherungsform (Abfindungen während der Wartefrist; Risikoversicherung für unstabiles Personal usw.); aber auch die mehrjährige temporäre Todesfallversicherung wird durch die Sicherheitszuschläge erheblich beeinflusst. Die nachstehende Aufstellung gibt für das männliche Geschlecht, bei verschiedenen Eintritts- und Terminaltern, den Barwert ${}_{|n}A_x + 0{,}005\, a_{\overline{x|n|}}$ in Prozenten von ${}_{|n}A_x$ an.

Terminalter $x + n$	$100 \cdot ({}_{|n}A_x + 0{,}005\, a_{\overline{x|n|}}) : {}_{|n}A_x$ für die Eintrittsalter			
	20	30	40	50
55	230,2	201,8	171,0	147,7
60	209,1	183,2	157,7	138,6
65	191,1	168,1	147,0	131,3
70	176,4	156,3	138,7	125,7
00	149,9	135,7	124,2	115,7

Beim weiblichen Geschlecht würde die Verstärkung der Barwerte durch die Sterblichkeitszuschläge noch etwas deutlicher zum Ausdruck kommen.

Wie eingangs erwähnt, ist die effektive Sterblichkeit, ausgenommen im oberen Teil der Altersskala, neulich unter die unverstärkten Werte q der Tafeln TMG und TFG herabgesunken. Bei der Erlebensfallversicherung hat man die Anpassung der Tarife durch die Erhebung von Sicherheitszuschlägen vollzogen. Eine sinngemässe Anpassung bei der Todesfallversicherung, die in der Kürzung der Sterblichkeitszuschläge bestehen müsste, ist bisher noch nicht erfolgt. So werden die heute gültigen Rechnungsgrundlagen unter der paradoxen Annahme verwendet, dass sie sowohl für die Todesfallversicherung als auch für die Erlebensfallversicherung ungenügend seien, indem für beide Formen ein Sicherheitszuschlag erhoben wird. Dieser Zustand ist unbefriedigend. Er hemmt die Entwicklung der Gruppenversicherung auf dem Gebiete der Todesfallversicherung. Besonders der Zuschlag von 5 ‰ auf der reinen Todesfallversicherung muss als revisionsbedürftig empfunden werden.

H. Wyss hat in seinen Ausführungen darauf hingewiesen, dass die heutige Regelung nur als Übergangslösung aufzufassen sei. Er hält weitere Modifikationen in einem späteren Zeitpunkt für wahrscheinlich. Sollten sich die bisherigen günstigen Mortalitätserfahrungen erhärten, dann müsste wohl mit der Zeit eine Anpassung gewisser Sterblichkeitszuschläge ins Auge gefasst werden.