

# Inhalt

<b>A. Allgemeines, Rechnungsgrundlagen der Lebensversicherung, Kommutationswerte und Prinzip der Gleichheit von Leistung und Gegenleistung . . .</b>	<b>9</b>
I. Allgemeine Vorbemerkungen . . . . .	9
1. Die Aufgabe der Versicherungsmathematik . . . . .	9
2. Lebensversicherungsmathematik, Krankenversicherungsmathematik und Sachversicherungsmathematik . . . . .	10
3. Diskontinuierliche und kontinuierliche Versicherungsmathematik . . . . .	11
4. Lebensversicherungsmathematik und Lebensversicherungstechnik . . . . .	11
5. Darstellungsmittel der Versicherungsmathematik . . . . .	12
6. Die internationale versicherungsmathematische Bezeichnungsweise . . . . .	12
II. Die Rechnungsgrundlagen der Lebensversicherung . . . . .	13
1. Der Zins als erste Rechnungsgrundlage . . . . .	13
2. Die Sterblichkeit als zweite Rechnungsgrundlage . . . . .	17
3. Die Kosten als dritte Rechnungsgrundlage . . . . .	23
III. Die Kommutationswerte . . . . .	25
1. Mit den Überlebenden $l_x$ gebildete Kommutationswerte . . . . .	25
2. Mit den Toten $d_x$ gebildete Kommutationswerte . . . . .	26
3. Beziehungen zwischen den Kommutationswerten . . . . .	26
4. Tabellen für Kommutationswerte . . . . .	26
IV. Prinzip der Gleichheit von Leistung und Gegenleistung (Äquivalenzprinzip) . . . . .	26
1. Erläuterung des Äquivalenzprinzips . . . . .	26
2. Anwendung des Äquivalenzprinzips auf die Erlebensfallversicherung . . . . .	30
3. Anwendung des Äquivalenzprinzips auf die aufgeschobene, einjährige Todesfallversicherung . . . . .	31
<b>B. Die Prämien (Beiträge) in der Lebensversicherung . . . . .</b>	<b>33</b>
I. Nettoeinmalprämien (Barwerte) . . . . .	33
1. Leibrenten . . . . .	33
2. Todesfallversicherungen . . . . .	38
3. Gemischte Versicherung . . . . .	41
II. Jährliche Nettoprämien . . . . .	43
1. Die allgemeine Formel . . . . .	43
2. Nettoprämien für einige spezielle Versicherungsarten . . . . .	43
III. Ausreichende Prämien oder Bruttoprämien . . . . .	49
1. Begriff und Bezeichnung der ausreichenden Prämie . . . . .	49
2. Ausreichende jährliche Prämien . . . . .	52
3. Vom Versicherten zu zahlende Prämien . . . . .	56

<b>C. Das Deckungskapital (Die Prämienreserve)</b>	<b>58</b>
I. Nettoprämienreserven (Nettoreserven)	58
1. Begriff und Bezeichnungen	58
2. Allgemeine Regeln zur Berechnung der Reserve	59
3. Nettoreserven für einige spezielle Versicherungsarten	59
4. Die Gleichheit von prospektiv und retrospektiv berechneter Reserve	64
5. Der Verlauf der Reserve	65
II. Ausreichende Prämienreserven, Verwaltungskostenreserven, Zillmerreserven	65
1. Begriffe und Bezeichnungen	65
2. Ausreichende Reserven für einige spezielle Versicherungsarten	66
3. Die Verwaltungskostenreserve	68
4. Das Zillmern	69
III. Die Rekursionsformel der Reserve, Spar- und Risikoprämie, natürliche Prämie und Reserveanteil	71
1. Allgemeines	71
2. Die Rekursionsformel der Reserve	72
3. Zerlegung der Prämie in Spar- und Risikoprämie	73
4. Natürliche Prämie und Reserveanteil	76
5. Die Zerlegung der ausreichenden Prämie der gemischten Versicherung	76
IV. Änderungen von Versicherungsverträgen	77
1. Kündigung von Versicherungsverträgen (Stornierung)	78
2. Technische Vertragsänderungen	78
<b>D. Die Versicherung verbundener Leben</b>	<b>82</b>
I. Die wichtigsten Versicherungsarten	82
II. Sterbetafeln, Kommutationswerte und Wahrscheinlichkeiten	83
1. Überlebendenordnungen für zwei und mehr Leben	83
2. Kommutationswerte	84
3. Wahrscheinlichkeiten	85
III. Erlebensfall- und Rentenversicherungen	88
1. Erlebensfallversicherungen	88
2. Verbindungsrenten	89
3. Überlebensrenten	90
4. Verbindungsrenten mit ein- oder zweiseitigem, vollem oder teilweisem Übergang an die überlebende Person	91
5. Zwei Beispiele für Renten auf drei Leben	91
IV. Todesfallversicherungen und gemischte Versicherungen	92
1. Zweiseitige Todesfallversicherung und gemischte Versicherung	92
2. Einseitige Todesfallversicherungen auf den Tod von (x)	93
V. Prämien und Prämienreserven	94

<b>E. Pensions- und Hinterbliebenenversicherung, Berufsunfähigkeitsversicherung</b>	<b>95</b>
I. Allgemeine Betrachtungen	95
II. Die Pensionsversicherung	96
1. Rechnungsgrundlagen	96
2. Rentenbarwerte	99
3. Anwartschaften	100
III. Die Witwen- und Waisenversicherung	103
1. Die laufende Witwenrente	103
2. Die Anwartschaft eines x-Jährigen des Gesamtbestandes auf Witwenrente nach der individuellen Methode	103
3. Die Anwartschaft eines x-Jährigen des Gesamtbestandes auf Witwenrente nach der kollektiven Methode	104
4. Die Anwartschaft eines Aktiven auf Witwenrente	105
5. Die Anwartschaft auf Waisenrente	107
IV. Berufsunfähigkeitsversicherungen	108
1. Allgemeines	108
2. Kapitalform	108
3. Rentenform	108
<b>F. Überschußermittlung, -verteilung und -verwendung</b>	<b>111</b>
I. Überschußentstehung und -ermittlung	111
II. Überschußverteilung	113
III. Überschußverwendung	114
<b>G. Kurze Übersicht über weitere Gebiete und Probleme der Lebensversicherungsmathematik</b>	<b>115</b>
I. Gruppenversicherung gegen Durchschnittsprämie	115
II. Die Erneuerung von Gesamtheiten	116
III. Gruppenmethoden der Reserveberechnung	116
IV. Die Variation der Rechnungsgrundlagen	117
V. Die Risikotheorie	117
<b>Literaturhinweise</b>	<b>119</b>