

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Zinstheorie.	
Allgemeine Betrachtungen	1
1.1. Einmalige Zahlungen	2
1.2. Periodische Zahlungen	3
1.3. Sparversicherung	5
II. Theorie der Personengesamtheiten.	
Einleitung und Problemstellung	6
2.1. Absterbeordnung	8
2.2. Berechnung der Absterbeordnung	10
2.3. Die wichtigsten Typen von Sterblichkeitstafeln und ihre Eigenschaften	18
2.4. Die Ausscheideordnungen	21
2.5. Aktivitätsordnung	28
III. Die Leibrente und die Kapitalversicherungen auf ein Leben.	
Einleitung und Problemstellung	30
3.1. Barwerte von Erlebensfallversicherungen, Leibrenten und Terminversicherungen	31
3.2. Die unterjährig bezahlbare Leibrente	33
3.3. Kapitalversicherung auf den Todesfall und gemischte Versicherung	36
3.4. Veränderliche Renten und Versicherungssummen	40
3.5. Nettoprämién	43
3.6. Verwaltungskosten, ausreichende Prämie und Bruttoprämie	47
3.7. Prämienrückgewähr	54
3.8. Anwendung von Selektionstafeln	56
IV. Versicherungen auf mehrere Leben.	
Einleitung und Problemstellung	59
4.1. Absterbeordnung von Paaren	60
4.2. Wichtigste Versicherungswerte für zwei verbundene Leben	63
4.3. Anwendung der MAKEHAMSchen Absterbeordnung bei der Berechnung der Verbindungsrente verbundener Leben	68
V. Pensionsversicherung.	
Einleitung und Problemstellung	70
5.1. Aktivitätsrente	71
5.2. Invaliditätsversicherungsleistungen	73
5.3. Kombinierte Alters- und Invalidenrentenversicherung	76
5.4. Variation der Invaliditätswahrscheinlichkeiten bei der Berechnung des Barwertes anwartschaftlicher Invalidenrenten	77
5.5. Allgemeine Betrachtungen über die Witwenrentenversicherung	81
5.6. Der Barwert laufender Witwenrenten und Witwenabfindungen	82
5.7. Anwartschaftliche Witwenrente, berechnet gemäß der Individualmethode	83

	Seite
5.8. Anwartschaftliche Witwenrente, berechnet nach der Kollektivmethode	88
5.9. Waisenrentenversicherung	90
5.10. Invalidenkinderrenten	92
5.11. Einlage, Netto- und Bruttoprämie bei Pensionsversicherungen, Prämienbefreiung im Invaliditätsfall	93
VI. Prämienreserve (Deckungskapital).	
Einleitung und Problemstellung	95
6.1. Nettoprämiensreserve, Spar- und Risikoprämie	96
6.2. Nettoprämiensreserve für einige Versicherungsarten	101
6.3. Bilanzreserve, Bilanzdeckungskapital, Prämien- und Rentenübertrag	104
6.4. Berücksichtigung von Verwaltungskosten bei der Berechnung der Prämienreserve, Verwaltungskostenreserve und gezielmerte Reserve	107
6.5. Gruppenweise Berechnung der Prämienreserve	114
6.6. Berechnung der Prämienreserve mittels Interpolation	122
6.7. Kollektive Reserveberechnung	129
6.8. Umwandlungs- und Rückkaufswerte	132
VII. Über allgemeine Variationsprobleme in der Versicherungsmathematik.	
Einleitung und Problemstellung	134
7.1. Allgemeine Variationsformeln	135
7.2. Das Invarianzproblem	139
7.3. Die Reservenvariation	142
7.4. Das Zinsfußproblem für einfache Versicherungen	146
7.5. Das Zinsfußproblem für Pensionsversicherungen	150
7.6. Einige versicherungsmathematische Vorzeichensätze	152
VIII. Über die Konstruktion von Universaltafeln und ihre Anwendungen.	
Einleitung und Problemstellung	155
8.1. Kontinuierliche Darstellung der einfachsten Versicherungswerte	156
8.2. Über einfache Transformationen von Versicherungswerten	160
8.3. Die MAKEHAMSchen Absterbeordnungen als Gruppe	162
IX. Versicherungstechnische Bilanzen, ihre Analyse und die Gewinnverteilung.	
Einleitung und Problemstellung	165
9.1. Versicherungstechnische Bilanzen	166
9.2. Analyse der Bilanzen und der Gewinn- und Verlustrechnung	170
9.3. Berechnung der Risikogewinne und Risikoverluste	172
9.4. Erfolgsberechnung von Versicherungsunternehmungen	174
9.5. Kontributionsformel	177
9.6. Dividendenpläne	180
9.7. Dividendenreserve	183
X. Erneuerungstheorie.	
Einleitung und Problemstellung	185
10.1. Offene natürliche Gesamtheiten	187
10.2. Offene einfache Gesamtheiten	190
10.3. Offene allgemeine Gesamtheiten	194
10.4. Grenzwerte der Erneuerungszahlen	197
10.5. Konvergenzbetrachtungen	199
XI. Über die Finanzierungssysteme für Sozialversicherungen.	
Einleitung und Problemstellung	201
11.1. Das kollektive Äquivalenzprinzip	202
11.2. Umlageverfahren	205

Inhaltsverzeichnis.	IX
Seite	
11.3. Eigenschaften des Umlageverfahrens	209
11.4. Kollektives Deckungskapitalverfahren	212
11.5. Prämiedurchschnittsverfahren für eine Generation	213
11.6. Allgemeines Prämiedurchschnittsverfahren. Bilanz einer offenen Versicherungseinrichtung	216
Anhang.	
Über den stochastischen Aufbau der Versicherungsmathematik. Einleitung und Problemstellung	222
A.1. Über eine verallgemeinerte Absterbeordnung	225
A.2. Stochastische Definitionen und Zusammenhänge mit der Todesfallversicherung	229
A.3. Stochastische Begründung des Äquivalenzprinzipes.	231
Tabellen.	
Tabelle 1a. Rohe einjährige Sterbenswahrscheinlichkeiten der Schweizer Bevölkerung, Männer 1939/44	236
Tabelle 1b. Rohe einjährige Sterbenswahrscheinlichkeiten der Schweizer Bevölkerung, Frauen 1939/44	236
Tabelle 2a. Ausgeglichene, einjährige Sterbenswahrscheinlichkeiten der Schweizer Bevölkerung, Männer 1939/44	237
Tabelle 2b. Ausgeglichene, einjährige Sterbenswahrscheinlichkeiten der Schweizer Bevölkerung, Frauen 1939/44	237
Tabelle 3. Sterbetafel Deutsches Reich, Männer 1924/26. Sterbenswahrscheinlichkeiten und Kommutationszahlen zum Zinsfuß von $3\frac{1}{2}\%$	238
Tabelle 4. Verschiedene Invalidierungswahrscheinlichkeiten	240
Tabelle 5. Sterbenswahrscheinlichkeiten für Männer und Frauen gemäß den technischen Grundlagen für die Eidg. Versicherungskasse, Bern 1950	240
Tabelle 6a. Sterbenswahrscheinlichkeit für invalide Männer gemäß den technischen Grundlagen für Pensionsversicherungen, Städt. Versicherungskasse Zürich 1950	241
Tabelle 6b. Sterbenswahrscheinlichkeit für invalide Frauen gemäß den technischen Grundlagen für Pensionsversicherungen, Städt. Versicherungskasse Zürich 1950	242
Literaturverzeichnis.	243
Namen- und Sachverzeichnis	246