

7. Sekundärliteratur

Zu der öffentlichen Prüfung, welche mit den Zöglingen der Realschule I. Ordnung im Waisenhouse zu Halle am ... in dem Versammlungssaale des neuen ...

Halle (Saale), 1838

Sechstes Kapitel. Berechnung der jährlichen Prämien zur Versicherung von 100 Thalern, zahlbar beim Tode einer Person A für den Fall, daß dann eine andere zu versorgende Person B noch am Leben ist.

Nutzungsbedingungen

Die Digitalisate des Francke-Portals sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen für wissenschaftliche und private Zwecke heruntergeladen und ausgedruckt werden. Vorhandene Herkunftsbezeichnungen dürfen dabei nicht entfernt werden.

Eine kommerzielle oder institutionelle Nutzung oder Veröffentlichung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis des Studienzentrums August Hermann Francke der Franckeschen Stiftungen nicht gestattet, das ggf. auf weitere Institutionen als Rechteinhaber verweist. Für die Veröffentlichung der Digitalisate können gemäß der Gebührenordnung der Franckeschen Stiftungen Entgelte erhoben werden.

Zur Erteilung einer Veröffentlichungsgenehmigung wenden Sie sich bitte an die Leiterin des Studienzentrums, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

Terms of use

All digital documents of the Francke-Portal are protected by copyright. They may be downloaded and printed only for non-commercial educational, research and private purposes. Attached provenance marks may not be removed.

Commercial or institutional use or publication of these digital documents in printed or digital form is not allowed without obtaining prior written permission by the Study Center August Hermann Francke of the Francke Foundations which can refer to other institutions as right holders. If digital documents are published, the Study Center is entitled to charge a fee in accordance with the scale of charges of the Francke Foundations.

For reproduction requests and permissions, please contact the head of the study Center, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

urn:nbn:de:hbz:061:1-181344

Jährliche Beiträge zur Versicherung von 100 Thln.,
zahlbar beim Tode des von zwei Versicherten Zuerststerbenden.

Alter der Frauen.	Alter der Männer.	Eherente.	$\frac{(100 - 4E) 100}{104}$	Jährlicher Prämien- betrag. — Thaler.
50	55	8,437	63,70	6,75
45	50	9,867	58,20	5,36
40	45	11,136	53,36	4,39
35	40	12,208	49,20	3,73
30	35	13,138	45,62	3,23

Sechstes Kapitel.

Berechnung der jährlichen Prämien zur Versicherung
von 100 Thalern, zahlbar beim Tode einer Person A für den
Fall, daß dann eine andere zu versorgende Person B noch
am Leben ist.

Die Prämienzahlung wird so lange währen, als beide Personen A und B noch leben; wenn wir uns also A und B als verheirathete Personen denken, so wird der baare Werth der Prämienzahlung wieder gleich sein dem baaren Werthe einer vorschußweisen Eherente, d. i. bei früherer Bezeichnung

$$B(1 + E) \dots (W).$$

Was nun die Leistung der Bank betrifft, so hängt die Zahlung des ersten Kapitals (à 1 Thlr. gerechnet) davon ab, daß der Versicherer A binnen einem Jahre gestorben, die versicherte Person B aber nach einem Jahre noch am Leben ist. Haben a_n und α_k für A und B bezüglich die frühere Bedeutung, so ist diese Wahrscheinlichkeit

$$\frac{a_n - a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{\alpha_{k+1}}{\alpha_k}$$

und der baare Werth der Bankzahlung nach einem Jahre à 1 Thlr.

$$\frac{a_n - a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k} \cdot d.$$

Entsprechend bezeichnen die

$$\frac{a_{n+1} - a_{n+2}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+2}}{a_k} \cdot d^2; \quad \frac{a_{n+2} - a_{n+3}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+3}}{a_k} \cdot d^3 \text{ u.}$$

die baaren Werthe für die Bankzahlungen in den folgenden Jahren, so daß wir als Gesamtleistung der Bank, wenn wir wieder Zähler und Nenner mit d^k multipliciren, erhalten

$$\frac{(a_n - a_{n+1}) a_{k+1} \cdot d^{k+1} + (a_{n+1} - a_{n+2}) a_{k+2} \cdot d^{k+2} + \dots}{a_n \cdot a_k \cdot d^k} \dots (X).$$

Multiplirciren wir diesen Werth mit 100 und dividiren das Produkt durch $(1 + E)$ aus (W), so erhalten wir den jährlichen Prämienbeitrag B.

Wir theilen im Nachfolgenden auch von dieser Versicherungsart eine kleine Tabelle mit, welche nach der Brune'schen Sterblichkeitstafel und unter der Voraussetzung berechnet ist, daß die Personen A und B bezüglich Mann und Frau seien.

Jährliche Beiträge zur Versicherung von 100 Thln.,
zahlbar beim Tode einer Person A für den Fall, daß dann eine
andere zu versorgende Person B noch am Leben ist.

Alter der Person A.	Alter der Person B.	Jährliche Beiträge.
40	30	2,30
50	40	3,50
60	50	5,76
70	60	9,15