

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

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** 75 (1975)

**Artikel:** Finanzierungstechnik und Organisationsform einer Insolvenzsicherung für betriebliche Altersversorgung

**Autor:** Heubeck, Georg

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-967108>

#### 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:** 23.01.2026

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

# Finanzierungstechnik und Organisationsform einer Insolvenzsicherung für betriebliche Altersversorgung<sup>1</sup>

Von Georg Heubeck, Köln

## Einleitung

Mit der Konsolidierung der betrieblichen Altersversorgung als 2. Säule der Daseinsvorsorge wächst das Bedürfnis nach einer Qualitätsverbesserung bzw. Optimierung der daraus vorgesehenen Leistung. Dazu gehört auch die absolute Unverfallbarkeit von Leistungen, und zwar nicht nur bei normalem Wechsel des Arbeitsplatzes, sondern auch im Insolvenzfall. Dieses Problem ist besonders in der Bundesrepublik Deutschland akut, weil dort die Deckungsmittel für die Leistungen – falls solche überhaupt bereitgestellt werden – ganz überwiegend in den Betrieben verbleiben bzw. ihnen in Darlehensform wieder zur Verfügung gestellt werden. Dadurch gingen bisher diese Mittel – und damit die Leistungen – im Insolvenzfall unter. Der Gesetzgeber bereitet nun eine Pflichtversicherung gegen Insolvenz vor.

Damit entstehen folgende Fragen:

1. Was ist Insolvenz?
2. Was ist zu sichern?
3. Wie ist zu sichern, d. h. mit welchen Sicherungsträgern?, und
4. mit welchen Finanzierungsverfahren?

### 1. Was ist Insolvenz?

Eröffnung des Konkursverfahrens, Abweisung eines Antrags auf Eröffnung des Konkursverfahrens mangels Masse, Eröffnung eines gerichtlichen Vergleichsverfahrens zur Abwendung des Konkurses, aussergerichtlicher Vergleich, Beendigung der Betriebstätigkeit wegen drohenden Konkurses und schliesslich Kürzung von Versorgungsleistungen wegen wirtschaftlicher Notlage.

<sup>1</sup> Nach einem Vortrag des Verfassers auf der Mitgliederversammlung der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker am 14. September 1974 in Bern.

## 2. Was ist zu sichern?

Hier entsteht sofort die Ihnen bekannte Prioritätenfrage Leistungsprimat oder Beitragsprimat, hier abgewandelt in Leistungsprimat oder Deckungsmittelprimat.

a) Gehen wir von einer Schadenzahl  $K$  und ihrem Erwartungswert  $k$  aus und nehmen eine noch zu definierende Schadenhöhe  $S$  mit einem Erwartungswert  $s$ , unterstellen wir weiter Unabhängigkeit – die sicher nicht vorliegt –, so ist der Erwartungswert der fälligen Insolvenzleistung anzugeben durch  $A = k \cdot s$ . Vermutlich ist  $k$  weder in der Zeit noch in sonstiger Beziehung eine Konstante, sondern – was man erst viele Jahre nach Durchführung einer Insolvenzversicherung wird einigermassen genau feststellen können – eine Funktion vieler Faktoren – am besten wohl erfassbar in einem Faktoren- oder Summandenmodell –, wie Branche, Betriebsgrösse, Alter des Unternehmens, Kapitalausstattung usw. Die einschlägigen Statistiken aus 1960 bis 1972 haben eine durchschnittliche Insolvenzquote von 1,5% ergeben, allerdings im Trend etwas steigend und inzwischen durch unsere wirtschaftliche Talfahrt stark erhöht. Immerhin gehen die meisten Insolvenzen auf jüngere Unternehmen zurück, so dass ein Nettobeitrag von 1,5% der Schadensumme genügen könnte.

Wir haben Grund zu der Annahme – nach schwedischen Erfahrungen –, dass  $k$  einer logarithmischen Normalverteilung folgt, was bei der Errechnung der Schwankungsreserve zu einfachen Ansätzen führt, auf die ich wegen der Kürze meines Referats nicht eingehen kann<sup>2</sup>.

b) Es liegt nun nahe, gegen den Verlust von *Deckungsmitteln* zu versichern, weil diese ja, wenn sie planmäßig und ausreichend zur Verfügung stehen, die Erfüllung der Leistung garantieren. Als Deckungsmittel käme dabei das nach versicherungsmathematischen Grundsätzen gebildete Deckungskapital in Frage.

Nun haben wir in Deutschland bei der dominanten Form der betrieblichen Altersversorgung, der Pensionsrückstellung, über die etwa 75–80% der betrieblichen Altersversorgung abgewickelt werden, handelsrechtlich keinen Rückstellungzwang für die Betriebe, sondern ein Wahlrecht.

<sup>2</sup> Vgl. Heubeck, G., in Blätter der Deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik, Oktober 1973.

Und bei der anderen bedeutsamen, weitverbreiteten Form, den Unterstützungskassen, haben wir steuerlich nicht einmal einen ausreichenden Rückstellungswert, d. h. man darf für Anwartschaften nicht einmal so viel bilden, wie nach versicherungsmathematischen Grundsätzen nötig ist. Es lag daher nahe, dem Leistungsprimat für beide den Vorzug zu geben und die *Leistungen* gegen Insolvenz zu sichern, die für den Pensionsberechtigten im gleichen Gesetz als unverfallbar beim Arbeitsplatzwechsel erklärt werden. Das ist die nach dem Leistungsplan bzw. der Rentenformel einer Firma oder einer Kasse vorgesehene Leistung, die beim Ausscheiden mit dem Teil unverfallbar wird, der der zurückgelegten Dienstzeit im Verhältnis zur gesamtmöglichen Dienstzeit bis zur Altersgrenze entspricht. Voraussetzung für die Unverfallbarkeit ist, dass das Ausscheiden erst nach dem 35. Lebensjahr erfolgt und a) entweder 12 Dienstjahre zurückgelegt sind, wobei die Zusage wenigstens drei Jahre bestehen muss oder b) das Versorgungsversprechen 10 Jahre besteht. Diese Lösung ist auch sozialpolitisch klarer und für die Berechtigten verständlicher.

Denn nur bei der Finanzierung der erworbenen Leistungen gegen Einmalprämie ist die nach irgendeiner Formel erreichte Anwartschaft identisch mit der aus dem Deckungskapital errechneten beitragsfreien Anwartschaft. Für den Berechtigten ist es aber wichtig zu wissen, dass die Leistung, die unverfallbar ist, wenn er vorzeitig ausscheidet, selbst bei Insolvenz nicht mehr verfallen kann.

Damit die Sache aber nicht zu kompliziert wird, geht man bei der *Beitragsbemessung* vom Deckungskapital aus, und zwar dem Soll, das man in den weitaus meisten Fällen sowieso für steuerliche Zwecke berechnen muss. Für Versicherungsverträge ist der Anspruch abgewandelt. Hier geht man tatsächlich von den Deckungsmitteln aus und erhält nur die Leistung aufrecht, die durch die Deckungsmittel aus beitragsfreier Versicherung garantiert ist.

3. Als *Träger* kommt nach dem einheitlichen Willen aller drei Parteien des Deutschen Bundestages eine eigene privatrechtliche Monopolgesellschaft in Frage. Die Abwicklung der Insolvenzleistungen soll in Arbeitsteilung mit den Lebensversicherungsgesellschaften erfolgen. Das ist naheliegend, damit nicht eine eigene Leistungsabteilung für Tausende von Rentenzahlungen aufgebaut werden muss. Hier genügt es vielmehr, den Lebensversicherungsgesellschaften die jeweils für erforderlich gehaltenen Deckungsmittel zur Verfügung zu stellen. Wieviel das ist, werden wir noch zu untersuchen haben bei den Finanzierungsverfahren.

Für den Fall, dass die privatrechtliche Lösung – einschliesslich Genehmigung durch die Versicherungsaufsichtsbehörde – nicht termingerecht bis Ende 1974 hätte realisiert werden können oder der Insolvenzversicherungsträger sich wieder auflöst, ist ersatzweise ein zentraler öffentlich-rechtlicher Träger vorgesehen, der ebenfalls bereits mit der Massenzahlung von Renten vertraut ist.

#### **4. Die Finanzierungsverfahren und ihre Wirkung**

Je nach der Entscheidung über den Träger können die verschiedenen theoretischen *Finanzierungstechniken* vom reinen Umlageverfahren unter Bildung einer Schwankungsreserve bis zum vollen Kapitaldeckungsverfahren mit Einmalprämie in Frage kommen.

Die ganze Bandbreite der Variationen ist aus den folgenden drei Figuren ersichtlich. Dabei wird zunächst von nominell gleichbleibenden Leistungen ausgegangen, also ohne dass ein Trend wirksam wird.

Es wurde ein Musterbestand mit entsprechend charakteristischer Mischung von laufenden Renten und Anwartschaften durchgerechnet. Dabei wurde für Arbeiter und Tarifangestellte eine Steigerungsrente von  $\frac{1}{3}\%$  der Endbezüge für jedes Dienstjahr, für gehobene Angestellte ein System mit einer Grundrente von 15% und einer Endrente von 50% der Endbezüge verwendet.

Alle erforderlichen Jahresbeiträge werden auf den Aufwand beim Kapitalwert-Umlage-Verfahren bezogen, bei dem also stets bei Eintritt der Insolvenz für alle laufenden Pensionen und die in Zukunft aus vorhandenen unverfallbaren Anwartschaften fällig werdenden gleich im Jahr der Insolvenz die Einmalprämie gestellt wird. Das andere Extrem ist die reine Umlage der in den einzelnen Jahren zu zahlenden laufenden Pensionen.

Im einzelnen bezeichnen:

KUV = 100 = Kapitalwert-Umlage-Verfahren

AUV = Ausgaben-Umlage-Verfahren

ADV = Abschnittsdeckungs-Verfahren

- a      = Rentenwert-Umlage-Verfahren + laufende Prämie für Anwartschaften
- b      = Rentenwert-Umlage-Verfahren mit 5-Jahres-Amortisation + *laufende Prämie* für Anwartschaften
- c      = Rentenwert-Umlage-Verfahren + *Risikoprämie* für Anwartschaften
- d      = Rentenwert-Umlage-Verfahren mit 5-Jahres-Amortisation + *Risikoprämie* für Anwartschaften

Die Rentenwertumlage für neu insolvent gewordene laufende Renten zuzüglich Risikoprämie für Anwartschaften ist natürlich nichts anderes als die (nachträgliche) Rentenwertumlage für *alle* neu eintretenden Rentenfälle eines Jahres; denn die Risikoprämie ist ja nur eine vorsorgliche Schätzung für die zu erwartenden Neurentenfälle eines Jahres aus Anwartschaften.

Hier hat sogar eine weitere Variation konkrete Bedeutung, die als mathematische Spielerei erscheinen könnte, nämlich die Einmalprämie für Anwartschaften und eine Umlage für laufende Renten, und zwar bei folgender Konstruktion: Bei Insolvenz ersetzt man die Deckungsmittel für die Anwartschaft und gibt diese dem neuen Arbeitgeber – der Arbeitnehmer einer Pleitefirma wird ja nicht stets gleich in Pension gehen – oder überträgt sie auf eine Versicherungsgesellschaft. Mit diesen Deckungsmitteln kann dann der neue Arbeitgeber im Rahmen seiner eigenen Versorgungseinrichtung die Ansprüche weiterführen, sei es durch Rückdatierung des Eintritts oder in anderer Weise. Damit ist auch gleich das Verwaltungsproblem für den Insolvenzträger in eleganter Weise gelöst. Lediglich für die bereits vorhandenen Pensionäre aus der Insolvenz der Firma, die man natürlich von niemand anderem – ausser von einer Versicherungsgesellschaft – abgenommen bekommt, hätte man die Rentenzahlungen abzuwickeln, was im Extrem natürlich auch im Umlageverfahren geschehen kann. Den Berechnungen liegen die im Anhang aufgeführten Formeln und Bezeichnungen zugrunde. Nach ihnen ergeben sich die in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Kurvenverläufe.

## 5. Ergebnisse

Die Figuren zeigen, wie nicht anders zu erwarten, folgendes:

*Fig. 1.* Die reine Umlage – sowie das Abschnittsdeckungsverfahren – beginnen zwar recht niedrig, führen aber im Lauf der Jahre zu einem Jahresaufwand, der das 2,5fache der Kapitalwert-Umlage erreicht. Alle anderen Verfahren liegen etwa dazwischen.

*Fig. 2* zeigt nun das Phänomen, das wir aus der Sozialversicherung kennen: Ist die Jahresrate des Trends identisch mit dem Zins, so führen alle Verfahren im Beharrungszustand zum gleichen Aufwand. Allerdings: über Jahre hat man beim KUV wie bei jedem anderen über die Umlage hinausgehenden Verfahren erhebliches Kapital gebildet, für das man keine Verwendung hat, ausser im Fall der (unwahrscheinlichen) Beendigung der Veranstaltung.

*Fig. 3.* Hier wurde ein Trend von 8% – wiederum beschränkt auf die Anwartschaften, also ohne Anhebung nach Eintritt des Insolvenzfalles – zugrunde

gelegt. Hier erleben wir die Hypertrophie des KUV-Verfahrens, wie wir es ebenfalls aus den Untersuchungen von Kaiser, Thullen usw. zur Sozialversicherung kennen: Selbst im Beharrungszustand ist der Jahresaufwand noch höher als beim reinen Umlageverfahren. Die Kapitalbildung über Jahrzehnte ist zu nichts nütze (ausser als zusätzlicher Sicherheitsfaktor), ja sie ist schädlich und erfordert laufend höhere Beiträge bei gleicher Insolvenzhäufigkeit.

Hier muss man eben entscheiden, wieviel Belastung und Kapitalentzug man der Wirtschaft zumuten will. Bei uns zeichnet sich für die privatwirtschaftliche Lösung die Version *c* ab, also Rentenwert-Umlage für neue laufende Pensionen eines Jahres. Dieses System würde der Arbeitsteilung zwischen Insolvenzträger und Lebensversicherung und damit den Privatversicherungs-Grundsätzen der Aufsichtsbehörde genügend Rechnung tragen.

Aber selbst für den ungünstigsten Fall, den des KUV, rechnet man für den Start bzw. als langfristigen Durchschnitt nur mit einer Bruttoprämie von 0,3–0,4% der (vollen) Deckungsmittel, was von allen für tragbar gehalten wird, insbesondere im Hinblick auf den damit erreichbaren Zweck. Bei Abwandlung des Finanzierungsverfahrens kommen zunächst nur Teile, eventuell nur Bruchteile dieser Prämie in Frage. Da die Deckungsmittel bei uns theoretisch mit 5,5% verzinst werden – bei langfristig höheren Effektiv-Erträgen –, bedeutet diese Belastung eventuell nur eine Erhöhung des Soll-Zinses von 5,5% auf 5,8% bis 5,9%.

Würde die Ersatzlösung in Frage kommen, also ein öffentlich-rechtlicher Träger, so wird wohl das Umlageverfahren oder allenfalls ein Abschnittsdeckungsverfahren angewendet werden. Das wäre schon deshalb nötig, damit die dann in öffentlichen Kassen anfallenden Kapitalien nicht politisch umfunktioniert und zweckentfremdet würden.

Wir sichern zwar die *Leistung*, aber doch nur insoweit, als das Risiko durch den die Mittel bereitstellenden Arbeitgeber zu verantworten ist. Das heisst, nicht zu verantworten und damit nicht zu sichern sind etwa unzutreffende oder unzutreffend werdende Rechnungsgrundlagen, Verluste aus Kapitalanlagen und aus Katastrophen, wie Inflation. Wir nehmen deshalb Pensionskassen und unbeliebene Versicherungsverträge bei unwiderruflichem Bezugsrecht aus, weil bei beiden die ordnungsgemässe Kapitalanlage durch aufsichtsbehördliche Vorschriften geregelt ist und die für diese dann noch verbleibenden Risiken (Währung, Krieg usw.) eben höhere Gewalt sind.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Schweden bereits seit 12 Jahren eine Insolvenzpflichtversicherung betreiben und mit einem Beitrag von 0,3% der Deckungsmittel die Leistungen – hier mit Einmalprämien –

finanzieren und sogar noch etwa die Hälfte der Beiträge übrigbehalten haben. Mit der Insolvenzversicherung hat die schwedische Industrie das Recht zu Pensionsrückstellungen in den Firmen nach deutschem Vorbild erkauft.

Bei den *Finnen* sind die Beiträge nach Branchen gestaffelt. Ob das aber risikogerecht ist, weiß man erst viel später; denn auch die Branchenrisiken schwanken mit der Zeit unterschiedlich.

Die Amerikaner haben soeben ein Gesetz über die betriebliche Altersversorgung verabschiedet. In ihm ist neben der Unverfallbarkeit bemerkenswerterweise eine Insolvenzversicherung enthalten. Sie wird durch das Arbeitsministerium über einen sogenannten Feuerwehr-Fonds, der dort gebildet wird, durchgeführt.

Ob und wieweit das deutsche Modell für die Schweizer Verhältnisse brauchbar oder lehrreich sein kann, wäre zu untersuchen. Der Gewinn an Sicherheit für die Leistungsberechtigten aus einer solchen oder ähnlichen Lösung ist offensichtlich erheblich.

Für Schweizer Verhältnisse – also vor allem für die Stiftungen – kann diese Überlegung allenfalls Hinweise geben. Denn diese Stiftungen sind ja eine eigene Form, die etwa zwischen unseren aufsichtspflichtigen Pensionskassen und den praktisch aufsichtsfreien Unterstützungskassen angesiedelt ist. Es liegt nahe, in der Schweiz – woran wir bei unseren Unterstützungskassen auch gedacht hatten – bei Stiftungen nur den Vermögensbetrag der Sicherungspflicht zu unterwerfen, der von der Beitragzahlenden Firma selbst als Kredit in Anspruch genommen wird, also gestundete Beiträge oder ungesicherte Dauerdarlehen, z. B. Schulscheine. Aber hier kommt man natürlich gleich zu Widersprüchen: soll man etwa das Darlehen, das die Pensionskasse der Firma X an die Firma Y gibt, zu den nicht sicherungsbedürftigen rechnen, weil es reine Kapitalanlage ist, und auch das Darlehen der Pensionskasse von Firma Y an Firma X nicht, wohl aber die Darlehen der Pensionskasse von X an X und der Pensionskasse von Y an Y?

Ohne mich anheischig zu machen, von draussen die Dinge besser oder auch nur gut und klar genug zu sehen, obwohl mitunter Abstand ein Vorteil ist, scheint mir das Problem bei Ihnen nicht so gewichtig zu sein wie bei uns. Und wenn es bei uns maximal, d. h. beim KUV, nur 0,3–0,4% der Deckungsmittel kostet, dann mit grosser Wahrscheinlichkeit bei Ihnen noch weniger; dann aber braucht man wohl keine eigene Institution. Und da im beabsichtigten Pool so etwas wie ein «Mädchen für alles» geschaffen wird, könnte man sich denken, dass man in die Pool-Umlage einen kleinen Zuschlag hineinnimmt für diese Risiken. Natürlich kommt man nicht daran vorbei, festzulegen, wer diesen

Beitrag zu zahlen hat, ob alle als Solidaritätsbeitrag oder nur diejenigen, die die Leistungserfüllung etwa durch Darlehensnahme bei einer Stiftung beeinträchtigen können, also doch einigermassen risikogerecht. Ich würde mehr zu letztem neigen, schon damit diese Beleihungsmöglichkeiten ohne dingliche Sicherung nicht kostenfrei ausufern.

## Formeln zur Insolvenz-Versicherung

### 1. Bezeichnungen

$L_x^A$	= Anzahl der Aktiven des Alters $x$ (Anwärter)
$L_x^R$	= Anzahl der Rentner des Alters $x$
$L_y^W$	= Anzahl der rentenbeziehenden Witwen des Alters $y$
$A_x^a$	= Barwert der Anwartschaft (des Anwärters)
$A_x^R, A_y^W$	= Rentenbarwerte
$R(x, t)$	= unverfallbare Anwartschaft (Durchschnittswert) des $x + t$ -jährigen Anwärters aus der Insolvenz im Alter $x$ im 1.Jahr ( $n = 1$ )
$R_n$	= Summe der Rentenleistungen im Jahr $n$ aus Insolvenzen des Jahrs = res $n = 1$
$j$	= Jahresrate des Trends
$(1+j)^{n-1}$	= Leistungsniveau der im Jahre $n$ insolvent werdenden Pensionen
$i$	= Zinssatz; $1+i$ = Zinsfaktor
$B_n$	= Gesamtbeitrag im Jahr $n$ an den Insolvenzträger
$l_x^{aa}, i_x, \dot{q}_x^{aa}, a_x^{aa}$ usw.	nach «Richttafeln Heubeck-Fischer»
$i$	= 5,5%

### 2. Formeln

$$E_n(R) = \sum_{x,y} \left[ L_x^R \cdot A_x^R + L_y^W \cdot A_y^W \right] (1+j)^{n-1}$$

Einmalprämie für Rentner

$$E_n(A) = \sum_{x,y} L_x^a \cdot A_x^a (1+j)^{n-1}$$

Einmalprämie für Anwärter

$$B_n(A) = \sum_{m=1}^n (1+j)^{m-1} \sum_x L_x^a \frac{l_{x+n-m}^{aa}}{l_x^{aa}} \cdot \frac{A_x^a}{a_{x-s-x}^{aa}}$$

Jahresprämie für Anwärter  
(s = Beginnalter für Altersrente)

$$B_n^{Ri}(A) = \sum_{m=1}^n (1+j)^{m-1} \cdot \sum_x L_x^a \frac{l_{x+n-m}^{aa}}{l_x^{aa}} \cdot R(x, n-m) A_{x m}^{iW}$$

$$A_{x m}^{iW} = i_{x+n-m} a_{x+n-m}^{iW} + q_{x+n-m}^{aa} h_{x+n-m+1/2} \cdot 0,6 a_y$$

Risikoprämie für Anwärter

$$E_n(R, 5) = [\min(n, 5)] \cdot \frac{E_n(R)}{\sum_{m=0}^4 \left(\frac{1+j}{1+i}\right)^m}$$

Einmalprämie für Rentner, verteilt auf 5 Jahre  
( $\min(\infty, 5) = 5$ )

### 3. Zu den Kurven

$$B_n^{KUV} = E_n(R) + E_n(A)$$

$$B_n^{AVU} = \sum_{t=1}^n R_t (1+j)^{n-t} \quad n-t = \text{Zugangsjahr}$$

$$B_n^{ADV} = \frac{(1+j)^{n-1-d}}{\sum_{m=0}^4 \left(\frac{1+j}{1+i}\right)^m} \cdot \sum_{m=d+1}^{d+10} (1+i)^{-(m-d-1)} \cdot \sum_{t=1}^m R_t (1+j)^{m-t}$$

$d = 10(p-1)$ ,  $p = \text{Zahl des Abschnitts}$

1 Abschnitt = 10 Jahre

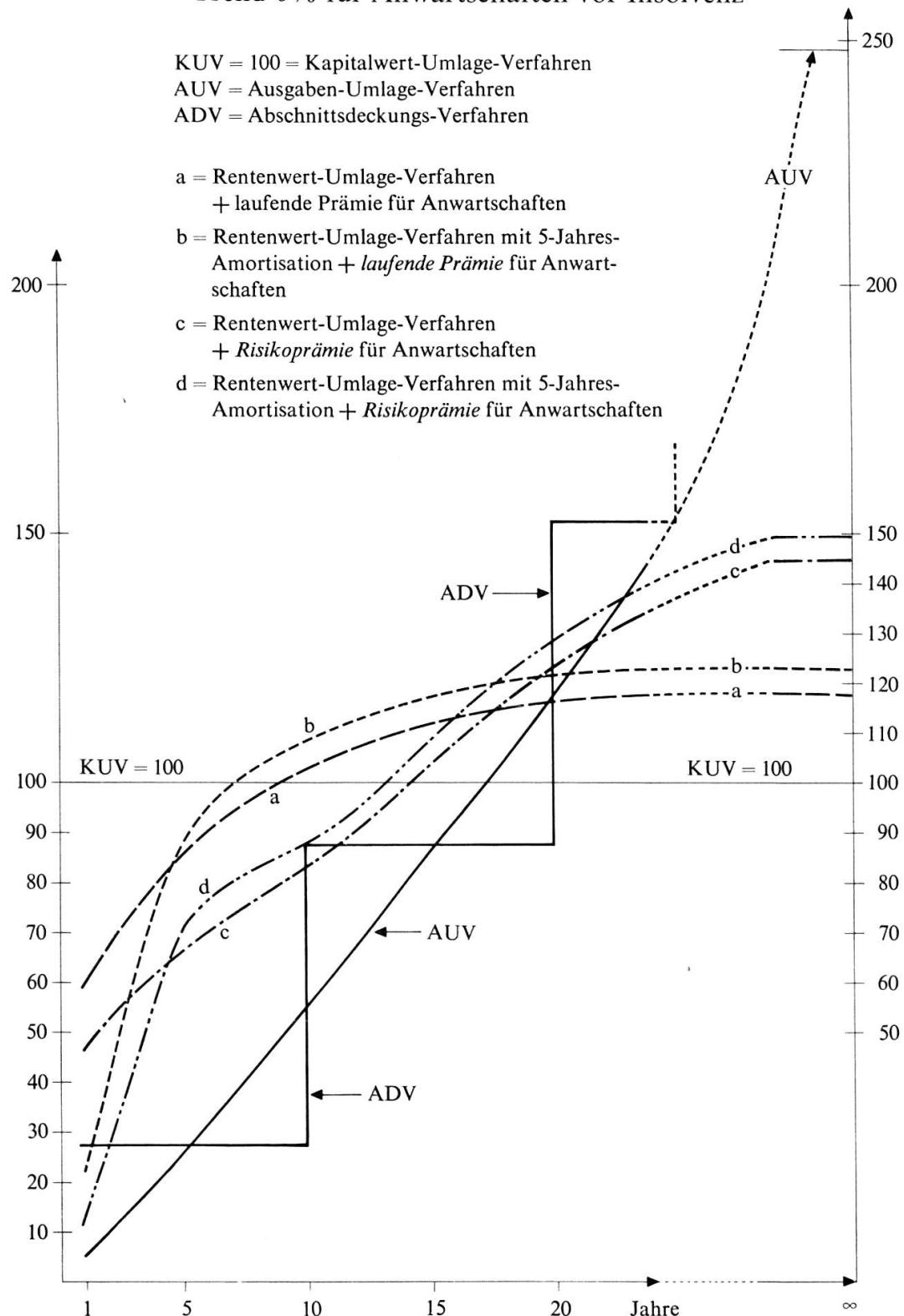
$B_n^a$	$= E_n(R) + B_n(A)$	Kurve a
$B_n^b$	$= E_n(R, 5) + B_n(A)$	Kurve b
$B_n^c$	$= E_n(R) + B_n^{Ri}(A)$	Kurve c
$B_n^d$	$= E_n(R, 5) + B_n^{Ri}(A)$	Kurve d

Prof. Dr. G. Heubeck  
Dipl. Vers.-Math.  
Robert-Heuser-Strasse 16  
D-5 Köln 51 (Marienburg)

Figur 1

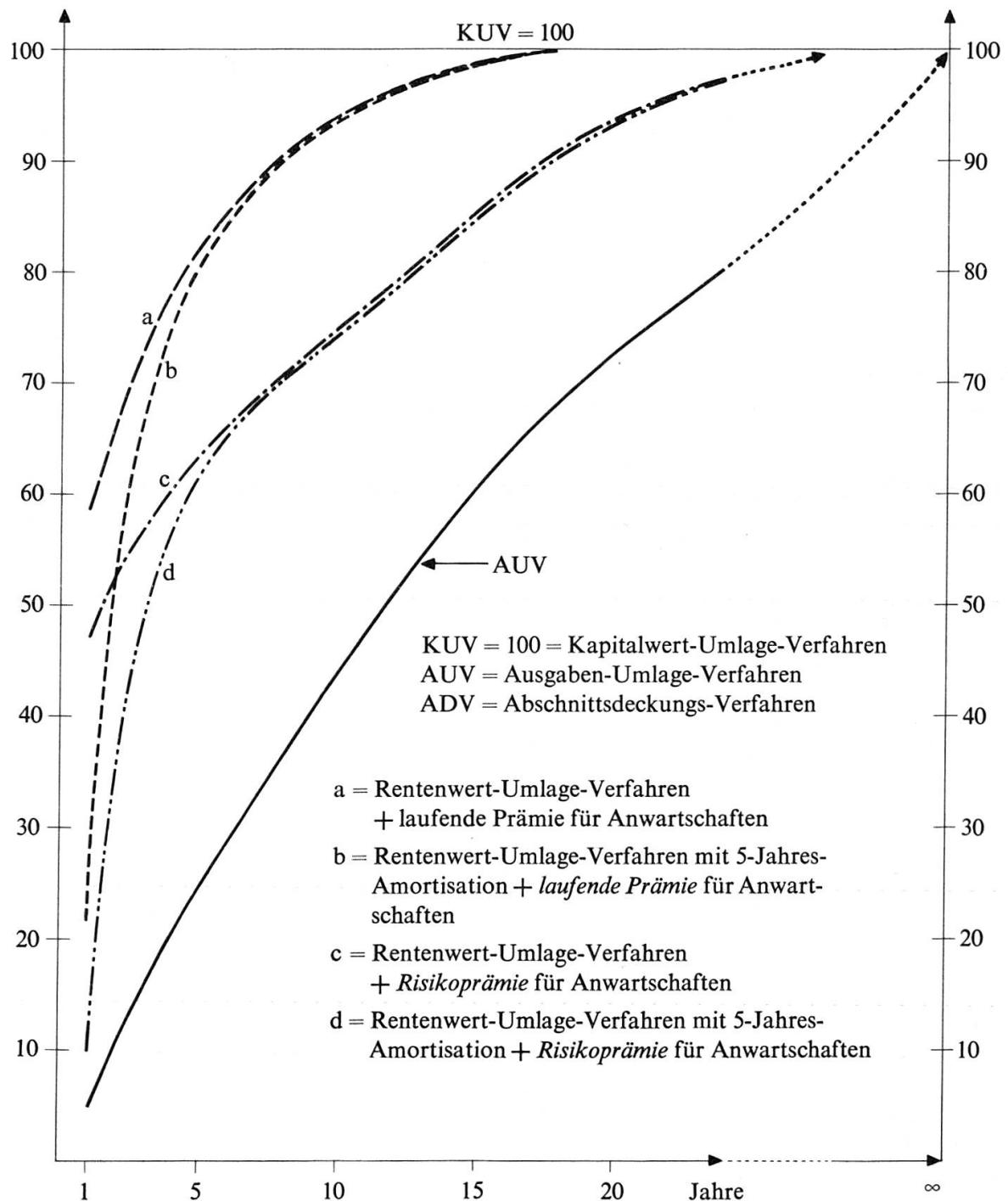
Belastungsvergleich aus einer Insolvenzversicherung nach verschiedenen Finanzierungsverfahren

Trend 0% für Anwartschaften vor Insolvenz



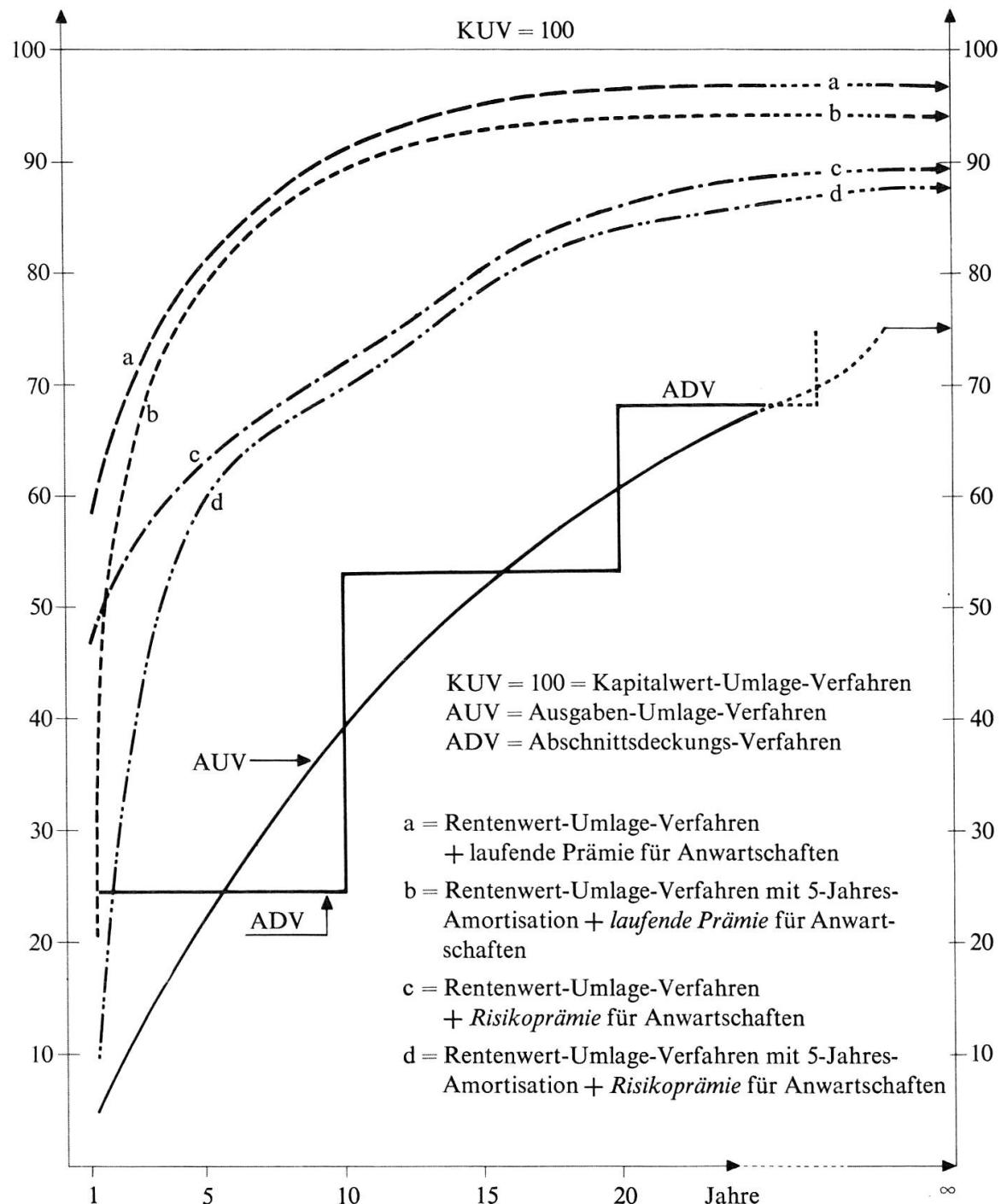
Figur 2

Belastungsvergleich aus einer Insolvenzversicherung nach verschiedenen Finanzierungsverfahren  
Trend 5,5% für Anwartschaften vor Insolvenz



Figur 3

Belastungsvergleich aus einer Insolvenzversicherung nach verschiedenen Finanzierungsverfahren  
Trend 8% für Anwartschaften vor Insolvenz



## **Zusammenfassung**

Wiedergabe des Vortrags von Prof. Heubeck an der Mitgliederversammlung über die Insolvenzsicherung für die zweite Säule der Altersvorsorge. Behandelt grundlegende Fragen wie «Was ist zu sichern, mit welchen Sicherungsträgern und mit welchen Finanzierungsmethoden?»

## **Résumé**

Texte du discours tenu par Monsieur le professeur Heubeck, lors de la réunion des membres, concernant la protection en matière d'insolvabilité pour le deuxième pilier de l'assurance-vieillesse. Il y est traité de questions fondamentales comme celles-ci: Que faut-il protéger? Qui supportera la charge de la sécurité? A quelles méthodes financières faut-il recourir?

## **Riassunto**

Riproduzione del discorso presentato dal Professore Heubeck alla riunione dei membri al soggetto della sicurezza dell'insolvenza della seconda colonna nell'assicurazione vecchiaia. Tratta questioni fondamentali come: «Cosa dovrebbe essere assicurato, chi è l'assicuratore e con quale metodo finanziario?»

## **Summary**

Wording of the lecture given by Professor Heubeck at the members' assembly on the subject of security against insolvency for the second pillar of the old-age pension scheme. It deals with fundamental questions such as «What should be secured, by whom and what financing methods should be employed?»

