

Über Geldentwertungsverluste und Realwertsicherung bei Lebensversicherungen

Von Dr. B. Romer, Basel

Einleitung

So allmählich heute das Geld an Kaufkraft verliert, so unaufhaltsam scheint dieser Prozess zu sein. Recht oft schon ist daher das Streitgespräch um die Entwertung von Nominalforderungen entbrannt. Als ein Übel wird natürlich der vorsorgliche Sparer sie empfinden; hat er einen bedeutenden Teil seiner Mittel in währungsgebundenen und festverzinslichen Guthaben angelegt, so vermag er die immer höher werdenden Kosten seiner Lebenshaltung aus Zinsen und Kapitalrückzahlungen nur noch zu einem zusehends magerer werdenden Anteil zu bestreiten. Als Leidtragender gesellt sich zu ihm der Versicherte, welcher Erlebensfall-Leistungen bezieht, sei es als Rentner, sei es als Empfänger eines Kapitals bei Vertragsablauf.

Die allgemeine Teuerung heute von Währung und Volkswirtschaft fernzuhalten, ist zwar ein « Ding, aufs innigste zu wünschen », aber eine Illusion, sind doch zur Zeit übermächtige Kräfte am Werke, die den Vorgang weiterreiben – Kräfte der Realität, aber auch Kräfte des Gruppenegoismus. Massnahmen, die zwar auf Druck und Zwang hinauslaufen, aber vielleicht geeignet wären, dem Prozess Einhalt zu gebieten, erscheinen als ein zu teurer Preis für die Währungsstabilität, zumal sie eine Wirtschaftsstagnation zu provozieren vermöchten. Man hat sich deshalb sagen müssen, dass ausschliesslich gegen die *Nachteile* der Teuerung gerichtete und auf Teilbereiche der Wirtschaft beschränkte Massnahmen eher Erfolg versprechen. Es würde dies im obigen Fall heissen, Sparen und Versichern mit geeigneten Mitteln unempfindlich zu machen gegen Entwertung des Geldes, oder genauer formuliert: die zum Sparer und Versicherten zurückwandernden nominellen Beträge entsprechend zu korrigieren.

Es möge uns hier nur die Versicherung unter schweizerischen Verhältnissen beschäftigen. Ihr Fall liegt etwas anders als der des reinen Sparens, indem die Risikoumstände als Kompensator etwaiger Kaufkraftminderung aufzutreten vermögen. Ein Rentner kann nämlich bei langer Bezugsdauer letzten Endes mehr hereinholen, als er durch Teuerung im Vergleich zu seinen Einlagen einbüsst; und die ausbezahlte Versicherungssumme bei verfrühtem Tod kann ein Mehrfaches der bezahlten Prämien ausmachen. Solche Umstände kommen manchem Anspruchsberechtigten zugute, aber nicht allen. Die übrigen werden

Die vorliegende Studie soll den Einfluss und das Ausmass der Teuerung in Zahlen fassen und dadurch belegen,

a) dass die Teuerung von sehr grossem Gewicht ist,

b) dass gewisse Lösungsversuche untauglich sind.

Dabei beschränkt sich dieser Beitrag zur Hauptsache auf den Fall der gemischten Kapitalversicherung (Kapital bei Tod und Erleben). Das versicherte Ereignis ist demnach gewiss und löst die Zahlung einer festen Summe aus.

Vorerst möge aber eine skizzenhafte Übersicht der bisherigen Lösungsversuche folgen.

Methoden der Realwertsicherung

Das Ziel, den Kaufkraftschwund durch passende Erhöhung der nominellen Versicherungsleistung auszugleichen, hat verschiedenen Lösungen gerufen, wovon die eine oder andere über das Stadium der puren Theorie hinaus gediehen ist und bereits auf ihre praktische Brauchbarkeit hin in Erprobung steht.

Erste Untersuchungen haben eingesetzt in den Zwanzigerjahren, auf Grund der bitteren Erfahrungen in der Inflation während und nach dem ersten Weltkrieg. Der Diskussionsfaden ist seither nie mehr völlig abgerissen, und in jüngerer Zeit haben sich Theorie und Praxis wieder eingehender damit auseinandergesetzt, vorab in den USA und in der Schweiz.

Die Klassifikation der Lösungen richtet sich selbstredend am besten nach der Art und Weise, wie die Anpassung der nominellen Geldbeträge an den Realwert erfolgt. Hier eine kleine Systematik:

1. Kaufkraftschutz durch geldwertbeständige Anlage des Deckungsstockes. Der Versicherer strebt hier die Realwertsicherung dadurch an, dass er die zur Deckung künftiger Versicherungsansprüche bestimmten Gelder in Sachwerten investiert. Es eignen sich hiezu nur langlebige Sachgüter und in Münze umsetzbare, zeitlich unbegrenzte Rechte an Wirtschaftsgütern; meist beschränkt sich die Auswahl auf Liegenschaften und Beteiligungspapiere. Die allgemeine Teuerung gibt sich dort im laufenden Wertzuwachs zu erkennen; er tritt als Buchgewinn auf oder lässt sich – auf mancherlei Wegen – realisieren.

Setzt das Tarifsysteem bei der Prämie einen bestimmten Zinsertrag voraus, so kommen naturgemäss nur ertragabwerfende Aktiven in Frage, deren Rendite, ohne Wertzuwachsgewinne, diese Bedingung erfüllt. Die Wirklichkeit macht indessen solche Möglichkeiten weitgehend zunichte. Heutzutage liegen die sehr stabilen Dividenden guter Schweizer Firmen so, dass die Ren-

ditensätze – am gehandelten Kurs gemessen – sich ziemlich unter denjenigen festverzinslicher Nennwertforderungen befinden. Die Differenz bildet zugunsten dieser letzteren einen ausreichenden Ersatz für den Mangel an Wertzuwachsgegewinnen. Nur Liegenschaften stehen hierin günstiger als Nominalforderungen¹.

Misst man die Teuerung durch eine Aggregat-Verhältniszahl, wie den Index der Konsumentenpreise, so wird man schwerlich erwarten, einen einleuchtenden und starken statistisch-sachlogischen Zusammenhang zwischen dieser Indexzeitreihe und den Zeitreihen zu finden, die sich für den Aktienindex und die Entwicklung der Liegenschaftspreise ergeben. Die preisbildenden Faktoren am Markt der Beteiligungen und am Grundstückmarkt haben direkt nicht sehr viel mit den kostenbestimmenden Faktoren beim alltäglichen Waren- und Dienstleistungsbedarf zu tun. Die Anhangstabelle, welche die Indexzahlen der Aktienwerte und der Konsumentenpreise – beide bezogen auf die Basishöhe von 1939 = 100 – für die gleiche 36jährige Periode von 1924 bis 1959 wiedergibt, bezeugt zwar gewisse Zusammenhänge. Der empirische Korrelationskoeffizient beträgt sogar $0,85 \pm 0,05$. Mit den Liegenschaftspreisen wird die Beziehung jedoch lockerer sein.

Damit stösst man auf ein Zentralproblem der Geldwertmessung: Käufliche Sachgüter, käufliche Verrichtungen und käufliche Rechte sind allzu heterogen, als dass sich die Entwicklung ihres Preisniveaus sinnvoll auf einen *gemeinsamen* Nenner zwängen liesse. Geht es schon nicht ohne Künstlichkeiten ab bei Indexzahlen einfacherer Bauart, wie z. B. den «Warenkorb» beim Index der Konsumentenpreise, so noch weit weniger bei Aussagen über das allgemeine Geldwertniveau. Eine zusammenfassende Masszahl dafür gibt es nicht. Man muss den jeweiligen bestgeeigneten Index wählen.

Dem Versicherungsnehmer ist dies jedoch offensichtlich wenig wichtig. Es kommt ihm nicht darauf an, eine *genaue* Entsprechung von Realwert einerseits und Stand der Lebenshaltungskosten andererseits zu erzielen, als vielmehr überhaupt und einigermassen mit einer Wertsteigerung der auszahlenden Versicherungssumme rechnen zu dürfen.

Weder die Teuerung der Lebenskosten noch der Anstieg der Aktienpreise sind irreversibel. Das Steigen und Fallen der Zahlen in der genannten Tabelle demonstriert zur Genüge, dass die Geldwertänderung keine Einbahnstrasse ist, auch wenn in den letzten Jahrzehnten das Sinken entschieden dominiert. Man wird auf Grund dieser Tatsache den Umstand, dass der Trend gelegentlich doch umschlagen könnte, nicht völlig ausser acht lassen. Die Konsequenzen für realwertgesicherte Vermögensansprüche sind klar.

¹ Eine vergrösserte Nachfrage seitens der Sachwert-Anleger kann bei der bekannten Marktengte nur kräftige Auftriebsimpulse liefern und die Kursinflation verstärken. Darauf und auf Kostenfragen gehen wir hier nicht ein.

2. Statt die Realwertkorrektur *in* der Versicherung vorzunehmen, hat man es in der Praxis vorgezogen, *neben* der Lebensversicherung und zusammen mit ihr jeweils einen Anlagevertrag abzuschliessen. Die dort einzuweisenden nominellen Beträge sind von vornherein festgelegt und werden nach den unter 1. geschilderten Richtlinien angelegt. Der durch Ertragszinsen, Dividenden, Wertzuwachs-Buchgewinne, Bezugsrechte, sowie durch Ankäufe, Verkäufe und Wiederankäufe sich erhöhende und durch laufende Beiträge gespeiste Fonds liefert für jeden Teilnehmer einen leicht errechenbaren Mit-eigentumsanspruch, auf den er bzw. seine Rechtsnachfolger greifen dürfen, sobald die damit gekoppelte Versicherung fällig wird. Realwertspaarvertrag und Versicherung bleiben, wenn auch aneinander gebunden, so doch völlig getrennt.

Durch eine solche Verknüpfung sind mancherlei Schwierigkeiten behoben. Gesetzliche und behördliche Vorschriften fassen – nicht nur in der Schweiz – für Lebensversicherungen seit jeher auf dem Nominalwertprinzip. Prämie und Leistung sind nominell fixiert, und damit sind es auch Prämienreserve und Deckungsstock. Korrekturen daran können praktisch nur auf dem Umweg über die Gewinnausschüttung erfolgen. Es werden zwar Sachwertanlagen unter den Daueraktiven gestattet, zur Deckung von Versicherungsansprüchen jedoch nur unter gewissen Einschränkungen zugelassen. Volle Bewegungsfreiheit erreicht der Versicherer unter diesen Umständen dadurch, dass eine rechtlich selbständige Tochtergesellschaft den Anlagevertrag abschliesst. So sind bereits Gesellschaften in der Schweiz vorgegangen.

Eine ähnliche Vertragsaufspaltung hat in den USA die Teachers Insurance and Annuity Association of America in New York für die Versicherung von Altersrenten pensionierter Lehrer getroffen. Bis zur Hälfte dürfen die Beiträge in einen Sonderfonds gehen; sie werden dort in Sachwerten angelegt und bis zum Bezugsbeginn geäufnet. Die so dem Einzelnen zur Verfügung stehende Summe an Sparkapitaleinheiten wird dann in eine Anzahl Renteneinheiten umgerechnet. Die zugewiesene Summe solcher Renteneinheiten bleibt in der Folge fest, kann aber ihren Dollarwert ändern je nach dem Stand des Kollektivvermögens. Versicherung und Aufwertung (bzw. Abwertung) der Sparkapitalien sind hier rechnerisch eng verquickt¹.

Ähnlich gearteten Zerteilungen des Rücklagevermögens begegnet man bereits auch bei Lebensversicherungsgesellschaften in den USA und bei grossen Pensionskassen europäischer Firmen («variable annuities»).

Eine Frage für sich ist die, ob nicht mindestens derjenige Teil der Kapitalanlagen einer Lebensversicherungsgesellschaft, welcher zur Ausschüttung von

¹ Es sei beispielsweise verwiesen auf den Artikel von *W.C. Greenough: Variable Annuities*, in: *Life and Health Insurance Handbook 1959*, Homewood (Illinois); dort finden sich weitere Literaturhinweise.

Gewinnanteilen dient, voll kaufkraftbeständig placiert werden sollte. Es wäre so immerhin für einen Teil der Anlagen der Vorteil kaufkraftgesicherten Wachstums geboten und die Gesellschaft besässe hier, wo die Aufsichtsnormen weniger streng spielen, eine grössere Ellbogenfreiheit.

Die Frage wird uns noch beschäftigen.

3. Die indexgebundene Versicherung. In ihren verschiedenen denkbaren Spielarten hat sie schon mehrfach eine theoretische Behandlung und mathematisch eine formelmässige Darstellung erfahren¹. Aus der Annahme, die künftige Kaufkraft pro Währungseinheit lasse sich vorausschätzen und die übrigen Rechnungsbestandteile seien wie üblich gegeben, vermag man alle wichtigen Kenngrössen (Prämie, Deckungskapital, Leistungsbetrag einschliesslich Gewinnanteile) und ihre Rechnungszusammenhänge unter sehr allgemeinen Voraussetzungen abzuleiten. So ist es z.B. gleichgültig, ob das Deckungskapital voll oder teilweise oder gar nicht kaufkraftbeständig angelegt wird, ob sich der kaufkraftbeständige Anteil mit der Zeit ändert, ob die Prämien in nominell vorgegebenen Beträgen bezahlt werden oder realwertberichtigt aufzubringen sind, welche Rechnungs- und Vertragsgrössen überhaupt als indexgebunden gelten usw. All das ist freigestellt und muss lediglich quantifiziert sein, um in die Formeln eingehen zu können.

4. Die Extrapolation von Zahlen der Wirtschaft weit in die Zukunft hinein ist von jeher ein gewagtes Spiel gewesen. Das Unbestimmtheitsfeld ist eben zu gross. Dieser Grund ist es vor allem, warum man sich in der Versicherungstechnik in bezug auf den festzulegenden sogenannten technischen Zinsfuss lieber nicht auf langfristige Spekulationen und Prognosen eingelassen hat, sondern sich mit einem vorsichtig gewählten festen Satz begnügt – was natürlich den zusätzlichen Vorteil der Einfachheit bringt. Ergeben sich dadurch beim Versicherer Gewinne, so kann er sie zurückerstatten.

Ähnliches ist zu bedenken bei der Erfassung des mutmasslichen künftigen Teuerungsverlaufes. Die Allgemeingültigkeit eleganter Formeln wird sich infolgedessen praktisch darauf reduzieren, aus der Vergangenheit eine einfache und grobe, aber einigermaßen begründbare und eher zu pessimistische Hypothese über den Kaufkraftschwund in die rechnerischen Beziehungen einzuführen und so die Umsetzung der nominellen Betragshöhen in die reale Kaufkraft fassbar zu machen.

Es liegt nahe, die Entwertung als negativen Zins oder als zusätzliche Abzinsung später fälliger Nominalbeträge zu behandeln. Beispiel: Für die Zeit von 1947 bis 1958 wird ein solcher zusätzlicher Diskont im Mittel etwa 1,3%

¹ Wir heben hier lediglich hervor: *O.W. Spring: Lebensversicherung und Geldwert, Mitteilungen der Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker, Bd. 49, April 1949.*

erreichen; für die Zeit von 1939 bis 1958 wäre er im Durchschnitt ungefähr 3,2%. Der schweizerische Landesindex der Konsumentenpreise dient dabei als Rechnungsbasis.

Etwas anders gestaltet sich der Gedankengang, wenn man davon ausgeht, dass die Geldentwertung als zusätzlicher Schaden zu betrachten sei, welcher zeitlich veränderlich zur nominellen Versicherungsleistung hinzutritt und welcher durch eine entsprechende zusätzliche Versicherungsentschädigung behoben werden soll. Dafür muss natürlich der Beitragsaufwand grösser werden. Ob die vertragliche Prämie sich zahlenmässig danach richtet oder ob eine besondere Nachschusspflicht ausbedungen wird, ist dabei letzten Endes gleichgültig. Für die Jahre 1947 bis 1958 erhält man einen jährlich neu hinzukommenden Schaden von etwa 1,8%, für die Jahre 1939 bis 1958 einen solchen von ungefähr 4,3%, die Prozentsätze gemessen an der nominellen Anfangssumme¹.

Die Lösungsgruppen 1. und 2. unterstellen, dass der Versicherer, ungeachtet des Tarifaufbaues, jeweils in geeigneten Sachwerten investiert und deren Kaufkraft wieder der Versicherungsgemeinschaft zugute kommen lässt, während in 3. und 4. die Geldwertänderung einen Bestandteil der Rechnungsgrundlagen bildet; überspitzt ausgedrückt: in 1. und 2. verschafft sich der Versicherer realisierbare Mehrwerte, in 3. und 4. errechnet er die Kaufkraftminderwerte und richtet danach sein Handeln; 1. und 3. widerspiegeln den generellen theoretischen Aspekt, 2. und 4. den praktischen Effekt.

Der Geldentwertungsverlust auf gemischten Kapitalversicherungen

Der Anspruchsberechtigte stellt hie und da beim Empfang der Versicherungsleistung eine mehr oder minder rohe Renditenrechnung an; er vergleicht die aufgelaufenen Prämien, zu denen er etwa noch einen Zins schlägt, mit der ausgehändigten Versicherungssumme einschliesslich Gewinnanteile. Der Vergleich krankt daran, dass der Laie die vom Versicherer getragene Wagnislast nicht richtig zu erfassen imstande ist.

Ein entsprechendes Vorgehen drängt sich jedoch geradezu auf, wenn der Einfluss der Geldwertänderung auf die Versicherung überprüft werden soll. Kurz geschildert ist der Verfahrensplan folgender:

Die bis zum Vertragsende – Tod oder Ablauf – aufgelaufenen Prämien samt den darauf erzielbaren Zinsen – erzielbar für den Versicherungsnehmer, wenn er direkt gespart hätte – werden den Leistungen der Versicherungsgesellschaft gegenübergestellt. Handelt es sich um Kapitalversicherungen, so wird der

¹ Die völlig verschiedenen Zahlen belegen für den Zeitraum 1939/46 eine völlig andere Gangart der Teuerung als nachher, der in den Einzelheiten genau zu folgen man sich füglich ersparen darf.

Gegenposten die fällig gewordene Summe und die – ebenfalls aufgezinst zu denkenden – Gewinnanteile umfassen. Der Unterschied dieser Vergleichsgrößen bildet eine Art individuellen Abrechnungssaldos.

Denkt man sich die einzelnen Geldbeträge mit der Zeit durch Kaufkraftschwund entwertet, so gewinnt man damit andere Vergleichszahlen; ihre Differenz wird einen Schluss gestatten auf den «Teuerungseffekt», wenn man sie neben die obige Differenz der nominellen («teuerungsfrei» gedachten) Werte hält.

Man erfasst so die *Restwirkung* der Geldwertänderung, denn Versicherungssumme und Prämie werden in kaufkraftverändertem Geld bezahlt. Das leitet zu folgender *Modellkonstruktion* über:

Bei einer fiktiven Lebensversicherungsgesellschaft werden gegen Jahresprämie gewöhnliche gemischte Kapitalversicherungen von einheitlicher Summe (10 000 Fr.) abgeschlossen; die Versicherungen mögen dasselbe Ablaufdatum (Anfang 1959) haben, aber verschiedene Dauern, beginnen also in verschiedenen Jahren. Auch die Eintrittsalter der versicherten Personen könnten variieren, doch wählen wir als Standard das Eintrittsalter von 30 Jahren. Jahresprämie und Gewinnanteile seien so beschaffen, wie sie damals wirklich bei einer schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaft hätten vorkommen können; die Gewinnausschüttung erfolge dabei in zwei Varianten (feste und gleichmässig steigende Dividende); diese Gewinnanteile werden jeweils mit den Prämien verrechnet. In Tabelle 1 sind einige verwendete Beispiele wiedergegeben¹.

Tabelle 1

Beispiele gemischter Versicherungen

(Versicherungssumme 10 000 Fr.; Eintrittsalter 30 Jahre; Ablauf Anfang 1959)

Versicherung	1	2	3	4
Versicherungsdauer (Jahre) . .	35	30	25	20
Beginnjahr.	1924	1929	1934	1939
Jährliche Tarifprämie Fr. . . .	305	343	390	494
fester jährlicher Gewinnanteil in % der Tarifprämie . . .	28,2	25,4	16,0	13,3
Gewinnanteil in % der je- weiligen Tarifprämien- summe bei steigendem Plan . .	1,89	1,88	1,33	1,31

¹ Für die Tarifprämien sind wir von den letzten vor dem Abschlussjahr publizierten und häufig gebrauchten Bevölkerungsterbetafeln ausgegangen sowie von ausreichenden Unkostenzuschlägen und einem Gewinnaufschlag. Als technischer Zinsfuss diente der zu jener Zeit übliche (3,5 bzw. später 2,75%). Die Bedarfsprämie des Ver-

In der Analyse dieses Modells bezeichnen wir mit

- A das Kalenderjahr, an dessen Anfang die Versicherung begonnen hat,
 N das Kalenderjahr, zu dessen Beginn die Versicherung abgelaufen ist oder abgelaufen wäre (N ist in unseren Beispielen 1959),
 Z das Kalenderjahr, gerade vor dessen Beginn die Versicherung durch Tod erloschen ist,
 T bzw. t ein beliebiges Kalenderjahr,
 P die Jahrestarifprämie einer Versicherung,
 J_T die Masszahl für das Realwertniveau,
 W_T das zugehörige Geldwertniveau,
 i_T den Zinsfuss, zu dem der Versicherungsnehmer jeweils selber die Prämie anzulegen vermocht hätte,
 g_T die Höhe des Gewinnanteils im Kalenderjahr T , bezogen auf die Jahrestarifprämie.

Der bescheidene Formelapparat beschränkt sich auf folgende Beziehungen: Geldwert- bzw. Kostenniveau verhalten sich reziprok zueinander, also

$$J_T = \frac{1}{W_T} \quad (1)$$

bzw.

$$J_T = \frac{100}{W_T}, \quad (1a)$$

sofern man von der Basiszahl 100 eines bestimmten Jahres ausgeht.

Endet die Versicherung gerade vor Beginn des Jahres Z durch Tod, so gilt:

$$\text{Nominelle Tarifprämiensumme, ohne Zins } P(Z-A), \quad (2)$$

$$\text{Nominelle Gewinnanteilsumme, ohne Zins } P \sum_{T=A+3}^{Z-1} g_T, \quad (3)$$

$$\text{Nominelle Tarifprämiensumme, mit Zins } P \sum_{T=A+3}^{Z-1} \prod_{t=T}^{Z-1} (1+i_t), \quad (4)$$

$$\text{Nominelle Gewinnanteilsumme, mit Zins } P \sum_{T=A+3}^{Z-1} g_T \prod_{t=T}^{Z-1} (1+i_t). \quad (5)$$

sicherers ergab sich aus einer mittleren Bevölkerungssterbetafel während der Laufzeit, einem Zinsfuss für Kapitalanlagen von 3,5% bzw. 3,25% und brancheüblichen Betriebskosten. Die Differenz zwischen Tarifprämien- und Bedarfsprämienbarwert wurde umgelegt auf eine konstante Dividende bzw. auf eine gleichmässig steigende; die Ausschüttung beginnt nach 3 Jahren.

Wir möchten an dieser Stelle unserem Kollegen, Herrn *A. Wenk*, für seine Mithilfe bestens danken, vorab für das Durchführen der Rechnungen.

Entsprechend wird der Endwert, unter Rücksicht auf das Indexniveau, dieses zu Versicherungsbeginn gleich 100% gesetzt,

$$\text{für die Tarifprämien} \quad \frac{P}{W_A} \sum_{T=A}^{Z-1} W_T \prod_{t=T}^{Z-1} (1+i_t), \quad (6)$$

$$\text{für die Gewinnanteile} \quad \frac{P}{W_A} \sum_{T=A+3}^{Z-1} g_T W_T \prod_{t=T}^{Z-1} (1+i_t), \quad (7)$$

$$\text{für die ausbezahlte Versicherungssumme} \quad 10\,000 \frac{W_Z}{W_A}. \quad (8)$$

Erlebt der Versicherte den Ablauf, so ersetzt man Z durch N .

Bedeutung haben vornehmlich die Zahlen

$$D(0,0) = 10\,000 + (3) - (2),$$

$$D(i,0) = 10\,000 + (5) - (4),$$

$$D(i,J) = (8) + (7) - (6).$$

Sie stellen den Abrechnungssaldo (zugunsten des Anspruchsberechtigten) zwischen Versicherungsleistung und Prämienaufwand dar, je nachdem ergänzt durch die Verzinslichkeit allein oder durch Verzinslichkeit und Geldentwertung zusammen, und bilden so den Kern unserer Betrachtungen.

Im einzelnen sind

$D(0,0)$ der Überschuss der ausbezahlten nominellen Versicherungsleistung (Versicherungssumme und Gewinnanteile) über die einbezahlten nominellen Tarifprämien,

$D(i,0)$ derjenige Betrag, um welchen die nominelle Versicherungssumme die Prämiensumme – nach Verrechnung der Gewinnanteile – übertrifft, wenn wir annehmen, die Prämien abzüglich Gewinnanteile wären sonst verzinslich angesammelt worden,

$D(i,J)$ die Spanne zwischen der Kaufkraft der ausbezahlten Versicherungssumme und der Kaufkraft der Prämiensumme, wenn diese, nach Abzug der Gewinnanteile, verzinslich geäufnet worden wäre.

Die Kaufkraft wird dabei immer auf diejenige des Abschlussjahres bezogen. Die Differenzen D können positiv oder negativ sein. Unser Augenmerk gilt zur Hauptsache den Verschiebungen, die zwischen entsprechenden $D(i,0)$ und $D(i,J)$ entstehen; sie markieren den «Entwertungseffekt».

An statistischen Masszahlen verwenden wir

für J_T den Landesindex der Konsumentenpreise, früher Index der Lebenshaltungskosten genannt,

für i_T den mittleren Zins auf Bank- und Sparkasseneinlagen, wie er im Statistischen Jahrbuch der Schweiz veröffentlicht wird.

Sie stehen, neben dem Aktienindex, in der Tabelle des Anhangs.

Unsere Überlegung geht also dahin, dass die Beträge, welche der Durchschnittsversicherte als Prämien abspaltet, sich wegen ihrer relativen Kleinheit und ihrer Regelmässigkeit für Zwecke der Vorsorge anderweitig bestenfalls nur auf Sparkassen- und Bankbüchlein unterbringen lassen; der Anleger erzielt so wenigstens durch Zins einen Kapitalzuwachs. Er macht nun, weil er von der Versicherungsgesellschaft nicht die Sparsumme, sondern das Versicherungskapital (samt Gewinnanteilen) erhält, per Saldo einen Gewinn oder Verlust. Diese verändern sich erheblich, wenn wir Kaufkraftverschiebungen mitberücksichtigen. Die Saldoveränderungen wiederum sind ziffernmässig zu fassen.

Wir lassen der Kürze halber die an und für sich aufschlussreichen Zwischengrössen D beiseite und ziehen, gewissermassen als konzentrierten Extrakt der Gedankengänge und Rechenoperationen, die Zahlen

$$\partial(i,J) = \frac{D(i,0) - D(i,J)}{\text{nomielle Versicherungssumme (10 000)}}$$

heran, wo $D(i,0)$ und $D(i,J)$ zum nämlichen Fall gehören. Sie kennzeichnen in *einer* Sammelgrösse den Geldwertverschiebungseffekt, indem sie den Abrechnungssaldo zugunsten des Anspruchsberechtigten mit Einbezug des Zinses und mit der Teuerung Null am entsprechenden Saldo mit der tatsächlichen Kaufkraft messen¹. Tabelle 2 zeigt $\partial(i,J)$ in % der Versicherungssumme.

Tabelle 2

Geldwertverschiebungseffekt bei gemischten Kapitalversicherungen
 $\partial(i,J)$ (in Prozent der Versicherungssumme)

Versicherung	1	2	3	4
I. Fester Gewinnanteil				
a) Ablauf	31,9	29,0	15,5	7,5
b) Tod nach 10 Jahren	- 26,3	- 13,3	32,5	25,6
c) Tod nach 5 Jahren	- 3,9	- 21,7	5,6	28,1
II. Steigender Gewinnanteil				
a) Ablauf	36,6	33,4	17,0	7,9
b) Tod nach 10 Jahren	- 25,9	- 12,5	32,1	24,9
c) Tod nach 5 Jahren	- 3,8	- 21,4	5,6	27,8

¹ Die Zinsen i_T sind in der Rechnung etwas gerundet worden gegenüber denjenigen in der Anhangstabelle.

Wir halten fest: Ist $\partial(i, J)$ positiv, so muss der Kaufkraftverlust auf der Versicherungssumme grösser gewesen sein als derjenige auf der aufgelaufenen und verzinsten Summe der Bedarfsprämien (Bedarfsprämie = Tarifprämie abzüglich gleichzeitig fälliger Überschussanteil); ist es negativ, so muss der Kaufkrafttrend den Abrechnungssaldo für den Anspruchsberechtigten kaufkraftmässig verbessert haben.

So wenige Zahlen in der Tabelle untergebracht sind, so sehr sprechen sie für sich. Interpretation und Kommentar lassen sich in einige kurze Feststellungen kleiden, wobei es sich empfiehlt, die Aussagen in die Vergangenheit zu setzen, da von zurückliegenden Jahren die Rede ist:

1. Die Geldwertänderung hat auf die Versicherungen eine überaus starke Wirkung ausgeübt. In den obigen Beispielen wird der Stand der Abrechnung schlimmstenfalls um 36,6% zu Lasten des Anspruchsberechtigten verschoben, zu seinen Gunsten bestenfalls um 26,3%. Was er verliert bzw. gewinnt, gewinnt bzw. verliert aber beileibe nicht der Versicherer!
2. Entscheidend ist diese Wirkung davon beeinflusst worden, in welcher Phase der Geldwertänderung sich der Versicherungsvertrag hauptsächlich abgewickelt hat. Fiel der Vertrag in Zeiten mit steigendem Geldwert (Zwanzigerjahre), so nahm die Verschiebung eine ganz andere Richtung als bei zunehmender Teuerung. Die Feststellung erscheint banal; um so erstaunlicher ist zum Teil das Ausmass der Verschiebung.
3. In Zeiten kräftiger Teuerung ist ihre verderbliche Kraft schon kurzfristig deutlich spürbar gewesen (Kriegsjahre).
4. Der beim Erleben des Ablaufs feststellbare Kaufkraftverlust (Tabelle 2, Zahlen Ia, IIa) nahm zum Teil schneller zu als die Versicherungsdauer, selbst dann, wenn die Geldentwertung zwischenhinein in ihr Gegenteil verkehrt worden war.

Untersuchungen an weiteren, ähnlichen Beispielen (Versicherungen auf festen Verfall) bestätigen grosso modo diese Aussagen.

Es gelingt mit der geschilderten Methode, weitergehende Fragen zu untersuchen, wie z. B. die schon früher erwähnte, ob sich eine Lebensversicherungsgesellschaft damit begnügen solle, die Gewinnanteile kaufkraftbeständig zu erhalten. Überprüft man nämlich die Ausdrücke

(5) — (7)

ziffernmässig, so ergibt sich bereits an unseren speziellen Beispielen, dass auf diesem Wege sehr wenig herauszuholen ist, ausgenommen bei prohibitiv hohen Tarifprämien mit entsprechend grossen Gewinnanteilen. Dieser Lösungsversuch ist also untauglich.

Darüber hinaus gilt: Jeder Lösungsversuch ist untauglich, der darauf ausgeht, die Risikoprämien, soweit sie der Versicherer wirklich verbraucht, auf der Anlagenseite in die Realwertrechnung einzubeziehen. Der Versicherer kann bei vorzeitiger Leistung (Tod des Versicherten) die Versicherungssumme durch Kapitalanlage bestenfalls nur soweit aufgewertet haben, als darin Sparkapitalien (aufgezinste Sparprämien) stecken. Reine Risikoversicherungen (Kapital nur bei Tod) lassen sich also den Kaufkraftbewegungen nur mit den unter (3) und (4) aufgezählten Methoden anpassen.

Der Geldentwertungsverlust auf Rentenversicherungen

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich auf Kapitalversicherungen. Es ist aber festzustellen, dass sich Rentenversicherungen für dergleichen Untersuchungen eher anbieten, weil die laufende Rente als einkommensähnliche Grösse der durch den Index gemessenen Teuerung in viel ausgeprägterer Weise ausgesetzt ist. Es stand zunächst jedoch die Versicherung mit starkem Risikoeinschlag im Vordergrund, sowie das Nebeneinander von einmaliger Kapital- und wiederholter Gegenleistung (Prämie). Immerhin wollen wir einige Erörterungen zum Thema «Renten» anschliessen.

Verzichtet man auf den vollständigen Geldwertvergleich zwischen den einbezahlten Einkaufsgeldern und den ausbezahlten Renten und begnügt sich mit Überlegungen zur Rentenlaufzeit allein, so gewinnt man auf Grund modifizierter Grössen $D(0,0)$, $D(0,J)$ und $\partial(0,J)$ immerhin einen gewissen Überblick.

Bezeichnen wir mit R den Jahresbetrag einer – eventuell in unterjährigen Raten fälligen – Lebensrente, die am Anfang des Jahres A beginne und im Jahre $(Z-1)$ auslaufe, also $(Z-A)$ mal ausgerichtet werde, so ist ihre als laufend und gänzlich verbraucht zu denkende, daher zinslos zu nehmende Summe

$$S_R = R(Z-A), \quad (9)$$

ihre auf den Anfang hin kaufkraftkorrigierte Summe

$$S_R(J) = \frac{R}{W_A} \sum_{T=A}^{Z-1} W_T. \quad (10)$$

Die massgebende Vergleichszahl wird hier

$$\partial_R(0,J) = \frac{S_R - S_R(J)}{S_R} = 1 - \frac{\sum_{T=A}^{Z-1} W_T}{W_A(Z-A)};$$

sie bedeutet den Gewinn oder Verlust auf der Rentensumme einer kaufkraftbeständigen gegenüber einer kaufkraftveränderten Währung. Ist $\partial_R(0,J)$

positiv, so ist die Rente mehrheitlich in schlechter gewordenem Geld bezahlt worden, andernfalls in mehrheitlich besser gewordenem Geld.

Tabelle 3 zeigt einige Beispiele für die Schweizer Währung.

Tabelle 3

Geldwertverschiebungseffekt bei Rentenversicherungen
 $\partial_R(0, J)$ (in Prozent der Rentensumme)

Rentenbeginn	1924	1929	1934	1939
Rentenabbruch nach				
5 Jahren	- 2,7	- 10,0	2,6	18,4
10 Jahren	- 8,7	- 16,3	13,4	26,9
15 Jahren	- 15,1	- 9,3	22,2	31,1
20 Jahren	- 8,5	- 0,9	27,6	34,1
25 Jahren	- 4,7	5,2	31,5	
30 Jahren	0,5	9,9		
35 Jahren	4,8			

Man wird konstatieren, dass in besonders ungünstigen Zeiten Rentensummen kaufkraftmässig bis zu einem Drittel ihres gesamten nominellen Wertes eingebüsst haben. Glücklicherweise gibt es auch Gegenbeispiele, bei denen die Renten bis zur Höhe eines Sechstels ihrer totalen Nominalsumme Kaufkraftgewinne gemacht haben.

Die weitere Diskussion überlassen wir dem Leser.

Schlusswort

Es ist bei den Kapitalversicherungen vorausgesetzt, die ausbezahlte Versicherungssumme werde so ausgegeben und verwendet, dass sich in gleicher Art und Stärke an ihr Geldwertänderungen spürbar machen, wie bei einem laufenden Einkommen; wir messen ja am Index der Konsumentenpreise. Diese Hypothese ist fraglich. Meist dient ein Todesfallkapital zur Abzahlung grösserer mit dem Todesfall zusammenhängender Unkosten, zur Schuldentilgung, zur Deckung von Umstellungsausgaben der Hinterbliebenen, vielleicht ein Stück weit auch für ihren Lebensunterhalt. Beim Erleben des Ablaufs wird der Empfänger unter Umständen grössere Anschaffungen wagen, Anschaffungen vielleicht, die gar keinen Geldwertvergleich zulassen, weil es die angeschafften Dinge einige Jahre vorher gar nicht gab; sich die eine oder andere Annehmlichkeit gönnen; mit dem nichtverbrauchten Geld wieder zu sparen beginnen,

und was der Möglichkeiten mehr sind. Die errechneten Zahlen stimmen nur soweit, als es zutrifft, dass dieses Kapital entweder zum Bestreiten des Lebensunterhalts während des nächsten Jahres dient oder doch Zwecken zugeführt wird, bei denen die Geldwertänderung gleichermassen wirkt. Darüber wissen wir aber nichts Näheres. Untersuchungen über die Verwendung ausbezahlter Versicherungskapitalien wären wünschenswert, stehen aber noch aus, abgesehen von sporadischen Enquêtes.

Entsprechendes wäre zur Hypothese zu sagen, dass die Prämie, hätte sie nicht für die Versicherung gedient, verzinslich gespart worden wäre. Ob das richtig ist, darüber wird man nie Gewissheit erlangen, handelt es sich doch um eine blosse Möglichkeit und nicht um eine Tatsache. Obige Methode würde jedoch allenfalls gestatten, verschiedene Verhaltensvarianten des Prämienzahlers zu berücksichtigen.

Der Index der Lebenshaltungskosten selbst gibt schliesslich Anlass zu einschränkenden Bemerkungen. Bekanntlich gilt er, genau genommen, nur für die Struktur des Alltagsbedarfes von Familien mit Kindern, Familien, wo der Vater als Angestellter oder Arbeiter tätig ist. Es handelt sich dabei um eine enge «typische», wohl besser gesagt «befangene» Zahlenauswahl; denn die Haushaltvorstände waren gezwungen, längere Zeit sorgfältig Buch zu führen, und dazu mussten sie Eignung und Neigung mitbringen. Insbesondere über Streuungsbereiche lässt sich unter diesen Umständen fast nichts aussagen, ganz abgesehen von Verschiebungen bei Verbrauchsgewohnheiten, denen der Index nur langsam nachgeführt werden kann. Wenn er hier als entscheidende Masszahl eingesetzt wurde, geschah es *faute de mieux*.

Die erhaltenen Ziffern legen es nahe, jeden ernstgemeinten Versuch zu begrüssen, welcher darauf angelegt ist, der Schwächung des Geldwertes in der Versicherung auszuweichen. Namentlich der Rentenplan der Teachers Insurance Association besticht durch die Verschmelzung von Sachwertsparen und Versicherung. Es bleibt aber stets zu bedenken, dass keinerlei kaufmännische Institution an Ansprecher mehr ausschütten kann, als sie vorher aus eigenen Kräften verdient und erübrigt hat.

Anhang

Statistische Grundlagen

(1) = Landesindex der Konsumentenpreise in ganzen Punkten (1939 = 100).

(2) = Aktienindex in ganzen Punkten (1939 = 100).

(3) = Mittlerer Zins auf Bank- und Sparkasseneinlagen in %.

	(1)	(2)	(3)
1924	122	72	4,15
1925	122	81	4,29
26	117	94	4,17
27	116	111	4,14
28	117	126	4,14
29	117	119	4,14
1930	114	111	4,01
31	109	88	3,53
32	100	61	3,20
33	95	68	3,09
34	93	71	3,15
1935	93	63	3,17
36	94	72	3,19
37	99	105	2,99
38	99	114	2,64
39	100	100	2,60
1940	110	88	2,81
41	127	100	2,74
42	141	113	2,61
43	148	113	2,57
44	151	111	2,55
1945	152	115	2,53
46	151	140	2,44
47	158	151	2,41
48	163	142	2,46
49	162	139	2,46
1950	159	153	2,38
51	167	174	2,38
52	171	189	2,40
53	170	196	2,40
54	171	226	2,38
1955	173	260	2,38
56	175	270	2,39
57	179	251	2,58
58	182	246	2,93
59	181	311	2,73

Quellen: Statistisches Jahrbuch der Schweiz,
Monatsbulletin der Schweizerischen Nationalbank.

Die Erhebungsgrundlagen haben bei allen drei Zifferngattungen in gewissen Jahren bedeutsame Wandlungen durchgemacht. Die Zahlen haben jedoch in der Untersuchung Verwendung gefunden, so wie sie in den Quellen vorliegen.