

# Aktuárské vědy

---

Vilém Havlík

Zur Diskussion über das finanzielle Gleichgewicht der čsl.  
Pensionsversicherung

*Aktuárské vědy*, Vol. 3 (1932), No. 3, 120–133

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/144577>

## Terms of use:

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

versichert war und falls er ständig in der Klasse D war, hat er eine Rente von Kč 1.500,— jährlich oder Kč 125,— monatlich. Prof. R. führt für unsere Versicherung offensichtlich noch niedrigere Renten an, als sie in Wirklichkeit sind. Schon aus diesen Kleinigkeiten geht hervor, dass Prof. R. tendenziös vorgegangen ist und auf seine Ausführungen passen die Worte, die er selbst gebrauchte: „Wenn man mit Prozentsätzen jongliert statt Sozialpolitik zu treiben, dann muss jede Hoffnung auf eine vernünftige Berücksichtigung des Interesses des Arbeiters aufgegeben werden.“

Es ist unstreitig, dass unsere Invalidenversicherung einen weiteren Ausbau und eine Verbesserung hauptsächlich in Bezug auf die Leistungen erfordert. Diese Ansicht ist vollkommen berechtigt und auch alle Fachleute haben bisher bei jeder Gelegenheit diese Ansicht vertreten. Der Streit geht nicht um den Grundsatz sondern darum, auf welche Weise und unter welchen Bedingungen man zu einer Verbesserung gelangen soll. Dabei ist wohl die wichtigste Bedingung, die volle Bedeckung der Ansprüche durch die Durchschnittsprämie zu wahren, denn es darf nicht zugelassen werden, dass die Leistungen einer Versicherung von über 3 Millionen Versicherten durch die Beiträge nicht genügend gedeckt wären, bzw. ihre Deckung von einer theoretisch steigenden Prämie abhängig wäre da eine nachträgliche Deckung Opfer erfordern würde, die wirtschaftlich untragbar wären und eine Reduktion der Leistungen zur Folge hätten. Wir dürfen nicht zulassen, dass es in unserer Arbeiterversicherung so weit kommt, wie es in unserer Versicherung der Bergarbeiter gekommen ist und wie es bald in der reichsdeutschen Invalidenversicherung kommen wird.<sup>3)</sup> In diesen beiden Fällen gilt wenigstens teilweise als Entschuldigung, dass es sich um Valorisierung einer Vorkriegsversicherung handelte, eine Entschuldigung, die für unsere Arbeiterversicherung nicht gelten würde. Die ruhige Entwicklung der Versicherung ist die wichtigste Bedingung für ihre Existenz und diese ist nicht nur von den mathematischen Berechnungen, sondern auch von der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung abhängig.

## Zur Diskussion über das finanzielle Gleichgewicht der čsl. Pensionsversicherung.

Von Dr. V. Havlík.

In dem 8. Hefte der Zeitschrift „Versicherungswissenschaftliche Mitteilungen“ befasst sich Prof. Dr. G. Rosmanith von neuem mit dem Gleichgewicht der čsl. Pensionsversicherung nach der durch das Gesetz

<sup>3)</sup> Allerdings gegenwärtig, nach Herausgabe der Notverordnung, durch welche die Leistungen bei unverändertem Versicherungsbeitrag reduziert wurden, sind diese Befürchtungen für einige Monate aufgeschoben.

Nr. 26/29 durchgeführten Reform. Seine „Entdeckungen“ legte Prof. Rosmanith der deutschen Journalistik vor und jetzt veröffentlichte er einen kurzen Auszug auch in der tschechischen versicherungstechnischen Zeitschrift „Pojistný Obzor“. Es ist also notwendig, die Hauptpunkte seiner Ausführungen einer Kritik zu unterziehen, da sie unrichtige Angaben enthalten, welche nicht informierte Leser zu falschen Vorstellungen führen könnten.

Prof. Rosmanith befasst sich vorerst mit der Art der Schätzung des Einflusses der künftigen Gehaltssteigerung. Prof. Rosmanith will nämlich nicht anerkennen, dass es auf das finanzielle Gleichgewicht keinen Einfluss hat, ob man im gegebenen Falle die verkürzte Berechnung nach dem Motivenberichte oder die eingehendere, deren Ergebnisse in der Tabelle Nr. 12 meines Artikels in den „Aktuárské vědy“<sup>(1)</sup> angeführt sind, in Betracht zieht. Die Tatsache, dass in beiden Fällen ein fast gleicher Überschuss verbleibt, hält Prof. R. für einen blossen Zufall, obwohl ihm klar sein könnte, dass dies nur die natürliche Folge davon ist, dass die durchgreifende Änderung des Schemas der Anwartschaften der Versicherten das ganze System in eine ähnliche Situation gebracht hat, wie sie am Anfange eines jeden Versicherungssystems besteht, wo nämlich die Differenz zwischen beiden Methoden ganz gering ist, da sie nur durch die Altersverteilung der Versicherten beeinflusst wird.

Prof. R. vergleicht die Teilposten der durch die linke Kolonne meiner Tabelle Nr. 12 gegebenen Schätzung, und hält sich über das Unverhältnis einiger von ihnen auf. Es ist ihm offenbar entgangen, dass diese Schätzung nur in ihrem Ganzen kritisiert werden kann, die einzelnen Posten aber nur insofern, als es sich um ihre individuellen Voraussetzungen handelt.

Es hat daher keinen Sinn, sich weiter mit diesen aus Unverständnis des Wesens der Tabelle Nr. 54 des Motivenberichtes entspringenden Einwänden abzugeben.

Der Kern des Streites liegt von Anfang an in den Einwänden Prof. R. gegen die Anwendung der sog. Austrittsreserven. Diese Einwendungen — welche Prof. R. schon im 6. Hefte der „Mitteilungen“ ausgesprochen hat — wurden sowohl in meinen zitierten Aufsatz als auch in der Antwort Prof. Schoenbaums in Nr. 7 der „Mitteilungen“ insgesamt widerlegt, wobei namentlich auf die Literatur hingewiesen wurde, ferner auch auf den Umstand, dass das von Prof. R. so eifrig empfohlene System der Kapitaldeckung den Gewinn aus den Austritten in einem weit höheren Masse benützt, und hauptsächlich auf die Tatsache, dass die statistischen Grundlagen für die Austrittsreserven aus eigenem Material der Allgemeinen Pensionsanstalt abgeleitet wurden. Da jedoch

<sup>1)</sup> Die Reform der tschl. Pensionsversicherung der Privatangestellten in höheren Diensten und ihre Deckung (II. Teil — A. V. II S. 37).

Prof. R. ohne Rücksicht auf diese Widerlegung seine Einwände unverändert wiederholt und bemüht, ist, neue Argumente anzuführen, ist es nötig, sich von neuem mit ihnen zu befassen und zu beweisen, dass sie auf einer Reihe von Irrtümern und Missverständnissen beruhen, worauf auch Prof. R. schon aufmerksam gemacht wurde.

Zu allererst tritt hier die Frage der Zahl der Versicherten, welche ich kurz als dauernd austretend bezeichne,<sup>2)</sup> auf. In meinem zitierten Artikel habe ich ausführlich klargestellt, wie diese Zahl auf Grund der während einiger Jahre vor dem J. 1925 statistisch erfassten Erfahrungen der A. P. A. abgeleitet wurde. Das Ergebnis dieser Statistik wurde schon im Motivenberichte in der Tabelle Nr. 7 veröffentlicht, was Prof. R. offenbar übersehen hat. Durch Vergleichung dieser Tabelle

Tabelle Nr. 1.

Entwicklung des Standes der Versicherten der Allgemeinen Pensionsanstalt..

Jahr	Stand am Anfang des Jahres	Absoluter	Prozentueller
		Jahreszuwachs	
1919	40.888	15.723	38,5
1920	56.611	41.232	72,8
1921	97.843	36.289	37,1
1922	134.132	30.452	22,7
1923	164.584	12.576	7,6
1924	177.160	16.400	9,3
1925	193.560	16.095	8,3
1926	209.655	20.842	9,9
1927	230.497	20.804	9,0
1928	251.301	16.158	6,4
1929	267.459	26.458	9,9
1930	293.917	24.936	8,5
1931	318.853	15.529	4,9
1932	334.382	—	—

mit den für die definitive Berechnung benützten Zahlen konnte Prof. R. feststellen, dass letzten Endes die Reserven, welche dadurch entstehen, dass diese Versicherten schon nicht mehr in die Versicherung zurückkehren und in der grossen Mehrzahl während der Währungsfrist die Ansprüche nicht geltendmachen, weitaus nicht vollständig ausgenützt wurden. Die Herabsetzung dieser Quote der dauernd austretenden

<sup>2)</sup> Es handelt sich um Personen, welche aus der Pensionsversicherung austreten und in Zukunft weder in die Versicherung zurückkehren, noch zu einem anderen Versicherungsträger oder einem öffentlichen Dienstgeber übertreten und bei denen es in Folge davon, dass der Versicherungsfall nicht während der Währungsfrist eintritt, gar nicht zur Geltendmachung der Ansprüche kommt.

Versicherten wurde einesteils deswegen durchgeführt, weil die Währungsfrist durch das neue Gesetz verlängert wurde, anderenteils im Hinblick auf die — zwar sehr geringe — Wahrscheinlichkeit von Übertritten in die Arbeiter- oder Bergarbeiterversicherung. Auch die weiteren, als Grundlage für die erste versicherungsmathematische Bilanz konstruierten Erfahrungen der A. P. A. zeigen, dass die Zahl der dauernd austretenden Personen den Stand übersteigt, welcher im Jahre 1925 für die in der Tabelle Nr. 54 des Motivenberichtes enthaltene Schätzung vorausgesetzt wurde. Schon allein durch diese Tatsache fällt der Haupteinwand Prof. R. und alle überflüssigen daran geknüpften Erwägungen weg.

Die Einwände Prof. R. richten sich weiterhin gegen den vorausgesetzten weiteren Zuwachs der Versicherten.

Aus der die Anzahl der Versicherten der A. P. A. in den Jahren 1919—1932 enthaltenden Tabelle I ist ersichtlich, dass die Zahl der eintretenden Versicherten weitaus die durch Versicherungsfälle und dauernde Austritte verursachte Abnahme übersteigt und dass noch durch lange Zeit die Zahl der Versicherten in schnellerem Tempo anwachsen wird als die Zahl der jährlich eintretenden Versicherten, womit einem jährlichen Zuwachs von  $1\frac{1}{2}\%$  gerechnet wird.<sup>3)</sup> Als Sicherheitsmassnahme wurde allerdings vorausgesetzt, dass dieser verhältnismässig hohe Zuwachs an Versicherten nicht anhält, sondern dass er sich dem normalen Zuwachs der künftigen Generation nähern wird. Aus Tabelle I ist jedoch ersichtlich, dass es unrichtig ist, gleich vom Anfang — wie es Prof. R. tut — bei den dauernden Austritten diesen endgültigen Zuwachs vorzusetzen. Den Erfahrungen der Anstalt entspricht nur die Annahme, die mit einem höheren Zuwachs beginnt und erst allmählich diese Quote herabsetzt.

Auf Seite 29 bemüht sich Prof. R. durch eine rechnerische Überlegung zu beweisen, dass die Voraussetzungen über den prozentuellen Zuwachs einerseits der eintretenden, andererseits der dauernd austretenden Versicherten im Widerspruche stehen, da es angeblich unter allen Umständen zu einem systematischen Sinken der Gesamtzahl der Versicherten, ja sogar am Ende zum vollständigen Verschwinden des ganzen Bestandes kommen müsse. Diese Ausführungen sind jedoch gänzlich unrichtig, da Prof. R. die tatsächlich vorausgesetzten, allmählich von 4% auf  $1\frac{1}{2}\%$  sinkenden Quoten des Zuwachses der dauernd austretenden Versicherten ohne jede Begründung durch eine dauernde Durchschnittsquote von 3%, und den tatsächlich vorausgesetzten

<sup>3)</sup> Der etwas niedrigere, aber immerhin noch bedeutende die Voraussetzungen übersteigende prozentuelle Zuwachs im Jahre 1931 ist als abnormal anzusehen, da er schon von der wirtschaftlichen Depression beeinflusst wird, welche jedoch die Pensionsversicherung weit später als z. B. die Arbeiterversicherung (wo sich schon im J. 1931 eine Abnahme um 105.347 ganzjährige Versicherte gezeigt hat) betroffen hat, und nach allen bisherigen Anzeichen überhaupt nicht so tief betreffen wird.

Zuwachs der Zahl der eintretenden Versicherten von  $1\frac{1}{2}\%$  durch einen Zuwachs von  $1\%$  ersetzt; er schafft daher vollständig willkürliche neue Voraussetzungen.

Wenn sich Prof. R. an die tatsächlich vorausgesetzten Verhältniszahlen gehalten und die Zahl der eintretenden und der dauernd austretenden Versicherten z. B. für 100 Jahre im voraus berechnet hätte, wäre er niemals zu einer negativen Differenz zwischen diesen Posten gekommen, hätte er nicht ein momentan effektvolles Ergebnis erzielt und — keinen Stoff zur Polemik gehabt. Die Differenz zwischen der Zahl der eintretenden Versicherten und der Zahl der dauernd austretenden Versicherten beträgt nämlich unter den vernünftigen Voraussetzungen des Motivenberichtes am Anfang 15.800 und sinkt erst im Laufe von 70 Jahren auf 10.500. In dieser Zeit werden jedoch bereits beide prozentuellen Quoten der Zuwächse gleich sein (u. zw.  $1\frac{1}{2}\%$ ), sodass die Differenz der beiden Zahlen wieder steigt. Die Ausführungen des 4. Absatzes des XI. Kapitels enthalten also zwar rechnerische Selbstverständlichkeiten, die aber völlig überflüssig sind, da sie eine künstliche und willkürliche Konstruktion betreffen, die den Erfahrungen der Anstalt vollständig widerspricht.

Diese unrichtig begründete Argumentation ist aber nicht der einzige Fehler, auf den Prof. R. seine Annahme stützt, nämlich, dass die Zahl und der Zuwachs der Austritte überschätzt wurden, sodass es in verhältnismässig kurzer Zeit zum systematischen Sinken und zur vollständigen Erschöpfung des Bestandes der Versicherten kommen könnte, was natürlich widersinnig wäre.

Ein schwerer Irrtum Prof. R. befindet sich auf S. 14, wo er die Bewegung der Versichertenzahl für die nächsten 20 Jahre mit Rücksicht auf den Zuwachs der Versicherten und auf den Abfall einerseits infolge dauernder Austritte, andererseits infolge Eintreten der Versicherungsfälle analysiert. Prof. R. rechnet aber ausser mit den dauernden Austritten auch mit Übertritten zu anderen Versicherungsträgern oder in die Dienste öffentlicher Dienstgeber. Mit den entgegengesetzten Übertritten, namentlich von der Zentralsozialversicherungsanstalt — welche selbstverständlich infolge des sozialen Aufstieges weitaus häufiger sind, wie die statistischen Erfahrungen der Z. S. V. A. bestätigen, rechnet Prof. R. schon nicht mehr. Sollte er dies vergessen haben, so ist es ein grober nicht zu verantwortender Fehler; falls es Absicht war, befreit er uns von der Pflicht mit ihm zu polemisieren. Ausserdem weiss er wahrscheinlich nicht, dass nach der schon bei der Konstruktion der čechoslovakischen Sozialversicherung der Arbeiter angewendeten Methode gleich bei Bestimmung der Anzahl der neu beitretenden Versicherten auf diese gegenseitigen Übertritte Rücksicht genommen wurde. Es wurde nämlich von der Zahl aller neu eintretenden und von fremden Versicherungsträgern übertretenden Versicherten zuerst die Zahl der zu diesen fremden Trägern übertretenden Versicherten abge-

zogen und dann selbstverständlich das Eintrittsalter des Restes der eintretenden Versicherten unter Berücksichtigung der durch Überweisungen erworbenen Beitragszeiten herabgesetzt. Der Motivenbericht enthält allerdings keine ausführliche Erklärung; diese war für einen gewissenhaften Kritiker allerdings nicht nötig, da diese Methode sehr ausführlich im Motivenberichte zum Gesetze über die Arbeiterversicherung beschrieben wurde. Ein blosser Blick auf die Tabelle Nr. 52 des Motivenberichtes zum Pensionsversicherungsgesetze musste doch den Kritiker auf die Unrichtigkeit seines Vorganges aufmerksam machen und ihn vor dem schweren Fehler bewahren, denn der Komplex der eintretenden Versicherten ist auf das Alter bis zu 40 Jahren beschränkt. Wenn Prof. R. auf diesen Umstand Bedacht genommen hätte, wäre

Tabelle Nr. 2.

Rechnungsmässige Entwicklung der Anzahl der Versicherten der Alg. Pensionsanstalt.

Beobachtungsjahr	Stand am Anfang des Jahres	Zutritte nach Abzug des Äquivalentes der Übertritte	Definitive Austritte			Zuwachs	Stand am Ende des Jahres
			infolge v. Versicherungsfällen	andere	insgesamt		
1	201.400	25.300	5.050	9.500	14.550	10.750	212.150
5	242.800	26.850	6.050	11.100	17.150	9.400	252.500
10	288.300	28.950	7.200	13.500	20.700	8.250	296.550
15	326.850	31.150	8.150	16.050	24.200	6.950	333.800
20	358.850	33.550	8.950	19.050	28.000	5.550	364.400
25	384.450	36.150	9.600	22.100	31.700	4.450	388.900
30	404.300	38.950	10.100	25.650	35.750	3.200	407.500

er sicher zu einem richtigen Ergebnis gekommen, d. i. dass von einem „Verschwinden des Bestandes der Versicherten“ überhaupt keine Rede sein kann, ja dass es nicht einmal zu einer „systematischen Abnahme“ kommen kann.

Diese fantastische Berechnung Prof. R. ist dabei unter der Voraussetzung durchgeführt, dass infolge von Versicherungsfällen jährlich 2% der Versicherten abfallen. Hier handelt es sich wieder um eine Unterschätzung, welche wir durch eine strengere Voraussetzung ersetzen wollen, die allein der Wirklichkeit entspricht dass nämlich auf diese Weise um ein Viertel mehr Versicherte, d. i.  $2\frac{1}{2}\%$  des Gesamtstandes austreten. Dann kommen wir zur Tabelle 2, welche analoge Zahlen wie das III. Kapitel des Aufsatzes Prof. R. enthält — mit dem einzigen, aber wichtigen Unterschied, dass nach 20 Jahren, wo nach Prof. R. eine rapide Abnahme der Zahl der Versicherten einsetzen soll, seine Tabelle 268.000 Versicherte, dagegen unsere Tabelle 360.000

Versicherte aufweist und dass in unserer Tabelle auch nach diesem Jahre die Zunahme der Versicherten andauert. Wenn wir die Berechnung weiterführen, finden wir sogar, dass erst nach 70 Jahren die Zunahme der Zahl der Versicherten bei einem Stande von 460.000 auf 6 Jahre stehen bliebe, dann aber wieder wachsen würde, weil nämlich gerade hier die prozentuelle Quote des Zuwachses der Austrittsreserven mit der prozentuellen Quote des Zuwachses der eintretenden Versicherten zusammenfällt.

Die journalistische Sensation Prof. R. mit dem verschwindenden Bestand der Versicherten ist eben nur eine Sensation.

Auf einem groben Irrtum beruhen die Einwendungen Prof. R. gegen die Konstruktion der „Austrittsreserven“ selbst. Prof. R. lässt sich offenbar durch diese Bezeichnung zu dem unrichtigen Schluss verführen, dass es sich hier um effektiv eingenommene Geldbeträge oder mindestens um mit Hilfe der individuellen, vom Eintrittsalter abhängigen Nettoprämie berechnete Prämienreserven handelt, welche dann in dem Verhältnis der durchschnittlichen zu der individuellen Prämie gekürzt werden, also um den sog. Küttner'schen Rückkaufswert. Tatsächlich können diese Austrittsreserven nur mit Hilfe der Schärtlin'schen Methode, welche wahrscheinlich Prof. R. unbekannt ist, berechnet werden, sodass er sich nicht dessen bewusst wurde, was das Wesen der Sache eigentlich ist.<sup>4)</sup>

Aus der schon einigemal zitierten Tabelle No 12 ist ersichtlich, dass nicht nur die Versicherung der sog. jetzigen Generation ein anfängliches Passivum aufweist, sondern dass auch die künftige Generation einen im Durschnitte niedrigeren Beitrag abführt, als dem Werte ihrer Versicherung entsprechen würde. Dieses Passivum, welches eben reichlich durch die vorsichtig abgeschätzten Austritte gedeckt ist, wurde als Differenz zwischen dem Werte der Ansprüche und dem Werte der durchschnittlichen Prämie festgestellt. Für die austretenden Versicherten sind natürlich für die Zeit ihrer aktiven Versicherung in die Schätzung in der Tabelle Nr. 12 gleichfalls diese Differenzen eingesetzt und müssen daher bei dem definitiven Austritte gleich konstruierte Werte abgezogen werden. Dass diese Werte den tatsächlich eingenommenen Beträgen nicht entsprechen, ist selbstverständlich, wenn die Versicherung beider Kollektive, der jetzigen und künftigen Generation, mit einem Passivum beginnt, welches eben durch jene Aktiva aus den „Austrittsreserven“ ausgeglichen wird.

Es ist also unzulässig diese Aktiva mit den in der Regierungsverordnung vom 16. I. 1931 enthaltenen Nettoreserven oder auch mit

<sup>4)</sup> Siehe: Schärtlin: „Die Abfindung für austretende Mitglieder bei Kassen mit Durchschnittsprämien“, Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker 1911. Küttner „Die Rückkaufs- u. Abfindungswerte bei vorzeitiger Lösung des Versicherungsverhältnisses“, a. a. O. 1912.



den Überweisungsbeträgen zu vergleichen. Die Nettoreserven könnten nur dann verwendet werden, wenn auch das Passivum der jetzigen Generation in gleicher Weise festgesetzt wäre. Dann würde aber natürlich die künftige Generation in der Bilanz überhaupt nicht erscheinen und von den Austrittsreserven könnte nur jener Teil verwendet werden, welcher nach Ausgleichung des Anfangspassivums der künftigen Generation übrigbleibt. Zur Bestimmung dieses Teiles müsste man dann wieder zu den Methoden der Tabelle Nr. 12 zurückkehren.

Die Überweisungsbeträge — die sog. Deckungsanteile — sind, wie schon Prof. Schoenbaum in Nr. 7 der „Mitteilungen“ dargelegt hat, im Grunde genommen Prämienreserven, die auf ähnliche Weise gekürzt sind, wie Küttner für die Austrittsreserven bei den Versicherungssystemen mit Durchschnittsprämien vorgeschlagen hat. Hätte Prof. R. statt des Umwegs über die Nettoprämienreserve und deren Kürzung tatsächlich die entsprechenden Deckungsanteile nach der Reg. Verordnung berechnet, wäre er zu beinahe dem gleichen (sogar niedrigeren) Resultat auf kürzerem Wege gekommen. Wenn jedoch zur Festsetzung der „Austrittsreserven“ diese Methode verwendet werden sollte, müsste auch die Reserve der jetzigen Generation auf gleiche Art berechnet werden. Dann würde die „künftige Generation“, deren Deckungsanteil gleich Null ist, wieder in der Bilanz verschwinden und von den Austrittsreserven könnte man wieder nur den aliquoten Teil benützen.

Gegenüber der Behauptung Prof. R., dass die „Austrittsreserven“ nicht mit der Durchschnittsprämie, sondern mit der individuellen Prämie des betreffenden Eintrittsalters zu berechnen und dann noch im Verhältnis der durchschnittlichen zur individuellen Prämie zu kürzen seien, muss die von Prof. R. übersehene Selbstverständlichkeit betont werden, dass die Schätzung der Tab. Nr. 12 bzw. die Bilanz ein methodisch einheitliches Ganzes bilden muss, in dem die einzelnen Posten nicht mit verschiedenen Methoden berechnet werden können, also beispielsweise nicht derart, dass die Passiva der jetzigen und der künftigen Generation mit der Durchschnittsprämie berechnet würden und das Aktivum aus den „Austrittsreserven“ mit Hilfe einer ganz anderen Methode, wie dies Prof. R. tut.

Die Vergleichung der auf ein Jahr entfallenden Aktiva aus den „Austrittsreserven“ mit der Beitragseinnahme ist ebenfalls gänzlich unrichtig, da es sich, wie gesagt, nicht um die Verwendung von tatsächlich eingenommenen Prämienbeträgen, sondern um die Verwendung des versicherungsmathematischen Aktivums, bzw. um Stornierung eines Passivums handelt, von dem einen bedeutenden Teil das anfängliche Passivum bildet.

Aus diesen Ausführungen über die unrichtigen Argumentationen, Voraussetzungen und Methoden Prof. R. ist jetzt klar, dass seine sämtliche Einwände gegen das Mass und die Art der Benützung der „Austrittsreserven“ überhaupt nicht durchdacht und unbegründet sind.

Einen weiteren Beweis für dieses undurchdachte und oberflächliche Vorgehen liefert die Vergleichung der Ergebnisse der in unserem Falle angewendeten Methoden mit den Ergebnissen der in der reichsdeutschen Denkschrift über die Situation der Invalidenversicherung vom Jahre 1914 angewendeten Methoden. Nachdem Prof. R. auf vernichtende Weise die Anwendung der Austrittsreserven in unserem Systeme kriti-

Tabelle Nr. 3.

Vergleich der Schätzungen des finanziellen Gleichgewichtes der čsl. Pensionsversicherung (1925) und der deutschen Invalidenversicherung (1914).

Post:		Schätzung des Gleichgewichtes der	
		čs. Pensionsversicherung (1925)	deutschen Invalidenversicherung (1914)
		in Milliarden von	
		Kč	Mk
Gegenwärtige Generation	Wert der Anwartschaften	9,07	9,23
	Wert der Beiträge	5,19	3,20
	Differenz	3,88	6,03
Künftige Generation	Wert der Anwartschaften	17,02	30,31
	Wert der Beiträge	13,48	19,62
	Differenz	3,54	10,69
Definitiv Austretende	Wert der Anwartschaften	18,25	25,73
	Wert der Beiträge	11,43	10,41
	Differenz	6,82	15,32
Vermögen		1,03	2,11
Höhere Verzinsung		0,21	—
Liquide Renten		0,53	0,98
Überschuss		0,12	0,27

siert hat, lehnt er die Berufung auf das deutsche System mit folgender Behauptung ab: „Ich kann den Leser beruhigen, es ist dort alles in Ordnung und es treten nur vernünftige Resultate zu Tage.“ Führen wir aber diesen Vergleich wirklich und ziffernmässig durch, so finden wir, dass auch unsere Resultate in Ordnung sind und mindestens ebenso vernünftig wie die deutschen.

Zu diesem Zwecke sind in der Tabelle 3 beide Bilanzen nebeneinandergestellt: die Bilanz unserer Pensionsversicherung vom Jahre 1925 und die der deutschen Invalidenversicherung vom Jahre 1914. Dabei

sind allerdings in beiden Systemen einerseits die Posten der Heilfürsorge und Verwaltungskosten sowohl aus den Passiven als auch aus dem Werte des Versicherungsbeitrages ausgeschlossen, andererseits werden die Passiva und Aktiva der künftigen Generation und aus den dauernden Austritten in der bei der Schätzung des Gleichgewichtes der čsl. Pensionsversicherung angewendeten Form angeführt. Diese Tabelle ermöglicht nun einen Vergleich beider Systeme, der Prof. R. bestimmt überraschen wird; denn hätte er — wie es seine Pflicht war — diesen durchgeführt, bevor er seine Behauptung aussprach, hätte er sich den Tadel einer nicht zu verantwortenden Oberflächlichkeit ersparen können.

Was die jetzige Generation anbelangt, werden in der čsl. Pensionsversicherung durch den Beitrag dieser Generation 57% des Wertes der Ansprüche gedeckt. Rechnen wir die übrigen momentanen Aktiva, zum Werte des Versicherungsbeitrages hinzu, so finden wir, dass sogar 65% des Wertes der Ansprüche gedeckt sind.

Im deutschen Systeme sind dagegen durch den Versicherungsbeitrag allein nur 35%, und durch den Versicherungsbeitrag samt den Aktiven 47% des Wertes der Ansprüche gedeckt. Es übersteigt daher die finanzielle Tragfähigkeit des Versicherungsbeitrages der jetzigen Generation in unserem Systeme weitaus die Tragfähigkeit des Versicherungsbeitrages in dem von Prof. R. gelobten deutschen Systeme.

Ähnlich verhält es sich auch mit der künftigen Generation, bei der in unserem System durch den Versicherungsbeitrag 79% des Wertes der Ansprüche, dagegen im deutschen System nur 65% gedeckt sind. Im ganzen werden also von dem Werte der Ansprüche der jetzigen und der künftigen Generation durch die Aktiva und durch den Wert des Versicherungsbeitrages in unserem System 74%, dagegen im deutschen System, 61% gedeckt. Das vollständige Gleichgewicht wird dann in beiden Systemen durch Berücksichtigung des Wertes der Ansprüche der dauernd austretenden Versicherten nach Abziehung des Wertes der nicht eingenommenen Prämien — im deutschen System offensichtlich viel intensiver — erzielt. Man muss sich selbstverständlich dessen bewusst sein, dass die Werte, die hier als Werte der Anwartschaften bzw. der Beiträge der gegenwärtigen und der künftigen Generation bezeichnet sind, ohne Berücksichtigung der Frequenz der Austritte berechnet werden. Falls es einmal möglich sein wird das Material der Austritte eingehender zu bearbeiten, so wird man eventuell in der versicherungsmathematischen Bilanz die Werte für die in der gegenwärtigen Generation trennen können, und man wird dann als Werte der Anwartschaften bzw. Beiträge gleich die reduzierten Werte betrachten. Prof. R. vergleicht hier auf S. 12 wieder unrichtig nur Teilbeträge, nämlich die Werte der Ansprüche, was offenbar keinen Sinn hat, da hier nicht nur die Werte der bis zum Zeitpunkte des Austrittes erworbenen Ansprüche in Abzug gebracht werden, sondern auch das weitere An-

steigen der Ansprüche, welches in der Bilanz nur theoretisch auftrat und der stornierten künftigen Einnahme an Versicherungsbeiträgen entspricht.

Hiedurch ist bewiesen, dass sich Prof. R. seine Behauptung nicht rechnerisch beglaubigt hat oder aber dass er seine Leser absichtlich täuscht.

Obwohl nicht direkt das finanzielle System der čsl. Pensionsversicherung betreffend, verdienen eine Kritik auch die Ausführungen Prof. R. über die Brauchbarkeit des Systemes der blossen Kapitaldeckung der angefallenen Renten, welche nun Prof. R. durch eine konkrete Berechnung zu beweisen versucht. Prof. R. macht nämlich insoferne ein Zugeständnis, als er doch die Bestimmung eines durchschnittlichen konstanten Satzes vorschlägt, und zwar in der Weise, dass der Bedarf einerseits für das erste Jahr, andererseits für ein entferntes Jahr der Kulmination der Ansprüche der Versicherten festgestellt würde. Seine Schätzungen treibt er aber künstlich auf eine unnatürliche Höhe, wobei er mehrere Irrtümer begeht.

In erster Linie spielt hier eine bedeutende Rolle die Altersverteilung der Versicherten, welche Prof. R. unbegründeter Weise mit der heutigen Altersverteilung identifiziert, obwohl es klar ist, dass sie sich allmählich bestimmt in der Richtung zu niedrigeren Altersgruppen verschieben wird (schon vom Jahre 1925 bis zum Jahre 1929 ist das Durchschnittsalter der Versicherten um ein Jahr gesunken). Diese Änderung richtig und nicht bloss durch unbelegte Schätzungen zu bewerten, heisst noch kompliziertere Berechnungen durchführen, als die Festsetzung der Prämie nach dem System der Anwartschaftsdeckung erfordert. Im Anfangsstadium überschätzte Prof. R. vor allem die Werte der Ansprüche, weil er ohne Rücksicht auf das Alter mit einem einheitlichen Durchschnitte, welcher überdies noch zu hoch ist, rechnete, ebenfalls überschätzt sind die Durchschnitte der Maximalanwartschaften, wie schon Prof. R. selbst zugibt, da er erwähnt, dass sie mit Rücksicht auf die Verluste infolge Arbeitslosigkeit reduziert werden sollten. Als zweiter Grund der Reduktion, den er schon nicht anführt, muss dann auch der Umstand angesehen werden, dass bedeutende Gruppen von Versicherten (Meister usw.) in die Pensionsversicherung aus der weniger wertvollen Arbeiterversicherung übertreten, sodass für ihre Überweisungsbeträge nicht die gleichen Steigerungsbeträge sichergestellt werden können, wie wenn sie vom Anfang an pensionsversichert gewesen wären. Diese wichtige Tatsache hat Prof. R. gänzlich vergessen, ebenso die weitere, dass nämlich ein gewisser (im Anfangsstadium ziemlich bedeutender) Teil der Versicherten die Wartezeit nicht zurück gelegt hat und nicht zurücklegen wird.

Den Einfluss dieser Überschätzungen könnte man mit 5—10% der tatsächlichen Werte der Belastung der Anstalt bewerten. Da dieser Betrag nicht genau zu bestimmen ist, wollen wir ihn jedoch nicht ver-

wenden und lediglich als Äquivalent der Werte der Renten, welche erst in der Währungszeit oder event. nach Wahrung der Ansprüche durch Zahlung der Anerkennungsgebühr angefallen sind, betrachten.

Es ist auch unrichtig und führt zu einer bedeutenden Überschätzung, die Maximalwerte der Hinterbliebenenrenten mechanisch durch Erhöhung des Wertes aus dem Anfang der Versicherung in demselben Verhältnisse 1 : 2.24 festzusetzen, wie die Werte der Invaliditäts- und Altersrente erhöht werden. Dadurch überschätzt Prof. R. diese Werte mindestens um 30 Mil. Kč, obwohl die Berechnung nach der Methode seiner eigenen Tabelle auf S. 19 so einfach ist und ein flüchtiger Blick auf die letzten 3 Kolonnen auf dieser Seite ihn auf diese Überschätzung aufmerksam machen konnte.

Gleich unmöglich ist die Annahme, dass auch die Auszahlung der Ausstattungsbeiträge sich analog erhöht. Das würde doch einen durchschnittlichen Ausstattungsbeitrag über 10.000 Kč bedeuten, also eine Höhe, welche wahrscheinlich nur ein Teil der weiblichen Versicherten als Altersrente erlangt. Meint Prof. R., dass in Hinkunft die weiblichen Versicherten erst im 55. Lebensjahre heiraten werden? Man muss weiter aufmerksam machen, dass auch die Anzahl der Fälle der Ausstattungsbeiträge im Anfangstadium von Prof. Rosmanith überschätzt wurde, hauptsächlich dadurch, dass er auf die Wartezeit keine Rücksicht genommen hat, und zwar um 30—50% der wahrscheinlichen Anzahl. Auch der Durchschnitt ist zu hoch. Hier haben wir also wieder eine Überschätzung um mindestens 10 bis 15 Mil. Kč.

Offenbar übertrieben ist die Post der Überweisungen und der Reservierungen für später geltendgemachte Ansprüche der ausgetretenen Versicherten. Die Bildung einer gewissen Reserve für die Zukunft ist eine interessante Inkonsequenz in dem von Prof. Rosmanith eigensinnig verteidigten Systeme der Deckung der Kapitalwerte der im laufenden Jahre angefallenen Renten. Wie schon oben angeführt, genügt für die Deckung der aus dem Versichertenstande von früheren Jahren stammenden Leistungen die Verwendung der Quote, um welche die Werte der Renten aus dem laufenden Stande zufolge der ersten drei Ursachen überschätzt sind. Dadurch entfällt von der Post „Überweisungen und Reservierungen“ fast die Hälfte. Was den zweiten Teil anbelangt, ist bemerkenswert, dass Prof. Rosmanith gänzlich die Einnahme an Überweisungsbeträgen infolge Übertritten von anderen Versicherungsträgern übersieht oder vergisst. Die bisherigen Erfahrungen und auch blosse theoretische Erwägungen zeigen, dass diese Beitritte weitaus die Austritte überwiegen. Es muss also aus dem Titel der Überweisungen ein jährlicher aktiver und keineswegs ein passiver Saldo und vollends nicht in der Höhe, wie ihn Prof. R. in seine Berechnungen aufnimmt, entstehen. Dieser aktive Saldo, welcher schwer zu bewerten ist, kann als eine reichliche Reserve für die Deckung der Versicherungsleistungen aus Anerkennungsgebühren und Währungsfrist betrachtet werden.

Nach dieser Revision der passiven Posten der Berechnungen Prof. R. gelangen wir zu einer neuen Tabelle (Nr. 4). In dieser Tabelle belasse ich für den Anfangsstand im ganzen die Schätzungen Prof. R. mit Ausnahme der Austrittsreserven aus den obenangeführten Gründen. Beim Kulminationsstande korrigiere ich in der Richtung nach unten die Auszahlungen an einmaligen Leistungen und die Werte der Hinterbliebenenrenten. Auch die Dotation für Verwaltungskosten- und ähnliche Ausgaben muss nicht erhöht werden, da kein Grund vorhanden ist, warum sie mit einer Quote der Deckungskapitalien der angefallenen Renten anstatt mit einer Quote der durchschnittlichen Beitragseinnahme bemessen werden sollte. Den Wert der Invaliditätsrenten belasse ich nach der Schätzung Prof. R., ja ich erhöhe ihn sogar, da Prof. R. den Wert der Renten der Frauen offenbar unterschätzt hat. Im allgemeinen ist

Tabelle Nr. 4.  
Schätzung der Kapitaldeckung.

Post:	Anfangs- werte	Maximal- werte
	in Mill. Kč	
Aufwand auf einmalige Leistungen	15	20
Deckungskapitalien für:		
Invaliden- u. Altersrenten	120	285
Hinterbliebenenrenten	55	95
Verwaltungskosten, Heilfürsorge usw.	30	30
Summa	220	430

jedoch in dieser Post hier wie beim Anfangsstand, wie schon gesagt, eine Reserve zur Deckung der aus den Anerkennungsgebühren und der Währungsfrist stammenden Leistungen enthalten.

Die durchschnittliche konstante Prämie setzt nun Prof. R. mit dem blossen arithmetischen Durchschnitt fest, was nicht richtig ist, da hier der Zinsengewinn aus der ersten Hälfte der ganzen Periode, wo die Einnahmen die Passiva am Anfang um 80 Mil. Kč und dann erst allmählich immer weniger übersteigen, übersehen wird. Aber selbst wenn wir diese Zinsen wiederum für eine gewisse Reserve halten und mit dem blossen arithmetischen Mittel rechnen würden, würden wir zu einem durchschnittlichen Bedarf von 325 Millionen Kč gelangen. Von diesem Betrage müssen wir nun die Zinseneinnahmen von jenen 505 Millionen Kč, um welche das Anfangsvermögen die Deckungskapitalien der liquiden Renten übersteigt, und die jährliche Amortisation des Gewinnes aus der höheren Verzinsung in den ersten Jahren — insgesamt über 30 Millionen Kč — abziehen.

Am Schluss gelangen wir also eben durch die Methode Prof. R. zu einem durchschnittlichen Versicherungsbeitrage von cca 295 Millionen Kč, welcher sogar um 12 Millionen niedriger ist als der im Motivenberichte berechnete Beitrag. Diese Tatsache wird bestimmt Prof. R. und die Leser, welche sich durch seine vielleicht kühnen und unbewiesenen Behauptungen haben aus dem Gleichgewicht bringen lassen, überraschen.

Ich halte allerdings solche „Berechnungen“, welche nach Prof. R. die Grundlage für die Bestimmung des Beitragssatzes bilden sollen, schon aus dem Grunde für überflüssig, da sie nur eine rohe Approximation sein können, deren Grad unmöglich feststellbar ist. Mit der Versicherungsmathematik haben sie nichts gemeinsam und man kann sie im besten Falle für ganz grobe Abschätzungen zur ersten Information halten. Die Präzisierung dieser groben Schätzungen würde weit mehr Zeit und Arbeit erfordern als die Berechnung nach dem System der Anwartschaftsdeckung. In dem Falle der čs. Pensionsversicherung gelangt man durch diese, vom Autor mit grosser Überhebung gepriesenen, rohen Abschätzungen, die den Namen versicherungsmathematischer Überlegungen gar nicht verdienen, allerdings vielleicht zufällig zu einem noch geringeren Beitrage, als es der richtig berechnete von dem Kritiker für unzulänglich erklärte gesetzliche Beitrag ist.

## Zum versicherungstechnischen Aufbau der tschechoslovakischen Pensionsversicherung. — Schlusswort.

Prof. Dr. *Emil Schoenbaum.*

### I.

Auf die sachliche und vielleicht zu rücksichtsvolle Kritik seiner Einwände antwortete Prof. Rosmanith mit einem neuen Artikel, welcher mich eigentlich wegen seines Inhaltes und seiner Form von der Pflicht befreien würde, mich mit ihm in einer Fachzeitschrift ernstlich zu befassen. Trotzdem bin ich gezwungen, aus den im Abschnitt II angeführten Gründen noch einmal die Ausführungen meines Artikels und der Artikel der Herren Dr. Lenz und Dr. Havlik zusammenzufassen und so zu beweisen, dass der Angriff R.'s auf unrichtigen Prinzipien, auf mangelhafter Kenntnis der Literatur, auf einer oberflächlichen Kritik und auf einer grossen Anzahl von grösseren und kleineren Irrtümern aufgebaut ist. Den Nachweis dieser für einen wissenschaftlichen Arbeiter schweren Beschuldigung führe ich in einigen Punkten, indem ich sonst auf die eben angeführten Artikel hinweise.

I. Prof. R. hat aus den alten österreichischen Motivenberichten das System der sog. Kapitalsdeckung übernommen, dessen Sinn in