Literatura

Aktuárské vědy, Vol. 7 (1938), No. 4, 163–168

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/144702

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

jähriger Dauer, die allerdings nicht in den Kreis der Betrachtung gezogen wurden, wird sogar bei gleichbleibender Jahresprämie die vorstende Gleichung etwa während der zweiten Hälfte der Versicherungsdauer nicht mehr erfüllt.

Erwähnte Literatur.

1. Hans Koeppler, Die Formel des Herrn Prof. Loewy zur Darstellung von Integralgleichungen als Lösungsformel für Integralgleichungen der Lebensversicherung. Aktuárské vědy, ročník VI, 1936—37, číslo 4.

2. D. Seliwanoff, Lehrbuch der Differenzenrechnung, Leipzig 1904.

3. a) H. Koeppler, Die Anwendung der partiellen Summation auf Summengleichungen der Prämienreserve, Het Verzekerings-Archief, 's-Gravenhage 1937, Dcel XVIII, Afl. I.

b) H. Koeppler, Risoluzione di un'equazioni della riserva matematica retrospettiva, Giornale dell' Istituto Italiano degli Attuari, Roma 1937, n. 3.

c) H. Koeppler, Risoluzione di un'equazioni della riserva matematica, prospettiva Giornale dell' Istituto Italiano degli Attuari, Roma 1937 n. 4.

d) Eine weitere Arbeit wartet des Abdrucks in den Blättern für Versicherungs-Mathematik und verwandte Gebiete.

4. M. Jacob, Sulle equazioni del premio di risparmio, Giornale dell' Istituto Italiano degli Attuari, Roma 1937, n. 2.

5. Hans Koeppler, Zwei versicherungsmathematische Integralgleichungen, Aktuárské vědy, ročník VI, 1936—37, číslo 3.

LITERATURA.

Soukromé pojištění životní do roku 1937. Tentokrát publikoval Státní úřad statistický výsledky svého šetření o soukromých pojišťovnách za rok 1937 již v srpnu letošního roku. Svou pohotovost tudíž SÚS. nejen dodržuje, ale ještě zlepšuje. Rozsah šetření jest v podstatě týž jako v letech předchozích; je tu jen místy malé prohloubení.

O výsledcích statistického šetření o soukromých pojišťovnách tu již bylo několikráte referováno a budeme-li v následujícím podávat zprávu o roku 1937, připojíme i data za rok 1936. Při tom úhrnné tabulky, které budou dále uvedeny, zachovávají formu, které tu již dříve bylo užito, aby bylo umožněno srovnání s lety minulými.

Tabulka č. 1, která navazuje na tabulku uvedenou na 92. str. V. roč. A. V., podává přehled o úhrnu přijatých prémií. Jest patrno, že domácí pojišťovny krisi, jejíž nejhlubší bod byl v roce 1935, již překonaly a svým příjmem na pojistném v roce 1937 (457 milionů) dostaly se na hladinu roku 1933; při tom ve statistikách za rok 1937 není zahrnuta pojišťovna Star. U cizozemských pojišťoven chybí údaje o pojišťovně Fénix od roku 1935; také u nich však byl rok 1935 rokem nejnižšího příjmu na pojistném i ve srovnání s předchozími lety, nezahrnujeme-li v nich příjem na pojistném, kterého dosáhla pojišťovna Fénix a zajímavo jest, že v roce 1937 nedosáhly již toho příjmu jako v roce 1936.

Přehled vývoje kapitálového pojištění — úhrn pojištěných kapitálů v mil. Kč — je patrný z tabulky č. 2, která navazuje na tabulku z 93. str. V. roč. A. V. Vzestup stavu pojištěných kapitálů jest zřejmý až do počátku roku 1933, pak nastává zlom takový, že počátkem roku 1934 jest již stav pojištěných kapitálů nižší, než byl počátkem roku 1933. Údaje za pojišťovnu Star a Fénix od roku 1935 nejsou do přehledu zahrnuty. Sledujeme-li však

Tabulka č. 1.

Přijaté prémie (přímý i nepřímý obchod).

Rok	Pojišťovny domácí		Pojišťovny cizozemské		Úhrnem	
	pojistné	z toho na vlastní vrub	pojistné	z toho na vlastní vrub	pojistné	z toho na vlastní vrub
	v mil. Kč					
1933	457	340	370	286	827	626
1934	471	361	304	233	775	594
1935	431	327	189	142	620	469
1936	441	341	195	146	636	487
1937	457	350	193	143	650	493
	Indexy pro základ 1925					
1933	229	245	203	203	216	224
1934	236	260	167	165	203	213
1935	216	235	104	101	162	168
1936	221	245	107	104	166	175
1937	229	252	106	101	170	177

stav pojištěných kapitálů od počátku roku 1933 tím způsobem, že i v letech 1933 a 1934 odečítáme stav pojištěných kapitálů pojišťovny Fénix, pozorujeme, že pokles úhrnu pojištěných kapitálů se v roce 1934 nezastavil, nýbrž postupuje i v roce 1935 a minimum pojištěných kapitálů jest na počátku roku 1936 (Kč 13.725 tis.). Teprve počátkem roku 1937 nastává další vzestup (na Kč 13.867 tis.).

Přehled o nové produkci kapitálového pojištění, který jest uveden v tabulce č. 3, navazuje na tabulku z 94. str. V. roč. A. V. U domácích pojišťoven jest zřejmý mimořádně vysoký vzrůst nové produkce z roku 1935 na rok 1936 z 101.616 na 143.803 pojistek, i když v roce 1935 nebyl nijak mimořádně nízký. Zajisté, že vliv na tuto okolnost měla likvidace pojišťovny Fénix, protože o pojistky, které by byly uzavřeny s touto pojišťovnou se rozdělily ostatní pojišťovny; projevuje se to také v tabulce č. 3 u počtu nových pojistek pojišťoven cizozemských. Poměr nové produkce pojistek k stavu pojistek na počátku roku se dostává u pojišťoven domácích úplně na výši předkrisovou, kdežto u pojišťoven cizozemských zůstává stále za ní. Pokud však jde o pojištěné kapitály, pak i u domácích pojišťoven zmíněný poměr se oproti krisovým letům jen málo zlepšil; svědčí to o tom, že průměrná výše pojištěného kapitálu klesá.

V tabulce č. 4, která navazuje na tabulku uvedenou na 95. str. V. roč. A. V., jest uveden přehled o úbytku pojistek v kapitálovém pojištění podle příčin zániku. Lze říci, že zániky úmrtím, jak lze ostatně očekávati, nevykazují podstatný krisový vývoj v posledních letech. Obdobně to lze v podstatě tvrditi i o zánikách dožitím. Zato odkupy pojistek vykazují od roku 1929 neustálý vzrůst až do roku 1933, načež vykazují zprvu mírný a dále prudší úbytek až do roku 1937. Překvapuje, že v roce 1937 bylo více zániků pojistek z důvodu nezaplacení pojistného než v roce 1936, který jevil ve srovnání s rokem 1935 již určité zlepšení.

Tabulka č. 2.

Přehled vývoje kapitálového pojištění — úhrn pojištěných kapitálů (v mil. Kč).

Rok	Stav počátkem roku	Přírůstek	Úbytek	Stav koncem roku
		Pojišťovny domácí		
1933	9.508	1.484	1.308	9.684
1934	9.684	1.281	1.339	9.626
1935	9.626	1.334	1.377	9.583
1936	9.583	1.623	1.600	9.606
1937	9.606	1.535	1.069	10.072
		Pojišťovny cizozemské		
1933	6.764[1])	1.094	1.327	6.531
1934	6.531[2])	952	1.090	6.393
1935	4.189	664	711	4.142
1936	4.142	737	618	4.261
1937	4.261	573	488	4.346
		Úhrnem		
1933	16.272	2.578	2.635	16.215
1934	16.215	2.233	2.429	16.019
1935	13.815	1.998	2.088	13.725
1936	13.725	2.360	2.218	13.867
1937	13.867	2.108	1.557	14.418

[1]) Bez pojišťovny Fénix 4.442.
[2]) Bez pojišťovny Fénix 4.270.

Zajímavý jest přehled o počtu úmrtí, který měl nastati v roce 1937 podle úmrtnostních tabulek našimi pojišťovnami používaných a o tom, kolik jich skutečně nastalo. V tab. č. 5 jsou udána čísla poměrná i o tom, kolik se mělo dostaviti zániků pojištěných kapitálů a uvolnění prémiových reserv. To vše se týká jen pojišťoven domácích; u cizozemských pojišťoven není statistický materiál v tom směru úplný. Již při recensi, která tu byla podána o roce 1935, jsme upozornili na to, jak je veliká disparita mezi oběma počty úmrtí. Tato disparita se zvyšuje v roce 1936 a dále v roce 1937 a ukazuje, že nepřiléhavost používaných úmrtnostních tabulek jest zjevem stálým. Nejvíce se přibližuje skutečný počet zemřelých očekávanému počtu u pojištění na úmrtí. U pojištění na dožití zemřelo v roce 1937 pouze 27,1% z počtu úmrtí očekávaných, takže i v tomto druhu pojištění není užíváno přiléhavých početních podkladů, což má ovšem účinky opačné než při pojištěních na úmrtí a smíšených, totiž ztráty pojišťoven. Jiný poměr než u počtu úmrtí ukazuje se u pojištěných kapitálů zemřelých pojištěnců a u jejich prémiových reserv. Tak u pojištění smíšeného, převážně u nás uzavíraného, umřelo 53,7% osob ze všech úmrtí očekávaných, avšak jejich pojištěné kapitály činily 57,3% očekávaných výplat kapitálů a uvolněné prémiové reservy činily 64,1% očekávaného uvolnění reserv.

Tabulka č. 3.

Nová produkce kapitálového pojištění na základě přihlášek.

Rok	Pojišťovny domácí		Pojišťovny cizozemské		Úhrnem	
	počet pojistek	pojištěný kapitál v tisíc. Kč	počet pojistek	pojištěný kapitál v tisíc. Kč	počet pojistek	pojištěný kapitál v tisíc. Kč
	absolutní čísla					
1933	94.684	1,071.562	62.521	810.494	157.205	1,882.056
1934	103.745	1,027.093	59.274	816.688	163.019	1,843.781
1935	101.616	1,092.201	17.376	420.265	118.992	1,512.466
1936	143.803	1,326.580	20.308	468.643	164.111	1,795.223
1937	138.272	1,247.229	19.532	403.170	157.804	1,650.399
	Indexy pro základ 1929					
1933	92	73	81	58	87	66
1934	101	70	77	58	91	64
1935	99	75	22	30	66	53
1936	140	90	26	33	91	63
1937	135	85	25	29	88	58
	v % stavu počátkem roku					
1933	11,76	13,22	12,01	11,99	11,86	12,66
1934	12,67	12,64	11,46	12,52	12,20	12,59
1935	12,19	13,39	11,20	10,05	12,03	12,26
1936	17,06	16,15	13,05	11,33	16,43	14,53
1937	15,43	14,41	12,11	9,48	14,93	12,78

U pojištění na úmrtí zemřelo 67,5% osob z počtu očekávaného, jejich pojištěné kapitály činily 82,4% očekávaných výplat kapitálů a uvolněné prémiové reservy 118,8% očekávaného uvolnění reserv. U pojištění na dožití, které se u nás málo uzavírá, pak zaniklo úmrtím 30,2% očekávaných pojištěných kapitálů a 203,4% očekávaného uvolnění prémiových reserv. V těchto číslech se projevuje ta okolnost, že pojistky, které zůstávají v platnosti až do úmrtí, znějí na vyšší sumy, než pojistky stornované. Z nepříléhavosti početních podkladů je třeba vyvoditi důsledek, uznávaný dnes i soukromými pojišťovnami, že je nutno opatřiti si moderní tabulku úmrtnosti československých pojištěnců, a než bude konstruována, použíti po případě vhodnějších početních podkladů, na př. lidové tabulky československé. Z dříve uvedené tab. č. 4 jest zřejmo, že v roce 1937 skutečným dostavením se pojistné příhody zaniklo pouze 21,6% ze všech pojistek v tom roce zaniklých a dokonce pouze 16,4% ze všech zaniklých kapitálů, takže mimořádný odpad pojistných smluv (stornem, odkupem a j.) převažuje nad pravidelným ukončením pojistné smlouvy. To ukazuje, že výběr pojištění s hlediska obchodního není vždy správný. Akvisice snaží se dnes získati pojistku za každou cenu a nehledí při tom nijak na to, zda pojištěnec má úmysl setrvati v pojištění. Percentuální podíl správních nákladů

Tabulka č. 4.

Úbytek pojistek kapitálového pojištění (přímého) podle příčin zániku.
I. Počet pojistek. II. Výše pojištěných kapitálů.

Rok	Úhrn zaniklých		Z toho v % připadá na											
	I. pojistek	II. kapitálů v tis.	úmrtí		dožití		zrušení nezaplacením pojistného		storno		odkup		ostatní příčiny	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Pojišťovny domácí														
1933	98.623	1,176.595	7,1	5,1	13,4	4,5	15,9	20,6	23,0	25,3	24,0	22,8	16,6	21,7
1934	108.786	1,145.743	6,6	5,3	14,8	5,8	19,4	21,4	21,6	21,5	21,8	22,2	15,8	23,8
1935	112.036	1,185.426	9,2	5,9	14,3	6,5	22,4	23,7	20,4	21,1	18,1	18,2	15,6	24,6
1936	105.174	1,045.240	7,2	6,1	16,7	8,5	19,5	22,6	24,0	21,0	16,6	17,4	16,0	24,4
1937	104.812	979.355	7,6	6,6	14,8	8,9	22,9	23,5	26,0	23,1	13,6	14,2	15,1	23,7
Pojišťovny cizozemské														
1933	87.654	1,326.746	28,6	6,7	6,0	3,0	5,9	8,3	21,0	18,5	15,2	17,7	23,3	45,8
1934	94.391	1,089.723	6,0	5,1	28,1	5,8	6,0	13,1	27,7	22,2	10,9	13,6	21,3	40,2
1935	27.100	710.324	5,2	5,6	11,6	4,8	18,8	14,5	12,4	10,9	17,7	15,4	34,3	48,8
1936	23.326	617.731	7,4	7,0	10,0	6,2	17,1	14,1	24,1	20,1	15,1	11,0	26,3	41,6
1937	23.225	485.740	6,4	10,5	11,4	7,8	21,9	18,6	12,3	10,5	22,4	10,3	25,6	42,3
Úhrnem														
1933	186.277	2,503.341	17,2	5,9	9,9	3,7	11,2	14,2	22,1	21,7	19,8	20,0	19,8	34,5
1934	203.177	2,235.466	6,3	5,2	21,0	5,8	13,2	17,4	24,4	21,8	16,8	18,0	18,3	31,8
1935	139.136	1,895.750	8,4	5,8	13,7	5,8	21,7	20,2	18,9	17,3	18,1	17,2	19,2	33,7
1936	128.500	1,662.971	7,2	6,5	15,5	7,6	19,1	19,5	24,0	20,6	16,3	15,0	17,9	30,8
1937	128.037	1,465.095	7,4	7,9	14,2	8,5	22,7	21,9	23,5	18,9	15,2	12,9	17,0	29,9

Tabulka č. 5.

Pojištění	Skutečně zemřelo		
	osob	s poj. kapitálem	s prem. reservami
	v % úmrtí očekávaného		
smíšené	53,7	57,3	64,1
na úmrtí	67,5	82,4	118,8
na dožití	27,1	30,2	203,4
celkem v r. 1937	55,0	58,7	66,9
celkem v r. 1936	55,8	62,3	71,0
celkem v r. 1935	56,3	64,5	71,5

Tabulka č. 6.

Rok	Příjem na pojistném v tis. Kč	Vyplacené pojistky v tis. Kč	Správní náklady v tis. Kč		Správní náklady v % příjmu na pojistném		Správní náklady v % vypl. pojistek	
			úhrnem	z toho akviziční	úhrnem	akviziční	úhrnem	akviziční
Domácí pojišťovny								
1935	430.740	169.617	118.596	33.400	27,6	7,8	69,9	19,7
1936	441.468	168.093	126.632	38.553	28,7	8,7	75,3	22,9
1937	456.770	168.979	128.967	39.726	28,2	8,7	76,3	23,5
Cizí pojišťovny								
1935	189.289	72.051	52.901	16.979	27,9	9,0	73,4	23,6
1936	195.162	76.139	53.809	16.277	27,6	8,3	70,7	21,4
1937	193.332	95.596	54.040	17.878	28,0	9,2	56,5	18,7
Pojišťovny úhrnem								
1935	620.029	241.668	171.497	50.379	27,7	8,1	71,0	20,8
1936	636.630	244.232	180.441	54.830	28,3	8,6	73,7	22,4
1937	650.102	264.575	183.007	57.604	28,2	8,9	69,2	21,8

na pojistném jest příliš vysoký a jistě jej z velké části lze vysvětliti jednak poklesem průměrné pojistné sumy proti dobám předválečným, jednak vzrůstem akvisičních výloh a tím, že ostatní správní vydání stala se relativně tíživější při příliš malých stavech pojištění našich pojišťoven.