Kurzmitteilungen

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **76 (1976)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

D.
Kurzmitteilungen

Zur Arbeit von Bühlmann und Taylor in diesem Heft

Erstaunt darüber, dass dieses schöne und einfache Resultat nicht schon früher bewiesen wurde, haben wir in verschiedenen Wahrscheinlichkeitsbüchern – vergeblich – darnach gesucht. Dafür hat uns Prof. Carnal, Universität Bern, auf unsere diesbezügliche Anfrage hin, die folgenden interessanten Bemerkungen geschickt.

Die Redaktion

Bern, 16.3.76

Lieber Herr Straub,

Das Resultat von Bühlmann und Taylor war mir bisher nicht bekannt, aber es ist durchaus möglich, dass es z.B. in Aufgaben des einen oder anderen Textbuches versteckt ist (es gibt im Feller II ähnlich aussehende Kriterien für die Rekurrenz einer Irrfahrt).
Das Kriterium lautet ja (wenn das Integral ausgeführt wird)

$$\frac{\log\big(1-F(x)\big)}{\log x} \to -\infty, \text{ d.h.: zu jedem } k>0 \text{ existiert } x_0 \text{ mit}$$

$$\big(1-F(x)\big) \leq \frac{1}{x^k} \quad \text{sobald} \quad x \geq x_0.$$

Da
$$E[X^n] = n \int_0^x x^{n-1}\big(1-F(x)\big)\,dx$$

(es wird wohl $X \geq 0$ vorausgesetzt), ist es klar, dass die Bedingung hinreichend ist.
Ist die Bedingung nicht erfüllt, so gibt es ein k und eine Folge $y_1, \ldots, y_m, \ldots \to \infty$ mit

$$1-F(y_m) \geq (y_m)^{-k}.$$

Gilt $y_{m+1} : y_m \xrightarrow[m\to\infty]{} 1$, so folgt leicht daraus $1 - F(y) \geq \frac{1}{2y^k}$ für alle genügend grossen y und damit $E[X^n] = \infty \quad (n \geq k)$.
Sonst ist

$$\int_{y_{m-1}}^{y_m} nx^{n-1}(1 - F(x))\,dx \geq (1 - F(y_m)) \int_{y_{m-1}}^{y_m} nx^{n-1}\,dx \geq \frac{y_m^n - y_{m-1}^n}{y_m^k},$$

und das ist $\geq \delta \cdot y_m^{n-k}$ für eine gewisse Teilfolge, woraus wiederum $E[X_n] = \infty$ folgt. Damit ist die Bedingung notwendig.

Mit freundlichen Grüssen
sig. *H. Carnal*

Ausserdem ist hierzu soeben eingetroffen der nachstehende Hinweis von Prof. Sethuraman, The Florida State University, Tallahassee.

Die Redaktion

Let X be a non-negative random variable with

$\bar{F}(x) = \text{Prob}[X > x]$. Then,

(1) X has all moments

$\Leftrightarrow$ (2) $x^k \bar{F}(x)$ is integrable

$\Leftrightarrow$ (3) $x^k \bar{F}(x)$ is bounded for each $k > 0$.

These are well known – for instance see any text on integration.

The authors restate (3) as follows:

$\bar{F}(x) < x^{-k}$ for each $x, k > 0$,

i.e. $\lim\limits_{x\to\infty} [\log \bar{F}(x)/\log x] < -k$ for each k,

i.e. $\lim\limits_{x\to\infty} \dfrac{\log \bar{F}(x)}{\log x} = -\infty$.

This last condition of the author is more complicated looking and less transparent than the well-known condition for the existence of moments.

sig. J. Sethuraman

Problem «zweidimensionale Credibility»

(mit der Bitte an die Leserschaft, dasselbe zu lösen und die Lösung der Redaktion zwecks Veröffentlichung in unseren «Mitteilungen» bekanntzugeben).

Teilt man einen Versicherungsbestand nach zwei Kriterien – statt wie üblich nur nach einem Kriterium – in Risikoklassen auf, so stösst man auf die folgende Aufgabe der linearen Algebra:

1. Bestimme allgemein explizit (das heisst, nicht «nur» numerisch) Eigenwerte, Eigenvektoren und die Inverse von

$$D = \begin{bmatrix} 1+a & u & v & 0 \\ u & 1+b & 0 & v \\ v & 0 & 1+c & u \\ 0 & v & u & 1+d \end{bmatrix},$$

wobei $a, b, c, d \geq 0$ und $0 \leq u, v \leq 1$.

2. Löse dieselbe Aufgabe für eine allgemeinere Matrix D, bestehend aus $n \times n$ quadratischen N-dimensionalen Untermatrizen

$$D = \begin{bmatrix} D_1 & vI & vI & \dots & vI \\ vI & D_2 & vI & \dots & vI \\ vI & vI & \ddots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \ddots & \vdots \\ vI & vI & & & D_n \end{bmatrix},$$

worin I die $N \times N$ Einheitsmatrix und

$$D_i = \begin{bmatrix} 1+d_{i1} & u & u & \dots & u \\ u & 1+d_{i2} & u & \dots & u \\ u & u & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & & \vdots \\ u & u & & & 1+d_{iN} \end{bmatrix}$$

mit $d_{ij} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad j = 1, 2, \dots, N$ und $0 \leq u, \quad v \leq 1$.

Erwin Straub

Mitteilungen der Prüfungskommission der höheren Fachprüfung für Pensionsversicherungsexperten

1. Die ersten Vorprüfungen

Im Herbst 1976 werden entsprechend dem Reglement über die höhere Fachprüfung für Pensionsversicherungsexperten, Ausgabe 1976, die ersten Vorprüfungen durchgeführt werden.

Ort:	Swiss Insurance Training Center (SITC in Zürich)
Datum:	21.–23. September 1976
Prüfungsfächer:	Vorprüfungen Teil A und Teil B (Art. 24 des Reglementes)
Dauer der Prüfungen Pro Vorprüfung:	schriftliche Klausur: 3 Stunden mündliche Prüfung: etwa 30 Minuten
Anmeldetermin:	bis spätestens 30. Juni 1976
Anmeldestelle:	Sekretariat der Prüfungskommission (Anmeldeformulare können beim Sekretariat schriftlich bestellt werden)
Prüfungsgebühr:	Fr. 150.– pro Vorprüfung

Entsprechend Art. 16 des Reglementes können die beiden Vorprüfungen Teil A und Teil B zeitlich getrennt oder gleichzeitig abgelegt werden.
Die ersten Hauptprüfungen werden (zusammen mit weiteren Vorprüfungen Teil A und Teil B) im Herbst 1977 in Zürich durchgeführt werden.

2. Ankündigung der nächsten Vorprüfungen in Lausanne

Im Frühling 1977 werden in Lausanne Vorprüfungen Teil A und Teil B organisiert werden. Als Vorbereitung auf diese Prüfung Teil B, Rechts- und Sozialversicherungskunde, wird im Herbst/Winter 1976/77 im Welschland ein Kurs in französischer Sprache veranstaltet werden. Nähere Auskünfte über den Kurs und den Prüfungstermin erteilt das Sekretariat der Prüfungskommission.

3. Sekretariat/Auskunft

Bestellungen für Prüfungsunterlagen, Mitteilungsblätter [1], Anmeldeformulare für die Vorprüfung, Gesuche um Zulassung zu den Prüfungen usw. müssen schriftlich beim

Sekretariat der Prüfungskommission «Pensionsversicherungsexperten»,
c/o Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt,
Sekretariat der Abt. M,
Postfach 740,
8022 *Zürich*,

erfolgen. Allgemeine Auskünfte können schriftlich über das Sekretariat oder telefonisch beim Sekretär der Prüfungskommission, Dr. W. Kellenberger, Tel. 01/360303 (2126), eingeholt werden.

Der Sekretär: *Willy Kellenberger*

[1] Die Mitteilungsblätter sind ein Publikationsorgan der Prüfungskommission, in welchem Kurse und Prüfungen angekündigt und weitere Informationen über die höhere Fachprüfung verbreitet werden.

Expertenstatus für erfahrene Versicherungsmathematiker (Übergangsgeneration)

1. Expertenstatus

Zur Erlangung des Titels eines eidgenössischen diplomierten Pensionsversicherungsexperten müssen Prüfungen abgelegt werden, die im Reglement über die höheren Fachprüfungen für solche Experten näher umschrieben sind. Auf den Zeitpunkt der Durchführung der ersten Hauptprüfung (Herbst 1977) ist vorgesehen, aus den Reihen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker gutausgewiesenen Fachleuten der Übergangsgeneration den Expertenstatus zuzuerkennen.
Diese Leute werden auf einer Liste festgehalten, die beim Inkrafttreten des BVG dem Bundesamt für Sozialversicherung ausgehändigt wird. Dieses entscheidet in enger Zusammenarbeit mit dem in Ziffer 2 erwähnten Ausschuss der Vereinigung über die Anerkennung dieser Experten für die Belange des BVG.

2. Wahlausschuss

Ein Ausschuss unter der Führung von Prof. Ammeter wird die Erstellung der Listen an die Hand nehmen. Dieser hält sich dabei an die in Ziffer 3 aufgeführten Richtlinien und ist berechtigt, mit dem Bewerber ein Kolloquium durchzuführen.
Die definitive Zusammensetzung des Ausschusses wird der Vorstand an der kommenden Jahresversammlung der Vereinigung bekanntgeben.
Gegen Entscheide des Ausschusses kann an die Standeskommission rekurriert werden.

3. Richtlinien

Für die Auswahl gelten die folgenden Richtlinien.

3.1 Bewerbung

Der Expertenstatus wird nur Personen zuerkannt, die sich schriftlich darum bewerben. Anmeldeformulare können beim Sekretariat der Prüfungskommission bezogen werden.

3.2 Fachpraxis

Eine minimale Fachpraxis von fünf Jahren wird gefordert. Als solche gilt die Tätigkeit auf dem eigentlichen Gebiet der Personalvorsorge.
Bei nebenamtlicher Tätigkeit des Bewerbers kann der Ausschuss die erforderliche Dauer der Fachpraxis bis auf 10 Jahre erstrecken.

3.3 Schriftliche Arbeit

Es muss vom Kandidaten eine schriftliche Arbeit (Gutachten usw.) eingereicht werden, die seine Eignung als Pensionsversicherungsexperte in der Schweiz nachweist. Diese Arbeit muss die folgenden zusätzlichen Bedingungen erfüllen:
- Sie muss vom Bewerber selbständig verfasst worden sein. Die Mitwirkung von Hilfskräften im üblichen Mass ist zulässig.
- Sie darf nicht älter als fünf Jahre sein.

3.4 Mitgliedschaft der Vereinigung

Die Mitgliedschaft bei der Vereinigung wird gefordert. Bewerbern mit genügender Qualifikation soll der Beitritt zur Vereinigung zwecks Erreichung des Expertenstatus möglich sein.

3.5 Bereitschaft, als Prüfungsexperte mitzuarbeiten

Jeder Bewerber muss bescheinigen, dass er bereit ist, an der Durchführung von höheren Fachprüfungen für Pensionsversicherungsexperten mitzuarbeiten.

3.6 Gebühr

Es ist mit der Anmeldung eine Gebühr von Fr. 500.– zu entrichten.
Die Gebühr wird zur Hälfte rückerstattet, falls die Bewerbung abgelehnt wird.

4. Durchführung

Bewerbungen um den Expertenstatus sind auf dem in Ziffer 3.1 der Richtlinien erwähnten Formular an den Präsidenten der Vereinigung zu richten. Sie werden in der Zeit vom 1. Oktober 1976 bis 30. Juni 1977 entgegengenommen.
Der schriftlichen Anmeldung sind beizulegen

- ein Lebenslauf mit genauen Angaben über die berufliche Ausbildung und die bisherige praktische Tätigkeit auf dem eigentlichen Gebiet der Personalvorsorge;
- ein Leumundszeugnis, das nicht älter als ein halbes Jahr sein darf;
- Ausweise, Zeugnisse oder Diplome über die massgebende Ausbildung;
- Ausweise und Referenzen über die gesamte bisherige praktische Tätigkeit;
- die unter Ziffer 3.3 der Richtlinien erwähnte schriftliche Arbeit.

Als Stichtag für die in den Richtlinien genannten Anmeldebedingungen gilt der 1. Juli 1977.
Mit der Anmeldung ist die Gebühr von Fr. 500.– auf das Postcheckkonto der Vereinigung, 10-20788, einzuzahlen.
Der Bescheid über die Aufnahme auf die Liste der Experten wird dem Bewerber binnen sechs Monaten bekanntgegeben.

7. Januar 1976

Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker
Der Vorstand

Statut d'expert pour actuaire expérimenté
(Génération transitoire)

1. Statut d'expert

Pour obtenir le titre d'expert fédéral diplômé en assurances de pension, il faut passer les examens mentionnés dans le Règlement concernant les examens professionnels supérieurs. A l'époque où sera organisée la première session de l'examen principal (automne 1977), il est prévu de conférer le statut d'expert aux membres de l'Association des Actuaires suisses dont la qualification dans ce domaine est reconnue, constituant ainsi une génération transitoire.
La liste de ces personnes sera transmise à l'Office fédéral des assurances sociales lors de l'entrée en vigueur de la loi sur la prévoyance professionnelle. Cet office décide, en étroite collaboration avec la Commission de l'Association mentionnée sous chiffre 2, de la reconnaissance de ces experts, pour les besoins de la loi sur la prévoyance professionnelle.

2. Commission chargée de reconnaître le statut d'expert

Une commission sous la présidence de M. H. Ammeter établira la liste des experts de la génération transitoire. Cette commission se fonde sur les directives émises sous chiffre 3; elle est autorisée à organiser des colloques avec des candidats.
La composition définitive de la commission sera communiquée par le Comité lors de la prochaine assemblée générale de l'Association.
On peut recourir contre des décisions de la commission auprès du Conseil professionnel.

3. Directives

La commission se fonde sur les directives suivantes pour prendre ses décisions:

3.1 Candidature

Le statut d'expert n'est accordé qu'aux personnes qui en font la demande par écrit. Des formules d'inscriptions peuvent être retirées auprès du secrétariat de la Commission des examens.

3.2 Activité professionnelle

Une activité professionnelle d'au moins cinq ans est nécessaire. Il s'agit alors d'une activité dans le domaine particulier de la prévoyance professionnelle.
En cas d'activité accessoire du candidat, la commission peut prolonger la durée d'activité professionnelle jusqu'à dix ans.

3.3 Travail écrit

Un travail écrit (expertise, etc.), qui justifie sa qualification d'expert en assurances de pension en Suisse, doit être produit par le candidat. Ce travail doit remplir les conditions supplémentaires suivantes:
- Il doit avoir été rédigé de manière indépendante par le candidat. Le concours d'une aide usuelle est admise.
- Il ne peut dater de plus de cinq années.

3.4 Qualité de membre de l'Association

La qualité de membre de l'Association est exigée. Des candidats qui présentent des qualifications suffisantes pourront être admis au sein de l'Association en vue de l'obtention du statut d'expert.

3.5 Collaboration comme expert d'examen

Chaque candidat doit attester qu'il est disposé à collaborer au déroulement des examens professionnels pour experts en assurances de pension.

3.6 Finance d'inscription

Une finance de 500 fr. doit être acquittée avec l'inscription. La moitié de la taxe est remboursée en cas d'échec.

4. Procédure

Les candidatures au statut d'expert doivent être adressées au président de l'Association au moyen de la formule mentionnée au chiffre 3.1 des présentes directives. Elles seront acceptées du 1er octobre 1976 au 30 juin 1977.
Sont à joindre à l'inscription écrite:
- un curriculum vitae avec indication précise de la formation professionnelle et de l'activité pratique dans le domaine particulier de la prévoyance professionnelle;
- un certificat de bonnes mœurs n'ayant pas plus de six mois;
- les attestations, certificats et diplômes concernant l'essentiel de la formation;
- les attestations et références relatives à l'ensemble de l'activité pratique exercée;
- le travail écrit mentionné sous chiffre 3.3 des directives.

Les conditions d'inscription figurant dans les directives doivent être remplies le 1er juillet 1977.
La finance d'inscription de 500 fr. doit être versée au CCP de l'Association, 10-20788, conjointement à l'inscription.
La décision concernant l'admission sur la liste des experts sera communiquée au candidat dans un délai de six mois.

Lausanne, le 16 février 1976

Association des Actuaires suisses
Le Comité

Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker

Bulletin de l'Association des Actuaires suisses

76. Band

Bern – 1976

Druck und Kommissionsverlag von Stämpfli & Cie AG