

Protokoll der 91. ordentlichen Mitgliederversammlung der Schweizerischen Aktuarvereinigung vom 2. September 2000 in Lugano

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Schweizerische Aktuarvereinigung = Bulletin /
Association Suisse des Actuaire = Bulletin / Swiss Association of
Actuaries**

Band (Jahr): - **(2000)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.06.2024**

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.

Protokoll der 91. ordentlichen Mitgliederversammlung der Schweizerischen Aktuarvereinigung vom 2. September 2000 in Lugano

1. Begrüssung durch den Präsidenten

Mit einem speziellen Gruss an die Referenten Edward J. Levay und Alexander McNeil eröffnet der Präsident Herbert Lüthy die Versammlung um 08.30 Uhr. Der gemäss Einladung erweiterten Traktandenliste wird zugestimmt.

Als Stimmzähler werden vorgeschlagen und gewählt: Bruno Gmür und Klemens Binswanger. Das Wahlbüro besteht aus den Herren Andreas Gadmer und Gerold Studer sowie Frau Anja Göing-Jaeschke.

2. Jahresbericht des Präsidenten

Den vollständigen Jahresbericht finden Sie auf den Seiten 55 ff. dieses Heftes. Der Bericht wird mit Interesse und grossem Applaus entgegengenommen.

Die Bekanntmachung unseres Berufes und unseres Verbandes liegt dem Vorstand am Herzen.

Für nächstes Jahr sind Vorträge in Maturaklassen und bei offiziellen Stellen sowie Berufsberatern vorgesehen.

Daneben beginnt die Umsetzung des Ausbildungskonzeptes SAV in der Praxis. Wichtig bleibt auch nach wie vor die aktive Zusammenarbeit mit internationalen Gremien.

3. Ernennung eines korrespondierenden Mitgliedes

Der Vorstand schlägt der Versammlung Herrn Edward J. Levay, Vorsitzender der ASTIN-Kommission und zukünftiger Präsident IAA (2002) zur Ernennung zum korrespondierenden Mitglied vor. Prof. Bühlmann stellt ihn als Pionier der EDV und multidisziplinären Aktuar vor. Der Präsident kann ihm unter grossem Applaus die Ehrenurkunde übergeben.

4. The Modern Multi-Disciplinary Actuary and the Need for Continuing Professional Development

Das Referat von Edward J. Levay (auf Seite 77 dieses Bulletins) zeigt, wie wichtig die Ausbildung und Weiterbildung für die in verschiedensten Gebieten einsetzbaren Aktuare sind.

5. Modelling Correlation and Dependence in Risk Management

Alexander McNeil befasst sich an der ETH Zürich mit «extreme value theory (EVT)». In einem interessanten Referat stellt er Modellvarianten zur Berechnung von Korrelationen und Abhängigkeiten finanzieller Risiken vor. Das Referat basiert auf einem Papier: «Correlation and Dependency in Risk Management: Properties and Pitfalls» von P. Embrechts, A.J. McNeil und D. Straumann. Es wird im folgenden Buch erscheinen:

«Risk Management: Value at Risk and Beyond», Editors: M. Dempster und H.K. Moffatt, Cambridge University Press, 2000. Bis das Buch erscheint, ist das Papier im Internet zu finden unter <http://www.math.ethz.ch/~mcneil/pub-list.html>.

6. Protokoll der 90. ordentlichen Mitgliederversammlung

Das im Heft 2/99 der Mitteilungen veröffentlichte Protokoll wird diskussionslos genehmigt und dem Verfasser H.-J. Studer verdankt.

7. Rechnung des Jahres 1999, Bericht der Rechnungsrevisoren und Décharge an den Vorstand

Der Quästor Richard Zufferey hat drei Bemerkungen zur Jahresrechnung:

- Die Rechnung weist einen Überschuss aus, weil wir beim Kanton Zürich Steuerbefreiung erwirken konnten.
- Die grössten Ausgabenposten betreffen das Sekretariat, das wegen der neuen Ausbildungsarbeiten und der Pflege der Beziehungen zu internationalen Gremien verstärkt werden muss.
- Die Jahresbeiträge müssen aufgrund des Budgets nicht erhöht werden.

Der im Heft 1/2000 vorgelegten Rechnung sowie dem Revisorenbericht haben die anwesenden Revisoren nichts beizufügen. Die Versammlung nimmt zustimmend Kenntnis und erteilt dem Vorstand ohne Gegenstimme Décharge.

8. Festlegung der Jahresbeiträge

Der Präsident schlägt der Versammlung gemäss den Bemerkungen des Quästors vor, die Beiträge für das Jahr 2001 unverändert beizubehalten, was zustimmend zur Kenntnis genommen wird.

9. Wahl eines Rechnungsrevisors

Der Vorstand schlägt vor, an Stelle des ausscheidenden Revisors N. Bühlmann, Renato Morelli, den Chefaktuar der Valor Life in Triesen zu wählen. Dies geschieht durch die Versammlung einstimmig. Der Präsident dankt den Revisoren D. Mer-moud und N. Bühlmann für ihre Tätigkeit.

10. Wahl des Gesamtvorstandes und Wahl der SAV-Vertreter in die Standeskommissionen

Die Herren Peter Diethelm und Hans Ulrich Gerber scheiden statutengemäss aus dem Vorstand aus (12 Mitgliedsjahre). Herr Daniel Thomann kann sich wegen neuer beruflicher Herausforderungen für eine Wiederwahl nicht zur Verfügung stellen. Der Präsident würdigt die Verdienste dieser drei Kollegen und spricht Ihnen den besten Dank für die engagierte und kameradschaftliche Mitarbeit aus.

Der Vorstand schlägt als Ersatz für die ausscheidenden Mitglieder vor:

- André Dubey, seit 1990 Professor an der Ecole des Hautes Etudes Commerciales (HEC) der Uni Lausanne
- Alois Gisler, Dr. math. ETHZ, seit 1986 Leiter Mathematik des Schweizer Nicht-Leben-Geschäftes der Winterthur Versicherungen
- Raymond Schmutz, Professor an der HEC der Uni Lausanne

Der Vorsitzende verliest die Lebensläufe dieser Kandidaten und fragt, ob die Versammlung weitere Kandidaten vorschlagen möchte, was nicht der Fall ist.

Da im gleichen Wahlgang der Präsident gewählt werden soll, übernimmt der Ehrenpräsident dessen Durchführung: Hans Bühlmann bezeichnet die Möglichkeit der Wiederwahl von Herbert Lüthy, der sich zur Verfügung stellt, als Glücksfall; denn die berufliche Belastung eines Managers in der Stellung von Herbert Lüthy gestatte die Ausübung eines Präsidentialamtes nur mit einem ausserordentlichen Willen und Freude an der Aufgabe.

In geheimer Abstimmung werden der Präsident, die neu vorgeschlagenen und die sich zur Wiederwahl stellenden Vorstandsmitglieder praktisch einstimmig gewählt auf drei Jahre.

Neben dem Vorstand muss die Mitgliederversammlung ihre Vertreter in die zwei Standeskommissionen wählen:

- In der Standeskommission «Grundsätze und Richtlinien» sind dies die Herren Michael Köhler, Philippe Maeder und Gottfried Rey. Weitere Vorschläge werden nicht gemacht, und die Wiederwahl erfolgt einstimmig. Die drei Vertreter der Kammer sind Frau Françoise Wermeille (bisher) und die Herren Kaspar Hösli (bisher) und Markus Meier (neu).
- Für die Standeskommission SAV sind nur die Mitglieder der Sektion Aktuare SAV stimmberechtigt.

Zur Wiederwahl stellen sich die bisherigen Mitglieder Frau Marianne Ort, die Herren Rudolf Haberthür, Philippe Maeder, René Schnieper und der Präsident Heinz Schmid. An Stelle von Peter Möscher schlägt die Kammer Markus Meier vor.

Die Versammlung wählt die Vorgeschlagenen ohne Gegenstimme.

11. Ausbildung und Aufnahme der Aktuare SAV, Prüfungsreglement für Aktuare SAV, Wahl des Präsidenten der Prüfungskommission SAV

Der Präsident weist darauf hin, dass seine Bemerkungen zu diesem Thema im Jahresbericht enthalten sind und gibt das Wort dem Leiter der Kommission für Ausbildung H.W. Kreis.

Dieser beschränkt sich auf die Darstellung der internationalen Tätigkeiten in diesem Gebiet. Die Education Committees sowohl der Groupe Consultatif wie der International Actuarial Association (IAA) erarbeiten Strategiepapiere und diskutieren mögliche Vorgehensarten.

Bei der Implementierung des Core Syllabus der Groupe Consultatif (GC) steht die Schweiz mit dem in «hemdsärmlichen Pragmatismus» erstellten Konzept vorn, zu-

sammen mit den Staaten Deutschland und Belgien. Von diesen drei Ländern und auch von Frankreich und Ungarn sind an der nächsten gemeinsamen Sitzung der Education Committees der GC und der IAA Vorträge über die Implementierungen geplant. Des Weiteren hat die IAA Herrn Kreis nach seinem Vortrag in Paris gebeten, ihr die Unterlagen über das «Swiss Model» zur Verfügung zu stellen. Eine halbe Stunde nach Erhalt verteilte sie die IAA an die Leiter der Education Committees aller Aktuarvereinigungen.

Hans Bühlmann gibt seiner Freude darüber Ausdruck, dass wir Kollegen wie H.W. Kreis haben, die die Arbeit anpacken und durchführen, während andere in grauen Theorien stecken bleiben.

Das Prüfungsreglement kann im Internet eingesehen werden. Wenn die Mitgliederversammlung einverstanden ist, wird es rückwirkend auf 01.01.2000 in Kraft gesetzt. Die im Anhang vorgesehene Gebührenordnung wird in die Kompetenz der Prüfungskommission gelegt. Die Versammlung stimmt diesen Vorschlägen diskussionslos und einstimmig zu.

Als Präsidenten der Prüfungskommission schlägt der Vorsitzende den wichtigsten Promotor des gesamten Prüfungskonzeptes, Hans Werner Kreis, vor. Er ist unbestritten der beste Kenner der ganzen Materie und hat sich schon bei der Einführung der Pensionsversicherungsexpertenprüfung einen Namen gemacht.

Mit grossem Applaus stimmt die Mitgliederversammlung zu und H.W. Kreis dankt herzlich für das in ihn gesetzte Vertrauen.

12. Neues Prüfungsreglement für Pensionsversicherungsexperten

Aufgrund einiger vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) verlangten Anpassungen hat die Prüfungskommission das Reglement geändert. Gleichzeitig wurde, vor allem wegen der schlechten Prüfungsergebnisse, die Praxiserfordernisse für das Bestehen der Prüfungen erhöht (von ein auf zwei Jahre bei den Vorprüfungen und von drei auf vier Jahre bei der Hauptprüfung) und eine Verschärfung der Bedingungen für den Erlass der Vorprüfungen gefordert.

Die im Internet stehende Version des Reglementes enthält keine Möglichkeit zum Erlass von Vorprüfungen. Dagegen wurde von den Hochschulen protestiert. Dem Vorstand gelang es, einen Kompromiss zu erreichen und er legt der Mitgliederversammlung das um den bisherigen Artikel 20 (Erlassmöglichkeit) erweiterte neue Reglement zur Genehmigung vor. Gleichzeitig wird die Prüfungskommission PVE beauftragt, zusammen mit den Hochschuldozenten ein Mindeststoffprogramm für künftige Pensionsversicherungsexperten festzulegen, das zu einem Erlass der Vorprüfungen ausreicht.

Ohne Diskussion wird das vorgeschlagene Reglement mit der erwähnten Ergänzung einstimmig genehmigt.

13. Grundsätze und Richtlinien für Pensionsversicherungsexperten sowie sozialpolitische Fragen

13.1 Grundsätze und Richtlinien

Arnold Schneiter stellt die von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der «Kammer der Pensionskassenexperten» und der SAV, überarbeiteten Grundsätze aus dem Jahr 1990 kurz vor. Wichtig war dabei der Leitsatz, dass es sich um Richtlinien mit möglichst vielen Freiheitsgraden handeln sollte, dass aber die Grundsätze eindeutig und präzise gefasst sind. Das vorliegende Resultat ist weder ein aktuarielles Lehrbuch noch beschränkt es sich auf die Wiederholung von Allgemeingut. Die Kammer hat die vorliegende Version an ihrer ausserordentlichen Mitgliederversammlung vom 28.08.2000 genehmigt.

Eine Erweiterung von Art. 12 auf Wunsch von Frau Borlet und Herrn Pittet zu zusätzlichen Berechnungsmöglichkeiten wird auf Antrag der Präsidentin der Kammer, Frau Helga Koppenburg, von der Versammlung abgelehnt.

Schliesslich wird die vorliegende Version mit vier Enthaltungen genehmigt.

13.2 Sozialpolitische Fragen

Die wichtigsten sozialpolitischen Fragen seien hier stichwortartig festgehalten:

11. AHV Revision

- *Finanzierung der Demographiekosten*
 - 2003 0,5% Mehrwertsteuer
 - 2007 1,0% Mehrwertsteuer
 - (2003 1,0% Mehrwertsteuer für die IV)

- *Erhöhung des Rentenalters*
 - Frauen 65, ergibt einen Mehrertrag von 445 Mio.
 - (Vergünstigter Vorbezug kostet aber 399 Mio.)

-
- *Angleichung Witwenrente an Witwerrente*
Mehrertrag: 786 Mio. mit 15-jähriger Übergangsfrist
 - *Beiträge*

Beitragssatz der Selbstständigen (+0,3%)	63 Mio.
Sinkende Beitragsskala aufheben	27 Mio.
Freibetrag Rentner aufheben	202 Mio.
 - *Rentenanpassungsrhythmus verlängern* 150 Mio.

1. BVG-Revision

- *Umwandlungssatz (heute 7,2%)*
Folgende vier Vorschläge liegen auf dem Tisch:

Bundesrat:	Reduktion auf 6,65% bis 2016 + Erhöhung Altersgutschriften
Arbeitnehmer:	7,2% und unveränderte Gutschriftsskala
Arbeitgeber:	Reduktion auf 6,65% sofort, keine Erhöhung Altersgutschriften
Kompromiss:	Reduktion auf 6,65% bis 2009,
	Anpassung der Altersgutschriftenskala:
	25–31 8%
	32–41 10%
	42–51 15%
	52–65 18%
- *Teilzeitbeschäftigte und Versicherte mit kleinem Einkommen*
Kein Vorschlag des Bundesrates (Mehrkosten, aufwändig)
Hohe Priorität für Arbeitnehmerorganisationen
Kein Thema für Arbeitgeber (kein Gesetz!)
Empfehlung einer Regelung auf freiwilliger Basis
Prüfung einer Lösung über Säule 3a (Steuern?)
- *Mindestzinssatz*
Der Projektgruppe, bestehend aus den Professoren Embrechts, Delbaen und H. Müller, ist es gelungen, einen Mitarbeiter zu finden, der eine wissenschaftliche Abhandlung zu diesem komplexen Problem erstellen wird, und zwar bis Frühjahr 2001.

14. Mitgliederversammlung 2001

Frau Marie-Thérèse Kohler, Basler Versicherungen, lädt die SAV ein, die nächste Mitgliederversammlung am 31. August/1. September 2001 in Basel abzuhalten. Diesem Vorschlag wird mit Applaus zugestimmt.

15. Verschiedenes

- Der Präsident kann mitteilen, dass unser Vorstandsmitglied Paul Embrechts ehrenvoll zum Honorary Fellow des Institute of Actuaries ernannt wurde.
- Von Herrn Fäh, dem interimistischen Leiter der Pensionskasse des Bundes (PKB) kam die Information, dass die Versicherungstechnischen Grundlagen EVK 2000 gegen Ende des laufenden Jahres erscheinen werden.
Die Beobachtungen der Jahre 1993–1998 der PKB wurden zusammen mit der Universität Bern aufgearbeitet.
- Hans-Ueli Gerber gibt bekannt, dass 2001 wiederum eine Sommerschule stattfinden werde. Thema und Durchführungsort werden später bekanntgegeben.
- Zum Schluss dankt der Ehrenpräsident Hans Bühlmann dem Vorstand, den übrigen Organen der SAV und insbesondere dem Präsidenten Herbert Lüthy für die im vergangenen Jahr geleistete grosse Arbeit.
Dass die SAV mit ihrem Ausbildungsmodell für Aktuare eine Vorreiterrolle übernommen hat, dürfe uns alle mit Stolz erfüllen.
- Um 12.10 Uhr kann der Präsident mit dem Dank an Teilnehmer und Mitwirkende die Mitgliederversammlung 2000 schliessen.

Für das Protokoll: *Hans-Jürg Studer*

Laudatio für Herrn Edward J. Levay

Es ist für mich eine grosse Freude, Ihnen heute Herrn Edward Jacques Levay – Eddy – vorstellen zu dürfen. Damit er selbst auch versteht, was ich über ihn sagen möchte, tue ich es in Englisch.

Edward J. Levay is born in 1943 in Cairo where he also went to school. He studied for an engineering degree at the Tel Aviv Institute of Engineering. Eddy is one of the pioneers of Electronic Data Processing in Insurance. Already in his first employment at the Menora Insurance Company he was the Founder and Manager of the EDP Department. This was back in the early sixties when most insurance companies gradually started to install Electronic Computers.

In 1968 Eddy established his own firm E. L. Software Engineering Ltd., later on Rapid Data Ltd., Tel Aviv and finally E. L. Systems Ltd., UK. Eddies empire started in Tel Aviv but gradually grew into operations in France and in the UK, where the center of gravity of his activities is situated now. Many insurance and reinsurance companies have used its services. Eddy's vision was the use of the computer as a medico-actuarial system for Life Underwriting. The prototype of such a system was ultimately developed for one of the big Swiss Insurers.

But until now many other systems have been designed by his firms, for premium management, for preselection of insurance applications, for financial planning and many other purposes. His newest system is called Praemium and can be considered as a general purpose decision making system for Insurance and Banking institutions. You may think, that many others have created similar products. The difference is, that in many cases Eddy was the first to think of it *and* to do it.

His great knowledge of both the actuarial and the medical world makes him one of the world leaders in health insurance and thanks to Eddy's involvement, the International Actuarial Association Section ASTIN is increasingly playing a leading role in the health insurance sector.

As you may already know Eddy is a long standing member of the ASTIN Committee since 1989 and he is ASTIN Chairman since 1997. In addition he has already been elected as future President of IAA to serve in the year 2002.

Eddy Levay is a devoted member of the Swiss Association of Actuaries. He has come to most of the Annual Meetings since 1987.

Eddy we are proud to have you among us as such a competent and loyal member. But it is high time to give you an official signal of our high esteem of you and your achievements.

It is my great pleasure and honour to propose today that you should be nominated Corresponding Member of the Swiss Association of Actuaries. This is the highest honour that we can bestow on a foreign member and in entering into this status you do share it with such famous names as Prof. Cramér, Prof. de Finetti, Prof. Franckx etc. As far as I know you shall in the history of the SAA be the first actuary from Israel to receive this honour.

Let me add a personal remark. To me Eddy and his wife Lony are much more than what I have just mentioned. They are truly friends with the exceptional warmth and the gentillesse which can only be found in the mediterranean culture. Therefore Lugano seems to me the perfect place for proposing Edward J. Levay as corresponding member of the SAA. This is our Swiss window to this mediterranean culture. Benvenuto Eddy.

Hans Bühlmann

Edward J. Levay: The Modern Multidisciplinary Actuary and the Need for Continuing Professional Development¹

Dear Colleagues,

Before I begin I would like to thank Professor Hans Bühlmann for his warm introduction and our President Professor Herbert Lüthy and the Board of the Swiss Association of Actuaries for their decision to nominate me as a “membre correspondant”. Although I have been a member of the SAV for many years, a fact of which I am very proud, I am delighted and honoured by your decision. Thank you also for inviting me to this 91st Annual General Assembly to present my views on the topic of “The Modern Multidisciplinary Actuary and the Need for Continuing Professional Development”.

The dawn of the 21st Century may be a good time to review our professional position, status and future. Over the past 150 years existence of the actuarial profession, we have experienced many revolutions: politically, financially and particularly scientifically. We have tried and succeeded in coping with these dynamic changes, adapted ourselves and even found solutions, ad hoc and long term, of which we should be proud today. This is, I believe, due to the actuarial discipline in which we have been educated and also to the continuous improvement of existing developments and the exploration of new fields.

A Personal Example

Here I will give an example from my personal experience:

I have a long history with Switzerland and specifically in this respect with the President's workplace Swiss Re. I hope I am not appearing to promote this company too much, but just mentioning facts of life in saying that I was involved in the development of the very first prototype of Medical Underwriting, which was based on an additional discipline, and that is the topic of my lecture.

It was obviously combining medicine with actuarial developments.

¹ Lecture given on the 91th Annual General Assembly of the SAA.

I was lucky to be involved in the design and development of systems for specialists in oncology, gastroenterology, perinatology, urology (including cancer of the prostate)... just to mention a few.

I also had the opportunity to lecture to Swiss gastroenterologists on integration of more accurate decision making for their patients.

What are we?

So what kind of professionals are we? Our profession is actually a combination of different subjects to be learned. We are not pure mathematicians, we are not statisticians, we are not economists, we are not etc, etc., but we are a combination of those different disciplines and we are applying existing knowledge to new areas.

Subjects studied by would-be actuaries in the UK

This combination can actually be found in any actuarial course. Here I'll give you an outline of the syllabus used by the Faculty and Institute of Actuaries in the UK for actuarial students. The subjects covered are varied, covering many aspects of the mathematical and financial world.

They include: statistical and stochastic modelling, financial and actuarial mathematics, economics, and finance. The would-be actuary must also learn communication skills.

At a later stage the subjects of investment and asset management, life assurance, general insurance, and pension and other benefits are studied. A further examination in these four subjects must also be passed in order to become a Fellow of the Institute or the Faculty.

We Make Financial Sense of the Future

But being an actuary is not just about what we know, it is about what we do. We are in the business of **risk evaluation and risk management** and we “make financial sense of the future”. This was the motto of the Institute of Actuaries during 1998, the year of the celebration of 150 years of our profession, which originated in Britain.

History of the Actuarial Profession

Although it was a British development, our profession is not based only on tradition. On the contrary, we are a profession in evolution.

We started with Life Assurance and Pension schemes.

43 years ago ASTIN was set up for General Insurance or the more continental term – Non Life Insurance.

Eight years ago AFIR was established to specialise in investments and financial solutions, defined in advance by Prof. Hans Bühlmann as the actuaries of the third kind.

At the IAA we are actually in the process of discussions towards the introduction of new sections for Pensions and Social Security and for Life Assurance.

A Varied Profession

Today the actuarial profession, with over 30,000 members globally, is by definition a “small” profession, but with a very large influence on the financial market. The members are specialists in different subjects: Life Assurance, Pensions and Social Security, General Insurance, Investments, Reinsurance, Healthcare, and consultants, in addition of course to the academics who are the tutors responsible for “building” new generations of actuaries.

A New Type of Actuary

There are however “**other**” actuaries. I am not proposing to follow Prof. Hans Bühlmann and enumerate them as the actuaries of the fourth kind. They are indeed **different**. I mean here actuaries who, after obtaining experience in risk evaluation for financial developments, are in the process of, or have already moved to completely different disciplines. They are those actuaries who are using their skills and experience for professions such as engineering (mechanical, electronic, civil, etc.), physics (e.g. nuclear power), medicine and the latest developments in genetics, recently described by President Clinton as “**the language in which God created life**”. The correct definition may be the “**multidisciplinary actuary**” and it is this I will go on to discuss.

I may add that this morning on my way to Switzerland the newspapers in the UK reported on their front pages this message from the Prime Minister Tony Blair: “We

will DNA test every criminal in Britain” (the *Independent*), which means that “3 million face DNA tests in Blairs crime initiative” (the *Guardian*).

New Fields for the Multidisciplinary Actuary

There are many fields today where the skills and knowledge of an actuary could be very valuable. We have to widen our knowledge not by replacing engineers, physicians, physicists, etc. but by learning more about their disciplines. It is not an impossible mission. We have already got the tools.

Evaluating risks in non-financial projects might be more complicated. We have to do more research and the more we learn about other disciplines the better we can make more accurate estimates.

We can also provide a preventative strategy against major or high-risk catastrophes. Some of the fields where our experience could reduce or avoid catastrophes could be in relation to the environment, medicine, nutrition, etc.

Safety

I'll give just some examples of papers relating to some of these different disciplines: As early as 1961 the subject of “Accident Proneness”¹ was discussed at a seminar by the Casualty Actuarial Society, and an outline of the discussions was published in their Proceedings. The participants considered traffic accidents and means of reducing them.

In 1991 Paul Lanoie² discussed the effect of regulations on accident rates at work in his paper “Occupational Safety and Health: A Problem of Double or Single Moral Hazard” published in the *Journal of Risk and Insurance*.

An interesting result from this was that stricter regulations do not necessarily make a factory safer!!

Genetics

In the latest edition of the *ASTIN Bulletin* (Volume 30 No. 1) an interesting paper was published with the title “A Mathematical Model of Alzheimer’s Disease and the APoe gene” by Angus MacDonald and Delme Pritchard³ from Heriot-Watt University in Edinburgh. This is a good example of using actuarial discipline for medical

and genetic developments. It was also interesting to find five full pages of references for this article.

This is merely an example of the work that actuaries could do in this new and exciting field. There is much research still to be done and it offers great hope for society.

Genetics does have many complex issues associated with it. There is already concern in the press over genetically modified food. This may be one area where we can make a contribution.

Can we imagine the implications of greater knowledge about human genetics?

Healthcare

Actuarial involvement in healthcare **can go beyond** the work involved only in providing insurance for the costs.

Actuaries have done considerable work on modelling the spread of HIV and AIDS. For example, in 1990 two papers on “Epidemiology of HIV”⁴ and “Projecting the spread of AIDS in the UK”⁵ were published in the Journal of the Institute of Actuaries.

The paper “Moral Hazard and the Demand for Physician Services: First Lessons from a French Natural Experiment” by Franck Durand⁶, published in the Bulletin Français D’Actuariat in 1998, considered the **effect of increased cost** on the number of visits made to physicians.

Operational Risk

Operational risk is a term used in banking for a variety of risks, mainly of a non-financial nature.

These risks can be responsible for large losses, or even total disaster for the organisation in question. One of the more famous examples in recent years is that of Baring Bank, but there have been many others.

Actuaries in the United Kingdom are considering what contributions they could make to the management of operational risk.

Natural Disasters, Environment and Weather

Natural disasters in the form of earthquakes, windstorms, and volcanic eruptions are frequently responsible for loss of life, limb, and property.

Actuaries have developed models of these occurrences to assess insurance premiums. Such models could prove equally useful in deciding whether to build a new structure in a potentially high-risk area in the first place, rather than trying to insure it once built. A relatively accurate forecast might prevent or dramatically reduce the risk of major catastrophes.

Current Professional Development Requirements

Now I am actually “jumping” to the second topic of my presentation, but I will return to the multidisciplinary actuary in due course.

I would first recommend to our association to apply on a yearly basis a similar system to the Continuing Professional Development (CPD) scheme as defined by the Institute and Faculty of Actuaries or alternatively the continuing education requirements of the American Academy of Actuaries.

We are not “going back to school”, but without continuing professional development it could mean that we will be unable to continue our profession’s evolution. This may lead to stagnation.

I will begin with a description of the scheme used by the Institute and Faculty of Actuaries, and then give briefer account of the American requirements.

Continuing Professional Development in the UK⁷

In the UK we are expected to take part in different activities such as professional meetings in the office, seminars, congresses, research, etc. on a regular basis as part of our continuing professional development.

For those who are planning to obtain a Practising Certificate as an Appointed Actuary, Scheme Actuary or Lloyd’s Actuary the “have to” becomes “must have”.

Whilst these requirements are only mandatory for actuaries who require a Practising Certificate, all actuaries are strongly encouraged to follow them, and many will in fact do considerably more.

(The details of the scheme are laid out in the Faculty and Institute CPD handbook published each year. This contains an explanation of the requirements and guidance

as to the knowledge expected of those working in many actuarial fields, although so far this covers only the more “traditional” roles of the actuary.)

Formal CPD

A distinction is made between formal and informal CPD.

Formal CPD, as might be expected, involves an element of formality. This includes meetings, courses, and conventions. Any type of meeting may count, as long as the subjects discussed are relevant to the actuary’s professional development.

The minimum requirement is for 15 hours per year (or the equivalent over a two or three year period). Of this, 10 hours must be on technical subjects relevant to the individual actuary’s role.

Individual actuaries are responsible for deciding whether a particular event can be counted as CPD, and how many hours it should count as. There are rules governing how many hours can be counted for any one event, and in total for certain types of activity.

Actuaries are expected to keep a record of CPD undertaken.

Informal CPD

In addition it is expected that an actuary will spend an average of one hour each week (52 hours over the course of a year) on informal CPD. This might, for example, consist of private reading or research, of tutoring, or of service on non-technical committees such as those organising conferences.

Indeed, this can be any activity not covered by the definition of formal CPD.

American Continuing Education Requirements^{8,9}

The American Academy of Actuaries requires anyone giving a “Prescribed Statement of Actuarial Opinion” to comply with their Continuing Education requirements. The Casualty Actuarial Society also requires its members to comply with these standards. Continuing Education activities must be relevant to the area in which the actuary is qualified.

These activities are divided into organised activities and other activities, each of which is defined in a booklet produced by the American Academy of Actuaries.

A minimum of 12 hours per year must be undertaken, of which at least half must be organised activities.

Record-keeping is required.

CPD for the Multidisciplinary Actuary

Now for those planning to move towards the “multidisciplinary” domain. I believe that they will have to spend many hours per year to reach an advanced level of knowledge in some new specific subject.

I do however recommend this effort as I believe that the interest to be found in new fields could be very attractive and makes that effort worthwhile (and maybe there will even be some reward to be gained from the use of such knowledge).

It will be hard to become a specialist in very many professions, nobody would expect us to, but we can have a better understanding of those professions.

We can join them to make better decisions.

We know how to evaluate the risk and they know their profession – so let’s try to understand their language.

We should be concerned with any field where we can contribute. If we would like to think about our future or the future of the new generation of actuaries, we have to start today. A change will be needed in the education provided by universities for our young actuaries.

The Independent Actuary

We not only need to learn the language and knowledge of these other fields. We also need tools that will allow actuaries to express themselves whilst remaining independent.

I am coming now to the point where the actuary can remain independent.

There are already tools in the market that are logical decision making products or languages. Let’s learn them, and use them for our independence. We know how to read formulae and how to interpret results, but let’s do more, let’s write our own decisions, rules, and definitions. We do not need to rely on IT people to understand our language any more. Maybe for them it is more complicated to understand us, since our language, as I mentioned before, is built from a wide range of subjects.

We have to be innovative not for the sake of being innovative, but to provide better solutions using new, updated technologies.

The Future

The future stretches before us. Our profession is already innovative, adaptable and, I believe, capable of rising to the challenge presented by these new opportunities. There will be much work to be done by those involved, but the rewards will be worth the effort. We can have a **limitless horizon** ahead of us.

Back to the Future?

It might have been easier, perhaps, during the period of Aristotle, or more “recently” that of Leonardo da Vinci, when those famous philosophers and inventors had a very wide knowledge in many different subjects. I believe that with their intellectual ability and diversity they could be a good example for us in building the future multidisciplinary actuaries.

I would like to end my presentation with a quotation taken from the World Book Encyclopaedia, referring to Leonardo da Vinci: “What most impresses people today is the wide range of Leonardo’s **talent and achievements**. He turned his attention to **many subjects and mastered nearly all**. His **inventiveness, versatility, and wide-ranging intellectual curiosity** have made Leonardo a symbol of the Renaissance spirit.” (emphasis added)

Thank you for your attention.

References

- ¹ Berkeley, E. (1961) Accident Proneness. *Proceedings of the Casualty Actuarial Society* **XLVIII**
- ² Lanoie, P. (1991) Occupational Safety and Health: A Problem of Double or Single Moral Hazard. *Journal of Risk and Insurance* **LVIII**, 80–97
- ³ MacDonald, A. and Pritchard, D. (2000) A Mathematical Model of Alzheimer’s Disease and the APoe Gene. *ASTIN Bulletin* **30**, 69–110.
- ⁴ Daykin, C. (1990) Epidemiology of HIV Infection and AIDS. *Journal of the Institute of Actuaries* **446**, 51–94

- ⁵ Daykin, C., Clark, P., Haberman, S., le Grys, D., Lockyer, J., Michaelson, R. and Wilkie, A. (1990) Projecting the spread of AIDS in the United Kingdom: a sensitivity analysis. *Journal of the Institute of Actuaries* **446**, 95–133
- ⁶ Durand, F. (1998) Moral hazard and the demand for physician services: first lessons from a French natural experiment. *Bulletin Français d'Actuariat* **Vol. 2, No. 3 June 1998**, 27–45
- ⁷ Faculty and Institute of Actuaries (2000) *CPD Handbook 2000/2001*
- ⁸ American Academy of Actuaries (1998) *Qualification Standards for Prescribed Statements of Actuarial Opinion*
- ⁹ Casualty Actuarial Society *Continuing Education Requirements* retrieved June 2000 from <http://www.casact.org/coneduc/require>

Ehrung

Herr Professor Paul Embrechts wurde am 31. Mai 2000 zum Honorary Fellow des Institute of Actuaries ernannt. Zu dieser ehrenvollen Auszeichnung beglückwünschen wir unseren ehemaligen Kollegen der Redaktionskommission.

Die Redaktionskommission