

**Jahresbericht 1996**  
**Rapport annuel 1996**  
**Rapporto annuale 1996**  
**Annual report 1996**



**Schweizerische Akademie  
der Medizinischen Wissenschaften**

**Académie Suisse des Sciences Médicales**

**Accademia Svizzera delle Scienze Mediche**

**Swiss Academy of Medical Sciences**

ETHICS ETH-BIB



00100003237787



---

Jahresbericht 1996  
Rapport annuel 1996  
Rapporto annuale 1996  
Annual report 1996

---

Zwecks erleichterter Lesbarkeit gilt die männliche Bezeichnung in diesem Bericht durchwegs für beide Geschlechter.

P 514 665 : 1996



Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften  
Petersplatz 13  
CH-4051 Basel

Druck: Schwabe & Co. AG, Basel/Muttenz

© SAMW / ASSM 1997

# Inhalt

---

## Allgemeiner Teil / Partie générale

I. Bericht des Präsidenten / Rapport du Président .....	7
II. Gremien / Organes	
1. Senat und Vorstand / Sénat et Conseil d'administration .....	13
2. Nominations-Kommission / Commission de nomination .....	16
III. Tätigkeiten / Activités	
1. Forschungsförderung / Promotion de la recherche	
– Expertenkommission des interuniversitären MD-PhD- Programms / Commission d'experts du programme interuniversitaire MD-PhD .....	19
– Begutachtungskommission für Zuwendungen / Commission d'évaluation pour subsides .....	21
– Kommission Forschung und Entwicklung in angewandter Medizin / Commission «Recherches et réalisations en médecine appliquée» (RRMA) .....	23
– Forschungskommission für den Schweizerischen National- fonds / Commission de recherche pour le Fonds National Suisse .....	26
– Schweizerische Stiftung für Medizinisch-Biologische Stipendien / Fondation Suisse de bourses biomédicales .....	27
– Jubiläumsstiftung der Schweizerischen Lebens- versicherungs- und Rentenanstalt / Fondation du jubilé de la Société Suisse d'Assurances générales sur la vie humaine .....	34
– Begutachtungskommission für den Robert Bing-Preis / Commission d'évaluation pour le Prix Robert Bing .....	35
– Begutachtungskommission für den Théodore Ott-Fonds / Commission d'évaluation pour le Fonds Théodore Ott .....	36
– Käthe Zingg-Schwichtenberg-Fonds / Fonds Käthe Zingg-Schwichtenberg .....	37

2. Beratung und Dienstleistungen / Conseil et prestations	
– Zentrale Ethikkommission (ZEK) / Commission centrale d'éthique (CCE).....	37
– Überregionale Ethische Kommission für Klinische Forschung (UREK) / Commission d'éthique suprarégionale pour la recherche clinique (CES) .....	42
– Ethik-Kommission für Tierversuche / Commission d'éthique pour l'expérimentation animale .....	45
– Dokumentationsdienst (DOKDI) / Service documentaire (DOKDI) .....	46
– Kommission der biomedizinischen Bibliotheken / Commission des bibliothèques biomédicales.....	47
– Kommission Weiterbildung zum Laborleiter / Commission de formation postgraduée pour chefs de laboratoires .....	48
– Fluor- und Jodkommission / Commission fluor et iode .....	50
3. CASS (Conférence des Académies scientifiques suisses) .....	51
IV. Jahresrechnungen und Budget / Comptes annuels et budget .....	55
V. Donatoren / Donateurs .....	67

### **Spezieller Teil / Partie spéciale**

I. Verleihung des 19. Robert Bing-Preises 1996 (am 18. Januar 1997 in Fribourg) .....	73
Programm für die Feier zur Verleihung der Robert Bing-Preise 1996 .....	74
1. Allocution de bienvenue, A.F. Muller .....	77
2. Begrüssung durch den Rector Magnificus der Universität Fribourg, P.-H. Steinauer .....	80
3. Laudatio für Dominique Muller, Genf Présentation du lauréat par J. J. Dreifuss Kurzreferat des Preisträgers, D. Muller .....	81

4. Laudatio für Marianne Regard, Zürich Vorstellung der Preisträgerin durch Chr. Hess Kurzreferat der Preisträgerin, M. Regard . . . . .	86
5. Laudatio für Scott M. Thompson, Zürich Vorstellung des Preisträgers durch V. Henn Kurzreferat des Preisträgers, S. M. Thompson . . . . .	90
II. Séance de réflexion zum Problem der «Präsymptomatischen medizinisch-genetischen Diagnostik in der Schweiz» (am 1. Februar 1996 im Wildt'schen Haus zu Basel)	
1. Ziele . . . . .	95
2. Programm . . . . .	96
3. Begrüßungsworte des Präsidenten der SAMW, A. F. Müller . . .	97
4. Bericht über eine Arbeitstagung, Hj. Müller, J. Gelzer . . . . .	99
III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation	
Referat anlässlich des «1. Europäischen Tages der Organspenden und Transplantation» in Genf am 14. 9. 1996, A. F. Müller . . . . .	113
IV. Wissenschaftliche Tierversuche	
1. Der Begriff «Würde des Tieres», eine Meinungsäußerung der SANW/SAMW-Ethikkommission für Tierversuche, H. U. Bertschinger . . . . .	117
2. The Status of Ethical Guidelines Compared to Legal Regulations on Animal Experiments, P. E. Thomann . . . . .	120
V. SAMW-Symposium 1996	
«Auswahl bei Kranken? – Sélection entre malades?» Ethische Überlegungen zur Verteilung knapper Mittel in der Gesundheitspflege / Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé (am 15./16. November 1996 in Interlaken)	
1. Zielsetzungen, A. F. Müller, W. Hitzig, J. Gelzer . . . . .	123
2. Programm . . . . .	124

3. Zusammenfassungen der Referate .....	132
4. Eröffnungsansprache, A. F. Müller, J.-P. de Kalbermatten .....	139
5. Formen der Rationierung medizinischer Leistungen, H. H. Brunner .....	142
6. Schlussfolgerungen vom Symposium, W. Hitzig, J. Gelzer .....	158
VI. Séance de réflexion zum Thema «DOKDI 2000» (am 19. April 1996 in Bern)	
1. Zielsetzung .....	173
2. Résumé der Arbeitstagung, J. von Below, A. Escher, H. Fleisch, J. Gelzer, U. Wittwer, J. Wehrli .....	174
VII. Datenschutz im Medizinalbereich: die Rolle der «Experten- kommission für das Berufsgeheimnis» und Ethikkommissionen, J. Gelzer .....	183
VIII. Meinungsäusserungen und Stellungnahmen der SAMW zu Handen eidgenössischer Instanzen .....	189
IX. Öffentlichkeitsarbeiten .....	191
X. Publikationen und Mitteilungen der SAMW 1996 .....	193

### I. Rapport du Président

---

L'événement principal de l'année écoulée fut le Symposium d'Interlaken en novembre 1996. Le titre quelque peu provocateur: «Sélection entre malades?» suivi d'une phrase explicative: «Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé» a eu le mérite d'attirer un nombre impressionnant de participants. L'actualité et l'importance du sujet étant indéniables, le public, dans la plus grande partie des médecins praticiens, fut très assidu et les discussions vives et pertinentes. L'exposé du président de la Fédération des Médecins Suisses, le Dr H. H. Brunner, fut très impressionnant et d'une grande clarté et sa prise de position et son appel au corps médical suisse en faveur d'un rationnement courageuse et réaliste. Les prestations des conférenciers étrangers et suisses furent d'un haut niveau. Les échanges lors des discussions en groupes le vendredi soir témoignèrent de l'intérêt et de la préoccupation des participants confrontés à la nécessité d'un rationnement imminent. La conception thématique du Symposium a été assurée par un petit groupe émanant de la commission centrale d'éthique que nous remercions chaleureusement.

Par ailleurs, cette commission a eu une année très chargée avec plusieurs directives publiées ou sur le point d'être terminées. La commission a également été consultée en vue de la nouvelle loi sur les transplantations. L'actualité et la nécessité d'une telle législation sont incontestables. La possibilité des xénotransplantations pose des problèmes réels et relativement urgents.

Autre préoccupation d'ordre éthique, le diagnostic prénatal et présymptomatique des maladies héréditaires. Une première séance de réflexion a eu lieu, suivie d'un résumé publié dans le Bulletin des Médecins Suisses. Le problème va être discuté et réglementé par une commission fédérale désignée récemment.

Il était à prévoir lors de l'acceptation par le peuple suisse en 1992 de l'article 24 novies que le terme «Würde der Kreatur» serait d'une manière inévitable une cause de futurs désaccords et que son interprétation, même par les spécialistes de l'éthique, laisserait apparaître des divergences importantes. C'est en effet ce qui s'est passé, lorsque la commission d'éthique supervisant l'expérimentation sur les animaux s'est efforcée de définir le

terme «Würde des Tieres». Deux points de vue inconciliables se sont dégagés après d'âpres discussions, l'un défendant une éthique anthropocentrique, l'autre proposant une éthique non-anthropocentrique. Finalement ce sera au sens de responsabilité de chacun de nous que l'appel s'adresse.

La Commission d'éthique suprarégionale pour la recherche clinique (UREK/CES) accomplit chaque année un travail considérable. Avec des séances d'une journée, tous les deux mois, elle maîtrise tout juste l'analyse approfondie des requêtes, 16 l'an dernier. Avec la réorganisation de l'OICM et son implantation au niveau fédéral, l'UREK en est devenu un lien non seulement précieux, mais indispensable.

L'année 1996 marque une nouvelle étape dans l'histoire de l'UREK avec la passation de présidence. Le professeur A. Pletscher, initiateur et premier président, se retire et c'est le professeur B. Truniger qui lui succède. L'Académie est très reconnaissante au professeur A. Pletscher d'avoir assumé avec compétence, autorité et efficience non seulement la création et la mise en route, mais ensuite aussi le rodage de l'UREK. Il a su donner d'emblée à cette commission son statut et sa reconnaissance. Nous lui en sommes reconnaissants et c'est avec confiance que nous envisageons l'avenir sous l'égide du professeur B. Truniger.

La commission «Recherche et Réalisation en médecine appliquée» a changé de présidence avec la nouvelle législature, c'est le professeur H. Stalder de Genève qui succède au Dr Jürg Weber de Montreux. L'Académie est très redevable au Dr Weber qui a mené cette commission avec élan, fermeté et compétence. Ainsi, l'impulsion initiale donnée par le professeur J. Fabre s'est perpétuée sous l'égide de son successeur. Monsieur Weber a su stimuler les membres de sa commission qui ont accompli un excellent travail d'analyse et de sélection des requêtes. Nous sommes certains que Monsieur Stalder, dont la motivation pour la médecine pratique de premier recours est bien connue, saura mener cette commission importante à laquelle l'Académie accorde une grande importance. L'heureux concours de circonstances que Monsieur Stalder soit également vice-président du Collège de Médecine de Premier Recours favorisera certes la collaboration entre ces deux instances, ce qui ne peut être que bénéfique pour la cause de la médecine ambulatoire.

Un autre volet prioritaire parmi les activités de l'Académie consiste à favoriser d'une manière sélective la relève académique en Suisse. Nous avons deux moyens pour le faire. Le programme MD-PhD, qui consiste en une bourse de 3 ans, permet aux candidats d'accomplir en 3 à 4 ans une formation supplémentaire, accédant ainsi à un doctorat en sciences naturelles.

Après un début quelque peu hétérogène entre les cinq facultés, les programmes s'égalisent de plus en plus et d'ici quelques années, nous arriverons certes à des curricula équivalents et bien acceptés par les différentes institutions.

Il reste cependant un grand point d'interrogation: Combien de ces futurs MD-PhD vont devenir des investigateurs cliniques, gardant une activité auprès des malades et combien vont se tourner vers les sciences de base dans nos écoles de médecine? La première alternative était pourtant celle conçue et envisagée à l'origine du programme. Personnellement je pense que les deux types de débouchés sont nécessaires et bénéfiques pour la médecine suisse.

L'Académie remplit le rôle de coordinateur de la commission MD-PhD, le professeur Werner Stauffacher en est le président.

La Fondation Suisse pour Bourses en Médecine et Biologie, souverainement présidée par le professeur H. Fey, remplit la deuxième mission de promotion de la relève en octroyant des bourses pour chercheurs avancés. L'impact de cette fondation établie en 1942, une année avant la création de l'Académie, a été déterminante. Nombreux sont les collègues en retraite ou en activité qui en sont redevables et reconnaissants. La contribution annuelle de la fondation aux chercheurs approche la somme respectable de un million et demi de francs suisses, dont  $\frac{2}{3}$  proviennent du Fonds National et  $\frac{1}{3}$  de sponsors privés.

Une des plus belles preuves de l'utilité de cette fondation, c'est évidemment le succès d'un de ses anciens boursiers. Tel fut le cas cette année avec l'attribution du Prix Nobel de Médecine au professeur Rolf Zinkernagel de Zurich. L'Académie non seulement félicite l'heureux lauréat, mais est fière de le compter parmi les membres de son comité.

L'Académie a récemment homologué la commission responsable de la formation et du contrôle des chefs de laboratoires. C'est un travail de pionnier que cette commission a accompli sous la direction efficace, tenace et patiente du Dr J. Flück. Nous lui sommes grandement reconnaissants pour avoir rempli une tâche délicate, mais absolument nécessaire. Nous lui souhaitons des loisirs bien mérités. Sa succession est assurée par le Dr G. F. Riedler, Lucerne.

Comme chaque année, l'Académie honore un certain nombre de collègues, soit comme membres d'honneur les professeurs Max Anliker de Zurich et Jean Fabre de Genève, soit comme membre individuel le professeur Michel Cuénod de Zurich, soit comme membre correspondant le professeur George Hug de Cincinnati, USA.

## I. Rapport du président

---

Malheureusement, j'ai aussi la triste tâche de mentionner le décès du professeur Th. Reichstein, membre d'honneur de notre Académie. Monsieur Reichstein est mondialement connu pour ses travaux sur les stéroïdes surrénaliens, travaux qui ont été couronnés par le Prix Nobel de Médecine.

Le professeur R. Oberholzer, également décédé en 1996, fut membre d'honneur et membre actif du comité pendant de nombreuses années en tant que trésorier, ainsi que président de la Fondation Suisse de bourses biomédicales de 1979 à 1986. L'Académie lui doit une très grande reconnaissance.

Nous gardons un souvenir ému de nos 2 collègues, qui, chacun à sa manière, ont contribué à la renommée de notre Académie.

Comme l'année dernière, j'ai eu le rôle d'assumer la présidence de la Conférence des Académies scientifiques suisses (CASS). L'événement principal a été l'organisation d'un symposium sur le développement durable. Une brochure publiée fin 1996 contient les conférences et les discussions principales.

En décembre 1996, l'ensemble des 4 académies a publié une prise de position rejetant sans contre-proposition l'initiative sur le génie génétique.

La distribution du Prix Bing 1996 s'est déroulée dans le cadre de l'assemblée annuelle de la société suisse des neurosciences à Fribourg. Nous avons pu récompenser 3 chercheurs de renom, Madame Marianne Regard de Zurich, Messieurs Dominique Muller de Genève et Scott Thompson de Zurich. Cette cérémonie coïncidait avec le 40<sup>ème</sup> anniversaire de la mort du donateur.

J'arrive non seulement au terme de mon rapport annuel, mais aussi à la fin de mon mandat de président. C'était pour moi un immense plaisir et un grand honneur de diriger l'Académie pendant 4 ans. J'ai eu le privilège d'être efficacement secondé par le Dr J. Gelzer, notre secrétaire général. Tout au long des 4 ans notre team fonctionna à merveille. La collaboration n'était pas seulement efficace, rapide, énergique, mais aussi agréable, plaisante et toujours empreinte d'une grande portion d'humour et d'esprit. J'adresse mes remerciements les plus sincères à notre secrétaire général. Son travail jour après jour est très impressionnant, il ne semble jamais y avoir de répit. Nous devons une très grande reconnaissance aussi à Mme M. Borer et son équipe. Inlassablement au poste, toujours prête à vous aider avec le sourire et le charme. Nous sommes très privilégiés de pouvoir compter sans faille sur de tels collaborateurs.

J'aimerais aussi remercier les présidents et membres de nos nombreuses commissions, qui par la qualité de leur travail assurent le rayonnement de l'Académie. J'ai eu beaucoup de plaisir à assister aux séances de certaines

d'entre elles et je me suis rendu compte avec quelle compétence, aptitude et application les commissions travaillent et prennent à cœur leur mission.

Pour terminer, un mot de gratitude à toutes celles et tous ceux dont le mandat a pris fin lors de la dernière séance du Sénat et la cordiale bienvenue aux nouveaux et en particulier au nouveau président, le professeur E. R. Weibel.

Last but not least, j'exprime toute notre reconnaissance à nos donateurs privés qui nous honorent année après année de leur précieuse aide. Nos remerciements vont aussi à la Confédération, qui nous soutient par l'intermédiaire du BBW, que son directeur soit chaleureusement remercié de la collaboration active et bienveillante.

A. F. Muller



## II. Gremien

---

### 1. Senat und Vorstand

Der Senat trat am 13. Juni 1996 zu seiner 120. Sitzung in Bern zusammen.  
Im Berichtsjahr war die Zusammensetzung wie folgt:

#### 1. Ehren-, Einzel- und Korrespondierende Mitglieder des Senats

##### 1.1 Ehrenmitglieder

Prof. Th. Reichstein, Basel, † 1. 8. 1996, Dr. R. Käppeli, Riehen,  
Prof. A. Pletscher, Basel, Sir G. Wolstenholme, London,  
Prof. H. Schultz, Thun, Prof. E. Lüscher, Bern,  
Prof. R. Oberholzer, Riehen, † 26. 6. 1996, Prof. B. Courvoisier, Genf,  
Prof. J. Lindenmann, Zürich, Prof. H. R. Marti, Aarau, Prof. K. Akert, Zürich,  
Prof. M. Anliker, Zürich, Prof. J. Fabre, Genf

##### 1.2 Einzelmitglieder

Prof. R. Froesch, Zürich, Prof. E. R. Weibel, Bern, Prof. H. Diggelmann, Epalinges, Prof.  
B. Hirt, Epalinges, Prof. B. F. Mach, Genf, Prof. H. Reuter, Bern,  
Prof. M. R. Cuénod, Zürich

##### 1.3 Korrespondierende Mitglieder

Prof. P. R. Lichtlen, Hannover, BRD, Prof. E. Suter, Gainesville, FLA, USA,  
Prof. P. Galletti, Providence, RI, USA, Prof. R. Schmid, San Francisco, CA, USA,  
Prof. G. Majno, Worcester, MA, USA, Prof. G. Hug, Cincinnati, OH, USA

### 2. Vorstand

Prof. A. F. Müller, Genf, Präsident  
Prof. M. W. Hess, Bern, Vizepräsident  
Dr. J. Gelzer, Basel, Generalsekretär (ohne Amtszeitbeschränkung)  
Dr. H. H. Brunner  
Prof. F. R. Bühler, Basel, Quästor (ohne Amtszeitbeschränkung)  
Prof. P. Buri, Genf, bis 13. 6. 1996  
Prof. H. Fleisch, Bern, Präsident Kuratorium DOKDI (ohne Amtszeitbeschränkung)  
Prof. R. Galeazzi, St. Gallen, ab 13. 6. 1996  
Prof. Th. Hardmeier, Ermatingen, ab 13. 6. 1996  
Prof. J.-M. Matthieu, Lausanne, bis 13. 6. 1996  
Prof. G. Nosedà, Mendrisio  
Prof. M. Schorderet, Genf, ab 13. 6. 1996  
Prof. H. Stalder, Genf, bis 13. 6. 1996  
Prof. R. Zinkernagel, Zürich

## II. Gremien

### 3. Vertreter der Fakultäten, Gesellschaften und Institutionen

#### 3.1 Vertreter der medizinischen Fakultäten

Basel:	Prof. O. Gratzl	
	Prof. J. Th. Lambrecht	
	Prof. A. Probst	
	Prof. G. Rutishauser,	bis 13. 6. 1996
	Prof. D. Scheidegger,	ab 13. 6. 1996
Bern:	Prof. U. Althaus	
	Prof. U. Boschung	
	Prof. A. H. Geering,	bis 13. 6. 1996
	Prof. M. W. Hess,	bis 13. 6. 1996
	Prof. P. Hotz,	ab 13. 6. 1996
Genf:	Prof. H. Schneider,	ab 13. 6. 1996
	Prof. D. Bertrand,	ab 13. 6. 1996
	Prof. J.-C. Chevolet	
	Prof. B. Cramer,	ab 13. 6. 1996
	Prof. A. Haynal,	bis 13. 6. 1996
Lausanne:	Prof. H. Stalder,	bis 13. 6. 1996
	Prof. M. Vallotton	
	Prof. C. Bron,	bis 13. 6. 1996
	Prof. Th. Deonna,	ab 13. 6. 1996
	Prof. Ph.-Ch. Frei,	ab 13. 6. 1996
Zürich:	Prof. P. de Grandi	
	Prof. J. P. Mach,	ab 1. 7. 1996
	Prof. P. Magistretti,	bis 30. 6. 1996
	Prof. J.-M. Matthieu,	bis 13. 6. 1996
	Prof. J. Angst,	bis 13. 6. 1996
Zürich:	Prof. Ch. Bauer,	ab 13. 6. 1996
	Prof. B. Gloor,	bis 13. 6. 1996
	Prof. P. Grob,	ab 13. 6. 1996
	Prof. D. Hauri,	ab 13. 6. 1996
	Prof. P. Schärer,	ab 13. 6. 1996
	Prof. W. Schmid,	bis 13. 6. 1996
	Prof. A. Schreiber,	bis 13. 6. 1996

#### 3.2 Vertreter der veterinärmedizinischen Fakultäten

Bern:	Prof. A. E. Friess,	ab 13. 6. 1996
	Prof. J. Nicolet,	bis 13. 6. 1996
	Prof. G. Scholtysik,	ab 13. 6. 1996
	Prof. M. Vandevelde,	bis 13. 6. 1996
Zürich:	PD Dr. F. Althaus,	bis 13. 6. 1996
	Prof. C. C. Kuenzle,	bis 13. 6. 1996
	Prof. H. Lutz,	ab 13. 6. 1996
	Prof. P. E. Thomann,	ab 13. 6. 1996

#### 3.3 Vertreter der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Fribourg

Prof. M. Celio	
Prof. P. Haab,	ab 13. 6. 1996
Prof. G. Rager,	bis 13. 6. 1996

### 3.4 Vertreter der Verbindung der Schweizer Ärzte

Dr. C. Aubert, Genf,	ab 13. 6. 1996
Dr. Therese Augsburg Dölle, Zürich,	ab 13. 6. 1996
Dr. H. H. Brunner, Bern	
Dr. E. Eicher, Basel	
Dr. B. Friolet, Delémont,	bis 13. 6. 1996
Dr. L. Th. Heuss, Basel	
Dr. H. Iff, Allerheiligenberg,	ab 13. 6. 1996
Dr. J.-P. de Kalbermatten, Sitten,	bis 13. 6. 1996
Prof. H. Kummer, Bruderholz,	bis 13. 6. 1996
Dr. R. Salzberg, Birsfelden,	bis 13. 6. 1996
Dr. Ursula Steiner-König, Lyss,	ab 13. 6. 1996
Dr. Susanne Stöhr, Basel,	ab 13. 6. 1996
PD Dr. H. K. Streuli, Aarau,	bis 13. 6. 1996
Dr. A. Wyttenbach, Bellinzona	

### 3.5 Vertreter der Spezialistengesellschaften

Prof. P. Frick, Zürich,	bis 13. 6. 1996
Prof. W. Stauffacher, Basel,	ab 13. 6. 1996
Schweiz. Gesellschaft für Innere Medizin	
Prof. P. Regazzoni, Basel	
Schweiz. Gesellschaft für Chirurgie	
Dr. Hj. Welte, Lausanne	
Schweiz. Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe	
Prof. R. Largo, Zürich	
Schweiz. Gesellschaft für Pädiatrie	
Prof. R. Probst, Basel	
Schweiz. Gesellschaft für Otorhinolaryngologie	
Prof. F. Ferrero, Lausanne	
Schweiz. Gesellschaft für Psychiatrie	
Prof. H. Moser, Bern	
Schweiz. Gesellschaft für Medizinische Genetik	
Prof. J. Nicolet, Bern	
Schweiz. Gesellschaft für Mikrobiologie	

### 3.6 Vertreter der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft

Prof. Ph. de Crousaz, Lausanne,	bis 13. 6. 1996
Prof. C. Marinello, Basel,	ab 13. 6. 1996

### 3.7 Vertreter des Schweizerischen Apothekervereins

Prof. P. Buri, Genf,	bis 13. 6. 1996
Prof. M. Schorderet, Genf,	ab 13. 6. 1996

### 3.8 Vertreter der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

Prof. P. Rüschi, Zürich	
-------------------------	--

## II. Gremien

---

### 3.9 *Vertreter der Union Schweiz. Gesellschaften für Experimentelle Biologie*

Prof. K. Winterhalter, Zürich, bis 13. 6. 1996  
Prof. C. Bron, Epalinges, ab 13. 6. 1996

### 3.10 *Vertreter des Bundesamtes für Gesundheit*

Prof. Th. B. Zeltner, Bern

### 3.11 *Vertreter des Bundesamtes für Veterinärwesen*

Prof. U. Kihm, Bern

### 3.12 *Vertreter der Schweiz. Akademie der Naturwissenschaften (SANW)*

Prof. B. Hauck, Chavannes-des-Bois  
PD Dr. M. Jotterand-Bellomo, Lausanne

### 3.13 *Vertreter der Schweiz. Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)*

Prof. W. Marschall, Bern  
Prof. C. Pfaff, Muntelier

### 3.14 *Vertreter der Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW)*

Prof. H. Leuenberger, Basel, ab 13. 6. 1996  
Dr. C. Reinke, Basel  
Dr. R. Saemann, Basel, bis 13. 6. 1996

## 2. Nominations-Kommission (NOK)

Die Bitte um Nominationen für persönliche Mitglieder löste bei den Senatsmitgliedern kaum ein Echo aus. Es oblag deswegen der Kommission, sich danach umzutun. Sie stellte nach eingehender Beratung an ihrer Sitzung vom 3. April 1996 folgende Nominationen zur Diskussion:

*Ehrenmitglieder:*

Prof. Dr. phil., dipl. Ing. ETH Max Anliker, Zürich  
Prof. Dr. med. Jean Fabre, Genève

*Einzelmitglied:*

Prof. Dr. med. Michel Raymond Cuénod, Zürich

*Korrespondierendes Mitglied:*

Prof. Dr. med. George Hug, Cincinnati, Ohio USA

Der Senat nahm an seiner Sitzung vom 13. Juni 1996 in Bern diese Vorschläge entgegen, berief in geheimer Wahl Prof. M. R. Cuénod zum Einzelmitglied und ernannte anschliessend Prof. M. Anliker und Prof. J. Fabre zu Ehrenmitgliedern, sowie Prof. G. Hug zu einem korrespondierenden Mitglied.

Der 1995 zum Einzelmitglied in den Senat berufene Prof. Harald Reuter stellte sich dem Senat persönlich vor unter Hinweis darauf, dass er schon von 1972 bis 1980 als Vertreter der Medizinischen Fakultät Bern Mitglied des SAMW-Senats gewesen sei.

W. H. Hitzig

*Mitglieder der Kommission:*

Prof. W. H. Hitzig, Zürich, Präsident	
Prof. J.-Ch. Cerottini, Lausanne	
Dr. J. Gelzer, Basel	
Prof. M. Hess, Bern,	bis 13. 6. 96
Dr. J.-P. de Kalbermatten, Sion	
Prof. H. Stalder, Genf	
Prof. R. Zinkernagel, Zürich,	ab 13. 6. 96



# III. Tätigkeiten

---

## 1. Forschungsförderung

*Gesamtschweizerische Expertenkommission zur Beurteilung von Gesuchen um Stipendien zur Teilnahme an MD-PhD-Programmen der Schweizer Universitäten*

### *1. Einleitung*

Im 5. Jahr des Bestehens des von der SAMW betrauten MD-PhD-Stipendienprogramms und des Stiftungsverbundes gingen erstmals weniger Bewerbungen um MD-PhD-Stipendien ein als in den Vorjahren (9 im Vergleich zu 12–13). Zufällige Schwankung? – Nachlassender Nachholbedarf? – Entmutigung angesichts der strengen Selektion? – Die Ursache ist im Moment nicht evident, wird es aber wohl im Verlauf der nächsten Jahre werden. Eine nicht unwesentliche Rolle mag auch die erfreuliche Konkurrenz lokaler universitärer Förderungen und des Weiterbildungsprogramms des Bundes für den akademischen Mittelbau spielen (s. Punkt 2).

Angesichts dieser Unsicherheit und im Hinblick auf die Planung der künftigen Aktivität des Stipendienprogramms werden gegenwärtig Anstrengungen unternommen, um den «Follow-up» des Schicksals der Stipendiaten sowohl während ihres Zweitstudiums als auch im Anschluss an die Erlangung der zweiten Doktorwürde zu investieren.

### *2. Ausschreibung/Evaluation*

1995 erfolgte die Ausschreibung erstmals zu Beginn des Wintersemesters, um die Studierenden früher als bisher auf das Programm aufmerksam zu machen. Bis zum vereinbarten Termin stellten die universitären Verantwortlichen der SAMW insgesamt 9 Anmeldungs dossiers zu. Der Anmeldung eines Kandidaten konnte in der Folge nicht entsprochen werden, da diese bezüglich der fachlich-wissenschaftlichen Kriterien sowie vor allem in bezug auf die geplante Betreuung während des Zweitstudiums nicht den gestellten Anforderungen entsprach. Die Anmeldungen verteilten sich wie folgt auf die verschiedenen Universitäten:

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

---

- Basel 2
- Bern –
- Genf 3
- Lausanne 3
- Zürich 1

Das Fehlen von Bewerbungen aus Bern war im Berichtsjahr wohl primär darauf zurückzuführen, dass Bern die ihm verfügbaren Plätze im Weiterbildungsprogramm des Bundes für den akademischen Mittelbau für das MD-PhD-Programm einsetzt.

Von den 9 Anwärtern konnten im Anschluss an ihre Präsentation den beteiligten Stiftungen folgende 7 Kandidaten zur Förderung zugeteilt werden:

– med. pract. Oliver Bonny, Lausanne	Nationalfonds
– cand. med. Christoph Hess, Basel	Nationalfonds
– cand. med. dipl. phys. Olivier Michiélín, Lausanne	Nationalfonds
– Dr. med. Vincent Piguët, Genève	Nationalfonds
– med. pract. Kaspar Anton Schindler, Zürich	Maurice E. Müller Stiftung
– cand. med. Georg Emanuel Stöcklin, Basel	SAMW
– med. pract. Jean-Marc Waldburger, Genève	Roche Research Foundation

#### 3. Stiftungsverbund

Im Berichtsjahr hat sich der Bestand der am Programm beteiligten Stiftungen nicht verändert. Diese beteiligen sich entweder jährlich, alle 3 Jahre oder nach Verfügbarkeit speziell fachbezogener Studiengänge wie folgt am Programm:

##### 1. Jährlich ein oder mehrere Stipendien à 3 Jahre

(dauernd 3 laufende Stipendien):

- Nationalfonds 4
- SAMW und Cloëtta-Stiftung 1
- Roche Research Foundation 1

##### 2. Alle 3 Jahre ein neues Stipendium à 3 Jahre

(dauernd 1 laufendes Stipendium):

- Fondation Louis Jeantet 1
- Fondation Maurice E. Müller 1
- Fondation Carlos et Elsie de Reuter 1

##### 3. Fachbezogene Stipendien nach Bedarf:

- Fondation Suisse des recherches sur les maladies musculaires

Diese Heterogenität erklärt, weshalb die Zahl der der Expertenkommission zur Verfügung stehenden Stipendien zwischen einem Minimum von 6 und einem Maximum von 11 schwankt. Erfreulicherweise ist für 1997 vorauszusehen, dass sich die Zahl der am Programm beteiligten Stiftungen weiter erhöhen wird.

W. Stauffacher

#### Mitglieder der Expertenkommission

Prof. W. Stauffacher, Basel, Helmut Horten Stiftung, Roche Research Foundation, Präsident  
Prof. B. Fulpius, Genève, Fondation Louis Jeantet, bis 30. 3. 1996  
Dr. J. Gelzer, Basel, SAMW  
Prof. M. Glauser, Lausanne, Schweiz. Nationalfonds  
Prof. A. Mauron, Genève, Fondation Louis Jeantet, ab 13. 5. 1996  
Prof. D. Monard, Basel, Fondation suisse de recherches sur les maladies musculaires  
Prof. Ch. Moroni, Basel, Schweiz. Nationalfonds  
Prof. A. F. Müller, Genève, Stiftung Dr. Max Cloëtta, ab 1. 1. 1996  
Prof. P. Müller, Solothurn, CEPREM  
Prof. E. Weibel, Bern, Maurice E. Müller Stiftung  
J. M. Barras, Bern, Kontaktperson Schweiz. HSK (beratend)  
Dr. U. Winkler, Bern, Kontaktperson SNF (beratend)

#### *Begutachtungskommission für Zuwendungen*

Die seit der Gründung der SAMW im Jahre 1943 bestehende Kommission – ursprünglich «Kommission zur Begutachtung der Unterstützungsgesuche zuhanden des Vorstandes und des Senats» genannt – kann wissenschaftliche Tätigkeiten auf dem Gebiet der Medizin und Biologie im weitesten Sinne unterstützen. Unter bestimmten Aspekten kommen Beteiligungen an definierten Kosten für kurzfristige Ergänzungs- und Überbrückungskredite im Rahmen wissenschaftlicher Tätigkeiten in Frage. Die Ausrichtung von eigentlichen Stipendien ist nicht die Domäne der Begutachtungskommission für Zuwendungen.

Wie schon im Vorjahr ist auch im Berichtsjahr die Zahl der eingegangenen Gesuche erneut von 26 auf 31 angestiegen. Diese Zunahme ist wohl auch das Resultat der derzeitig restriktiven Vergabungspraxis anderer forschungsfördernder Institutionen. Eine Reihe dieser Gesuche wurde auf dem Korrespondenzweg bearbeitet. In den 22 folgenden Fällen bewilligte die Kommission Zuwendungen:

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

#### Bewilligte Gesuche

– Prof. C. Beglinger, Basel, Teilstipendium zur Teilnahme als Auszubildner am 2nd International Workshop 1996 «Helicobacter in the 3rd world», Lima/Peru	Fr. 3 000.–
– Dr. Clarissa Bachmeier, Darlinghurst, Australien, Teilstipendium für ein Forschungsprojekt «Economic Impact of Arthritis» am St. Vincent's Hospital, Darlinghurst, Australien	Fr. 4 400.–
– Prof. J. Zapf, Zürich, ausserordentlicher Beitrag an den «Postgraduate-Kurs Experimentelle Medizin und Biologie 96/97» des Departementes Innere Medizin, Universitätsspital, Zürich	Fr. 30 000.–
– Dr. Françoise Bieri, B.I.C.S., Basel, Beitrag an eine Schweizerische Konferenz «Scientists and Society: From Misunderstanding to Dialogue» in Zürich	Fr. 4 000.–
– Dr. Therese Augsburg Dölle, Zürich, Druckkostenbeitrag zur Publikation der Monographie «Weibliche Lebenspläne als Karrierehindernis» / Eine Untersuchung von Ärztinnen und Ärzten, Zürich, 1995	Fr. 4 000.–
– Prof. S. C. Sterns, Basel, Beitrag (Defizitgarantie) an die Internationale Konferenz «Evolution in health and disease» am K. Bösch-Institut, Sitten	Fr. 5 000.–
– Prof. U. Boshung, Bern, Druckkostenbeitrag an die Publikation «F. X. von Zach als Patient und die Behandlung seines Blasenleidens durch Jean Civiale: Methoden und Werkzeuge, den Blasenstein zu zermalmen»	Fr. 2 500.–
– G. Zumstein, Marfan Stiftung (SCHWEIZ), Langenthal, Beitrag zugunsten eines Experten aus Russland zur Teilnahme am Marfan Centennial Event in Davos	Fr. 2 500.–
– Prof. B. Rossier, Lausanne, Druckkostenbeitrag an die Sondernummer Oktober 96 des Le Fait Médical zum Thema «Manipulation génétique»	Fr. 10 000.–
– Prof. K. Akert, Zürich, Druckkostenbeitrag an eine Monographie «Swiss Contributions to the Neurosciences in 400 years»	Fr. 3 000.–
– Prof. K. Winterhalter, Zürich, Beitrag an das USGEB-Projekt «Informationsstelle Gentechnologie»	Fr. 10 000.–
– Prof. Th. Buckingham, Zürich, Forschungsbeitrag an das Projekt «Effect of pacing on various sites in the right and left ventricles»	Fr. 5 000.–
– Prof. P. Morel, Genf, Beitrag an den «1. Europäischen Tag der Organspenden und Transplantation» in Genf	Fr. 5 000.–
– Dr. Andrea Arz de Falco, Wallenried, Druckkostenbeitrag zur Publikation der Monographie «Lebenlassen als Zumutung, Ziele und Konsequenzen der Pränataldiagnostik»	Fr. 3 000.–
– Dr. J.-P. Bourquin, Zürich, Reisestipendium für Laborvisiten in USA und zur Teilnahme am Cold Spring Harbor Meeting «Gentherapie»	Fr. 1 640.–
– Prof. A. Conzelmann, Fribourg, Defizitgarantie an die Kongresskosten «Eurofan Mai 1997», in Fribourg	Fr. 4 000.–
– Prof. C. Nissen, Basel, Kostenbeitrag zugunsten Dr. E. Chklovskaja aus Russland für einen Forschungsaufenthalt in Basel	Fr. 15 000.–
– Prof. J. D. Vassalli, Genf, Beihilfe an das Pilotprojekt «Studienreform an der Medizinischen Fakultät Genf»	Fr. 50 000.–
– Prof. U. Tröhler, D-Freiburg i.Br., Defizitgarantie an die Kosten des Internationalen Regio-Kongresses über «Ethical Codes in Medicine 1947–1997» in Freiburg i.Br.	Fr. 10 000.–
– Dr. B. Knoepfli, Davos Glaris, Teilstipendium für das Forschungsprojekt «The Influence of Vagal Activity in Exercise-Induced Asthma in Children» in Hamilton, Canada	Fr. 10 000.–
– Prof. O. Gratzl, Basel, Druckkostenbeitrag an die Monographie von R. Fischer «Trepansions-Metapher in der modernen Lyrik»	Fr. 2 500.–
– Dr. St. Müller, Boston, USA, Ergänzungsbeitrag für Forschungstätigkeit an der Harvard Medical School; Projekt «Effects of Type I and Type II Collagen Implants on Articular Chondrocytes in vitro»	Fr. 5 000.–
Total	Fr. 189 540.–

Der auf Seite 18 des Jahresberichts 1995 erwähnte Kostenbeitrag von Fr. 10 000.– zugunsten Prof. M. Celio, Fribourg, für den Workshop in Ascona «Brain extracellular matrix» musste nicht beansprucht werden.

J. Gelzer

#### Mitglieder der Begutchtungskommission für Zuwendungen

Dr. J. Gelzer, Basel, Präsident	Prof. J.-M. Matthieu, Lausanne, bis 13. 6. 1996
Dr. H. H. Brunner, Bern	Prof. T. Moccetti, Lugano
Prof. F. R. Bühler, Basel	Prof. A. F. Müller, Genève
Prof. P. Buri, Genève, bis 13. 6. 1996	Prof. G. Nosedà, Mendrisio
Prof. H. A. Fleisch, Bern	Prof. C. Regamey, Fribourg
Prof. R. Galeazzi, St. Gallen, ab 13. 6. 1996	Prof. M. Schorderet, Genève, ab 13. 6. 1996
Prof. Th. Hardmeier, Ermatingen	Prof. H. Stalder, Genève, bis 13. 6. 1996
Prof. G. Hartmann, Chur	Prof. R. Streuli, Langenthal
Prof. M. W. Hess, Bern	Prof. B. Truniger, Luzern
Prof. W. Hitzig, Zürich	Prof. R. Zinkernagel, Zürich

#### *Commission «Recherches et réalisations en médecine appliquée» (RRMA)*

La dernière séance de la commission RRMA dans la législature actuelle, qui a pris fin le 13 juin 1996, a eu lieu le 26 mars à Berne.

Elle a donné lieu à une présentation exhaustive de la composition et des objectifs à court et à long terme du groupe de «Recherche clinique en ambulatoire (GRCA)» du Collège Suisse de Médecine de Premier Recours par son président le Dr G. Abetel. Ce groupe a comme but le développement de la recherche chez les médecins praticiens et d'assurer par un contrôle de qualité précoce la création de bons projets d'étude. La collaboration du GRCA et de la commission RRMA a été précisée.

#### *Nouveaux projets de recherche:*

##### 1) Qualität der ambulanten Betreuung von Patienten der medizinischen Notfallstation

Cette étude est destinée à évaluer la qualité de la prestation médicale et du diagnostic dans le service d'urgence universitaire de médecine interne de Bâle chez environ 1000 patients ambulatoires par un questionnaire à l'intention du médecin de famille, permettant de préciser les suites de l'évolution. Le projet a été soutenu par la commission dans l'intérêt de développer des critères d'évaluation de la qualité de l'activité médicale obtenue dans une station d'urgence, actuellement exigée par la nouvelle LAmal. Des études analogues avec des contrôles de qualité auprès des médecins praticiens assurant une activité d'urgence seraient souhaitables.

#### 2) Evaluation d'un programme informatique comme outil de prévention

Cette étude a pour but d'évaluer par le patient et son médecin l'acceptabilité et l'utilité d'un programme interactif d'une durée de 30 minutes environ portant sur les facteurs de risque pour la santé.

Grâce aux réponses données par le patient le programme établit pour lui un score de risque allant de 0% pour l'absence à 100% pour un cumul grave de facteurs de risques. Le programme propose par la suite la modification de certains comportements et, se basant sur les réponses données par le patient, quantifie la diminution du risque qui résulte de ces modifications. Les données sont imprimées sur un document. Il est prévu de récolter les résultats de 150 à 200 patients en une année. Après plusieurs modifications méthodologiques proposées par la commission, le projet a été accepté.

D'autres projets de recherche non conformes aux objectifs de la commission ont été refusés.

Le président sortant, qui cède sa place à partir de juin au professeur H. Stalder de Genève, a remercié tous les membres de la commission pour leur disponibilité et leur engagement en faveur de l'amélioration de la recherche en médecine ambulatoire. Il a exprimé toute sa gratitude au Dr B. Horisberger, membre démissionnaire, secrétaire de la commission pendant 10 ans, pour son travail très apprécié, au professeur A. F. Muller et au Dr J. Gelzer, pour le soutien efficace de l'activité de la commission. Notre reconnaissance va également au trésorier, le professeur F. Bühler, et au secrétariat de l'ASSM.

J. Weber

La première séance de la commission dans la nouvelle législature a eu lieu le 29 octobre 1996 à Berne. Le nouveau président a pu accueillir le Dr Martine Gallacchi-Bouvier, spécialiste de médecine interne, installée à Melide (TI) comme nouvelle secrétaire de la commission. Il a pu remercier le PD Dr J. Weber d'avoir mené cette commission avec beaucoup d'application et d'intelligence. Deux nouveaux projets ont été discutés et acceptés:

#### *«Wachstum in den ersten beiden Lebensjahren»*

Ce projet, entrepris par des médecins pédiatres praticiens, a pour but d'établir les courbes statur pondérales des enfants vus dans des cabinets. Une première partie de l'étude a déjà démontré que les résultats ne correspondaient pas nécessairement à ceux qui ont été établis par un centre universitaire. Ainsi, cette étude apporte une information extrêmement utile sur la

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

croissance normale des enfants et corrige les données obtenues par un biais de sélection.

«*Docteur, j'ai...*»: traduction allemande

La commission a également décidé de soutenir la traduction en allemand du livre «*Docteur, j'ai...*» édité par les docteurs Marc-André Raetzo et Alexandre Restellini. Il s'agit ici d'une contribution originale d'un groupe de médecins praticiens qui ont, en collaboration avec des services universitaires, édité un livre qui parle des problèmes du praticien tout en utilisant des bases modernes d'analyse décisionnelle.

Les projets du Dr M. Peltenburg «*Forschung in der Hausarztmedizin*» et «*Pilotprojekt Weiterbildung*» ont été terminés. Ces deux projets ont abouti à la création de cercles de qualité et ont aidé à concrétiser l'examen de spécialité FMH de la Société Suisse de Médecine Générale, à promouvoir l'assistantat au cabinet et d'une façon générale à affronter le problème de contrôle de qualité dans le cabinet médical.

H. Stalder

#### *Subsides accordés par la commission RRMA en 1996*

<b>Dr B. Martina, Bâle:</b> «Qualität der ambulanten Betreuung von Patienten der medizinischen Notfallstation» .....	Frs. 40 200.–
<b>Dr L. Toscani, Genève:</b> «Evaluation d'un programme informatique comme outil de prévention» .....	Frs. 32 500.–
<b>Dr J. Klinger, Bienne:</b> «Schulkinder in der Pädiatrischen Praxis» .....	Frs. 15 000.–
<b>Dr L. Loutan, Genève:</b> «Dépister les réfugiés victimes de violences» .....	Frs. 28 200.–
<b>Dr U. Eiholzer, Zurich:</b> «Wachstum in den ersten beiden Lebensjahren» .....	Frs. 12 275.–
<b>Dr M.-A. Raetzo, Genève:</b> «Docteur, j'ai...», (contribution au projet traduction allemande).....	Frs. 5 000.–
<b>Total</b> .....	Frs. <b>133 175.–</b>

#### Membres de la commission

PD Dr J. Weber, Montreux, Président jusqu'au 13. 6. 96, Membre à partir du 13. 6. 96	Prof. F. R. Bühler, Bâle, ex officio
Prof. H. Stalder, Genève, Président à partir du 13. 6. 96	Prof. J. Fabre, Genève, jusqu'au 13. 6. 96
Dr B. Horisberger, Berne, Secrétaire jusqu'au 13. 6. 96	Prof. P. Frick, Zurich
Dr M. Gallachi-Bouvier, Melide, Secrétaire à partir du 13. 6. 96	Dr M. Gassner, Grabs
Prof. P. Brüttsch, Huttwil	Prof. E. Gautier, Colombier
	Prof. K. Gyr, Bâle
	Dr J. Gelzer, Bâle, ex officio
	Prof. A. F. Muller, Genève, ex officio

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

---

#### *Forschungskommission für den Schweizerischen Nationalfonds*

Die Kommission tagte am 25. März 1996 und am 28. Oktober 1996 zu ihren üblichen zwei Sitzungen in Bern. Die am 13. Juni 1996 vom Senat in den Vorstand gewählten Prof. R. Galeazzi, St. Gallen, und Prof. M. Schorderet, Genf, wurden gleichzeitig auch zu neuen Mitgliedern der Forschungskommission ernannt. Den aus der Kommission ausscheidenden Mitgliedern Prof. P. Buri, Genf, Prof. J.-M. Matthieu, Lausanne und Prof. H. Stalder, Genf sei für ihre wertvolle und langjährige Mitarbeit in der Forschungskommission für den SNF herzlich gedankt.

Die Kommission erhielt 10 Stipendiengesuche von angehenden Forschern, wovon 8 an die für sie zuständigen Universitäts- oder ETH-Forschungskommissionen für den SNF weitergeleitet wurden.

Zuhanden des Forschungsrates des Nationalfonds hatte die Forschungskommission der SAMW zu sechs umfangreichen Forschungsgesuchen u.a. auf dem Gebiet der Immunologie, Rheumatologie und Onkologie Stellung zu nehmen.

Der Kommission stand für das Jahr 1996 vom SNF ein Kredit von Fr. 260 000.– zur Verfügung. 2 Nachwuchs-Stipendien für angehende Forscher wurden an Gesuchsteller für Aufenthalte in den USA wie folgt zugewiesen:

– <i>Dr. med. J. Bremerich, Basel</i> , Nachwuchsstipendium für einen Forschungsaufenthalt am Department of Radiology, MRI-Section, University of California, San Francisco, CA, USA .....	Fr. 39 600.–
– <i>Dr. Ing. B. Fabry</i> (Elektrotechnik), Basel, Teilstipendium (6 Monate) für einen Forschungsaufenthalt am Department of Environmental Health der Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA .....	Fr. 24 200.–
	Total Fr. 63 800.–

Den Rest des Kredits 1996 setzte die Fachstelle Stipendien des SNF wie üblich zugunsten von Stipendiaten anderer SNF-Forschungskommissionen ein.

J. Gelzer

#### Mitglieder der Forschungskommission für den Schweizerischen Nationalfonds

Dr. J. Gelzer, Basel, Präsident

Dr. H. H. Brünner, Bern

Prof. F. R. Bühler, Basel

Prof. P. Buri, Genève, bis 13. 6. 1996

Prof. H. A. Fleisch, Bern

Prof. R. Galeazzi, St. Gallen, ab 13. 6. 1996

Prof. Th. Hardmeier, Ermatingen

Prof. G. Hartmann, Chur

Prof. M. W. Hess, Bern

Prof. W. Hitzig, Zürich

Prof. J.-M. Matthieu, Lausanne,

bis 13. 6. 1996

Prof. T. Moccetti, Lugano

Prof. A. F. Müller, Genève

Prof. G. Nosedà, Mendrisio

Prof. C. Regamey, Fribourg

Prof. M. Schorderet, Genève, ab 13. 6. 1996

Prof. H. Stalder, Genève, bis 13. 6. 1996

Prof. R. Streuli, Langenthal

Prof. B. Truniger, Luzern

Prof. R. Zinkernagel, Zürich

#### *Schweizerische Stiftung für Medizinisch-Biologische Stipendien*

1996 hat die Arbeit des Vorstandes unserer Stiftung den üblichen Verlauf genommen.

Im Berichtsjahr wurden 48 Gesuche (1995:45) bearbeitet, worunter 11 von Frauen = 22,9% (1995: 4). Von diesen 48 Gesuchen wurden 32 = 66,7% bewilligt (1995: 31/45 = 68,9%) und 16 = 33,3% abgewiesen, wovon 5 von 11 Frauen (1995: 14/45 = 31,1%).

Die Zusprachenrate ist also gegenüber 1995 unwesentlich zurückgegangen. Zwei der von uns bewilligten Gesuche konnten durch die AIDS-Kommission des Bundesamtes für Gesundheit übernommen werden. Ausserdem wurden zwei weitere Gesuche freundlicherweise durch die Heubergstiftung übernommen, welche im Herbst noch Mittel frei hatte. Prof. H. Hengartner von der Heubergstiftung sei an dieser Stelle nochmals für seine Initiative gedankt. Wir haben also effektiv nur 28 Stipendien mit unseren Mitteln finanziert, gleich wie 1995.

In diesem Jahr gingen 6/32 = 18,8% der Stipendien an Frauen, erfreulicherweise das Doppelte von 1995 (3/31 = 9,7%).

Die Dauer der bewilligten Stipendien betrug: 5mal 24 Monate (1995: 6×), 1mal 18 Monate (1995: 2×), 1mal 16 Monate, 16mal 12 Monate (1995: 17×). Bei 7 Stipendien wurden 2 bis 10 Monate als Überbrückung oder Verlängerung bewilligt.

Dies ergibt ein Total von 403 Monaten! (1995: 422 Monate).

In vier Fällen wurde eine Verlängerung von 6 bis 12 Monaten bewilligt. Unser Ziel, vermehrt Stipendien von 24 Monaten zuzusprechen, auch auf Kosten von Gesuchen am Schlusse der Rangliste, haben wir dieses Jahr nicht

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

---

erreicht. Es ist immer schwierig, an sich unterstützungswürdige Gesuche zugunsten eines besser qualifizierten Anwärters ganz abzulehnen.

17 von 32 Zusprachen = 53,1% wurden mit Nationalfondsgeldern (1995: 19/31 = 61,3%) und 11 = 34,4% durch unsere Donatoren finanziert (1995: 21/31 = 38,7%), 4 von diesen 32 Stipendien, wie oben erwähnt, durch die AIDS-Kommission und die Heubergstiftung.

39/48 = 81,3% aller Gesuchsteller waren vorher schon durch andere Stiftungen unterstützt worden (1995: 31/45 = 68,9%), wovon 32 = 66,7% (1995: 24/31 = 53,3%) durch die lokalen Forschungskommissionen des Nationalfonds. Es ist deutlich spürbar, dass die Forschungskommissionen mit Verlängerungen über 12 Monate hinaus zurückhaltend geworden sind. Wir kommen damit gelegentlich in das Dilemma, ob ein Stipendiat der Forschungskommission nach nur einem Jahr für uns bereits ein fortgeschrittener Forscher ist.

Das Durchschnittsalter der Gesuchsteller betrug 34,5 Jahre (1995: 33,4). Var.-Breite 29–42 Jahre (1995: 28–40 Jahre). 16! von diesen sind >35 Jahre alt, 5 davon sind Naturwissenschaftler, der Rest Mediziner. Mittlerweile wurde der Beschluss des Nationalfonds, die Altersgrenze auf 33 Jahre hinabzusetzen, in Funktion gesetzt. Wir sind ermächtigt, für unsere Kandidatinnen und Kandidaten, von denen viele aus der Klinik kommen, höher zu gehen. 29 der 48 = 60,4% Gesuchsteller sind verheiratet (1995: 25/45), 2 geschieden, 17 = 35,4% sind ledig (1995: 23/45 = 51%). 18 Paare haben 1 bis 5 Kinder (1995: 21/45).

Die Antragssteller kamen aus folgenden Universitäten oder Regionen: Basel 9, (1995: 4), Bern 12/14, Fribourg 0/0, Genève 8/8, Lausanne 3/6, Winterthur 1/0, Zürich 14/12, Paris 1/0; ferner aus folgenden Fakultäten: Medizin 30/26, Veterinärmedizin 3/0, Zahnmedizin 2/0, Naturwissenschaften 11/18.

Die Destinationen der Gesuchsteller waren wie gewohnt hauptsächlich die USA 34 (1995: 38), dann Australien 6/1, England 3/2, Israel 1/0, Kanada 2/4, Niederlande 1/0, Schweden 1/0.

Die Fachrichtungen der Gesuchstellerinnen und Gesuchsteller sind völlig ungleichmässig verteilt: 33 Gesuchen aus der inneren Medizin stehen 6 Gesuche aus der Neurologie (wovon eines mit veterinär-virologischer Fragestellung), 3 Gesuche aus der Chirurgie (2 davon mit molekularbiologischer Arbeitsweise) und eines aus der Psychiatrie gegenüber.

Seit einigen Jahren fällt auf, dass die Apoptose, der programmierte Zelltod, auf wachsendes Interesse stösst. Ich möchte zwei Gesuche herausgreifen:

– Nr. 900

Es soll untersucht werden, auf welche Weise apoptotische Endothelzellen mit der Koagulation, mit Leukozyten und der extrazellulären Matrix interagieren. Diese Vorgänge sind wichtig für die Gefäßhomöostase, sowie für Entzündungen, Arteriosklerose und Thrombose. Oberflächenmoleküle, welche sich mit Koagulations-Proteinen, mit Plättchen und Leukozyten auseinandersetzen, werden untersucht. Wenn sich Endothel-Apoptose einstellt, verlieren die Zellen ihre natürlichen anti-Koagulations- und anti-Adhäsions-Eigenschaften. Dies begünstigt Thrombose. Solche Endothel-Adhäsine sind u.a. beta1- und beta3-Integrin, welche Schutzsignale gegen Apoptose aussenden.

– Nr. 902

Die Wirkung des IGF auf die Apoptose in pankreatischen beta-Zellen und Kardiomyozyten wird überprüft. Apoptose ist verantwortlich für die Zerstörung von beta-Zellen beim autoimmunen Diabetes mellitus 1. Desgleichen gibt es diese Art Zelltod beim ischämischen Myokard, wenn es wieder perfundiert wird. Im Programm soll die Modulation von Apoptosis bei pankreatischen beta-Zellen und Kardiomyozyten als therapeutisches Prinzip geprüft werden und zwar insofern, als IGF einen spezifisch anti-apoptotischen Effekt auslöst.

Im Hinblick auf die kommende Abstimmung über die «Genschutz-Initiative» sei auch hier betont, dass sich zahlreiche Forscher transgene Mäuse zunutze machen, ohne welche ihre Arbeitshypothesen nicht, oder jedenfalls nicht mit vertretbarem Aufwand, überprüft werden könnten.

#### *Nobelpreis 1996*

Ein hoch erfreuliches Ereignis von 1996 ist die *Verleihung des Nobelpreises an unseren ehemaligen Stipendiaten Prof. Dr. med. Rolf Zinkernagel*, derzeit Leiter des Institutes für Experimentelle Immunologie in Zürich. R. Zinkernagel erhielt den Preis zusammen mit dem Veterinärmediziner Peter C. Doherty für die Entdeckung, auf welche Weise das Immunsystem virusinfizierte Zellen erkennt. Zuerst waren wir der Meinung, Prof. R. Zinkernagel habe zwar mit unserem Stipendium in Canberra eine erste Weiterbildung genossen und später einmal die nobelpreis-würdigen Arbeiten geleistet. Es zeigte sich aber, *dass die relevanten Arbeiten mit Hilfe unseres Stipendiums von 1973 bis 1975 entstanden sind*, worauf wir allen Grund haben, stolz zu sein. Zinkernagel und Doherty zeigten, dass T-Zellen, welche durch das

Virus der lymphozytären Choriomeningitis der Maus aktiviert worden waren, nur LCMV-infizierte Zellen vom gleichen Mäusestamm abzutöten vermochten und fanden die Erklärung, dass die Histokompatibilitäts-Antigene der aktivierten T-Zellen mit denjenigen der virusinfizierten Zellen übereinstimmen mussten. Diese Entdeckung hat die Immunologie auf eine neue Basis gestellt und wesentlich zum Verständnis der Reifung des Immunsystems, der Abwehrreaktionen und der Autoimmunreaktionen beigetragen.

Mit Rektor H. Schmid von der Universität Zürich (Rektoratsrede, Jahresbericht 95/96) kann man hiezu bemerken: «testes non numerantur sed ponderantur». «Die Zeugen (bzw. Stipendiengesuche) sind nicht zu zählen, sondern zu gewichten».

#### *Personelles*

Prof. R. Oberholzer, Mitglied unserer Stiftung von 1959 bis 1990, deren Präsident von 1980 bis 1988, ist am 25. 6. 1996 gestorben. Prof. R. Oberholzer hat sich voller Emotion der präsidentialen Aufgabe angenommen. Seine Kontakte mit den Kandidatinnen und Kandidaten waren voller Menschlichkeit aber auch von grosser Bestimmtheit. Sein Einsatz war vorbildlich und in höchstem Masse dankenswert. Seine Übersicht war legendär und er hat dem neuen Präsidenten seinerzeit eine untadelige Organisation übergeben. Er hat es auch übernommen, die Geschichte unserer Stiftung bis 1988 niederzuschreiben, ein wertvolles Dokument. Wir werden Prof. R. Oberholzer in dankbarer Erinnerung behalten.

Auf Ende des Jahres 1996 sind die Präsidenten der für uns wichtigen Körperschaften zurückgetreten: Prof. Alex F. Müller, Präsident der Schweiz. Akademie Medizinischer Wissenschaften (Amtsdauer bis 31. 1. 1997) und Prof. A. Aeschlimann, Präsident des Nationalen Forschungsrates des Schweiz. Nationalfonds. Von beiden Herren habe ich mich verabschiedet und beiden den herzlichen Dank unserer Stiftung ausgedrückt für die dauernde sehr wertvolle Unterstützung unserer Bemühungen um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Unsere Kontakte mit der Akademie, wie auch mit dem Nationalfonds, waren stets geprägt von kollegialer, ja freundschaftlicher Wertschätzung.

Herr B. Berner wird auf den März 1997 sein Amt als Rechnungsführer an Dr. J. Brunner von der Firma Hoffmann-La Roche abgeben. Schon jetzt möchte ich Herrn Berner sehr herzlich danken für seine unermüdliche Hilfe und überaus kompetente Rechnungsführung, die es dem Präsidenten er-

möglichte, sich kaum um die finanziellen Grundlagen unserer Stiftung kümmern zu müssen. Das Vertrauen war perfekt und daraus hat sich eine freundschaftliche Zusammenarbeit ergeben.

Als Nachfolger von Prof. H. Hinzen wurde Prof. Hans Rudolf Baumgartner als Delegierter der Firma F. Hoffmann-La Roche Stiftungsrat. Den zurückgetretenen Dr. G. Haas vertritt neu Prof. Alex Matter als Stiftungsrat der CIBA-GEIGY AG. Prof. A. Matter ist Leiter der CIBA Krebs- und AIDS-Forschung. Beide Stiftungsräte wurden schon in der Frühjahrssitzung 1996 willkommen geheissen.

Prof. Dr. Heidi Diggelmann wurde als Nachfolgerin von Prof. A. Aeschlimann zur Präsidentin des Nationalen Forschungsrates des Nationalfonds gewählt. Sie ist deshalb auf 31. 8. 1996 aus unserem Vorstand ausgetreten. Sie hat bei uns die überaus wichtigen Gebiete der Virologie und Molekularbiologie mit grosser Sachkenntnis vertreten. Wir danken ihr herzlich für ihre wertvolle Mitarbeit und wünschen ihr für die höchst verantwortungsvolle Arbeit im Nationalfonds Erfolg und Befriedigung. An ihre Stelle ist PD Dr. med. Luc Perrin, Genève, getreten. Er ist klinischer Virologe und vertritt die Akademie.

Der auf Ende 1995 ausgetretene Prof. M. Wiesendanger wurde mittlerweile durch den Neurophysiologen Prof. J. J. Dreifuss, Genève, abgelöst, der vom Nationalfonds zu uns delegiert worden ist.

Prof. Chr. Beglinger ist als Gastroenterologe/Endokrinologe als Vertreter der FMH zu uns gestossen.

#### *Wahlen*

In der Stiftungsratssitzung 1996 wurde Prof. P. Haab nochmals für eine Amtsperiode als Vizepräsident bestätigt. Wir freuen uns und danken, dass Prof. Haab sich weiterhin zur Verfügung hält.

In der gleichen Sitzung wurde das Präsidium der Stiftung neu geregelt. Prof. W. Stauffacher wurde als Präsident mit Amtsantritt nach der Frühjahrssitzung 1997 designiert. Prof. Hans Fey hat sich auf Wunsch von Prof. Werner Stauffacher bereit erklärt, das Präsidium noch ein weiteres Jahr zu übernehmen. Die besten Wünsche begleiten Herrn Stauffacher in sein dankbares Amt.

#### *Neues Sekretariat*

Es war immer klar, dass dem Nachfolger von Prof. H. Fey ein richtiges Sekretariat zur Verfügung stehen müsse. Die Akademie hat sich in dankens-

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

---

werter Weise bereit erklärt, zusammen mit dem Nationalfonds die Kosten dafür zu übernehmen. Prof. Stauffacher hat die Vorarbeiten bereits vorangetrieben und es ist ihm gelungen, in der Firma F. Hoffmann-La Roche einen freundlichen Gastgeber zu finden. Dies ist eine sehr glückliche Lösung.

#### *Referat*

In der Märzsession 1996 hielt der zurückgekehrte Stipendiat, Dr. Adrian Merlo, Basel, einen Vortrag über seine Arbeiten mit Tumor-Suppressorgenen an der Johns Hopkins School of Medicine in Baltimore.

#### *Finanzielles*

Die Zahl der Gesuche beanspruchte wie gewohnt das ganze Jahresbudget. Finanziell stellt sich laut Angaben unseres Rechnungsführers, Herr B. Berner, unsere Stiftung auf Jahresende 1996 wie folgt:

- Bei einem Ertrag von Fr. 1 445 669.80 und einem Aufwand von Fr. 1 474 171.85 schliesst die Betriebsrechnung 1996 mit einem Aufwandüberschuss von Fr. 28 502.05 ab.
- Das Stiftungsvermögen belief sich am 31. Dezember 1996 auf Fr. 250 713.05 gegenüber Fr. 279 215.10 im Vorjahr.
- Es setzt sich zusammen aus dem Stammfonds von Fr. 125 000.– und dem Betriebsfonds von Fr. 125 713.05.

Die Entscheidung des Nationalfonds, seinen Beitrag für 1996 auf Fr. 1 000 000.– beizubehalten, sei mit grosser Dankbarkeit vermerkt. Auch für 1997 hat der Nationalfonds in dankenswerter Weise einen Betrag von Fr. 1 000 000.– zugesprochen.

Rechnung und Bilanz wurden neu in dankenswerter Weise durch Herrn *Niklaus Meier*, Ciba Geigy, und Herrn *Kurt Arnoldi*, Sandoz, revidiert.

Der Vorstand pflegt jährlich im März, Juni und November Sitzungen abzuhalten, im März zusammen mit dem Stiftungsrat.

Den Mitgliedern des Stiftungsrates und des Vorstandes möchte ich herzlich danken für ihre mit hoher Kompetenz und unermüdlichem Einsatz geleistete Arbeit an dieser so wichtigen Aufgabe.

Auch für die sekretarielle Hilfe von Frau *V. Erath*, Riehen und Frau *Chr. Lozano*, Bern, bedanke ich mich herzlich.

Dies ist mein letzter Bericht über eine 12monatige Tätigkeit. Es bleibt mir noch die angenehme Aufgabe, Ihnen allen, als Mitglieder unserer Stiftung, sehr herzlich zu danken, dass Sie mich mit dieser ehrenvollen und hoch-

interessanten Aufgabe betrauten. Ich hatte immer den Eindruck, auf Ihre freundschaftliche Unterstützung und Anerkennung rechnen zu dürfen, was mich mit Freude erfüllte.

Im vergangenen Jahr erhielt ich von einem Rückkehrer zusammen mit seinem Schlussbericht einen sehr schönen Dankesbrief an die Stiftung u.a. folgenden Inhalts:

«... Inzwischen habe ich die Chance, die Abteilung ... zu leiten. Für diese ausserordentlich stimulierende Aufgabe bin ich täglich dankbar ... Ich bin mir sehr bewusst, dass in der von Ihnen unterstützten Phase eine wichtige Weiche in meinem Leben gestellt worden ist und ich möchte Ihnen dafür sehr herzlich danken.»

Ich meine, es sei diese Art feedback, die die eigentliche Rechtfertigung für unsere Arbeit auf dem Gebiet des Stipendienwesens bildet. Und unter solchen Umständen ist sie «des Schweisses der Edlen wert».

H. Fey

*Mitglieder der Schweizerischen Stiftung für Medizinisch-Biologische Stipendien*

	Vertreter für:
Prof. H. Fey, Liebefeld, Präsident	SAMW
<b>Stiftungsratsmitglieder</b>	
Prof. R. Froesch, Zürich	Nationalfonds
Prof. A. Matter, Basel	Ciba-Geigy
Prof. H. R. Baumgartner, Basel	Hoffmann-La Roche
Dr. J. Schädelin, Riehen	Sandoz
<i>Vorstandsmitglieder und Stiftungsräte</i>	
Prof. Chr. Beglinger, Basel, ab 12. 3. 1996	FMH
Prof. J.-Ph. Bonjour, Genève	SAMW
Prof. H. Diggelmann, Lausanne, bis 31. 8. 1996	SAMW
Dr. H. Dirren, Vevey	Nestlé
Prof. J. J. Dreifuss, Genève, ab 1. 1. 1996	Nationalfonds
Prof. O. Gratzl, Basel	SAMW
Prof. P. Haab, Fribourg, Vizepräsident	Nationalfonds
Dr. M. Hosang, Basel, Schatzmeister	Hoffmann-La Roche
Prof. H. Murer, Zürich	SAMW
Prof. J. Nicolet, Bern	GST
Prof. A. Pécoud, Lausanne	FMH
PD Dr. L. Perrin, Genève, ab 31. 8. 1996	SAMW
Prof. H. Reuter, Bern	SAMW
Prof. M. Schreier, Basel	Sandoz
Prof. Th. Staehelin, Basel	Ciba-Geigy
Prof. W. Stauffacher, Basel	Nationalfonds
B. Berner, Bottmingen, Quästorat der Stiftung	
Dr. iur. B. G. Frey, Bern, Geschäftsstelle Nationalfonds (beratendes Mitglied)	
Sekretariat: V. Erath, Riehen	
Ch. Lozano, Hinterkappelen	

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

#### *Jubiläumstiftung der Schweizerischen Lebensversicherungs- und Rentenanstalt für Volksgesundheit und medizinische Forschung*

1. An seiner ordentlichen Sitzung vom 5. 6. 1996 stimmte der Stiftungsrat dem Bericht des Präsidenten vom 30. 1. 1996 über die Tätigkeit der Jubiläumstiftung sowie über deren Kapitalanlagen zu; er genehmigte die Jahresrechnung 1995 und erteilte dem Quästor Entlastung.
2. Zur Behandlung kamen **30** Beitragsgesuche, denen in **16** Fällen wie folgt entsprochen wurde:

1	<b>Fritz E. Maeder, Bolligen:</b> Beitrag an eine filmische Langzeitstudie über den mehrfachbehinderten Menschen	Fr. 20 000.–
2	<b>Arbeitsheim für Behinderte, Amriswil:</b> Im Rahmen der Gesamtsanierung wurden eine Hebebadewanne und ein Pflege- lifter eingebaut	Fr. 17 096.90
3	<b>Prof. Beda M. Stadler, Universitätsspital Bern, Institut für Immunologie und Allergologie, Inselspital, Bern:</b> Beitrag an Verbrauchsmaterial für das Genthherapie-Projekt «Targeting genes to the vasculature of tumors using mimotopes and synthetic antioidies»	Fr. 20 000.–
4	<b>Dr. Regula Briellmann, Neurologische Klinik und Poliklinik der Universität Bern, Inselspital, Bern:</b> Beitrag an Software für das Projekt «Zwillingsstudie bei Epilepsiepatienten»	Fr. 5 000.–
5	<b>PD Dr. Martin W. Berchtold, Institut für Veterinärbiochemie, Universität Zürich-Irchel, Zürich:</b> Beitrag an Verbrauchsmaterial für das Projekt «Ca <sup>2+</sup> signaling and handling in whole muscles and genetically altered cells»	Fr. 7 000.–
6	<b>Prof. Riccardo Wittek, Institut de Biologie Animale, Bâtiment de Biologie, Université de Lausanne:</b> Beitrag an Verbrauchsmaterial für das Projekt «Nucleid Acid Vaccine against Canine Distemper»	Fr. 22 500.–
7	<b>Dr. Anne-Catherine Andres, Abteilung für klinisch-experimentelle Forschung, Universität Bern, Bern:</b> Beitrag an Verbrauchsmaterial für das Projekt «Identifizierung prognostischer Faktoren für maligne Erkrankungen des Brustepithels»	Fr. 9 000.–
8	<b>Dipl. Pharm. R. Lützelshwab, Dr. David Leppert, Dr. Guido C. Miescher, Departement Forschung, Abteilung Neurobiologie, Kantonsspital, Basel:</b> Beitrag an PCR-Gerät für die Projekte «Quantifizierung von Cytokinen» und «Clonierung und Quantifizierung neuer neurologischer Rezeptoren und deren Liganden»	Fr. 20 000.–
9	<b>Dr. phil. Urs Arnet, Labor für Gefässforschung, Abt. für Kardiologie, Inselspital, Bern:</b> Apparateankauf und Beitrag an Verbrauchsmaterial für das Projekt «Gen-Regulation der endothelialen und induzierbaren NO-Synthese in menschlichen Endothel- und glatten Muskelzellen: Einfluss von Hypoxie, pulsatile Dehnung und Lipiden»	Fr. 10 000.–
10	<b>REGA, Schweizerische Rettungswacht, Zürich:</b> Beitrag an Ersatz von 2 Pulsoxymetern	Fr. 5 000.–
11	<b>Verain Wohnheim Kreuzstrasse im Dienst von Menschen mit geistiger Behinderung, Zürich:</b> Beitrag für Gegenstände für die Pflegeausstattung des Altersstöckli	Fr. 12 000.–

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

12	<b>Dr. Markus A. Rüegg, Abt. Pharmakologie, Biozentrum Universität Basel, Basel:</b> Beitrag für das Projekt «Mechanisms of Agrin-induced Synapse Formation at the Neuromuscular Junction» .....	Fr. 15 000.–
13	<b>Krankenheim Alexandra, Bern</b> Beitrag an Air-Soft-Matratzen .....	Fr. 3 000.–
14	<b>Salvataggio sub Minusio, Minusio:</b> Beitrag zur Anschaffung eines Bauer-Kompressors zur Auffüllung der Sauerstoffflaschen .....	Fr. 22 000.–
15	<b>Dr. phil. I Dieter Maurer, Neurologische Klinik und Poliklinik, Neuropsychologische Abteilung, Universitätsspital, Zürich:</b> Beitrag (letztmals in 3. Folge) an das Projekt «Akustik und Physiologie der stimmhaften Sprachlaute» .....	Fr. 9 000.–
16	<b>Altersheim Advenheim, Haus für Betagte, Basel:</b> Beitrag an die Anschaffung eines Kleinbusses .....	Fr. 5 000.–

Damit hat der Stiftungsrat in **16** Fällen einen Betrag von total **Fr. 201 596.90** gesprochen.

#### *Mitglieder des Stiftungsrates*

Dr. h.c. E. Rüesch, St. Gallen, Präsident	Prof. A. Steck, Basel
Prof. W. Hitzig, Zürich, Vizepräsident	Dr. V. Tatti, Bellinzona
Dr. W. Diener, Zürich, Quästor	Dr. M. Zobl, Rüslikon
Prof. M. Kuhn, Zumikon	

#### *Begutachtungskommission für den Robert Bing-Preis*

Suite à la mise au concours du Prix Bing, six candidatures ont été présentées. Assez rapidement, trois chercheurs se sont profilés. Le comité unanimement a décidé de présenter trois lauréats: Madame Marianne Regard de Zurich, Monsieur Dominique Muller de Genève et Monsieur Scott Thompson de Zurich. La distribution du Prix Bing 1996 s'est faite à l'occasion du Congrès Suisse des Neurosciences à Fribourg.

A. F. Muller

#### Composition de la commission

Prof. A. F. Muller, Président, Genève, ex officio	Prof. O. Gratzl, Bâle, à partir du 13. 6. 1996
Dr J. Gelzer, Secrétaire général, Bâle, ex officio	Prof. V. Henn, Zurich
Prof. F. Bühler, Questeur, Bâle, ex officio	Prof. Chr. Hess, Berne
Prof. T. Deonna, Lausanne	Prof. L. Hösli, Bâle
Prof. J.-J. Dreifuss, Genève	Prof. Th. Landis, Genève, à partir du 13. 6. 1996
Prof. H.U. Fisch, Bremgarten, à partir du 13. 6. 1996	Prof. H. Möhler, Feldmeilen, à partir du 13. 6. 1996
Prof. U. Fisch, Zurich, jusqu'au 13. 6. 1996	Prof. A. Pletscher, Bâle, jusqu'au 13. 6. 1996
Prof. B. Gähwiler, Zurich	Prof. A. B. Safran, Genève
Prof. B. R. Gloor, Zurich, jusqu'au 13. 6. 1996	Prof. N. de Tribolet, Lausanne, jusqu'au 13. 6. 1996

### III. Tätigkeiten – Forschungsförderung

#### *Begutachtungskommission für den Théodore Ott-Fonds*

Pour la première fois, le Prix Théodore OTT a été annoncé. Il est destiné aussi bien à des chercheurs individuels qu'à des groupes de chercheurs dans le domaine des neurosciences. L'accent sera mis sur la recherche fondamentale. Le prix sera décerné en 1997.

La commission a siégé pour la première séance ordinaire, le 8 mai 1996, au «Wildt'sche Haus» à Bâle et a transmis pour approbation au Sénat les procédures pour la remise des Prix Théodore OTT et pour l'attribution des allocations des projets de recherches.

La commission a accepté en 1996 (en majeure partie, au moyen d'une circulaire), les demandes de subsides suivantes:

– <b>Dr M. Raggenbass</b> , Département de Physiologie, Centre Médical Universitaire, Genève; Stipendienbeitrag zugunsten von cand. med. Marc Zaninetti. Forschungsprojekt: «Mechanism of Neuronal Action of Vasopressin and Oxytocin» .....	Fr. 29 340.–
– <b>Dr F. Loup</b> , FMH Neurologie, Laboratory Functional Neurosurgery, Universitätsspital Zürich; Projekt «Gaba (A)-receptor subtypes in the human brain: cellular distribution and alterations in temporal lobe epilepsy» am Pharmakologischen Institut der Universität Zürich .....	Fr. 50 000.–
– <b>Dr L. Eder-Colli</b> , Département de Pharmacologie, Centre Médical Universitaire, Genève; Teilbeitrag an Forschungsobjekt: «Membrane-bound form of choline acetyltransferase: molecular characteristics with regards to soluble form, subcellular localization and anchorage to membrane.» .....	Fr. 18 010.–
<b>Total</b>	<b>Fr. 97 350.–</b>

Pour 1997, les requêtes pour une bourse OTT devront être déposées dans un délai fixe.

A ce jour, la seule publication datée en 1992 est parue dans le Bulletin des Médecins Suisses no. 50/92.

A. F. Muller

#### Composition de la commission

Prof. A. F. Muller, Président, Genève, ex officio	Prof. O. Gratzl, Bâle, à partir du 13. 6. 1996
Dr J. Gelzer, Secrétaire général, Bâle, ex officio	Prof. V. Henn, Zurich
Prof. F. Bühler, Questeur, Bâle, ex officio	Prof. Chr. Hess, Berne
Prof. T. Deonna, Lausanne	Prof. L. Hösl, Bâle
Prof. J. J. Dreifuss, Genève	Prof. Th. Landis, Genève, à partir du 13. 6. 1996
Prof. H.U. Fisch, Bremgarten, à partir du 13. 6. 1996	Prof. H. Möhler, Feldmeilen, à partir du 13. 6. 1996
Prof. U. Fisch, Zurich, jusqu'au 13. 6. 1996	Prof. A. Pletscher, Bâle, jusqu'au 13. 6. 1996
Prof. B. Gähwiler, Zurich	Prof. A. B. Safran, Genève
Prof. B. R. Gloor, Zurich, jusqu'au 13. 6. 1996	Prof. N. de Tribolet, Lausanne, jusqu'au 13. 6. 1996

#### *Käthe Zingg-Schwichtenberg-Fonds (KZS-Fonds)*

Im Juli 1994 erhielt die SAMW das grosszügige Vermächtnis der Frau Käthe Zingg-Schwichtenberg, geboren 11. 12. 1908, gestorben 6. 6. 1994 in Wettlingen/AG. In ihrer letztwilligen Verfügung hielt die Testatorin fest, die Mittel seien zu Forschungszwecken zu verwenden.

Durch Beschluss des Senats vom 13. Juni 1996 errichtete die SAMW den «Käthe Zingg-Schwichtenberg-Fonds» (KZS-Fonds) und verabschiedete ein Reglement für dessen Verwendung. Er setzte eine Begutachtungskommission unter dem Vorsitz des Präsidenten der SAMW ein, mit dem Vizepräsidenten, dem Quästor, dem Generalsekretär und dem Präsidenten der Expertenkommission für das MD/PhD-Programm als ex officio Mitglieder. Die Kommission kann mit bis zu acht zusätzlichen Mitgliedern als Experten versehen werden, die vom Senat zu wählen sind.

Das Reglement hält fest, dass aus dem KZS-Fonds sowohl Stipendien wie Forschungsbeiträge ausgerichtet werden können, insbesondere für wissenschaftliche und medizinisch-ethische Projekte, für welche noch keine etablierten Förderungsinstitutionen bestehen, sowie für biologisch-psychiatrische Forschung. Der KZS-Fonds sollte seine Aktivität im Jahre 1997 aufnehmen.

E. R. Weibel

#### ex officio Mitglieder

Prof. F. R. Bühler, Basel  
Dr. J. Gelzer, Basel  
Prof. A. F. Müller, Genf

Prof. W. Stauffacher, Basel  
Prof. E. R. Weibel, Bern

## 2. Beratung und Dienstleistungen

### *Zentrale Ethikkommission (ZEK)*

Die personelle Zusammensetzung der ZEK erfuhr mit Ende der Amtsperiode 1992–96 folgende Änderungen: Prof. Dr. iur. Chr. Brückner (Basel) und Dr. F. Collart (Genève) sowie Dr. Inès Spahr (Sion) und Nicole Fichter (Genève) schieden aus; ihre aktive Mitarbeit sei auch hier herzlich verdankt, im besonderen Dr. I. Spahrs gewissenhafte Führung der Protokolle. Neue Mitglieder sind: Yolanda Hartmann (Lausanne) sowie Prof. Dr. iur. G. Jenny

(Bern), Prof. Dr. phil. A. Mauron (Genève), Prof. R. Ritz (Basel) und Dr. U. Strebel (Männedorf). Damit konnten wieder kompetente Fachvertreter für Pflege, Ethik und Recht gewonnen werden.

Neben den drei regulären Sitzungen vom 8. März, 21. Juni und 29. November 1996 war am 28. Oktober eine Extrasitzung mit den Mitgliedern des Vorstands der SAMW zur Formulierung der SAMW-Vernehmlassungsantwort zum neuen Verfassungsartikel 24<sup>decies</sup> betr. «Vorschriften über den Umgang mit Organen, Geweben und Zellen ...» (sog. «Transplantationsartikel») notwendig. Die sachlich und sprachlich möglichst genaue Formulierung unserer Auffassung hat sich schon beim «Humanmedizingesetz» von 1995 bewährt. Einige unserer Vorschläge sollen in der Schlussfassung berücksichtigt werden.

Die von der ZEK eingesetzten **Subkommissionen** hielten zahlreiche Sitzungen ab.

#### *Medizinisch-ethische Richtlinien*

Verschiedene Projekte, die uns jahrelang beschäftigt hatten, konnten in diesem Jahr abgeschlossen werden:

#### **Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen** (Vorsitz Subkommission Prof. M. Rothlin).

Der schwerfällig erscheinende Titel erwies sich als notwendig, um den Anwendungsbereich klar abzugrenzen. Die wesentliche Überarbeitung, die sich u.a. im Gefolge der geänderten Praxis der Spenderselektion als nötig erwies, konnte dank der Hilfe weiterer Experten abgeschlossen werden; neu mussten die Kriterien zur Feststellung des Herztodes umschrieben und diskutiert werden. Publikation (D) in der SÄZ vom 30. 10. 96 (44, 1773–1781) und (F) vom 6. 11. 96 (44, 1821–1829).

#### **Medizinisch-ethische Richtlinien für die Transplantation foetaler Gewebe** (Vorsitz Subkommission Prof. W. Hitzig).

Erstpublikation in der SÄZ vom 6. 3. und 13. 3. 1996, Bd. 77, S. 399–401 und 443–447. Der nach Berücksichtigung von Vernehmlassungs-Äusserungen bereinigte Text konnte an der Sitzung vom 29. 11. 96 abgeschlossen werden und wird nun dem Senat zur 2. Lesung unterbreitet.

#### **Richtlinien für Forschungsuntersuchungen am Menschen** (Vorsitz Subkommission Prof. W. Bär).

Die Richtlinien von 1970 und 1981 mussten den neuen Anforderungen angepasst werden. Die Erstpublikation, nach Genehmigung des neuen Vorschlags der Subkommission durch die ZEK und den Senat in der SÄZ (77,

1685–1691, 1995) erschienen, führte in der Vernehmlassung zu zahlreichen Änderungswünschen und -Vorschlägen, deren Bearbeitung noch viel Arbeit erfordern wird.

#### **Medizinisch-ethische Richtlinien zur somatischen Gentherapie des Menschen.**

Der von der Subkommission (Vorsitz Prof. J. Lindenmann) vorgelegte Text wurde von der ZEK bereinigt und dem Senat zugeleitet. Eine Erstpublikation ist anfangs 1997 vorgesehen. Erstmals wurde ein vorläufiger Hinweis auf diese laufenden Arbeiten zuhanden der Presse verfasst (publiziert u.a. in der SÄZ vom 15. 1. 97 (78, 52).

**Medizinisch-ethische Probleme der Intensiv-Pflege** (Vorsitz Prof. R. Ritz). Die Subkommission ist intensiv an der Arbeit.

#### *Tagungen und Veranstaltungen mit Beteiligung der ZEK*

Die ZEK beteiligte sich an folgenden Manifestationen oder entsandte Delegierte, die sie offiziell vertraten:

«**Priority setting**»: 11. 1. 96. Tagung an der City University, London. Delegierter: W. H. Hitzig. – Die Erfahrungen in England mit der Verteilung knapper Mittel in der ärztlichen Praxis schienen im Hinblick auf das geplante Symposium der SAMW bedeutsam.

**Jahrestagung des französischen Comité Consultatif National d’Ethique (CCNE), «Génétique et médecine: de la prédiction à la prévention»**. Paris, 26./27. 1. 96. Delegierte: W. H. Hitzig und I. Spahr. – Die Kontakte mit der sehr aktiven und erfahrenen französischen Kommission und mit den von dieser regelmässig eingeladenen Delegierten anderer europäischer Länder sind für unsere Arbeit stimulierend und wichtig.

«**Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik. Séance de réflexion**». Basel, 1. 2. 96. Organisiert von Hj. Müller (Basel) und J. Gelzer (Basel). – In Anbetracht des mangelhaften Informationsstandes über die heutigen Möglichkeiten der genetischen Diagnostik füllte diese Veranstaltung eine Lücke. Eine Zusammenfassung erschien in der SÄZ vom 20. 11. 96 (77, 1910–1915). Die darin erhobene Forderung nach bestimmten gesetzlichen Regelungen wird von einer Eidgenössischen Kommission weiter bearbeitet. Da unser Mitglied O. Guillod dieser angehört, wird die ZEK über den Fortgang der Arbeiten orientiert bleiben. Wenn damit zu viel Zeit vergehen sollte, würde sich eventuell eine Ergänzung oder sogar Neufassung unserer «Richtlinien für genetische Untersuchungen am Menschen» von 1993 als notwendig erweisen.

**Schweiz. Gesellschaft für biomedizinische Ethik: Seminar zum Thema «Fortpflanzungsmedizinengesetz».** Bern, 26. 9. 96. Delegierter: W. H. Hitzig. – Referat von Dr. Ruth Reusser, stellvertretende Direktorin des EJPD, über den Stand der Arbeiten und anschliessende Diskussion mit eingeladenen Fachleuten.

**Jahreskongress der Association Européenne de Centres d’Ethique Médicale (AECEM).** Leuven, Belgien, 10.–12. 10. 96. Delegierter: R. Ritz, Basel. – An diesem Jahrestreffen der European Association of Centres of Medical Ethics (EACME) fand eine international besetzte akademische Diskussion zum Thema «The medical, ethical and legal issues surrounding the treatment of patients in Persistent Vegetative State (PVS)» statt. Dabei wurden gesetzgeberische Aspekte in verschiedenen Ländern und Kulturen erörtert und verglichen und versucht, die grundsätzlichen Aufgaben des Arztes und die Rechte der Patienten gemeinsam zu definieren.

**Symposium der SAMW: «Auswahl bei Kranken? Ethische Überlegungen zur Verteilung knapper Mittel in der Gesundheitspflege».** Interlaken, 15./16. 11. 96. Im Auftrag des Vorstands der SAMW organisierte die ZEK diese Tagung, an der sich zirka 150 Teilnehmer aus verschiedensten Sparten der Medizin mit grossem Interesse beteiligten. Einzelne Referate sollen publiziert werden. In der Tagespresse erschienen kurze Zusammenfassungen.

**International Summit of National Bioethics Advisory Bodies (im Rahmen des II. World Congress of Bioethics der International Association of Bioethics (IAB)).** San Francisco, USA, 21. 11. 96. Delegierter: J. Gelzer. – Auf Einladung der amerikanischen National Bioethic Advisory Commission trafen sich Delegierte von nationalen, privaten oder staatlichen Ethikkommissionen von 26 Ländern für einen Erfahrungsaustausch über Rolle und Verantwortung von Ethikkommissionen vor allem im Bereich Gentechnik, Gene-Mapping & -Screening sowie im Bereich Forschung am Menschen. Das Treffen ermöglichte, die Tätigkeit der ZEK und der SAMW international bekannt zu machen.

**CASS-Ethik-Arbeitsgruppe (CETAG)-Tagung: «Einführung in die Ethik».** Appenberg bei Zäziwil, 2.–5. 12. 96. – Die Konferenz der Schweiz. Akademien (CASS) beauftragte ihre Arbeitsgruppe für Ethik (CETAG) mit der Durchführung eines Kurses für Mittelschullehrer, die in ihrem Unterricht ethische Inhalte anbieten wollten. Jede Akademie übernahm die Gestaltung eines Tages, die SAMW den 4. 12., durch A. Bondolfi und W. H. Hitzig. Leider entsprach die Organisation nicht den hochgesteckten Erwartungen. Nur ein Dutzend Lehrer war anwesend, der Aufwand erscheint eher erheblich.

**3rd Symposium of the Council of Europe on Bioethics: «Medically assisted procreation and the protection of the human embryo».** Strasbourg, 15.–18.12.96. Delegierter: W. H. Hitzig. – Grosse Veranstaltung, ausgezeichnet organisiert, gute internationale Vertretung. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Embryologie wurden klar und nüchtern vorgestellt. Dagegen sind in der ethischen Beurteilung kaum Kompromisse zwischen den extremen weltanschaulichen Lagern erkennbar oder überhaupt vorstellbar. – Immerhin stellt die im November nach jahrelangem Ringen endlich angenommene «Bioethik-Konvention» des Europarats doch einen beachtlichen Fortschritt dar.

#### *Verdankungen*

Der Präsident der SAMW, Prof. A. F. Müller, widmete der ZEK bei Bedarf stets seine Aufmerksamkeit.

Das Generalsekretariat unter Dr. J. Gelzer war immer intensiv am Inhalt und an den Fragestellungen der ZEK-Arbeiten interessiert. Die Damen unter der Leitung von Fräulein M. Borer nahmen sich aller administrativen Probleme mit Sachkenntnis an.

Allen Kommissionsmitgliedern, Mitgliedern von Subkommissionen danke ich für ihre unentbehrliche Mitarbeit. Besonders die jeweiligen Präsidenten der Subkommissionen bewältigten 1996 eine enorme Arbeitslast.

W. H. Hitzig

#### Mitglieder der Kommission

Prof. W. H. Hitzig, Zürich, Vorsitz	Dr. Cornelia Klausner, Agno
Prof. Ursula Ackermann, Basel	Prof. A. Mauron, Genève, ab 13. 6. 1996
Prof. W. Bär, Zürich	Prof. V. E. Meyer, Zürich
Heidi Blaser, Bern	Prof. A. F. Müller, Genève, ex officio
PD Dr. A. Bondolfi, Zürich	Prof. Hj. Müller, Basel
Prof. Dr. iur. Ch. Brückner, Basel, bis 13. 6. 1996	Dr. J. P. Restellini, Genève
Dr. F. Collart, Genève, bis 13. 6. 1996	Prof. R. Ritz, Basel, ab 13. 6. 1996
Nicole Fichter, Genève, bis 13. 6. 1996	Dr. R. Salzberg, Birsfelden
Dr. J. Gelzer, Basel, ex officio	Dr. Inès Spahr, Sion, bis 13. 6. 1996
Prof. O. Guillod, Neuchâtel	Dr. Ursula Steiner-König, Lyss
Yolanda Hartmann, Lausanne, ab 13. 6. 1996	Dr. U. Strelbel, Männedorf, ab 13. 6. 1996
Prof. Dr. iur. G. Jenny, Bern, ab 13. 6. 1996	Prof. H. Schneider, Bern
Dr. J.-P. de Kalbermatten, Sion	

#### *Überregionale Ethische Kommission für Klinische Forschung/Commission d'éthique suprarégionale pour la recherche clinique (UREK/CES)*

Der UREK wurden im Berichtsjahr 16 neue Projektvorhaben zur Beurteilung unterbreitet, wovon 11 Heilmittel und Impfstoffe und 2 genetische respektive epidemiologische Untersuchungen betrafen. 4 vom Vorjahr pendente Geschäfte konnten in befürwortendem Sinne – mit NIHIL OBSTAT-Entscheid oder mit Auflagen – abgeschlossen werden. 6 der neuen Projektvorhaben erhielten direkt einen NIHIL OBSTAT-Entscheid, 3 weitere erst nach Erledigung von Auflagen. Ein Projekt wurde definitiv abgelehnt. 7 Projekte erforderten aufwendige Rückfragen und haben die UREK im Berichtsjahr an ihren insgesamt 4 Sitzungen mehrfach beschäftigt. Wie in den Vorjahren beurteilte die UREK auch Unterlagen für präklinische und klinische Einzelprojekte z.H. des Forschungsrates des Schweiz. Nationalfonds und sowie z.H. der «Kommission für Technologie und Innovation» (KTI). Diese Kommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements ist zuständig für die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten vor allem von kleineren und mittleren Unternehmen (KMU), welche mit Hochschulinstituten zusammenarbeiten.

Auf Antrag des zuständigen Projekt-Sponsors musste die schon fortgeschrittene Bearbeitung in 2 Fällen storniert werden. Die definitive medizinisch-ethische Beurteilung dieser Projekte erfolgte alsdann durch eine lokale Ethikkommission. Solche Abschreibungen beleuchten ein Problem, das die UREK möglicherweise vermehrt beschäftigen wird: die Vielzahl verfügbarer Ethik-Kommissionen in unserem Land. Einerseits zeigt es sich immer wieder, dass wegen unterschiedlicher Regelungen in den verschiedenen Kantonen neben der UREK – gleichzeitig oder sukzessiv – auch lokale ethische Kommissionen angefragt werden (müssen) und andererseits wird bei terminlichen oder sachlichen Schwierigkeiten bei Heilmittelprüfungen unter Umständen auf lokale Kommissionen ausgewichen. Die IKS versucht, im Rahmen des «foederalistisch Möglichen» dieses Neben- und Durcheinander der Zuständigkeiten im Bereich der klinischen Phase IV Heilmittel-Studien zu ordnen. In einem Fall hat sich gezeigt, dass die den Heilmittel-Firmen bekanntgegebenen fixen Einreichungstermine für Projektvorhaben – die sich im übrigen sehr bewährt haben – irrtümlich als starre und exklusive Termine fehlinterpretiert wurden: die UREK ist durchaus bereit, dringliche Vorhaben ausnahmsweise auch ausserhalb dieser Termine zu behandeln.

Mit der IKS wurden im Berichtsjahr an einer gemeinsamen Sitzung Fragen diskutiert, die sich namentlich auf dem Gebiete der Phase IV-Studien

(Arzneimittel-Prüfungen mit IKS-registrierten Handelsprodukten) ergeben. Es ging dabei einerseits um die oben erwähnten Fragen der Zuständigkeit der verschiedenen Lokalen Ethik-Kommissionen und andererseits um die Abgrenzung «echter Phase IV-Studien» mit wissenschaftlichem Wert von solchen, deren Wert in erster Linie im Marketing-Bereich zu suchen (und zu finden) ist. Das letztere Problem stellt durchaus nicht einen «helvetischen Sonderfall» dar. Es hat sich gezeigt, dass die Kontakte und Aussprachen mit der IKS und dem Bundesamt für Gesundheit das Verständnis für die Probleme fördern, welche diese beiden Institutionen zu lösen versuchen.

Neben dem Reglement über die Heilmittel im klinischen Versuch der IKS, sowie den verschiedenen zusätzlichen Ausführungsbestimmungen der IKS wie z. B. das «Vereinfachte Verfahren für echte Phase IV-Multizenterstudien» reift mit der Vernehmlassung zu den Richtlinien der SAMW für FORSCHUNGSUNTERSUCHUNGEN AM MENSCHEN ein wichtiges und wegweisendes Dokument und eine wesentliche Hilfe für die Tätigkeit der UREK und aller lokalen Ethik-Kommissionen einerseits, der Ärzteschaft und der forschenden Industrie andererseits heran.

Folgende in der UREK behandelte Angelegenheiten verdienen besondere Erwähnung:

- Vom BAG wurde die Kommission über den Bericht einer beigezogenen WHO-Expertengruppe orientiert, welche sich – abgesehen von gewissen Mängeln – von der «Qualität des Versuchs über ärztlich kontrollierte Drogenabgabe» positiv beeindruckt äusserte.
- Aufgrund von einleitenden Referaten ihrer Mitglieder Prof. H.P. Schreiber und Pater Dr. A. Ziegler erfolgte eine Grundsatzdiskussion über richtiges Handeln im Hinblick auf ethische Beurteilungskriterien, wobei vor allem das Plazebo-Problem zur Sprache kam.
- Die UREK hat zu Handen der Zentralen Ethikkommission zu den revidierten Richtlinien für «Forschungsuntersuchungen am Menschen» Stellung bezogen.

Bei einer Begegnung mit Vertretern der Schweiz. Gesellschaft für Chemische Industrie (SGCI) sind vor allem die Gründe, welche zur Verzögerung im Behandlungs-Procedere von Projektvorhaben führten, und die ungenügende Harmonisierung der Vorgehensweisen einzelner lokaler Ethikkommissionen zur Sprache gekommen. Ferner nahm die Kommission Kenntnis von einer Tagung der «Expertenkommission für das Berufsgeheimnis in der medizinischen Forschung», an welcher von medizinischer und juristischer Seite gewisse Bedenken betreffend die Verantwortlichkeiten der Ethik-

### III. Tätigkeiten – Beratung und Dienstleistungen

---

Kommissionen und der Expertenkommission für das Berufsgeheimnis vorgebracht wurden.

Die rege Tätigkeit der UREK beschäftigt nicht nur ihre Mitglieder und Referenten, sondern hält das Sekretariat der SAMW jahrein, jahraus «auf Trab»: den Sekretärinnen, die die enorme administrative Arbeit fehler- und pannenfrei bewältigen und dem Generalsekretär der SAMW gebührt ein geistiger Lorbeerkranz – und allen Mitarbeitern der UREK ein herzlicher Dank.

Seit Mitte 1992 bis Ende 1996 hat die UREK 66 Projektvorhaben zur Beurteilung entgegengenommen und insgesamt 20 Sitzungen abgehalten.

A. Pletscher  
B. Truniger

Mitglieder der Überregionalen Ethischen Kommission  
für Klinische Forschung (UREK) / Membres de la Commission  
d'éthique suprarégionale pour la recherche clinique (CES)

Prof. A. Pletscher, Basel, Vorsitz, bis 13. 6. 1996	Prof. G. Martz, Zürich
Prof. B. Truniger, Luzern, Vorsitz, ab 13. 6. 1996	PD Dr. A. Morabia, Genève, bis 13. 6. 1996
Prof. R. Ritz, Basel, Vizepräsident	Catherine Panchaud, R. N., Bern, ab 13. 6. 1996
Prof. Th. Abelin, Bern	Dr. W. Pletscher, Zürich
Dr. Ruth Baumann, Wolfhausen	Prof. M. Rossetti, Basel
Prof. B. Courvoisier, Genève, bis 13. 6. 1996	Dr. Brigitte Santos-Eggimann, Lausanne, ab 13. 6. 1996
Prof. H. Dufour, Prilly-Lausanne	Prof. H. Schaer, Männedorf, bis 13. 6. 1996
Prof. F. Ferrero, Prilly-Lausanne, bis 31. 1. 1996	Prof. D. Scheidegger, Basel, ab 13. 6. 1996
Prof. P. Frick, Zürich	Prof. M. Schmid, Watt
Dr. J. Gelzer, Basel, ex officio	Prof. H.-P. Schreiber, Basel
Prof. N. Genton, Lausanne	Dr. A. Spahr, Sion
Dr. M. Giger, Winterthur	Dr. D. Sprumont, Posieux
Dr. Agnes Glaus, M. Sc., St. Gallen	Prof. G. Stratenwerth, Basel, bis 13. 6. 1996
Prof. P. Guex, Lausanne, ab 13. 6. 1996	Prof. H. Studer, Bern, bis 13. 6. 1996
Esther Hager, R. N., Zürich	Prof. A. de Torrenté, La Chaux-de-Fonds, ab 13. 6. 1996
Prof. W. Hitzig, Zürich	Prof. Brigitte Woggon, Zürich
Prof. B. Lauterburg, Bern	Dr. A. Ziegler, Zürich
Prof. Dominique Manai, Genève, ab 13. 6. 1996	
Prof. Anne-Catherine Martenet, Zürich	

Prof. A. Pletscher, Begründer und Präsident der UREK bis zum 13. 6. 96, hat sein Amt an den Unterzeichnenden abgegeben. Alfred Pletscher hat nicht nur früh die Notwendigkeit einer «Überregionalen Ethikkommission» im Schosse der Akademie erkannt, sondern sein «Kind» mit Energie und Initiative, Liebe und Ausdauer über die ersten 5 Jahre geleitet. Wir sind ihm zu herzlichem Dank verpflichtet und freuen uns, dass er unserer Kommission weiterhin als Mitglied zugehört.

B. Truniger

#### *Ethik-Kommission für Tierversuche*

Schwerpunkt der drei Sitzungen im Berichtsjahr war die Diskussion über eine allgemein verständliche Interpretation des Begriffes «Würde des Tieres» bzw. «Würde der Kreatur». Die verschiedenen Entwürfe und Diskussionsvoten ergaben stark divergierende Vorstellungen, aus denen sich kein gemeinsamer Nenner ableiten liess. Man einigte sich deshalb auf die Darstellung des Spannungsfeldes, in dem dieser Begriff gesehen werden muss.

Demgegenüber herrschte Einmütigkeit in der negativen Beurteilung der Qualität einer Publikation des Schweizer Tierschutzes: «Tierversuche – Information und Arbeitsblätter für den Unterricht». Die als Unterrichtshilfe gedachte Veröffentlichung wird als ausgesprochen einseitig und leider vielfach irreführend beurteilt. Sie ist bestimmt für Schüler im 9. Schuljahr, die kaum Kenntnisse über Medizin, Forschung und Gesundheitswesen besitzen. Dass viele Errungenschaften der Medizin und der Veterinärmedizin auf Tierversuchen basieren, wird in der Unterrichtshilfe gänzlich verschwiegen. Eine entsprechend kritische Stellungnahme mit eingehenden Begründungen und Literaturhinweisen wurde von der Kommission veröffentlicht (ALTEX 13, 156–158, 1996).

Die Kommission wurde gebeten, ein Forschungsprojekt über Protonen-Radiotherapie von Spontantumoren beim Hund zu beurteilen. Das wissenschaftlich sehr gut ausgearbeitete und intensiv begleitete Projekt kann wertvolle Einsichten für den Einsatz dieser neuen Technologie beim Menschen vermitteln. Aus der Vielfalt der Spontantumoren lässt sich eine genügende Anzahl geeigneter Fälle auswählen. Die Kommission hat das Vorhaben als ethisch vertretbar beurteilt.

Die 1993 überarbeiteten «Ethischen Grundsätze und Richtlinien für den wissenschaftlichen Tierversuch» stossen nach wie vor auf reges Interesse. Daher musste im Berichtsjahr eine neue Auflage gedruckt werden.

Ein Mitglied der Kommission wurde von der SAMW an den European Congress on the Ethics of Animal Experimentation 17./18. Dezember 1996 in Brüssel delegiert. Es präsentierte einen Poster betitelt «The status of ethical guidelines compared to legal regulations on animal experiments». Die Gegenüberstellung erfolgte anhand von Kapitel 4 der oben genannten Ethischen Grundsätze und Richtlinien für die Durchführung von wissenschaftlichen Tierversuchen.

H. U. Bertschinger

#### *Mitglieder der Ethik-Kommission für Tierversuche*

Prof. H. U. Bertschinger, Präsident ab 1. 1. 1996	Dr. P. F. Piguet, Genève
Prof. Marie-Claude Hepp-Reymond, Zürich	Prof. H. Ruh, Zürich
Prof. A. Holderegger, Fribourg	Dr. H. Sigg, Zürich
PD Dr. M. Jenny, Glarus	Dr. A. Steiger, Liebfeld (ständiger Gast)
Dr. B. E. Matter, Basel	Prof. E. van der Zypen, Bern
Prof. A. Mauron, Genève	Prof. B. Waeber, Lausanne

#### *Dokumentationsdienst (DOKDI)*

Der professionelle Recherchierdienst für die verschiedenen Kundengruppen wurde im bisherigen Rahmen weitergeführt. Dabei setzte sich der Trend einer zahlenmässigen Abnahme fort. Dazu ist zu bemerken, dass diese partielle Abnahme vor allem die DOKDI-Aussenstellen betrifft und die Aktivitäten des DOKDI zunehmend in Bern konzentriert werden. Hingegen bestätigte sich auch im vergangenen Jahr die Beobachtung, dass zunehmend komplexere Recherchen durchgeführt werden und somit der zeitliche und finanzielle Aufwand pro Recherche steigt, was sich auch im praktisch unverändert gebliebenen Fakturiervolumen niederschlug. Bei der Kundengruppe «kleine und mittlere Industrie» war sogar eine Zunahme der Recherchier-Anfragen zu verzeichnen. Insgesamt wurden 2694 Anfragen (1995: 3005) mit 3814 Online-Datenbankzugriffen (1995: 4391) bearbeitet. Der monatliche Update-Service SDI wurde mit 461 laufenden Profilen (1995: 461) in Anspruch genommen.

Der Document Delivery Service ONLORD hat weiterhin eindruckliche Wachstumsraten zu verzeichnen. Ganz offensichtlich besteht ein grosser Bedarf nach dieser Art Dienstleistung.

Die Präsenz im Internet mit einem eigenen Server wurde weiter vorangetrieben. Dies erlaubt dem Kunden, alle DOKDI-Dienstleistungen über das Internet abzuwickeln und neue, auf dieses Medium zugeschnittene Dienste in Anspruch zu nehmen.

Das Jahr 1996 stand im Zeichen des durch die SAMW initiierten Umzuges von der Waldheimstrasse 20 in den Neubau der «Stiftung Haus der Schweizerischen Krebsliga» an der Effingerstrasse. Damit ist zu hoffen, dass zusammen mit der Krebsliga und weiteren im Hause eingemieteten Organisationen aus dem schweizerischen Gesundheitswesen eine fruchtbare Zusammenarbeit in die Wege geleitet werden kann.

Zudem wurde das Jahr 1996 geprägt durch die von der SAMW durchgeführte Séance de Réflexion zum Thema «zukünftige Entwicklung des DOKDI». Verschiedenste Repräsentanten aus dem schweizerischen Gesundheitswesen und der biomedizinischen Forschung haben an dieser Veranstaltung teilgenommen. In der Folge dieser Séance de Réflexion wurden verschiedene Optionen diskutiert. Dabei hat die SAMW die Wichtigkeit der Qualitätsförderung und der Verbesserung der Information in der Hausarzt- und Allgemeinmedizin im Sinne der Evidence Based Medicine erkannt und beschlossen, diese Aktivitäten zu unterstützen. Dazu wurde an der Kuratoriumssitzung vom Dezember 1996 eine geänderte Struktur innerhalb des DOKDI beschlossen, die sich neu auf drei Hauptabteilungen Recherchier- und Informationsdienste, zentrale technische Dienste und Evidence Based Medicine / Qualitätsförderung abstützt.

Damit sind Strukturen geschaffen worden, die es dem DOKDI erlauben sollen, in Zukunft neben den eher auf Wissenschaftler ausgerichteten Diensten vermehrt auch den Grundversorgern und Hausärzten seine Dienste anbieten zu können. In diesem Sinne hat das Kuratorium beschlossen, dem Senat zu beantragen, einen ständigen Vertreter der FMH ins Kuratorium aufzunehmen.

H. Fleisch

#### *Mitglieder des Kuratoriums DOKDI*

Prof. H. Fleisch, Bern, Präsident  
Dr. H. H. Brunner, Bern, ab 13.6.1996  
Prof. F. R. Bühler, Basel  
Dr. A. Escher, Bern  
Dr. R. Forclaz, Bern

Dr. J. Gelzer, Basel  
Prof. A. F. Müller, Genève  
Dr. H. Scherrer, Basel  
Dr. U. Winkler, Bern

#### *Kommission der biomedizinischen Bibliotheken (SAMW)*

Im Sinne des anlässlich der letzten Jahressitzung gefassten Beschlusses hat die Kommission begonnen, sich mit der Weiterbildung der Mitarbeiter der biomedizinischen Bibliotheken zu befassen. So hat sie je zwei Kurse in Zürich und Bern organisiert, in denen eine Einführung in die Internet-Technologie gegeben wurde. Da diese Veranstaltungen sehr erfolgreich waren, wurde beschlossen, weitere Kurse, zuerst einer in der französischen Schweiz, zu organisieren.

### III. Tätigkeiten – Beratung und Dienstleistungen

---

Die Kommission hat sich in diesem Jahr mit Nachdruck dafür eingesetzt, dass das von ihr gegründete Verzeichnis der medizinisch-biologischen Zeitschriften, das nun von der Landesbibliothek übernommen wird, in einer Form bestehen bleibt, die den Belangen ihrer Benutzer gerecht wird.

H. Fleisch

#### *Mitglieder der Kommission der biomedizinischen Bibliotheken*

Prof. H. Fleisch, Bern, Präsident	B. Rüfenacht, Bern, bis 31. 12. 1995
B. Blum, Bern, bis 31. 1. 1996	R. Schenk, Basel
I. De Kaenel, Lausanne	M. Serodino, Genève
S. Domeisen, Zürich	C. Staudenmann, Herzogenbuchsee, ab 1. 2. 1996
Dr. A. Escher, Bern	D. Uebelhard, Bern
A. Hausmann, Bern, ab 1. 2. 1996	M. Weber, Bern
T. Hofer, Zürich	Dr. P. Wolf, Basel
M. Mosberger, Bern	I. Zimmermann, Zürich
G. Reymond, Genève	

#### *Kommission Weiterbildung zum Laborleiter*

##### *Sitzungen der Kommission*

Während der Berichtsperiode traf sich die Kommission zweimal zur Besprechung und wenn möglich Erledigung der hängigen Geschäfte.

##### *Weiterbildungsprogramm zum Spezialisten für labormedizinische Analytik*

Das revidierte Weiterbildungsprogramm zum Spezialisten für labormedizinische Analytik hat sich gut eingelebt und bis dato auch bewährt. Wegen der damit verbundenen Änderungen im Curriculum mussten einige Anfragen erledigt werden. Der erste Kurs des «tronc commun» wurde erfolgreich in Zürich durchgeführt. Durch den Entschluss, dass sich nur ein FMH Subspezialist in Hämatologie für den Titel FAMH Hämatologie als Hauptfach qualifizieren kann, trat in den Reihen der Schweiz. Gesellschaft für Hämatologie wieder Ruhe ein.

##### *Mögliche Spezialtitel*

Die von den entsprechenden Fachgesellschaften vorgebrachten Wünsche für die Schaffung möglicher Spezialtitel wurden andiskutiert und müssen z.T. erst noch gelöst werden:

- **Ausbildung zum Laborleiter in Genetik:** Hier ist die Situation weiterhin nicht gelöst. Die Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Genetik wünscht einerseits, dass «ihre» Spezialisten sowohl für den klinisch-medizinischen Teil (Beratung der Patienten), andererseits auch allein für den laboranalytischen Teil zuständig seien. Die Kommission ist aber der Ansicht, dass es zu einer klaren Trennung kommen muss zwischen einem eigentlichen (noch zu bildenden) Facharzt für Genetik und den Laborleitern, welche genetische Tests durchführen können.
- **Ausbildung zum Laborleiter in Parasitologie:** Hier wird vor allem die Fachgesellschaft für Mikrobiologie stellvertretend die Ausbildung übernehmen, da ein Spezialtitel Parasitologie FAMH kaum möglich ist.
- **Ausbildung zum Laborleiter für Veterinärmedizin:** Da es sich vor allem um mikrobiologische Analysen handelt, wird auch hier die Fachgesellschaft für Mikrobiologie für einen Teil der Ausbildung gefragt sein.

#### *Rekurse*

Rekurse mussten keine behandelt werden.

#### *Umsetzung der Kommission*

Gegen Ende Jahr zeigte es sich, dass eine Umsetzung der Kommission notwendig wurde, da verschiedene Mitglieder demissionieren wollten. Insbesondere müssen wir auf die sehr wertvolle Arbeit des Präsidenten, Dr. J. Flück, verzichten, welcher diese Kommission seit der Gründung geleitet hat. Jürg Flück hat die Leitung der Kommission aus gesundheitlichen Gründen in andere Hände übergeben. Ihm ist es sicher vor allem zu danken, dass Wege und Möglichkeiten gefunden wurden, die Ausbildung zum Spezialisten für labormedizinische Analytik zu strukturieren.

Ebenfalls sind aus beruflichen oder anderen Gründen Prof. Dr. W. Hitzig, Zürich, Vertreter der SAMW und Dr. J. Göhring, Genf, Vertreter der Fachgesellschaft Klinische Chemie, zurückgetreten. Wir danken allen ehemaligen Kommissionsmitgliedern für ihre jahrelange und wertvolle Arbeit im Rahmen unserer Kommission Weiterbildung zum Laborleiter. An ihre Stelle hat die SAMW folgende neue Persönlichkeiten gewählt: Dr. G. F. Riedler, Luzern (zum neuen Präsidenten), Prof. Dr. C. Bachmann, Lausanne (Klinische Chemie), Prof. Dr. A. R. Huber, Aarau (Hämatologie) und Prof. Th. Hardmeier, Ermatingen. Wir wünschen den neuen Mitgliedern viel Erfolg in ihrer neuen Funktion.

### III. Tätigkeiten – Beratung und Dienstleistungen

---

#### *Ausblick*

Die Kommission hofft auf eine weiterhin günstige Entwicklung des revidierten Ausbildungsprogramms zum Spezialisten für Laboranalytik. Das jetzige Ausbildungsprogramm ist vermutlich vor allem ein Etappenziel auf dem weiten Wege zur Ausbildung weiterer möglicher Spezialisten. Die Kommission ist sich jedoch bewusst, dass vor allem im Bereich Ausbildungsstellen und Auszubildner und damit im Bereiche Qualitätssicherung im medizinischen Labor noch einiges genauer definiert und damit verbessert werden kann und muss. Es scheint uns auch wichtig, dass die Anforderung zur Durchführung bestimmter Laboranalysen zum Zwecke der Beratung strikte von der eigentlichen Analytik dieser Tests getrennt werden muss. Die Kommission wird sich im neuen Jahr vor allem auch dieser Problematik widmen.

G. F. Riedler

#### *Mitglieder der Kommission Weiterbildung zum Laborleiter*

Dr. J. Flück, Feldmeilen, Präsident  
bis 13. 6. 1996  
Dr. G. F. Riedler, Luzern, Präsident  
ab 13. 6. 1996  
Prof. C. Bachmann, Lausanne,  
ab 13. 6. 1996  
Dr. J. Göhring, Genf, bis 13. 6. 1996

P. A. Gras, Genf  
Prof. P. Grob, Zürich  
Prof. Th. Hardmeier, Ermatingen, ab 13. 6. 1996  
Prof. W. Hitzig, Zürich, bis 13. 6. 1996  
Prof. A. R. Huber, Aarau, ab 13. 6. 1996  
Dr. A. Induni, Lausanne  
Prof. J. Nicolet, Bern

#### *Fluor- und Jodkommission der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften*

Die Kommission befasste sich in ihrer Sitzung vom 14. November 1996 mit dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Forschung über Fluor und Jod und der Fluoridierung und Jodierung des Speisesalzes in der Schweiz. Die Marktanteile der von den Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen verkauften Salzsorten waren gegenüber dem Vorjahr praktisch unverändert. Von den in Kleinpaketen gehandelten Salzsorten machte diejenige mit Fluorid und Jod 84% aus. Beim nur jodierten Salz (Kochsalz, vor allem in Basel benützt, und Tafelsalz) waren es 10%, beim unjodierten (und unfluoridierten) Kochsalz betrug der Anteil 6%. Salz mit Jod- und Fluorzusatz in 25 kg-Säcken wird im Tessin in den Schulküchen, in einigen wenigen Altersheimen und nach wie vor in den Bäckereien im Kanton Glarus verwendet. Auch im Kanton Waadt mit eigenem Salzregal und im Kanton

Basel-Stadt mit Trinkwasserfluoridierung blieben die Verhältnisse unverändert.

Das Bundesamt für Gesundheit hat die Erhöhung des Jodzusatzes vorbereitet, wofür die Kommission Ende 1995 den Antrag gestellt hatte. Im Lichte von Zuschriften an die Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen und das Bundesamt für Gesundheit beschloss die Kommission, dass die Erhöhung von 15 auf 20 mg Jod/kg Salz erfolgen soll und diese Konzentration wie immer auf den Paketen entsprechend anzugeben ist. Die Produktion durch die Vereinigten Schweizerischen Rheinsalinen ist vorbereitet.

E. Tremp vom BAG schied altershalber aus der Kommission aus. Neu wurde Dr. Josef Schlatter, Fachstelle für Toxikologie, BAG, c/o Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Universität Zürich, in die Kommission aufgenommen.

T. M. Marthaler

*Mitglieder der Fluor- und Jodkommission*

Prof. T. M. Marthaler, Zürich, Präsident	Dir. Dr. J. Lieberherr, Schweizerhalle
Prof. Th. Abelin, Bern	Dr. A. Lussi, Bern
Prof. H. Bürgi, Solothurn	Dr. J. Schlatter, BAG, Zürich, ab 14. 11. 1996
Prof. A. Burger, Genf	E. Tremp, BAG, Bern, bis 14. 11. 1996
Prof. Ph. de Crousaz, Lausanne	Dr. P. Vogt, Basel, Vertreter der Kantonsärzte

**3. Konferenz der Schweizerischen wissenschaftlichen Akademien (CASS)  
Conférence des Académies scientifiques suisses (CASS)<sup>1</sup>**

Das Schwergewicht bildete im Berichtsjahr die Auseinandersetzung mit dem Konzept der *nachhaltigen Entwicklung* – vor allem auch mit den Pflichten und Aufgaben, die sich für die wissenschaftliche Forschung und Lehre mit ihm verbinden. Das CASS-Symposium in Bern am 6. und 7. Juni 1996 mit etwa einem halben Hundert Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Medien stand unter dem – provokativen – Titel «Nachhaltige Entwicklung oder hoher Lebensstandard?». BR Ruth Dreifuss eröffnete die Debatten, die sich mit der Klärung des Begriffs nachhaltiger Entwicklung wie mit der Frage, ob und mit welchen Mitteln sich das Prinzip gesellschaftlich durchsetzen lasse, befassten. Konsequenzen, Pflichten und Verantwortungen in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft wurden herausgeschält.

<sup>1</sup> Kurzfassung des «Berichts der Konferenz 1996». Originalversion s. Jahresbericht CASS 1996

#### *Kommissionen*

Bei der *Schweizerischen Kommission für Polarforschung* war zu prüfen, ob das zunächst auf drei Jahre begrenzte Engagement der Kommission als Vertreterin der Schweiz im «International Arctic Science Committee» weiterzuführen sei. Der Entscheid steht noch aus.

Mit der Durchführung eines internationalen Kongresses im Vorjahr war es der *Kommission zur Förderung der Partnerschaft mit Entwicklungsländern* gelungen, die Aufmerksamkeit für wichtige Anliegen zu gewinnen. Nach wie vor gilt es, die wissenschaftlichen Kapazitäten in wirtschaftlich weniger begünstigten Ländern zu fördern. Das Mandat der Kommission wurde um drei Jahre verlängert.

Die *Ethik-Arbeitsgruppe der CASS (CETAG)* soll sich um die Verbreitung ethischen Gedankenguts nicht nur auf universitärer, sondern auch auf Mittelschulebene bemühen.

#### *Öffentlichkeitsarbeit, Stellungnahmen*

Einen wichtigen Schritt in aktiver Öffentlichkeitsarbeit bedeutete der Entschluss der CASS, das schweizerische Magazin für Wissenschaft und Innovation «Vision» finanziell zu unterstützen und in jeder Nummer eine «CASS-Seite» zu bestreiten. Die SANW, SAGW und die SAMW «kauften» eine zusätzliche regelmässige Akademien-Seite ein.

Ein weiterer Schritt war die erstmalige Publikation eines *Jahresberichtes der CASS*, der für die Jahre 1994 und 1995 zugleich abgefasst wurde.

Die Stellungnahme der CASS zur *Gen-Schutz-Initiative* im 4. Quartal 1996 erzielte ein erhebliches Echo: Experten der vier Akademien gelang es, ein **gemeinsames** Papier zu erarbeiten, in welchem einhellig die Ablehnung der Initiative empfohlen wird, ohne auf wichtige Differenzierungen zu verzichten. So finden die Sorgen und Befürchtungen in der Bevölkerung darin Ausdruck, dass die CASS deutlich für die klare Regelung der Haftungsverantwortung eintritt.

Die CASS nahm auch Stellung zur *Reform der Bundesverfassung*. Sie unterstützt das Reformvorhaben des Bundesrates und die Absicht, die Volksrechte durch einen Ausgleich zwischen Erweiterungen und Einschränkungen den gewandelten Bedürfnissen anzupassen. Im Bereich von Bildung und Forschung plädierte die CASS für Partnerschaft von Bund und Kantonen, wobei dringend und zwingend ist, für die Forschungs- und Bildungspolitik auf Universitätsebene neue Formen der Kompetenzverteilung und der

Finanzierung zu entwickeln. Hinsichtlich der Kulturförderung erhofft die CASS die ausdrückliche Verankerung einer bislang ungeschriebenen Bundeskompetenz in der Verfassung.

#### *Wissenschaftspolitik*

Auf Einladung der nationalrätlichen *Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur* präsentierten die Präsidenten und Generalsekretäre der Akademien am 6. September 1996 das Tun und Wirken der CASS und der Akademien.

Der wohl gewichtigste Beitrag der CASS zur Wissenschaftspolitik lag in der Übernahme der Verantwortung für ein *Expertenforum zur Zukunft der Umweltforschung in der Schweiz*.

#### *Internationale Beziehungen*

An der Spitze der Beziehungen steht die «*European Science Foundation*». Weitere ständige Partnerin der CASS ist die «*All European Academies Convention*» (ALLEA). Mit der «*Académie européenne des sciences, des arts et des lettres*» wurden die Vorbereitungen für deren Tagung 1997 in Bern vorangetrieben. Auf die UNO-Spezialkonferenz «Habitat II» hatte das «*Inter Academic Panel on International Affairs*» eine Stellungnahme der wissenschaftlichen Akademie aus aller Welt bereit. Schliesslich unterstützte die CASS die Bestrebungen der «*Académie Royale de Belgique*» im Zusammenhang mit deren Motion zur Verwendung dauerhaften Papiers.

Alex F. Muller  
Beat Sitter-Liver

#### *Mitglieder der CASS*

Prof. A. F. Muller, SAMW, Genève, Präsident	Prof. U. Klöti, SAGW, Zürich
Prof. B. Sitter, SAGW, Bern, Generalsekretär CASS	Prof. H. Leuenberger, SATW, Basel
Prof. J.-C. Badoux, SATW, Lausanne, ab 1. 1. 1996	Prof. W. Linder, SAGW, Bern
Ch. Fux Chambovey, Bern, CASS-Protokollführerin, bis 30. 1. 1996	Prof. C. Pfaff, SAGW, Muntelier
Dr. J. Gelzer, SAMW, Basel	Dr. B. Rouvé, SATW, Zürich
Prof. B. Hauck, SANW, Chavannes des Bois	Dr. R. Saemann, SATW, Basel
Prof. M. Hess, SAMW, Bern	Dr. P. Schindler, SANW, Bern
PD Dr. M. Jotterand-Bellomo, SANW, Lausanne	Prof. A. P. Speiser, SATW, Baden, bis 31. 12. 1996
	Dr. M. Zürcher, Bern, CASS-Protokollführer, ab 1. 2. 1996



## IV. Jahresrechnungen und Budget

---

*Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften*

*Dokumentationsdienst der Schweizerischen Akademie  
der Medizinischen Wissenschaften*

*Robert Bing-Fonds*

*Th. Ott-Fonds*

*K. Zingg-Schwichtenberg-Fonds*

**Jahresrechnungen 1996**

## IV. Jahresrechnungen und Budget

SAMW

### BILANZ PER 31. DEZEMBER 1996

#### AKTIVEN

##### Flüssige Mittel

Kassa	2.007.55	
Postcheck	5.813.70	
A. Sarasin & Cie		
-Festgeld	400.000.--	
-DM-Konto	1.679.--	
-DM Festgeld	84.550.--	
-Einlage-Konto Klaesi-Fonds	<u>27.825.90</u>	521.876.15

##### Debitoren

Diverse Debitoren	4.587.10	
Verrechnungssteuer	13.537.94	
Ausl. Quellensteuer	<u>925.65</u>	19.050.69

##### Transitorische Aktiven

226.114.25

##### Anlagen

Apparate, Mobilien und Bücher	3.--	
Wertschriften deponiert bei		
Bank Sarasin & Cie, Basel	<u>1.497.525.--</u>	<u>1.497.528.--</u>
		2.264.569.09
		=====

#### PASSIVEN

##### Kurzfristiges Fremdkapital

Diverse Kreditoren	40.551.80	
DOKDI	74.032.20	
R. Bing-Fonds	3.210.20	
Bank Sarasin, Einlage Konto	<u>121.661.44</u>	239.455.64

##### Transitorische Passiven

63.871.30

##### Rückstellungen

MD-PhD-Programm	395.000.--	
Symp. Molekular Medizin	150.000.--	
EBM	<u>150.000.--</u>	695.000.--

##### Stiftungskapital

Ciba-Fonds	200.000.--	
Betriebsfonds	500.000.--	
Erbschaftskapital	390.000.--	
Klaesi-Kapital	<u>26.707.80</u>	1.116.707.80

##### Einnahmenüberschuss

per 01.01.1996	219.243.75	
Ausgabenüberschuss pro 1996	<u>69.709.40</u>	<u>149.534.35</u>

2.264.569.09

=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

SAMW

### BETRIEBSRECHNUNG VOM 1. JANUAR - 31. DEZEMBER 1996

	<u>Aufwand</u>	<u>Ertrag</u>
<b>Wissenschaftliche Arbeiten</b>		
zu Lasten SAMW	236.740.--	
zu Lasten Nationalfonds	<u>63.800.--</u>	300.540.--
<b>Publikationen</b>		
Jahresbericht, med, ethische Richtlinien, Index, Broschüre "Gentechnologie"	19.479.45	
MD-PhD-Programm	200.000.--	
<b>Senat</b>		
Vorstand und Senat	176.615.25	
Arbeitskommissionen	<u>134.031.40</u>	310.646.65
<b>Verwaltung</b>		
Wissenschaftliche Hilfs- dienste (DOKDI)	480.000.--	
Personalkosten	428.449.25	
Büro- Verwaltungskosten	58.158.90	
Miete	6.000.--	
Einrichtung	958.50	
Quästorat	12.044.10	
Diverses	<u>2.892.85</u>	988.503.60
<b>Bildung Reserven</b>		
Rückstellung Symp. Mole- kular Medizin	150.000.--	
Rückstellung EBM	150.000.--	
Rückstellung MD-PhD	<u>195.000.--</u>	495.000.--
Donatoren		235.000.--
Bundesbeitrag		1.403.000.--
Nationalfonds		63.800.--
Kapitalertrag		43.736.95
Kursdifferenzen		3.456.60
Kursgewinne a/Wertschr.		78.260.85
Auflösung Reserve für		
Kursverluste		417.205.90
Ausgabenüberschuss pro 1996		<u>69.709.40</u>
	<u>2.314.169.70</u>	<u>2.314.169.70</u>
	=====	=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

**SAMW**

### BUDGET 1998

	1997 Budget	Einsatz der Subv.	1998 Budget	Einsatz der Subv.
<b><u>Einsatz der Mittel</u></b>				
<b>Ertrag</b>				
Beiträge der Donatoren	125.000		130.000	
Wertschriftenertrag	75.000		65.000	
Bundesbeitrag	<u>1.403.000</u>	<u>1.403.000</u>	<u>1.403.000</u>	<u>1.403.000</u>
	1.603.000	1.403.000	1.598.000	1.403.000
	=====	=====	=====	=====
<b><u>Aufwand</u></b>				
Kredite für wissenschaftliche Arbeiten Symposien, Workshops und Anschlussstipendien				
	560.000	490.000	520.000	500.000
Publikationen (Jahresbericht, Richtlinien etc.)				
	90.000	70.000	40.000	40.000
<b>Symposium</b>				
			100.000	40.000
<b>Senat und Vorstand</b>				
Delegationen und Bez. zu med. wiss. Körperschaften im In- und Ausland				
	40.000	20.000	35.000	20.000
Vorstandsaktivitäten und Senatsaktivitäten inkl. Öffentlichkeitsarbeiten				
	135.000	105.000	130.000	105.000
Arbeitskommissionen				
	128.000	108.000	135.000	108.000
<b>Verwaltung</b>				
Wissenschaftliche Hilfsdienste DOKDI				
	500.000	500.000	480.000	480.000
Sekretariat				
	100.000	80.000	100.000	80.000
Quästorat				
	40.000	30.000	40.000	30.000
Diverses				
	<u>10.000</u>		<u>18.000</u>	
	1.603.000	1.403.000	1.598.000	1.403.000
	=====	=====	=====	=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

DOKDI

### BILANZ PER 31. DEZEMBER 1996

**AKTIVEN**

**Flüssige Mittel**

A. Sarasin & Cie

-Einlage Konto	123.459.86	
-\$/Konto	26.054.40	
-DM-Konto	802.80	
-DM Festgeld	<u>84.550.--</u>	234.867.06

**Forderungen**

Diverse Debitoren	185.550.27	
-Delkredere	9.280.--	
	<u>176.270.27</u>	
SAMW	74.032.20	
Verrechnungssteuer	<u>10.262.10</u>	260.564.57

**Transitorische Aktiven** 41.554.50

**Anlagen**

Apparate, Mobilien und Bücher 1.--

**Wertschriften, deponiert bei**

Bank Sarasin & Cie, Basel 853.761.--

1.390.748.13  
=====

**PASSIVEN**

**Kurzfristiges Fremdkapital**

Diverse Kreditoren	290.565.35	
Transitorische Passiven	<u>110.580.80</u>	401.146.15

**Rückstellungen EBM** 136.500.--

**Kapital**

per 01.01.1996	912.800.21	
Ausgabenüberschuss pro 1996	<u>59.698.23</u>	<u>853.101.98</u>

1.390.748.13  
=====

# IV. Jahresrechnungen und Budget

## DOKDI

### BETRIEBSRECHNUNG VOM 1. JANUAR - 31. DEZEMBER 1996

	<u>Aufwand</u>	<u>Ertrag</u>
Personalkosten	961.374.20	
Raumkosten	155.557.90	
Abgeltung Sekretariat SAMW	26.000.--	
Apparate, Büromaterial, Einr.	105.076.10	
Informatik Eigengebrauch	74.588.84	
Sachversicherungen	1.033.80	
Literatur	2.982.81	
Reisen, Kongresse, Weiterbildung	21.185.78	
Werbung/PR/Demos	21.198.65	
Dienstleistungen	87.151.60	
Trainings	3.394.75	
Bankspesen	12.029.50	
Telefon/Fax	19.871.83	
Frankaturen	11.319.35	
Telekommunikation	23.614.61	
Royalties von Dritten an NLM	262.433.58	
Royalties von DOKDI an NLM	30.189.52	
Data-Star NLM-Datenbanken	17.459.21	
Data-Star andere Datenbanken	123.431.27	
Andere Hosts	10.530.41	
Diverses	420.05	
MWST	6.525.70	
Anpassung Delkredere	5.730.--	
Rückstellung für EBM	86.500.--	
Beitrag SAMW		480.000.--
Recherchen SNF		310.367.--
Recherchen EDI		119.657.10
Recherchen andere		131.956.--
Beitrag Interpharma		149.565.60
Royalties von Dritten		408.416.20
Trainings		16.209.--
Dienstleistungen		206.454.35
Zinsertrag		28.589.30
Kursdifferenzen		12.186.68
Kursgewinne auf Wertschriften		55.550.--
Auflösung Rückst. f. Kursverl.		30.950.--
Auflösung Rückst. f. Umzug		60.000.--
Ausgabenüberschuss		59.698.23
	<u>2.069.599.46</u>	<u>2.069.599.46</u>
	=====	=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

### R. BING-FONDS

#### BILANZ PER 31. DEZEMBER 1996

#### AKTIVEN

##### Flüssige Mittel

A. Sarasin & Cie

-Einlagekonto	45.554.62		
-Festgeld	250.000.--		
-DM Konto	931.40		
-DM Festgeld	<u>84.550.--</u>		381.036.02

##### Debitoren

Verrechnungssteuer	11.519.20		
Ausl. Quellensteuer	296.20		
SAMW	<u>3.210.20</u>		15.025.60

##### Trans. Aktiven

11.677.--

##### Wertschriften, deponiert bei

Bank Sarasin & Cie, Basel 969.318.--

1.377.056.62

=====

#### PASSIVEN

Kreditoren 183.325.60

Reserve für Kursverluste 512.953.10

##### Eigenkapital

Stiftungskapital	413.657.88		
Einnahmenüberschuss per 1.1.	425.304.34		
- Ausgabenüberschuss 1996	<u>158.184.30</u>		<u>680.777.92</u>

1.377.056.62

=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

---

### R. BING-FONDS

#### BETRIEBSRECHNUNG VOM 1. JANUAR - 31. DEZEMBER 1996

	<u>Aufwand</u>	<u>Ertrag</u>
Zinserträge		35.935.05
Kursdifferenzen		3.429.60
Preisverleihung	187.275.10	
Verwaltungskosten	10.273.85	
Ausgabenüberschuss	<u>                    </u>	<u>158.184.30</u>
	197.548.95	197.548.95
	=====	=====

#### Detail Preisverleihung:

Preise	180.000.--
Druckkosten und Diverses	<u>7.275.10</u>
	187.275.10
	=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

### H.OTT-FONDS

#### BILANZ PER 31. DEZEMBER 1996

##### AKTIVEN

##### Flüssige Mittel

A. Sarasin & Cie

-Konto-Korrent	45.532.19		
-DM-Konto	3.127.15		
-Festgeld	500.000.--		
-Festgeld DM	<u>295.925.--</u>		844.584.34

##### Debitoren

Diverse Debitoren	201.40		
Verrechnungssteuer	23.919.50		
Ausl. Quellensteuer	<u>1.618.95</u>		25.739.85

##### Transitorische Aktiven

48.545.--

Wertschriften, deponiert bei

Bank Sarasin & Cie, Basel			<u>2.725.670.--</u>
			3.644.539.19
			=====

##### PASSIVEN

Reserve für Kursverluste 391.662.30

##### Eigenkapital

Stiftungskapital 1.1.96	3.406.703.11		
-Einnahmenüberschuss 1.1.96	109.362.42		
-Ausgabenüberschuss 1996	<u>44.463.80</u>		<u>3.252.876.89</u>
			3.644.539.19
			=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

---

TH.OTT-FONDS

### BETRIEBSRECHNUNG VOM 1. JANUAR - 31. DEZEMBER 1996

	<u>Aufwand</u>	<u>Ertrag</u>
Zinserträge		115.995.15
Kursdifferenzen		10.758.40
Stipendien/Beiträge	139.650.--	
Verwaltungskosten	31.567.35	
Ausgabenüberschuss	<u>                    </u>	<u>44.463.80</u>
	171.217.35	171.217.35
	=====	=====

K. ZINGG SCHWICHTENBERG-FONDS

BILANZ PER 31. DEZEMBER 1996

AKTIVEN

**Flüssige Mittel**

A. Sarasin & Cie

-Konto-Korrent	43'095.35	
-Festgeld	1'250'000.--	
-Konto-Korrent DM	5'359.35	
-Festgeld DM	253'650.--	
-Konto-Korrent \$	2'856.50	
-Festgeld \$	<u>196'500.--</u>	1'751'461.20

**Debitoren**

Diverse Debitoren	2'812.50	
Verrechnungssteuer	<u>29'587.60</u>	32'400.10

**Transitorische Aktiven** 27'137.--

**Wertschriften, deponiert bei**  
Bank Sarasin & Cie, Basel

3'267'570.--

5'078'568.30

=====

PASSIVEN

Reserve für Kursverluste 607'022.40

**Eigenkapital**

Stiftungskapital	4'403'632.75	
Einnahmenüberschuss 1996	<u>67'913.15</u>	4'471'545.90

5'078'568.30

=====

## IV. Jahresrechnungen und Budget

---

### K. ZINGG-SCHWICHTENBERG-FONDS

#### BETRIEBSRECHNUNG PRO 1996

---

	<u>Aufwand</u>	<u>Ertrag</u>
Zinserträge		87'794.35
Kursdifferenzen		19'807.80
Verwaltungskosten	39'689.--	
Einnahmenüberschuss	<u>67'913.15</u>	<hr/>
	<u>107'602.15</u> =====	<u>107'602.15</u> =====

## V. Donatoren

---

### *Donatoren*

Ciba-Geigy AG, Basel

F. Hoffmann-La Roche & Co. AG, Basel

Sandoz-Stiftung, Basel

Verbindung der Schweizer Ärzte

STG-Coopers & Lybrand AG, Basel

Schweiz. Gesellschaft für Parodontologie



## Inhalt

---

I. Verleihung des 19. Robert Bing-Preises 1996 (am 18. Januar 1997 in Fribourg) .....	73
Programm für die Feier zur Verleihung der Robert Bing-Preise 1996 .....	74
1. Allocution de bienvenue, A.F. Muller .....	77
2. Begrüssung durch den Rector Magnificus der Universität Fribourg, P.-H. Steinauer .....	80
3. Laudatio für Dominique Muller, Genf Présentation du lauréat par J. J. Dreifuss Kurzreferat des Preisträgers, D. Muller .....	81
4. Laudatio für Marianne Regard, Zürich Vorstellung der Preisträgerin durch Chr. Hess Kurzreferat der Preisträgerin, M. Regard .....	86
5. Laudatio für Scott M. Thompson, Zürich Vorstellung des Preisträgers durch V. Henn Kurzreferat des Preisträgers, S.M. Thompson .....	90
II. Séance de réflexion zum Problem der «Präsymptomatischen medizinisch-genetischen Diagnostik in der Schweiz» (am 1. Februar 1996 im Wildt'schen Haus zu Basel)	
1. Ziele .....	95
2. Programm .....	96
3. Begrüßungsworte des Präsidenten der SAMW, A.F. Muller ...	97
4. Bericht über eine Arbeitstagung, Hj. Müller, J. Gelzer .....	99
III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation	
Referat anlässlich des «1. Europäischen Tages der Organspenden und Transplantation» in Genf am 14.9.1996, A.F. Muller .....	113

IV. Wissenschaftliche Tierversuche

1. Der Begriff «Würde des Tieres», eine Meinungsäußerung der SANW/SAMW-Ethikkommission für Tierversuche, H. U. Bertschinger. . . . . 117
2. The Status of Ethical Guidelines Compared to Legal Regulations on Animal Experiments, P. E. Thomann. . . . . 120

V. SAMW-Symposium 1996

«Auswahl bei Kranken? – Sélection entre malades?»  
Ethische Überlegungen zur Verteilung knapper Mittel in der Gesundheitspflege / Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé  
(am 15./16. November 1996 in Interlaken)

1. Zielsetzungen, A. F. Müller, W. Hitzig, J. Gelzer . . . . . 123
2. Programm . . . . . 124
3. Zusammenfassungen der Referate . . . . . 132
4. Eröffnungsansprache, A. F. Müller, J.-P. de Kalbermatten . . . . . 139
5. Formen der Rationierung medizinischer Leistungen, H. H. Brunner . . . . . 142
6. Schlussfolgerungen vom Symposium, W. Hitzig, J. Gelzer . . . . . 158

VI. Séance de réflexion zum Thema «DOKDI 2000»  
(am 19. April 1996 in Bern)

1. Zielsetzung. . . . . 173
2. Résumé der Arbeitstagung, J. von Below, A. Escher, H. Fleisch, J. Gelzer, U. Wittwer, J. Wehrli . . . . . 174

VII. Datenschutz im Medizinalbereich: die Rolle der «Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» und Ethikkommissionen, J. Gelzer. . . . . 183

VIII. Meinungsäusserungen und Stellungnahmen der SAMW zu Handen Eidgenössischer Instanzen .....	189
IX. Öffentlichkeitsarbeiten .....	191
X. Publikationen und Mitteilungen der SAMW 1996 .....	193



## I. Verleihung des 19. Robert Bing-Preises 1996

---

Im Einklang mit der letztwilligen Verfügung des Neurologen Robert Bing (1878 in Strasbourg geboren – verstorben 1956 in Basel) wird in der Regel alle 2 Jahre ein Robert Bing-Preis ausgeschrieben.

Den 19. Preis des Jahres 1996 hat der Senat auf Empfehlung der Bing-Preis-Begutachtungskommission mit je Fr. 70000.– ex aequo PD Dr. phil. Marianne Regard, Zürich, Prof. Dr. med. et phil. Dominique Muller, Genf und PD Dr. phil. Scott M. Thompson, Zürich zugewiesen.

Wie schon vor 2 Jahren konnte die feierliche Preisverleihung im Rahmen einer wissenschaftlichen Tagung abgehalten werden und zwar erneut in Fribourg am 18. Januar 1997 als Sondersession der Jahrestagung der Swiss Society for Neuroscience.

SCHWEIZERISCHE AKADEMIE DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN  
ACADÉMIE SUISSE DES SCIENCES MÉDICALES  
ACCADEMIA SVIZZERA DELLE SCIENZE MEDICHE  
SWISS ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES

## FEIER ZUR 19. VERLEIHUNG DER ROBERT BING PREISE 1996

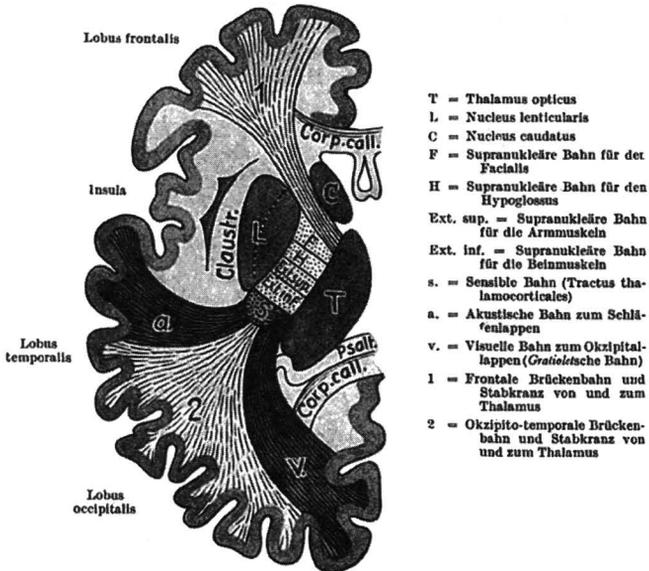


Abb. 156. Innere Kapsel und Strahlenkranz.\*

Fribourg, 18. Januar 1997, im Auditorium  
Magnum der Ecole de Chimie  
Universität Fribourg, im Rahmen der Jahrestagung 1997  
der Swiss Society for Neuroscience

\* Robert Bing: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Vorlesung 17,  
*Enzephalorrhagie und Enzephalomalazie*, Benno Schwabe & Co. Basel 1952, S. 413

## PROGRAMM

---

14.00

**Empfang und Kaffee im Foyer der  
Ecole de Chimie, Péroles**

14.30

**Eröffnung durch den Präsidenten  
der Akademie**  
Prof. A. F. Muller, Genf

14.40

**Begrüssung durch den *Rector Magnificus*  
der Universität Fribourg**  
Prof. P. H. Steinauer

14.50

**Laudatio für Dominique Muller, Genf**  
Prof. J. J. Dreifuss, Genf  
**Übergabe des Robert Bing Preises 1996  
an Dominique Muller**  
Prof. A. F. Muller, Genf

15.00

**Laudatio für Marianne Regard, Zürich**  
Prof. Chr. Hess, Zürich  
**Übergabe des Robert Bing Preises 1996  
an Marianne Regard**  
Prof. A. F. Muller, Genf

15.10

**Laudatio für Scott M. Thompson, Zürich**  
Prof. V. Henn, Zürich

---

---

**Übergabe des Robert Bing Preises 1996  
an Scott M. Thompson**  
Prof. A. F. Muller, Genf

**Kurzreferate der Bing-Preisträger 1996:**

15.20

PD Dr. phil. Marianne Regard, Zürich

**«From cortical regulation of emotions to  
emotional regulation of cortical functions»**

15.35

Prof. Dr. med. et phil. Dominique Muller, Genf

**«Functional and structural plasticity of  
excitatory synapses in the hippocampus»**

15.50

PD Dr. phil. Scott M. Thompson, Zürich

**«Post-traumatic epilepsy in vitro»**

16.15

**Schlusswort des Präsidenten der SAMW und der  
Robert Bing Begutachtungskommission**

Prof. A. F. Muller, Genf

17.30

Empfang mit anschliessendem Bing-Dinner 1997  
für angemeldete Gäste  
im Restaurant de l'Aigle-Noir, Saal Fegely,  
Rue des Alpes 58–60, Fribourg

*Programm für die Feier zur Verleihung der Robert Bing-Preise 1996*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Allocution de bienvenue  | A.F. Muller, Genf                         |
| 2. Begrüssung durch den Rector Magnificus<br>der Universität Fribourg     | P.-H. Steinauer, Fribourg                 |
| 3. Laudatio für Dominique Muller, Genf<br>Kurzreferat des Preisträgers    | J. J. Dreifuss, Genf<br>D. Muller, Genf   |
| 4. Laudatio für Marianne Regard, Zürich<br>Kurzreferat der Preisträgerin  | Chr. Hess, Bern<br>M. Regard, Zürich      |
| 5. Laudatio für Scott M. Thompson, Zürich<br>Kurzreferat des Preisträgers | V. Henn, Zürich<br>S. M. Thompson, Zürich |

**1. Allocution de bienvenue  
par le Président de l'Académie Suisse des Sciences Médicales**

*Monsieur le Recteur,  
Madame et Messieurs les Lauréats  
Cher collègues,  
Mesdames, Messieurs*

J'ai le plaisir d'ouvrir la 19<sup>e</sup> cérémonie d'attribution du Prix Bing 1996.

Alors, pourquoi nous réunissons nous le 18 janvier 1997?

Parce que nous tenons à ce que l'attribution du Prix Bing se fasse conjointement avec une autre manifestation du domaine neurologique, à savoir cette année «The 2<sup>nd</sup> Annual Meeting of the Swiss Society for Neuroscience».

Nous remercions tout particulièrement le Professeur V. Henn, du reste membre du comité de sélection du Prix Bing et le professeur Rager, organisateur de cette journée!

Le Prix Bing 1996 coïncide avec le 40<sup>e</sup> anniversaire de la mort du généreux donateur. L'extraordinaire modestie de M. Bing et une carrière académique insuffisamment reconnue par sa propre Alma Mater, font que M. Bing était davantage estimé à l'étranger qu'en Suisse. C'est par une citation de Plutarque que j'aimerais introduire mes quelques remarques sur notre donateur: «C'est par la commémoration des grands hommes et des grandes œuvres, que le présent se rattache au passé et prépare l'avenir».

Monsieur Bing, fils unique, est né en 1878 à Strasbourg, mais son gymnase et ses études, ainsi que la presque totalité de sa vie professionnelle, il les passa à Bâle. Quelques courts séjours à l'étranger l'amène à Paris, Londres, Francfort et Berlin.

Au gymnase déjà et ensuite pendant les études, l'exceptionnel talent et l'incroyable puissance de travail se concrétisent, de même une détermination farouche, non seulement pour la médecine, mais très tôt, pour la neurologie, s'affirment. Et pourtant sa culture des langues anciennes et modernes reste exemplaire; le fait qu'il est premier de sa classe de maturité n'étonne personne, ni le fait que lors de la fête, c'est lui qui prononce le discours traditionnel du meilleur élève en latin!

Si son ascension professionnelle est fulgurante, ses conditions et ses moyens de travail sont rudimentaires, ce qui ne l'empêche pas de préparer sa thèse de privat docent à 29 ans déjà: «Über die Bedeutung der spinocerebellaren Systeme».

Dans ce même élan, il réalise sa première édition et toutes les suivantes de son livre qui rapidement devient un classique: «Das Lehrbuch der Nervenkrankheiten». Par sa traduction en plusieurs langues étrangères, le nom de Bing dépasse de loin nos frontières où il est davantage connu et respecté alors que chez nous il se débat, sans collaborateur rétribué, dans un local exigu, qu'il doit encore partager avec le turbulent et impétueux Kläsi (!), à l'époque psychiatre à la Policlinique de Bâle. Kläsi et Bing dans un même local à la Policlinique, ça se passe de tout commentaire! Dans ces conditions, Bing n'était ni un combatif, ni un lutteur, mais plutôt le célibataire passif dominé par sa mère autoritaire et vieillissante, n'avait qu'un seul refuge, la science, conformément à la pensée de Montaigne: «La science, il ne faut pas seulement la loger chez soi, mais l'épouser».

Le combat silencieux de Bing était double: d'une part, l'amélioration de sa situation personnelle, il lui aura fallu attendre 30 ans avant de recevoir à la Faculté de Médecine de Bâle un Lehrauftrag! mais le deuxième combat lui était bien plus cher, et son attitude était bien moins résignée, c'était celui de donner à la neurologie un statut reconnu et surtout indépendant, libéré de la dominante et écrasante, pour ne pas dire méprisante, médecine interne!

C'est l'arrivée à la Policlinique de ce grand et généreux gentleman, Alfred Gigon qui changera l'atmosphère du tout au tout et qui faisait dire à Bing que le climat envers la neurologie, à savoir les cours aux étudiants, les recherches au laboratoire et les consultations ambulatoires, s'il ne se développa pas «per aspera ad astra», il se dirigea «ad statum plane tolerabilem».

En conclusion, nous pouvons dire que M. Bing était une personnalité aussi

marquante que secrète, aussi originale que sensible. De ce tableau d'ensemble ressortent ses connaissances encyclopédiques, ses talent polyglottes, ses dons didactiques, son esprit de travail appliqué et persévérant, sa bonté fondamentale et sa délicatesse des sentiments, mais avant tout et surtout son dévouement total pour la cause de la neurologie, qu'il avait considéré très tôt comme sa grande vocation à laquelle, même après sa mort, il a si généreusement contribué et qui rend possible nos réunions bisannuelles à l'occasion de l'attribution du prix qui porte et qui honore son nom.

Alors, revenons au Prix Bing 1996! Le comité de sélection a été confronté à 6 candidatures. Assez rapidement, 3 noms se sont détachés, toutes les tentatives à géométrie variable, ne nous ont pas permis de modifier cette impression initiale, d'où, en souvenir du 40<sup>e</sup> anniversaire de la mort du donateur, le comité de sélection a décidé de décerner 3 prix Bing pour l'année 1996.

Mais il y a quand même originalité et une première dans notre cuvée 1996, à savoir la sélection d'une représentante du sexe féminin, Madame Marianne Regard, experte de la spécialisation hémisphérique chez l'humain. Elle a su réaliser un alliage miraculeux entre une créative à la fois faite d'originalité, d'imagination et de rigueur. Comme écrit un des deux experts: «les travaux de Mme Marianne Regard sont animés par un souffle de génie» (fin de citation).

Nos deux lauréats masculins sont des fondamentalistes; Monsieur Dominique Muller travaille dans une spécialité qui a des retombées neurologiques, notamment dans le domaine manésique. Quant à Monsieur Scott Thompson, il utilise l'approche des cultures organotypiques de l'hippocampe pour y étudier la plasticité de la transmission synaptique.

Les travaux de nos lauréats seront présentés au cours de cette cérémonie par les 3 laudatores que nous avons choisi et auxquels j'exprime d'ores et déjà ma gratitude.

*Mesdames, Messieurs*

J'arrive au terme de mon exposé d'accueil et j'ai maintenant le plaisir d'introduire le Rector Magnificus de l'Université de Fribourg, le Professeur Paul-Henri Steinauer.

Monsieur le Recteur, l'Académie Suisse des Sciences Médicales et son comité de sélection du prix Bing sont très honorés par votre présence qui donne à cette cérémonie de distribution de Prix un éclat et un panache que rejaillit également sur les récipiendaires et en leurs noms, et au nom de nous tous, je vous exprime notre sincère gratitude et m'empresse de vous donner la parole.

A. F. Muller

**2. Begrüßung durch den Rector Magnificus der Universität Fribourg,  
Prof. P.-H. Steinauer**

*Mesdames, Messieurs*

Au nom du Rectorat, j'ai le très grand plaisir de vous saluer à l'occasion de la remise des Prix Robert Bing 1996.

L'Université de Fribourg est particulièrement heureuse de vous accueillir, à un moment où elle s'apprête à adapter les programmes de sa Section de médecine pour lui permettre de relever les défis de la réforme des études médicales actuellement en discussion.

Die Verleihung eines derartigen Preises hat sicherlich zuallererst den Zweck, die Qualität der ausgezeichneten Arbeiten hervorzuheben. Sie bietet auch Gelegenheit, der Öffentlichkeit die Forschungsarbeiten der Preisträger vorzustellen. Dieser Moment ist für die Personen, die den Preis erhalten, die verdiente Belohnung für ihre Bemühungen und für alles, was sie unternommen haben, um mit ihrer Institution etwas Neues zu schaffen, um einen wahrhaften Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erreichen. In einer gewissen Weise wird ihnen damit aber auch eine zusätzliche Verantwortung übertragen; sie werden zu Vorbildern und sollen für andere Forscher und Forscherinnen den Weg öffnen, vielleicht ebenso leidenschaftlich und verantwortungsvoll wie sie selbst dem Ruf der Forschung zu folgen.

La remise d'un tel prix est aussi l'occasion d'attirer l'attention du public sur la mission de recherche des Universités, dont nous savons combien elle est importante, mais qui n'est pas toujours suffisamment perçue par l'opinion publique. C'est aussi une tâche de chercheur que d'expliquer quels sont les résultats de ses travaux, de le faire bien sûr dans un contexte scientifique comme le colloque d'aujourd'hui, mais de le faire aussi à l'intention d'un public plus large. Ce n'est pas toujours facile, car la recherche fondamentale faite dans les universités ne se traduit pas souvent par un produit ou une invention qui va influencer à court terme la vie quotidienne. Mais il est essentiel que l'opinion publique comprenne l'importance de la recherche fondamentale, car même si celle-ci n'est pas toujours directement utile pour aujourd'hui ou pour demain, c'est en réalité elle qui prépare l'après-demain.

En adressant mes félicitations aux lauréats, je leur exprime donc aussi des remerciements, et je le fais à la fois au nom de leurs Universités (Genève et Zurich), au nom de l'ensemble des universités qui profitent du rayonnement de leurs travaux et au nom de la société tout entière qui, un jour ou l'autre, bénéficiera elle aussi de ces travaux.

### 3. Laudatio für Dominique Muller

Le Sénat de l'Académie Suisse des Sciences Médicales attribue le Prix Robert Bing 1996 au professeur Dominique Muller, docteur ès sciences et docteur en médecine, Bellevue, Genève, pour ses importantes contributions à une meilleure compréhension des mécanismes cellulaires à l'œuvre dans le cerveau au cours du développement, de l'apprentissage et de la mémorisation, pour ses études ultra-structurales et électrophysiologiques sur les modifications à long terme de l'efficacité de la transmission synaptique dans l'hippocampe, ainsi que pour avoir mis en évidence un rôle pour les phosphorylations et pour des constituants de la matrice extracellulaire dans la synaptogenèse et dans la plasticité synaptique.

Bâle, le 13 juin 1996

*Présentation du lauréat par le Prof. J. J. Dreifuss, Genève*

Dominique Muller est né en 1956 à Bassecourt, dans ce qui est entre-temps devenu le canton du Jura. Il a vécu ce qu'on a appelé l'Affaire jurassienne avec une certaine sympathie pour l'option «séparatiste», mais sans jamais verser dans l'activisme. Il obtient la maturité au Gymnase français de Bienne, puis choisit l'Université de Genève pour y étudier la médecine. Adolescent, il avait déjà pensé s'adonner à la recherche et en particulier à la neurobiologie. A 25 ans, il obtient le diplôme fédéral en médecine, après avoir effectué ses stages de 6<sup>e</sup> année en neurologie, neurochirurgie, physiologie et pharmacologie. Il entre comme assistant au Département de pharmacologie et y passe les 5 années suivantes, qu'il met à profit pour préparer, sous la direction du Professeur Y. Dunant, un doctorat ès sciences biologiques qui en fait l'un des premiers MD/PhD genevois. Cette période se traduit en une dizaine de publications sur les mécanismes de sécrétion au niveau d'une synapse où l'acétylcholine sert de neurotransmetteur: la jonction neuro-électroplaque de la torpille électrique. Ce poisson a depuis longtemps partie liée à la médecine puisque Scibonius Largus, au 1<sup>er</sup> siècle, prescrivait l'application d'une torpille vivante sur la partie douloureuse, tout spécialement en cas de migraine. Et deux siècles plus tard, Galien fournit une explication que sera tenue pour classique tant que la médecine humorale demeure en vogue: c'est parce qu'elle est douée d'une propriété frigorifique que la décharge électrique produit l'engourdissement des douleurs.

Avec une méthode plus moderne, mais néanmoins partiellement artisanale, Muller, Garcia-Segura, et Dunant tentent de démontrer que la sécrétion

d'acétylcholine à partir des terminaisons présynaptiques ne s'effectue pas par exocytose du contenu des vésicules synaptique visibles en microscopie électronique. Ils congèlent un fragment d'électroplaque sitôt qu'il a été stimulé électriquement, de façon à pouvoir examiner, par la méthode du cryodécoupage, la membrane présynaptique pour y déceler d'éventuels stigmates de la sécrétion. Je me souviens vaguement d'un dispositif ou plusieurs fragments d'électroplaque étaient stimulés puis tombaient, à intervalles de quelques dizaines de millisecondes, dans une casserole remplie d'un liquide réfrigérant. La stimulation de la sécrétion provoquait l'apparition dans la membrane de grosses particules, protéines dont le rôle demeure encore controversé.

L'électroplaque du poisson est un dérivé du muscle squelettique; or Dominique souhaitait entreprendre une recherche sur le cerveau. Son doctorat en poche il se rend en Californie, à Irvine, il passera deux ans et demi dans le laboratoire qu'y dirige Garry Lynch, l'un des pionniers de l'étude sur l'hippocampe *in vitro* de la LTP – ou potentialisation à long terme – qui est une matérialisation du concept de Hebb d'apprentissage par modification durable de l'efficacité synaptique. Une dizaine d'excellentes publications ont résulté de cette période. Muller décrit Lynch comme un personnage du Far West américain: gros fumeur de cigares, amateur de voitures de sport surdimensionnées, il a fait installer devant le bâtiment où se trouvent ses laboratoires une roulotte qui lui sert de bureau et d'où il dirige ses collaborateurs. Le matin, il est plutôt mal luné, mais plus le jour avance, plus son humeur se bonifie, de sorte que le soir, quand il est imbibé d'alcool et émerge d'un nuage de fumée, il fait bon parler science, planifier une nouvelle expérience ou un article avec lui.

Dominique, qui aurait eu la possibilité de rester aux Etats-Unis, choisit de rentrer en Suisse, où Dunant l'accueille à nouveau en 1988 au Département de pharmacologie, en lui laissant la liberté d'y poursuivre ses études sur la plasticité synaptique. Les huit années qui se sont écoulées depuis ont été très productives.

Les travaux ont été entrepris soit sur tranches, soit en culture organotypique de l'hippocampe. Après s'être intéressé au rôle éventuel de messagers secondaires dans l'établissement de la LTP, Dominique s'est récemment penché sur celui de molécules de la matrice extracellulaire. Il a pu montrer que le NCAM polysialylé joue non seulement un rôle dans le développement et la régénérescence de l'hippocampe, mais aussi dans l'établissement de LTP. En collaboration avec des groupes de Bâle et de Zurich, il a montré qu'outre la NCAM, la molécule d'adhésion L1 semble requise pour que la LTP soit stabilisée.

En outre, il a continué de s'intéresser aux corrélats ultrastructuraux de la transmission synaptique, dans l'espoir de déceler d'éventuelles modifications en rapport avec LTP. Il faut relever dans ce domaine le travail avec le Dr Buchs où les synapses actives sont décelées par le calcium qui y est accumulé.

Ainsi, Dominique Muller a apporté et apporte des contributions majeures dans le domaine hautement compétitif et de très grand intérêt théorique de la plasticité synaptique. Le Fonds national ne s'y est pas trompé qui lui a attribué des subsides de recherche sans interruption – et avec des montants croissants – depuis son retour en Suisse en 1988 et lui a octroyé de 1991 à 1996 un subside personnel START, dont on sait à quel point ils sont compétitifs. Et la Faculté de médecine de l'Université de Genève l'a nommé récemment en tant que professeur adjoint de neuropharmacologie.

Félicitations, cher Dominique, pour l'obtention du Prix Bing, et bon vent pour tes recherches futures.

### **“Functional and structural plasticity of excitatory synapses in the hippocampus”**

*Résumé de la présentation lors de la remise du Prix Bing 1996, le 18 janvier 1997, par Dominique Muller*

At the beginning of this century, when Ramon y Cajal made his observations on the organization of neurons in the central nervous system, he was one of the first to propose that remodeling of synaptic connections could underlie some of the most important cognitive functions of our brain. Since then, evidence has accumulated indicating that lasting changes in the properties of synapses produced by specific patterns of activity contribute to information processing, learning and memory, and probably also to repair and functional recovery following brain injury. Using a multidisciplinary approach, our aim has been to investigate the molecular mechanisms involved in these properties of synaptic plasticity and more specifically in long-term potentiation (LTP) of the Schaffer-commissural pathway in the hippocampal formation.

This form of plasticity is induced by very brief trains of high frequency stimulation and one of its fascinating features is that the increase in synaptic efficacy so produced remains stable for periods of hours, days and even weeks. At the molecular level, induction of LTP requires activation of post-synaptic glutamate receptors of the NMDA type and an influx of calcium into the postsynaptic spines. This calcium influx then presumably activates

different cascades of second messenger systems that ultimately result in an increase in the efficacy of synaptic transmission. An intriguing question that has attracted a lot of interest in the last years has been to understand the mechanisms responsible for this change in synaptic efficacy.

The work that we have carried out during the last few years has concerned three major aspects. First we have investigated the role of protein phosphorylation mechanisms in these properties of plasticity. Through a collaboration with Profs. Miyamoto and Fukunaga in Japan and Prof. Soderling in United States, we have provided evidence that one kinase, calcium/calmodulin-dependent protein kinase II (CaMKII), is critically involved in LTP. This kinase is a major constituent of postsynaptic densities. Induction of synaptic potentiation activates this enzyme which, through an autophosphorylation process, becomes constitutively active (Fukunaga et al., 1993). This results in a prolonged increase in the level of phosphorylation of postsynaptic substrates, among which are cytoskeletal proteins such as MAP-2 (Fukunaga et al., 1995). More recently, we could obtain direct evidence that, following LTP induction, a CaMKII-dependent phosphorylation of postsynaptic AMPA receptors occurs at a site that is responsible for modulating the conductance properties of the ionic channel associated with the receptor. These results allowed us therefore to establish a critical role for this kinase and phosphorylation mechanisms in LTP.

In a second group of studies, we have been interested in the role of adhesion molecules in synaptic plasticity. These molecules contribute to many aspects of cell-to-cell interactions, including sprouting and synapse formation (Muller et al., 1994). Experiments carried out using antibodies or peptides directed against various portions of the adhesion molecules L1 and NCAM showed that these molecules are required for induction of LTP (Lüthi et al., 1994). More recently, we tested the role of another adhesion molecule, NCAM, and of its embryonic form, PSA-NCAM, in LTP. Expression at the cell surface of this embryonic form is believed to provide an anti-adhesive environment that is important in many aspects of plasticity. In collaboration with the group of Dr. J. Kiss in Geneva, we showed that PSA-NCAM is present at excitatory synapses in the hippocampus both pre- and postsynaptically (Muller et al., 1996). Under conditions where the molecule is destroyed by enzymatic treatment using a neuroaminidase that specifically cleaves the PSA portions of the molecule, we showed that LTP induction was prevented. Washout of the enzyme was followed within a few hours by a re-expression of PSA-NCAM at the cell surface and a recovery in the capacity to induce LTP. By studying the mechanisms of this re-expression, we obtained evidence

that conditions under which neuronal and synaptic activity was blocked (TTX, low calcium) resulted in a marked reduction in the re-expression of PSA-NCAM, whereas enhancement of spontaneous activity with bicuculline, a GABA receptor antagonist, intensified and accelerated the recovery of PSA immunostaining. We concluded therefore that PSA-NCAM is expressed at the synapse, that its expression is under the control of neuronal and synaptic activity and that it is required for the induction of LTP. This involvement of PSA-NCAM in LTP could be consistent with the idea that LTP is associated with structural modifications of the synapses and possibly with a reorganization of synaptic connections.

To address this issue, we developed in a third group of studies a new approach to identify, at the electron microscopic level, the synapses activated by high frequency stimulation (Buchs et al., 1994). We used a precipitation method that allows to reveal the presence of calcium under the form of precipitates in the postsynaptic spines of activated contacts. Labeling of these postsynaptic spines was found to be stimulation-dependent and to require NMDA receptor activation. In addition, a good correlation was obtained between the presence of precipitate in pre- and postsynaptic structures, thereby indicating that this approach allowed to identify a subset of synapses that were activated by high frequency stimulation. Morphometric analyses of these labeled contacts 30 min after LTP induction showed that they were characterized by major ultrastructural changes and more specifically by a marked and consistent increase in the proportion of synapses with perforated postsynaptic densities (Buchs and Muller, 1996). These observations thus strongly suggested that LTP induction is associated with a redistribution of receptors on the postsynaptic membrane.

Taken together, the results of these studies support a model stating that an important contribution to synaptic plasticity involves modifications in the properties and distribution of postsynaptic receptors and reorganization of the synapse. Phosphorylation of AMPA receptors by CaMKII enhances synaptic currents, while phosphorylation of cytoskeletal proteins and activity-dependent changes in the expression of adhesion molecules can result in a reorganization of synaptic structures and a redistribution of the receptors at the membrane, as indicated by the morphological analyses. This view would be consistent with the hypothesis proposed by Ramon y Cajal that some of the most important cognitive functions of our brain involve a reorganization of synaptic connections (work supported by FNRS 3100-040815.94).

### *References*

- Buchs P.-A. and Muller D. (1996). *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 93, 8040–8045.  
Buchs P.-A., Stoppini L., Parducz A., Siklos L. and Muller D. (1994). *J. Neurosci. Meth.* 54, 83–93.  
Fukunaga K., Stoppini L., Miyamoto E. and Muller D. (1993). *J. Biol. Chem.* 268, 7863–7867.  
Fukunaga K., Muller D. and Miyamoto E. (1995). *J. Biol. Chem.* 270, 6119–6124.  
Lüthi A., Laurent J.-P., Figueroa A., Muller D. and Schachner M. (1994). *Nature*, 372, 777–779.  
Muller D., Stoppini L., Wang C. and Kiss J.Z. (1994). *Neuroscience* 61, 441–445.  
Muller D., Wang C., Skibo G., Toni N., Cremer H., Rougon G. and Kiss J.Z. (1996). *Neuron* 17, 413–422.

### **4. Laudatio für Marianne Regard**

Der Senat der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften verleiht den Robert Bing-Preis 1996 an Frau PD Doktor phil. Marianne Regard, Zürich, für ihre pionierhaften neuropsychologischen Studien über die Interaktion der Grosshirnhemisphären an Patienten mit einseitiger Hirnschädigung oder Anfallstätigkeit sowie bei gesunden Personen mittels tachistoskopischer Stimulation zur Erforschung der Dynamik der Hemisphärenspezifischen Sprachverarbeitung, welche entscheidend zum Konzept der funktionellen reziproken Hemmung der Hemisphären beigetragen haben.

Basel, 13. Juni 1996

### *Vorstellung der Preisträgerin durch Prof. C.W. Hess, Bern*

Privat-Dozent Marianne Regard of Zurich is our second Bing Laureate. It is a very special pleasure for me to be able to compliment her, since she is a neuropsychologist, and this is a species of neuroscientist which has not often been honoured with a Robert Bing Prize. Since the Bing Prize was inaugurated in 1958 it has in fact happened only once. Doctor Marianne Regard has her roots in the humanities (Phil. I) rather than in the medical field or the natural sciences.

Marianne Regard was born in Kaltbrunn in the Canton of St. Gall, where she also attended school. She received her first professional education at the Institute of Applied Psychology (IAP) in Zurich, where she obtained the Diploma in Clinical Psychology in 1969. She subsequently began her work as a research and clinical assistant at the Neuropsychology Unit of the University Hospital of Zurich, which at the time was part of the Neurosurgery Department. We should remember that, in the absence of computer tomography at that time, the neuropsychologist found himself in the same demanding and rather uncomfortable situation as the electroencephalographer,

of having to help to diagnose and locate brain tumours for surgery. And this was precisely the subject of her very first published paper, in 1977: “Neuropsychologische Diagnose und Lokalisation von Hirnschädigungen: Ihre Übereinstimmung mit anderen Untersuchungsmethoden” was its title. However, Marianne Regard’s scientific curiosity was far from being satisfied by this type of investigation which, with the advent of modern imaging techniques, soon became redundant. Marianne Regard came to neuropsychology at an interesting moment in the history of the speciality. Geschwin had already written his epochal work on the disconnection syndromes in 1965, and Sperry published his work on split-brain patients in 1974. Hemispherical asymmetries and the interactions between the two hemispheres have held Marianne Regard’s interest ever since. The ambition to explore the human mind on a more sophisticated level led her to supplement her academic education at the University of Victoria in British Columbia in Canada, where she trained in neuropsychology. With Professors O. Spreen and D. F. Benson she was lucky to have excellent teachers. She was granted several fellowships by the University and finally took her PhD with a thesis in “Cognitive rigidity and flexibility” in 1982.

Back in Zurich, a scientifically very fruitful period began: It was the ideal situation of a very inspiring boss, Prof. G. Baumgartner, with his research group and an extremely productive and close collaboration with Dr. Teddy Landis who, as a behavioural neurologist, optimally completed the pair. She has been since then very substantially and continuously supported by the Swiss National Science Foundation with a large number of significant grants. It was during this period that she was engaged in the brilliant studies on functional asymmetries of the hemispheres by investigating patients with brain lesions and using lateralized tachistoscopic visual stimulation. This allowed her to analyse the processing differences between the two hemispheres even when connected by an intact *corpus callosum*. Each hemisphere was found to process different aspects of language in a complementary manner. She was able to provide evidence that the functional hemispherical asymmetries are partly the result of *mutual interactive transcallosal inhibition*. It is this contralateral inhibition which prevents aphasic patients with lesions in the language-dominant left hemisphere to automatically profit from the language functions of the intact right hemisphere. Removing this inhibition from the damaged hemisphere could possibly help those patients.

Together with Prof. H.-G. Wieser she simultaneously recorded both the neuropsychological performance as well as the epileptic discharges of patients with temporal-lobe epilepsy. This natural model of functional

dynamics allowed, ingeniously, the study of the interhemispheric functional inhibition *without*, and the subsequent release of inhibition *during* epileptic activity. That is, during a left-sided epileptic discharge, for example, the right hemisphere would be capable of solving verbal tasks better than without the epileptic discharge, obviously because the left hemisphere was blocked by the epileptic activity and therefore did not inhibit the corresponding contralateral structure. Analogously, the same principle applied for the opposite direction, from the right to the left hemisphere.

After having studied the highly complex language functions, Marianne Regard went on to tackle the even greater challenge of investigating *emotional processing* in the brain, again focusing on hemispheric differences. Using novel experimental paradigms which she had developed, she was able to provide evidence that the emotional processes are also topically organised within the frontal lobe. It was the topic of her habilitation thesis: “The perception and control of emotion: Hemispheric differences and the role of the frontal lobe”. She was awarded the *Venia Legendi* of the Medical Faculty of Zurich in 1992. In 1993 she was offered a Professorship (C3-post) at the University of Freiburg i. Breisgau, Germany. Marianne Regard declined this prestigious appointment to stay in Zurich and one year later she was appointed Head of the Neuropsychology Unit at the Neurological University Department of Zurich.

The Bing Prize Committee felt that Doctor Marianne Regard made a truly outstanding contribution to the understanding of lateralised hemispheric processing of language and emotional functions and, in particular, to the concept of interhemispheric inhibition. The neuropsychological approach in studying the brain is of paramount importance in order to achieve a better insight into the functioning of the human mind. We are very proud to have such inventive and skilled Swiss neuroscientists working at the very frontier of this fascinating field of exploration of the human mind.

**“From cortical regulation of emotions to emotional regulation of cortical functions”**

*Summary of the presentation of Marianne Regard*

Since last century's observations of the “mentally ill” suggested that higher cortical functions are topically organized and cognition and emotion inseparable, the neurosciences have advanced tremendously and both, structure and function of the brain became more visible. But despite increasing interdisci-

plinary research activities, the understanding of affective disorders and of the neural mechanisms underlying emotional processes progressed little, partly because of the unresolved difficulty to capture emotions conceptually and methodologically.

The path of thinking, outlined in the title, derived from investigations of hemispheric functions. After having demonstrated that patients with lesions in the language-dominant left hemisphere can use the “alternative” functions of the intact right hemisphere only under the condition of total inhibition of the damaged side, additional evidence could be provided for the notion that the mechanism of lateral inhibition holds for the regulation of all hemispheric functions. We found that manipulating form and emotional valence of a word alters hemispheric superiority in reading and began to investigate the largely non-linguistic emotional processes.

Since the emotional valence of a stimulus varies with context, we relied upon the individual interpretation of ambiguous *a priori* meaningless forms and measured spontaneous affective preference judgments rather than recognition accuracy. Lateralized tachistoscopic studies with selected patients and healthy subjects, revealed two complimentary affective processes, which are largely independent of asymmetric language and perceptual functions of the two hemispheres. From these results and the clinical studies, which revealed qualitative and quantitative affective changes to relate to side and site of lesion, it was concluded that emotions are regulated by the same inter- and intrahemispheric anatomical systems which also regulate other higher cortical functions.

Thus, there is conjectural evidence that the cortical systems dominantly involved in the regulation of cognition, especially the two hemispheres and the frontal lobes, play also a major role for emotion. The left hemisphere, which controls fine muscles involves communication acts and the evaluation of complex signals (e.g. speech, gestures, facial expression) is associated with socially positive emotions. The right hemisphere, which controls large motor programs involved in the detection of biologically relevant signals and spontaneous motor reactions, is associated with “dislike” and withdrawal. The integration of visceral and sensory signals, meaning attribution and preparation and fine tuning of motor programs takes place in functionally subdivided regions of the frontal lobes. Since “emotion” and “cognition” are conjointly regulated by the same topically organized systems, they are to be regarded as one inseparable functional unit. It is the emotions that modulate range, complexity and dynamics of mental functions and best reflect in humans the evolutionary gain of the nervous system.

## 5. Laudatio für Scott M. Thompson

Der Senat der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften verleiht den Robert Bing-Preis 1996 an Herrn PD Doktor phil. Scott M. Thompson, Zürich, für seine herausragenden Arbeiten zur Entstehung der Epilepsie und deren Folgen, für seine grundlegenden Beiträge auf dem Gebiete der synaptischen Plastizität sowie für seine Studien über die Mechanismen der Freisetzung von Neurotransmittern im Zentralnervensystem.

Basel, 13. Juni 1996

*Vorstellung des Preisträgers durch Prof. V. Henn, Zürich*

It is my great pleasure to introduce Dr Scott Thompson who heads a very active research group at the Brain Research Institute in Zurich. He is a distinguished basic scientist who is clinically oriented. Glancing at his curriculum, it again becomes clear that those making contributions to science, are not only highly skilled in the methods of their respective fields, but are also able to discern the most important questions that promise a solution. A prerequisite to such talents is the careful choice of one's teachers. Dr Thompson studied biology at Cornell University, the University of California at Irvine, and at Stanford. Further stations were the Biocenter in Basel and Columbia University in New York. In 1990 he came to the Brain Research Institute in Zurich, again joining the group of Professor Beat Gaehwiler as previously in Basel and, after his habilitation in 1993, set up his own research group.

Place cells notwithstanding, I am probably not the only one who gets easily lost in the hippocampus, but this never occurred while listening to one of Dr Thompson's lectures. He has a talent to teach how synapses and cells do not forget their past, or how they form a dynamic network which, in the pathological case, can lead to uncontrolled discharges, the clinical equivalent being epilepsy.

Navigating through the hippocampus, he started to work on the mechanism of chloride pumps, and over the years developed such skills that he is now able to simultaneously record from single cells in hippocampal slices which in turn allows him to investigate dynamic interactions between cells that are monosynaptically connected. He found that continued pathological discharges can lead to sclerosis, thus emphasizing the importance of a balanced interaction between cells. To elucidate pathophysiology, he focused on various mechanisms of plastic changes at excitatory and inhibitory synapses.

Several of his recent publications directly deal with *release mechanisms*. Virtually all synapses, with the known transmitters, have presynaptic receptors that regulate transmitter release. Dr Thompson investigated the mechanisms involved, and in very sophisticated experiments traced their pathways and established the different functions involved between axonal activity, presynaptic modification, transmitter release, and postsynaptic effects. The prospect of being able to modify transmitter release specifically offers great hope for the development of specific substances leading to new drugs. This work is the logical continuation of earlier experiments investigating *activity dependent disinhibition* which constitutes a very useful slice model of epileptic discharges. His most recent work concerns *plasticity*, specifically the interactions between long-term potentiation and depression.

The title of his talk “Posttraumatic epilepsy in vitro” promises to provide further insights into his recent work. As a clinician, let me stress again, how important such work is in understanding clinical problems, like the possible causes of epilepsy, long-term treatment of patients, or the development of new drugs.

With such a scientific curriculum you might expect Dr Thompson to be in the laboratory 24 hours a day – he almost is, but he is also a husband and dedicated father to two children, he likes to breath the clear air somewhere high up in the mountains, and has traveled to exciting places on the globe.

Dr Thompson shall be awarded the Bing-Prize “for his outstanding contributions concerned with the causes and the effects of epilepsy, for his fundamental studies in the field of synaptic plasticity, as well as for his work on the release mechanisms of neurotransmitter in the central nervous system”.

### **“Posttraumatic epilepsy in vitro”**

#### *Summary of the presentation of Scott M. Thompson*

Epilepsy is characterized by sudden, recurring periods during which the activity of many thousands of nerve cells becomes massively elevated and pathologically synchronized. That is, a very large portion of the nerve cells in affected regions of the brain begin to discharge simultaneously; a behavior that rarely, if ever, occurs in healthy brain. There are many different forms of human epilepsy that can be distinguished, based on where in the brain the synchronized discharge originates and whether it spreads from one area into

others. In the most common form of epilepsy, the synchronized discharge originates in or near the region known as the hippocampus.

Progress in medicine depends on the development of good experimentally tractable models that are capable of reproducing as many properties of the disease as possible. More than 25 years ago it was found that application of various substances to otherwise normal brain tissue results in changes in the electrical discharge of the nerve cells resembling those seen in human epilepsy; namely, increased activity and synchronization. Some years later it was recognized that most of these convulsant substances act by weakening the strength of inhibitory synaptic transmission. As a consequence of any relative decrease in the strength of inhibition, cells rapidly excite one another via their local interconnections, thus leading in a feed-forward fashion to the synchronization of their discharge. These local excitatory connections are a particularly prominent feature of the anatomy of the hippocampus, undoubtedly accounting for its conspicuous involvement in human epilepsy.

Other manipulations were later found which produce epileptiform discharge by strengthening excitatory synaptic transmission. We now know that there is a delicate balance between the strength of synaptic excitation and inhibition, and that any shift in this balance in favor of excitation leads to the occurrence of synchronized discharge, particularly in the hippocampus. It is thus possible to formulate the hypothesis that human epilepsy results from one of a number of possible disturbance in this balance. As such, epilepsy is not a true disease, but rather a symptom of some underlying disturbance in brain function. Different fundamental deficits may occur in each of the various forms of epilepsy, thus accounting for its diverse etiologies.

One of the more remarkable forms of epilepsy occurs after severe head trauma, particularly those involving a penetration of the dura, in which there is usually a delay of several weeks to years before the first epileptic seizure occurs. What changes take place slowly in the brain as a result of the initial insult, yet persist for the life of the patient, in order to give rise to such post-traumatic epilepsy? My colleagues, Drs. R. Anne McKinney and Dominique Debanne, have recently developed a model of neuronal injury *in vitro* in which we believe we have identified the underlying cause of posttraumatic epilepsy. Slices of rat hippocampal tissue were kept in culture for 2 weeks, at which time they have fully matured and axonal elongation and synaptogenesis has ceased. At this time the axon collaterals of the pyramidal cells in area CA3 were cut with a razor blade. After allowing the cultures to recover for varying periods of time, individual CA3 cells were injected with dye.

We immediately suspected that the CA3 cells had generated new axonal branches by 1–2 weeks following the lesion. Many branches of CA3 cell axons in the lesioned cultures could be seen to be growing in an atypically meandering fashion, without a primary direction of growth. Such fibers were seen only in the vicinity of the lesion, while other branches of the axon of the same cell away from the lesion were straight. In addition, the density of swellings, putative sites of synaptic contact, was roughly twice as great along the meandering axons, compared to straight axons in the lesioned cultures or to axons in control cultures. In order to determine whether these axonal branches had been newly elaborated after the lesion, we applied an antibody directed against the growth associated protein, GAP-43, which is known to be highly expressed in the peripheral nervous system during axonal regeneration. No GAP-43 immunoreactivity could be detected in control culture, but numerous meandering axons were labeled by the antibody within area CA3 in the vicinity of the lesion, thus confirming our hypothesis.

We then investigated the functional consequences of this axonal sprouting by recording the electrical activity of individual CA3 cells. Unlike control cultures, lesioned cultures displayed markedly elevated levels of ongoing excitatory synaptic activity and, occasionally, spontaneous epileptic burst discharges in the absence of convulsants. In addition, they were hypersensitive to low concentrations of convulsants, which had no significant effect on the excitability of control cultures. We speculated that the generation of new axon collaterals within area CA3 might have been creating an imbalance between excitation and inhibition by increasing the number of excitatory interactions between cells. Indeed, when we recorded simultaneously from pairs of CA3 cells, we found that the chances that any given cell synaptically excites any other cell were roughly twice as great in the lesioned cultures as in control cultures.

In conclusion we believe that the genesis of new axonal connections occurs also after traumatic injuries to the human brain, and that these new excitatory synaptic connections lead to the development of posttraumatic epilepsy by disturbing the normally delicate balance between synaptic excitation and inhibition. We are currently investigating the factors that regulate this axonal sprouting. It is our hope that if such sprouting can be prevented, at or near the time of a traumatic head injury, then the delayed development of posttraumatic epilepsy can be prevented.



## II. Séance de réflexion zum Problem der «Präsymptomatischen medizinisch-genetischen Diagnostik in der Schweiz»

---

am 1. Februar 1996 im Wildt'schen Haus zu Basel

### 1. Ziele

Dieser neuere Bereich der medizinischen Diagnostik betrifft die Untersuchung gesunder Menschen auf Erbanlagen, welche zu Erkrankungen später im Leben disponieren. Man spricht auch von «*Präklinischer oder prädiktiver Diagnostik*». Für verschiedene Disziplinen der Medizin ist diese Methode von zunehmender Bedeutung. Beispielsweise bei Tumor-Krankheiten (Mamma-, Kolorektal-Tumoren, Endokrine Neoplasien), bei neurologischen Leiden (Huntington, Ataxia teleangiectasia, Alzheimer usw.), aber auch bei koronaren Herzkrankheiten, Stoffwechselleiden, Asthma, bei maligner Hyperthermie und Hypercholesterinämie können präsymptomatische diagnostische Tests erwogen werden. An der Arbeitstagung ging es uns darum, über den richtigen Weg für eine sinnvolle und effiziente Anwendung dieser neuen diagnostischen Möglichkeiten in der Schweiz zu diskutieren und gleichzeitig zu ermitteln, wie einer psychischen Überbeanspruchung sowie einer möglichen Diskriminierung bzw. Ausgrenzung von Anlageträgern wirksam vorgebeugt werden kann.

Folgende Themenkreise sollten gleichzeitig erörtert werden:

- Derzeitiger Stand der Forschung und Anwendung präsymptomatischer Tests in der Schweiz, einschliesslich Screening-Tests; Verlässlichkeit und Grenzen der Aussagefähigkeit von Tests
- Gegenwärtige Rahmenbedingungen zur Durchführung der Tests
- Verantwortlichkeiten, Aufwand, Datenschutz, genetische Beratung
- Publikation der Testbefunde, Information der Betroffenen und der Öffentlichkeit
- Zukunftsperspektiven der Präsymptomatischen medizinisch-genetischen Diagnostik
- Verhinderung von missbräuchlicher Anwendung von Tests
- Wünschbarkeit/Notwendigkeit einer «Schweizerischen Instanz für Screening»

2. Programm

- A Begrüssung** A. F. Müller, Genf
- B Ausgangssituation und Grundbegriffe** Hj. Müller, Basel
- C Stand der Forschung und Anwendung (Kurzvoten)**
- Onkologie M. Fey, Bern
  - Psychiatrie V. Dittmann, Basel
  - Neurologie R. Spiegel, Zürich
  - Rheumatologie A. Tyndall, Basel
  - Herz-Kreislauf / Lipidstoffwechsel W. F. Riesen, St. Gallen
- D Derzeitig existierende Regelungen und Richtlinien in Europa** J. Gelzer, Basel
- E Zur präsymptomatischen Diagnostik in der Praxis (Kurzvoten)**
- Schwangerschaftsscreening H. Froster, Zürich
  - Genetische Beratung S. Braga, Bern
  - Grenzen molekular-genetischer Tests M. Hergersberg, Zürich
  - Genetische Screening Th. Abelin, Bern
  - Neonaten Screening C. Bachmann, Lausanne
  - Datenschutz U. Ackermann, Basel
  - Position der Versicherer W. A. Müller, Zürich
- F Ethische und psychosoziale Aspekte**
- Untersuchungsvoraussetzungen Hj. Müller, Basel
  - Untersuchungen von Kindern und Geschäftsunfähigen I. Spahr, Sion
  - Kommerzialisierung der Tests H. Viollier, Basel
  - Forensisch-medizinische Implikationen V. Dittmann, Basel
- G Handlungsbedarf für Regelungen / Richtlinien in der Schweiz**
- Aus Sicht des Gesetzgebers D. Sprumont, Neuchâtel
  - Aus Sicht des Arztes J.-P. de Kalbermatten, Sion
  - Aus Sicht des Medizin-Genetiklers H. Moser, Bern
  - Wirkung auf Aus-, Fort- und Weiterbildung J.-P. de Kalbermatten, Sion
  - Im Hinblick auf Forschung W. Hitzig, Zürich

3. *Begrüßungsworte des Präsidenten der SAMW, A. F. Müller, Genf*

Je suis heureux de vous souhaiter la bienvenue à Bâle pour une journée de réflexion sur un sujet de haute actualité, à savoir l'importance, la portée, la signification, la place et last but not least, les conséquences éthiques des tests prédictifs en génétique humaine.

L'initiative de cette journée revient au Dr Hj. Müller, qui a fini par convaincre le comité de l'Académie de la nécessité d'une journée d'échange, d'information et de mise en garde sur le sujet explosifs des tests génétiques qui commencent à être recommandés, pratiqués et commercialisés à une échelle toujours plus importante sans que, nous semblait-il, toutes les précautions d'usage et surtout d'ordre éthique, soient scrupuleusement respectées.

Nous ne sommes pas les seuls à nous poser des questions, à titre de preuve, je cite les journées annuelles d'éthique des 26 et 27 janvier dernier à Paris, consacrées au thème Génétique et Médecine, de la prédiction à la prévention. Sur trois demi-journées, les débats se concentraient sur les thèmes suivants:

- L'individu et la famille
- L'individu et la Société
- Politique de Santé et modèles de Société

Il est inutile de mentionner que l'éthique occupa une grande place dans tous ces débats.

Très brièvement, permettez-moi de vous énumérer quelques points forts des recommandations éthiques.

- 1) Respect de l'Autonomie, qui implique:
  - une liberté de choix en dehors de toute coercition
  - une compréhension complète des implications
  - la capacité juridique de donner un consentement libre et éclairé
  - l'information doit toujours être directe et orale et accompagnée d'explications
  - confidentialité des laboratoires.
- 2) Le droit de savoir et de ne pas savoir, car la connaissance d'un test génétique peut limiter l'autonomie morale d'un sujet, surtout important pour les études familiales (Maladie de Huntington).

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

- 3) Le cas de tests génétiques chez les enfants demande des précautions toutes particulières.
- 4) Conservation et utilisation des données.
- 5) Utilisation des examens des caractéristiques génétiques à des fins autres que médicales et scientifiques, emploi, assurance, par ex.
- 6) Eléments de réflexion sur la responsabilité de la société vis-à-vis des individus.
- 7) Il faut définir les conditions de la commercialisation des tests génétiques, ainsi que les procédures d'agrément et de contrôle des laboratoires pratiquants ces tests.
- 8) L'évaluation d'un test ne répond pas seulement à des critères médicaux, mais elle doit également tenir compte des différents aspects de la qualité de la vie qui peut être affectée lors de dépistage lui-même.
- 9) Les tests génétiques apportent des informations sur l'identité des personnes, leur diversité contribue à la richesse de l'humanité. L'utilisation de ces informations, à des fins de sélection ou de discrimination dans la vie sociale et économique conduirait à franchir une étape d'une extrême gravité.

Voilà en toute hâte quelques considérations éthiques. Il n'était pas mon but de remettre en cause l'intérêt du savoir médical découlant de l'élucidation des mécanismes génétiques. Cependant, la période transitoire, que nous vivons et qui pourra être dans certains cas extrêmement longue, où le médecin connaîtra les mécanismes d'une maladie, pourra en prédire la survenue, *mais* ne pourra guérir, ni mieux, la traiter sera néanmoins particulièrement difficile à gérer par le médecin, par l'individu et par la société. Il n'y a pas de doute que cette situation sera caractérisée pour cette fin de siècle et posera de redoutables problèmes éthiques et sociaux, qu'il faudra analyser, considérer, afin de les surmonter.

Nous connaissons tous la puissance du mythe du devin, celui qui prédit l'avenir et la destinée des gens. L'aspiration à la connaissance du destin existe depuis la nuit des temps, il est indépendant du pouvoir que l'on a d'en modifier le cours.

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

Les avis de mise en garde contre un abus éventuel des tests génétiques se multiplient; toutes les nations s'en préoccupent.

Il est de notre devoir d'empêcher que cette fabuleuse aventure scientifique, porteuse des principaux espoirs thérapeutiques pour le futur, ne se retourne pas contre l'homme et l'humanité toute entière. La génétique pose à nos sociétés des problèmes parmi les plus difficiles de ceux qu'a engendré le progrès scientifique. Nos sociétés doivent se prémunir d'éventuelles conséquences néfastes, de ce qui est un formidable succès de la Science, un succès qui est porteur de tant d'espoirs, à la seule condition que la sagesse des hommes sache le maîtriser.

### *4. Bericht über eine Arbeitstagung*

#### **Präsymptomatische\* medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz**

Hj. Müller, J. Gelzer, Basel

(Résumé [gekürzt], Schweiz. Ärztezeitung 77, 1910–1915, 1996)

Verschiedene nationale und internationale Gremien resp. Institutionen haben kritische Stellungnahmen zum breiten Einsatz der «Präsymptomatischen\* medizinisch-genetischen Diagnostik» veröffentlicht [3, 7, 10–13, 17, 19]. Auch in unserem Land werden zunehmend solche genetische Tests angeboten und zum Nachweis von Veranlagungen für Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebs und für neurologische Leiden eingesetzt, ohne dass hinlänglich Klarheit über die Zuverlässigkeit, die Aussagekraft und die Konsequenzen der Testresultate für die Betroffenen besteht. Ferner mangelt es häufig an angemessener genetischer Beratung.

Auf Einladung der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften trafen sich Ärzte aus verschiedenen Fachbereichen, speziell der Medizinischen Genetik, sowie Experten von interessierten Fachgesellschaften, um sich über den Stand des Wissens und der Technik der klinischen Genetik und der Labormedizin dieses Bereichs zu orientieren sowie um über zukünftige Möglichkeiten und Risiken zu diskutieren, welche sich durch präsymptomatische Diagnosen für Betroffene und Gesunde ergeben.

Die wesentlichen Fakten, welche die Fachreferenten der Arbeitstagung präsentierten, und die Stellungnahmen der Teilnehmer können wie folgt resümiert werden.

\* Synonym auch als «Prädiktive» oder «Präklinische»  
medizinisch-genetische Diagnostik bezeichnet.

### 1. Heutiger Stand und Auswirkungen des Genomprojektes

Das Humangenomprojekt, das grösste bisher international gemeinsam in Angriff genommene medizinisch-biologische Forschungsunternehmen, zielt darauf hin, die Anatomie (Architektur) des menschlichen Genoms (Erbgutes) sowie dasjenige einiger geeigneter Modellorganismen zu ergründen. Von den aufgrund verschiedener Schätzungsverfahren vermuteten 50000 bis 100000 menschlichen Genen sind im McKusick-Katalog [20] bis heute etwas mehr als 8000 erfasst. Knapp die Hälfte davon konnte auf einem einzelnen Chromosom lokalisiert werden. Eine grosse Zahl von Genen, die, falls mutiert, zu Erbkrankheiten oder Fertilitätsstörungen führen können, ist somit heute noch unbekannt.

Erbkrankheiten brauchen nicht kongenital, d.h. bei der Geburt schon manifest zu sein. Der ihnen zugrunde liegende Gendefekt (man spricht von Mutation) besteht aber ab Zeugung, d.h. liegt bereits in der befruchteten Eizelle (Zygote) vor. Mit molekulargenetischen Tests kann ein solcher Defekt in jeder Lebensphase, auch vor der Erkrankung einer betroffenen Person, nachgewiesen werden. Man spricht daher von präsymptomatischer, präklinischer oder prädiktiver genetischer Diagnostik.

Derzeitige Vorstellungen über monogen vererbte Krankheiten und Behinderungen beruhen noch vielfach auf dem Verständnis jener, bei denen ein Gen das Endprodukt in einem biologischen Prozess kodiert (z.B. Dystrophin, Gerinnungsfaktoren usw.); ist dieses wegen einer Mutation defekt, fällt dessen

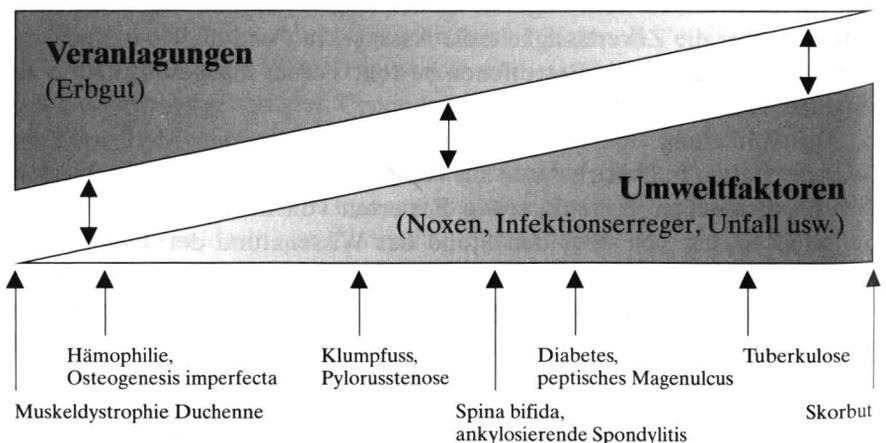


Abbildung 1. Verursachung menschlicher Krankheiten

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

bestimmte Funktion einfach aus. Im Rahmen des Genomprojektes werden immer mehr Gene identifiziert, die zentrale Aufgaben im Stoffwechselgeschehen haben. Sie werden in ihrer Manifestation von anderen Genen, aber auch durch Umweltfaktoren, beeinflusst (Abb. 1). Die Auswirkungen einer umschriebenen Mutation eines «Hauptgens» und damit das Erkrankungsrisiko sind daher oft sehr schwierig vorherzusagen. Dieser Umstand verdient beim Einsatz präsymptomatischer medizinisch-genetischer Tests besondere Beachtung.

Veranlagungen, die vor allem auf einzelnen mutierten Genen beruhen, sind bei der Verursachung einer Vielzahl verschiedener Krankheiten und Behinderungen von Bedeutung (Abb. 2).

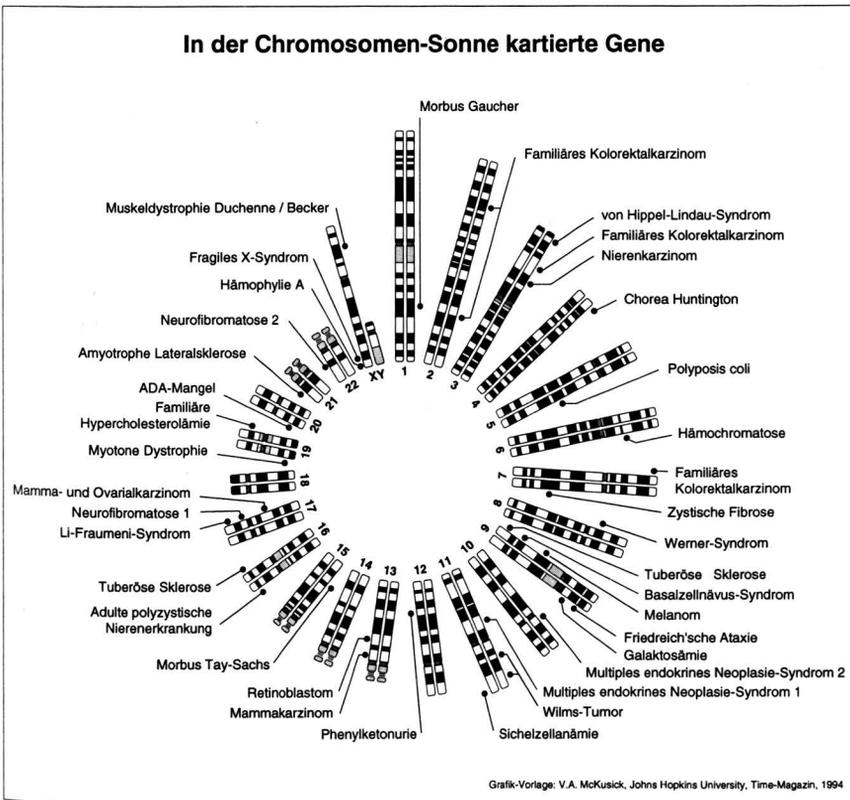


Abbildung 2

Somit ist davon auszugehen, dass Gentests zur früh- oder vorzeitigen Diagnostik von verbreiteten chronischen Krankheiten wie koronarer Herzkrankheit, Hypertonie, Diabetes, rheumatischer Erkrankungen, Nervenleiden, endogener Psychosen und auch Tumorkrankheiten eingesetzt werden. Die Häufigkeit dieser Krankheiten lässt eine Kommerzialisierung präsymptomatischer genetischer Analysen erwarten. Eine unsachgemässe Veranlassung und Durchführung derartiger genetischer Tests muss verhindert werden.

### 2. Zur Verwendung von präsymptomatischen genetischen Gentests in ausgewählten medizinischen Fachbereichen

Die molekulare Genetik hat entscheidende Auswirkungen auf die *Onkologie*, indem sie zu einem verbesserten Verständnis des Karzinogeneseprozesses, aber auch von Krebsveranlagungen führt [6, 15]. Eine Reihe von Genen konnte identifiziert werden (Abb. 2), die – falls bereits ab Zeugung mutiert – ihre Träger nicht nur seltenen Neubildungen wie Retinoblastom oder Wilms-Tumor, sondern auch zu häufigen Neoplasien wie Mamma- oder Dickdarmkarzinomen prädisponieren [15]. Etwa 5% aller Patientinnen mit einem Mammakarzinom weisen eine entsprechende durchschlagskräftige Veranlagung auf; davon entfallen etwa  $\frac{1}{3}$  auf eine angeborene Mutation der BRCA1- bzw. BRCA2-Gene. In ähnlicher Grössenordnung entstehen die Kolorektalkarzinome wegen umschriebener angeborener Genmutationen. Die präzise Erhebung der Familienanamnese ist für das Erkennen solcher Veranlagungen wertvoll, da die mutierten Gene häufig über viele Generationen vererbt werden und so zu vielen krebskranken Angehörigen führen. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass im heutigen Zeitpunkt nur bei wenigen genetischen Tumorveranlagungen klar ist, wie die Betroffenen beraten werden sollen und welche diagnostischen Verfahren erfolgreich zur Früherfassung von Neoplasien eingesetzt werden können. Trotz dieser Einschränkung ist für die Onkologie heute eine ständige Fortbildung in Genetik und genetischer Diagnostik unabdingbar.

In der *Psychiatrie* sind im Falle von Schizophrenen Nutzen und Belastung der Patienten mit Gentests besonders sorgfältig abzuwägen. Bei einer Prävalenz der Schizophrenie in der Schweiz von etwa 1% weiss man, dass  $\frac{1}{3}$  der Patienten 100% «ausheilen» und nur  $\frac{1}{3}$  der Kranken «chronifizieren». Die psychosoziale Begleitung ist bei diesen Patienten besonders wichtig. Die Natur und die Rolle der genetischen Faktoren, welche die Manifestationen der Schizophrenie begünstigen, sind noch sehr mangelhaft erforscht. Es ist anzunehmen, dass verschiedene Gene zu einer polygenen Basis der ent-

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

sprechenden Veranlagungen beitragen können. Manisch-depressive und rein depressive Psychosen bilden ihrerseits eine heterogene Krankheitsgruppe. Die bis heute vorliegenden Ergebnisse von Kopplungsanalysen («linkage studies») zur Erfassung von dazu disponierenden Genen spiegeln die Komplexität der pathophysiologischen Mechanismen wieder, die diesen Geisteskrankheiten zugrunde liegen.

Eine stetig zunehmende Zahl von hereditären Erkrankungen des *zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Muskeln* kann vor der klinischen Manifestation (Abb. 2), bzw. in frühen Krankheitsphasen mittels Gentests zuverlässig diagnostiziert werden. So sind unter anderem die Gene für die Chorea Huntington (mögliche Symptommfreiheit bis zu etwa 40 Jahren), die spinocerebelläre Ataxie Typ 1, die myotone Dystrophie, die Muskeldystrophie Becker, aber auch für mitochondriale neurodegenerative Erkrankungen bekannt. Trotz ihrer Spezifität sollten diese Tests nur vom Spezialisten veranlasst werden. Dies gilt besonders für Tests im Hinblick auf «Frühdiagnose» der *Alzheimerschen Krankheit*. Das Allel «epsilon 4» des Gens für das Apolipoprotein E (ApoE) wird bei Alzheimer-Patienten deutlich häufiger als in der Gesamtbevölkerung gefunden. Jedoch sind auch sehr alte Menschen mit diesem Allel frei von Zeichen des Morbus Alzheimer, was auf die pathogenetische Bedeutung anderer Faktoren hinweist.

Bei den präsymptomatischen Gentests ist somit zwischen solchen zu unterscheiden, mit denen ein «Hauptgen» nachgewiesen wird, dessen Produkt eine unmittelbare Rolle im Krankheitsgeschehen spielt (z.B. BRCA1-Gen und Mammakarzinom oder Renin-Gen und arterielle Hypertonie), und mit einem bestimmten Krankheitsbild assoziierten Genen, von denen bestimmte Allele bei Patienten häufiger als in der Normalbevölkerung gefunden werden. So bestehen derartige *Assoziationen mit Genen des HLA-Komplexes*. Besonders gut ist diejenige zwischen den HLA-Eigenschaften B27 und dem Morbus Bechterew dokumentiert. Die Narkolepsie tritt vor allem bei Personen mit der HLA-Eigenschaft DR2 auf. Die Zusammenhänge zwischen einer einzelnen Krankheit und einer Variante dieses polymorphen Systems sind dabei noch weitgehend ungeklärt. Bezüglich Prognose oder Therapie haben diese Untersuchungen kaum Aussagekraft.

Ausser für einige sehr seltene Formen sind auch für eine mögliche *Diabetes-Veranlagung* z. Zt. keine praktisch relevanten Tests vorhanden. Beim insulinunabhängigen Typ-I-Diabetes (juvener Diabetes) besteht eine Assoziation mit den HLA-Typen DR3 und DR4.

Monogenetische Tests finden hingegen häufig im Bereich der *Fettstoffwechselkrankheiten* bzw. Atheroskleroseabklärung Anwendung, können

aber – mindestens vorläufig – den Wert der herkömmlichen serum-chemischen Diagnostik weder ersetzen noch wesentlich ergänzen.

### 3. Probleme bei der Veranlassung und Durchführung von Gentests

Diagnostische Untersuchungen, aus denen präsymptomatische Voraussagen über erbliche Krankheitsrisiken abgeleitet werden können, werden schon seit langem in den verschiedensten Sparten der Labormedizin durchgeführt (Klinische Chemie, Hämatologie, Klinische Enzymologie), vor allem auch in Speziallaboratorien, welche sich auch mit der Erforschung spezifischer Krankheiten befassen. Durch die gezielte Analyse der Gene mittels moderner Gentests sind in gewissen Fällen präzise diagnostische Aussagen möglich, bevor sich genetisch bedingte Effekte klinisch oder klinisch-chemisch erkennen lassen.

Von kritischer Bedeutung ist eine professionell kompetente genetische Beratung, welche jegliche prä- und postnatale genetische Diagnostik begleiten muss [1, 2]. Die Beratung basiert zwar auf genetischen, molekularbiologischen und klinischen Befunden; gleichzeitig sind aber oft schwierige psychologische Faktoren angemessen zu berücksichtigen. Den Grundregeln der medizinischen Ethik ist Rechnung zu tragen.

Viele der heute möglichen Gentests sind noch nicht «Routine». Sie bleiben den akademischen Forschungslaboratorien und Spezialkliniken vorbehalten. Meistens fehlt auch noch eine in der Labormedizin sonst übliche Qualitätskontrolle. Überdies fehlen Erfahrungen über die langfristigen psychologischen und soziologischen Auswirkungen abnormer Gentestresultate und über die Wirksamkeit daraus abzuleitender medizinischer Massnahmen. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich, dass präsymptomatische Gentests praktisch ausschliesslich im Rahmen von prospektiven Forschungsuntersuchungen veranlasst werden sollten. Diese Probleme würden ganz besonders akzentuiert durch Testverfahren, welche gleichzeitig mehrere genetische Abweichungen zu erfassen vermögen.

Besonders harte Kriterien sollten für «Genetische Screening-Projekte» angewendet werden: Die «Zielkrankheit» muss auf alle Fälle «schwerwiegend» und / oder sehr verbreitet sein [8, 12]. Die erwarteten Daten und Befunde sollten ohne ungünstige Begleitwirkungen zugunsten der Betroffenen einen Beitrag zur Verbesserung der Prognose leisten. Zweifelsohne implizieren «positive» genetische Testbefunde «zum Wissen erhobene Tatbestände» unter Umständen lange vor dem Manifestwerden einer Krankheit. Aus dieser Tatsache ergibt sich für diesen Bereich, dass für zukünftige Entwicklungen ausser Ethik-Richtlinien auch gesetzliche Regelungen

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

notwendig werden dürften. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die Zugänglichkeit und Verwendung der erhobenen Befunde durch Arbeitgeber und Versicherer.

In unserem Land besteht ohne gesetzlichen Zwang und legale Verankerung und bis anhin ohne Akzeptanzschwierigkeiten seit Jahren ein «*Neugeborenen-Screening*» (seit 1995 Phenylketonurie und später Galaktosämie, Biotinase-mangel, Leucinose, Homocystinurie und Hypothyreose). Die Akzeptanz dieses Screenings ist die Folge der hier bestehenden Möglichkeiten für wirksame therapeutische Massnahmen.

Wegen eines erheblichen allgemeinen Informationsdefizits in der Öffentlichkeit und divergenter ethischer Auffassungen – auch innerhalb der Ärzteschaft (z.B. Unmöglichkeit der «Zustimmung betroffener Föten») – sowie infolge eindeutiger Lücken im Beratungsangebot besteht kein Konsens über Vorgehen und Einsatz von «Schwangerschafts-Screeninguntersuchungen» (Ultraschall, AFP-plus für Neuralrohrdefekte und Trisomie 21 sowie zytogenetische Analysen von fötalen Zellen im mütterlichen Blut).

Im Bundesgesetz über den Datenschutz werden genetische Befunde nicht per Sonderartikel behandelt, hingegen können aufgrund des neuen KVG Art. 42.4 und 42.5 Versicherer «eine genaue Diagnose oder zusätzliche Auskünfte medizinischer Natur» verlangen. Die Gefahr, dass es wegen dieser Ausnahmeregelung im Rahmen der Administration vor allem kleinerer Krankenkassen zu Verletzungen des Persönlichkeitsrechts von Betroffenen kommt, ist leider nicht von der Hand zu weisen. Durch die im StGB vorgesehenen Strafen wird dies nicht hinlänglich verhindert.

Wie auch in gewissen anderen Ländern [4, 5] haben Privatversicherer der Schweiz bezüglich eines obligaten Einsatzes von genetischen Testresultaten bis 1999 oder 2000 ein Moratorium deklariert. Zur Durchführung einer adäquaten Risikoabklärung [16] und zur Vermeidung einer «Antiselektion» muss erwartet werden, dass die Privatversicherer mit ihren vom variablen Risiko abhängigen Prämien zu einem späteren Zeitpunkt Zugang zu genetischen Befunden verlangen werden, während dies im Falle der Sozialversicherung mit gesetzlich verankerter Solidaritätsverpflichtung und gleichförmigen Prämien hinfällig ist.

### 4. Spezielle ethische und psychosoziale Aspekte bei genetischen Tests

Schon in den «SAMW-Empfehlungen von 1993 für Genetische Untersuchungen» [1] werden vordergründige ethische Problemkreise dieses Bereichs, die freie Zustimmung von seiten zu untersuchender Mündiger nach

angemessener Information mit Bedenkzeit und eine langfristig garantierte und professionell durchgeführte genetische Beratung dargestellt [18]. Auch der Nachweis einer qualitätsgesicherten Technik wird als wichtiges medizinisch-ethisches Postulat betrachtet. Besonders sollten die möglicherweise ernsthaften psychischen Belastungen von Eltern Betroffener bedacht werden. Zuweilen führen Informationen über hereditäre Befunde zu erschwerten Mutter-Kind-Beziehungen oder gar zu Stigmatisierungen der betroffenen Kinder, aber gleichzeitig auch zu Schuldkomplexen der Eltern. Mit grosser Behutsamkeit muss mit den Eltern über den richtigen Zeitpunkt für Informationen an betroffene Kinder beraten werden [9, 14].

### 5. Zum Angebot von Praxistests und deren Verwendung in Grenzgebieten

Anbieter kommerzieller Gentests vertreten den Standpunkt, dass dieser Typ von Laboruntersuchungen sich bezüglich medizinisch-ethischer Vertretbarkeit von traditionellen klinischen Laboruntersuchungsmethoden nicht grundsätzlich unterscheidet. Medizinisch-ethische Kontroversen wären nicht vom kommerziellen Anbieter, sondern primär vom untersuchenden Arzt, der solche Tests verlangt, zu bewältigen. Kommerzielle Labors liefern gegen Gebühr technische Informationen und Befunde an die Ärzte. Die Abgeltung der Kosten für die unbedingt gleichzeitig erforderliche genetische Beratung ist allerdings – im Gegensatz zur Verrechnung von «Diagnosekosten» – nicht geregelt. Die Art der Tests und die von den Krankenkassen zu übernehmenden Tarife regelt ein «Eidgenössischer Ausschuss für Analysenfragen» in Verbindung mit dem BSV (Bundesamt für Sozialversicherung). Fachtechnisch beurteilte Verfügungen zur Frage, welche Gentests für präsymptomatische Diagnosen für ein breites öffentliches Angebot an die Ärzteschaft schon geeignet sind, fehlen. Auch mangelt es an Normen über den minimalen Informationsstand, welcher von Gentests anwendenden Ärzten zu verlangen wäre. Empfehlungen oder Richtlinien von der FAMH oder der Schweiz. Gesellschaft für medizinische Genetik könnten diese Lücke füllen. Langfristig dürfte eine gesetzliche Regelung erforderlich sein.

Äusserst problematisch ist der derzeitige Einsatz molekulargenetischer Tests in der modernen Kriminologie-Forschung über hereditäre Veranlagungen zum Verbrechertum oder zur Ermittlung genetischer Delinquenz-Dispositionen; hingegen haben sich DNA-Tests in der forensischen Praxis zur Überführung einzelner Täter bei richtiger Anwendung bewährt.

### 6. Sind spezielle Regelungen oder Richtlinien für «präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik» für unser Land erforderlich?

In den SAMW-«Richtlinien für Genetische Untersuchungen» vom Jahr 1993 [1] sind die medizinisch-ethisch gerechtfertigten Indikationen für Gentests eindeutig festgelegt. Unter anderem werden in Ziffer 2 der Einsatz präsymptomatischer Tests limitiert, die genetische Beratung obligatorisch gefordert und gezielte Untersuchungen zur Geschlechtsbestimmung von Ungeborenen abgelehnt. Aufgrund einer im «Cahier des Nationales Ethikkomitees Frankreich (6/96)» veröffentlichten «Synopsis der Regelungen» [10] haben zahlreiche Länder Europas ähnliche Reglemente oder Richtlinien. In einzelnen Benelux-Ländern und Skandinavien müssen genetische Screening-Projekte durch Ethikkommissionen beurteilt werden. In der Praxis trifft dies auch für die Schweiz zu, weil solche Projekte als Forschungsuntersuchungen am Menschen gelten und deren Durchführung somit von der Beurteilung einer Ethikkommission abhängig ist. Hingegen sind genetische Einzeltests in der Praxis ausserhalb von Forschungsprojekten nicht geregelt.

Aus Sicht des Gesetzgebers bestehen zahlreiche mögliche Lücken in Schweizer Reglementierungen, u.a. fehlt ein Mechanismus zur «Lizenzierung von Laboratorien» oder für eine staatliche Qualitätskontrolle. Einheitliche Richtlinien für Vertrauensärzte von Krankenkassen und Versicherungen sowie für Werkärzte wären unter Umständen wünschenswert.

Im Rahmen einer Revision der SAMW-«Richtlinien 93 über Genetische Untersuchungen» [1] könnten allenfalls solche Ergänzungen inkorporiert werden. Gegen den Erlass eines eigenständigen «Gentest-Gesetzes» bestehen hingegen grösste Vorbehalte. In Frankreich besteht ein Moratorium für den Erlass neuer Gen-Gesetze.

Die Hausarztmedizin erwartet klare und verständliche Richtlinien für Gentests. Die SAMW ist gefordert, die Einhaltung der Empfehlungen ihrer Richtlinien mit ihrem ganzen moralischen Gewicht zu verlangen, einschliesslich des Rechts von Betroffenen auf «Nichtwissenwollen». Gentests haben die Medizin des Praktikers drastisch verändert und das herkömmliche Arzt-Patienten-Verhältnis in der Praxis beeinflusst, wobei im Bereich hereditärer Leiden die vielfach begrenzten Therapiemöglichkeiten an den Hausarzt grosse Anforderungen stellen. Auch Fachärzte und Experten der Medizinischen Genetik sind gefordert, weil sie gegenüber Betroffenen, deren Familienangehörigen und «Nachbarn», aber auch zu Handen von Hausärzten, Versicherern und Arbeitgebern vielfach ganz schwierige Entscheide treffen müssen.

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

Um die Qualität des Handelns und Entscheidens zu verbessern, ist eine intensivere Aus-, Weiter- und Fortbildung der Ärzte in Genetik erforderlich, gegebenenfalls auch durch Etablierung dieses Fachs als eigentliches Examensfach im Eigenössischen Staatsexamen für Ärzte.

### Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Aufgrund der Arbeitstagung wurden dem Senat der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften folgende Empfehlungen unterbreitet:

1. Weil eine weitere Zunahme von Gentests zur präsymptomatischen Diagnostik in unserem Land zu erwarten ist und auch für verbreitete Krankheiten zunehmend kommerzielle Gentests angeboten werden, muss der derzeitige Informationsstand der Ärzte über Möglichkeiten, Grenzen und Probleme solcher Untersuchungen dieser neuen Situation angepasst werden.
2. Ein zentrale Instanz mit Experten verschiedener Disziplinen sollte darüber entscheiden, welche Gentests für die Praxis geeignet sind. Ferner ist zu prüfen, ob und in welcher Form Gentest-Befunde allenfalls zentral registriert werden sollten.
3. Als Forschungsuntersuchungen am Menschen müssen alle künftigen genetischen Screening-Projekte einer Medizin-Ethikkommission zur Beurteilung vorgelegt werden und sind unter der Aufsicht einer neutralen, anerkannten Instanz auch längerfristig zu überwachen.
4. Zur Interpretation von Art. 42.2 und 42.5 des KVG sind zum Schutze des Persönlichkeitsrechts Betroffener konkrete Ausführungsbestimmungen erforderlich.
5. Die Lernziele in medizinischer Genetik für die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Ärzten sind zu präzisieren.
6. Die Kostenabgeltung gegenüber der Ärzteschaft für genetische Beratungen lege artis muss überprüft werden. Genetische Beratungen durch nicht spezifisch ausgebildete Betreuer sind zum Schutze Betroffener zu vermeiden.
7. Für medizinisch-genetische Laboratorien müssen Normen für Qualitätskontrollen entwickelt werden.

Der Senat der SAMW hat am 13. Juni 1996 die Zentrale Ethikkommission der Akademie beauftragt, aufgrund dieser Empfehlungen konkrete Aktionen einzuleiten.

### Conclusions et recommandations

Suite à la session de travail et séance de réflexion sur le thème du «Diagnostic médico-génétique présymptomatique en Suisse» organisées par l'Académie Suisse des Sciences Médicales, les recommandations suivantes ont été proposée au sénat de l'ASSM:

1. Notre pays verra probablement augmenter le nombre de tests génétiques en vue d'un diagnostic présymptomatique. L'on observe une recrudescence de l'offre de tests génétiques commerciaux, y compris pour des maladies répandues. Le niveau d'information actuel des médecins sur les possibilités, les limites et les problèmes liés à de telles recherches doit être adapté à cette nouvelle situation.
2. Une instance centrale composée d'experts issus de différentes disciplines devrait se prononcer sur les tests génétiques adéquats dans la pratique. Il convient en outre de déterminer si, et sous quelle forme, les résultats de tels tests doivent éventuellement être consignés dans un registre central.
3. En tant que recherches expérimentales sur l'homme, tous les futurs projets de screening génétique devront être soumis à l'appréciation d'une commission d'éthique médicale et devront également être placés à plus longue échéance sous la surveillance d'un organe reconnu et neutre.
4. Pour l'interprétation des art. 42.2 et 42.5 de la LAMal, une réglementation d'application concrète est nécessaire pour la protection du droit général de la personnalité des sujets concernés.
5. Les objectifs de formation en génétique médicale dans le cadre de la formation prégraduée, postgraduée et continue des médecins doivent être précisés.
6. L'indemnisation des frais via-à-vis du corps médical pour les conseils d'ordre génétique lege artis doit être revue. Les conseils prodigués par du personnel n'ayant pas reçu de formation spécifique en génétique sont à éviter.
7. Des normes et contrôles de qualité doivent être mis au point pour les laboratoires médico-génétiques.

Compte tenu de ces recommandations, à la date du 13 juin 1996, le sénat de l'ASSM a chargé la Commission centrale d'éthique de l'Académie d'engager des mesures concrètes.

### Conclusions and recommendations

On the basis of the findings of this working meeting, the following recommendations were submitted to the Senate of the Swiss Academy of Medical Sciences:

1. Because a further increase in the use of genetic tests for presymptomatic diagnosis is to be expected in our country, and also since commercial genetic tests are becoming increasingly available, the present state of the information of doctors on the possibilities, limitations and problems of such investigations must be adapted to this new situation.
2. A central authority with experts of different disciplines should decide which genetic tests are suitable for use in medical practice. It must also be investigated whether, and in what form, the findings of genetic tests should possibly be recorded centrally.
3. As research investigations in humans, all future genetic screening projects must be submitted to a medical-ethical committee for appraisal, and in the longer term must also be monitored under the supervision of a recognised independent authority.
4. For the interpretation of Art. 42.2 and 42.5 of the Law on Health Insurance (KVG), concrete regulations for implementation are necessary for the protection of the personal rights of those involved.
5. The objectives for the education in further training of medical doctors in medical genetics must be defined.
6. The remuneration of the medical profession for consultations in the genetics field, according to the rules of medical practice, must be reviewed for the protection of the individual. Consultations in genetics by persons not specifically trained in this field are to be avoided.
7. Standards for quality control must be drawn up for medical-genetic laboratories.

On 13 June 1996 the Senate of the Academy instructed the Central Ethical Committee of the SAMS to take concrete action on the basis of these recommendations.

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

### *Referenten und Teilnehmer*

Prof Th. Abelin, Bern; Prof. U. Ackermann-Liebrich, Basel; Prof. C. Bachmann, Lausanne; Dr. theol. R. Baumann-Hölzle, Wolfhausen; PD Dr. theol. A. Bondolfi, Zürich; Dr. S. Brage, Bern; Prof. F. Bühler, Basel; PD Dr. V. Dittmann, Basel; Prof. M. Fey, Bern; Dr. J. Flück, Feldmeilen; Prof. U. Froster, Zürich; Dr. J. Gelzer, Basel; Dr. M.F. Hagen, St. Gallen; PD Dr. C. Heierli, Basel; Dr. M. Hergersberg, Zürich; Prof. W. Hitzig, Zürich; Prof. W. Holzgreve, Basel; Dr. J.-P. de Kalbermatten, Sion; Prof. U. Keller, Basel; Dr. T. Kroner, Winterthur; Prof. J. Lindenmann, Gockhausen; PD Dr. F.E. Maly, Zürich; Dr. R. Meier, Liestal; Prof. U.A. Meyer, Basel; Prof. H. Moser, Bern; Prof. Hj. Müller, Basel; Prof. A.F. Müller, Genève; Dr. W.A. Müller, Zürich; Dr. I. Nemitz, Estavayer-le-Lac; Prof. J. Philippe, Genève; Dr. phil. II Chr. Rehmann-Sutter, Basel; Prof. phil. II W.F. Riesen, St. Gallen; Dr. M. Rossier, Morges; Dr. A. Spahr, Sion; Dr. I. Spahr, Sion; Dr. R. Spiegel, Zürich; Dr. iur. D. Sprumont, Neuchâtel; Dr. U. Steiner-König, Lyss; Prof. A. Tyndall, Basel; Dr. M. Viollier, Basel; Dr. M. Zünd, St. Gallen.

### *Literatur*

1. SAMW/ASSM/SAMS Basel: Richtlinien für genetische Untersuchungen am Menschen / Directives médico-éthiques concernant les examens génétiques sur l'homme / Medical-ethical Guidelines for Genetic Investigations in Humans. Schweiz Med Wochenschr 124, 974–979, 1993.
2. WHO / HDP / GL / ETH 95.1: Guidelines on Ethical Issues in Medical Genetics and the Provision of Genetics Services, 1995.
3. Conseil de l'Europe: Recommandations No R(92)3 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les tests et le dépistage génétiques à des fins médicales.
4. Abbing H.D.C.R.: Genetic information and third party interests. How to find the right balance? Law and Hum Gen Rev 2/95, 35–52, 1995.
5. Alper J., Natowicz M.: Genetic testing and insurance. Brit Med J 307, 1506–1507, 1993.
6. Baker S.G., Freedman L.S.: Potential impact of genetic testing on cancer prevention trials, using breast cancer as an example. J Nat Cancer Inst. 87, 1137–1144, 1995.
7. Berg K., Petterson U., Riis P., Tranoy K.E.: Genetics in democratic societies – the Nordic perspective. Clin Genet 48, 199–208, 1995.
8. Clarke A.: Population screening or genetic susceptibility to disease. Brit Med J 311, 35–38, 1995.
9. Clayton E.W.: Removing the shadow of the law from the debate about genetic testing of children. Am J Med Gen 57, 630–634, 1995.
10. Comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé: Génétique et Médecine: de la prédiction à la prévention. Avis rapports N46 (30 octobre 1995). Les Cahiers du C.C.N.E. No 6, p. 5–50, 1996.
11. Editorial Lancet: Have you had a gene test? Lancet 347, 133, 1996.
12. Harper P.S.: Genetic testing, common diseases, and health service provision. Lancet 346, 1645–1646, 1995.
13. Hubbard R., Lewontin R.C.: Pitfalls of Genetic testing. New Engl J Med 334, 1192–1194, 1996.
14. Masood E.: Genetests: who benefits from risk? Nature 379, 389–392, 1996.
15. Müller Hj., Scott R.J.: Familiäres Kolorektal- und Mammakarzinom – Genetische Beratung und präsymptomatische Diagnostik. Ther Umsch 52, 826–834, 1995.
16. Müller W.A.: Die Risikoprüfung in der Lebensversicherung. Einfluss der DNA-Analysen? Schweiz Ärztezeitung 76, 1098–1102, 1995.

## II. «Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz»

---

### *Monographien*

17. Andrews L.P., Fullarton J.E., Holtzman N.A., Motulsky A.G (eds.): *Assessing Genetic Risks, Implications for Health and Social Policy*. National Academy Press, Washington, D.C., 1994.
18. Guillod O., Widmer P. (Hrsg.): *Genanalyse und Persönlichkeitsschutz*. Schulthess Polygraphischer Verlag, Zürich, 1994.
19. Haker H., Hearn R., Steigleder K. (eds.): *Ethics of Human Genome Analysis. European Perspectives*. Attempto Verlag, Tübingen, 1993.
20. McKusick V.A.: *Mendelian Inheritance in Man*. The Johns Hopkins University Press, 1994, sowie Ergänzungen aus den OMIM Statistics der NCBI GenBank.

### III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation

---

Notre réunion d'aujourd'hui\* a ceci de fondamental que nous nous accordons l'opportunité d'une réflexion approfondie sur le don et la transplantation d'organes.

Les premières directives, publiées par l'Académie Suisse des Sciences Médicales le 25 janvier 1969, traitaient de la définition du moment de la mort. Elles furent à l'époque conçues comme aide aux unités de transplantation, alors en voie de création et pour les médecins qui doivent collaborer avec ces unités pour obtenir des organes humains vitaux. Les directives concernaient une situation particulière, dans laquelle il s'agissait d'une part d'établir avec certitude, chez un être humain, une lésion irréversible du cerveau, d'autre part de préserver, à relativement court terme par perfusion et oxygénation, la vitalité des organes susceptibles d'être transplantés.

Les progrès, surtout au niveau de l'appareillage, ont rendu nécessaires des révisions, la première en 1983 et la plus récente a été achevée au début de 1996.

Ces directives ont pour but d'aider tous les médecins activement impliqués à parvenir, dans des situations controversées, au compromis le plus aisément défendable sur le plan de l'éthique, car tout médecin en charge d'un mourant vise en premier lieu à son bien-être et à préserver ses intérêts. Mais si le médecin traitant juge, sur la base de son expérience, une guérison ou une récupération comme extrêmement improbable, il peut dans un second temps être amené à envisager l'éventualité d'une transplantation d'organes au bénéfice de patients dont il n'assume pas la responsabilité.

Puisqu'il faut être sûr, avant de donner l'assentiment à un prélèvement d'organes que, conformément à l'état des connaissances médicales et des possibilités medicotechniques, il n'y ait plus de chance de survie, les directives doivent décrire avec une précision minutieuse toutes les étapes et la conduite générale à adopter pour s'assurer du diagnostic de la mort cérébrale.

L'expérience nous montre, et on ne saurait assez insister, qu'au-delà de la marche à suivre il convient d'attirer l'attention sur l'attitude éthique et psychologique de toutes les personnes participant à la préparation d'un

\* Referat anlässlich des «1. Europäischen Tages der Organpenden und Transplantation» in Genf am 14. September 1996 von Prof. A. F. Müller, Präsident der SAMW

### III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation

---

prélèvement d'organes, car lors de la préparation d'un prélèvement d'organes, les sentiments des proches sont mis à rude épreuve par les circonstances générales de la mort.

Seule la perte irréversible de toutes les fonctions cérébrales permet de considérer un patient comme décédé. La mort est un processus qui nécessite un certain intervalle de temps, d'où la nécessité d'une définition rigoureuse. L'arrêt cardiaque irréversible établit avec certitude le décès d'une personne.

La mort cérébrale occupe une situation particulière, dans le sens où le cœur continue de battre. Selon les directives de l'Académie Suisse des Sciences Médicales, c'est seulement lorsqu'on se trouve en présence d'une lésion cérébrale des deux hémisphères du cerveau et du tronc cérébral que la mort cérébrale peut être déclarée. Justement parce que la mort cérébrale n'est pas un événement ponctuel, les critères de diagnostic doivent être particulièrement bien définis, ils se basent 1) sur un examen clinique relativement simple mais précis; 2) sur le respect rigoureux des délais d'observation imposés et clairement définis, allant de 6 à 48 heures selon les situations cliniques de la personne mourante et 3) sur les résultats de certains examens complémentaires dont certains, comme l'électroencéphalogramme, sont facile à interpréter, d'autres par contre plus compliqués, mais par forcément toujours nécessaires.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une lésion cérébrale primaire clairement décelable sans arrêt cardiocirculatoire, c'est-à-dire avec un cœur qui bat, les sept conditions cliniques suivantes doivent être remplies:

1. Le patient doit être profondément comateux, mais il faut que la température du corps soit supérieure à 34°C. Une suspicion d'infection ou la présence d'éventuelles substances toxiques (alcool, somnifères, drogues, etc.) doit être exclue.
2. Les pupilles des deux yeux doivent être dilatées et elles ne doivent plus réagir à la lumière.
3. On doit pouvoir toucher la surface des deux yeux, c'est-à-dire la cornée, avec un tampon de ouate, sans réaction aucune.
4. Les mouvements de la tête et des yeux ne sont plus synchronisés, c'est-à-dire qu'aucun mouvement des yeux ne peut être induit par la rotation de la tête.
5. Il n'y a plus de réaction à des stimuli douloureux.
6. Il n'y a plus de réaction de toux ou de déglutition à la stimulation de la paroi postérieure du pharynx.
7. Finalement, il faut qu'il n'y ait plus de respiration spontanée, dès qu'on arrête la respiration artificielle.

### III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation

---

Le diagnostic de la mort cérébrale, qui dans l'état actuel de nos connaissances scientifiques équivaut à la mort de l'être humain, dans le contexte d'un prélèvement d'organes, requiert deux évaluations cliniques séparées par les durées minimales suivantes:

- a) Une durée d'observation de 6 heures chez les adultes et les enfants de plus de 5 ans, lorsque l'origine du coma est connue et qu'il n'y a pas de raison de suspecter une intoxication, une infection, des troubles métaboliques ou une cause médicamenteuse.
- b) Chez le petit enfant, même lorsque l'origine est connue, de délai d'observation est de 24 heures.
- c) Chez les adultes et les enfants le délai est de 48 heures lorsque l'origine du coma est inconnue et que les examens métaboliques ou toxicologiques ne peuvent être effectués.

Mais, même lorsque l'absence totale de toute circulation intracérébrale a été démontrée par un examen radiologique spécial, la durée minimale d'observation ne devra jamais être inférieure à 6 heures.

Seuls des médecins possédant des qualifications bien définies sont autorisés et habilités à établir le diagnostic de la mort cérébrale. Les examens cliniques et les résultats de tests spécifiques doivent être consignés par écrit.

Parfois, des examens complémentaires (électroencéphalographie, angiographie, tomographie, etc.) sont pratiqués, mais aucun ne peut être invoqué comme critère unique de diagnostic de la mort cérébrale et surtout ils ne peuvent pas être employés dans le but de justifier une réduction du délai d'observation prescrit et obligatoire dans le contexte d'un prélèvement d'organe.

J'aimerais une fois de plus insister sur le point que la mort n'est pas un événement ponctuel, mais correspond plutôt à un processus évolutif nécessitant un certain temps. Lorsque la fonction cardiaque s'arrête, tous les signes de vie disparaissent bientôt et définitivement. La mort cérébrale, en revanche, intervient à la suite de l'abolition de toute activité du tronc cérébral et des deux hémisphères. Elle fait suite à de nombreuses affections et la mort cérébrale conduit forcément à la mort cardiaque.

Il doit être précisé que l'arrêt de fonctionnement du système nerveux central ne peut être déterminé en toute sécurité chez tous les individus en raison de l'influence de facteurs exogènes de violences extérieures ou de médicaments qui auraient été administrés pendant les mesures de réanimation, d'où les délais variables d'observation. Il faut également souligner que les causes de lésions cérébrales et de mécanismes pathophysiologiques qui conduisent au coma chez les enfants jusqu'à 5 ans ne sont pas les mêmes que

### III. Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation

---

chez l'adulte. Le cerveau de l'enfant a une capacité de récupération fonctionnelle plus importante que celui de l'adulte, d'où les durées d'observation prolongées, avec des intervalles d'observation de 24 voire 48 heures.

Dernière remarque: les médecins responsables d'interventions chirurgicales de transplantation ne doivent en aucun cas soumettre les collègues chargés des soins aux mourants à une contrainte temporelle, ni chercher à les influencer de quelque façon que ce soit.

Seule une conduite rigoureusement responsable et compétente de l'ensemble du personnel soignant permettra l'épanouissement hautement souhaitable de la médecine de transplantation avec son volet crucial et indispensable, qui est celui du don d'organes.

A. F. Muller

## IV. Wissenschaftliche Tierversuche

---

### *1. Der Begriff «Würde des Tieres», eine Meinungsäusserung der SANW/ SAMW-Ethikkommission für Tierversuche*

Die Ethikkommission für Tierversuche der Schweizerischen Akademien der Naturwissenschaften und der Medizinischen Wissenschaften hat in den «Ethischen Grundsätzen und Richtlinien für wissenschaftliche Tierversuche» vom 2. Juni 1994 ihren Standpunkt neu formuliert und den geänderten Bedürfnissen und Herausforderungen zu entsprechen versucht. Dieser Text verwendet den dort weiter nicht erläuterten Begriff «Würde des Tieres». In ähnlicher Weise wird der Begriff «Würde der Kreatur» in der Bundesverfassung, Artikel 24<sup>novies</sup> Absatz 3, ausdrücklich erwähnt. Auf den Begriff «Würde der Kreatur» hat man sich geeinigt, ohne dessen Sinn genauer definiert zu haben. Die BV ist grundsätzlich anthropozentrisch ausgelegt. Der dort erscheinende Begriff «Menschenwürde» wird vielfach zur Überdachung aller menschlichen Grundrechte verwendet. Im Art. 24<sup>novies</sup> musste für schützenswerte Lebewesen neben dem Menschen ein entsprechender Begriff gefunden werden.

Da der Begriff «Würde der Kreatur», bzw. «Würde des Tieres» aufgrund seiner Offenheit und Unbestimmtheit für die gegenwärtige Diskussion erklärungsbedürftig ist, sah sich die Kommission veranlasst, in einer ergänzenden Stellungnahme den grundlegenden Terminus «Würde des Tieres» zu präzisieren. In der Bestimmung und Umschreibung der «Würde des Tieres» bewegte sich die Kommission in einem besonders schwierigen Feld, da mit dem Schlüsselbegriff «Würde» unterschiedliche Ethikansätze zur Diskussion stehen.

Im wesentlichen handelt es sich einerseits um anthropozentrische (anthroporelationale) und andererseits um nicht-anthropozentrische (biozentrische) Ansätze. Die Mehrzahl der Ethiker vertritt heute wohl eine dieser beiden Grundhaltungen, wobei ihre Standpunkte im einzelnen beträchtlich voneinander abweichen können. Die Wahrheit in dieser schwierigen Frage ist nicht einfach zu finden, und deshalb bleibt es schwer, den Würdebegriff so klar und einfach zu definieren, dass er jeder Sachlage gerecht wird.

### **Die «Würde» in der anthropozentrischen Ethik**

Im anthropozentrischen Denksatz wird dem Tier das Attribut der «Würde» durch den Menschen zugeschrieben in Anerkennung der Tatsache, dass sich bestimmte subjektive Erfahrungen beim Tier und beim Menschen weitgehend entsprechen. Der Gefahr der Übertragung menschlicher Erfahrungen und Vorstellungen auf das Tier durchaus bewusst, ist es dennoch legitim, den Tieren die Empfindungsfähigkeit zuzuerkennen. Tiere haben die Fähigkeit, physische und psychische Belastungen – wie z. B. Schmerz, Angst, Frustration – zu empfinden. Dasselbe gilt für positive Gemütszustände wie beispielsweise die Erfüllung bestimmter Bedürfnisse. Da diese Aspekte für den Menschen einerseits nachvollziehbar, andererseits aber auch moralisch höchst bedeutsam sind, muss dem Tier aufgrund dieses Sachverhaltes prinzipiell eine hohe Achtung entgegengebracht werden.

Eine entscheidende Rolle spielen in der anthropozentrischen Ethik die Fähigkeit des Menschen zur freien Entscheidung und die Verantwortung des Stärkeren für die schwächere Kreatur. Dies gilt in besonderem Masse auch für das Versuchstier, das der Mensch seiner unmittelbaren Verantwortung unterstellt. Diese Verantwortung beinhaltet auch die Mehrung von Erkenntnissen über Tiere und ihre Bedürfnisse. Nach Möglichkeit sind Tieren in einer vom Menschen aufgezwungenen Haltung dieselben Betätigungen und Lebensweisen zu gestatten, die sie in ihrer natürlichen Umgebung ausüben könnten, wobei zu bedenken ist, dass dem Tier aus dieser Haltung auch Vorteile erwachsen, wie beispielweise der Schutz vor natürlichen Feinden.

Die Würde des Tieres und jene des Menschen sind prinzipiell verschieden: Beispielsweise widerspräche die Festlegung eines Kauf- und Verkaufswertes menschlichen Lebens radikal menschlicher Würde, nicht aber derjenigen des Tieres. Der Mensch ist sich seiner Würde bewusst, er kann demnach seine Würde durch eigene Handlungen selbst gefährden. Das Tier ist in diesem Sinne nicht Träger von Würde, da es sich seiner Würde nicht bewusst ist. Wesentliches Element der Würde des Tieres ist dessen Empfindungsfähigkeit. Würde wird dem Tier durch den Menschen zuerkannt. Deswegen verletzt der Mensch seine eigene Würde, wenn er die dem Tier zuerkannte Würde missachtet. Auch hieraus ergibt sich die Verantwortung des Menschen für das Tier. Allerdings darf die Würde des Tieres nicht geltend gemacht werden, um Beeinträchtigungen menschlicher Würde zu rechtfertigen. Die Würde des Tieres kann nicht dem Recht auf Leben und dem Recht auf Gesundheit des Menschen entgegengesetzt werden.

### **Die «Würde» in der nicht-anthropozentrischen Ethik**

Demgegenüber ist «Würde» für den nicht-anthropozentrisch orientierten Ethiker eine allem Lebenden von vornherein innewohnende Eigenschaft. Der Mensch steht nicht über der Kreatur, sondern ist ein gleichwertiges Element einer umfassend verstandenen Lebensgemeinschaft. Die grundsätzliche Achtung vor dem Tier liegt begründet in dessen Vorgegebenheit gegenüber allem verfügenwollenden Handeln des Menschen. In dieser Vorgegebenheit der Existenz des Tieres ist auch der Grund für dessen Würde zu sehen.

In der nicht-anthropozentrischen Denkweise besitzt jedes Tier – in abgestufter Form – ein von menschlichen Zwecken primär unabhängiges Dasein als strebendes Wesen mit einem ihm eigenen Guten, in dem es in seiner Entwicklung einen eigenen Zustand der Erfüllung anstrebt. Es kennt eine dem Menschen verwandte, aber doch eigene Selbstentstehung, körperliche Selbstentfaltung und organische Selbsterhaltung. Dies rechtfertigt es, ihm eine von menschlicher Wertschätzung unabhängige Würde zuzusprechen.

Dem Tier als Träger eigenen Lebens und eigener Ziele kommt grundsätzliche Selbstzwecklichkeit zu. Es kann letztlich nicht vollständig dem Herrschafts- und Verfügungsanspruch des Menschen unterworfen werden. Je differenzierter das System der Selbstentfaltung und Selbsterhaltung des Tieres, desto triftiger müssen die Gründe für eine Beeinträchtigung von Lebenserhaltung und körperlicher Integrität sein.

### **Schlussfolgerungen**

Wenn nun dem Tier Würde zuerkannt wird, so leitet sich diese von grundsätzlich verschiedenen ethischen Grundhaltungen her. Jedoch ergänzen sich anthropozentrische und nicht-anthropozentrische Ethik auch und stehen nicht starr gegeneinander. Dem Begriff «Würde des Tieres» kann weder in der Natur noch vom Menschen allein in vollkommener Weise nachgelebt werden. Berechtigte Ansprüche der Arten zwingen zu Kompromissen.

Der nach seiner eigenen Entfaltung strebende Mensch wird – bewusst oder unbewusst – nicht darum herumkommen, auch berechtigte Ansprüche anderer Lebewesen zu beeinträchtigen. Er ist jedoch als einzige Art in der Natur moralisch verpflichtet, in dieser Konfliktsituation die wichtigsten der in Konkurrenz stehenden Interessen in angemessener Weise zu beachten und Entscheide im Rahmen von Güterabwägungen herbeizuführen. Ethischen Idealen ist am besten durch eine ausgewogene Berücksichtigung aller Aspekte gedient.

Die «Würde des Tieres», wie sie in diesem Arbeitspapier verstanden wird, betrifft unmittelbar die Verantwortungsethik, die in einer pluralistischen Gesellschaft jeden in die Pflicht nimmt. Dies gilt unabhängig davon, ob dem Tier von seiten des Menschen ein vorgegebener innerer Wert zuerkannt wird oder nicht.

H.U. Bertschinger

##### *Weiterführende Literatur*

- Fischer Johannes: Form zur Genschutzinitiative. iape Newsletter no. 1, Arbeitsstelle für Bioethik c/o Medizinhistorische Bibliothek, 4056 Basel, 1996.
- Patzig Günter: Der wissenschaftliche Tierversuch unter ethischen Aspekten. In: Gesammelte Schriften, Band II, Wallstein, Göttingen, 1993.
- Rust Alois: «Transgene Tiere» Überlegungen aus ethischer Perspektive. GEN SUISSE, Postfach, 3000 Bern 15, 1993.
- Saladin Peter: «Würde der Kreatur» als Rechtsbegriff. In: Nida-Rümelin J. und v. d. Pfordten D. (Hrsg.) Ökologische Ethik und Rechtstheorie. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1995.
- Sitter-Liver Beat: Würde der Kreatur: Grundlegung, Bedeutung und Funktion eines neuen Verfassungsprinzips. In: Nida-Rümelin J. und v. d. Pfordten D. (Hrsg.) Ökologische Ethik und Rechtstheorie. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1995.
- Teutsch Gotthard M.: Würde der Kreatur: Erläuterungen zu einem neuen Verfassungsbegriff am Beispiel des Tieres. Verlag Paul Haupt, Bern, 1995.

#### *2. The Status of Ethical Guidelines Compared to Legal Regulations on Animal Experiments. European Congress on the Ethics of Animal Experimentation, Brussels, 17/18 December 1996*

Ethical guidelines are often criticised as being vague and ineffective and shelved away as elasticised verbiage open to any desired interpretation. Indeed, they exempt neither research scientists nor any other persons occupying positions of responsibility from the duty of carefully weighing all the conflicting rights before pronouncing judgement on the admissibility of experiments on animals.

Ethical guidelines and legal regulations represent two norms of conduct differing, so to speak, in their valencies; they relate to one and the same set of circumstances, but on different levels. Ethical guidelines reflect a certain ethical standpoint. They aim at encouraging a normative overall appraisal of animal experiments, for instance, by characterising the avoidance of suffering as a matter of significant ethical concern and formulating a generally valid criterion for grave suffering.

An ethical guideline cannot be applied mechanically in the same way as can a geometrical theorem. How it has to be interpreted in concrete terms

must be decided separately in each individual case with due consideration to all the given circumstances; and these may naturally differ widely. In addition to that, constant progress is being made in experimental methodology, and the behavioural sciences also continue to develop further. The latter supply us with the theoretical knowledge that enables us to arrive at a truer estimate of the effects a procedure could have on the animal. That explains why it is quite natural that certain animal experiments may during one period of time be considered acceptable, yet in another period be condemned as totally inadmissible. This should not be ascribed to faulty judgement; it simply reflects a twofold course of development:

On the one hand, our views on the tolerable level of suffering in different animal species develop, and so on the other hand does our knowledge of the interpretation of perceptible signs of suffering.

As a result, the criteria for the admissibility of animal experiments must be couched in general terms and constantly reinterpreted in the light of the current concepts of suffering and new ethological findings.

The task of the authors of technical directives such as laws and ordinances is to weigh these circumstances in the light of ethical guidelines and the latest knowledge.

The Swiss Academy of Medical Sciences and the Swiss Academy of Sciences have jointly issued “Ethical Principles and Guidelines for Scientific Experiments on Animals”<sup>1</sup>. An extract dealing with the conduct of experiments on animals is presented here as an example of a guideline.

P. E. Thomann

<sup>1</sup> Commission on the Ethics of Animal Experimentation, Swiss Academy of Medical Sciences and Swiss Academy of Sciences, 2nd edition, 1995, 11 p.



## V. SAMW-Symposium 1996

### Auswahl bei Kranken – Sélection entre malades?

Ethische Überlegungen zur Verteilung knapper Mittel in der Gesundheitspflege / Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé

---

#### 1. Zielsetzungen

Auch in unserem Land setzt sich die Einsicht allmählich durch, dass nicht alle technischen Möglichkeiten der modernen Medizin jedermann jederzeit zur Verfügung stehen können. Während Patientenorganisationen, Krankenkassen, staatliche und politische Stellen über eine gerechte Aufteilung von Kosten und Nutzen im Gesundheitswesen debattieren, soll sich die Akademie mit den damit verknüpften ethischen Fragen auseinandersetzen. Wenn die vorhandenen Mittel einmal tatsächlich nicht mehr für alle ausreichen, müssen frühzeitig Lösungskonzepte erarbeitet und diskutiert werden. Unter den verschiedenen Partnern im Gesundheitswesen sollte die Ärzteschaft hier eine besonders verantwortungsvolle Funktion ausüben.

Am Symposium 1996 sollen Vertreter verschiedener Bereiche mit Verantwortung in der Gesundheitspflege, welche sich mitunter als gegnerische Interessenvertreter begegnen, zusammengeführt werden. Alle möchten letztlich zum Wohle des Kranken tätig sein. Aber die Ausrichtung auf gegenseitig anerkannte Ziele ist dabei unerlässlich.

Im Mai 1996

A. F. Muller, W. Hitzig, J. Gelzer

## 2. Programm



### **Auswahl bei Kranken?**

**Ethische Ueberlegungen zur  
Verteilung knapper Mittel in  
der Gesundheitspflege**

### **Sélection entre malades?**

**Réflexions éthiques sur  
l'allocation de ressources rares  
dans les soins de santé**

### **Symposium 1996**

Schweizerische Akademie der  
Medizinischen Wissenschaften

Accademia Svizzera delle  
Scienze Mediche

Académie Suisse des  
Sciences Médicales

Swiss Academy of  
Medical Sciences

**Grand Hotel Beau Rivage, Interlaken**

**15./16. November 1996**

**Freitag / Vendredi, 15. November 1996**

- 10.00**      Registrierung / Enregistrement:  
Hotel Beau Rivage, Eingangshalle / Hall d'entrée
- 11.00**      **Alex F. Muller**, Präsident SAMW / Président de l'ASSM, Genève  
Begrüssung / Bienvenue

**I    Einführungsreferate / Exposés d'introduction**

Moderation / Présentation: **Walter H. Hitzig**

- 11.05**      **Ulrich Tröhler**, Freiburg i.Br.  
Verteilung der medizinischen Mittel in früheren Zeiten
- 11.30**      **Hans Heinrich Brunner**, Bern  
Formen der Rationierung medizinischer Leistungen unter  
besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen Situation  
in der Schweiz
- 12.15**      **Lunch**
- Moderation / Présentation: **Alex F. Muller**
- 14.00**      **Nicole Questiaux**, Paris  
Le point de vue de la médecine en France
- 14.40**      **Ian Kennedy**, London  
The situation in Great Britain
- 15.15**      **Diskussion / Discussion**
- 15.30**      **Veronica Schaller**, Basel  
Rationieren - um die Zwei-Klassen-Medizin zu verhindern
- 16.15**      **Pause**

**Freitag / Vendredi, 15. November 1996**

(Fortsetzung / suite)

- 17.00**      **Hannes B. Stähelin**, Basel  
Die Situation des betagten Menschen angesichts des  
medizinischen Fortschritts und sich verknappender  
Ressourcen
- 17.25**      **Jean-Claude Chevrolet**, Genève  
Malades, familles et options thérapeutiques en médecine  
intensive: de l'acharnement à la futilité des traitements
- 17.50**      **Susanne Kessler**, Bern  
Mögliche Auswirkung der Rationierung in der Palliativ-Pflege
- 18.15**      **Gianfranco Balestra**, Reinach  
Versicherung der Gesundheit ? - ausgewählte ethische  
Fragen
- 18.40**      **Diskussion / Discussion**
- 19.40**      **Nachtessen / Dîner**

**Freitag / Vendredi, 15. November 1996**

(Fortsetzung / suite)

- |              |  |  |
|--------------|--|--|
| <b>21.00</b> | <b>II Diskussion in 5 Arbeitsgruppen /<br/>Discussion répartie<br/>en 5 groupes de travail</b> | Moderatoren /<br>Présentateurs                               |
|              | A Praxis-Probleme / Problèmes<br>pratiques de la médecine de premier<br>recours                | <b>Jean-Pierre de<br/>Kalbermatten /<br/>Hartmut Seifert</b> |
|              | B Intensiv-Pflege / Médecine de soins<br>intensifs   | <b>René Chioléro /<br/>Rudolf Ritz</b>                       |
|              | C Oeffentlichkeitsarbeit und Medizin /<br>Relations publiques et médecine                      | <b>Jean Martin /<br/>Bernhard Wenger</b>                     |
|              | D Finanzielle Probleme und<br>Versicherungsfragen /<br>Questions financières et<br>d'assurance | <b>Christian Richner /<br/>Philippe Schaller</b>             |
|              | E Ethik, Philosophie, Recht /<br>Ethique, philosophie, droit                                   | <b>Alberto Bondolfi /<br/>Heiner Rittmeyer</b>               |

**Samstag / Samedi, 16. November 1996**

bis/jusqu'à

**08.45** Fortsetzung der Diskussion in den Gruppen /  
Suite de la discussion des groupes de travail

**III Plenum / Discussion**

Moderation / Présentation: **Walter H. Hitzig**

**09.00** Resultate der Arbeitsgruppen /  
Compte rendu des groupes de travail

**10.00** **Pause**

**IV Schlussreferate / Conférences finales**

Moderation / Présentation: **Justus Gelzer**

**10.30** **Fritz R. Bühler**, Basel  
Pharmacotherapie der Zukunft: Finanzielle und ethische Grenzen

**11.15** **Alex Mauron**, Genève  
Commentaires éthico-philosophiques

**12.00** **Thomas B. Zeltner**, Bern  
Standpunkt des Eidgenössischen Gesundheitsdirektors

**12.35** **Alex F. Muller**, Genève und **Walter H. Hitzig**, Zürich  
Schlussworte / Conclusions

**12.45** **Lunch**  
Abreise / Départ

## Programm-Kommission / Comité de programme

W.H. Hitzig, Zürich, Vorsitz  
F.R. Bühler, Basel  
R. Chioléro, Lausanne  
J. Gelzer, Basel  
S. Huissoud, Essert  
S. Kessler, Bern

C. Klausner-Reucker, Agno  
J. Martin, Lausanne  
A. Mauron, Genève  
J. Restellini, Genève  
H. Rittmeyer, Zürich  
F. Wyss, Bern

## Referenten und Moderatoren / Conférenciers et présentateurs

Gianfranco Balestra  
Reichensteinerstrasse 37  
4153 Reinach

PD Dr. Alberto G. Bondolfi  
Institut für Sozialethik  
Zollikerstrasse 117  
8008 Zürich

Dr. Hans Heinrich Brunner  
Präsident FMH  
Vorstandsmitglied SAMW  
Elfenstrasse 18  
3000 Bern 16

Prof. Fritz R. Bühler  
Quästor SAMW  
ECPM / Kantonsspital  
4031 Basel

Prof. Jean-Claude Chevrolet  
Division des Soins Intensifs méd.  
Hôpital Cantonal  
24, rue Micheli-du-Crest  
1211 Genève 14

PD Dr. René Chioléro  
Méd.-Chef, Anesthésie  
CHUV  
Rue du Bugnon 17  
1011 Lausanne

Dr. Jean-Pierre de Kalbermatten  
Rue de la Dent-Blanche 8  
1950 Sion

Dr. Justus Gelzer  
Generalsekretär SAMW  
Petersplatz 13  
4051 Basel

Prof. Walter H. Hitzig  
Präsident  
Zentrale Ethikkommission SAMW  
Zürichbergstrasse 36  
8044 Zürich

Prof. Ian Kennedy  
King's College, Univ. of London  
Strand  
GB-London WC2R 2LS

Susanne Kessler  
Abt. Berufspolitik SBK  
Postfach 8124  
3001 Bern

Prof. Alex Mauron  
Unité de recherche en Bioéthique  
Centre médical universitaire  
1211 Genève 4

Nicole Questiaux  
Président de section honoraire  
au Conseil d'Etat  
Palais Royal  
F-75001 Paris

Dr. Heiner Rittmeyer  
Weinbergstrasse 73  
8006 Zürich

Dr. Philippe Schaller  
Centre Médical d'Onex  
1213 Onex

Dr. Hartmut Seifert  
Präsident  
Kollegium Hausarztmedizin  
Dorfstrasse 24  
8706 Meilen

Prof. Ulrich Tröhler  
Institut für Geschichte der Medizin  
Albert-Ludwigs-Universität  
Stefan-Meier-Strasse 26  
D-79104 Freiburg i.Br.

Prof. Thomas Björn Zeltner  
Direktor, Bundesamt für Gesundheit  
3003 Bern

PD Dr. Jean Martin  
Médecin cantonal  
Service de la santé publique  
rue Cité-Devant 11  
1014 Lausanne

Prof. Alex F. Muller  
Präsident SAMW  
64, avenue de la Roseaie  
1205 Genève

Dr. Christian Richner  
Büelholz 10  
8400 Winterthur

Prof. Rudolf Ritz  
Intensivmedizin, Kantonsspital  
4031 Basel

Regierungsrätin Veronica Schaller  
Vorsteherin des  
Sanitätsdepartementes Basel-Stadt  
4006 Basel

Prof. Hannes B. Stähelin  
Med.-geriatrische Universitäts-Klinik  
Kantonsspital  
4031 Basel

Dr. Bernhard Wenger  
Redaktion "Bund"  
Tannental 2  
3074 Muri b. Bern

## Allgemeine Hinweise / Informations générales

*Tagungsort /  
Lieu* Grand Hotel Beau Rivage  
3800 Interlaken

<i>Unterkunft / Hébergement</i>	Grand Hotel Beau Rivage	Hotel Interlaken
	3800 Interlaken	3800 Interlaken
	Tel. 033-821 6272*	Tel. 033-826 6868*
	Fax 033-823 2847*	Fax 033-826 6869*

*Kosten / Prix* Teilnahmepauschale (Unkostenbeitrag) /  
Forfait (contribution aux frais): Sfr. 200.--  
Extras, sowie zusätzliche Uebernachtungen sind direkt  
im Hotel zu bezahlen.  
Les extras et les nuitées supplémentaires devront être  
réglés directement à l'hôtel.

*Technik /  
Technique* Hermann Dieter Kusmierz, Basel

*Administration;  
Sekretariat* Heidi Ammann, Basel  
Martha Borer, (SAMW/ASSM), Basel  
Cornelia Grimmer, Basel  
Greti Haldemann, Basel

<i>Adresse</i>	vor dem Symposium / avant le symposium	SAMW Symposium 1996 Postfach 29, 4005 Basel Tel. 061-696 3183 Fax 061-696 6029
	während Symposium / durant le symposium	Grand Hotel Beau Rivage Tel. 033-823 4996

\* Gültig ab / valable à partir du 9.11.96

### **3. Zusammenfassungen der Referate**

#### **3.1 Verteilung medizinischer Mittel in früheren Zeiten**

Ulrich Tröhler, Freiburg i. Br.

Mittel und Leistungen zur Erlangung der Gesundheit haben seit jeher ihren Preis. Man kann davon ausgehen, dass Geld im allgemeinen immer knapp gewesen ist. Über den Einsatz desselben für gesundheitliche Belange entschied solange der einzelne Patient, als er als Nachfrager die medizinische Leistung auch selbst bezahlte. Dies bedingte über Jahrhunderte hinweg eine nach der Finanzkraft sozial stratifizierte Patientenversorgung. Seit dem späten Mittelalter bestand jedoch lokal, u.a. im Rahmen der Armenversorgung, ein gewisser Ausgleich durch die öffentliche Hand.

Mit dem 18. Jahrhundert wurde, ausgehend von den Erfahrungen mit stehenden Heeren, zunehmend auch dem Gesamtstaat das Interesse an einer sozial disziplinierten, wehr- und arbeitsfähigen und sich vermehrenden Bevölkerung ein Engagement in ein Gesundheitswesen wert. Die Inanspruchnahme der demzufolge neu geschaffenen Einrichtungen (öffentliche Krankenhäuser, Polikliniken) wurde nicht mehr durch die Patienten finanziert, unterlag aber im Gegenzug gewissen obrigkeitlichen Selektionskriterien. Der damit eingeleitete Trend zur Trennung von Finanzierung und Nachfrage wurde 100 Jahre später durch die Sozialversicherungswerke, die ausgehend von Deutschland (1871) überall in Europa entstanden, verstärkt.

Im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts begann eine bis heute andauernde Entwicklung: Das Gesundheitswesen expandierte sowohl quantitativ wie auch qualitativ. Für immer mehr Menschen wurden immer mehr Möglichkeiten der Behandlung zur Verfügung gestellt. Dabei verfolgten einzelne medizinische Berufsgruppen (z.B. anfänglich Geburtshelfer, Chirurgen) wie auch neue Anbieter auf dem Gesundheitsmarkt (pharmazeutische Industrie-Gerätehersteller), auch Eigeninteressen mit spezifischen Methoden. Die Behandlungskosten stiegen, wie auch parallel dazu die Sozialleistungsquote bezogen auf das BIP, z.B. in Deutschland von 0,3% (1885) auf 3% (1913). Als Solidargemeinschaften trachteten die Krankenkassen nach Kostendämpfung und sie förderten die Prävention. Bereits um 1900 wurde darüber gestritten, ob auf Kosten der Gemeinschaft der Krankenversicherten Geld verdient werden dürfe. In Europa nahm der Anteil der Mitglieder staatlicher und privater Krankenversicherungen in der Bevölkerung ständig zu. Nach dem

2. Weltkrieg wurde die Trennung zwischen Finanzierung und Nachfrage fast vollständig. Dies führte zum historisch neuen Phänomen einer (fast) klassenlosen Medizin in den letzten 20–30 Jahren.

Eine andere Frage ist die gerechte Verteilung knapp vorhandener medizinischer Mittel. Zwar um 1900 erkannt, aber vor allem polemisch verarbeitet, wird sie erst seit rund zwei Jahrzehnten als ethisches Problem aufgefasst.

### **3.2 Progrès technique, santé et modèle de société: un nouveau champ pour la réflexion éthique? Le point de vue de la médecine en France.**

Nicole Questiaux, Paris

Cette communication entend faire partager les interrogations du Comité consultatif national d'éthique sur la manière dont la réflexion éthique pourrait être prise en compte dans le débat sur l'avenir du système de santé.

Le Comité, qui n'a pas encore rendu d'avis sur ce type de questions est persuadé qu'il doit aborder le domaine des choix collectifs. L'évolution du besoin de santé, les effets de la maîtrise des dépenses, la crise du processus de décision font apparaître, à propos de ces choix, des questions à caractère éthique.

Comment les identifier?

Est-il des formes d'aide à la décision qui peuvent s'appuyer sur les méthodes d'analyse du Comité? Est-il concevable que de tels organismes, indépendants des administrations nationales et des groupes d'intérêt, constituent un réseau de réflexion pour traiter de problèmes dépassant les frontières, dont la solution ne peut, pour des raisons éthiques, être laissée au bon vouloir de chacun?

### **3.3 The situation in Great Britain**

Ian Kennedy, London

The creation of the National Health Service in the UK, as a central pillar of the Welfare State, was an intensely political act. Discussion of resource allocation cannot ignore this. Thus, debate begins and usually ends by being political. It is difficult to sustain any public debate free of political rhetoric. Principally this is because there is a reluctance to accept the need for resource

allocation in the form of rationing or choice. Political parties will argue that enough funding currently exists (if they are in power) or will be provided (if they are in opposition). Comparisons with other countries on the basis e.g. of % age of GDP allocated to health care, are rejected (rightly) as meaningless. Choices are recognised but categorised as “clinical” or “managerial” i.e. matters of local adjustment.

Local crises in funding, which were politically damaging, led to the latest radical reforms in 1991. These reforms were basically aimed at cost-control and efficiency rather than a deep attempt to match resources to needs (not least because there is no agreement on “needs”). “Managed competition” through the “internal market” was introduced. The language of markets, competition, purchasers and providers ensured that the debate remained political.

Certain features which are central to resource allocation are, however, emerging from the 1991 reforms, even though they are not systematically related nor organised:

1. the increased role of managers rather than clinicians in making what are ultimately ethical choices;
2. the rise in “evidence-based medicine” as providing the basis for managerial choice based on “efficiency”;
3. the rise of health economists’ influence and the confusion of empirical with normative choices (reflected in 2 above also);
4. the increasing tension at the edges of health care as to what will be funded from the “Health Budget”, e.g. “Community Care”, Nursing Homes for the elderly, “home carers”, plus research, teaching and training;
5. the challenge to orthodoxy, e.g. the increasing call (politically very sensitive) for a shift of focus from hospital care to the three Ps, health promotion, prevention of sickness and primary care; the “redefinition” of confidentiality so as to facilitate management;
6. the proposed emergence of a parallel Ministry of Public Health concerned with health-affecting behaviour and decisions, e.g. education, housing and nutrition policies.

These incremental shifts represent the extent to which resource allocation questions can be slowly addressed within the permitted political rhetoric. The UK will not see any grand ethical/political debate. Instead, there will be gradual ethical adjustments.

### **3.4 Die Situation des betagten Menschen angesichts des medizinischen Fortschritts und sich verknappender Ressourcen**

Hannes B. Stähelin, Basel

These 1:

Die starke Zunahme der Lebenserwartung führt nicht nur zu einem hohen Anteil der Alten in unserer Gesellschaft, sondern auch zu einer mit dem Lebensalter exponentiell ansteigenden Morbidität, geprägt durch die Entwicklung chronischer Krankheiten. Diese schränken die Autonomie ein und erzeugen eine wachsende Nachfrage nach Behandlung und Pflege.

These 2:

Die Möglichkeiten, Krankheiten erfolgreich zu verhüten oder zu behandeln, waren noch vor kurzem begrenzt. Krankheiten wurden als schicksalhaft und von aussen bestimmt erfahren. Die rasch zunehmenden Möglichkeiten weiten das Angebot und die Nachfrage aus. Vom medizinischen Fortschritt profitieren Betagte überproportional.

These 3:

Der medizinische Fortschritt ermöglicht eine Wahl und Eigenverantwortung. Die Folge ist ein Paradigmawechsel von «Heil des Kranken als oberstes Gebot» zum «Willen des Kranken als oberstes Gebot». Implizit wird dadurch die Verpflichtung der Gesellschaft, im Krankheitsfall Hilfe zu leisten, und damit eine wesentliche Seinsberechtigung des Staates, die Wohlfahrt seiner Bürger zu sichern und sie vor Schaden zu bewahren, in Frage gestellt.

These 4:

Eine Begrenzung der Leistungen im Gesundheitswesen aufgrund des Lebensalters führt zu einer Entsolidarisierung und gefährdet die Prävention von chronischen Krankheiten.

These 5:

Die erfolgreiche medizinische Forschung induziert eine wachsende Nachfrage in einer weltweit rasch expandierenden Bevölkerungsgruppe und bindet dadurch einen wachsenden Anteil der Ressourcen in Konkurrenz zu ebenfalls aufgrund der Wissenschaft rasch expandierenden Gebieten. Die Umverteilung von Ressourcen auf andere Bedürfnisse wird deshalb gefordert. Eine Begrenzung der Leistungen darf aber nicht auf einer individuellen Bewertung der einzelnen Person beruhen (und damit den alten Menschen abwerten), sondern muss aus einer allgemeinen Theorie der Gerechtigkeit entwickelt werden. Diese Thesen werden mit Beispielen vertieft.

### **3.5 Patients, families and treatments in critical care medicine** **From the withdrawing-withholding approach to the futility of care**

Jean-Claude Chevolet, Geneva

*Futility* has captured the interests of physicians and bioethicists in recent times in a context in which withholding and withdrawing life-sustaining treatments becomes more and more accepted. However, this term is not only difficult to define, but also it does not have the same meaning among different therapists or ethicists. In addition, the debate about futility is closely related to the difficult question, particularly in the Critical Care Medicine (CCM) environment, of *rationing*. Presently, there are attempts to separate *quantitative futility*, referring to the possibility or not of achieving specific medical goals which obviously have to be worthwhile for the patient. The difficulty with this approach is that it is based on probability estimates, which, by definition, are rather inaccurate. In addition, the patient is somewhat absent at the time of decision, so that his/her *autonomy* is barely respected. To resolve this issue, the term *qualitative futility* has been coined and the *quality of life* of the patient has been proposed to be taken into consideration. Once again, there is here a similar difficulty, because the physicians will inevitably differ among themselves about what constitutes an adequate quality of life. Also unsatisfactory would be a solution where the patients or their families would have the unlimited right to demand any treatment, no matter how effective. Apparently, this solution would completely respect the autonomy of the patient. However, everyone working in a CCM environment feels intuitively that such a practice is not only unacceptable but also would violate common sense as well as *justice*, and is therefore impossible to follow. How to solve this dilemma? A theoretical approach would be to realize that the rights of patients may be quite different in essence, when considering *positive* and *negative* rights. In this context, a negative right is the right to refuse a treatment. It is closely related to informed consent and private liberty, and to the *habeas corpus* principle. In contrary, a *positive* right seems weaker. The choice and the legitimacy of a treatment is a matter of medical decision and responsibility, because of the physician's specificity, i.e. clinical judgement about a non exact science, medicine. Society has in a real sense entrusted medicine for such a task. Furthermore, some rules belonging to the fields of logistics and simple humanity may help the CCM physicians, the patients and their families to find their ways in these difficult issues: goal-focused, rather than treatment focused planning, improvement in communication with patients and families, avoiding overly frequent rotations of physicians and nurses, and

finally accounting for socio-cultural factors. Doing so, a devastating confusion between *rationing*, i.e. denying at least to some persons, treatments that may benefit them, and *futility*, i.e. avoiding a therapeutic approach when not useful for a patient, will be avoided.

### 3.6 Die Palliativ-Pflege

Suzanne Kessler, Bern

- Warum ist es eine Verpflichtung in die Palliativ-Pflege zu investieren?
- Wie wichtig sind Empfängerinnen und Empfänger von Palliativ-Pflege für uns?
- Was bedeuten Sparmassnahmen auf diesem Gebiet, wenn zugleich über die Xenotransplantation gesprochen wird?
- Welche Denkmuster könnten dazu interpretiert werden?

### 3.7 Versicherung der Gesundheit? Ausgewählte ethische Fragen

Gianfranco Balestra, Reinach BL

Das System «Versicherung» ist nur dann funktionsfähig, wenn die übernommenen Risiken geschätzt und gedeckt werden können. In der Privatversicherung ist daher eine Risikoanalyse nach versicherungstechnischen Kriterien systembedingt und ethisch kompatibel. Ethisch problematisch sind die mit der Versicherung gekoppelten Folgen (z.B. Arbeitsvertrag). Als Lösungsansatz ist das Vermeiden solcher angekoppelter Folgen anzustreben. In der Sozialversicherung, deren Zweck der Ausgleich der Lebenschance ist, darf die Risikoanalyse grundsätzlich nicht nach versicherungstechnischen Kriterien erfolgen. Im Gegenteil, die «schlechteren Risiken» bedürfen um so mehr der Solidarität der Sozialversicherung. Die Rationierung in der Sozialversicherung ist entweder eine falsche Bezeichnung für einen effizienteren Mitteleinsatz oder eine falsche Lösung, um mit quantitativen Kriterien auf qualitative ethische Fragen zu antworten.

### **3.8 Pharmacotherapy of the future: financial and ethical limitations**

Fritz R. Bühler, Basel

Health care reforms and cost containment programs exert enormous pressures on the budget of medicines – in Switzerland 10% of the 33 billion SFr. overall health care expenses (and this 10% of the Gross Domestic Product) –. 57% of the drug expenses are shared by drug producers and 43% by distributors. Unresolved medical needs in pharmacotherapy will request new, safe and more selective drugs. Pharmacotherapy expenses will continue to rise owing to the increasing average age of the population and associated disease, the technology explosion, heightened expectations as well as economic recession. Innovative new medicines can only be developed in the future in place of the “luxury use” of non-essential drugs with little or no proven efficacy and on the basis of more selective drugs which can be used more pathophysiologically. Pharmaco-economical techniques will help to better define measurable advantages of new medicines – relative to marketed drugs and other direct, indirect and possible intangible health care costs – and these will be decisive arguments for premium prizes and for buyers in the new managed care setting. Such outcome-oriented, value added pharmacotherapy will strengthen the practice of evidence-based medicine. More effective drug use may be helped by forecasting response, incl. genetic diagnostics. On the other hand, genetic diagnostics and novel drug design by genomic pharmacology will further increase costs of (preventive) pharmacotherapy, hopefully resulting in reduced morbidity and mortality and better quality of life. Ethical limitations arise relative to definitions of basic drug packages and preventive therapy both impacting on a two-tier health care system. The development of orphan drugs for rare diseases, use of expensive drug (combinations) as well as the pharmacotherapy in developing countries and the North-South Gradient are other important ethical issues. There is plenty of room for rationale and rationalizing before rationing.

### **3.9 Commentaires éthico-philosophiques**

Alex Mauron, Genève

L'éthique médicale traditionnelle était essentiellement orientée sur le colloque singulier médecin-malade. Par contre, les rapports entre individu et société constituent un objet de débat essentiel dans la bioéthique

contemporaine et cela par le biais d'une réflexion sur le *principe de justice*. Quels droits-créance (entitlements) recouvre la notion de «droit à la santé»? Qui doit être maître de l'attribution des prestations de santé? L'arrière-fonds philosophique de ces questions sera présenté en relation avec les enjeux concrets présentés au cours de ce Symposium et les discussions qui s'y seront tenues.

#### **4. Eröffnungsansprache A. F. Muller\***

*L'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) organisait les 15/16 novembre à Interlaken un Symposium consacré à ce qu'il est convenu d'appeler le rationnement des prestations de santé ou plus pudiquement la rationalisation du système de santé. Au cours de cette réunion, des questions fondamentales ont été posées concernant la position éthique que le corps médical peut et doit adopter face au problème incontournable de la diminution des ressources à disposition pour le maintien d'un système de santé performant dans notre pays.*

*Les prises de position des divers orateurs – il faut à ce sujet relever l'intervention remarquée du président de la FMH Dr H.-H. Brunner sur le rationnement effectif auquel nous sommes confrontés – et les conclusions que l'on peut en tirer pour l'avenir feront sans doute l'objet d'un rapport circonstancié dans les actes de l'ASSM. Il nous est cependant apparu important de faire d'ores et déjà connaître à un plus large public l'esprit dans lequel s'est déroulé ce Symposium au travers de l'allocution d'ouverture du Prof. Alex Muller, véritable profession de foi du président de l'ASSM, qui nous a donné son accord pour cette publication.*

Avant-propos

J.-P. de Kalbermatten, vice-président de la FMH

Pour notre Symposium, nous avons choisi deux titres, le premier volontairement un peu provocateur (sélection entre malades?) mais suivi d'un point d'interrogation; le deuxième, affirmant un fait établi, les réflexions éthiques face à cette nouvelle donnée, donnée qui n'est pas particulière à la Suisse, mais (comme tout le monde sait) le problème des ressources limitées est général et touche les systèmes de santé de tous les pays occidentaux, à commencer par les restrictions drastiques pratiquées aux Etats-Unis!

\* publié dans le Bull. méd. suisses 77, 2034–2035, 1996.

Et en Suisse, que s'est-il passé? Pourquoi ce revirement? Pourquoi ces coupures dans les budgets de santé? Une réponse en deux lignes n'est pas possible, mais une chose est certaine, et il y a bien des années déjà que nous le constatons: «Nous dépensons davantage pour la santé que l'accroissement du produit national brut nous le permet.» Car par les temps que nous vivons, il serait judicieux que les dépenses pour la santé restent grosso modo proportionnelles au produit national brut.

Financièrement, socialement, philosophiquement même, il devient dès lors difficile de se réjouir sans partage et sans arrière pensée aucune des progrès de la médecine!

Si chaque fois que la médecine progresse, ses nouvelles applications sont immédiatement revendiquées et appliquées presque sans restriction, on voit mal quelle pourrait être la transformation profonde de notre société qui permettrait de résoudre la quadrature du cercle? A savoir la spirale du toujours plus, avec la revendication du toujours mieux!

Ce sentiment, et il est généralisé, qu'en médecine tout est possible, entraîne une exigence toujours plus grande. Or notre nouvelle loi le renforce en quelque sorte, car elle prévoit un éventail de prestations qui garantit une couverture de base complète, c'est-à-dire une médecine de qualité avec un contrôle de qualité accessible à tous!

J'ose affirmer que nous souffrons en Suisse d'une surmédicalisation; les contradictions d'une société surmédicalisée rendent nécessaire une redéfinition qui passe par la triple révision: des pratiques cliniques, du développement scientifique et des valeurs de la santé.

Dans ce contexte, les mots rationnement et rationalisation surgissent toujours plus fréquemment, mais ils sont immédiatement contredits par l'exigence qu'une tâche essentielle de la médecine est justement de mettre au service de la population l'ensemble des connaissances disponibles.

Les plus sceptiques d'entre nous se demandent si les progrès de la médecine, qui jusqu'à présent étaient limités par la cadence des découvertes, seront dorénavant limités par le degré de faisabilité, de réalisation, d'accomplissement ou même de rentabilité.

Les slogans ne manquent pas: la santé publique est un luxe hors de prix, les hôpitaux sont condamnés à la rentabilité et beaucoup devront fermer, quelques caisses vont dominer le marché, mais il faut éviter une situation de monopole. Les médecins seront de plus en plus nombreux et la profession devra se transformer, alors que les droits des malades vont se renforcer et j'en passe...

Si l'accès de tous à une médecine de qualité reste néanmoins notre but

ultime, il faudra quelques années pour que tous les acteurs du système changent et qu'ils adoptent de nouvelles règles du jeu. Et c'est justement dans ces nouvelles règles qu'une grande place devra être réservée aux considérations éthiques, à l'utilisation éthique des ressources, à la répartition éthiquement responsable de moyens limités. L'éthique médicale sera mise à rude épreuve et soumise à des forces contraires. Cependant, nous devons être conscients que seules des considérations équilibrées, bien proportionnées et sélectionnées tenant compte de tous les aspects, serviront aux mieux à l'idéal éthique.

Le défi est clair et net, il s'agira d'être créateur et éthiquement solide, si nous voulons nous attaquer à la rationalisation et puis au rationnement, voire les sélections et l'utilisation judicieuse de nos ressources limitées.

Le corps médical est appelé à prendre position sur la répartition des ressources, alors que celles-ci diminuent, c'est le dilemme auquel nous devons nous soumettre. Il est faux de prétendre que toute considération économique de la médecine est obligatoirement en opposition, en contradiction avec l'éthique médicale.

Médicalement faisable, économiquement supportable, éthiquement raisonnable.

Nos considérations éthiques lors de l'allocation de ressources limitées concernent entre autre: l'autonomie du patient avec des limites et la pluralité des valeurs.

Le processus d'élaborer les décisions, dans le meilleur intérêt du malade, doit être respecté, mais le but final consistera à choisir le traitement le plus efficace qui aussi représente le meilleur rapport coût-bénéfice.

L'utilisation des moyens à disposition n'est pas un acte inhumain, au contraire, c'est un acte profondément humain qui dépend de notre capacité de raisonner, spécialement de raisonner en fonction de l'avenir.

L'effort de rationaliser les ressources peut être injuste, moralement neutre ou une vertu. Il dépend hautement des motifs de ceux qui rationnent, de la qualité de l'objet et des ressources qui doivent être rationnées et des buts et intentions à la base de l'allocation des ressources. Dans ces trois instances, le point déterminant et crucial du processus de rationnement est celui d'être équitable envers ceux avec lesquels nous vivons dans la communauté. Nous avons tous, nous médecins y compris, un préjugé contre le rationnement, ce sentiment est compréhensible, mais je persiste à penser qu'en pratique le rationnement peut et permet de prendre en considération les besoins d'un malade particulier, toutefois comme prévu, limités dans les cas individuels par le bien commun de tous.

Moralement le rationnement est adéquat si l'allocation reste basée sur des critères publics et connus, équitables envers tous les malades avec le but d'améliorer les soins de tous, en assurant le bien-être de chacun aussi favorablement que possible.

Nous sommes dans l'obligation morale, malgré l'aliénation et la dépersonnalisation du XX<sup>e</sup> siècle, vu la justesse des ressources et l'obligation d'agir conformément au meilleur intérêt des malades de créer un idéal plus concret et plus explicite des soins de la communauté dans laquelle nous vivons et dans laquelle nous évoluons.

Si la liste des priorités est différente selon les acteurs, à savoir, les malades, les familles, les assurances, les médecins et les pouvoirs publics, il n'en reste pas moins les 3 critères dominants: le degré de médicalisation, le rationnement des prestations et l'amélioration de l'efficacité. Ce sont les seules garanties pour que les contraintes économiques ne risquent pas de transformer le malade en marchandise et en objet statistique! Le passage d'une médecine maximaliste à une médecine optimale sans la dérégulation de tout le système de santé reste notre ultime but.

Voilà quelques réflexions, combien fragmentaires, que je comptais vous soumettre en guise d'introduction à notre Symposium consacré aux réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé.

A.F. Muller

## **5. Formen der Rationierung medizinischer Leistungen unter besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen Situation in der Schweiz\***

H. H. Brunner, Präsident der FMH

4. 11. 1996: Das Konkordat der Schweizerischen Krankenversicherer fordert ein «Moratorium» für die Weiterentwicklung des schweizerischen Gesundheitswesens. Als wichtigste Massnahme wird verlangt, dass bis ins Jahr 2000 keine weiteren medizinischen Leistungen mehr zu Pflichtleistungen erklärt werden. Spätestens am 4. 11. 1996 muss es auch denjenigen, die den Begriff der Rationierung aus dem Vokabular des gesundheitspolitischen Diskurses in diesem Lande streichen zu können glaubten, gedämmert haben, dass Rationierung auch in diesem Lande eine nun explizite Tatsache ist, eine Tatsache, die dieses Gesundheitssystem immer stärker prägen wird.

\* publiziert in Schweiz. Ärztezeitung 78, 292–299, 1997

Aus etwas distanzierter ökonomischer Sicht erstaunen die Emotionen, die sich um den Begriff der Rationierung entzünden. Ökonomie beschreibt, *was* bzw. *wieviel*, *wie*, *wem* zugeteilt wird; sie ist per definitionem Rationierung dadurch, dass sie mit Ratio/Vernunft Rationen/Anteile festlegt. Dies ausgehend davon, dass kein ökonomisches System, keine Gesellschaft, kein Staat alle Bedürfnisse seiner Mitglieder befriedigen kann. Zu untersuchen bliebe, weshalb im Denken vieler Leute diese universal gültige Feststellung gerade für den Bereich Gesundheit/Medizin ausser Kraft gesetzt ist. Oder etwas anders formuliert: Es ist zu fragen, weshalb in vielen Ländern erst jetzt eine eigentliche Rationierungsdiskussion in Gang gekommen ist, die, immer noch, von vielen als abstossend, unnötig, geradezu unerhört, ja pervers empfunden wird.

### 1. Warum?

Verschiedene Gründe dürften massgeblich dafür sein, dass eine offene Rationierungsdiskussion in vielen Ländern erst jetzt in Gang gekommen ist:

- a) Vorab ist die Einsicht, dass alle Ressourcen einer Gesellschaft nie ausreichen werden, alle medizinischen, geschweige denn gesundheitlichen Bedürfnisse zu befriedigen. In einer Zeit endlos expandierender diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten einerseits, stagnierender, z.T. real auch sinkender Finanzierungsmöglichkeiten andererseits wird dies als immer mehr sich öffnende Lücke empfunden.
- b) Beginnend in den 70er, verstärkt in den 80er und äusserst intensiv in den 90er Jahren, dies in der Schweiz immer in etwas abgeschwächter Form, wurden Massnahmen zur Beherrschung der sich immer deutlicher abzeichnenden Finanzierungskrise des Gesundheitssystems eingeleitet:
  - In den 70er und 80er Jahren vornehmlich Demand Control, vor allem in Form monetärer Incentives zur Eindämmung des Konsums medizinischer Leistungen.
  - Vornehmlich in den 80er und stark in den 90er Jahren Verstärkung des Managements medizinischer Institutionen: Der Arzt als Manager und Verantwortlicher für Finanzen. Die medizinische Qualitätskontrolle, die Cost-Effectiveness- und Evidence-based-medicine-Bewegung haben zum Teil hier ihre Wurzeln.
  - Seit Ende der 80er Jahre, in Frustration über die bisher erfolglosen Massnahmen und getragen von einem Höhenflug pseudoliberal-markt-

wirtschaftlicher Ideologie, Einführung des Marktes in das Gesundheitssystem, vorerst in den USA, nun auch in Europa, hauptsächlich unter der Flagge von Managed Care.

Schon zeichnet sich ab, dass auch der Markt im Gesundheitswesen, ganz abgesehen von seinen potentiell negativen Auswirkungen auf die objektive Qualität medizinischer Leistungen und die soziale Solidarität, kaum die Panazee sein wird, als die er von seinen häufig etwas röhrenförmig und mental sektoriell, ja provinziell argumentierenden Protagonisten angepriesen wird. Wo nicht einmal mehr die unsichtbare Hand des Adam Smithschen Marktgottes Hilfe bringt, bleibt Mitte der 90er Jahre wohl nur die simple Einsicht von Milton Friedman: «There is no such thing as free lunch» oder: Auch in der Medizin können wir uns nur leisten, was wir, und zwar langfristig, bezahlen können.

- c) Unterstützt wird die Rationierungsdebatte dadurch, dass heikle und kontroverse Probleme heute offen diskutiert werden. Was vor einigen Jahren als ärztliche Prärogative und mit dem Schleier ärztlichen Geheimnisses bedeckt war, wird heute von vielen Leuten, Gruppen usw. offen diskutiert. Die Forderung nach Offenheit, nach Entscheiden aufgrund expliziter Kriterien, nach öffentlich sichtbarer Zuständigkeit und Verantwortlichkeit hat auch vor der Medizin nicht haltgemacht. Dies gilt auch für die Schweiz, wo sich die Medien unverkennbar der Frage zugewendet haben, welche medizinischen Leistungen nach welchen Kriterien bezahlt oder eben nicht bezahlt werden sollen (vgl. entsprechende Publikationen in NZZ, Hebdo, Tagesanzeiger, Weltwoche 1996).

Diese Forderung nach Offenheit und Verantwortlichkeit stösst aber bei vielen Politikern und Professionals auf unverkennbaren Widerstand, den wohl gleichen Widerstand, der in diesen Gruppen auch die Rationierungsdiskussion begegnet.

## 2. Definition: Rationieren vs. rationalisieren

Dieser Widerstand manifestiert sich vor allem im Schlachtruf: Rationalisieren vor rationieren – womit auch die Frage nach klaren Definitionen gestellt ist.

Rationieren im Gesundheitssystem heisst:

«Rationing within a health care system is an implicit or explicit policy decision to withhold specific measures of treatment or care on the grounds that

their economic costs are prohibitive, even though the measures in question are thought to yield some medical benefit.» (A. Weale, 1995)

Rationalisieren hingegen bedeutet im wesentlichen Effizienzsteigerung durch Optimierung der Handlungsabläufe, im wesentlichen mittels organisatorischer und technischer Massnahmen. Der Bedarf nach Rationalisierung wird für die Schweiz wie folgt begründet:

- a) Das schweizerische Gesundheitssystem ist dezentral organisiert, die Verantwortlichkeiten sind entsprechend stark zersplittert, viele Interessengruppen stehen in Konkurrenz (Spital- vs. Praxismedizin, Spezialitäten untereinander usw.). Wo viele Schnittstellen, Interessen und Verantwortlichkeiten bestehen, wuchern Doppelspurigkeiten, widersprüchliche Entscheide usw. Eine Restrukturierung des Gesundheitswesens nach Lean-management- und Quality-management-Prinzipien könnte diese Ineffizienz beseitigen – allerdings nur zum Preis, dass unser gesamtes politisches System grundsätzlich neu strukturiert werden müsste.
- b) Die Verantwortlichen des Gesundheitssystems – Politiker, Ärzte, Versicherer usw. – waren bis jetzt nicht gleichzeitig für Finanzen und Leistungserbringung verantwortlich. Marktmechanismen, kombinierte Verantwortlichkeit für Produktion und Finanzierung, entsprechend auch staatliche Deregulierung, werden den optimalen Ressourceneinsatz garantieren.

Zweifelsohne sind Schritte in der angezeigten Richtung für das schweizerische Gesundheitssystem unabdingbar und dringlich, Schritte, die aber in einem Morast unkritischer, phrasenhafter Markt- und Managementideologie zu verkommen drohen. Einige kritische Anmerkungen seien deshalb erlaubt.

- Effizienzsteigerung eines Systems setzt klare Zielsetzungen voraus, auf die die Instrumente der Effizienzsteigerung ausgerichtet werden können und müssen. Solche klaren Zielsetzungen sind aber gerade für das Gesundheitssystem nicht einfach zu formulieren. Gesundheit hat sehr viele irrationale, mit vielfältigen psychosozialen und kulturellen Elementen verflochtene Stränge; Gesundheit hat sich deshalb bis jetzt einheitlich rationalen Definitionsversuchen entzogen und wird sich solchen auch weiter entziehen. Im Grunde stehen wir heute vor einem Scherbenhaufen naiv deterministischen Glaubens in ein scheinbar linear strukturiertes und entsprechend planbares Gesundheitswesen. So betrachtet, sind die vor allem im Bereiche der industriellen Fertigung und

gewisser Dienstleistungssektoren entwickelten Managementtheorien und die auf ihnen basierende Rationalisierungsforderung das letzte Aufflackern eines naiven Aufklärungsglaubens in einem Jahrzehnt, in dem man die menschliche Ratio durch postmoderne Dekonstruktion, Rationalismusreflexion, aber auch Neurobiologie und Neuropsychologie in einen besseren Zustand gehoben glaubt.

- Aus dieser mehr theoretischen Überlegung ergibt sich bereits, was pragmatischer Sachverstand bereits weiss: Das Einsparungspotential für sogenannte Rationalisierung ist wohl vorhanden, insgesamt aber weit geringer als gemeinhin angenommen. Insbesondere muss die immer wieder geäußerte Hypothese, 20–30, ja 50% Einsparungsmöglichkeiten im Gesundheitswesen in den Bereich freischwebender Hypothesen verwiesen werden, für die nicht Andeutungen einer wissenschaftlichen Validierung existieren (die interessanterweise in unserem Lande auch nicht in Ansätzen versucht wurde).
- Effizienzsteigerung kommt nicht ohne Zielvorgaben, die auch Entscheide über die Allokation von Ressourcen beinhalten, aus. Womit wir mitten in der Rationierungsproblematik stehen.

Die Forderung nach Rationalisierung erweist sich somit im wesentlichen als ein plumper Rosstäuschertrick. Rationalisieren heisst nichts anderes als Rationierung nach impliziten Kriterien (siehe unten). Implizite Rationierung bedeutet, zumindest auf der makroökonomischen Ebene, rationieren ohne sichtbare Verantwortung. Liegt hier vielleicht der Grund dafür, dass sich «Rationalisierung im Gesundheitswesen» solcher Beliebtheit bei Versicherern und Politikern erfreut?

Es bleiben hier wahrscheinlich nur die prophetischen Worte von *Kendall*: «I suspect that in 20 years our successors will look back on the nineties as the age of innocence, or even perhaps the age of naivety, when people in senior responsible positions honestly thought that with two or three billion pounds, a bit more attention on clinical effectiveness and the elimination of treatments of unproven effectiveness, we would be able to afford all the treatments that the country needed are warranted. Sadly, that's pea in the sky.» (R. Kendall 1994)

Ganz offensichtlich ruft der Begriff Rationierung schon rein semantisch bei vielen Leuten nahezu physisches Unbehagen hervor. So ist es nicht verwunderlich, dass man dem Problem auch mit semantisch manipulativer Verdrängung beizukommen sucht. Neueste Blüte des Double speak in bester Orwellscher Tradition ist der Begriff «Prioritätensetzung/Prioritization».

Zweifelsohne bedeutet rationieren Prioritätensetzung. Nur: Prioritätensetzung heisst Rangieren/Ranking von Massnahmen, Aktivitäten usw. nach bestimmten Kriterien, *ohne definierte* (ökonomische) *Randbedingungen*. Charakteristisch für Rationierung dagegen ist, dass die Prioritätensetzung *unter dem Zwang definierter, limitierter Ressourcen* (z.B. Globalbudget) erfolgt.

Der nebulöse Begriff der Prioritätensetzung ist deshalb, einmal mehr, nur semantischer Sand in die Augen einer Bevölkerung gestreut, die man offensichtlich nicht sehen lassen will.

### 3. Wie?

Wenn erkannt bzw. anerkannt ist, dass Rationierung unabänderliches Schicksal der Medizin ist, unabhängig davon, wie viele Prozente des BIP für deren Finanzierung eingesetzt werden, wenn Rationierung als in solchem Sinne dem Gesundheitswesen inhärent, bei steigenden Kosten nur fühlbarer verstanden wird, dreht sich die Frage nur noch darum, wie, d.h. *nach welchen Kriterien, auf welcher Entscheidungsebene, mit welchen Instrumenten* rationiert wird.

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Prinzipien der Rationierung, z.T. sehr kontrovers, diskutiert; diese Diskussion dauert an und konzentriert sich zunehmend auf die möglichen Verknüpfungen einzelner dieser Prinzipien.

Zu Beginn einer Darstellung dieser Prinzipien lohnt sich ein Blick in die internationale Szene. Der Überblick lässt zwei Schlüsse zu:

- Die Diskussion bzw. Prioritätensetzung ist sehr stark von nationalen Traditionen und Wertsetzungen sowie gewachsenen Strukturen des jeweiligen Gesundheitswesens abhängig.
- Entsprechend weit variieren die Vorgehensweisen, von äusserst differenzierten, grundsätzlichen ethischen Diskussionen bis zur Implementierung pragmatisch-operativer Systeme (z.B. Oregon).

Nachfolgend seien die einzelnen dominierenden Prinzipien kurz dargestellt.

### 3.1 Cost effectiveness

Effectiveness meint, relativ banal, dass nur medizinisch wirksame bzw. kostenwirksame Massnahmen durchgeführt werden sollen. Die Schwierigkeiten liegen in der technischen Durchführung und insbesondere den möglichen Implikationen.

- RCTs (randomized controlled trials), im wesentlichen die Basis für Effectiveness-Beurteilungen, sind aufwendig, in ihren Aussagen entsprechend der zugrunde gelegten Fragestellungen focussiert, ihre Umsetzung in der Praxis, vor allem im individuellen Fall, von schwer kontrollierbaren Randbedingungen abhängig.
- Im weiteren ist zumindest offen, welche Wahrscheinlichkeiten/statistischen Grössen massgeblich für den Entscheid wirksam/nicht wirksam sind – was von um so grösserer Bedeutung ist, wenn die klinische Realität als Continuum von unwirksam zu wirksam gesehen wird.
- Verschärft wird die Problematik noch, wenn die Cost-effectiveness beurteilt werden muss. Im wesentlichen handelt es sich immer um einen Vergleich zwischen verschiedenen Methoden/Vorgehensweisen, wobei die gemeinsame Vergleichsbasis sogenannte Quality adjusted life years (QALYs) oder, etwas seltener, Disability adjusted life years (DALYs) sind. Die Probleme können hier nur angedeutet werden.
- Welche Kosten sind berücksichtigt? (Anmerkung: Der Aussagewert von QALYs bzw. der zugrunde gelegten Kosten variiert sehr stark mit der Höhe der Fixkosten bzw. der möglichen Variationsbreite der Marginalkosten.)
- Ist ein QALY = QALY? Ein QALY kann in seinem Wert von Individuum zu Individuum variieren, abhängig von individuellen, psychosozialen, kulturellen und anderen Gegebenheiten. Hinzu kommt, dass die Einschätzung des Wertes eines QALY dynamisch und grossen Variationen unterworfen ist. Es gibt nicht einen Tod; die Todesbedrohung kann, abhängig von Diagnose und Umfeld, sehr verschieden empfunden werden.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist die hinter dem Prinzip liegende philosophische Frage. Dem Kriterium der Effectiveness liegt nämlich der *utilitaristische* Ansatz zugrunde:

- Best outcome for the biggest number of people possible;
- Each counts for one, and no one for more than one.

Dieser Ansatz steht in unauflöselichem Gegensatz zum Kriterium von Fairness und Equity, wie weiter unten zu zeigen sein wird.

Für die Praxis ist festzuhalten, dass mit Cost-effectiveness-Studien nahezu alles bewiesen und widerlegt werden kann. Sie sind als Instrument zur Rationierung nur vertretbar, wenn sie nach gleichen Prinzipien standardisiert durchgeführt werden, eine Voraussetzung, die in der Schweiz nicht andeutungsweise gegeben ist.

Eine Weiterentwicklung von Cost-effectiveness-Analysen stellen Cost-benefit-Analysen dar, die dem menschlichen Leben einen Wert zuschreiben und in bestimmten Situationen die zu erbringenden Leistungen unter Anwendung von Decision-making-Techniken nach dem Willingness-to-pay-Prinzip ökonomisch bewerten. Ihre Anwendung in der Schweiz ist wegen völlig fehlender Voraussetzungen zur Zeit nicht denkbar, ganz abgesehen von in unserem Lande nicht einmal diskutierten ethischen Problemen.

### **3.2 Efficiency**

Cost-effectiveness-Aussagen sind meist nur in relativ engen, durch die Bedingungen des zugrunde liegenden RCTs definierten Grenzen gültig. Im «Feld» werden die Aussagen durch Verschiedenheiten der Patientenpopulationen, Strukturen und Ressourcen des Gesundheitssystems modifiziert. Mit anderen Worten ist immer lokal die Effizienz einer Vorgehensweise zu überprüfen (z.B. PCTA vs. Thrombolyse bei akutem Myocardinfarkt).

Effizienz meint aber auch ein maximales Verhältnis von Output (Outcomes) zu Input (Ressourcen) – wobei gerade hier der praktischen Umsetzung enge Grenzen gesetzt sind: Was ist der genaue Nutzen für die spezifische Population, wie berechnet er sich usw.?

### **3.3 Equity/Fairness**

Der Grundsatz der gleichen Behandlung – analog der Maxime der Gleichheit aller Bürger vor dem Gesetz – ist in unserem politischen System wie auch in seiner Bevölkerung tief verwurzelt.

Auch hier stösst die praktische Umsetzung sofort auf grosse Probleme:

- a) Welche Gleichheit ist denn gemeint?
- Gleichheit der Chancen?
  - Gleichheit der Behandlung bei Gleichheit der Bedürfnisse?
  - Was sind gleiche Bedürfnisse?
  - Gleichheit der Outcomes?

- b) Equity-Grundsätze schliessen jegliche Willingness-to-pay-Ansätze aus, die häufig bei Cost-benefit-Analysen, wie gezeigt, angewendet werden.
- c) Wie bereits ebenfalls angedeutet, stehen Equity-Ansätze im Konflikt mit Utility-Ansätzen: Utility garantiert keine gerechte Verteilung von Leistungen, insbesondere weil sie das persönliche Bedürfnis ausser acht lassen, ein Begriff, der, obwohl definitorisch wie operativ im wahrsten Sinne bodenlos in den Augen der Bevölkerung gerade in unserem Lande hohe Priorität genießt. Einer beträchtlichen, vom theoretischen Ansatz her interessanten Literatur zum Trotz ist es bisher nicht gelungen, diese Ansätze auch nur andeutungsweise operativ umzusetzen. Einziger pragmatisch brauchbarer Ansatz ist folgende Regel:  
Wird ein Patient behandelt mit einer definierten Priorität, so müssen alle Patienten mit gleicher Kondition mit gleicher oder besserer Priorität behandelt werden.

### 3.4 Alter

Die Rationierung medizinischer Leistungen nach Alter ist nichts Aussergewöhnliches; das Alterskriterium wurde für die Schweiz bereits für den Zugang zur Dialyse und zur IPS-Behandlung schon in den 70er Jahren angewendet.

Verschärft wird die Situation durch die demografische Entwicklung und, durch sie ausgelöst, medizinisch-technische Entwicklungen, die heute Behandlungen auch im hohen Alter (siehe z.B. Coronare Bypasschirurgie bzw. PTCA, Wirbelsäulenchirurgie usw.), die vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen wären, möglich macht.

Zwei Argumentationslinien führen zum Alter als Rationierungskriterium:

- a) Alte Menschen kosten das Gesundheitswesen mehr. Diese Aussage ist, zumindest für den medizinischen Bereich, nicht belegt. Einiges spricht vielmehr gegen diese Hypothese. Alle soliden Studien zeigen nämlich, dass die Kosten mit der Nähe zum Tod steigen, auch im Alter, was auch als Closeness-to-death-Phänomen beschrieben wird. Der Umstand, dass alte Leute pro Jahr mit höherer Inzidenz sterben als jüngere, erzeugt den Eindruck höherer Gesundheitskosten im Alter.
- b) Generationenvertrag. Im Gefolge von *Rawls* gehen verschiedene Exponenten von einem Generationenvertrag dahingehend aus, dass die Gesellschaft sich auf die «Aufzucht» der jungen Generation konzentriert. Jeder junge Mensch verzichtet mit Inanspruchnahme dieser Förderung

darauf, im Alter die gleiche Intensität der Betreuung bzw. medizinischen Versorgung zu beanspruchen. Equity bzw. die Gleichheitsbehandlung ist gewährleistet, weil er zu dieser Zeit nicht weiss, ob er als alter Mensch dieser Betreuung bzw. dieser medizinischen Leistungen wirklich bedarf oder nicht (auch als Veil of uncertainty bezeichnet).

Mit äusserster Schärfe wurde diese Position, der Alte habe nur die Pflicht, den Jungen zu unterstützen, aber kein Recht, als Alter gesund zu bleiben, von *David Callaghan* vertreten. Abgesehen von ihrer ethisch-philosophischen Problematik, dürfte sie in der heutigen demografischen Situation keine grosse Chance auf politische Akzeptanz haben.

Zusammengefasst ist Alter, zumindest im generellen Sinne, als Rationierungsprinzip medizinisch nicht fundiert und ethisch wie auch politisch fragwürdig.

---

### RATIONING

#### EXPLICIT

- Clear criteria
- Transparent decision making
- Visible/accountable decision makers

⇒ Accountability

⇒ Information for choices

#### IMPLICIT

(Clear criteria)

- Intransparent decision making
- Decision makers not visible and accountable

⇒ Realistic

---

#### 4. Implizit / explizit

Wie gesehen, sind die massgeblichen Prinzipien zum Teil kontrovers, insbesondere operativ bzw. praktisch schwer umsetzbar. Die Diskussion um Prinzipien hat sich in den letzten Jahren deshalb immer mehr darauf konzentriert, ob Rationierung *implizit* oder *explizit* erfolgen soll.

Explizit meint, dass Rationierung

- nach klar formulierten Kriterien,
- transparent,
- durch klar ersichtlich Verantwortliche erfolgt.

Explizites Vorgehen ist eine Forderung, die sich seit einigen Jahren im Bereich von Politik und Verwaltung als nahezu selbstverständliche Grund-

forderung etabliert hat. Dies gilt auch, von uns selten nicht in der vollen Bedeutung wahrgenommen, für den gesamten Bereich von Gesundheitswesen bzw. Medizin bzw. deren Verantwortungsträger.

Die Entwicklungen im Bereiche von Managed Care, im besonderen in den USA, hat der Diskussion um implizite/explicite Rationierung eine neue Dimension gegeben. Managed-Care-Systeme müssen, wenn dies auch häufig mit einem fulminanten Propagandafeuerwerk verschleiert werden soll, medizinische Leistungen rationieren. Doch:

- Die Kriterien sind in den meisten Fällen nicht ersichtlich.
- Die Verantwortlichen sind häufig nicht klar identifizierbar.
- Die Exekution wird hauptsächlich den Ärzten überlassen, deren Gehalt häufig (und immer mehr) von deren Rationierungserfolgen abhängt (und die überdies, durch sogenannte Gag clauses gebunden, nicht mit Dritten oder Patienten darüber sprechen dürfen).

Diese Fragen sind durch Einführung von Hausarztmodellen bzw. Gatekeeping-Systemen auch in der Schweiz hochaktuell. Es muss festgestellt werden, dass keines der Hausarztmodelle nur in Ansätzen Antwort auf diese Fragen gibt.

Die Forderung nach expliziter Rationierung ist andererseits nicht so unbestritten, wie dies auf den ersten Blick den Anschein haben mag. In sehr differenzierter Form werden die Einwände gegen eine explizite Rationierung durch den Altmeister der Medizinsoziologie, *David Mechanic*, formuliert:

- Viele Elemente der Patienten-Arzt-Beziehung sind undurchschaubar, irrational und müssen dies sein.
- Viele Entscheide des Arztes sind ebenfalls irrational, zufällig, willkürlich, bestimmt von einem schwer analysierbaren psychosozialen bzw. kulturellen Umfeld, in dem sich Patient und Arzt bewegen.
- Viele medizinische Prozesse sind kontingent;
  - nur für wenige dieser Prozesse existiert klare wissenschaftliche Evidenz oder wird solche in naher Zukunft zu erreichen sein;
  - die individuelle Entscheidung wird auch bei klarerer Evidenz durch persönliche Präferenzen bzw. Comorbiditäten des Patienten bestimmt.
- Medizin ist äussert dynamisch; explizite Kriterien sind statisch und dieser Dynamik feind.
- Explizite Entscheide rufen überall Frustrationen und Diskussionen hervor, die das gesamte System unsteuerbar machen können, insbesondere, wenn sich potente Pressure Groups formieren.

- Die Bedürfnisse variieren von Patient zu Patient und werden sich immer einer einheitlichen Definition entziehen. Individuelle Bedürfnisse werden in unserem liberalen Staat soweit als möglich geschützt und gefördert, mit anderen Worten geniesst diese grosse Variationsbreite gleichsam staatliche Protektion.

Die Darlegungen zeigen, dass sich für explizite wie implizite Vorgehensweisen bei Rationierung Gründe ins Feld führen lassen. Ein Entscheid für oder gegen ist – ganz abgesehen davon, dass die Abgrenzung sich gar nicht so einfach ziehen lässt, wie dargestellt – weder möglich noch sinnvoll. Vielmehr ist zu fragen, wo bzw. mit welcher Intensität Entscheide implizit oder explizit erfolgen müssen.

Am zweckmässigsten scheint mir, die Frage auf spezifische Entscheidungsebenen zu beziehen. Ökonomisch wird häufig zwischen der Makroebene – Allokation der Mittel an das Gesundheitswesen als Ganzes und grobe Verteilung zwischen den einzelnen Gebieten (z.B. ambulant – stationär, akut – chronisch, präventiv – curativ) – und der Mikroebene – Allokation der Mittel an den einzelnen Bürger/Patienten, Entscheid hinsichtlich Allokation bei konkurrierenden Einzelinteressen – unterschieden. Häufig wird noch eine sogenannte Mesoebene eingeführt, wo z.B. im Gesundheitswesen über die Verteilung zwischen Behandlungsformen (einzelne Disziplinen) entschieden wird.

Grundsätzlich sollte auf der Makroebene möglichst explizit vorgegangen werden, während auf der Mikroebene, gerade im Umgang mit jedem einzelnen Kranken, ein tendenziell implizites Verfahren aus menschlichen Gründen vertretbar ist – was nicht Entscheidung ohne klare Kriterien heissen darf. Dies stellt hohe Anforderungen an Ärztinnen und Ärzte, vor allem an deren Aus-, Weiter- und Fortbildung, und die hier zugrunde liegenden Wissenschaften, wo zweifelsohne grosser Handlungsbedarf besteht.

- Ärztliche Entscheidungen – Clinical judgement und Decision making – sind in manchen Teilen noch wenig erforscht und laufen entsprechend unreflektiert ab. Forschung wie intensivierete Bildung sind hier dringlich.
- Die Kriterien, nach denen wir entscheiden, sind meist unklar und variieren von Arzt zu Arzt, von Institution zu Institution. Diese Kriterien – z.B. welche Chancen auf Erfolg für eine Therapie führen zu einer positiven Indikationsstellung? – müssen definiert und nach Prinzipien der Evidence-based medicine unterlegt werden.

In den letzten Jahren hat die Marktideologie in das schweizerische Gesundheitssystem Einzug gehalten. Ihre Protagonisten versuchen mit zum Teil

messianischem Eifer glauben zu machen, der Markt, so man ihn nur spielen lasse, werde zu einer richtigen Allokation der Mittel im Gesundheitswesen führen.

Es ist hier nicht der Ort, den Gründen dafür nachzuspüren, weshalb dieser ideologische Dinosaurier als letzter grosser narrativer Mythos im Sinne von *J.F. Lyotard* bis jetzt der postmodernen Dekonstruktion widerstanden hat. In aller Nüchternheit muss aber gefragt werden, ob Markt den an ihn gestellten Ansprüchen, vor allem auch der Forderung nach richtiger Allokation immer knapperer Mittel im Gesundheitswesen, genügt, genügen kann:

- a) Markt steht in unauflöslichem Gegensatz zu Solidarität. Darüber kann auch die mit gläubiger Inbrunst vertretene Ideologie der sog. sozialen Marktwirtschaft nicht hinwegtäuschen, die in historischer Retrospektive als Anomalie erscheinen wird, als Anomalie, die nur in einer Phase schier unkonsumierbarer Überschüsse unserer Volkswirtschaft temporär möglich war. Das Ende der Idylle, in der Wolf und Schaf beieinanderlagen, wird durch immer heftigere soziale Auseinandersetzungen auch in unserem Lande angekündigt.
- b) Es ist nicht ohne Grund, dass Markt in einem Lande wie den USA, in dem soziale Solidarität historisch gesehen immer einen niedrigen Stellenwert hatte, nun grossgeschrieben wird. Kaum jemand kann behaupten, dass Markt bis jetzt in den USA zur richtigen Allokation der Mittel im Gesundheitswesen geführt hat. Bei einem Anteil des Gesundheitswesens von >14% BIP ist es durch Managed Care zu einer möglichen Stagnation des Wachstums gekommen, dies bei horrenden Ungleichheiten der Allokation und bedenklichen Entwicklungen der Gesamtqualität:
  - Millionen Amerikaner haben keine Krankenversicherung.
  - Die Konsummöglichkeiten medizinischer Leistungen variieren extrem gemäss finanzieller Situation der Konsumenten.
  - Basale Qualitätsparameter wie Säuglingssterblichkeit sind im internationalen Vergleich schlecht rangiert und verschlechtern sich weiter.
  - Das Gesundheitswesen wird zunehmend zum Interessengebiet grosser Konzerne. Die im Gesundheitswesen erwirtschafteten Gewinne werden zunehmend diesem entzogen und andernorts investiert. Andererseits machen sich Interessen wirtschaftlich im Gesundheitswesen breit, die dort kaum etwas zu suchen haben, nämlich dann, wenn z.B. die Tabakindustrie, wie in der Boston Area geschehen, Verfügungsgewalt über grosse Managed-Care-Ketten hat.

Wer nach Markt im Gesundheitswesen, vor allem in einem Gesundheitswesen unter zunehmendem Rationierungsdruck, ruft, soll wissen, was er tut. Dies gilt für naive Ökonomen, für hilflose Politiker, die mit nicht verstandenen Versatzstücken Gesetze à la KVG entwickeln, aber auch für Ärztinnen und Ärzte, die immer noch unbeirrt nach dem freien ärztlichen Unternehmertum rufen.

Ausgehend von dem bisher Gesagten können vier Bündel von Vorgehensweisen der rationierenden Prioritätensetzung definiert werden, die sich nicht zwingend gegenseitig ausschliessen.

### *Markt*

Markt kann effizient rationieren; je effizienter er dies tut, um so schärfer wird der Gegensatz zur Forderung der Solidarität sein. Markt befriedigt die Bedürfnisse der Zahlenden, entspricht aber nicht dem Gebot von Equity/Fairness, Rescue. Seine Cost effectiveness/Cost efficiency ist nur sektoriell, und dies nur beschränkt, nachweisbar. Wesentliche Indizien sprechen dafür, dass die Gesundheitskosten für die gesamte Bevölkerung ansteigen.

### *Charakteristiken und Einzelpersonen/Personengruppen*

Eine Vielzahl solcher Charakteristiken sind denkbar – Finanzkraft/Willingness to pay (mit Übergang zu Marktmechanismen), «Einheimische», Schwangere/Kinder, wie auch immer definierter oder definierbarer Bedarf, vor allem aber Alter. Etwas atypisch, aber am ehesten hier einzuordnen, können Losentscheide – als Gruppe vom Zufall Begünstigter – hier aufgelistet werden.

Alle diese Mechanismen sind bezüglich der Prinzipien Need, Equity/Fairness je nach Standpunkt unterschiedlich zu beurteilen – womit auch angedeutet ist, dass ihre Festlegung mit Sicherheit unlösbare politische Probleme stellen würde. Insbesondere hat das System aber keinen Anreiz, die notwendigen Cost-effectiveness/-efficiency-Steuerungen einzuführen. Die Vorkommnisse der letzten Monate zeigen auch in der Schweiz, dass solche Mechanismen z.B. für die Gruppe der Schwangeren/Kinder offensichtlich ein Tabu sind. Alle Charakteristiken sind rein von persönlichen und sozialen Wertsetzungen abhängig. Für das Kriterium Alter wurde gezeigt, dass es nicht mit rationalen Gründen der Cost effectiveness begründet werden kann.

### *Lineare Qualitätssenkung*

Die lineare Qualitätssenkung – Qualitätssenkung in allen Bereichen ohne Prioritätensetzung – ist die Domäne der impliziten Rationierung. Am wirk-

samsten ist die kontinuierliche Senkung der Zahl sog. Leistungsanbieter bzw. leistungserbringender Institutionen des Gesundheitswesens; dabei werden zunehmende Wartelisten in Kauf genommen. Häufig werden diese Vorgehensweisen mit Gate-keeping-Systemen kombiniert. Ein wie immer definierter Bedarf wird tendenziell immer weniger befriedigt; ein Druck zur Steuerung der Kosteneffizienz besteht andererseits nicht. Dem Prinzip von Equity/Fairness wird im Ausmass entsprochen, wie nicht Escape-Mechanismen über Zusatzversicherungen bzw. Behandlung im Ausland offenstehen.

#### *Medizinische Kriterien*

Die Zuordnung der Leistungen erfolgt im individuellen Fall ausschliesslich nach medizinischen Kriterien:

- Wahrscheinlichkeit des Erfolgs einer medizinischen Massnahme
- Diagnose/Behandlungsgruppen in Rangordnung (Oregon)
- Cost effectiveness/Cost efficiency

Bedürfnisse können, soweit im Konsens definierbar, nach dem Prinzip Equity/Fairness befriedigt werden. Cost-effectiveness-Prinzipien können nicht nur, sondern müssen zwingend angewendet werden. Nach medizinischen Kriterien sind Rescue-Klauseln möglich. Die Basis für explizite wie implizite Vorgehensweisen ist gegeben.

#### *5. Zusammenfassung*

Gestatten Sie mir vorab eine persönliche Bemerkung: Ich habe nie die Rationierung medizinischer Leistungen gefordert. Eine solche Forderung wäre so unsinnig wie jene nach der Einführung des Wetters in unserem Lande. Rationierung existiert, wie das Wetter, in unserem Gesundheitssystem wie in jedem anderen auch, seit eh und je. Die veränderten wirtschaftlichen Bedingungen lassen uns dies nur deutlicher spüren. Erhoben wurde von mir vielmehr die Forderung nach einer offenen und öffentlichen Diskussion der Kriterien und Prinzipien dieses Rationierungsprozesses. Die Gefahr ziellosen Wurstelns in Form diffuser impliziter Rationierung mit unabsehbaren Folgen für Patienten wie auch für das gesamte Gesundheitssystem verlangt eine solche offene und öffentliche Diskussion ultimativ.

Die unumgängliche Rationierung muss sich genau definierten Prinzipien verpflichten – und andere Prinzipien klar ausschliessen. Einen weiteren treueidgenössischen Prinzipienbrei à la KVG können wir uns hier nicht nochmals

leisten. Persönlich spreche ich mich – ausgehend von der politischen Kultur dieses Landes – für Priorität der Prinzipienungleichheit (Equity/Fairness) und Verantwortlichkeit der Entscheidungsträger (Accountability) aus, was auch den Einbezug von Rescue-Klauseln erlaubt.

Utility-Kriterien sind nur beschränkt und allenfalls sektoriell akzeptabel, Prinzipien der Willingness to pay und mithin des Marktes klar abzulehnen.

Entscheidend für das weitere Geschehen wird sich die Diskussion darum drehen, ob und allenfalls wo explizit bzw. implizit rationiert werden soll. Wie dargestellt, gehe ich davon aus, dass vor allem auf der makroökonomischen Ebene, für Mittelallokation im politischen Bereich, die Entscheide völlig explizit und transparent getroffen werden müssen. Differenzierter müssen die Dinge auf mikroökonomischer Ebene gesehen werden: Vollkommen explizite Entscheide – im Angesicht des Patienten – sind in der ärztlichen Behandlung aus menschlichen und psychologischen Gründen mehr als problematisch. Einem Schwerkranken mitzuteilen, eine Behandlung komme für ihn aus ökonomischen Gründen nicht in Frage, ist ein Unding. Aus medizinischen wie deontologischen Gründen werden solche Entscheide immer verhüllt implizit kommuniziert werden müssen. Dies soll und kann aber nicht bedeuten, dass sie von den entscheidenden Ärztinnen und Ärzten nicht subjektiv arbiträr, sondern nach verbindlichen, im Konsens ermittelten Kriterien – Cost-effectiveness-Kriterien, prognostische Kriterien – getroffen werden müssen.

Ein solcher Konsens ist – die Erfahrungen aus Oregon zeigen dies – ein eminent politischer Prozess. Dieser politische Prozess muss in der Schweiz eingeleitet werden. Persönlich gehe ich davon aus, dass analog zu Oregon eine Kommission, gebildet aus Vertretern der medizinischen Berufsgruppen, politischen Instanzen und Patientenorganisationen, eingesetzt wird, die den Konsensprozess einleitet, alimentiert und auch leitet.

Die Ausführungen zeigen, dass vor allem auch die medizinischen Berufsleute und ihre Organisationen in den kommenden Jahren gefordert sein werden. Im besonderen werden wir Ärztinnen und Ärzte uns mit Philosophie und Instrumenten wie Cost effectiveness, Medical decision making, Clinical judgement, Qualität auseinandersetzen müssen, sie entwickeln, implementieren, Logistik und Hilfestellung anbieten, sie in die universitäre und postuniversitäre Weiter- und Fortbildung einführen.

Lassen Sie mich mit einem Zitat von *John Kitzhaber* zum Schluss kommen, der als Arzt glaubwürdig und kompetent ein Vorgehen zur offenen, politisch und ethisch vertretbaren rationierenden Prioritätensetzung nicht nur initiiert, sondern auch mitgetragen hat:

«I simply want to explain – and defend – my conviction that comprehensive, lasting health care reform implies a willingness to confront, honestly and openly, a difficult political issue: how much and what kinds of health care are we as a society prepared to pay for, and why.»

H. H. Brunner

## **6. Schlussfolgerungen vom Symposium\***

W. Hitzig, J. Gelzer

Im Verlauf der zwei bis drei vergangenen Jahrzehnte ist in der Gesundheitspflege der industrialisierten Länder eine widersprüchliche Entwicklung zu beobachten: einerseits besteht grosse Befriedigung darüber, dass in der Medizin Diagnostik, Prophylaxe und Therapie dank neuen Techniken wesentlich verbessert werden konnten. Andererseits bereitet der damit verbundene Kostenanstieg ernsthafte Sorgen. Problemen der Mittelknappheit im Gesundheitswesen waren in den letzten Jahren viele Konferenzen und Publikationen gewidmet. Meistens standen dabei wirtschaftliche Erwägungen im Vordergrund. An die Stelle von Lösungsvorschlägen treten sehr oft einfache Schuldzuweisungen an einzelne Partner im Gesundheitswesen, d.h. an die Ärzteschaft, an die Patienten, an Leistungsversicherer oder an Politiker. Die einen plädieren für mehr Eigenverantwortung der Patienten, andere für mehr staatliche Eingriffe in unser Gesundheitswesen.

Auf diesem Hintergrund schien der Akademie ein wesentlicher Aspekt der Problematik bisher zu wenig berücksichtigt: die ethische Beurteilung von Massnahmen zur Limitierung der Gesundheitskosten und deren Auswirkungen. Hier überschneiden sich Ethik, Recht und Medizin (Abb. 1).

Vertreter dieser drei Wissenschaften aus dem In- und Ausland wurden von der Akademie eingeladen, ihre Auffassung an einem zweitägigen Symposium zu einzelnen Themen darzulegen.

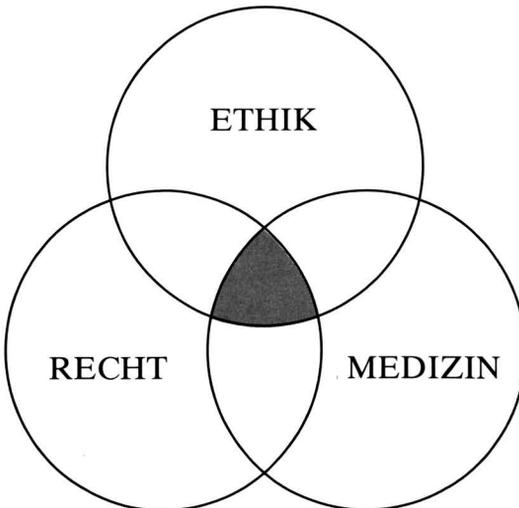
In seinem Eröffnungsreferat betonte *A. F. Muller*, Genf (Präsident der SAMW bis 31.1.1997, siehe auch SÄZ 77, 2034–2035, 1996 sowie Seiten 139–142 in diesem Bericht), dass die Schweiz keinen Sonderfall darstelle, wenn in der medizinischen Versorgung zwischen Qualitätsforderungen und ungenügenden Ressourcen eine Lücke entstehe; gleichzeitig seien die Gesundheitskosten überproportional gewachsen. Ihr massiver Anstieg übertrifft z.Zt. das Wachstum des schweizerischen Bruttosozialprodukts. Ohne

\* publiziert in Schweiz. Ärztezeitung 78, 1709–1715, 1997

Gegensteuer treiben wir damit auf eine alarmierende und nicht akzeptable Situation zu. Zweifelsohne findet sich in bestimmten Bereichen der schweizerischen Gesundheitsversorgung eine «medizinische Überversorgung». Um diese Entwicklung aufzuhalten, müssen wir für unser Land Kriterien wie z.B. Normen für medizinische Qualitätskontrollen ausarbeiten und anwenden. Einseitige Analysen der zugrunde liegenden Faktoren mit Schuldzuweisungen an zu teure, zu grosse, zu zahlreiche Spitäler oder an bestimmte sozialmedizinische Einrichtungen bleiben wirkungslos. Nach wie vor soll die hohe Qualität unserer medizinischen Versorgung oberstes Ziel bleiben, aber alle Partner im Gesundheitswesen – einschliesslich die Ärzteschaft – sind während der kommenden Jahre aufgerufen, an neuen «Spielregeln» zu arbeiten. Streng ökonomische Erwägungen in der Medizin sind *nicht* a priori unethisch. Von der Ärzteschaft wird im Interesse der Kranken und der Gesellschaft erwartet, dass sie mit Kreativität eine qualitativ hochstehende und gleichzeitig ökonomisch und ethisch vertretbare Medizin betreibt. Nach wie vor zeigt die wirksamste Therapie auch den besten Kosten/Nutzen-Effekt.

Echte Anstrengungen zur Rationalisierung in der Medizin führen nicht eo ipso zu Ungerechtigkeit, sondern können sich durchaus als Tugend auswirken. Dies hängt aber weitgehend von den Zielen der Verantwortlichen ab. Bei Anwendung gerechter und öffentlich deklarerter Kriterien kann auch

Abbildung 1. *Medizinische Ethik – Einordnung.* Überschneidungen der drei Gebiete Ethik, Recht und Medizin: der schraffierte Bereich umfasst die Biomedizinische Ethik.



eine gut ausgewogene Rationierung die Interessen des einzelnen Kranken berücksichtigen, ohne diejenigen der Allgemeinheit zu vernachlässigen. Die Ärzteschaft sollte ohne Deregulierung unseres Gesundheitssystems nach einer *optimalen* und nicht nach einer *maximalen* Medizin trachten.

In seinem umfassenden medizinisch-historischen Überblick zeigte U. Tröhler, Freiburg i. Br., dass zu allen Zeiten (z.B. schon in der griechischen Polis) gewisse Bevölkerungsgruppen oder Individuen bei Leistungen der Medizin und der Gesundheitspflege bevorzugt bzw. andere zurückgesetzt worden sind. Die ethische Forderung nach «Gerechtigkeit» konnte somit seit langer Zeit nie ganz erfüllt werden. Erst in den letzten 20 bis 30 Jahren versuchten Industrie-Gesellschaften eine neue (fast) klassenlose Medizin zu verwirklichen. – Die zwei wichtigsten Triebfedern waren einerseits Geld, Macht und gesellschaftliche Stellung des Starken und andererseits Mitleid oder Solidarität mit dem Schwachen und Kranken. Der Ernst der Problematik, knappe medizinische Mittel korrekt zu verteilen, ist an sich seit Beginn dieses Jahrhunderts erkannt worden, aber die damit verbundenen ethischen Fragen wurden in ihrer Komplexität erst seit etwa 20 Jahren konkret erkannt.

Mitten in die Tagesaktualität führte FMH-Präsident H. H. Brunner, Bern, mit seinen Ausführungen zur Situation in der Schweiz (s. auch SÄZ 78, 292–299, 1997 sowie Seiten 142–158 in diesem Bericht):

Schon in den 70er Jahren begann sich die Erkenntnis durchzusetzen, dass unser Gesundheitssystem auf Finanzierungsnöte zusteuert. Aber erst in der jetzigen Dekade wurde konkret postuliert, dass Ärzte auch ressourcenbewusste Manager sein sollten und Begriffe wie «medizinische Qualitätskontrolle», «Kostenwirksamkeit» u.a. kennen und ernst nehmen müssen. Die Hoffnung, dass marktwirtschaftliche Mechanismen allein eine Lösung bringen würden, hat sich als trügerisch erwiesen und muss heute aufgegeben werden. Dabei ist bemerkenswert, dass die Notwendigkeit einer unerfreulichen, aber unvermeidbaren Rationierung zwar in der Öffentlichkeit auf stetig wachsendes Interesse stösst und vor allem in den Medien oft diskutiert wird, während die direkt Beteiligten – einschliesslich die Ärzteschaft – das Thema noch während langer Zeit unter dem «Schleier des ärztlichen Geheimnisses» verborgen hielten.

H. H. Brunner definiert (nach A. Weale) *Rationieren* im Gesundheitswesen als *impliziten oder expliziten Entscheid, aus ökonomischen Gründen auf bestimmte medizinische Massnahmen trotz erwiesenem Nutzen oder erkannter Zweckmässigkeit zu verzichten*, während *Rationalisieren* lediglich «Effizienzsteigerung durch organisatorische Massnahmen mit verbesserten Handlungsabläufen» bedeutet.

In unserem Lande gibt es verschiedene Bereiche, welche von einer «Rationalisierung in der Gesundheitspflege» in vorteilhafter Weise betroffen würden, z.B. unsere föderalistisch verzettelten Verantwortlichkeiten und Doppelspurigkeiten zahlreicher Interessengruppen wie zwischen der Spital-, Praxis- und Spezialistenmedizin.

Ferner ist die Verantwortung für Finanzen gegenüber Leistungen zwischen den Ärzten, den Versicherern und den Politikern aufgeteilt. Aus einer Zusammenlegung der Verantwortlichkeit für Leistung und Kosten unter Anerkennung der Marktmechanismen im Verein mit einer sinnvollen Deregulierung könnte durchaus ein besserer Einsatz der Ressourcen hervorgehen. Allerdings müssen vorerst klare Zielsetzungen definiert werden. In der Gesundheitspflege mit vielen irrationalen, psychosozialen und kulturellen Elementen ist dies ein besonders schwieriges Unterfangen. Die Hypothese, wonach durch Rationalisierung allein 20 bis 30, ja sogar 50% der Gesundheitskosten eingespart werden könnten, lehnt Brunner ab.

Als besondere Beispiele von Rationierungsprinzipien nannte H. H. Brunner:

1. **Kostenwirksamkeit:** Für die Medizin ist kostenwirksam, was medizinisch erwiesenermassen Nutzen bringt. In der Pharmakotherapie kann man sich im Prinzip auf randomisierte, kontrollierte klinische Forschungsstudien abstützen. Allerdings zeigt die Erfahrung in der Medizin, dass vielfach zwischen unwirksamen und wirksamen Massnahmen ein kontinuierlicher Übergang besteht.  
Der Aussagewert des für die Erfassung der Wirksamkeit oft verwendeten Index «QUALY» (quality adjusted life years) bzw. des «DALY» (disability adjusted life years) ist jedoch je nach Diagnose und Umfeld leider vielfach begrenzt. Im Übrigen basiert das Kriterium Wirksamkeit per se auf dem utilitaristischen Ansatz, dass ein optimales Resultat für eine möglichst grosse Zahl von Individuen zu erzielen sei, wobei die Forderung nach Fairness und Gerechtigkeit aber für das Einzelindividuum oft nicht erfüllt wird.
2. **Equity / Fairness:** Wie auch ausserhalb der Medizin stösst das Prinzip der «Gleichheit» an Grenzen: Sollen die Chancen *eines Patienten* oder diejenigen einer *Gruppe* die gleichen sein?
3. **Alter:** Das subjektiv erfasste biologische Alter haben die Ärzte seit jeher als wichtiges individuelles medizinisches Entscheidungskriterium für Eingriffe und Massnahmen mitberücksichtigt. Aber als generelles Rationierungsprinzip ist das objektive chronologische Alter medizinisch nicht genügend fundiert. Es wäre deswegen medizinisch, ethisch und politisch fragwürdig, sich starr darauf auszurichten.

Wegen der zahlreichen Unzulänglichkeiten der hier erwähnten Ansätze der Rationalisierungsprinzipien und Kriterien wird in jüngster Zeit auch in der Schweiz die Frage einer *impliziten* statt einer *expliziten* Rationierung debattiert: Zur impliziten Rationierung gehören «managed care-Modelle» und Hausarzt-«Gate-keeper»-Systeme. Deren Rationierungskriterien und Verantwortlichkeiten sind allerdings ungenügend transparent. Auch die Forderung nach expliziter Rationierung kann meistens nur partiell erfüllt werden. Nach D. Mechanic bestehen in der Medizin zu viele wichtige, aber undurchschaubare und irrationale Bereiche, wie vor allem die Arzt-/Patienten-Beziehung. Überdies sind explizite Kriterien a priori statisch und stehen damit im Gegensatz zur Dynamik in der Medizin. H. H. Brunner ist deshalb der Auffassung, dass auch auf der «Makroebene», d.h. bei der Zuteilung und Grobverteilung der Mittel im Gesundheitswesen, explizit vorgegangen werden sollte, während auf der Stufe Arzt/Patient einem impliziten Verfahren der Vorzug zu geben sei:

Schematisch können gemäss Abbildung 2 die hauptsächlichen Vorgehensweisen zur Entscheidungsfindung für Rationierung in vier «Bündeln» mit unterschiedlichen Charakteristiken dargestellt werden:

Abbildung 2. Rationieren<sup>1</sup>

	Prioritäten-Setzung durch			
	A	B	C	D
	«Markt»/Marktwirtschaft	Einzelpersonen/Personengruppen	Lineare Qualitätssenkung	Medizinische Kriterien
Charakteristika		gemäss Zahlungsbereitschaft von – Durchschnittsbürgern – Alten – Schwangeren durch Losentscheid	Reduktion von Dienstleistungen Wartelisten «Gate-keepers» «managed care-Modelle»	Erfolgswahrscheinlichkeit von Massnahmen Rangordnung für Diagnose/Behandlungsgruppen (Oregon-Modell) Erfassung der Kostenwirksamkeit
Befriedigung von Bedürfnissen		+++	+ / - -	++
Gerechtigkeit	+ / -	-	+++	+++
Kostenwirksamkeit	(+)	-	-	+++
Offenkundigkeit	-	+	-	+++
«Rescue-Klauseln»	(+)	-	(+)	+

<sup>1)</sup> nach H. H. Brunner, SÄZ, 78, 292–299, 1997, Abb. 2

*Markt:* Sicher wäre es verfehlt, an Stelle der Gesellschaft, der Politiker und der Ärzteschaft allein «dem Markt» bzw. der Kraft marktwirtschaftlicher Mechanismen (Abb. 2, Kolonne A) den Entscheid über Prioritätensetzung zu überlassen. «Der Markt» befriedigt zwar die Bedürfnisse der Zahlenden, aber der Forderung nach Gerechtigkeit steht er entgegen. Zudem ist er nicht genügend transparent.

Wo *Einzelpersonen* oder *Gruppen* in Entscheidungsprozessen dominieren (Abb. 2, Kolonne B), kommt es wegen Kollektiv- oder Einzelinteressen zu Verfälschungen. Die Entscheide durch das Los passen am besten zu Kolonne B.

Rationieren auf der Basis *linearer Qualitätssenkung* ohne Prioritäten (Abb. 2, Kolonne C) ist implizit. Allerdings führt eine Reduktion von Leistungsanbietern zu Wartelisten ohne obligat resultierende Verbesserung der Kosteneffizienz.

*Medizinische Kriterien* werden für den einzelnen Patienten individuell angewendet. Das Endresultat wird dabei durch die einzuhaltenden Ethikgrundsätze «Equity/Fairness» und die konsequent berücksichtigte Kostenwirksamkeit beeinflusst (Abb. 2, Kolonne D).

Insgesamt ist die Rationierung medizinischer Leistungen gemäss H. H. Brunner für die Ärzteschaft *nichts Neues*; aber im heutigen wirtschaftlich ungünstigen Umfeld und angesichts der steigenden Gesundheitskosten ist das Problem für die Gesellschaft wesentlich spürbarer geworden.

Aus der Sicht des Arztes plädiert H. H. Brunner auf makroökonomischer Basis für Gleichheit, hohes Verantwortungsbewusstsein der Entscheidungsträger und explizite Transparenz der Kriterien für Prioritäten, während im mikroökonomischen Bereich der Einzelfall auf medizinischer Basis und aufgrund der Kostenwirksamkeit zu beurteilen sei.

Die bisherigen Bemühungen zur Rationalisierung medizinischer Leistungen sind noch ungenügend. Die Ärzteschaft wird sich deshalb ernstlich mit Formen einer wirksamen Rationierung befassen und auch Führungsaufgaben wahrnehmen müssen. Der Verzicht auf eigene Privilegien wird sich dabei nicht ausschliessen lassen.

Die Gastreferenten aus Frankreich (*N. Questiaux*) und England (*I. Kennedy*) – beide Juristen – zeigten, dass die Grundprobleme trotz unterschiedlicher Organisation der Gesundheitsdienste in ihren Ländern weitgehend dieselben sind. Weil stets die gesamte Bevölkerung direkt betroffen ist, werden die Debatten unweigerlich politisiert. Die Ärzteschaft muss sich daran beteiligen, auch wenn sie sich gegen Einschränkungen der verfügbaren Mittel, d.h. Rationierung, sträubt. Die hierzu erwartete Stellungnahme einer

Kantonalen Sanitäts-Direktorin musste wegen Erkrankung der eingeladenen Referentin (Veronika Schaller, Basel) leider ausfallen.

Einzelne Themen konnten – pars pro toto – ausführlicher behandelt werden: Geriatrie (*H. Stähelin*, Basel) Intensivpflege (*J.-C. Chevrolet*, Genf), Palliativpflege (*S. Kessler*, Bern), Versicherungsfragen (*G. Balestra*, Reinach BL), Pharmakotherapie (*F. Bühler*, Basel) und Ethik/Philosophie (*A. Mauron*, Genf). Als Stichworte zu diesen Problemkreisen sei folgendes festgehalten:

- Betagte profitieren überproportional vom medizinischen Fortschritt der *Gerontologie*. Weil viele alte Menschen sich jedoch Wahlmöglichkeiten vorbehalten, ist im Anspruch des Patienten an den Arzt ein Paradigmenwechsel eingetreten: oberstes Gebot ist nicht mehr das Heil / die Heilung, sonder der *Wille des Kranken* (*voluntas statt salus aegroti*).
- In der *Intensivpflege* erweisen sich manche Massnahmen nachträglich als nutzlos (*futile*); eine Beschränkung der Interventionen könnte im Prinzip helfen, Kosten zu sparen. Durch die Anwendung einer neueren Methode zur «Nutzen-Abschätzung», des sogenannten «quantitative futility assessment», versucht man, vorausschauend zu ermitteln, ob dem Patienten eher durch Einsatz oder durch Verweigerung von medizinischen Massnahmen Gutes zu erweisen sei. Dabei ist die «Lebensqualität» zu beurteilen, eine sehr schwierig zu definierende und weitgehend subjektive Grösse (siehe auch oben: Kommentar H. H. Brunner betreffend «QUALY-Methodik»). Die ernsthafte Frage nach der Gerechtigkeit stellt sich so in fast jedem Falle.
- Ganz besonders im Bereich der *Palliativmedizin* soll das Pflorgeteam dem Patienten Befürchtungen ersparen und sie durch Gewissheit ersetzen. Ideal wäre es, wenn der Kranke sich gut umsorgt fühlen könnte in dem Sinne, dass für ihn ebenso viel getan werde, wie er sich wünscht, aber nicht alles, was möglich wäre.
- *Krankenversicherungen* nehmen uns Sorgen um die Zukunft ab, indem wir ihnen ein bestimmtes Risiko transferieren können. Zwischen Sozial- und Privat-Versicherungen bestehen medizinisch-ethisch klare Unterschiede: Die Sozialversicherung ist eine Aufgabe der Gesellschaft und des Staates, um das Menschenrecht auf Solidarität zu erfüllen. Dagegen beruht ein privater Vertrag auf dem freien Willen Einzelner und ist deswegen ethisch nicht allgemein verbindlich (Abb. 3).

Abbildung 3

Versicherung und Ebenen der Rationierung				
Versicherungstyp	Erbringer	Begünstigter	Idee	Prämie / Leistung
Sozialversicherung	Staat obligatorisch	Jedermann Kollektiv homogen	Solidarität Chancengleichheit allgemein	Einheitlich Politisch vereinbart
Private Lebensversicherung	Private Gesellschaft freiwillig	Selektiv Kollektiv inhomogen	Risikotransfer auf Gegenseitigkeit individuell	Unterschiedlich, nach Absprache Mathematisch abgesichert

So schön klar die Abgrenzung erscheint, bleibt die Grenze zwischen den beiden Bereichen in der Praxis fließend. Sie wird durch die «Pflichtleistungen» der Sozialversicherung bestimmt. Deswegen sind Kämpfe um die Aufnahme in diese Liste von Leistungen immer erbittert und hartnäckig. Genau in diesem Bereich gäbe es Sparmöglichkeiten durch Rationierung von Leistungen – aber hier möchte sich niemand festlegen. Die Politiker weichen dieser undankbaren Aufgabe aus.

- Der *forschenden Heilmittel-Industrie* stellt sich die schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe, mit neuartigen und wirksameren Arzneimitteln und Impfstoffen die therapeutischen und prophylaktischen Möglichkeiten zu verbessern, ohne dadurch einen neuen Kostenschub auszulösen.
- Vom *ethisch-philosophischen Standpunkt* aus ist zu betonen, dass es ein Recht auf Gesundheit nicht gibt, während allenfalls ein Recht auf Gesundheitspflege geltend gemacht werden kann. Früher beruhte der Dialog zwischen einem Kranken und seinem Arzt auf medizinischer Ethik im traditionellen Sinne. Neuerdings müssen auch die Beziehungen des individuellen Patienten zur kollektiven Gesellschaft mitberücksichtigt, d.h. die soziale Bedeutung und der Verlust wegen einer Krankheit und der Nutzen ihrer Behandlung, mitbeurteilt werden. Dieser Aspekt wird zunehmend bedeutsam für die gerechte Verteilung beschränkter Mittel. Bei der «Makroallokation» der verfügbaren (staatlichen) Mittel tritt die Gesundheitspflege in Wettstreit mit anderen Verpflichtungen des Staates wie Öffentliche Dienste, Kultur, Erziehung, Sicherheit und Verteidigung usw. Der für Gesundheit bewilligte Anteil spaltet sich dann in Primär- und Sekundär-Sektoren auf, wonach schliesslich die Feinverteilung folgt – z.B. wieviele Mittel für Dialysestationen zur Verfügung gestellt werden können. Dagegen sollte die «Mikroallokation» die Bedürfnisse jedes Einzelnen decken und dabei die verfügbaren, unter Umständen knappen Ressourcen (zu denen auch die Zeit des Arztes zu rechnen ist) gerecht verteilen (Abb. 4).

Abbildung 4

<b>Beziehungen zwischen Ethik und Recht</b>		
	<b>Ethik</b>	<b>Recht</b>
Grund der Verbindlichkeit	Innere Überzeugung Richtigkeit	Erlass von aussen durch kompetente Stelle
Durchsetzbarkeit	unvollkommen innere Autorität	zwingend staatliche Autorität
Ziel	Richtigkeit Gerechtigkeit	Gerechtigkeit Rechtssicherheit

*Schlussfolgerungen zu Einzelthemen<sup>2)</sup>*

*A Praxis-Probleme (J.-P. de Kalbermatten, Sion, H. Seifert, Meilen):*

Der praktizierende Arzt stellt die primäre Anlaufstelle für Kranke und Leidende dar. Er muss Entscheidungen treffen können, z.B. für oder gegen eine kostspielige Überweisung an einen Spezialisten oder in eine Klinik. Einschränkungen dieser Kompetenz sind abzulehnen, vielmehr soll sie gefördert werden, z.B. durch Fortbildungskurse und durch häufige Kontakte mit Spezialisten. Die Beurteilung, ob ein Patient optimal betreut wurde, sollte auch den Grad der Zufriedenheit und die aufgewendete Prozess-Zeit einschliessen. Statt Rationierung der Leistungen sollte die Transparenz verbessert werden.

*B Probleme der Intensivpflege (R. Chioléro, Lausanne, R. Ritz, Basel):*

Moderne Intensivpflege erlaubt die Überbrückung akut lebensgefährdender und kritischer postoperativer Situationen. Sie ist teuer und personalintensiv und sollte deswegen prinzipiell nur kurzfristig eingesetzt werden. Wenn die körpereigenen Regulationen sich innerhalb einer auf Erfahrung beruhenden Zeit nicht erholen, wird ein zunächst geretteter Patient von apparativen und anderen Hilfen abhängig. Die nun zu treffenden Entscheidungen werfen sehr schwer lösbare und belastende ethische Probleme auf.

Dem Arzt erwachsen daraus neue Pflichten, so unter anderem eine ausführliche Aufklärung des Patienten (wenn möglich) und seiner Angehörigen und gleichzeitig Erwägung von Sparmöglichkeiten. Als letztere wurden genannt: Strenge Indikationsstellung, Revision der ersten Entscheidung nach etwa drei Tagen und wissenschaftliche Suche nach einfacheren Therapiemöglichkeiten.

<sup>2)</sup> Ergebnisse der gemischten Arbeitsgruppen

Als Ausdruck für die Begehrlichkeit unserer Konsumgesellschaft wurde das Motto «omnia omnibus ubique» zitiert. Demgegenüber sollten sich Ärzte verpflichten, ihre Patienten vermehrt auf die Grenzen der medizinischen Möglichkeiten hinzuweisen und sich gegebenenfalls auch persönlich für die ethisch begründete Ablehnung einer Behandlung einsetzen.

*C Öffentlichkeitsarbeit und Medizin (J. Martin, Lausanne, B. Wenger, Bern):*

Die Ärzteschaft ist eine sehr heterogene Berufsgruppe, die nicht gern von sich spricht. Demgegenüber stossen Gesundheitspflege und Gesundheitspolitik in den Medien auf enorm grosses Interesse. Die Ärzteschaft sollte nicht wie bis anhin beharrlich stumm bleiben, sondern sich vernehmen lassen, wenn auch mit leiser Stimme. Statt nur zu reagieren im Sinne der Schadensbegrenzung nach einem Unfall sollten die Ärzte selber vermehrt Initiativen ergreifen. Allerdings ist es schwierig, wer als ihr Sprachrohr gelten darf.

Ein möglicher Ansatz – gerade im Anschluss an dieses SAMW-Symposium – könnte z.B. eine klare Botschaft sein, dass die Ärzteschaft aus professionellen und ethischen Gründen eine komplette Deregulierung (im Sinne einer Öffnung hin zur freien Marktwirtschaft) in der Medizin und im Gesundheitswesen für äusserst problematisch hält und somit strikte ablehnt. Diese Ablehnung wäre überzeugend zu erläutern.

*D Finanzielle Probleme und Versicherungsfragen (Ch. Richner, Winterthur, Ph. Schaller, Onex):*

Die Rationierungs-Diskussion bietet Chancen für eine noch bessere Medizin, und dies sowohl für den Patienten als auch für den Arzt und für das gesamte System. – Fragen: 1. Wollen wir das? – 2. Wer tut was, damit wir das Ziel erreichen? – 3. Wann?

Einzelprobleme können jeweils in einem negativen und einem positiven ethischen Diskurs erörtert werden, um so vom Nein-Sagen zum positiven Zugang, zum Fördern des Richtigen zu gelangen.

*E Ethik, Philosophie und Recht (A. Bondolfi, Zürich, H. Rittmeyer, Zürich):*

Kenntnisse und Begriffe aus der Ethik, der Moralphilosophie und dem Recht sollten in die Praxis übertragen werden. Eine Aufgabe der Ethik ist es, Ordnung auch in der Terminologie zu schaffen. Damit könnten Entscheide über die Verteilung von Gütern, die nicht den Ansprüchen aller genügen, besser begründet werden. Es gibt zahlreiche Beziehungen und Analogien zwischen Ethik und Recht. Im Idealfall wären Ethik und Recht deckungsgleich (Abb. 4 und 5).

Abbildung 5

Sozialer Bezug der vier ethischen Prinzipien		
	Konsequentialistisch	Nicht-konsequentialistisch
Einzelner	Gutes erweisen Übles vermeiden	Autonomie { Wahrhaftigkeit Vertraulichkeit Treue
Gesellschaft	Sozialer Nutzen	Gerechte Verteilung

Erforderliche Rationierungsmassnahmen sollten durch ein ärztliches Gremium vorgenommen werden, nicht allein durch Versicherer, Politiker oder den Staat. Für die Konstitution eines geeigneten Entscheidungsgremiums könnte die FMH oder die SAMW die Verantwortung übernehmen. Lapidar könnte die Frage gestellt werden, wieviel Kosten die Rettung eines Menschenlebens verursachen dürfe. Auch hier muss der Begriff der fruchtlosen Bemühung (futility) in Betracht gezogen werden. Viele Ärzte müssen sich die Grenzen der Medizin und des Menschenlebens vermehrt eingestehen: Mit der Vorstellung immer neuer Erfolge der Spitzenmedizin erwecken sie in der Gesellschaft und in den Medien zwangsläufig die Erwartung, dass sie jede Krankheit heilen könnten. Ärzte sollten deswegen mehr über die Endlichkeit des Lebens und über den Tod nachdenken, mit ihren Patienten darüber reden und daraus folgern, dass therapeutische Bemühungen in gewissen Situationen eingestellt werden dürfen – nicht zum Sparen, sondern um sich dem Schicksal zu beugen. Als Vertreter der obersten eidgenössischen Gesundheitsbehörden betonte *Th. Zeltner*, Bern, dass die Verantwortlichen seines Bereiches sich der Bedeutung ethischer Entscheide durchaus bewusst seien. Sie möchten sich aus diesem Grund in Zukunft durch eine staatliche Nationale Ethikkommission beraten lassen.

In ihren Schlussvoten hoben *A. F. Muller* und *W. H. Hitzig* hervor, dass sich für die Akademie nach dieser Tagung die gesetzten Ziele im Bereich Ethik der Rationierung von Leistungen in der Gesundheitspflege deutlicher erkennen lassen. Fertige Lösungen aus diesem Symposium wurden nicht erwartet, aber immerhin ist es gelungen, Probleme zu umreissen, Tabubereiche zu nennen und Denkanstösse zu vermitteln: Eine «grenzenlose Solidarität mit dem Kranken» würde die verfügbaren Mittel verkennen. Eine freie Marktwirtschaft dagegen missachtet fundamentale Menschenrechte der schwächeren Mitmenschen. Viel geduldige Zusammenarbeit und weise Vermittlung zwischen diesen widerstrebenden Richtungen werden nötig

sein, um die für Gesundheitspflege verfügbaren Mittel zum Wohle der Kranken und der grossen Gruppe Bedürftiger auf beste Weise einzusetzen.

Die Akademie unterstützt mit Überzeugung die Schaffung einer Nationalen Ethikkommission. Allerdings wird die Arbeit ihrer Zentralen Ethikkommission, die sich in der Rolle des «Vorausdenkens» z.Hd. der Ärzteschaft sieht, dadurch nicht überflüssig.

### *Zusammenfassung der Schlussfolgerungen*

Gesundheitspflege ist ein zentrales Anliegen unserer Gesellschaft. Zur Verlängerung unserer Lebenserwartung haben medizinische Fortschritte wesentlich beigetragen. Davon profitieren wir gerne, aber die stets steigenden Kosten machen uns Sorgen. In häufigen und heftigen Debatten der letzten Jahre wurden bisher technische und finanzielle Anpassungen vorgeschlagen, während ethische Fragen kaum gestellt wurden; diesen Aspekt wollte die SAMW an ihrem Symposium 1996 unter Mitwirkung von Fachleuten aus verschiedenen Sparten behandeln. Einige Stichworte zeigen das weite Spektrum:

- Gleiche und gerechte ärztliche Behandlung und Pflege aller Bevölkerungsgruppen hat es in der Geschichte noch nie gegeben (U. Tröhler, Freiburg). Die «klassenlose Medizin» ist eine Idealforderung des modernen Sozialstaates.
- Parallel zu unseren steigenden Ansprüchen an medizinische Leistungen wachsen die Kosten; diese durch straffe *Rationalisierung* aller Abläufe in tragbarem Rahmen zu halten wird nicht gelingen, wir werden vielmehr um eine *Rationierung* nicht herumkommen (H. H. Brunner, Bern); und diese Tatsache wird von den Schweizer Ärzten neue kreative Anstrengungen verlangen, um Rückschritte in der heute sehr guten medizinischen Versorgung zu vermeiden; auch eigene materielle Opfer sind nicht auszuschliessen.
- Erfahrungen im Ausland (N. Questiaux, Paris, I. Kennedy, London) sollten bei den künftigen Planungen in der Schweiz beachtet werden. Es ist unvermeidlich, aber auch wünschbar, dass die Thematik *politisiert* wird, weil sie ja jeden einzelnen Bürger mitbetrifft.
- Schweizer Referenten zeigten an Beispielen aus ihren Spezialgebieten (Geriatric, Intensivpflege, Palliativpflege, Pharmakotherapie und Versicherungsprobleme) die praktischen Auswirkungen auf. – Vom philosophisch-ethischen Standpunkt aus (A. Mauron, Genf) wurde betont, dass

niemand ein Recht auf Gesundheit beanspruchen kann, dagegen jedem Menschen ein Recht auf Gesundheitspflege zusteht.

- Offene Diskussionen in fünf Arbeitsgruppen ermöglichten die vertiefte Bearbeitung einzelner Themen. Hier muss der Hinweis genügen, dass der heute für vieles angepriesene «freie Markt» mit seinen «regulierenden Kräften» der *Konkurrenz* für das Gebiet der Gesundheitspflege gefährlich wäre: die Kranken, Schwachen, Bedürftigen sind auf die *Solidarität* der Gesunden, Starken und Vermögenden angewiesen.

Die heutige Gesellschaft – einschliesslich die Ärzteschaft – muss wichtige soziale, psychologische und ethische Arbeit leisten, um ein ihr angemessenes Gleichgewicht zu finden.

Wenn es ihr gelingt, die wichtigsten Güter richtig zu wägen und gerecht zu verteilen, könnten Kranke sich vertrauensvoll getragen fühlen, ohne dass die Gesunden sich ausgebeutet vorkommen müssten.

- Schliesslich wurde deutlich, dass heute auch staatliche Stellen (Th. Zeltner, Bern) bereit sind, politische Entscheide einer Beurteilung unter ethischen Kriterien auszusetzen. Die geplante Eidgenössische Ethikkommission soll dabei als beratendes Gremium dienen.

### *Resumé des conclusions*

Les soins de santé constituent une préoccupation centrale de notre société. Les progrès de la médecine ont contribué de manière essentielle à prolonger notre espérance de vie. Nous en profitons volontiers, cependant les coûts croissants de la santé nous causent du souci. Au cours des débats fréquents et animés de ces dernières années, des propositions d'adaptations techniques et financières ont été avancées, tandis que les questions d'éthique ont à peine été soulevées. L'ASSM a voulu évoquer cet aspect lors de son Symposium 1996 avec la participation de spécialistes venus de divers horizons. Les quelques questions suivantes révèlent l'ampleur de sujet:

- Il n'y a jamais eu, tout au long de l'histoire, de traitement et de soins médicaux égaux et justes pour tous les groupes de la population (U. Tröhler, Freiburg i. Br.). La «médecine sans classes» est une exigence idéale de l'état social moderne.
- Parallèlement à nos exigences croissantes en matière de prestations médicales, les coûts progressent. Nous ne réussissons pas à maintenir ces coûts dans un cadre acceptable par une *rationalisation* rigoureuse de tous les processus; bien plus, nous ne pourrions éviter *le rationnement* (H. H. Brunner,

Berne). Ce rationnement requerra de la part des médecins suisses de nouveaux efforts de créativité pour éviter une régression des soins médicaux actuels avec leur très bon niveau; et leurs propres sacrifices matériels ne sont pas à exclure.

- Les expériences recueillies à l'étranger devraient être prises en compte pour la planification future en Suisse (N. Questiaux, Paris, I. Kennedy, Londres). Il est non seulement inévitable mais encore souhaitable que cette thématique fasse l'objet d'un débat *politique* puisqu'elle concerne tout un chacun.
- Certains rapporteurs suisses ont mis en évidence les conséquences pratiques avec des exemples tirés de leurs domaines de spécialisation (gériatrie, soins intensifs, soins palliatifs, pharmacothérapie et problèmes d'assurance). D'un point de vue philosophico-éthique (A. Mauron, Genève), il fut souligné que nul ne peut revendiquer un droit sur la santé mais qu'en revanche, tout être humain a droit à des soins de santé.
- Les discussions qui eurent lieu au sein de cinq groupes de travail permirent d'approfondir les différents thèmes. Ici il suffit d'indiquer que le «marché libre» – préconisé aujourd'hui à bien des égards – avec ses «forces régulatrices» serait dangereux pour la *concurrence* dans le domaine des soins de santé: les malades, les faibles et les pauvres dépendent de la *solidarité* des gens forts, fortunés et en bonne santé.  
La société d'aujourd'hui – y compris le corps médical – doit fournir des prestations sociales, psychologiques et éthiques importantes pour trouver un équilibre qui lui soit approprié. Si elle réussit à évaluer convenablement les biens les plus importants et à les répartir justement, les malades pourraient se sentir soutenus en toute confiance, sans que les gens en bonne santé n'aient l'impression d'être exploités.
- Enfin, il s'est clairement avéré que les pouvoirs publics eux-mêmes (Th. Zeltner, Berne) sont aujourd'hui disposés à suspendre certaines décisions politiques face à un jugement basé sur des critères éthiques. Ici, la commission fédérale d'éthique qui doit être créée devra assumer un rôle de conseiller.

W. H. Hitzig, J. Gelzer



## VI. Séance de réflexion zum Thema DOKDI 2000

---

am 19. April 1996 in Bern

### 1. Zielsetzung

Vor 37 Jahren wurde der DOKDI von der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften geschaffen. Explizites Ziel: Rascher und kostengünstiger Zugang zu den internationalen Datenbanken (Literaturdatenbanken) für die schweizerischen Wissenschaftler. Diesem Ziel hat der Dokumentationsdienst in den letzten 25 Jahren konsequent Rechnung getragen. Der DOKDI hat sich als Referenzinstitution im Bereich «Literaturdatenbanken in Medizin, Biologie und Toxikologie» etabliert. Jahrelang war der DOKDI praktisch die einzige Institution in der Schweiz mit Zugriff auf diverse biomedizinische Datenbanken, und – damit verbunden – dem notwendigen Know-how zur effizienten Recherche.

Bedingt durch die rasche Entwicklung der Telekommunikations- und Informationstechnologie in den letzten 5 bis 10 Jahren, veränderte sich die Situation zunehmend:

- «online» mit einem Datenbank-Computer verbunden zu sein ist heute so einfach wie einen Fax aus einer Textverarbeitungssoftware abzuschicken;
- die Benützerschnittstellen der Datenbanken sind heute sehr weit entwickelt (Benutzerfreundlichkeit, Flexibilität, «Natural language»-Anfragen); ein Ende dieser Entwicklung ist nicht abzusehen;
- durch die Verbilligung der notwendigen technischen Infrastruktur, die Verfügbarkeit von off-line Datenbanken (CD-ROM) und die Vereinfachung der Datenbank-Benutzeroberflächen hat der Anteil der Selbst-Recherche stark zugenommen.

Daraus ergeben sich für den DOKDI mittel- und längerfristig folgende Konsequenzen:

Der DOKDI hat sein jahrzehntelanges Monopol im Bereich der biomedizinischen Literatur-Recherchen eingebüsst, kann jedoch auch unter den neuen, geänderten Bedingungen seine wichtige Rolle als «information provider» aufrechterhalten, vor allem bei den zunehmend speziellen und komplexen Fragestellungen (bibliometrische Analysen, citation reports). Das über Jahre erarbeitete Know-how des DOKDI bleibt ein asset.

In Anbetracht der geänderten Situation und der jetzt möglich gewordenen neuen Dienstleistungen und Informationsprodukte müssen die Zielsetzungen für ein wissenschaftliches Dokumentations- und Informationszentrum grundsätzlich hinterfragt und umformuliert werden. Deshalb hat die Akademie anfangs 1996 beschlossen, im Lichte der rasanten Entwicklung der Informationstechnologien während der letzten Jahre, eine Séance de réflexion durchzuführen mit dem Ziel, Aufschluss über bestehende und zukünftige Möglichkeiten und Bedürfnisse im Bereich der biomedizinischen Informatisierung zu erhalten. Für den in den 70er Jahren etablierten Dokumentationsdienst (DOKDI) ergibt sich die Chance zu prüfen, wie diese neuen Möglichkeiten am besten ausgenutzt werden sollen, um den DOKDI-Benutzern optimale und modernste Dienstleistungen anbieten zu können. Im Mehrjahresprogramm der SAMW 1996–1999 ist für den DOKDI festgehalten:

*die SAMW geht davon aus, ... dass die nächste Pionierperiode die Vermittlung und Übertragung wissenschaftlicher Informationen verschiedenster Prägung (Bibliographien, Volltext-Artikel, Fakten Datenbanken und Expertenwissen) innert Minuten von Bildschirm zu Bildschirm ermöglichen soll ...*

Die zukünftigen Entwicklungen der Informationslandschaft in den biomedizinischen Wissenschaften und im Gesundheitswesen müssen deshalb sowohl von der Anbieter-, wie von der Benutzerseite her durchleuchtet werden. Die Weichen für die zukünftigen Richtungen der Aktivitäten des DOKDI müssen zeitig gestellt werden. So wird es auch möglich sein, die Chancen einer Optimierung des Angebotes des DOKDI in diesem grossen Gebiet wahrzunehmen.

Die Séance de réflexion soll in Anwesenheit und unter Mitwirkung von Persönlichkeiten aus den Gebieten der Medizin, aus Lehre, Forschung und aus dem Gesundheitswesen durchgeführt werden.

## **2. Résumé der Arbeitstagung (Kurzfassung des Protokolls)**

H. Fleisch, Vorsitzender des DOKDI-Kuratoriums, wies in seinen Einführungsworten auf die Bedeutung der Information als vierten Produktionsfaktor hin und betonte die rasante Entwicklung der Informatik und der Netzwerke, insbesondere des Internet. Die Séance soll wie folgt gegliedert werden:

1. Sicht des DOKDI
2. Meinungen der Experten und Gäste
3. Allgemeine Diskussion

## *I. Sicht des DOKDI*

A. Escher erläuterte die aktuelle Situation des DOKDI, während U. Wittwer und G. von Below mögliche zukünftige Perspektiven des DOKDI darstellten:

Für eine Neuausrichtung des Dokumentationsdienstes bestehen folgende Möglichkeiten:

### **A Erweiterung des Kundenkreises**

Die Erweiterung des bisherigen Kundenkreises des DOKDI zielt in einer ersten Phase auf die grosse Gruppe der klinisch tätigen Ärzte ab. In einer zweiten Phase könnte auch das Erschliessen von weiteren Gruppen, z.B. Apotheken sowie Patientenorganisationen, erwogen werden.

### **B Erweiterung des Dienstleistungsangebots**

Die Dienstleistungen müssen den neuen Randbedingungen angepasst werden. Zentral ist hier das Anbieten eines für die Kunden klar erkennbaren Mehrwerts und die Ausnutzung des im DOKDI vorhandenen Know-hows zur Schaffung neuer, exklusiver Informationsprodukte, sowie die Entwicklung bzw. das Verfügbarmachen von neuen Werkzeugen zur ärztlichen Weiter- und Fortbildung unter spezieller Berücksichtigung neuer Ansätze z.B. Evidence Based Medicine, Decision Making oder Computer Assisted Learning. Eine Ausrichtung, bei der der DOKDI der SAMW mit einer innovativen Aufgabe wiederum eine echte Dienstleistung übernehmen könnte, liegt im Bereich der Unterstützung des klinisch tätigen Arztes bei seiner Arbeit und der permanenten Fort- und Weiterbildung der Ärzteschaft.

Die heute immer deutlicher gestellte Forderung nach einer kritischen Hinterfragung ärztlichen Handelns und – damit verbunden – nach einer Qualitätskontrolle der medizinischen Massnahmen lässt sich weder mit der Unmenge von vorhandener, qualitativ oft unbefriedigender Literatur noch mit einfachen «Kochbuchrezepten» lösen. Vielmehr braucht es einen Ansatz, welcher den Arzt in der Entscheidungsfindung – von der problemorientierten Fragestellung bis hin zur kritischen Evaluation des klinischen Vorgehens – unterstützt. Diesen Ansatz verfolgt die *Evidenzbasierte Medizin (Evidence Based Medicine [EBM])* mit dem Ziel, neue Forschungsergebnisse der klinischen Praxis zugänglich zu machen.

EBM basiert auf der Einsicht, dass es nicht genügt, dem klinisch tätigen Arzt den Zugang zur internationalen Literatur zu bieten, da die schiere Menge des publizierten Materials zum «Information Overload» führt.

Es muss also eine *Reduktion und Konzentration* des Materials hin zu systematischen Übersichtsarbeiten (systematic reviews) vorgenommen werden. Diese Reviews stellen so die Verbindung zwischen wissenschaftlicher Forschung einerseits und besserer Medizin am Krankenbett andererseits her. Das Erstellen solcher systematischer Übersichten ist allerdings zeitaufwendig und setzt grosse Erfahrung voraus. Hier bietet es sich an, die neuen Entwicklungen der Informationstechnologie – im speziellen die Intranet-Technologie – als Plattform für das Verfügbarmachen von solchen systematischen Reviews in der Form einer Datenbank einzusetzen.

### **C Web-Abstract-Service – «Missing Link»**

In den letzten Jahren hat sich das World-Wide Web als eigentliche Informationsquelle für jedermann, aber auch für die Wissenschaft entwickelt. Mit einer exponentiell steigenden Wachstumsrate kommen immer mehr Informationsserver ans Netz. Das Konzept des World-Wide Web erlaubt nicht nur, dass jedermann Informationen konsumieren kann, sondern auch, dass jedermann solche unkontrolliert anbieten darf. Dies führt dazu, dass der Benutzer die Übersicht über das vorhandene Informationsangebot verliert und es sehr schwierig wird, die Seriosität der Informationsquellen zu beurteilen.

Mit dem Projekt Web-Abstract-Service könnte angestrebt werden, für verschiedene medizinische Fachbereiche spezifische und gewichtete Informationen aus der Informationsflut im World-Wide Web herauszufiltern. Der Benutzer erhält damit eine überschaubare und aktuelle Liste von Quellen, welche einem gewissen Qualitätsstandard entsprechen. Diese Verbesserung des Informationsgehaltes kann nur durch manuelle Nachselektion und Gewichtung der Informationen durch Fachspezialisten («content specialist») erreicht werden.

### *2. Meinungen der Experten und Gäste*

Nach R. Bloch, Bern, leistet der DOKDI gute Arbeit. Zwischen Förderung der Wissenschaft und Unterstützung der medizinischen Praxis bestehen aber grosse Unterschiede. Der DOKDI sollte sich vermehrt auf die praxisorientierte Evidence Based Medicine ausrichten. Dies bedeutet das Sichten und Auswerten vorhandener Informationen, um dem praktizierenden Arzt die notwendigen Werkzeuge für eine wissenschaftlich fundierte Medizin zur Verfügung zu stellen. Silva Keberle, Basel, weist auf die Wichtigkeit der

Kommunikation im Umgang mit der wissenschaftlichen Information hin. Das Überbringen von Informationen muss auch richtig kommuniziert werden. Die Informationsangebote sind auch vermehrt auf die vorhandenen Probleme auszurichten. Heute steht der Arzt und Forscher unter dem Druck der Informationsflut, dem mit konzentrierter und aufgearbeiteter Information entgegengewirkt werden sollte. Die Frage der Innovation im DOKDI stellt sich im Zusammenhang mit der Definition des Zielpublikums und ist somit entscheidend für die zukünftige Ausrichtung des DOKDI. H. P. Rohr, Basel, betont, dass die Informationstechnologien vorhanden sind, leider aber bei den Inhalten ein grosses Defizit festzustellen ist. Zur besseren Verknüpfung von Technik und Inhalten sind Visionen nötig, um mit der Digitalisierung auch eine Informatisierung und Demokratisierung des Wissens zu erreichen. Papier und Bücher werden allerdings nicht verschwinden. Die stark naturwissenschaftliche Ausrichtung des DOKDI sollte vermehrt auf das Gesundheitswesen und die Grundversorger und damit letztlich auch auf die Lebensqualität ausgerichtet werden. Kommunikationswege sollten eröffnet werden, um die Fachgesellschaften zu unterstützen. Dabei sind die hochföderalistischen Strukturen der Schweiz zu berücksichtigen. Die Vernetzung und die Diskussionen innerhalb der Regionen sind zu fördern. Die neuen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten bedingen grundsätzlich eine Medialphabetisierung, um mit diesen besser umgehen zu können.

### *3. Allgemeine Diskussion*

Für H. Fleisch stellt sich die Frage nach dem zukünftigen zusätzlichen Zielpublikum DOKDI: Praktiker, Politiker, Patienten, Laien und allgemeines Publikum, Medienschaffende? Die technischen Möglichkeiten sollen zur Verfügung gestellt werden, damit der Informationssuchende zu den Stellen gelangt, welche die gewünschte Information besitzen. Dabei ist ein möglichst hoher Kostendeckungsgrad zu erreichen. Für blosse Literaturangaben haben die Forscher und Ärzte nicht mehr genug Zeit, deshalb gewinnt die Filtrierung und Bewertung vorhandener Informationen an Bedeutung. Fakten und gefilterte Informationen sollten vermehrt angeboten werden. Die Zusammenarbeit mit allen Stellen, die dazu beitragen können, ist zu fördern. W. Weber, Bern und Basel, sieht Möglichkeiten in der Förderung der bibliometrischen Analysen in der Krebsforschung und in der Herstellung von wissenschaftlich fundierten Informationstexten auch für die Laien. W. Hess, Bern, betont, dass auf dem Internet die vorhandenen Informationen referiert werden, aber

keiner Qualitätskontrolle unterstellt sind. Der DOKDI könnte «Links» bewerten und als «Surf-Master» auftreten, um Ärzten den Einsatz dieses Mediums zu erleichtern. Am Beispiel des zur Zeit aktuellen Rinderwahnsinns zeigt S. Keberle die Schwierigkeiten, Informationen richtig zu werten. Was sind die Bedürfnisse der Praktiker? Die Antwort auf diese Frage ist wichtig, um auch Grundversorger für die neuen elektronischen Informationssysteme gewinnen zu können. Bezüglich einer direkten Zugänglichkeit von Informationen für Laien und Patienten erachtet S. Keberle grösste Behutsamkeit als erforderlich. Solche Informationen sind zuerst als laiengerechte Informationen aufzuarbeiten. Die den Patienten erreichende Informationsmenge darf die ärztliche Konsultation (einschliesslich «Second Opinions») nicht ersetzen. In medizinischen Fragen sollten die Medien zu mehr Sachlichkeit erzogen werden. Der DOKDI könnte dazu einen Beitrag leisten mit gut ausgearbeiteten Informationen. Damit würde im medizinischen Bereich auch ein Beitrag zur Vertrauensbildung und Qualitätsverbesserung der schweizerischen Medien geleistet.

Marianne Amiet, SDK, Bern, sieht Bedürfnisse in der Vorentscheidfindung für Public Health, Health Care Reforms, Managed Care und Decision Making. Auch dazu ist eine Vorfilterung notwendig und Synergien in diesem Bereich mit anderen Organisationen sollten geprüft werden. Mit der Erstellung solcher aufgewerteter Informationen könnte sich der DOKDI auch international ein Renommee aufbauen. Neben der Gesundheitspolitik und der kurativen Medizin sollte auch die Prävention im Alltag einbezogen vermittelt werden. A. Lottaz, Bern, weist auf die Bedürfnisse der Politiker hin. Was wird wo geforscht. Auch Patientenorganisationen wären an einem erleichterten Zugang zu Informationen über die in der Schweiz vorhandenen Gesundheitsanbieter sehr interessiert. F. Bühler, Basel, weist auf das Problem der Trainingsbedürfnisse bei den Praktikern hin, zu deren Lösung eine Informationszentrale wie der DOKDI beitragen könnte. Patientenbedürfnisse sind im Bereich von Arzneimittelsicherheit und Nebenwirkungen, Reise- und Tropenmedizin vorhanden. Die Frage der Konzentration und Reduktion der Informationen auf ein erträgliches Mass (und damit immer auch der Wertung) stellt sich für den DOKDI unausweichlich. Für R. Bloch stellt sich die Frage, ob für die Schweiz aus ökonomischer Sicht die diversen Unibibliotheken noch gerechtfertigt sind und ob nicht mittelfristig eine zentrale Schweizer Dokumentenvermittlung nötig ist. Im übrigen sei die Ausrichtung des DOKDI richtigerweise selbsttragend zu sehen. Im Internet beobachte man bereits heute eine zunehmende Kommerzialisierung. Warum nicht eine

Zusammenarbeit mit den Krankenkassen suchen, um z.B. die «Practice Recommendations der NIH» anzubieten? Die Internet-Ausbildung für Mediziner ist wichtig und wird zu einer permanenten Erziehungsaufgabe.

Für H. P. Wolf, Basel, ist die Ausrichtung des DOKDI und der Bibliotheken ähnlich. Der DOKDI ist eher auf die Praktiker, die Bibliotheken sind eher auf die Universitäten ausgerichtet. Lokale Strukturen dürfen nicht einfach beiseite geschoben werden. Der Bereich «technische Möglichkeiten entwickeln und zur Verfügung zu stellen» bedeutet eine wichtige Aufgabe des DOKDI. Nach H. P. Rohr, Basel, ist die Schweiz bezüglich Informatisierung des Gesundheitswesens noch ein Entwicklungsland. Die PC-Durchdringung in den Arztpraxen der BRD ist aus verschiedenen Gründen wesentlich höher. Der DOKDI könnte somit Aufgaben als Vermittler mit gewichteten Informationen wahrnehmen.

Nach H. P. Wagner, Bern, sind Krebspatienten auf Informationsfragen sehr sensibilisiert. In der Schnittstelle SKL/DOKDI/Krebstelefon könnte eine Möglichkeit zu sinnvollen standardisierten Patienteninformationen mit der Erstellung von «akzeptierten» Antworten gesehen werden. Die onkologisch orientierte Information und Kommunikation bei den Praktikern sollte verbessert werden.

E. R. Weibel, Bern, mahnt zur Vorsicht bei für Laien direkt zugänglichen medizinischen Informationen über ein computerisiertes nicht kritikfähiges System. Information muss gewertet und interpretiert sein. Im übrigen könnte die Zugänglichkeit von «Human-Genom-» und «Physiologie-Datenbanken» durch den DOKDI abgeklärt werden. J. Gelzer, Basel, betont, dass die SAMW seit ihrer Gründung vor über fünfzig Jahren ihre besondere Verantwortung gegenüber der Hausarztmedizin wahrgenommen habe. Jetzt geht es um die Verbesserung der diesbezüglichen Informationsinhalte in Zusammenarbeit mit kompetenten Fachgesellschaften. Auch die Tierärzte und Pharmazeuten sind in den Kreis der Benutzer des DOKDI einzuschliessen.

A. F. Müller, Genf, äussert seine Zufriedenheit über die offene Diskussion der Séance-Teilnehmer. Die initiierte Suche nach Feedback hat dem Kuratorium des DOKDI viele wertvolle Anregungen vermittelt. Die Frage der direkten Patienteninformationen muss im SAMW-Vorstand diskutiert werden. Ferner muss über die Frage nach dem richtigen Zielpublikum sowie über Möglichkeiten zur Teilnahme an der Fortbildung für Ärzte in Spital und Praxis im Rahmen des Leistungsauftrags des DOKDI entschieden werden.

### **Gäste/Experten**

Amiet Marianne, Schweiz. Sanitätsdirektorenkonferenz, Bern; Bischof B. Dr., Eidg. Inst. für Geistiges Eigentum, Bern; Bloch R. Prof., Inst. für Aus-, Weiter- und Fortbildung der Med. Fakultät, Bern; Brentano-Motta Max D. Dr., Präs. des Schweiz. Apothekervereins, Liebefeld-Bern; Cosandey I., Bundesamt für Gesundheit, Bibliothek und Dokumentation, Liebefeld; Fröhlich E. Dr., SGCI (Roche Pharma), Basel; Griesser V. Dr., Hôpital cantonal universitaire, Centre d'informatique, Genève; Keberle S. Dr., ESKAMED, Basel; Lorent J. P., Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum, Zürich; Lottaz A. Dr., Gruppe für Wissenschaft und Forschung, Bern; Mauron A. Prof., CMU, Unité de recherche bioéthique, Genève; Mosberger Monika, Landesbibliothek, Bern; Pedowski R. Dr., SIAK, Koordinationszentrum, Bern; Rohr H. Prof., Gesundheitsamt, Basel, Kantonsarzt; Schrank J. Dr., Interpharma, Basel; Sitter-Liver B. Prof., Generalsekretär der SAGW und der CASS, Bern; Wagner H. P. Prof., SIAK, Koordinationszentrum, Bern; Weber W. PD Dr., Wissenschaftlicher Sekretär Schweiz. Krebsliga, Bern; Wolf P. Dr., Verband der Bibliotheken und Bibliothekare, Basel; Zürcher M. Dr., CASS, Bern.

### **SAMW- und DOKDI-Teilnehmer**

Fleisch H. Prof. (Vorstand SAMW, Präsident Kuratorium DOKDI), *Vorsitz*, Pathophysiologisches Inst., Bern; Bühler F. R. Prof. (Quästor SAMW, Kuratorium DOKDI), ECPM, Basel; Escher A. Dr. (Leiter DOKDI), Bern; Forclaz R. Dr. (Kuratorium DOKDI), BBW, Bern; Gelzer J. Dr. (Generalsekretär SAMW, Kuratorium DOKDI), Basel; Hess M. Prof. (Vizepräsident SAMW), Immunologie und Allergologie Inst., Bern; Hitzig W. Prof. (Präsident ZEK der SAMW), Zürich; Matthieu J.-M. Prof. (Vorstand SAMW), CHUV, Service de Pédiatrie, Lausanne; Muller A. F. Prof. (Präsident SAMW, Kuratorium DOKDI), Genf; Nosedà G. Prof. (Vorstand SAMW), OBV, Mendrisio; Pletscher A. Prof. (Präsident UREK der SAMW), Riehen; Scherrer H. Dr. (Kuratorium DOKDI), F. Hoffmann-La Roche, Basel; von Below J. (DOKDI), Bern; Wehrli J. (DOKDI), Bern; Weibel E. R. Prof. (Senat SAMW Einzelmitglied), Fond. Maurice E. Müller, Bern; Winkler U. Dr. (Kuratorium DOKDI), SNF, Bern; Wittwer U. Dr. (DOKDI), Bern.

J. von Below, A. Escher, H. Fleisch, J. Gelzer, U. Wittwer, J. Wehrli

*Auf der Basis der Ergebnisse dieser Séance de réflexion und von Überlegungen weiterer Strategie-Sitzungen von ad hoc DOKDI-Arbeitsgruppen entschied das Kuratorium am 25. November 1996 einhellig, die Struktur des «Dokumentationsdienstes» der SAMW in einer Richtung anzupassen, welche es gestattet, möglichst bald den Aufbau und Betrieb einer speziellen «Evidence Based Medicine»-Einheit am DOKDI zu verwirklichen.*



## VII. Datenschutz im Medizinalbereich: die Rolle der «Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» und Ethikkommissionen

---

Seit 1992 ist zusammen mit dem Datenschutzgesetz DSG der neu geschaffene Art. 321bis des Strafgesetzbuches mit Bestimmungen über die Verletzung des Berufsgeheimnisses in Kraft. 1993 wurde vom Bundesrat eine Expertenkommission eingesetzt, welche weisungsunabhängig für die medizinische Forschung unter bestimmten Voraussetzungen die Offenbarung des Berufsgeheimnisses bewilligen kann.

Am 4. Juli 1996 fand auf Einladung des Bundesamtes für Gesundheit und der Juristischen Fakultät der Universität Basel eine Tagung auf Schloss Castelen bei Augst statt, an welcher inländische Experten und ein Vertreter vom internationalen Krebsregister in Lyon über das Spannungsfeld zwischen Datenschutz und Forschung im Medizinalbereich referierten. In daran anschließenden Arbeitsgruppen wurden Probleme der Patientenrechte und der Praxis des Datenschutzes innerhalb grösserer und multidisziplinärer Kliniken vertieft erörtert. Eine weitere Arbeitsgruppe befasste sich ausschliesslich mit Art. 321bis Abs. 3 lit. c des Strafgesetzbuches: In diesem Artikel wird festgehalten, dass die Expertenkommission Bewilligungen zur Offenbarung des Berufsgeheimnisses erteilen kann, *wenn die Forschungsinteressen gegenüber den Geheimhaltungsinteressen überwiegen*. Durch diesen Artikel wird der Expertenkommission die Aufgabe übertragen, bei Bewilligungsgesuchen eine echte Interessenabwägung von Inhalten medizinischer Forschungsprojekte vorzunehmen. Dies könnte gegebenenfalls die Relevanz des Projektes oder die medizinisch-ethische Vertretbarkeit eines Forschungsvorhabens betreffen. Somit müsste die Expertenkommission gewissermassen die Rolle einer medizinisch-ethischen Kommission übernehmen.

Die Veranstalter ersuchten die Akademie zum Thema «das überwiegende Forschungsinteresse» und «das Verhältnis der Expertenkommission zu Ethikkommissionen» Stellung zu nehmen sowie die *Procedere* der Ethikkommissionen kurz zu beschreiben. Im folgenden findet sich der Text der an der Tagung von der SAMW vorgetragenen «Intervention»:

In der Schweiz gelten für klinische Forschungsprojekte seit 1970 die «Richtlinien der SAMW für Forschungsuntersuchungen am Menschen». Diese fordern unter anderem, dass vor der Durchführung von Studienprojekten am

Menschen jedes Projektvorhaben zum Schutz der teilnehmenden Versuchspersonen und Patienten von einer Medizinischen Ethikkommission beurteilt werden muss.

Die etwa 70 in der Schweiz etablierten Medizin-Ethikkommissionen sollten – auch im Einklang mit dem 1994 in Kraft getretenen «IKS-Reglement über Heilmittel im klinischen Versuch» – mindestens 6 Mitglieder haben. Davon müssen 3 Mediziner sein, während die übrigen Mitglieder über «Erfahrung im ethischen, sozialen oder juristischen Bereich» verfügen sollten.

Das Thema «Überwiegende Forschungsinteressen» und das «Verhältnis der Expertenkommission zu Ethikkommissionen» ist von Bedeutung, weil unklare Verantwortlichkeiten über die Zuständigkeit für die Bewertung von Forschungsprojekten nicht nur zu vermeidbaren und redundanten «Doppelbeurteilungen» von Projektvorhaben, sondern auch zu unnötigen Verzögerungen von Forschungsarbeiten führen.

### *1. Zur Bewertung von Forschungsvorhaben durch Ethikkommissionen*

Im Rahmen der verschiedenen von Ethikkommissionen international verwendeten Bewertungskriterien werden Studienprojekte nur dann als medizinisch-ethisch vertretbar qualifiziert und dem Studienleiter eine nihil obstat Bestätigung erteilt, wenn ... *von den geplanten Forschungsuntersuchungen mit Wahrscheinlichkeit relevante, allgemein verwendbare (d.h. generalisierbare) Erkenntnisse zu erwarten sind* (s. Ziff. D 4 der revidierten SAMW-«Richtlinien (1996) Forschungsuntersuchungen am Menschen»).

Ethikkommissionen befassen sich seit jeher ganz zentral mit «Forschungsinteressen». Die Kommissionen müssen aufgrund schriftlich vorliegender Versuchsprotokolle überzeugt sein, dass durch das geplante Projekt neue Befunde erhoben werden, welche gegenüber dem Stand des Wissens zu schlüssigen Erkenntnissen führen. Im internationalen «Richtlinien-Jargon» heisst es «scientifically unsound research on human subjects is ipso facto unethical». Ferner ist als weiteres Kriterium gleichzeitig darauf zu achten, dass bei möglichst geringer Belastung für die an den Untersuchungen teilnehmenden freiwilligen Versuchspersonen und Patienten bestmögliche Resultate erreicht werden. Die Bewertung der Adäquatheit und der Qualität eines Forschungsziels von Projektvorhaben erfordert primär medizinischen Sachverstand, d.h. Kenntnisse des state of the art der Medizin und des Standes der Forschung sowie eigene Erfahrung in klinischer Forschung. Im Verein mit den Nicht-Mediziner-Mitgliedern der Ethikkommissionen werden die medizinisch-ethischen Entscheide sodann gemeinsam erarbeitet.

Ausser einer Bewertung der «Forschungsziele» oder «Forschungsinteressen» beurteilen Medizinische Ethikkommissionen mit besonderer Sorgfalt die Qualität der geplanten Information und Aufklärung der für die Teilnahme an Projektvorhaben vorgesehenen Versuchspersonen. Medizinische Ethikkommissionen fordern den Nachweis, dass die Aufklärung der freiwilligen Versuchspersonen und Patienten vor einem Projekt korrekt und für alle Teilnehmer, einschliesslich für das am Forschungsvorhaben beteiligte Medizinal- und Pflegepersonal, in für sie verständlicher Weise erfolgt. Eine «freiwillige Einverständniserklärung» muss eingeholt werden und die spezifischen Regeln im Falle von Urteilsunfähigen, von Kindern oder Menschen mit eingeschränkten Persönlichkeitsrechten (z.B. im Strafvollzug) müssen beachtet werden. Zur lege artis Aufklärung gehört u.a. auch die Zusicherung an die Versuchsperson, dass die Erhebung von Befunden und die Aufbewahrung der Resultate vertraulich erfolgen (s. Ziff. 4 der Arbeitsrichtlinien 1993 der «Überregionalen Ethischen Kommission der SAMW für Klinische Forschung»). Falls Hinweise auf eine mangelnde Beachtung der Vertraulichkeit bestehen, werden solche Projektvorhaben von Ethikkommissionen zurückgewiesen.

Bei Forschungsuntersuchungen mit freiwilligen Versuchspersonen oder Patienten, welche gemäss unseren Richtlinien ihr Einverständnis nach Aufklärung direkt erklären können, bilden erfahrungsgemäss weder das Erhalten der Zustimmung zur Verwendung von Personendaten noch die Anonymisierung der Daten Schwierigkeiten oder ein prohibitives Hindernis. Hingegen ergeben sich vor allem bei retrospektiven, präventivmedizinischen oder epidemiologischen Projekten häufig Probleme, weil ein direkter Zugang zu den die Befunde und Daten liefernden Betroffenen entweder schlechthin unmöglich ist oder sich als unverhältnismässig schwierig erweist. Für diese Situation hat die Akademie z.Hd. der forschenden Ärzte im 1996 revidierten Richtlinientext einen zusätzlichen Abschnitt A 2.2 mit etwa folgendem Wortlaut<sup>1</sup> vorgesehen:

*Im Zuge der Kodifizierung der Datenschutzgesetzgebung ist seit dem 1.7.1993 im Strafgesetzbuch der neue Art. 321bis eingeführt worden, welcher ohne Einwilligung des Betroffenen nicht erst die Publikation, sondern bereits den Umgang mit Daten für die medizinische Forschung mit Strafe bedroht. Für Fälle, in welchen es unmöglich ist, die Einwilligung des Betroffenen einzuholen, kann die «Eidgenössische Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» auf Gesuch hin (Gesuche sind an das Bundesamt für Gesundheit [BAG]*

<sup>1</sup> Dieser Richtlinientext Abschnitt A 2.2 wurde im Anschluss an die Castelen-Tagung gekürzt und in abgeänderter Form dem Senat unterbreitet.

*in Bern zu richten) eine Bewilligung für die Verwendung von medizinischen Daten erteilen, falls eine üblicherweise vorzunehmende Anonymisierung der Daten nicht möglich oder das Einholen der Einwilligung des Betroffenen unmöglich oder unverhältnismässig schwierig ist. Die «Eidgenössische Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» hat die organisatorischen Datenschutzmassnahmen der Gesuchsteller zu prüfen und auch darüber zu wachen, dass die freiwilligen Versuchspersonen und Patienten in Kliniken auf ihr Recht hingewiesen werden, gegen die Verwendung ihrer Personendaten ein Veto einzulegen. Ein forschungspolitisches Mandat kommt der Kommission nicht zu. Für die Sinnhaftigkeit und Adäquatheit von Ziel und Zweck eines klinischen Forschungsprojektes trägt primär der ein Forschungsvorhaben planende Projektleiter die Verantwortung. Medizinische Ethikkommissionen, welche zur Bewilligung der Durchführung von Forschungsstudien eingeschaltet werden, beurteilen sekundär die Qualität und Adäquatheit eines Projektes.*

### *2. Zur Auseinandersetzung der Eidgenössischen Expertenkommission mit Forschungsprojekten*

Im Bulletin vom 15. 8. 1994 erläuterte das Bundesamt für Gesundheit die Verantwortung der neuen «Expertenkommission» mit ihren 11 Mitgliedern – mutmasslich paritätisch aus Forschern, Ärzten, Juristen und Patienten zusammengesetzt – wie folgt: «... die Expertenkommission muss sich mit den konkreten Gegebenheiten jedes Forschungsprojekts auseinandersetzen und den Interessen der Patienten Rechnung tragen ...» Der erstere Teil dieses Auftrags könnte als eine Verpflichtung der Kommission verstanden werden, Bewertungen der Forschung durchzuführen.

Aus Sicht der Medizinischen Ethikkommissionen stellt sich die grundsätzliche Frage, ob die «Eidgenössische Expertenkommission» für Bewertungen von «Forschungsprojekten» adäquat konzipiert ist. Im Falle der Ethikkommissionen wird in den Richtlinien konkret ausgewiesen, dass in der Kommission der erforderliche Sachverstand zur Wertung von Forschungsvorhaben gewährleistet sein muss. Im DSG fehlen hingegen Hinweise, welcher Instrumente sich die «Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» für Beurteilungen von Projekten bzw. der «Forschungsinteressen» bedienen könnte oder nach welchen Richtlinien sie entscheiden soll.

Wir hoffen, dass als Resultat der heutigen Tagung die Verantwortlichkeiten der «Expertenkommission für das Berufsgeheimnis» bezüglich

Forschung auf dem Hintergrund der etablierten Praxis der Medizin-Ethikkommissionen in der Schweiz eindeutig definiert werden.

### *Zusammenfassung*

Medizinische Ethikkommissionen in der Schweiz beurteilen seit vielen Jahren gemäss etablierter Richtlinien die Adäquatheit von Forschungsprojekten am Menschen. Die Eidgenössische Expertenkommission für das Berufsgeheimnis sollte sich bei der Bewertung von «Forschungsinteressen» auf deren Beurteilung abstützen.

J. Gelzer

### *Literatur*

- StGB Art. 321bis
- Bundesgesetz über den Datenschutz
- Berufsgeheimnis in der medizinischen Forschung; Neue Regelung Bull BAG Nr. 31, 15. 8. 1994, S. 524
- SAMW Richtlinien für die Organisation und Tätigkeit medizinisch-ethischer Kommissionen zur Beurteilung von Forschungsuntersuchungen am Menschen, Schweiz Ärztezeitung 70, 1743–1745, 1989
- SAMW Arbeitsrichtlinien Überregionale Ethische Kommission für Klinische Forschung (UREK/CES) 1993
- SAMW Richtlinien für Forschungsuntersuchungen am Menschen, rev. Vernehmlassungstext, Schweiz Ärztezeitung 77: 1685–1691, 1996
- CIOMS/WHO International Ethical Guidelines for Biomedical Research 1993 (CIOMS, Genf)



## VIII. Meinungsäusserungen und Stellungnahmen der SAMW zu Handen Eidgenössischer Instanzen

---

Dem Eidgenössischen Departement des Innern, der Justiz und verschiedenen Bundesämtern wurden im Berichtsjahr aufgrund von Akademie-internen Meinungsumfragen und Expertengutachten von Fachgesellschaften Stellungnahmen und Meinungsäusserungen zu folgenden Vorlagen unterbreitet:

1. Bundesbeschluss 1994/1995 «Kontrolle von Blut, Blutprodukten und Transplantaten» (s. auch Jahresbericht 1995, Seite 103)
2. Teilrevision 1996 «Strassenverkehrsgesetz (SVG)»
3. Revision 1996 «Betäubungsmittelgesetz 1951»
4. Änderung von Artikel 61a Absatz 2 der Tierschutzverordnung betreffend der Gültigkeitsdauer von Tierversuchsbewilligungen
5. Neuer Verfassungsartikel 24<sup>decies</sup> «Transplantationsmedizin» (gesetzliche Vorschriften und Regelungen über den Einsatz und die Verwendung von Transplantaten und Implantaten)

J. Gelzer



## IX. Öffentlichkeitsarbeiten

---

Journalisten und Mediensachbearbeiter von Presse, Radio und Fernsehen haben sich in der Berichtsperiode 1996 vielfach an Prof. W. Hitzig und den Generalsekretär gewandt, um unmittelbare Stellungnahmen zu medizinisch-ethischen Sachfragen zu erhalten. Als Fragestellungen standen im Vordergrund der «Einsatz von Computer-Systemen für ärztliche Entscheide über Massnahmen in der Intensivmedizin», das «Recht der Patienten im terminalen Hungerstreik» sowie die «ethische Vertretbarkeit der Xenotransplantation».



## X. Publikationen und Mitteilungen der SAMW 1996

---

1. SAMW/ASSM, Basel/Bâle: Jahresbericht 1995 der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften, Schwabe & Co. AG, Basel.
2. SAMW, Basel & SANW, Bern: Ethische Grundsätze und Richtlinien für wissenschaftliche Tierversuche, ALTEX Alternativen zu Tierexperimenten. Spektrum Akademischer Verlag, ALTEX 13, 1/96, S. 3–6.
3. ASSM, Bâle: Directives médico-éthiques sur l'accompagnement médical des patients en fin de vie ou souffrant de troubles cérébraux extrêmes. *Journal Suisse de Médecine* 126: 42–45, 1996.
4. SAMW, Basel: Medizinisch-ethische Richtlinien für die ärztliche Betreuung sterbender und zerebral schwerst geschädigter Patienten. *Schweiz Med Wochenschr* 126: 92–95, 1996.
5. SAMS, Basel: Medical-ethical guidelines for the medical care of dying persons and severely brain-damaged patients. *Swiss Medical Weekly* 126: 136–139, 1996.
6. SAMW, Basel: Ausschreibung «Robert Bing-Preis 1996». *Schweiz Ärztezeitung* 77: 167, 1996.
7. SAMW, Basel: Corrigendum betreffend Medizinisch-ethische Richtlinien für die ärztliche Betreuung sterbender und zerebral schwerst geschädigter Patienten. *Schweiz Med Wochenschr* 126: 604, 1996.
8. SAMW, Basel: Medizinisch-ethische Richtlinien für die Transplantation fötaler menschlicher Gewebe. *Schweiz Ärztezeitung* 77: 399, 1996.
9. ASSM, Bâle: Directives concernant la transplantation de tissus fœtaux humains. *Bull. méd. Suisse* 77: 443, 1996.
10. SAMW/ASSM, Basel/Bâle: Symposium 1996: «Auswahl bei Kranken?» Ethische Überlegungen zur Verteilung knapper Mittel in der Gesundheitspflege. *Schweiz Ärztezeitung* 77: 609, 1996. – Symposium 1996: «Sélection entre malades?» Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé. *Bull. méd. Suisse* 77: 741, 1996.
11. Stauffacher W., Basel: Wegweisend: MD-PhD-Programm. *Vision* 2/96: 24–25, 1996.
12. Despland P.-A.: Zum Verständnis und zur Diagnose des Hirntodes im Hinblick auf Organtransplantationen. *Re-Naissance* (17) 20–21, 1996.
13. Gelzer J., Müller Hj., Basel: Genterapie am Menschen. Internationales CIOMS-Symposium 1995 Inuyama/Nagoya (10.–13. September 1995).

- Ergänzung zur «Inuyama Declaration 90». Schweiz *Ärztezeitung* 77: 1245–1246, 1996.
14. Gelzer J., Müller Hj., Bâle: La thérapie génique appliquée à l'homme. Symposium international CIOMS Inuyama/Nagoya 1995 (10–13 septembre 1995). Complément de la «Inuyama Declaration 90». Bull. méd. Suisse 77: 1476–1477, 1996.
  15. DOKDI, Bern: Der DOKDI zieht um. Schweiz *Ärztezeitung* 77: 1302, 1996.
  16. Muller A. F., Genf: «Définition de la mort cérébrale en vue de transplantation». Referat. Erster Europäischer Tag der Organspenden und Transplantation in Genf. 14. September 1996.
  17. SAMS, Basel: Medical-Ethical Guidelines for the Medical Care of Patients. Int. Dig. Hlth Leg. (WHO) 47: (3) 389–390, 1996.
  18. Thomann P. E., Zürich: The Status of Ethical Guidelines Compared to Legal Regulations on Animal Experiments (Poster). European Congress Ethics of Animal Experimentation, 10/1996.
  19. Gelzer J., Basel: Medizin und Biotechnologie. *ZeitSchrift Reformatio* 45: 350–358, 1996.
  20. SAMW, Basel: Richtlinien für Forschungsuntersuchungen am Menschen. Schweiz *Ärztezeitung* 77, 1685–1690, 1996.
  21. ASSM, Bâle: Directives pour la recherche expérimentale sur l'homme. Bull. méd. Suisse 77: 1730–1736, 1996.
  22. Hess M. W., Gelzer J.: Senatssitzung der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Schweiz *Ärztezeitung* 77: 1692–1693, 1996.
  23. SAMW, Basel: Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen. Schweiz *Ärztezeitung* 77: 1773–1781, 1996.
  24. ASSM, Bâle: Directives pour la définition et la diagnostic de la mort en vue d'une transplantation d'organes. Bull. méd. Suisse 77: 1821–1829, 1996.
  25. Hitzig W. H., Zürich: Ethikkommissionen. PULS (Personalzeitschrift der USZ), Oktober 1996.
  26. SAMW, Basel: Korrigendum zu Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen. Schweiz *Ärztezeitung* 77, 1909, 1996.
  27. Müller Hj., Gelzer J., Basel: Präsymptomatische medizinisch-genetische Diagnostik in der Schweiz. Schweiz *Ärztezeitung* 77: 1910–1915, 1996.
  28. SAMS, Basel: Medical-ethical guidelines for organ transplantations. *Swiss Medical Weekly* 126: 2032–2035, 1996.

29. SAMW, Basel: Medizinisch-ethische Richtlinien für die Organtransplantationen. *Schweiz Med Wochenschr* 126: 2097–2100, 1996.
30. ASSM, Bâle: Directives médico-éthiques pour les transplantations d'organes. *Journal Suisse de Médecine* 126: 2153–2156, 1996.
31. SAMW/ASSM, Basel/Bâle: Ausschreibung Théodore Ott-Preis 1997 – Publication Prix Théodore Ott 1997. *Schweiz Ärztezeitung/Bull. méd. Suisse* 77: 2016, 1996.
32. Muller A. F.: Sélection entre malades? Réflexions éthiques sur l'allocation de ressources rares dans les soins de santé. *Bull. méd. Suisse* 77: 2034–2035, 1996.