



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
Conseil Suisse de la Science et de la Technologie
Consiglio Svizzero della Scienza e della Tecnologia
Swiss Science and Technology Council

Für eine zukunftsorientierte Hochschulmedizin

Für
eine
zukunftsorientierte
Hochschulmedizin

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat dankt

Prof. Dr. Charles Bader,
Präsident der SMIFK und Studiendekan der Medizinischen Fakultät Genf

Prof. Dr. Karl-Heinz Krause,
Mitglied des Forschungsrates des SNF

Prof. Dr. Peter Meier-Abt,
Vizepräsident der SAMW und Vize-Rektor der Universität Basel

Prof. Dr. Catherine Nissen,
ehemaliges Mitglied des SWTR, Medizinische Fakultät Basel

Prof. Dr. Peter Suter,
Präsident SAMW und Vize-Rektor der Universität Genf

Einleitung /6

- 1 **Empfehlungen des SWTR für die Hochschulmedizin** /9
Empfehlungen für die Lehre /9
Empfehlungen für die Forschung /10
Empfehlungen für die strukturelle Integration der Hochschulmedizin /10
- 2 **Die Hochschulmedizin** /13
2.1 Zum Begriff «Hochschulmedizin» /13
2.2 Die ärztliche Ausbildung (Medizinstudium) und Weiterbildung /14
2.3 Die Universitätsspitäler /16
- 3 **Fünfzehn Jahre Reformprozess** /19
3.1 Die medizinische Ausbildung (Medizinstudium) /19
3.2 Die Arbeit am neuen Medizinalberufe-Gesetz /21
3.3 Die Ausbildung zum Forscher in der Medizin /23
3.4 Die ärztliche Weiterbildung zum Facharzt FMH /23
3.5 Die medizinische Forschung in der Schweiz /24
- 4 **Ungelöste Probleme** /29
4.1 Medizinische Ausbildung (Medizinstudium) /29
4.2 Die Weiterbildung zum Facharzt /30
4.3 Zur Weiterbildung der zukünftigen Forscher in der Medizin /31
4.4 Die Zukunft der medizinischen Forschung /31
- Bibliographie /34
Glossar /35
SWTR /37
Impressum /38

Einleitung

In seinem Bericht über die Legislaturplanung 2003-2007 hat der Bundesrat gefordert, das gesamte schweizerische Gesundheitssystem müsse grundlegend überdacht werden. Die Hochschulmedizin ist Teil dieses Gesundheitssystems und steht zur Zeit im Zentrum politischer Diskussionen, die sich auf Strukturen, Steuerungs- und Finanzierungsmechanismen konzentrieren. Reformvorschläge aus politischen Kreisen und der Bundesverwaltung gehen in Richtung Konzentration hochspezialisierter Leistungen der Universitätsspitäler und Zentralisierung der Steuerungsmechanismen. Gleichzeitig ist ein neues Hochschulrahmengesetz in Vorbereitung, das für alle Hochschulen und auch die medizinischen Fakultäten neue Rahmenbedingungen schaffen soll. Damit bietet sich die Gelegenheit, die Schnittstelle zwischen medizinischen Fakultäten und Universitätsspitalern neu zu überdenken und – idealerweise – eine Lösung für die strukturellen und finanziellen Probleme der Hochschulmedizin zu finden.

Der SWTR möchte mit vorliegendem Bericht in erster Linie vier Ziele erreichen:

- / Es ist ausserordentlich wichtig, in dieser stark von Strukturen und Steuerungsmechanismen geprägten Diskussion zur Hochschulmedizin zuerst und mit Blick auf das gesamte Gesundheitssystem allgemeine und **zukunftsorientierte Ziele für die medizinische Lehre, Forschung und Weiterbildung** festzulegen, die weit über die Bedürfnisse der Spitalmedizin hinausgehen. Mehr als die Hälfte der zukünftigen Ärzte üben ihren Beruf ausserhalb eines Spitals aus. Die medizinischen Fakultäten müssen somit in Lehre und Forschung Leistungen erbringen, die keinen Bezug auf die Spitalmedizin haben und die auch eine vermehrte Zusammenarbeit mit Ärzten ausserhalb der Universitätsspitäler benötigen. Die notwendigen strukturellen Änderungen können nur unter Berücksichtigung dieser Tatsachen sinnvoll diskutiert werden.

- / Am Beispiel der Hochschulmedizin kann gezeigt werden, wie mit **Einbezug der reformfreudigen Kräfte einer Disziplin**, welche sich an den besten und zukunftsweisenden Konzepten orientieren, eine innerakademische Koordination sowohl in der Lehre wie auch in der Forschung zu erfolgreichen Reformen führen kann. Gerade im Hinblick auf die Diskussion zur **strategischen Planung in der künftigen Hochschullandschaft kommt der Hochschulmedizin damit exemplarischer Charakter** zu. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt deshalb mit Nachdruck, dies im neuen Hochschulrahmengesetz zu berücksichtigen: Reformfreudige Kräfte sollen ermutigt, nicht gebremst werden.

- / Mit der Erkenntnis, dass immer mehr Krankheits- und Todesursachen durch menschliches Verhalten oder Einwirkungen der Umwelt bedingt sind, hat sich das Selbstverständnis der Medizin geändert. **Zusätzlich zur Krankheit sollen auch der Mensch und sein Verhalten im Zentrum stehen**: Wie kommt es zu krankheitsförderndem Verhalten, wie kann man eine nachhaltige Verhaltensänderung bewirken, welche Rolle spielt die Umgebung? Was braucht ein Mensch, dessen Leiden nicht mehr zu heilen ist? Was brauchen seine Angehörigen?
Neben der in der Biomedizin verankerten Erforschung von Krankheiten und deren Behandlung können diese Fragen nur mit einer vermehrten interdisziplinären Zusammenarbeit mit Sozial- und Geisteswissenschaften beantwortet werden. Sowohl die sehr weitgehende Studienreform wie auch die Anpassung der Forschungsförderung des Schweizerischen Nationalfonds und der Universitäten gehen bereits in diese Richtung.
Angesichts dieses sich abzeichnenden **Paradigmenwechsels in der schweizerischen Hochschulmedizin** würde die einseitige Ausrichtung der Ziele für die Lehre und die Forschung auf die Bedürfnisse der Spitalmedizin oder gar nur der hochspezialisierten Spitzenmedizin der notwendigen Reform des gesamten Gesundheitssystems nicht gerecht.

- / Das Gleichgewicht zwischen den Ärzten, welche die medizinische Grundversorgung der Bevölkerung sicherstellen und den spezialisierten und hochspezialisierten Ärzten hat sich zugunsten der letzteren verschoben. Der Beruf des «Haus»- oder «Familienarztes» hat an Attraktivität verloren: ein Mangel zeichnet sich bereits ab. Die Arbeitsteilung zwischen Spezialisten, Generalisten und auch den Pflegeberufen muss grundlegend überdacht werden. Das Gelingen eines solchen Prozesses wird auch einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Kosten des Gesundheitssystems haben. Der SWTR plädiert deshalb in seinen Empfehlungen für die Schaffung einer gesamtschweizerischen Instanz, welche sich dieser Probleme annimmt. Das gegenwärtige System ist überreglementiert und nicht für grundlegende Reformprozesse geeignet.

Die Ziele für die medizinische Lehre und Forschung müssen im Hinblick auf das gesamte Gesundheitssystem definiert werden. Sie dürfen nicht nur auf die Bedürfnisse der Universitätsspitäler ausgerichtet sein.

Empfehlungen des SWTR für die Hochschulmedizin

Die Grundlagen für nachfolgende Empfehlungen des SWTR zur Hochschulmedizin werden in Kapitel 2 «Die Hochschulmedizin», Kapitel 3 «Fünfzehn Jahre Reformprozess» und Kapitel 4 «Ungelöste Probleme» entfaltet. Die Empfehlungen sind mit Hinblick auf die Bedürfnisse des gesamten Gesundheitssystems definiert worden. Sie stützen sich sowohl auf die Erfahrungen des bisherigen Reformprozesses der Hochschulmedizin, wie auch auf international anerkannte Empfehlungen.

Empfehlungen für die Lehre

- / Der bisherige Reformprozess ist das Resultat einer innerakademischen Koordination zwischen medizinischen Fakultäten und Universitäten. Durch möglichst grosse Unabhängigkeit von den Spitälern können die medizinischen Fakultäten und die Universitäten die stärkere Ausrichtung und die schnelle Anpassung an die Bedürfnisse des gesamten Gesundheitssystems gewährleisten.
- / Innovation in Aus- und Weiterbildung ist für die Zukunft des Gesundheitssystems von grosser Bedeutung. Wie bei der Studienreform sollen auch die medizinische Weiterbildung evaluiert und verschiedene Modelle geprüft werden.
- / Der modulare Aufbau des Studiums nach Einführung der Bologna-Reform im Jahr 2006 soll zur Förderung der Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten, Fachhochschulen und ETH's genutzt werden, sowohl für die Berufsbildung wie auch für die Forschung.
- / Da die Halbwertszeit von Wissen in der Medizin stetig kürzer wird (sie wird auf ungefähr fünf Jahre geschätzt), sollen die Bildungskonzepte für Aus- und Weiterbildung grundlegend überdacht werden.

- / Die Kontinuität von Aus- und Weiterbildung muss gewährleistet sein. Die Leistungen der medizinischen Fakultäten für die theoretische und praktische ärztliche Weiterbildung sollen von den Universitäten voll anerkannt werden.
- / Die Schaffung einer gesamtschweizerischen Instanz, welche die Weiterbildung definiert und überprüft und in welcher die medizinischen Fakultäten vertreten sind, wird empfohlen. Die Arbeitsteilung zwischen medizinischen Grundversorgern und Spezialisten muss grundlegend überdacht werden.

Empfehlungen für die Forschung

- / Forschung interdisziplinärer Teams aus den Gebieten der Biomedizin und der Sozial- und Geisteswissenschaften soll vermehrt gefördert werden.
- / Forschung, die neue Wege eröffnet, um komplexe biologische Systeme und deren Regulation zu verstehen, ist für die Medizin besonders vielversprechend.
- / Neue Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung werden vielfach nicht oder nur langsam in medizinischen Fortschritt umgesetzt. Forschungsprojekte, die zur Verbesserung der Umsetzung führen, sollen vermehrt gefördert werden (translational science).
- / Die klinische Forschung soll einen höheren Stellenwert bekommen. Klinische Forscher brauchen neben der Arbeit mit den Patienten auch Zeit zum Forschen.
- / Die staatliche Förderung der medizinischen Forschung soll hauptsächlich über den Schweizerischen Nationalfonds erfolgen. Die Förderinstrumente für die klinische Forschung sind in den letzten Jahren grundlegend überdacht und angepasst worden. Falls sie ausreichend und langfristig finanziert werden, können sie zu einer sinnvollen Konzentration der medizinischen Forschung führen und so auch dazu beitragen, Defizite in der klinischen Forschung zu verringern. Das gilt auch für die Forschung in Bereichen der Spitzenmedizin.

/10

Empfehlungen für die strukturelle Integration der Hochschulmedizin

- / Eine Neuordnung der Hochschulmedizin im Rahmen der Vorarbeiten zum neuen Hochschulrahmengesetz soll die volle Integration der medizinischen Fakultäten in die Universitäten gewährleisten. Die Weiterführung der Studienreform, die Reform der Weiterbildung und der Bildungskonzepte im allgemeinen erfordern eine vermehrte Autonomie der medizinischen Fakultäten und Universitäten. Nur so kann die Hochschulmedizin effizient zur Reform des Gesundheitssystems beitragen.

- / Die volle Integration der medizinischen Fakultäten in die Universitäten und auch die Autonomie gegenüber den Universitätsspitalern sind von grosser Bedeutung, weil die Qualität der Hochschulmedizin in Zukunft noch mehr von interdisziplinären Ansätzen abhängen wird. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fakultäten, mit den Fachhochschulen und den ETH's muss deshalb einfacher zu realisieren sein. Administrative und gesetzliche Hürden müssen abgebaut werden, um den Hochschulen mehr Autonomie zu gewähren. Nur die beweglichsten Fakultäten werden im internationalen Wettbewerb bestehen.
- / Eine Trennung der Budgets für Lehre und Forschung von den Spitalbudgets ist notwendig. Die medizinischen Fakultäten sollen über ihr Budget für Lehre und Forschung in eigener Verantwortung verfügen können. Nur damit kann verhindert werden, dass sich die Zeit zum Lehren und Forschen unter dem Druck der Dienstleistung für die Patientenbetreuung ständig vermindert und dass vorwiegend spitalorientierte Themen in Lehre und Forschung berücksichtigt werden.
- / Zur Koordination von Entscheidungen, welche kantonale Erziehungsdirektoren wie auch Sanitätsdirektoren betreffen, ist es sinnvoll, ein gemeinsames Organ innerhalb der zukünftigen Hochschulträgerkonferenz zu schaffen. In diesem Organ kann auch die Diskussion zur Konzentration spitzenmedizinischer Leistungen erfolgen, welches die Auswirkungen dieser Entscheide auf die Weiterbildung einbeziehen kann. Von der Konzentration hochspezialisierter Leistungen wird die Ausbildung nicht und die Forschung nur sehr wenig betroffen.
- / Die notwendige Konzentration gewisser spitzenmedizinischer Leistungen auf weniger Spitäler kann – unter Berücksichtigung ihrer interdisziplinären Vernetzung – politisch gesteuert werden; das gilt aber nicht für Aus- und Weiterbildung und auch nicht für die Forschung. Die Stichhaltigkeit der Konzentration sollte periodisch überprüft werden.
- / Anerkannte neue Bildungskonzepte in der Medizin erfordern viel Gruppenarbeit, d.h. einen grossen Aufwand für die Lehre. Die Zahl der Studierenden pro Jahr und pro Fakultät soll deshalb auch in Zukunft ungefähr 150-160 nicht übersteigen. Von einer Reduktion der Fakultäten von 5 auf 3 ist deshalb abzusehen.

Das Selbstverständnis der Medizin hat sich geändert, da immer mehr Krankheits- und Todesursachen durch das menschliche Verhalten oder die Umwelt bedingt sind. Zusätzlich zur Krankheit sollen der Mensch und sein Verhalten im Zentrum stehen.

2

Die Hochschulmedizin

/13

2.1. Zum Begriff «Hochschulmedizin»

Unter dem Begriff «Hochschulmedizin» versteht man Leistungen, welche die medizinischen Fakultäten gemeinsam mit den Universitätsspitalern in den folgenden Bereichen erbringen: sie sind für die medizinische Grundausbildung verantwortlich (d.h. das Medizinstudium) und tragen in weitem Masse auch zur medizinischen Weiterbildung bei. Gleichzeitig sind alle ärztlich tätigen Mitglieder der medizinischen Fakultäten im Universitätsspital verantwortlich für die Betreuung der Patienten in ihrem Fachgebiet. Ihre Lehrtätigkeit ist zu einem grossen Teil mit der Betreuung von Patienten und der medizinischen Forschung verknüpft. Die Einheit von Patientenbetreuung, Lehre und Forschung ist somit garantiert. Zudem lehren an den medizinischen Fakultäten medizinische Grundlagenforscher sowie Dozierende aus den naturwissenschaftlichen und vereinzelt auch geistes- und sozialwissenschaftlichen Fakultäten, die keine oder wenig ärztliche Tätigkeiten ausüben, die aber für die Lehre und Forschung eine wichtige Rolle spielen.

Die medizinische Forschung besteht aus medizinischer Grundlagenforschung, krankheitsorientierter Forschung, die keinen direkten Kontakt mit Patienten erfordert, sowie der patientenorientierten klinischen Forschung. Als Begriff für diesen letzteren Typ von Forschung, welche als einzige den Patienten wirklich einbezieht, wird häufig das Synonym «klinische Forschung» gebraucht, obschon dazu auch die krankheitsorientierte Forschung ohne Kontakt mit Patienten gehört. Diese Unterscheidung ist von Bedeutung, da nur die patientenorientierte klinische Forschung an ein Spital, meistens ein Universitätsspital gebunden ist.

2.2. Die ärztliche Ausbildung (Medizinstudium) und Weiterbildung

Das Medizinstudium dauert sechs Jahre und führt zum schweizerischen Arztdiplom (zukünftig Master). Es befähigt den künftigen Arzt, in einem Spital und – teilweise – in einer ärztlichen Praxis seine Weiterbildung zu absolvieren, die zu einem Facharzttitel FMH führt.

In der Schweiz führen fünf bis sieben Jahre Weiterbildung zur Erlangung von insgesamt 43 Facharzttiteln, von denen 14 in mehr als 10 europäischen Ländern anerkannt sind. Das Minimum an obligatorischer Weiterbildung ist zwei Jahre: Eine Praxistätigkeit ohne Facharzttitel ist damit möglich. Die Weiterbildung wird hauptsächlich in Spitälern absolviert, und die Universitätsspitäler spielen dabei eine grosse Rolle: zusätzlich zur praktischen Ausbildung tragen die Mitglieder der medizinischen Fakultäten massgeblich zur theoretischen und praktischen Weiterbildung bei.

/14

Nach dem Erwerb eines Facharzttitels ist der Facharzt verpflichtet, sich ständig fortzubilden; die Inhalte und die Anzahl Stunden dieser Fortbildung werden ebenfalls unter Beteiligung der medizinischen Fakultäten von der FMH und den verantwortlichen Fachgesellschaften bestimmt. Die FMH und die Fachgesellschaften verlangen von den Ärzten den Nachweis der Fortbildung.

Nach dem Abschluss des Medizinstudiums oder während der Ausbildung zum Facharzt besteht auch die Möglichkeit, sich auf die medizinische Forschung, d.h. eine akademische Laufbahn vorzubereiten.

**Anerkennung der Schweizerischen
Facharzttitle FMH in Europa**

In allen EU-Ländern

anerkannte Facharzttitle

Anästhesiologie
Chirurgie
Gynäkologie und Geburtshilfe
Innere Medizin
Kinder- und Jugendmedizin
Neurochirurgie
Neurologie
Ophthalmologie
Orthopädische Chirurgie
Oto-Rhino-Laryngologie
Pathologie
Pneumologie
Psychiatrie und Psychotherapie
Urologie

In mindestens zwei EU-Ländern

anerkannte Facharzttitle

Allergologie und klinische Immunologie
Arbeitsmedizin
Dermatologie und Venerologie
Endokrinologie-Diabetologie
Gastro-Entrologie
Hämatologie
Herz- und thorakale Gefässchirurgie
Kardiologie
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Kinder- und Jugendpsychiatrie
 und -psychotherapie
Kinderchirurgie
Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Nuklearmedizin
Nephrologie
Physikalische Medizin und Rehabilitation
Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische
 Chirurgie
Prävention und Gesundheitswesen
Radiologie
Radio-Onkologie / Strahlentherapie
Rheumatologie
Tropen- und Reisemedizin

/15

Übrige Weiterbildungsbereiche

Allgemeinmedizin
Angiologie
Infektiologie
Intensivmedizin
Medizinische Genetik
Medizinische Onkologie
Pharmazeutische Medizin
Rechtsmedizin

**Weberbildungstitle nach Art. 30ff der
Richtlinie 93/16 (spezifische Anforderungen
in der Allgemeinmedizin)**

Praktische Ärztin oder praktischer Arzt

2.3. Die Universitätsspitäler

Die Schweiz verfügt über ein dichtes Netz von Spitälern, das entsprechend der Grösse der Agglomerationen gewachsen ist. Die «Hochschulmedizin» ist auf fünf Universitätsspitäler konzentriert, die jeweils ein relativ kleines Einzugsgebiet haben: Einzugsgebiete von drei oder mehr Millionen Einwohnern, wie das in anderen Ländern der Fall ist, gibt es in der Schweiz nicht. Infolge des kleineren Einzugsgebietes spielen die Universitätsspitäler – mit Ausnahme von Zürich – auch die Rolle eines Stadtsitals, in dem zusätzlich Patienten aufgenommen werden, die in anderen Gebieten der Schweiz in nicht-universitären Kantonsspitälern behandelt werden. Die Kombination Universitätsspital-Stadtsital ist für die Ausrichtung der medizinischen Grundausbildung auf die Bedürfnisse der heutigen Gesellschaft von Vorteil. Die Studierenden werden mit häufigen Erkrankungen und Notfällen konfrontiert. Ihre Ausbildung ist damit weniger «praxisfern» als in Spitälern, welche nur hochspezialisierte und spitzenmedizinische Leistungen erbringen.

/16

Die «spitzenmedizinischen Leistungen», wie Transplantationsmedizin, hochspezialisierte Neurochirurgie oder ein Teil der Herzchirurgie u.a.m., sind ressourcenmässig aufwändig, betreffen aber nur eine kleine Zahl von Patienten. Spitzenmedizinische Leistungen sind mit anderen Gebieten wie Intensivmedizin stark vernetzt und sind häufig das Resultat multidisziplinärer Teams, welche zur ständigen Verbesserung von Techniken und zur Standardisierung von Methoden beitragen. Als Resultat dieses Prozesses können einstmals schwierige Eingriffe oder Techniken so vereinfacht werden, dass sie in jedem Universitäts- oder einem anderen grossen Spital praktiziert werden können. Dieser Prozess – von der Pionierleistung zur Routine – trägt auch massgeblich zur Qualität der Leistungen multidisziplinärer Teams bei.¹ Die Bedeutung von hochspezialisierten Abteilungen in Universitätsspitälern, die spitzenmedizinische Leistungen konzentrieren, **ist für die medizinische Ausbildung (Medizinstudium) jedoch gering.** Für die Weiterbildung zum Facharzt in gewissen Disziplinen sind sie hingegen wichtig.

Jede medizinische Fakultät zusammen mit dem Universitätsspital – mit Ausnahme von Zürich – bildet pro Jahr ungefähr 130 Ärzte aus, was ungefähr dem Durchschnitt der häufig erwähnten besten medizinischen Fakultäten der USA entspricht. In Zürich ist die Zahl höher. Die neuen pädagogischen Methoden erfordern viel mehr Arbeit in Gruppen, vor allem für das problemorientierte Lernen. Die Konzentration von fünf auf drei Fakultäten, wie das von der Gruppe um Staatssekretär Kleiber² vor drei Jahren vorgeschlagen wurde, geht gegen diesen Trend.

1 Im Zusammenhang mit der Spitzenmedizin wird häufig auch der Begriff «Spitzenforschung» gebraucht. Welche Missverständnisse dadurch entstehen können, werden im Kapitel 3.5 zur medizinischen Forschung erläutert.
2 Zusammensetzung der Projektgruppe: Urs Bichler, Hans-Heinrich Brunner, Jean-Louis Carpentier, Gérard Escher, Pierre de Grandi, Max Giger, Charles Kleiber, André Perruchoud, Christiane Roth, Christoph Schäublin, Beat Sottas, Peter Studer, Susy Wagnière, Thomas Zeltner.

Die tiefgreifende Reform des Medizinstudiums durch die medizinischen Fakultäten ist ein Beispiel einer gelungenen strategischen Planung und Koordination. Die Kontinuität dieses Reformprozesses soll ermutigt und gesichert werden.

Wie das Medizinstudium muss auch die ärztliche Weiterbildung grundlegend überdacht werden. Die Schaffung einer gesamtschweizerischen Instanz, in welcher die medizinischen Fakultäten vertreten sind, wird empfohlen.

3

Fünfzehn Jahre Reformprozess

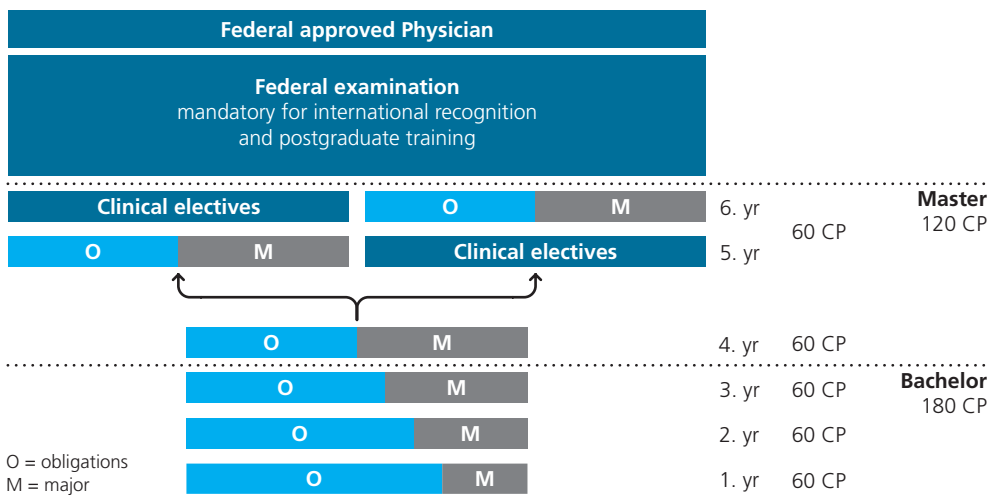
/19

3.1. Die medizinische Ausbildung (Medizinstudium)

Anfangs der neunziger Jahre führte eine allgemeine Unzufriedenheit mit der ärztlichen Ausbildung dazu, dass in den medizinischen Fakultäten Bern und Genf, gefolgt von den anderen Fakultäten, eine Studienreform eingeleitet wurde. Das Studium war zu wenig auf die Bedürfnisse der frei praktizierenden Ärzte ausgerichtet, die mehr als die Hälfte der in der Schweiz tätigen Ärzte ausmachen. Ökonomische und soziale Aspekte wurden kaum in die Lehre einbezogen. Das Studium war aufgrund des veralteten Medizinalberufegesetzes sehr straff gegliedert, was die laufende Anpassung der Lehrinhalte stark behinderte. Die Lehre bestand hauptsächlich aus ex cathedra Vorlesungen, die nicht geeignet sind, die Studierenden zu aktivem Lernen zu ermutigen und für das «lebenslange Lernen» vorzubereiten. Der zukünftige Arzt muss darauf vorbereitet sein, einen konstanten Informationsfluss zu bewältigen und auch Wissen aus zum Teil neuen Disziplinen zu integrieren. Nicht nur der Lehrplan, sondern auch die pädagogischen Methoden mussten diesen Erfordernissen angepasst werden.

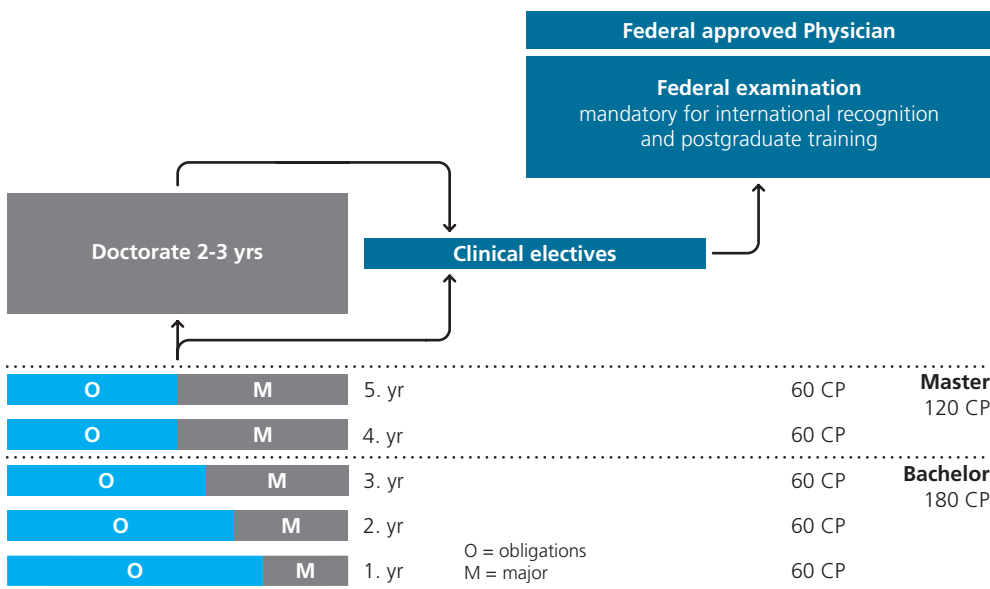
Zudem waren die Strukturen der medizinischen Fakultäten wenig geeignet, einen neu zu gestaltenden Lehrplan zu koordinieren und den Lehrkörper in Methoden wie die problemorientierte Lehre einzuführen, die den Anforderungen des Medizinstudiums am Besten gerecht werden. Gleichzeitig mussten Gesuche für die Anpassung der Verordnung für Medizinalprüfungen eingereicht werden, um die Zwischen- und Schlussexamen anders zu gliedern. Jede Fakultät hat danach ihre eigene Studienreform durchgeführt, und es hat sich gezeigt, dass die Vielfalt der Ansätze von Vorteil war. Sie hat eine gesamtschweizerische Lösung nicht verhindert, sondern bereichert, und die medizinischen Fakultäten werden dank der bereits durchgeführten Reformen die Bologna-Reform auch für das Medizinstudium relativ schnell einführen können.

Bologna-Modell Medizin «Physician Track»



/20

Bologna-Modell Medizin «other Majors»



Quelle: Zwischenbericht 2004/05 der CRUS zum Stand der Erneuerung der Lehre an den universitären Hochschulen der Schweiz im Rahmen des Bologna-Prozesses, August 2005

Ermöglicht wurde diese Reform auch dadurch, dass nach und nach in allen Fakultäten Studiendekanate und eine professionelle pädagogische Betreuung der Studienreform mit laufender Evaluation von Studierenden, Lehrenden und auch dem Reformprozess eingeführt wurden. 1999 hat ein Akkreditierungsverfahren durch internationale Experten, dem sich die medizinischen Fakultäten freiwillig unterzogen haben, bestätigt, dass die gewählte Richtung gut ist, die Reform in mehreren Fakultäten aber noch vervollständigt werden musste.

Die allorts laufenden Studienreformen haben zu einer verstärkten gesamtschweizerischen Koordination geführt, deren wichtigste Organe die **Schweizerische medizinische Interfakultätskommission (SMIFK)** und der **Leitende Ausschuss für die eidgenössischen Medizinalprüfungen** sind. Das Institut für Medizinische Lehre (IML) in Bern betreut die Abschlussexamen.

3.2. Die Arbeit am neuen Medizinalberufe-Gesetz³

Die selben Gründe, die zur Reform des Medizinstudiums Anlass gegeben hatten, haben auch zur längst fälligen Überarbeitung des Medizinalberufegesetzes geführt. Die gute Kommunikation zwischen der für die Gesetzesreform verantwortlichen Gruppe und den Leaders der Studienreform ermöglichte die Eingliederung eines «Leitbildes» des Arztberufs in das revidierte Medizinalberufegesetz. Darin sind die Kompetenzen beschrieben, die ein Arzt haben muss, um den Bedürfnissen der heutigen Gesellschaft gerecht zu werden⁴. Dieses Leitbild ist nicht nur auf einen breiten, gesamtschweizerischen Konsens abgestützt, es entspricht auch dem, was im Projekt «Zukunft der Medizin» der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften erarbeitet worden ist und was von internationalen Gremien wie dem «Institute of Medicine of the National Academy of Sciences» der USA empfohlen wird.

/21

Auf der Basis der Studienreform und der Gesetzesreform hat die SMIFK in Zusammenarbeit mit den medizinischen Fakultäten und der Schweizerischen Ärztesgesellschaft FMH einen **gesamtschweizerischen Lernzielkatalog des Medizinstudiums** erarbeitet. Er gibt klare Vorgaben für die Ziele des Medizinstudiums und dient als Basis für die Abschlussprüfung zum Erlangen des schweizerischen Arztdiploms, dem künftigen Master. Dieser Lernzielkatalog wird alle vier Jahre überarbeitet und angepasst. Die medizinischen Fakultäten verfügen damit über Instrumente und Mechanismen zur Qualitätskontrolle, welche die laufende Erneuerung der Lehre erleichtern.⁵

Wie schon erwähnt, konnten die neuen Lehrpläne mit einigen wenigen Änderungen an das Bologna-Modell angepasst werden. In dem am 13. April 2005 der CRUS vorgestellten und akzeptierten Modell gliedert sich das Studium in einen dreijährigen Bachelor, einen zweijährigen Master und ein praktisches klinisches Jahr. Die Aufteilung der Lehre in ein (obligatorisches) Kernstudium und ein Mantelstudium erlaubt den Studierenden, sich bereits innerhalb des Studiums auf ihre Weiterbildung vorzubereiten, die entweder in den Beruf als praktizierender Arzt oder in eine

3 Unter der Leitung von Prof. Thomas Fleiner.

4 Siehe Art. 8 Medizinalberufegesetz – MedBG Entwurf

5 Ähnliche Lernzielkataloge gibt es auch in andern Ländern, wobei der Holländische dem Schweizerischen am ähnlichsten ist.

Bundesgesetz über die universitären Medizinalberufe

Entwurf

Auszug

Abschnitt 2

Berufsspezifische Ausbildungsziele

Art. 8

Humanmedizin, Zahnmedizin und Chiropraktik

Absolventinnen und Absolventen des Studiums der Humanmedizin, der Zahnmedizin und der Chiropraktik:

- a. *kennen die für die Berufsausübung relevanten grundlegenden Strukturen und Funktionsmechanismen des menschlichen Körpers von der molekularen Ebene bis zum Gesamtorganismus in allen seinen Entwicklungsphasen und im gesamten Spektrum vom gesunden bis zum kranken Zustand;*
 - 122 b. *beherrschen die Diagnose und die Behandlung der häufigen und der dringlich zu behandelnden Gesundheitsstörungen und Krankheiten ihres Berufsfeldes;*
 - c. *erkennen die für benachbarte Berufsfelder relevanten Krankheitsbilder und passen ihr Vorgehen den übergeordneten Problemstellungen an;*
 - d. *können die Befunde und deren Interpretation zusammenfassen und mitteilen;*
 - e. *verstehen gesundheitliche Probleme ganzheitlich und erfassen dabei insbesondere die physischen, psychischen, sozialen, rechtlichen, ökonomischen, kulturellen und ökologischen Faktoren und Auswirkungen und beziehen diese in die Lösung der gesundheitlichen Probleme auf individueller und Gemeinschaftsebene ein;*
 - f. *verstehen Patientinnen und Patienten als Personen individuell und in ihrem sozialen Umfeld und gehen auf ihre Anliegen sowie auf diejenigen ihrer Angehörigen ein;*
 - g. *setzen sich für die menschliche Gesundheit ein, indem sie beratend tätig sind und die erforderlichen präventiven und gesundheitsfördernden Massnahmen in ihrem Berufsfeld treffen;*
 - h. *respektieren die Würde und die Autonomie des Menschen, kennen die Begründungsweisen der Ethik, sind vertraut mit den ethischen Problemen ihres Berufsfeldes und lassen sich in ihrer beruflichen und wissenschaftlichen Tätigkeit von ethischen Grundsätzen zum Wohl der Menschen leiten.*
-

mehr spitalorientierte wissenschaftliche Weiterbildung mit Doktorat führen kann. Erste Reaktionen aus dem europäischen universitären Umfeld sind durchwegs positiv und deuten darauf hin, dass die Schweiz hier eine Vorreiterrolle einnehmen kann.

Zusammenfassend kann man sagen: **In einem fünfzehn Jahre dauernden Prozess haben** die medizinischen Fakultäten der Schweizer Universitäten **die medizinische Ausbildung so reformiert, dass folgende Ziele erreicht wurden:**

- / Die Konkordanz zwischen Zielen der ärztlichen Ausbildung des Medizinalberufegesetzes und den gesamtschweizerischen Lernzielen für das Medizinstudium, die auch wegweisenden internationalen Empfehlungen entsprechen.
- / Intrafakultäre und interfakultäre Koordinationsorgane und Instrumente der Qualitätskontrolle, die eine laufende Evaluation und auch Erneuerung der Lehre erlauben.
- / Die Umsetzung der Prinzipien der Bologna-Reform im Jahre 2006. Sie werden die vermehrte Zusammenarbeit zwischen medizinischen und anderen Fakultäten der Universitäten, den Fachhochschulen und den ETH's erleichtern.

/23

3.3. Die Ausbildung zum Forscher in der Medizin

Auch die Anforderungen an den künftigen Forscher in der Medizin sind gestiegen. Um medizinische Grundlagenwissenschaftler auszubilden, gibt es in allen medizinischen Fakultäten bereits die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften ein wissenschaftliches Doktorat an das Medizinstudium anzuschliessen. Dieses Doktorat ist aber nicht spezifisch auf den Bedarf der klinischen Forschung zugeschnitten. Aus diesem Grund haben sich die Medizinischen Fakultäten gemeinsam mit der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften und dem Nationalfonds auf ein Curriculum geeinigt, das diesen Bedürfnissen entspricht und das auch erlauben soll, bereits im Studium mit der strukturierten Doktorandenausbildung zu beginnen. Die Akademie und der Nationalfonds zusammen mit der Krebsliga und privaten Stiftungen vergeben jährlich Stipendien für diese Ausbildung. Die neue Aufteilung in Kern- und Mantelstudium, die mit der Bologna-Reform eingeführt werden wird, soll das in allen Fakultäten noch besser möglich machen.

3.4. Die ärztliche Weiterbildung zum Facharzt FMH

Am Ende der fünf bis sieben Jahre dauernden Weiterbildung führt ein Abschluss-examen zum Facharztstitel FMH. Die Inhalte der Weiterbildung werden im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit BAG durch die FMH und spezifischer von den einzelnen Fachgesellschaften definiert. Letztere sind auch für die Schlussprüfung verantwortlich. Trotz verschiedener Modellversuche ist es bis anhin nicht gelungen, auch Arztpraxen in ausreichender Zahl in die Weiterbildung einzubinden. Die praktische Weiterbildung findet an den Universitätsspitalern und vielen anderen für die Weiterbildung anerkannten Spitalern statt. Die theoretische Weiterbildung (Kurse, Seminare etc.) hingegen wird hauptsächlich von den klinisch tätigen Mitgliedern der medizinischen Fakultäten übernommen.

Bei der Weiterbildung bestehen zur Zeit Probleme, welche in den nächsten Jahren unbedingt angegangen werden müssen. Wie das Medizinstudium muss auch die ärztliche Weiterbildung besser auf die Bedürfnisse der Gesellschaft und auf die beschleunigte Wissenserneuerung abgestimmt werden. In diesem Zusammenhang muss geklärt werden, ob künftig alle 43 Facharztstitel bestehen bleiben sollen, zumal bereits ein Mangel an Ärzten in der Grundversorgung festgestellt werden kann.

3.5. Die medizinische Forschung in der Schweiz⁶

/24

Bereits 1994 hatte eine Gruppe von Experten⁷ dem Direktor der Gruppe für Wissenschaft und Forschung (Prof. H. Ursprung) einen Bericht⁸ überreicht, der die Stärken und Schwächen der medizinischen Forschung in der Schweiz thematisierte und Vorschläge für eine verbesserte Organisation machte. Die Autoren stellten grundsätzlich fest, dass das Niveau der medizinischen Grundlagenforschung in gewissen Gebieten ausgezeichnet war und sprachen sich für den Ausbau bereits existierender «Centres d'excellence» aus. Bei der patientenorientierten klinischen Forschung war die Bilanz hingegen unbefriedigend. Die Defizite der klinischen Forschung in der Schweiz wurden in einem weiteren Bericht von Prof. Fritz Bühler bestätigt. Gründe dafür sah man in mangelnder Zusammenarbeit zwischen Grundlagenmedizin und klinischer Medizin und in einer **mangelnden nationalen Zusammenarbeit** innerhalb der klinischen Forschung. Im Gegensatz dazu wurde die **internationale Vernetzung der Forschung** positiv beurteilt. Es wurde vorgeschlagen, in allen medizinischen Fakultäten Departemente für klinische Forschung zu schaffen, die auch die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Disziplinen fördern sollte.

Inzwischen sind in den meisten Universitätsspitalern solche Strukturen geschaffen worden oder sind am Entstehen. Zu einer vermehrten Zusammenarbeit zwischen medizinischer Grundlagenforschung und klinischer Forschung hat auch die Umsetzung der Studienreform beigetragen: Grundlagenwissenschaftler – auch aus den natur- und geisteswissenschaftlichen Fakultäten – arbeiteten mit klinisch tätigen Ärzten eng zusammen, um gemeinsam die Lehre zu erneuern. Diese Kontakte haben die Interdisziplinarität in der Forschung stark gefördert.

Anhand dieser Standortbestimmung der medizinischen Forschung, d.h. vor allem der Feststellung der Defizite in der klinischen Forschung, hat sich auch der Schweizerische Nationalfonds (SNF) intensiv mit dem Problem auseinandergesetzt.⁹ Um das Defizit an Zusammenarbeit zwischen Grundlagenwissenschaften und klinischer Medizin zu verringern, hat der Nationalfonds das Programm «Tandem» geschaffen, welches aber wegen mangelnder Finanzen in den letzten Jahren nicht mehr ausgeschrieben werden konnte. Der Mangel an gut ausgebildeten klinischen Forschern sollte mit den Stipendien SCORE (Swiss Clinician Opting for Research) und PROSPER

6 Im Folgenden wird nur die Situation der medizinischen Forschung an den medizinischen Fakultäten diskutiert.

An dieser Stelle muss aber erwähnt werden, dass ein wesentlicher Anteil der Forschung und Entwicklung von der Wirtschaft und den naturwissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten und ETH's geleistet wird.

7 Zusammensetzung der Expertengruppe: Prof. Dr. med. K. Akert, Prof. Dr. med. vet. H. Fey, Prof. Dr. med. E. Gautier, Dr. med. J. Gelzer, Prof. Dr. med. H.-R. Marti, Prof. Dr. med. A. Müller, Prof. Dr. med. Carl Pfaltz (Leiter der Expertengruppe).

8 Akert et al. 1994: Bericht «Medizin Schweiz».

9 Die medizinische Forschung wird hauptsächlich über die Abteilung III und teilweise auch die Abteilung IV gefördert. Abteilung III ist in eine Sektion A «Biologie» und eine Sektion B «klinische Medizin» gegliedert, die aber eng zusammenarbeiten.



PROSPER Machen Sie sich unabhängig – mit einem eigenen Forschungsprojekt!


PROSPER – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



SCORE Machen Sie sich unabhängig – mit einem eigenen Forschungsprojekt!

SCORE – Clinical Care Opening for Research

SCORE – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



SCORE Rendez-vous indépendant par un projet de recherche personnel!

SCORE – Clinical Care Opening for Research

SCORE – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



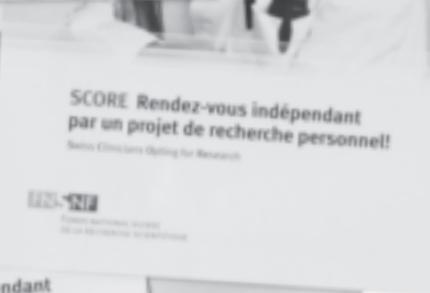
PROSPER Rendez-vous indépendant par un projet de recherche personnel!

PROSPER – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



PROSPER Rendez-vous indépendant par un projet de recherche personnel!

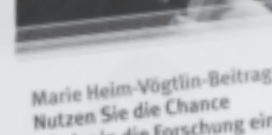
PROSPER – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



SCORE Rendez-vous indépendant par un projet de recherche personnel!

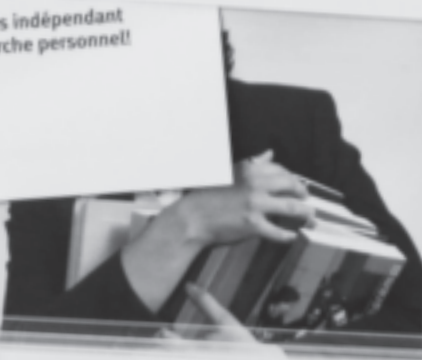
SCORE – Clinical Care Opening for Research

SCORE – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



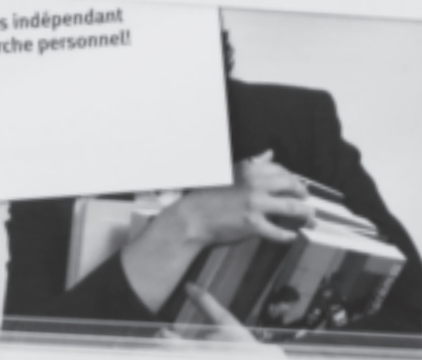
Marie Heim-Vögtlin-Beitrag
Nutzen Sie die Chance wieder in die Forschung einzusteigen!

Marie Heim-Vögtlin-Beitrag – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



Subside Marie Heim-Vögtlin
Saisissez la chance de reprendre vos activités de recherche!

Subside Marie Heim-Vögtlin – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft



Subside Marie Heim-Vögtlin
Saisissez la chance de reprendre vos activités de recherche!

Subside Marie Heim-Vögtlin – Programm zur Förderung der Forschungstätigkeit
zum Transfer von Hochschulforschung in die Wirtschaft

(Programm for Social Medicine, Preventive and Epidemiological Research), dem Marie Heim-Vögtlin (MHV) Programm zur Frauenförderung und für die avancierten Forscher mit den Förderprofessuren verringert werden.¹⁰ Diese SNF-Instrumente für die individuelle Personenförderung sind gut konzipiert. Sie erlauben auch die langfristige Förderung besonders erfolgreicher Forscher, weil sich Förderprofessuren an SCORE-, PROSPER- oder MHV-Programme anschliessen lassen.¹¹

/26

Gleichzeitig wurden auch Überlegungen angestellt, wie die nationale Zusammenarbeit in der klinischen Forschung angeregt und die fächerübergreifende Zusammenarbeit gefördert werden könnte. Da die Zusammenarbeit mit den Sozial- und Geisteswissenschaften insbesondere in den Bereichen Psychologie, Ökonomie und Ethik für die medizinische Forschung und Ausbildung immer wichtiger geworden ist, beschloss der Schweizerische Nationalfonds, eine **Kommission für patientenorientierte klinische Forschung (PaKliF)** zu schaffen. Über diese Kommission sollen vorwiegend grosse Kohortenstudien gefördert werden, d.h. Studien, die eine ausreichend grosse Zahl an Patienten während mehrerer Jahre einschliessen, was nur dank einer nationalen Zusammenarbeit möglich ist. Zudem soll eine «Swiss Clinical Trial Organisation» geschaffen werden, welche die lokalen Einheiten für klinische Forschung (Swiss Clinical Trial Units) unterstützt. Dieses Programm ist vom SWTR bereits in seinem «Neun Punkte-Programm» empfohlen worden (2002).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Schweizerische Nationalfonds über die entsprechenden Förderinstrumente verfügt, um auf nationalem Niveau eine international kompetitive klinische Forschung zu fördern, die gleichzeitig dem Koordinationsbedürfnis Rechnung trägt. Wegweisend für das Konzept PaKliF war der Erfolg der international als ausgezeichnet beurteilten schweizerischen AIDS-Forschung. Diese wurde zuerst als interdisziplinär angelegte klinische Forschung, welche auch Aspekte der Prävention einschloss, vom BAG gefördert. Danach übernahm eine eigene Kommission die Förderung und heute wird die Aids-Forschung über die Kommission PaKliF gefördert.

Spitzenforschung ist nicht gleich Spitzenmedizin

Es gibt keine einheitliche Definition von «Spitzenmedizin», was häufig zu Missverständnissen führt. In diesem Bericht wird der Begriff «Spitzenmedizin» so gebraucht, wie er in der politischen Diskussion verstanden wird. Er ist aus dem Bedürfnis entstanden, kostspielige, technisch aufwändige Leistungen, die meistens nur eine kleine Zahl von Patienten betreffen, auf wenige Standorte zu konzentrieren.

Was kann man in der medizinischen Forschung als **«Spitzenforschung»** bezeichnen? Einerseits versteht man darunter exzellente Forschung, die zu einem grossen Teil der **medizinischen Grundlagenforschung** zuzuordnen ist. Dies ergab eine SWTR-Analyse der Forschungsprojekte, welche der Schweizerische Nationalfonds während der letzten Jahre als sehr gut bis hervorragend einstufte. Bei knapp 1% der Gesuche ist ein vager Bezug zur «Spitzenmedizin» festzustellen. Spitzenforschung

10 Das Marie Heim-Vögtlin Programm und die Förderprofessuren sind nicht auf Medizin und Biologie beschränkt.

11 Um gewisse Schwachstellen des Förderprofessur-Programms zu korrigieren, ist bereits eine bessere Zusammenarbeit von SNF und Universitäten geplant.

in der Medizin ist also nicht an spitzenmedizinische Leistungen gebunden. Somit ist nicht zu befürchten, dass sich die medizinische Forschung an den Standorten, die nur wenig spitzenmedizinische Leistungen erbringen, verschlechtert. Es gibt genug Forschungsmöglichkeiten in anderen Gebieten, die für die Gesundheit der Bevölkerung in Zukunft ausschlaggebend sein werden. Für die spitzenmedizinischen Leistungen selber wird sich die Forschung automatisch an dem Ort entwickeln, wo sich die Patienten befinden. Zur Zeit ist auch diese Art klinischer Forschung – wie die gesamte klinische Forschung – entwicklungsbedürftig. Im Vergleich zu anderen Ländern werden in der Schweiz – bis anhin ohne grosse Konzentrationsbemühungen – vielfach qualitativ hochstehende spitzenmedizinische Leistungen erbracht. Diese Leistungen gehen aber nicht einher mit den qualitativ ebenso hochstehenden Forschungsleistungen im Vergleich zur medizinischen Grundlagenforschung, wie die Analyse der vom SNF finanzierten Projekte verdeutlicht.

Die staatliche Förderung der medizinischen
Forschung soll vorwiegend über den
Schweizerischen Nationalfonds erfolgen.

4 Ungelöste Probleme

/29

4.1. Medizinische Ausbildung (Medizinstudium)

Neben der Anpassung der Berufsbildung zum Arzt an die Bedürfnisse der Gesellschaft ist der grosse Vorteil des Bologna-Modells in seiner Flexibilität zu sehen. Durch die Gliederung in drei Teile (Bachelor, Master und das klinische Praktikumsjahr) bieten sich Möglichkeiten, um gemeinsam mit den Fachhochschulen auch weitere Medizinalberufe und deren Schnittstelle zur Medizin neu zu überdenken.

Die Flexibilität des Medizinstudiums mit dem **Bologna-Modell** zeichnet sich durch weitere Vorteile aus: Es ergeben sich Möglichkeiten, gewisse Teile des Medizinstudiums auch für Pflegeberufe oder mehr naturwissenschaftlich-technische Berufe zu öffnen. In Zukunft wird sich die Frage stellen, wie die gesundheitliche Grundversorgung der Schweizer Bevölkerung sichergestellt werden soll. Erfahrungen aus anderen Ländern, z.B. den USA und Grossbritannien, deuten darauf hin, dass gewisse Leistungen ebenso gut oder sogar besser durch PflegerInnen erbracht werden können. Der Bedarf der Spitäler an naturwissenschaftlich-technisch ausgebildeten Ärzten wird ebenfalls zunehmen. Diese vermehrte Diversität der Aus- und Weiterbildung wird nur dank einer stärkeren Zusammenarbeit mit Fachhochschulen und ETH's möglich sein. **In diesem Sinne ist die Aufteilung des Studiums in Bachelor und Master ein grosser Vorteil.** Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass die Fehler der Vergangenheit nicht wiederholt werden: das Medizinstudium muss den Bedürfnissen der gesundheitlichen Grundversorgung gerecht werden und darf nicht mehr wie vor fünfzehn Jahren vorwiegend auf den im Spital tätigen Arzt ausgerichtet sein.

Nur wenige Staaten in Europa haben die Bologna-Reform für das Medizinstudium bereits realisiert; der Schweiz kommt somit eine Vorreiterrolle zu. Der Reformprozess hat die Zusammenarbeit aller medizinischen Fakultäten verstärkt. Es gilt nun, die bestehenden Koordinationsorgane und Instrumente zur Qualitätskontrolle zu

nutzen, um die **Kontinuität des Reformprozesses zu sichern**. Wesentliche medizinische Fortschritte können so in die Lehre eingebaut und gleichzeitig kann der Lernzielkatalog laufend an die Bedürfnisse der Gesellschaft angepasst werden.

4.2. Die Weiterbildung zum Facharzt

/30

Im Anschluss an die Studienreform muss die Kontinuität zwischen Aus- und Weiterbildung gewährleistet werden. Besonders wichtig ist dabei die Überprüfung, was in die Aus- und was in die Weiterbildung gehört. Mit der zunehmenden Spezialisierung, die in der Schweiz mit 43 anerkannten Facharztstiteln besonders ausgeprägt ist, muss auch die Aufgabentrennung zwischen dem Allgemeinmediziner (Hausarzt) und den Spezialisten neu überdacht werden. Wie bei der Studienreform wird es sich auch hier um einen komplexen Prozess handeln, der nur in enger Zusammenarbeit zwischen medizinischen Fakultäten, der FMH, den Fachgesellschaften und dem BAG realisiert werden kann. Die de facto bestehende Rolle, die den medizinischen Fakultäten in der Weiterbildung zukommt, sollte auch von den Universitäten verstärkt anerkannt werden. Besonders wichtig für die Qualität der Weiterbildung wird auch die Ausgestaltung des Abschlussexamens sein, das zum Facharztstitel führt. Ob das heutige System in Zukunft den Ansprüchen der Qualitätskontrolle und Akkreditierung gerecht sein wird, ist offen. Kleine Fachgesellschaften werden Mühe haben, die nötige Infrastruktur aufzubauen, um den Anforderungen einer Qualitätskontrolle und damit einem Akkreditierungsverfahren gerecht zu werden. Zur Zeit gibt es in der Schweiz keine Struktur, die – wie das zum Beispiel in den Vereinigten Staaten der Fall ist – den Fachgesellschaften die notwendige Hilfe bietet, um schriftliche und mündliche Examen pädagogisch richtig zu gestalten. Die Erfahrungen mit der Reform des Medizinstudiums haben gezeigt, dass die Ausgestaltung eines allen Anforderungen entsprechenden Examens anspruchsvoll ist. Die FMH hat bis jetzt keine entsprechende Struktur aufgebaut. Zudem wird auch die Europa-Kompatibilität der Facharztausbildung und des Examens garantiert werden müssen, und – nach den Erfahrungen mit den freiwilligen Akkreditierungsverfahren der medizinischen Fakultäten 1999 zu schliessen – wird eine gesamtschweizerische Instanz, welche sich um die pädagogischen und organisatorischen Aspekte kümmert, unumgänglich sein. Die Zusammenarbeit von FMH, medizinischen Fachgesellschaften und medizinischen Fakultäten unter Aufsicht des BAG hat bis jetzt gute Resultate erzielt, aber das genügt nicht mehr. Ohne eine solche zentrale Instanz auf nationaler Ebene wird es schwierig sein, den Anforderungen der Qualitätskontrolle auch in Zukunft zu genügen. Die Schweizerische Rektorenkonferenz CRUS hat im Januar 2004 in ihrem Konzept zur Reform der medizinischen Lehre und Forschung vorgeschlagen, für die ärztliche Weiterbildung eine von den obengenannten Partnern getragene «Postgraduate medical school» zu schaffen, die sich um diese Belange kümmern sollte. Eine von Staatssekretär Kleiber geleitete Arbeitsgruppe schlägt demgegenüber die Schaffung eines Weiterbildungsrates vor. Ähnliche Organe gibt es auch in anderen Ländern; in den USA, wo in jedem Fach eine weitaus grössere Zahl von Ärzten geprüft werden muss, spielen dabei die Akademien der Fachgesellschaften eine grosse Rolle.

4.3. Zur Weiterbildung der zukünftigen Forscher in der Medizin

Die Anzahl klinischer Forscher in der Schweiz ist zur Zeit zu klein, um die klinische Forschung auf ein höheres Niveau zu bringen. Neben den Instrumenten zur Personenförderung des Schweizerischen Nationalfonds (siehe Abschnitt 3.5) ist es auch wichtig, dass mehr klinische Stellen geschaffen werden, die eine Forschertätigkeit erlauben. Mit dem steigenden finanziellen Druck, der auf den Universitätsspitalern lastet, besteht diese Möglichkeit immer seltener, da die ärztliche Dienstleistung an erster Stelle steht. In Zukunft soll es auch vermehrt möglich sein, wissenschaftliche Doktorate in Natur-, Sozial- und Humanwissenschaften oder in technischen Bereichen an das Medizinstudium anzuschliessen, wie das vereinzelt bereits der Fall ist.

4.4. Die Zukunft der medizinischen Forschung

Stärken und Schwächen der medizinischen Forschung sind durch den Nationalfonds, die Akademie der Medizinischen Wissenschaften und die medizinischen Fakultäten erkannt worden; erste korrigierende Schritte gehen in die richtige Richtung. Der Nationalfonds hat geeignete Förderinstrumente für Personen und Forschungsprojekte geschaffen, die dem Konzentrationsbedürfnis der klinischen Forschung Rechnung tragen und ihre Qualität verbessern könnten, **vorausgesetzt, dass eine langfristige, ausreichende Finanzierung sichergestellt ist.** Die medizinische Grundlagenforschung, deren Qualität hochstehend ist, wird über bereits bewährte Fördermechanismen unterstützt. Die staatliche Förderung der medizinischen Forschung durch den Nationalfonds ist damit der beste Weg, die Qualität der Forschung gesamtschweizerisch zu fördern und zur Bildung nationaler Kompetenzzentren beizutragen.



Bibliographie

/34

- Akert, Konrad et al. 1994: Bericht «Medizin Schweiz». Koordination der Forschungsfinanzierung. Standortbestimmung bestehender sowie Förderung der Bildung neuer Kompetenzzentren biomedizinischer Grundlagen- und klinischer Forschung. Bern.
- Bircher, Urs et al. 2005: Sept propositions pour renforcer la médecine universitaire. Rapport final. (Unveröffentlichtes Dokument, SBF).
- Bühler, Fritz und Heiner Burri 1992: FER MED 2000 – Klinisch-medizinische Forschung in der Schweiz. Erhebungen, Projektionen und Vorschläge. Forschungspolitische Früherkennung FER. Bern: Schweizerischer Wissenschaftsrat.
- Bundesgesetz über die universitären Medizinalberufe – Entwurf Med BG 2004.
- Bürgin, Dieter et al. 2004: «Ziele und Aufgaben der Medizin zu Beginn des 21. Jahrhunderts». Projekt Zukunft Medizin Schweiz. Basel: SAMW.
- Faculté de Médecine de Genève 1999: Accreditation of Swiss Medical Faculties. External Evaluation Report of the International Group of Experts submitted to the Conférence Universitaire Suisse. <http://edumed.unige.ch/etudes/eval_programme/accreditation/rapport_expert_GE/>
- Handelsman, Jo et al. 2004: Scientific Teaching. Science (304): 521-522.
- Hänggeli, Ch.: Es ist soweit: Am 1. Juni 2002 sind die bilateralen Verträge mit der EU in Kraft getreten. Schweiz. Ärztezeitung (83): 1157-1161.
- Institute of Medicine IOM 2004: Improving Medical Education: Enhancing the Behavioral and Social Sciences in Medical School Curricula. Washington D.C.: The National Academy Press.
- Powell, K. 2003: Spare me the lecture. Nature (425): 234-236.
- Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten 2004: Hochschulmedizin 2008. Konzept zur Reform der medizinischen Lehre und Forschung an den Universitäten der Schweiz, (verabschiedet von der CRUS am 16.01.2004). <<http://www.crus.ch/docs/aktuell/Konzeptmed-d.pdf>>
- Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten 2005: Zwischenbericht 2004/05 der CRUS zum Stand der Erneuerung der Lehre an den universitären Hochschulen der Schweiz im Rahmen des Bologna-Prozesses. 83-87. <http://www.crus.ch/docs/lehre/bologna/schweiz/bericht/Reporting_d_05.pdf>
- Stauffacher, Werner und Johannes Bircher (Hrsg.) 2002: Zukunft der Medizin Schweiz. Basel: EMH.
- Schweizerische Bundeskanzlei (Hrg.) 2004: Bericht des Bundesrates zur Legislaturplanung 2003-2007. Strategie des Bundesrates. <http://www.admin.ch/ch/d/cf/rg/lp2003_2007/index.pdf>
- Schweizerischer Nationalfonds 1994-2003: Jahresberichte. Bern: Schweizerischer Nationalfonds.
- Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat 2002: Ein Neun-Punkte-Programm zur Förderung von Wissenschaft und Technologie in der Schweiz. SWTR Schrift 2. Bern: Schweizerischer Wissenschaftsrat.
- Staatssekretariat für Bildung und Forschung (Hrg.) 2004: Bericht über die Neuordnung der schweizerischen Hochschullandschaft. Bericht der Projektgruppe Bund-Kantone Hochschullandschaft 2008. <<http://www.sbf.admin.ch/htm/services/publikationen/bildung/hochschullandschaft/bericht-hsl-d.pdf>>

Glossar

BAG	Bundesamt für Gesundheit
CRUS	Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FMH	Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
GWF	Gruppe für Wissenschaft und Forschung
IML	Institut für Medizinische Lehre
MedBG	Bundesgesetz über die universitären Medizinalberufe
MHV	Marie Heim-Vögtlin-Programm
PaKlIF	Kommission für Patientenorientierte Klinische Forschung
PROSPER	Programme for Social Medecine, Preventive and Epidemiological Research
SAMW	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
SCORE	Swiss Clinician Opting for Research
SMIFK	Schweizerische Medizinische Interfakultätskommission
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SPMS	Swiss Postgraduate Medical School
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat



Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat

137

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR ist das Konsultativorgan des Bundesrates in allen Fragen der Wissenschaftspolitik. Als Sprachrohr der Wissenschaft erarbeitet der SWTR Grundlagen und Empfehlungen für eine zukunftsweisende und kohärente Politik für die Bereiche Bildung, Forschung und Innovation.

In Zusammenarbeit mit den zwei angegliederten Studienzentren CEST und TA-SWISS erarbeitet und überprüft der SWTR die Grundlagen für eine gesamtschweizerische Wissenschaftspolitik.

Conseil Suisse de la Science et de la Technologie

Le Conseil Suisse de la Science et de la Technologie (CSST) est l'organe consultatif du Conseil fédéral sur toutes les questions touchant à la science. Porte-voix de la science, il prépare des analyses de fond et des recommandations visant à rendre cohérente et porteuse la politique adoptée en matière de formation, de recherche et d'innovation.

Avec ses deux centres associés, le CEST et TA-SWISS, il prépare et examine les bases de la politique nationale de la science.

Swiss Science and Technology Council

The Swiss Science and Technology Council, SWTR, is the advisory body of the Federal Council, or government, in all matters relating to science policy. As a spokesman for the scientific community, the SWTR formulates general concepts and makes recommendations for a coherent and forward-looking policy in the fields of education, research and innovation.

Working with the two associated study centres, CEST and TA-SWISS, the SWTR develops and reviews the fundamentals for an over-all Swiss science policy.

Impressum

Edition

SWTR

Inselgasse 1

3003 Bern

Schweiz

Tel. 041 31 3230048

Fax 041 31 3239547

swtr@swtr.admin.ch

www.swtr.ch

Information

bernhard.nievergelt@swtr.admin.ch

ISBN

ISBN-10: 3-9523143-0-7

ISBN-13: 978-3-9523143-0-2

