

Zeitschrift: Bulletin / Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten =
Association Suisse des Professeurs d'Université
Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten
Band: 14 (1988)
Heft: 1-2

Artikel: Die Ausbildung von Ärzten zwischen gestern und morgen
Autor: Pauli, Hannes G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-894299>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DIE AUSBILDUNG VON ÄRZTEN ZWISCHEN GESTERN UND MORGEN

Von Hannes G. Pauli, Professor für Ausbildungsforschung, Medizinische Fakultät der Universität Bern

Während der letzten Reformphase im Hochschulbereich vor bald 20 Jahren standen in der Medizin wie anderswo die Bedürfnisse der Studierenden in bezug auf Lernmethoden (das WIE der Ausbildung) und Mitsprache im Vordergrund. Was immer damals und seither auf dieser Ebene erreicht und nicht erreicht worden ist, der Ruf nach einer Anpassung der ärztlichen Versorgung und damit nach dem WAS der Ausbildung an ein verändertes Berufsfeld ist heute unüberhörbar geworden.

Gestern

Der Arzt weiss alles; der Patient (der "Leidende") weiss nichts. Der Arzt handelt; der Patient (der "Erduldende") lässt sich behandeln..., so ungefähr stellte man sich den Vorgang der ärztlichen Heilung vor. Dies galt im vergangenen Jahrhundert, als Aerzte - abgesehen von einigen chirurgischen Eingriffen - im wesentlichen nur **bei-stehen**, nur **lindern** konnten. Dies galt auch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, als rund hundert Jahre stürmischer Entwicklung der Naturwissenschaften die ersten eigentlichen Heilmittel (u.a. das Insulin, die Antibiotika) hervorgebracht hatten.

Während des damals längsten Studiums von 13 Semestern erwarb sich der angehende Arzt sein Kapital an Wissen und übernahm durch Beobachtung seiner Lehrer einiges von deren umfassenden Erfahrung. Damit war er für die selbständige Tätigkeit ausgerüstet. Allmählich schob sich allerdings zwischen Studium und Praxis die "Weiterbildung" als Assistenzarzt in einem Krankenhaus, eine Tätigkeit mit zunehmender eigener Verantwortung unter der Kontrolle eines Erfahreneren. Dann aber, nach 7-12 Jahren ärztlicher

Lehre, war er sein eigener - und der seiner Patienten - Herr und Meister. Dieses romantische Bild hat seine Gültigkeit verloren. Warum?

Die Umstände von Gesundheit und Krankheit

Bis ins vergangene Jahrhundert hinein litten die Menschen in unseren Gegenden, ebenso wie ihre Vorfahren während Jahrtausenden, vor allem an einem Mangel an Lebensgütern. Im Vordergrund standen Hunger und andere Folgen einer mangelhaften Ernährung sowie durch ein Näherrücken der wachsenden Bevölkerung geförderte ansteckende Krankheiten. Mangelernährung und Infektionskrankheiten bildeten dabei einen sich gegenseitig verstärkenden Teufelskreis (1).

Der für die Menschheit erst- und einmalige spektakuläre Wandel dieser Situation in industrialisierten Ländern lässt sich wohl am ehesten ermessen, wenn wir unsere heutige Situation mit derjenigen in bevölkerungsreichen Entwicklungsländern vergleichen. Die Menschen dort sind in ihrer Gesundheit durch vergleichbare Umstände bedroht wie unsere Vorfahren - sowie zusätzlich durch Risiken, die aus der "ersten Welt" dorthin exportiert worden sind (2).

Für uns sind ansteckende Krankheiten auf der Liste der Gesundheitsbedrohungen weit nach unten gerückt (das gilt selbst unter Berücksichtigung "neuer" Infektionskrankheiten wie AIDS). Im Vordergrund stehen die gesundheits- und lebensbedrohenden Risiken unserer heutigen Lebensweise (Ueber- und Fehlernährung, Verschmutzung von Wasser, Luft und Boden, Verkehr und Bewegungsmangel, Stress und Aggression, Krieg und Süchte). Sie manifestieren sich in Phänomenen der "Abnutzung" (vor allem der Herz-Kreislauf- und Bewegungsorgane), der psychischen Fehlfunktion sowie der Neubildungen (Krebse u.a.), die im Laufe einer Lebensspanne von verdoppelter Dauer auftreten. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass wir uns den für die Geschichte der Menschheit einmaligen drastischen Veränderungen unserer physi-

schen, psychischen und sozialen Lebensumstände in gesundheitlicher Hinsicht nicht angepasst haben (1).

Die Patienten

Wie schon angedeutet, passt der Begriff "Patient" nicht mehr so recht in unsere Zeit. Die ebenfalls gelegentlich verwendeten, ärztlichen Idealen zuwiderlaufenden Begriffe "Klient" oder "Konsument" deuten eine Rollenveränderung an. Leidende, Duldende, auf ärztliche Barmherzigkeit Angewiesene sind zu Kunden geworden, die Anspruch auf eine von ihnen bzw. der Gesellschaft teuer bezahlte ärztliche Leistung erheben. Man kann es auch so sehen: Der passive Empfänger ärztlicher Verordnungen, der hierarchisch Untergeordnete, das **Objekt**, ist zu einem Partner in einem Beratungsprozess geworden, zu dem er seine eigenen Kenntnisse, Erfahrungen und Absichten beiträgt. Er erwartet nicht Verordnung, sondern Information und Kommunikation. Dies gilt für die überwältigende Mehrzahl von Kontakten zwischen Ärzten und Kranken, bei denen diese nicht hilflos, im Extremfall bewusst-los, auf die uneingeschränkte ärztliche Initiative und Autorität angewiesen sind. Daran ändert auch eine nostalgische Einstellung einzelner Kranker und Ärzte nichts, die in dieser letzteren Situation **die Medizin schlechthin** sehen möchten.

Die Wissenschaft

Unter den Gesundheitsberufen ist der ärztliche derjenige, der am meisten Anspruch und Verpflichtung hat, wissenschaftliche Erkenntnisse als Instrument seines Handelns einzusetzen. Ärzte haben diese Wissenschaft entsprechend einer radikal veränderten Situation zu planen, zu betreiben und zu nutzen. Abgesehen von diesen spezifisch medizinischen Aspekten sind sie von der Wende und der Krise der heutigen Wissenschaft ganz allgemein betroffen.

Die **Naturwissenschaften** sind und bleiben Basis einer modernen westlichen Medizin. Sie haben dieser Medizin zu einem noch nie dagewesenen Ausmass an Machbarkeit verholfen. Dennoch ist ihre

Rolle problematisch geworden. Im vergangenen Jahrhundert bildeten Naturwissenschaftler eine untereinander kommunizierende Gruppe, auch erfolgreiche Aerzte gehörten dazu; heute gibt es Festkörperphysiker, Molekularbiologen, Geochemiker, Ethologen u.a.m. Es stellt sich die Frage, was für Naturwissenschaftler Aerzte mit hauptsächlicher Verantwortung gegenüber Individuen und der Gesellschaft denn sein sollen. Es müsste eine speziell für ärztliches Handeln relevante Naturwissenschaft vermittelt werden. Der gewaltigen Zunahme der Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Fachbereichen kann nicht länger durch eine entsprechend intensivierte Vermittlung wissenschaftlicher Fakten begegnet werden. Das daraus resultierende enzyklopädische Wissen, wie es heute in ärztlichen Prüfungen (vor allem der propädeutischen Phase) abverlangt wird, muss zum grossen Teil für den ärztlichen Beruf als geradezu kontraproduktiv bezeichnet werden: Das übermässige **Memorieren von Fakten** behindert den Erwerb der **Fähigkeit wissenschaftlichen Denkens**. Eine dermassen im quantitativen Sinn uferlos werdende Kenntnisvermittlung nimmt die Chancen nicht wahr, die durch den erleichterten Zugang zur fachlichen Dokumentation, insbesondere durch die Entwicklung der Informatik und der Medientechnik gegeben sind. Es müsste darum gehen, zukünftigen Aerzten die Fähigkeit zum Erwerb von und zum Umgang mit Kenntnissen beizubringen, weitgehend zum Zeitpunkt, in dem diese benötigt werden. In der einleitend geschilderten Situation vermochten erfahrene Lehrer dem angehenden Arzt die **Problemlösungen** ("Rezepte") zu **vermitteln**, die er später benötigte, um seinen beruflichen Anforderungen nachzukommen. Heute benötigt er eine allgemeine **Fähigkeit, Probleme zu lösen**; Probleme, die sich erst in Zukunft stellen werden und für deren Lösung er sich Zugänge und Mittel selbst beschaffen muss. "Rezeptbücher" sind unhandlich und schliesslich unbrauchbar geworden; der Verlass auf sie - und auf die "grossen Männer", die sie seinerzeit hervorgebracht haben - bedeutet heute Gefährdung von Gesundheit und Leben. Selbstverständlich arbeiten Aerzte, die in bestimmten Arbeitssituationen Erfahrungen gesammelt haben, nach Rezepten. Diese lassen sich aber nur im Kontext ebendieser Arbeitssituationen (und in der Weiter- und lebenslangen Fortbildung), niemals in der polyvalenten Ausbildung konstituieren. Je weniger spezialisiert auch ein

erfahrener Arzt ist, umso häufiger begegnet er Problemen, für deren Lösung er kein Rezept hat.

Die Rolle der Naturwissenschaften in der Medizin ist unbestritten; es geht lediglich darum, wie diese Rolle inhaltlich und methodisch in Zukunft wahrzunehmen ist. Im Gegensatz dazu wird die Rolle der **Verhaltens- und Sozialwissenschaften** (unter Einschluss der Gesundheitsökonomie) vielfach in Frage gestellt. Gerade diejenigen, die über die Ausbildung der Ärzte zu bestimmen haben, in der Mehrzahl selbst traditionell-naturwissenschaftlich ausgebildete Ärzte oder Naturwissenschaftler, haben vielfach wenig Einblick in diesen Bereich mit seinen Konzepten, Methoden und Möglichkeiten. Das Psychische und das Soziale im ärztlichen Beruf werden häufig mit der "Sache des Herzens" gleichgesetzt und als nicht systematisierbar, nicht lehr- und lernbar empfunden. Andererseits betonen aussenstehende Beobachter des ärztlichen Berufes angesichts der heutigen Umstände von Gesundheit und Krankheit (s.o.) den Nachholbedarf der (ärztlichen) **Humanwissenschaft** im psychischen und sozialen Bereich.

Aber nicht nur die relative Gewichtung von Naturwissenschaften einerseits und Verhaltens- und Sozialwissenschaften andererseits ist zu bedenken, sondern vor allem und besonders heute die **Verbindungen** zwischen diesen wissenschaftlichen Grundlagebereichen ärztlichen Handelns. Neuere Erkenntnisse aus interdisziplinärer Forschung, etwa auf dem Gebiet der Psychoneuroendokrinologie, im Zusammenhang mit einer systemorientierten Biologie (3), müssten für die ärztlichen Wissenschaften eine zentrale Bedeutung einnehmen. Die phylogenetische und die ontogenetische Evolution - die Entwicklung der Menschheit und diejenige des Individuums - lassen zunehmend Verbindungselemente zwischen Körper, Seele und sozialer Gemeinschaft erkennen (4, 5). Und doch, in der ärztlichen Praxis und Ausbildung ist ein biopsychosoziales Medizinmodell weitgehend ein Schlagwort geblieben; für seine wissenschaftliche Evidenz interessieren sich vorwiegend Randgruppen im ärztlichen Bereich. Die psychosomatische Medizin, die auf einem Teil dieser Modellvorstellung beruht, hat zwar eine gewisse

Anerkennung gefunden. Sie hat aber medizinisches Denken als Ganzes wenig beeinflusst und ist vielerorts im Begriff, sich fachbereichsmässig abzugrenzen, bzw. in einem indifferenten, wenn nicht feindlichen, ärztlichen Berufsfeld "einzugeln".

Das ärztliche Versorgungssystem

Die Unterschiede zwischen einer stationären (in Krankenhäusern) und einer ambulanten (durch praktizierende Aerzte) Versorgung haben sich während einer Epoche intensivster Technologieentwicklung und Fachspezialisierung akzentuiert. Die medizinischen Prinzipien auf der Basis eines fachspezifischen monokausal-pathogenetischen Konzeptes lassen sich im stationären Bereich noch eher anwenden als im ambulanten. Kranke sind beispielsweise dort vorwiegend **liegend und hilflos**, hier meistens **aufrecht und autonom** (6). Im stationären Bereich stehen spezifische, kurzfristige und krankheitsorientierte Massnahmen im Vordergrund, im ambulanten eine allgemeine und die Gesundheit erhaltende Unterstützung und Beratung. Die im vorangehenden Abschnitt skizzierten systemischen Wissenschafts- und Denkansätze bedürfen demnach vor allem im zweiten, ambulanten Bereich einer Umsetzung; oder anders ausgedrückt: deren Umsetzung ist mindestens in Kontinentaleuropa durch die mangelnde Institutionalisierung von Lehre und Forschung im ambulanten Bereich behindert (7). Die ärztliche Versorgung findet zum allergrössten Anteil in diesem Bereich statt, Lehre und Forschung aber vor allem im stationären Bereich.

Bilanz: Defizite ärztlicher Handlungskompetenz

Erhebungen bei Patienten ergeben, dass naturwissenschaftlich-technische Kompetenz bei Aerzten zwar erwünscht und auch gefunden, ihre Fähigkeit zu kommunizieren und zu informieren aber vielfach vermisst wird (8, 9). Ansprüche an eine psychosoziale Forschung im ärztlichen Bereich bleiben weitgehend unerfüllt, während die natur-fachwissenschaftliche und die technologische Entwicklung gewaltig weiterschreiten. Das Postulat eines Ausgleichs in dieser Beziehung scheint eine Ueberforderung des ärzt-

lichen Berufsstandes darzustellen. Aerzte wie Angehörige anderer Berufsgruppen handeln so, wie sie aufgrund ihres Werdeganges geworden sind. Universitäre Ausbildung und eine durch das universitäre Modell weitgehend bestimmte Weiterbildung nach dem Diplom stellen mindestens einen wesentlichen Anteil dieses Werdeganges dar. Dieser Werdegang spielt zweifellos eine zentrale Rolle beim Zustandekommen der oben geschilderten Missverhältnisse zwischen den hauptsächlichen wissenschaftlichen Instrumenten ärztlichen Handelns. Die Ueberlastung der universitären Studienprogramme mit naturwissenschaftlichem Faktenwissen wirkt in zweifacher Weise sozialisierend und damit im Sinne einer Erhaltung der heutigen Zustände; sie bestimmt sowohl die Inhalte wie die Art - das Was und das Wie - wissenschaftlicher ärztlicher Kompetenz. Studierende können sich nur mittels beträchtlicher persönlicher Initiative einen genügenden Zugang sowohl zu den Sozial- und Verhaltenswissenschaften als auch zu interdisziplinären und systemischen Sichtweisen verschaffen. Dem steht bereits in quantitativer Hinsicht die Belastung durch den geforderten Fächerkanon entgegen. Diese Behinderung wird noch verstärkt durch die kompetitive Stimmung, die mancherorts vor dem Hintergrund tatsächlicher und vermeintlicher Bedrohung durch Prüfungsmisserfolg und angesichts einer erschwerten beruflichen Laufbahn entsteht. Dieser Zwang hat unfehlbar zur Folge, dass die Wissenschaft **so gesehen** und schliesslich auch **so gedacht** wird, wie dies in den bestehenden Institutionen geschieht. Die praktizierenden Direktverantwortlichen für die Gesundheitsversorgung sind nach so viel formellem Bildungs- und Ausbildungsaufwand in einem praktisch neuen Aufgabenbereich ihren eigenen autodidaktischen Initiativen überlassen (10). Diese Initiativen vermögen in den meisten Fällen die bis zu diesem Zeitpunkt stattgefundene Sozialisation kaum zu kompensieren.

Aus diesen Ueberlegungen ergeben sich einige Folgerungen für eine

Zukunftsorientierung der ärztlichen Ausbildung

- Die sich dauernd beschleunigende Veränderung der physischen und sozialen Umstände von Gesundheit sowie die ebenso be-

schleunigte Entwicklung und Vermehrung ärztlicher wissenschaftlicher Erkenntnisse machen ein **lebenslanges Lernen** des Arztes vom Studienbeginn bis zum Ende seiner beruflichen Tätigkeit unabdingbar. Eine neue Generation von Aerzten wird dabei auf eine heute fehlende Integration und Koordination von Aus-, Weiter- und Fortbildung angewiesen sein (11).

- Die **Lehre** muss zu einem viel grösseren Anteil als heute **aus dem stationären in den ambulanten Bereich** verlegt werden.
- Eine exzessive Vermittlung von Faktenwissen muss sukzessive von einer Vermittlung von **Fähigkeiten der Beschaffung und des Umganges mit Wissen** und einer zunehmenden **interdisziplinären Verknüpfung von Fachwissen** abgelöst werden. Anstatt Problemlösungen zu lernen, müssen Aerzte Probleme lösen lernen. Die fachliche, sprachliche und konzeptionelle Trennung von Körper, Seele und Gemeinschaft muss auch auf der wissenschaftlichen Ebene überbrückt werden.
- Konsequenterweise hat sich die **Evaluation** ärztlicher Handlungskompetenz - mit anderen Worten die Qualitätskontrolle der ärztlichen Versorgung - auf die damit angedeuteten Handlungskompetenzen in Wissenschaft und Praxis zu beziehen und muss über die heute dominierende einfache Wissenskontrolle hinausgehen.
- Die **Inhalte der ärztlichen Lehre** haben sich auf die **gesundheitsrelevanten Aspekte des individuellen Verhaltens und der Gesellschaft, auf das Gesundheitswesen mit seinen ökonomischen und ethischen Aspekten** zu erstrecken. Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass sich solche Inhalte nicht mittels Frontalunterricht vermitteln lassen. Die heutigen Ansätze zu einem Lernen durch aktive Beteiligung der Studierenden in beruflichen oder berufsähnlichen Situationen ab Studienbeginn sind auszubauen.
- Eine systemische Sicht von Gesundheit und ihren Störungen muss in der ärztlichen Ausbildung dazu dienen, die u.a. auf

der Ideologie monokausaler Einwirkung beruhende Dominanz des Arztes (12) abzubauen. Damit käme der ärztliche Berufsstand den Erwartungen von aussen besser entgegen, sowohl von seiten seiner Beratungspartner (Patienten) als auch der Angehörigen anderer Gesundheitsberufe, auf deren Mitarbeit er angewiesen ist.

An der Medizinischen Fakultät der Universität Bern (13), später auch an anderen schweizerischen Universitäten, wurden seit Beginn der siebziger Jahre (damals) neuartige Studienformen eingeführt, die in die skizzierten Richtungen weisen. Weiterführende Innovationen, die den Versorgungsbedürfnissen unserer Industriegesellschaften in einem grösseren Ausmass Rechnung tragen, sind fast ausschliesslich in Neugründungen medizinischer Schulen und Fakultäten im Ausland zustande gekommen (14). Immerhin hat sich davon einiges in einem Ausbildungsziel (s.u.) niedergeschlagen, das heute die eidgenössische Verordnung für die Prüfung der Aerzte einleitet. Damit ist das Programm für eine Entwicklung vorgegeben, welche die Bezeichnung "Studienreform" verdienen müsste.

Art. 1 Ausbildungsziel

¹ Ziel der Ausbildung ist die Befähigung zu ärztlicher Tätigkeit mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der allgemeinmedizinischen Praxis.

² Der Medizinstudent soll beim Abschluss des Studiums über Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verfügen, die zur Ausübung des ärztlichen Berufes erforderlich sind:

- a. Kenntnis des gesunden Menschen und der Gesundheitsstörungen, ihrer Ursachen, ihrer Erscheinungsformen, der Möglichkeiten ihrer Verhütung und Beeinflussung sowie Verständnis für die Forschung;
- b. Bereitschaft, seine Kenntnisse und Fertigkeiten in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation anzuwenden.

Der Studienabschluss ist Voraussetzung für die Weiterbildung in allen Bereichen der Medizin sowie für Lehre und Forschung.

³ Kompetentes ärztliches Handeln, das an den Bedürfnissen der Bevölkerung orientiert sein soll, erfordert die Fähigkeit und Bereitschaft,

- a. ärztliche Verantwortung in physischer, psychischer und sozialer Hinsicht gegenüber Individuum und Gesellschaft zu übernehmen;
- b. in der ärztlichen Tätigkeit zwischenmenschliche Beziehungen aufzubauen, aufrecht zu erhalten und mit Kollegen wie mit nichtärztlichen Personen des Gesundheitswesens zusammenzuarbeiten;
- c. erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten zu erhalten, fortlaufend zu ergänzen und im Berufe anzuwenden;
- d. die Grenzen der eigenen Leistungsfähigkeit zu erkennen und daraus Konsequenzen zu ziehen.

aus: Verordnung über die Prüfungen für Aerzte vom 19.11.1980,
genehmigt von der Schweizerischen Bundesversammlung am 17.12.1981.

Literatur

- (1) McKeown, T.: Die Bedeutung der Medizin. Traum, Trugbild oder Nemesis? Suhrkamp, Frankfurt, 1982.
- (2) Trowell, H.C. and Burkitt, D.P. (eds.): Western diseases: their emergence and prevention. E. Arnold, London, 1981.
- (3) Maturana, H., Varela, F.: Der Baum der Erkenntnis. Scherz, Bern, 1987.
- (4) Pauli, H.G.: Begriffe von Gesundheit und Krankheit als Grundlagen der ärztlichen Versorgung und Ausbildung sowie der medizinischen Wissenschaft und Forschung. Medizin Mensch Gesellschaft 8, 223-233, 1983.
- (5) Uexküll, Th. von, Pauli, H.G.: The Mind-Body Problem in Medicine. Advances, Advancement of Health 3, Nr. 4, 158-174, 1986.
- (6) Pauli, H.G.: Ausbildung für eine Primärmedizin: Realitäten und Modelle. psychosozial 4, Nr. 3, 46-65, 1981.
- (7) Pauli, H.G.: Allgemeinmedizin und Forschung. Therapeut. Umschau 43, Nr. 8, 612-615, 1986.
- (8) Cartwright, A.: Patients and Their Doctors. A Study of General Practice. Routledge & Kegan Paul, London, 1967.
- (9) Cartwright, A. and Anderson, R.: Patients and their doctors 1977. Report on some changes in general practice between 1964 and 1977 for the Royal Commission on the National Health Service. Journal of the Royal College of General Practitioners, London, Occasional paper 8, 1979.
- (10) Wick, A.: Kritische Situationen in der Allgemeinpraxis. In: Beiträge zu einem Seminar über Allgemeinmedizin in Lehre und Forschung, 22.-24.9.1983, Hotel Gurten-Kulm, Bern (Hrsg. H.G. Pauli). Institut für Ausbildungs- und Examensforschung und Fakultäre Instanz für Allgemeinmedizin, Bern, 1984.
- (11) Pauli, H.G.: Evaluation in der Weiterbildung: Erfahrungen, Ziele und Möglichkeiten. Schweizerische Aerztezeitung 68, Nr. 25, 1139-1142, 1987.
- (12) Freidson, E.: Dominanz der Experten. Zur sozialen Struktur medizinischer Versorgung. Urban & Schwarzenberg, München, 1975.
- (13) Schläppi, P.: Die heutige ärztliche Ausbildung in der Schweiz. Institut für Ausbildungs- und Examensforschung der Medizinischen Fakultät, Bern, 1988.
- (14) Kaufmann, A. (ed.): Implementing problem-based medical education. Lessons from successful innovations. Springer, New York, 1985.