

## DAS CURRICULUM IM MEDIZINSTUDIUM - EINIGE GRUNDLEGENDE GEDANKEN

Ch. Schormair, Münster

Zusammenfassung: Diskussionen um Verbesserung der ärztlichen Ausbildung sind immer auch eine Diskussion des Curriculums. Jedoch beschränken sie sich meist auf die Zusammenstellung und Gewichtung einzelner Fachdisziplinen. Der Artikel befaßt sich dagegen mit einigen oft vernachlässigten Aspekten einer Curriculumentwicklung: Der Gestaltung von Studiengängen auf verschiedenen Ebenen (Studiengangssysteme, -strukturen, -elemente) und formalisierten Ordnungsstrukturen wie z.B. Approbationsordnung und informellen Ordnungsmuster wie Rollenverständnisse an der Universität; die Formulierung von Ausbildungszielen; die Beachtung Lehr- und Studiervoraussetzungen. Zum Schluß werden Anforderungen vorgeschlagen, die an ein Curriculum zu stellen sind: Formulierung und Integration von Ausbildungszielen, elementaren Lerninhalten und Lehrmethoden; Einbau von Rückmeldeprozessen; Gewährung von Flexibilität und Freiraum; Strukturierung der Ausbildungsinhalte.

Abstract: Reforms in medical education are currently being broadly discussed in West Germany. Most new concepts refer only to the selection and balancing of disciplines to be taught, whereas this article gives more attention to the draft of a new curriculum. Some Aspects are particularly emphasized: the creation of or change in: the course of studies on different levels and the formal regulations (e.g. the requirements for a licence to practice medicine) and informal structures at the university; defining educational objectives and giving special attention to capabilities of both teachers and students. Based on these considerations eleven demands are suggested to be met by a curriculum.

### I. Vorbemerkung

"Zum Zeitpunkt der Approbation muß der Arzt das Maß an Wissen, Verständnis und Selbstkritik gewonnen haben, das es ihm erlaubt, die den Umständen entsprechenden ärztlichen Maßnahmen selbständig vorzunehmen und

verantwortlich zu entscheiden, wann und in welcher Form er sich im Interesse der Kranken der Hilfe erfahrener und fachlich weitergebildeter Ärzte bedienen muß".<sup>1</sup> Soll das Studium der Medizin diese weite Definition des Ausbildungszieles erfüllen, kann es kein ausschließlich wissenschaftliches Studium sein. Es muß zugleich den Studierenden auf seine berufliche Tätigkeit praxisnah und umfassend vorbereiten.

Der Studierende erwirbt die dazu notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten während seiner Ausbildung an der Hochschule in einzelnen Lernsituationen. Diese Lernsituationen sind in ihrer fachlichen, emotionalen und psychomotorischen Dimension ausgesprochen komplex. Ein Lehrplan (Curriculum) hat die Aufgabe, alle auf das Ausbildungsziel hinführenden Inhalte für den Studierenden und Lehrenden in nachvollziehbare Einheiten aufzugliedern und die einzelnen Lernsituationen im Hinblick auf dieses Ziel in eine sinnvoll fortschreitende Abfolge zu bringen.

Die gegenwärtige Diskussion um Verbesserungen der medizinischen Ausbildung ist immer auch eine Diskussion des Curriculums. Jedoch finden die gesamten Dimensionen einer Curriculumentwicklung wenig Beachtung. Allein eine veränderte Abfolge bzw. Gewichtung und Neueinführung einzelner Fächer oder die Reduzierung der Studentenzahlen werden dem so vielschichtigen Lehr- und Lerngeschehen kaum gerecht.

Für die Entwicklung eines Curriculums müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein:

- Beachtung der Rahmenbedingungen,
- Festlegung von Ausbildungszielen,
- Kenntnis der Lehr- und Lernbedingungen,

Im folgenden werden die Rahmenbedingungen angerissen, die mit einer Curriculumentwicklung vergesellschaftet sind. In einem weiteren Punkt wird auf Voraussetzungen für

einen Curriculumsentwurf hingewiesen. Auf diesen Überlegungen aufbauend werden Anforderungen vorgeschlagen, die an ein Curriculum für das Studium der Medizin gestellt werden sollten. Zur Entwicklung eines umfassenden Curriculums ist professionelle Unterstützung von erfahrener Seite erforderlich.

## II. Allgemeine Rahmenbedingungen

### A. Curriculumentwicklung als Studiengangsgestaltung

Ein Curriculum beinhaltet folgende Aspekte:<sup>2</sup>

- Ausbildungsziele (kognitive, emotionale, psychomotorische)
- Studiervoraussetzungen und Interessen der Studierenden
- Lehr- und Lernstrategien
- Sozialformen im Unterricht
- Medien und Materialien
- Verfahren der Evaluation der Lehr- und Lernprozesse
- materielle Rahmenbedingungen (sächlich, räumlich)
- Rahmenbedingungen durch Prüfungs- und Studienordnungen
- Qualifikation des Lehrpersonals.

Diese Aspekte sind eng miteinander verflochten. Der Entwurf eines *Hochschulcurriculums* bedeutet so die Entwicklung eines gesamten *Studienganges*.

Studiengangskonzepte gliedern sich dabei in drei Ebenen:<sup>3</sup>

1. *Studiengangssysteme*: Als übergeordnete Ebene ordnen sie die Beziehungen der Studiengänge und -abschnitte zueinander: Zugangsbestimmungen, Durchlässigkeit, Hierarchien der Abschlüsse u.ä. (Beispiele: Fachhochschulen - Universitäten, staatliche medizinische Fakultäten - private Universitäten).
2. *Studiengangstrukturen*: Sie beziehen sich auf die Ausgestaltung des Studienganges im Rahmen des Studiengangsystems: Aufgliederung in Abschnitte, Gewichtung von Fächern und Teildisziplinen. Auf dieser Ebene bewegen sich die meisten vorgegebenen formalen Ordnungsstrukturen (s.u.) wie die Ap-

probationsordnung für Ärzte.

3. *Studiengangselemente*: In diese Unter-einheit fällt die Mehrzahl der Ansätze einer Studiengangsreform: Orientierungseinheiten in der Studieneingangsebene, die Integration von Praxisbezug, von fachlichem und sozialem Lernen und die Einführung bestimmter Lehr- und Lernformen (z.B. Kleingruppenunterricht, problemorientiertes Lernen u.ä.).

Der Studiengang Humanmedizin in der Bundesrepublik ist in Bezug auf Studiengangssysteme fest etabliert. Neuregelungen und Neugründungen - wenngleich wünschenswert sind nicht zu erwarten. Reformbemühungen finden so am ehesten auf der Ebene der Studiengangsstrukturen und -elemente statt. Sie müssen sich an *pragmatischen Gesichtspunkten* orientieren; denn gegebene Rahmenbedingungen (materielle, institutionelle, ...) und fehlende Voraussetzungen (s.u.) stehen einer Curriculumneuentwicklung entgegen.

### B. Formalisierte Ordnungsstrukturen als Rahmenbedingungen

Dieser Rahmen wird im wesentlichen durch die Approbationsordnung für Ärzte gesetzt. Prüfungsordnungen definieren die Leistungen, die zu den einzelnen Studienabschnitten zu erbringen sind. Studienordnungen regeln Gesamtumfang von Lehrveranstaltungen (z.B. Semesterwochenstunden), Art der Veranstaltungen (Vorlesung, Seminar, Praktische Übung) zeitliche Aufteilung des Studiums, Reihenfolge einzelner Studienanteile und Lehrveranstaltungen. Curriculumveränderungen müssen auf diesen Rahmen abgestimmt werden und umgekehrt.

### C. Informelle Ordnungsmuster

"Die Studiengangsentwicklung darf ... nicht vergessen, daß die Hochschule als soziale Organisation betrachtet werden muß ... Neben den formellen Ordnungen und Hierarchien existieren Kommunikations- und Machtstrukturen, in denen auf informelle Weise

Normen ausgebildet werden, nach denen sich Bewußtsein und Verhalten der Institutsmitglieder regulieren."<sup>4</sup> Diese tradierten Ordnungsmuster, zu denen auch die eigenen Lern- und Lehrerfahrungen der Lehrenden gehören, sind außerordentlich wirksame Mechanismen der Stabilisierung. Sie dürfen bei einer Neuordnung nicht unberücksichtigt bleiben.

### III. Voraussetzungen für die Entwicklung eines Curriculums

#### A. Definition von Ausbildungszielen

Eine Festlegung von Ausbildungszielen und teilzielen ist eine wesentliche Vorbedingung für den Entwurf eines Curriculums. Sie bestimmt nicht nur die Auswahl und Gewichtung der Lerninhalte und Lehrformen, sondern sie ist auch Grundlage jeder Evaluation, einer Überprüfung, ob die Ausbildungsschritte auf das Ziel hinführen und wie beide Parameter aneinander angepaßt werden können.

Für die Ausbildung zum Arzt gibt es derzeit keine allgemein anerkannte Beschreibung von Ausbildungszielen.<sup>5</sup> Es liegen auch keine wissenschaftlich fundierten Untersuchungen vor, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten einen praktisch tätigen Arzt auszeichnen. Im Lehrgeschehen werden zwangsläufig Inhalte nicht nur im kognitiven Bereich, sondern auch im affektiven, psychomotorischen und sozialen Bereich vermittelt. Fehlt eine Definition von Ausbildungszielen, besteht die Gefahr, daß in einem "heimlichen Lehrplan"<sup>6</sup> vermittelte, im Hinblick auf das Ausbildungsziel aber unerwünschte Inhalte nicht erkannt und korrigiert werden können.

#### B. Lehr- und Studiervoraussetzungen

Die zweite wichtige Vorbedingung ist die Beachtung der Lehr- und Studiervoraussetzungen - der Fähigkeiten, Fertigkeiten, Motivation und Interessen - beider am Lehr- und Lerngeschehen beteiligten Personen:

- der Studierenden, die die jeweiligen Lernschritte vollziehen. Zu den Lernvoraussetzungen rechnet Becker<sup>7</sup> individuelle, motivationale, soziale, kognitive, emotionale, psychomotorische, familiäre, kulturelle u.a. Anteile. Enorme individuelle Unterschiede an Studiervoraussetzungen fallen nicht nur zu Beginn des Studiums auf. Sie verändern sich auch während des gesamten Studiums, das sich in einer Lebensphase großer persönlicher Veränderungen abspielt. Einige Untersuchungen dieser Parameter liegen zwar vor<sup>8,9,10</sup>; sie bieten aber kaum eine ausreichende Grundlage.

- der Lehrenden, die die Lerninhalte qualifiziert vermitteln sollen. So erfordern beispielsweise die Anleitung zu problemorientiertem Lernen oder die Durchführung eines echten Kleingruppenunterrichts, bei dem die Studierende eigenständig Themenkreise erarbeiten, entsprechende Lehrkompetenzen. Zu Lehrverhalten und Persönlichkeit von deutschen Hochschullehrern in der Medizin gibt es nach dem Wissen des Autors überhaupt keine Untersuchungen.

#### C. Rahmenbedingungen

Studiengangskonzepte und formale wie informelle Ordnungsstrukturen wurden bereits in Abschnitt II als Rahmenbedingungen angeführt. Als weitere, noch nicht genannte Rahmenbedingungen sind anzuführen: Die Studentenzahl und damit die Studenten-Betreuer- und Studenten-Patienten-Relation, Krankheitsspektren und Schwerpunkte an den jeweiligen Lehrinrichtungen, Räumlichkeiten, besondere Forschungsbereiche und Institute, Einzugsgebiet u.ä.

### IV. Anforderungen an ein Curriculum

1. Ein Curriculum bzw. Teilcurriculum sollte explizit auf die Voraussetzungen, also Rahmenbedingungen und Lehr- und Studiervoraussetzungen, Bezug nehmen. Gerade weil keine völlige Neukonzeptionen möglich sind, müssen diese Gegebenheiten in besonderem Maße berücksichtigt werden.

2. Die für das Curriculum zu formulierenden *Ausbildungsziele* sollen wissenschaftlich fundiert Grundfähigkeiten und -fertigkeiten eines praktisch tätigen Arztes beschreiben. Die Vielfalt möglicher *Arztbilder*<sup>11</sup> muß darin jedoch Berücksichtigung finden.
3. Entsprechend der zu formulierenden *Ausbildungsziele* sollte ein *Elementarcurriculum* erstellt werden, in dem grundlegende, praxinahe *Ausbildungsinhalte* (fachlich, emotionale, psychomotorische Fähigkeiten und Fertigkeiten), *Lehr- und Lernstrategien*, *Evaluationsformen* und *Rahmenbedingungen* ausgewiesen sind.
4. Das *Basiscurriculum* sollte eine möglichst große *Flexibilität* gestatten. *Studenten* sollten entsprechend ihrem persönlichen Entwicklungsstand, ihrer *Motivation* oder dem *Bezug zu anderen Veranstaltungen* selbst bestimmen können, zu welchem *Zeitpunkt* und in welchem *Rahmen* sie sich mit verbindlichen, fach- bzw. themenübergreifenden *Inhalten* auseinandersetzen.
5. Es ist die *Aufgabe des Curriculums* und nicht des *Studierenden* - die einzelnen *Inhalte* miteinander zu *verknüpfen*. Sie sind in eine im Hinblick auf das *Ausbildungsziel* und die *Studier Voraussetzungen* sinnvoll fortschreitende *Abfolge* zu bringen. Diese *Integration* ist gerade wegen der zunehmenden *Aufsplitterung* in *Disziplinen* und *Subdisziplinen* von besonderer *Bedeutung*. Die *Integration* der *Inhalte* hat sich nicht nur auf die von *theoretisch-wissenschaftlichem Wissen* und *praktischen Fertigkeiten* zu beziehen, sondern auch auf die *Abstimmung* von *Studieninhalten*, *Unterrichtsformen* und *Evaluation*.
6. Für das *Medizinstudium* sollte das *Basiscurriculum* eine *Strukturierung*, eine *Gliederung* oder *Stufung* vornehmen, um die *Lernschritte* und *jeweiligen Inhalte* für *Lehrende* und *Studierende* nachvollziehbar zu machen. *Bemühungen* um *Integration* und *Flexibilität* sollten davon jedoch nicht beeinträchtigt werden.
7. Das *Curriculum* sollte ausreichend *Freiraum* ausweisen. Er ermöglicht es *Lehrenden* und *Studierenden*, eigenverantwortlich *Schwerpunkte* zu setzen, *übergreifende Bildungsinteressen* zu verfolgen, und hilft, ihre *Innovationsfreudigkeit* für *Lehrformen* und *Inhalte* zu fördern. Die *freie Ausgestaltung des Freiraumes* wird den komplexen *Lehr- und Lernvoraussetzungen* eher gerecht und gibt den *medizinischen Fakultäten* die *Verantwortung* für die *Ausbildung ihrer Studenten* zurück. Sie fördert eine *Diversifikation*, die jeder *Fakultät* "ihre *Individualität*, ihren *Charakter*, ihr *Ansehen*"<sup>12</sup> gibt.
8. *Differenzierte, verlässliche Evaluation* aller *Lehr- und Lernprozesse*<sup>13,14</sup> - also nicht allein *Prüfungen* - sind als *Teil des Curriculums* zu betrachten. Sie dienen, *Abweichungen* zwischen *Ausbildungszielen* und *tatsächlich erreichten Fähigkeiten* frühzeitig aufzudecken und *Curriculum, Voraussetzungen* und *Rahmenbedingungen* entsprechend *aneinander anzupassen*.
9. Ein *Curriculum* stellt eine *dynamische Erscheinung* dar. Es muß *anpassungsfähig* sein an sich *ändernde "studentische Bedürfnisse, Interessen* der *Hochschullehrer* und *gesellschaftliche Anforderungen*"<sup>15</sup>. Daher sollten *schwerfällig reagierende, formale Ordnungsstrukturen* so *zurückhaltend* wie möglich *eingesetzt* werden.

LITERATUR:

1. Wissenschaftsrat (1986): Empfehlungen zu Aufgaben, Organisation und Ausbau der medizinischen Forschungs- und Ausbildungsstätten; S. 21 - 22
2. Wildt J (1983): Studiengangsentwicklung und Studienmodelle. In: Huber (Hrsg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Bd. 10, S. 307 - 330
3. Wildt J (1983): a.a.O.
4. Wildt J (1983): a.a.O.
5. Habeck D (1987): Vorschläge für eine Reform der ärztlichen Ausbildung. Medizinische Ausbildung 4 (1), S. 42 - 58
6. Wagner W (1977): Uni-Angst und Uni-Bluff. Wie studieren und sich nicht verlieren. Rotbuchverlag, Berlin, S. 31-33
7. Becker GE (1984): Planung von Unterricht. Handlungsorientierte Didaktik - Teil I; Beltz-Verlag, Weinheim
8. Bertram, Sandritter (1979): So lernt der Medizinstudent, UTB-Verl.
9. Feest J, Kapuste H (1970): Interviews in Ixburg, Medizinstudenten und ihre klinische Ausbildung. Urban und Schwarzenberg
10. Speierer GW, Weidelt J (1984): Wie Medizinstudenten sich und ihre Kommilitonen sehen. MMW 126, 32 - 36
11. Wirsching M (1987): Erhalt der Vielfalt - Hypothesen über gegenwärtige und künftige Entwicklungen der Beziehungen von Arzt und Patient aus psychosomatisch/psychotherapeutischer Sicht. Wirkungen auf Arztbild und Studium. Zentrum für Psychosomatische Medizin, Universität Gießen
12. Viselsteer AJ (1986): The Yale Plan of Medical Education: The Early Years. The Yale Journal of Biology and Medicine, 59, 627 - 648
13. Neufeld VR, Norman GR (ed., 1985): Assessing Clinical Competence; Springer Publ. Comp. New York
14. Huber L, Bürmann I, Francke R, Schmidt W (Hrsg., 1978): Auswertung, Rückmeldung, Kritik im Hochschulunterricht. Blickpunkt Hochschuldidaktik 51, Bd. 1 + 2, Hamburg
15. Abrahamson S (1978): Diseases of the Curriculum. J. Med. Educ. 53, 951 - 957

Dr. med. Christoph Schormair  
Anatomisches Institut der Westfälischen-  
Wilhelms-Universität Münster  
Vesaliusweg 2 - 4  
D-4400 Münster