

DIPOL® – eine moderne, zeitgerechte Mediziner- ausbildung in Dresden

Ein Vorzeigemodell in Deutschland

Zusammenfassung

Die Ärztaus- bildung in Deutschland ist seit langem reformbedürftig: zu viel und zu lange Theorie, zu wenig und zu spät Ausbildung am Patienten – das sind Hauptkritikpunkte. Im Oktober 2003 trat die neue Ärztliche Approbationsordnung (ÄAppO), die dieser Kritik entsprechend neue Inhalte und Akzente setzen will, in Kraft. In Dresden wurde schon mehrere Jahre vor der Verabschiedung dieser neuen ÄAppO mit einer Reform der Mediziner- ausbildung begonnen. Im Dresdner Reformcurriculum DIPOL® (Dresdner Integratives Problem/ Praxis/Patienten -Orientiertes Lernen) werden zukünftige Ärzte früher und intensiver auf ihre spätere praktische Tätigkeit vorbereitet. Das Reformcurriculum ist ein Hybridcurriculum, bestehend aus traditionellen und neuen (Problem-Orientiertes Lernen, POL) Elementen. Die Reform wird in enger Zusammenarbeit mit der Harvard Medical School (Boston/USA) durchgeführt und unterliegt einer ständigen externen Evaluation. Alle Lehrenden werden in speziellen Trainingskursen auf ihre neuen Aufgaben vorbereitet. Zentrale Elemente im Reformcurriculum sind Kleingruppenunter- richt, Fallbesprechungen, interdisziplinäre Lehrveranstaltungen, praxis- und Patienten- nahes Lehren und Lernen, sowie selbstständiges Arbeiten der Studierenden. Ein Hauptteil der Lehre findet in interdisziplinären Modulen und Blockkursen sowie Klinischen Block- praktika statt. Die Reform wurde 1998 mit Pilotprojekten gestartet – ab Wintersemester 2003/04 sind alle sechs Jahre des Curricu- lums in DIPOL® integriert und werden ge- mäß der neuen ÄAppO durchgeführt.

Die neue ÄAppO

Die Änderungen im **vorklinischen Studien- abschnitt** (Studienjahre 1 und 2) durch die neue ÄAppO (Güntert, A.; Wanner, E.; Brauer, H.P. et al., 2003) betreffen

1. Einführung eines Seminars in Medizini- sche Psychologie und Medizinische Soziologie,
2. Einführung eines verpflichtenden Wahl- faches mit „benotetem Schein“,
3. Vorgabe von interdisziplinären Seminaren,
4. Vorgabe von Seminaren mit klinischen Bezügen.

Die Staatsprüfung nach zwei Studienjahren, bisher „Ärztliche Vorprüfung“ – jetzt „Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung“, bleibt im

schriftlichen Teil im Wesentlichen unverän- dert. Die mündliche Prüfung muss jetzt in den drei Fächern Anatomie, Biochemie/Mole- kularbiologie und Physiologie abgelegt wer- den (bisher wurde zusätzlich im Fach Medizi- nische Psychologie und Medizinische Sozi- ologie geprüft). Prüfungsinhalte sollen – neben den Fachinhalten dieser Fächer – auch klinisch orientiert sein.

Die im **klinischen Studienabschnitt** vorge- schriebenen Änderungen umfassen

1. eine Neustrukturierung des Fächerkanons in 22 Fächer,
2. Einführung eines verpflichtenden Wahl- faches,
3. Einführung von 12 verpflichtenden Quer- schnittsbereichen,
4. Einführung von 5 verpflichtenden Block- praktika,
5. die Notwendigkeit von benoteten fakul- tätsinternen Prüfungen in den 22 Fächern, 12 Querschnittsbereichen, 5 Blockprak- tika, Wahlfach,
6. Wegfall von 2 Staatsprüfungen (bisheriger Erster (nach 3 Studienjahren) und Zweiter (nach 5 Studienjahren) Abschnitt der Ärztlichen Prüfung),
7. Veränderung der Gruppengröße beim Unterricht in Form der Patientendemons-

tration auf höchstens 6 (ehemals 8) – ge- plante Reduktion der Studienanfänger,

8. Aufnahme des Faches Allgemeinmedizin als Wahlfach im Praktischen Jahr,
9. verlängertes Pflegepraktikum auf 3 Mo- nate (ehemals 2 Monate).

Der jetzige Zweite (bisher Dritte) Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (nach dem Praktischen Jahr), von vielen Studierenden als „Hammer- examen“ bezeichnet, soll mehr fallbezogen sein.

DIPOL®

(Nachstehend wird allgemein und zusammen- fassend das Reformprogramm DIPOL® be- schrieben. Die einzelnen Elemente werden in nachfolgenden Ausgaben des Ärzteblatt Sach- sen näher erläutert.)

Das Reformcurriculum DIPOL® ist ein Hy- bridcurriculum und besteht aus neuen und traditionellen Elementen (Abb. 1). Vorlesungen werden in einem reduzierten Umfang beibe- halten, Kurse, Praktika, Praktischer Unterricht am Patienten werden in erhöhtem Umfang integriert. Neue Elemente sind: Kleingruppen- unterricht in Tutorien (8-10 Studierende) un- ter Anleitung eines ausgebildeten Tutors, Fall- besprechungen, Selbststudiumszeit für Studie-

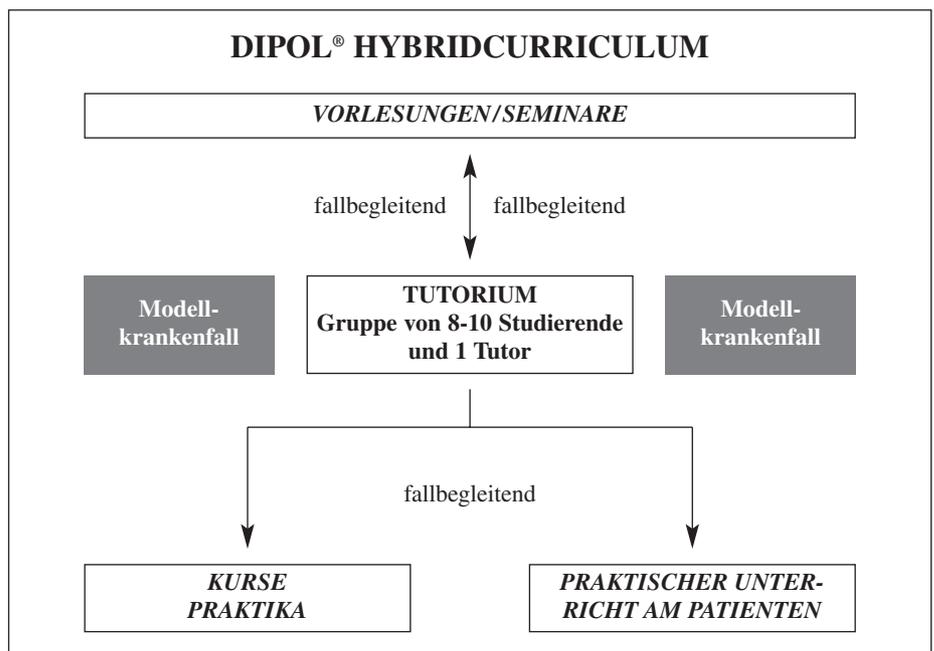


Abb. 1: Unterrichtselemente im Reformcurriculum DIPOL® (kursiv: traditionelle Unterrichtsformen)

rende, moderne Lehr- und Lernformen (Multimedia, etc.), interdisziplinärer Unterricht und neue Prüfungsformen. Alle von der neuen ÄAppO geforderten Elemente sind in DIPOL® integriert.

Tutorien und Fallbesprechung

Eine zentrale Komponente im Reformcurriculum (insbesondere im klinischen Abschnitt) ist das Tutorium, in dem eine Gruppe von 8 bis 10 Studierenden zusammen mit einem ausgebildeten Tutor einen „Papier-Patientenfalles“ bearbeiten. Die Aufgabe des Tutors ist dabei, den Studierenden bei der Wissensaneignung zu helfen und beratend zur Seite zu stehen, nicht aber, den Studierenden alle Fakten zur Verfügung zu stellen. Die Aufgabe der Studierenden ist es, selbststän-

dig und aktiv die entsprechenden Fakten und Lösungen zu suchen und zu finden. Der Patientenfall, der in dem Tutorium bearbeitet wird, ist fachlich an das entsprechende Semester ausgerichtet. Er wird von Experten geschrieben und soll interdisziplinär – am Beispiel der entsprechenden Krankheit – die Studierenden zur Erhebung der Anamnese, Diagnose und Therapie motivieren. Der Patientenfall muss von den Studierenden im Team erarbeitet werden und ist somit eine gute Vorbereitung für die spätere Arbeit im Kollegenteam. Das Tutorium dient – neben dem Erlernen von Fachwissen – insbesondere auch zum Vermitteln von Schlüsselqualifikationen, wie Gesprächsführung, Kommunikation, Team- und Führungsfähigkeit, sozialem Verhalten.

Vorlesungen, Seminare, Kurse, Praktika, Praktischer Unterricht am Patienten

Die Lehr- und Lernziele der Vorlesungen, Seminare, Kurse, Praktika und des Praktischen Unterrichtes am Patienten richten sich nach den Lehr- und Lernzielen der Patientenfälle, die in den Tutorien erarbeitet werden. Dabei wird, neben dem Vermitteln von Fakten, verstärkt das integrative, interdisziplinäre Verständniswissen betont. Im idealen Falle soll die Vorlesung und das Seminar auf das Tutorium fachlich vor- bzw. nachbereiten, beim Praktischen Unterricht am Krankenbett ein „echter“ Patient mit dem Krankheits-symptom aus dem „Papierfall“ des Tutoriums vorgestellt werden, und in den Kursen und Praktika entsprechende Experimente und Testverfahren (wie im Patientenfall besprochen) von

den Studierenden selbstständig im Labor durchgeführt werden.

Neue Lehrmodule: DIPOL®- Blockkurse

Im Gegensatz zu einem traditionellen Curriculum, in dem die einzelnen Fachgebiete meist unabhängig voneinander den Studierenden ihr Fachwissen gelehrt haben, findet ein großer Teil der Ausbildung in DIPOL® (Abb. 2) in interdisziplinären Modulen und Blockkursen statt. In diesen Lehreinheiten wird über einen längeren Zeitraum ein definiertes Thema interdisziplinär von mehreren Fachgebieten gelehrt. Bis zu 15 Fachgebiete sind an der Ausarbeitung solcher Lehrmodule beteiligt und bringen ihr Fachwissen interdisziplinär in die Ausarbeitung sowie in die Lehre eines solchen Kurses mit ein. Durch die Einführung dieser Blockkurse konnte die „Stundenbelastung“ (Semesterwochenstundenzahl, SWS) reduziert werden, von ehemals zum Teil über 40 SWS auf jetzt zum Beispiel 24 SWS.

Im klinischen Abschnitt finden parallel zu den Blockkursen die von der neuen ÄAppO geforderten Klinischen Blockpraktika statt, in denen Studierende in Kleingruppen verstärkt klinisch-praktische Aspekte erlernen. Weiterhin wurde das neue Programm „Ausbildung der Allgemeinmedizin in Lehrpraxen der All-

gemeinmedizin“ implementiert (Ärzteblatt Sachsen, Bergmann, A., 2003, 2004).

Fakultätsinterne Prüfungen

Am Ende der Lehreinheiten findet eine Leistungsprüfung für alle Studierende statt, die die von der neuen ÄAppO geforderten Kriterien (Notenvergabe) erfüllt. Zusätzlich zu bereits bestehenden Testformen (schriftliche „Multiple Choice Fragen“, mündliche und schriftliche Prüfung) werden neue Prüfungsformen, wie zum Beispiel „Triple Jump Exercise (TJE)“ und „Objective Structured Clinical Examination (OSCE)“ durchgeführt.

Medizin und Zahnmedizin

Die Reform wird parallel in den Studiengängen Medizin und Zahnmedizin durchgeführt. Im Unterschied zum traditionellen Curriculum (gemeinsame Ausbildung nur in den ersten zwei Studienjahren) findet im Reformcurriculum eine gemeinsame Ausbildung in den ersten drei Studienjahren statt.

Trainingskurse für alle Lehrende

Alle im Reformprogramm beteiligte Lehrende werden in den neuen Lehr-, Lern- und Prüfungsformen ausgebildet. Professoren, Ärzte und Wissenschaftler erlernen auf mehrtätigen

(von der Fakultät finanzierten) Trainingskursen unter Beteiligung von Experten der Harvard Medical School das Prinzip dieser neuen Lehr-, Lern- und Prüfungsmethoden. Schwerpunkte dieser Trainingskurse ist die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen, wie zum Beispiel Kommunikationstechniken, Gruppen- und Teamanleitung, Prüfungsformen, Fallschreiben. Die erfolgreiche Teilnahme an einem Trainingskurs wird mit einem entsprechenden Harvard-Zertifikat belohnt. Zurzeit sind bereits nahezu 500 MitarbeiterINNEN ausgebildet. Mit einbezogen in diese Trainingskurse sind Mitarbeiter der Akademischen Lehrkrankenhäuser und Allgemeinärzte innerhalb unseres Lehrpraxenprogramms. Auch externe Interessenten können an einem solchen Kurs (gegen Gebühr) teilnehmen.

Evaluation

Das Reformprogramm DIPOL® unterliegt einer externen Evaluation (TU Dresden, Institut für Allgemeine Psychologie und Methoden der Psychologie). Auf entsprechend ausgearbeiteten Fragebögen beurteilen Studierende, Tutoren und Dozenten die einzelnen Elemente des Programms. Nach Auswertung der Evaluation und Diskussion des Ergebnisses (erstmalig für das WS 2000/01 durchgeführt) sollen Stärken und Schwächen des Programms erkannt werden und die Schwachstellen entsprechend verbessert werden. Somit ist für die Zukunft eine ständige Angleichung des Reformprogramms an moderne Entwicklungen möglich. Die ersten Ergebnisse haben gezeigt, dass das Programm von Studierenden und Lehrenden angenommen wird (Nitsche, I., 2003).

Fördernde und unterstützende Begleitmaßnahmen

Eine umfassende Reform der Ärzteausbildung an einer Fakultät kann nur realisiert werden, wenn die Rahmenbedingungen für eine solche Reform entweder bereits vorhanden sind oder geschaffen werden. Eine wichtige Rahmenbedingung ist der Stellenwert der Lehre, insbesondere im Vergleich zur Forschung und Krankenversorgung. Dieser Stellenwert der Lehre ist weltweit und an vielen deutschen Universitäten sehr gering. Um dieses Ungleichgewicht zwischen z.B. Forschung und Lehre aufzuheben, wurde bereits 2001 ein Anreizsystem (analog zum bereits bestehenden Anreizsystem in der Forschung) geschaffen, in dem „Herausragende Leistungen in der Lehre“ finanziell und personell belohnt werden.

Jahr	DIPOL® Reformcurriculum
1 + 2	Interdisziplinäre Module Naturwissenschaftliche Grundlagen der Medizin, Patient und Arzt, Der menschliche Körper I, Der menschliche Körper II
	1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
3 – 5	Interdisziplinäre Blockkurse Pathomechanismen, Grundlagen der Pharmakotherapie, Infektiologie, Akute Notfälle, Evidenzbasierte Medizin, Nervensystem & Psyche, Herz & Kreislauf & Lunge, Haut & Gelenke & Muskel, Ernährung & Stoffwechsel & Ausscheidung, Onkologie, Versorgung & Prävention, Kopf, Notfall & Verletzung & Intensivmedizin, Wachstum & Fortpflanzung & Entwicklung Klinische Blockpraktika Lehrpraxenprogramm Allgemeinmedizin Andere Lehrveranstaltungen
6	Praktisches Jahr
	2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Abb. 2: Reformcurriculum DIPOL® an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden

Auszeichnungen für das DIPOL® Reformprogramm

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat die Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden – als einzige Medizinische Fakultät in Deutschland – zur Reformfakultät ernannt.

Die Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU Dresden e.V. hat 1999 den „Lehrpreis für Herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung“ dem Reformprojekt der Medizinischen Reformfakultät Carl Gustav Carus verliehen.

Beim ersten bundesweiten Ranking Medizinischer Fakultäten durch das Centrum für Hochschulenwicklung hat Dresden nur Spitzenplätze belegt (Stern „Campus und Karriere“, April 2003).

Internationalisierung

Den Studierenden an unserer Fakultät wird verstärkt die Möglichkeit gegeben, einen Teil ihres Studiums an Partneruniversitäten im Ausland zu absolvieren. Dazu wurden im Sokrates/Erasmus Programm entsprechende Verträge mit Universitäten (Fakultäten) anderer Länder in Europa abgeschlossen. Im Rahmen dieser Verträge können Studierende beider Universitäten einen Teil ihres Studiums an der jeweils anderen Universität ableisten. Zu

diesen Partneruniversitäten gehören zurzeit University of Leuven (Belgien), University of Amsterdam (Niederlande), University of Dundee (Schottland), University of Barcelona, Madrid, Santander und Valencia (Spanien). Weiterhin können Studierende unserer Fakultät im Rahmen von DAAD Programmen einen Teil ihrer Ausbildung an Lehrkrankenhäusern der University of Sydney (Australien) und der Harvard Medical School (Boston/USA) ableisten.

Ausblick

Mit der Reform des Medizinstudiums in Dresden soll die Ausbildung der Ärzte für die Zukunft den modernen Erkenntnissen der Didaktik und Pädagogik, sowie der modernen und schnellen Entwicklung medizinischer Aspekte gerecht werden. Die Reform kann deswegen nicht starr sein, sondern muss durch stetige Evaluation und Diskussion den jeweiligen Entwicklungen angepasst werden können. Durch den wechselseitigen Austausch von Studierenden und Lehrenden mit Universitäten anderer Länder soll ein Curriculum entwickelt werden, das international anerkannt ist und einen Austausch mit gegenseitiger Anerkennung der Lehrleistungen ermöglicht. Zusätzlich zu dem von der ÄAppO vorgeschriebenen „Pflichtprogramm“ für Studie-

rende werden in der Zukunft „Anreiz- und Wahlprogramme“ für zum Teil von der Fakultät ausgewählte Studierende in das Reformcurriculum integriert werden. In diesen Veranstaltungen sollen den Studierenden zusätzlich zu dem im Pflichtprogramm durchgeführten Lehrveranstaltungen insbesondere Schlüsselkompetenzen vermittelt werden, wie zum Beispiel im Bereich Klinisches Management, Ethik in der Medizin, Gesundheitspolitische Themen, Medizinforschung, „English in Science and Medicine“, Forschungsprojekte in ausgewählten Laboren. Den Studierenden und Lehrenden an der Fakultät wird damit die Möglichkeit gegeben, individuelle Schwerpunkte zu setzen und der Medizinischen Reformfakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden ein eigenes attraktives Profil zu geben.

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. Peter Dieter
Studiendekan Medizin
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus,
TU Dresden
Fetscherstraße 74, D-01307 Dresden
Tel.: 0351 458-6450, Fax: 0351 458-6307
Email: dieter@rcs.urz.tu-dresden.de

Weitere Artikel über die moderne, zeitgerechte
Medizinerausbildung in Dresden werden im
„Ärzteblatt Sachsen“, Heft 4 und 5/2004, publiziert.