

- <sup>2</sup> Morgan PJ, Cleave-Hogg D, Mc Illroy J, Devitt JM. Simulation technology: A comparison of experimental and visual learning for undergraduate medical students. *Anesthesiology* 2002; 96: 10–16
- <sup>3</sup> Lussi C, Grapengeter M, Schüttler J. Simulatortraining in der Anästhesie. *Anaesthesist* 1999; 48: 433–438
- <sup>4</sup> Ellinger K, Luiz T. Persönliche Mitteilungen. 1996
- <sup>5</sup> Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Stärkung der Lehre in den Hochschulen durch Evaluation. Köln: Eigenverlag, 1996
- <sup>6</sup> Stößel U, von Troschke J. Vergleichende Evaluation und Qualitätssicherung der Lehre an medizinischen Fakultäten. *Med Ausbildung* 2001; 18: 66–69
- <sup>7</sup> Maudsley G. What issues are raised by evaluating problem-based undergraduate medical curricula? Making healthy connections across the literature. *J of Evaluation in Clinical Practice* 2001; 7, 3: 311–324

**Korrespondenzadresse:** Mark D. Frank · Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie · Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus · Technische Universität Dresden · Fetscherstraße · 01307 Dresden

## Abstracts

### Wahrnehmung, Erkenntnis, Begegnung: Zur integrativen Vermittlung medizinischer Ethik im Modellstudiengang Medizin der Universität Witten/Herdecke

C. Hick, B. Matzke, B. Steffen, B. Strahwald, A. Weymann, W. Vermaasen  
Dekanat der medizinischen Fakultät der Privaten Universität Witten/Herdecke gGmbH

Die adäquaten Vermittlungsformen medizinischer Ethik im Medizinstudium sind seit den Anfängen der Medizinethik als akademisches Lehrfach Gegenstand kontroverser Diskussionen.

Mit dem Modellstudiengang Humanmedizin der Universität Witten/Herdecke wird versucht, einen Weg zu beschreiten, der durch die enge Integration der medizinethischen Lehrinhalte in die praktisch-klinische Ausbildung charakterisiert ist. Studierende des mit dem Sommersemester 2000 begonnenen Modellstudiengangs werden vom ersten Semester an in einem klinisch-praktischen Kontext unterrichtet, so dass sich für die medizinethische Lehre vielfältige Anknüpfungspunkte bieten.

Wir berichten über die Curriculumsentwicklung für den Bereich Medizinethik, sowie über die Integration medizinethischer Inhalte in die Tutorien des problemorientierten Lernens (1.–5. Semester) in den Simulationspatientinnenkontakt (3.–5. Semester) und die klinischen Blockpraktika (4.–10. Semester). Eine solche kontinuierliche Integration medizinethischer Lehrveranstaltungen in den klinischen Unterricht ist auch deswegen wünschenswert, weil auf diese Weise die direkte Aufnahme und Verarbeitung studentischer Erfahrungen mit ethischen Problemen im Stationsalltag möglich ist – Erfahrungen, die als „hidden curriculum“ für die Entwicklung klinisch-ethischer Grundeinstellungen entscheidend sein können. Ziel dieser Integration der Medizinethik ist es, die Ausbildung medizinischer Handlungskompetenz in direkter Verbindung mit der Vermittlung von medizinischem Wissen und praktisch-klinischen Fertigkeiten zu fördern.

Inhaltlich ist das Wittener Modell der integrativen Vermittlung medizinischer Ethik um eine Perspektivenerweiterung der medizinethischen Lehre in Deutschland bemüht. Unter der Hypothese, dass die Ausbildung ethischer Kompetenz nur vor dem Hintergrund einer reflektierten Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie einer Reflexion über das ärztliche Selbstverständnis und ein adäquates Verständnis der Medizin als praktischer Wissenschaft gelingen kann, sind die im engeren Sinne medizinethischen Lehrangebote in einen umfassenderen Ausbildungsbereich eingebunden. Die Angebote dieses Wahlpflichtbereiches durchziehen das Studium in Form von drei studienbegleitenden Ausbildungssträngen: „Kommunikation, Wissenschaft, Ethik“. Angeboten werden hier u.a. Übungen zur Selbst- und Fremdwahrnehmung, Projektarbeiten zur Evidence-based medicine, Seminare zur Geschichte der Medizin und zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Medizin sowie Veranstaltungen über die Grundfragen einer medizinischen Anthropologie.

**Korrespondenzadresse:** Christian Hick · Medizinische Fakultät der Privaten Universität Witten/Herdecke gGmbH · Alfred-Herrhausen-Straße 50 · 58455 Witten · E-mail: christian.hick@uni-wh.de

### Vom Lehren zum Lernen – Der Aufbau von Lernwelten als methodische Herausforderung an das Medizinstudium

C. Stosch<sup>1</sup>, S. Herzig<sup>2</sup>, H. Grass<sup>3</sup>, R. Obliers<sup>4</sup>, T. Kuprella<sup>5</sup>, J. Koebke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Studiendekanat, <sup>2</sup>Institut für Pharmakologie, <sup>3</sup>Institut für Rechtsmedizin,

<sup>4</sup>Institut und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie und <sup>5</sup>Fachschaft Medizin der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln

Einer der Haupttrends in der Reformdebatte der letzten 20 Jahren ist die Bewegung „vom Lehren zum Lernen“. Aus diesem Grund stellen Reformfakultäten ihren Studiengang als „student centered“ dar. Was sich hinter dieser Vokabel verbirgt, ist die Einstellung der Fakultäten, dass die Effizienz des Lernvorganges (und nicht die der Lehrorganisation) als handlungsleitend für das Curriculum angenommen wird.

An der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln ist ein seit 1997 bestehendes, interdisziplinäres und paracurriculär angelegtes PoL-Tutorium als Pflichtveranstaltung im 3. klinischen Semester mit dem SoSe 01 grundlegend verändert worden: Nach der einleitenden Bearbeitung von vorbereiteten Paper-Cases in Kleingruppen à 10 Personen unter Betreuung eines Tutors (aus dem Lehrpersonal der Fakultät), wurden durch die Studierenden selbst „Fälle“ (= Lernanlässe) vorbereitet. Hierzu haben die

Studierenden in der parallelen Veranstaltung „Externes Stationspraktikum“ (einer Pflichtveranstaltung, bei der sie jeden Montag während der Vorlesungszeit auf einer Station eines Krankenhauses der primären und sekundären Versorgungsstufe mitarbeiten) Gelegenheit bekommen. Diese Fälle wurden anschließend im PoL-Tutorium bearbeitet. Dabei sollten von planerischer Seite aus zwei Aspekte besonders unterstützt werden: Die Steigerung der Lernmotivation durch expansive Lerngründe in einem praxisnahen Umfeld sowie die Steigerung der Eigenverantwortlichkeit für den Lernprozess sowohl des Einzelnen als auch der Gruppe (durch Implementierung einer impliziten Lehr-Lern-Spirale im Tutorium).

**Korrespondenzadresse:** Dr. h. c. (RUS) C. Stosch · Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln · Robert-Koch-Straße 10 · Geb. 55 · 50931 Köln · E-mail: christoph.stosch@medizin.uni-koeln.de

**Das ärztliche Gespräch: Übungssache!**  
B. Strahwald, W. Vermaasen

**Hintergrund:** Der SimulationspatientInnenkontakt wurde 1999 an der Universität Witten-Herdecke nach Anregung durch ein vergleichbares Projekt an der Universität Maastricht eingeführt. Die Studierenden können ab dem dritten Semester die Anamneseerhebung an geschulten SchauspielerInnen einüben. Die dabei angefertigten Videoaufnahmen werden unter der Leitung von TutorInnen in kleinen Gruppen diskutiert und ausgewertet. Unmittelbar nach dem Anamnesegespräch erfolgt zudem ein Austausch-Feedback zwischen StudentIn und SchauspielerIn.

**Konzept:** Wir berichten jetzt über ein neu erarbeitetes, modulares Konzept das ab dem Wintersemester 2001/2002 eingeführt wird. Die Studierenden des dritten Semesters werden zunächst mit den Grundlagen der Anamneseerhebung vertraut gemacht. Im vierten Semester werden die Gesprächssituationen komplexer. Im Mittelpunkt stehen Situationen, die im klinischen Alltag regelhaft zu Problemen führen: Aufklärungsgespräche, Gespräche mit Angehörigen etc. Im darauf folgenden fünften Semester liegt der Schwerpunkt auf dem Umgang mit ethischen Dilemmata im ärztlichen Gespräch: die Forderung nach Sterbehilfe, der Wunsch nach Abtreibung, die Aufklärung über eine infauste Prognose etc. Über alle Semester hinweg werden die unterschiedlichen PatientInnencharaktere fokussiert. Die SchauspielerInnen werden geschult, beispielsweise besonders fordernd aufzutreten. Daneben wird der medizinische Hintergrund der jeweiligen Falldarstellung von den Studierenden erarbeitet.

**Ziel:** Der Wunsch der Studierenden nach Hilfe beim Erwerb kommunikativer Fähigkeiten führte zur Etablierung des SimulationspatientInnenkontaktes. Die konsequente Weiterentwicklung dieses Angebotes im Rahmen des Modellstudienganges will die Studierenden frühzeitig mit möglichst vielen Facetten der ärztlichen Gesprächsführung vertraut machen. Eine begleitende Evaluation wird das neu entworfene Konzept in der Erreichung seiner Zielsetzung überprüfen.

**Korrespondenzadresse:** Wilhelm E. Vermaassen · Dekanat der Medizinischen Fakultät der Privaten Universität Witten/Herdecke gGmbH · Alfred-Herrhausen-Straße 50, 58455 Witten · E-mail: wilhelm.vermaassen@uni-wh.de

**Lehrevaluation von Pflichtveranstaltungen mit einem einseitigen Fragebogen für Studierende in der Medizin**  
N. Wiechmann, H. Handwerker, R. Ringle

**Fragestellung:** Das Bayerische Hochschulgesetz schreibt seit einigen Jahren Lehrevaluation durch den Studiendekanat unter Mitwirkung von Studierenden zwingend vor. Unser Ziel war eine Form der Evaluation zu entwickeln, die a) einfach und schnell durchführbar, b) übersichtlich, c) übertragbar und d) aussagekräftig ist. Die Ergebnisse der Evaluation sollten quantitativ auswertbar sein und weniger dem Ranking der Lehrenden, als der Entdeckung von Schwachstellen in der Unterrichtsgestaltung dienen.

**Methode:** Es wurde ein einseitiger Fragebogen entwickelt, der sich jeweils auf Seminare, Vorlesungen und Praktika anwenden ließ. Dieser Fragebogen wurde so standardisiert, dass er auf alle Veranstaltungen eines Typs anwendbar ist. Er enthält 7 Fragen, die quantitative Antworten auf einer Skala erfordern. Der untere Teil des Bogens ist für freie Kommentare vorgesehen. Der Bogen wurde in einer Lehrveranstaltungsstunde verteilt

und sogleich eingesammelt. Die Fragebogen wurden durch studentische Hilfskräfte per Hand ausgewertet und in Excel-Dateien übertragen. Die freien Kommentare wurden transkribiert, um die Anonymität der Studierenden zu wahren. Die quantitativen Ergebnisse wurden in grafischer Form als Mediane und Perzentile dem Fachbereichsrat vorgetragen. Die freien Kommentare wurden vom Studiendekanat vertraulich behandelt und nur den betroffenen Dozenten zugeleitet.

**Ergebnis:** Wir haben mittlerweile zwei Jahre Erfahrung mit diesem Fragebogen. Die Evaluationen haben die Fakultät zu erheblichen Umstrukturierungen des Unterrichts veranlasst. Vorteilhaft erwies sich die einfache Form des Fragebogens und die übersichtliche Darstellung der Ergebnisse, bei der für jede Lehrveranstaltung ein grafisches Antwortprofil gezeigt wird. Als kritisch erwies sich der Zeitpunkt der Evaluationsdurchführung (Mitte oder Ende des Semesters, vor oder nach Kursklausuren). Der Auswertungsaufwand inklusive Transkription der mündlichen Kommentare ist allerdings beträchtlich. Angestrebt wird daher in Zukunft ein internetgestützter Evaluationsmodus. Abgesehen von Globalauswertungen wurden auch die Ratings von Untergruppen ausgewertet, z. B. von den Studierenden, die dem Unterricht leicht folgen konnten, im Vergleich zu solchen, die Verständnisschwierigkeiten hatten.

**Korrespondenzadresse:** Dr. Nicola Wiechmann · Universität Erlangen · Kloster-Ebrach-Straße 6 · 91126 Schwabach · E-mail: wiechmann@physiologie1.uni-erlangen.de

**Ein Curriculum für Studenten im „Praktischen Jahr“, Wahlfach Neurologie, mit ergebnisorientierten Evaluationsfragen**  
L. Wiese, W. Gerke, C.-H. Lücking

**Hintergrund und Ziele:** Es sollte ein Curriculum für Studenten im „Praktische Jahr“, Wahlfach Neurologie, erstellt werden. Voraussetzung ist die klare Definition fachspezifischer Ausbildungsziele. Die meisten dieser Ausbildungsziele sind nur durch Integration in das ärztliche Team erreichbar. Die praktische Umsetzung der Ausbildungsziele erfordert ein Tätigkeitsprofil für die alltägliche Arbeit der PJ-Studenten. Die theoretische Wissensvermittlung sollte so konzipiert sein, dass die tägliche Lernerfahrung systematisiert und in die bekannte Theorie einbettet wird, ohne zu viel zeitliche Abwesenheit auf der Station zu verursachen. Entsprechend sollten vor allem die Stationsärzte eingebunden werden; das Tätigkeitsprofil der Studenten muss auch auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sein. Kriterium bei der anschließenden Evaluation sind nicht nur Organisation und Qualität der Lehrveranstaltungen, sondern das tatsächlich erreichte klinische Wissen und Können der Studenten („Lernergebnis“).

**PJ-Curriculum:** Das Curriculum enthält die Ausbildungsziele „Umgang mit Patienten“, „ganzheitliche Berufseinstellung“, „Krankheitsbilder und Syndrome“, „technische Zusatzdiagnostik“, und „Organisation einer Station“ und „Teamwork“. Das Tätigkeitsprofil regelt klar, wie diese Ziele zu erreichen sind. Besonderes Gewicht liegt auf der Trias „Anamnese – Untersuchung – Syndromdiagnose“, wozu täglich Patienten eigenständig und dann nochmals mit dem Stationsarzt gesehen werden. Ein sog. Pflichtenheft listet ca. 50 Krankheitsbilder und Syndrome auf, die kennen gelernt werden sollen. Beim weiteren Management ist immer der PJ-Student primärer Ansprechpartner, der Stationsarzt ist „Trainer“, supervidiert und kontrolliert. Täglich sollte eine Viertelstunde für zusammenhängende Erläuterungen reserviert werden, dafür werden Routinetätigkeiten mit Patientenkontakt und Lerneffekt allgemein von den Studenten übernommen. Probeexamina bei Oberärzten finden statt und werden offen kommentiert.

**Evaluation:** Die Fragen des bisherigen Evaluationsbogens (vor allem reine Organisationsfragen) wurden den neuen Ausbildungszielen angepasst. Nach jeweiliger Zielrichtung der Fragen erfolgte die Einteilung in die Evaluationskategorien „Struktur“, „Prozess“ und „Ergebnis“. Es zeigte sich, dass bislang lediglich eine Frage nach dem „(Lern-)Ergebnis“ („Haben Sie tatsächlich dazugelernt?“) gestellt worden war, dagegen ca. 60% zur „Struktur“ (Angebot, Häufigkeit, Gelegenheit zur Teilnahme etc.) und ca. 30% zum „Prozess“ (Motivation, Zufriedenheit etc.). Entsprechend neue Fragen wurden hinzugefügt.

**Zusammenfassung:** Es wurde ein Curriculum mit Ausbildungszielen und Tätigkeitsprofil auf der Station erstellt, welches in Einklang mit den Stationsärzten „Rechte und Pflichten“ der PJ-Studenten definiert. Die bisherigen Evaluationsfragen waren weder an den Ausbildungszielen orientiert noch haben sie den tatsächlichen Lernerfolg erfasst.

**Korrespondenzadresse:** Dr. Lars Wiese · Neurologische Universitätsklinik Freiburg · Breisacher Straße 64 · 79106 Freiburg · E-mail: wiese@nz.ukl.uni-freiburg.de

**Evaluationsergebnisse nach drei Jahren Teacher-Training für Lehrende an der Medizinischen Fakultät zu Münster**

G. Voigt, B. Roers, R. P. Nippert

An der Medizinischen Fakultät Münster wurde medizindidaktische Fortbildung in vier Blöcken mit anfänglich vier, dann fünf Kursen angeboten. Alle Kurse umfassten 16 Unterrichtsstunden. Themenschwerpunkte dieses Teacher Trainings waren „Einführung in die Didaktik und Methodik“, „Interaktionen im Lehr-/Lernprozess“, „Problemorientiertes Lernen“, „Neue Prüfungsmethoden“ und „Neue Technologien und multimediale Unterstützung in der Lehre“.

Es gab sechs Erhebungszeitpunkte. Die Evaluation bestand aus Vorherfragebogen zur Erhebung demografischer Daten und Teilnahmemotivation, Nachherfragebogen zur Bewertung der besuchten Kurseinheiten sowie Selbsteinschätzungsbogen zur Vorher-Nachher-Messung jeder einzelnen Kurseinheit, um den Kompetenzzuwachs (Skala 1 – 10) durch die Teilnahme zu messen.

Der Nachherfragebogen wurden mittels Faktorenanalyse, Reliabilitätsanalyse und Mittelwertanalyse analysiert, die Ergebnisse liefern durchschnittliche Bewertungen der Kurse zwischen 1,45 und 2,47 (Skala 1 – 5). Die Daten bestätigen drei angenommene Faktoren: „Bewertung von Referent, Kursinhalt, Thema und Struktur“; „Transferierbarkeit der Inhalte in die eigene Lehrpraxis“ und „Angemessenheit des organisatorischen Rahmens“. Fazit aus den Ergebnissen: Der Referent wird vom Thema, der Struktur und den Inhalten nicht getrennt gesehen, die Beantwortung der diesbezüglichen Items bedingen einander und Qualität wird auch daran bemessen, wie viel unmittelbar transferierbar ist.

Der Selbsteinschätzungsbogen wurde mittels Faktorenanalyse und t-Test analysiert. Signifikante Verbesserungen zeigen vier von fünf Kursen mit den Faktoren „didaktische Befähigung“, „Interaktionsfähigkeit“ und „Kooperationsfähigkeit“.

Der fünfte Kurs zeigt ein stark divergentes Antwortverhalten, was auf die schlechtere Beurteilung des Kurses zurückgeführt werden kann. Dieser Umstand zeigt die Verknüpfung der Kursbeurteilung mit der Selbsteinschätzung oder verdeutlicht die Wichtigkeit einer kompetenten Kursgestaltung, um *allen* Teilnehmern einen Gewinn aus dem Kurs zu ermöglichen. Weiterhin ist die Frage der Interaktion zwischen Kursleiter und Teilnehmern diskutierbar.

In jedem Falle zeigt sich hier die Notwendigkeit der interaktiven und gestalterischen Kompetenzen der Kursleiter, um den gewünschten Lernerfolg zu erzielen und nicht zuletzt um diesen Erfolg auch messbar zu machen.

**Korrespondenzadresse:** Gaby Voigt, M. A. · Hochschuldidaktorin · Studiendekanat · Medizinische Fakultät · Universität Basel · Klingelbergstraße 23 · 4031 Basel · Schweiz · E-mail: Gabriele.Voigt@unibas.ch

## Die Reformsituation an der Medizinischen Fakultät der Universität Innsbruck – „Mit der Umsetzung der Studienplanreform ist es nicht getan“

M. Kalcics

Curriculumleitstelle, Med. Universität Innsbruck

### Einleitung

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über das Reformvorhaben im Bereich des Medizinstudiums der Medizinischen Fakultät Innsbruck gegeben. Es wird weiters erläutert, dass die bloße Implementierung des neuen Studienplans allein nicht ausreicht, um langfristig eine qualitativ hochwertige Ausbildung zu bieten. Sondern dass es notwendig ist, Strukturen zu schaffen, die Innovationen zulassen und somit eine kontinuierliche Qualitätssicherung und -entwicklung des Ausbildungssystems gewährleisten.

Die Medizinische Fakultät arbeitet seit ca. vier Jahren an einer umfassenden Reform des Ausbildungssystems. Betroffen davon sind das Studium der Humanmedizin (Diplomstudium), der Zahnmedizin (Diplomstudium) und das Doktoratstudium der Medizinischen Wissenschaft.

Die neuen Studienpläne werden voraussichtlich im Herbst 2002 (WS 2002/03) semesterweise implementiert. Dafür ist noch die Zustimmung des Ministeriums erforderlich.

### Daten:

- Im Herbst 2001/02 haben wiederum 550 Studierende mit dem Medizinstudium in Innsbruck begonnen.
- Insgesamt studieren an der Medizinischen Fakultät Innsbruck 3800 StudentInnen Medizin.
- Die Absolventenzahl der letzten 5 Jahre beträgt im Durchschnitt 220 (Medizin).

### Eckpfeiler der Reform des Studiums der Humanmedizin:

- integrativer und fächerübergreifender Unterricht (Förderung vernetzten Denkens)
  - Modul(Block)system: themenzentrierter Unterricht ab dem 1. Semester
  - Inhalte des klinischen und vorklinischen Abschnitts verschmelzen stärker miteinander
- integrative Prüfungen dem Modulsystem entsprechend
  - Prüfungssystem: Lehrveranstaltungsprüfungen (mit immanenem Prüfungscharakter), formative integrierte Prüfungen, summative integrierte Prüfungen
  - Reduktion der Anzahl der Prüfungen
- früher Kontakt mit dem Patienten/Kranken
  - Praktikum „Umgang mit kranken Menschen“, 1. Studienjahr
  - Falldemonstrationen ab dem 1. Semester
  - Bedside-teaching ab dem 5. Semester (Praktikum, Klinische Fähigkeiten)