

# Großpraktika effizient gestalten

Ein neuer Workshop für Lehrende in der Medizin

## Arranging practicals for large classes efficiently

A new workshop for medical teachers

• Wolfgang Öchsner<sup>1</sup> • Ulrich Fassnacht<sup>2</sup>

*Zusammenfassung:*

*In der Medizinerbildung stellen Praktika mit großen Studierendenzahlen (Großpraktika) eine gängige Veranstaltungsform dar. Diesen Großpraktika kommt eine wichtige Funktion beim Brückenschlag zwischen angeeignetem Wissen und praktischen Fertigkeiten zu. Ihre Gestaltung ist für die Lehrenden mit enormen organisatorischen, logistischen und didaktischen Herausforderungen verbunden, für die sich in der Literatur wenig Hilfe findet. Aufgrund entsprechender Nachfrage an der Medizinischen Fakultät Ulm haben wir deshalb einen neuen 1-tägigen Workshop zum Thema "Großpraktika effizient gestalten" entwickelt, der auf 5 Modulen beruht:*

1. Organisations- und Strukturmodelle
2. Formulierung von Lernzielen
3. Didaktik im Großpraktikum
4. Lernstile
5. Motivierung der Studierenden.

*Der Workshop wurde im März 2005 mit 11 Teilnehmern erstmals durchgeführt und wird aufgrund der positiven Rückmeldungen künftig regelmäßig angeboten.*

*Schlüsselwörter: Medizinische Ausbildung, Didaktik, Dozententraining, Praktika, große Studierendenzahlen*

*Abstract:*

*Practicals with a high number of participating students represent a current format in medical education. They play an important role as a bridge between acquired knowledge and practical skills. For medical teachers this means an enormous challenge in terms of organization, logistics and didactics, and there is little help to be found in literature. Because of a specific demand from our Medical Faculty we developed a new 1-day workshop entitled "Arranging practicals for large classes efficiently". It is based upon 5 modules:*

1. Organizational and structural models
2. Formulating goals and objectives
3. Didactics of practicals for large classes
4. Learning styles
5. Motivating the students.

*The workshop was performed with 11 participants for the first time in March 2005. Because of the positive feedback we will offer it regularly in the future.*

*Keywords: Medical education, didactics, teacher training, practicals, large classes*

## Einleitung

Unser Ausgangspunkt war die Nachfrage aus der Medizinischen Fakultät Ulm nach einem Trainingsangebot für Lehrende, die in Praktika für große Studierendenzahlen ( $n > 100$ ) involviert sind.

Die Herausforderung für die Lehrenden bei der inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung und bei der Durchführung dieser Großpraktika wurde als enorm erlebt. Insbesondere wurden folgenden Punkte von der Zielgruppe als problematisch empfunden:

- Welche Lernziele strebe ich im Großpraktikum an?
- Welche räumlichen, didaktischen, kommunikativen Konzepte gibt es? Wie halte ich die Studierenden bei der Stange?

Eine solche Trainingsmöglichkeit stand der Fakultät bislang nicht zur Verfügung, und auch in der medizindidaktischen Literatur wird auf Praktika mit großen Gruppen nur sporadisch eingegangen [3], [4], [7], [13], [16], [21].

## Projektbeschreibung

### • 1. Konzeptentwicklung

Für den Workshop "Großpraktika effizient gestalten - Stärken der Veranstaltungsform nutzen, Schwächen kompensieren" erfolgte zunächst eine Abstimmung der Ziele und Inhalte zwischen den Moderatoren und Vertretern der Zielgruppe. Ergebnis war ein Konzept aus 5 "Modulen" (siehe Tabelle 1). Alle 5 Module werden auch in der Literatur als wichtige Items gerankt [17]. Die Gesamtstundenzahl wurde auf 9 UE konzipiert.

<sup>1</sup> Universitätsklinik Ulm, Abteilung Kardioanästhesiologie, Ulm, Deutschland

<sup>2</sup> Universität Ulm, Abteilung Anatomie und Zellbiologie, Ulm, Deutschland

**Tabelle 1: Workshop-Module (1 UE = 45 Minuten); TN = Teilnehmer**

Modul	Ziele	Inhalte	Methode	Zeit
Aktuelle Organisations- und Strukturmodelle	Kennen lernen gebräuchlicher Praktika-Modelle	Struktur verschiedener Großpraktika mit Stärken und Schwächen	Präsentation mitgebrachter Eckdaten (TN)	2 UE
Formulierung von Lernzielen	Lernziele professionell formulieren und reviewen	Lernzieldomänen und -levels SMART-Kriterien	Input mit Übungen Präsentation eigener Lernziele mit Peer-Review (TN)	2,5 UE
Didaktik im Großpraktikum	Didaktisches Potential von „Plenum“ und „Arbeit in Gruppen“ optimal nutzen	Optionen für das Zusammenspiel beider Elemente: „best-of-both“	Input mit Übungen TN-Präsentation: „best-of-both“ im eigenen Praktikum	2,5 UE
Lernstile der Studierenden	Unterschiedliche Lernstile lernzielorientiert ansprechen	Lernstilmodelle zur Verbesserung von Lernerfolg und Motivation	Input mit Übungen TN-Übung: Matching von Methoden und Lernstilen	1 UE
Motivierung der Studierenden	Motivierungsstrategien bewusst einsetzen	4 Ebenen der Motivierung	Illustration einer Motivierungspyramide durch die TN	1 UE

**• 2. Durchführung**

Der Workshop fand im März 2005 erstmalig mit 11 Teilnehmern aus 5 unterschiedlichen Fachbereichen statt. 5 Teilnehmer waren habilitiert. Moderatoren waren die beiden Autoren.

**2.1. Aktuelle Organisations- und Strukturmodelle**

Hier sollten organisatorische und strukturelle Fragen der jeweiligen Lehr- und Lernumgebung mit Hilfe mitgebrachter Eckdaten (siehe Tabelle 2) beantwortet werden.

**Tabelle 2: Auswahl aus den Vorbereitungsaufgaben**

<b>Fragen zur Organisation (Auswahl)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie viele Studierende sind pro Lehrveranstaltung zu betreuen?</li> <li>• Werden in den Lehrveranstaltungen Gruppen gebildet; wie groß sind diese?</li> <li>• Wie viele Betreuer stehen pro Lehrveranstaltung zur Verfügung?</li> </ul>
<b>Fragen zur Lehr- und Lernumgebung (Auswahl)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie hoch ist der Anteil an „Arbeit im Plenum“?</li> <li>• Welche Funktion hat in Ihrem Praktikum die Plenumsarbeit?</li> <li>• Wie hoch ist der Anteil an „Arbeit in Gruppen“?</li> <li>• Welche Funktion hat in Ihrem Praktikum die „Arbeit in Gruppen“?</li> </ul>

Die Teilnehmer entwarfen und präsentierten Poster zur entsprechenden Darstellung ihres Großpraktikums. Insbesondere wurden Stärken und Schwächen bzw. Vorteile und Nachteile erläutert. So entstand ein Überblick über einige der üblichen Modelle für Großpraktika und der damit gemachten Erfahrungen.

**2.2. Professionelle Formulierung von Lernzielen für das Großpraktikum**

Aufgrund ihrer Prägnanz wählten wir die SMART-Kriterien (siehe Tabelle 3) als Matrix zur Lernzielformulierung [18]. Vor allem das Kriterium "measurable" wurde trainiert, da hier noch deutliche Unsicherheiten bestanden. Die zentrale Bedeutung der Auswahl geeigneter Verben (z.B. "demonstrieren" statt "kennen", "darlegen" statt "wissen") wurde transparent gemacht [11]. Auch im Peer-Review-Prozess erwies sich die SMART-Matrix als praktikable Arbeitsgrundlage.

**Tabelle 3: SMART-Kriterien**

Specific
Measurable
Attainable
Relevant
Targeted to

In manchen Arbeitsgruppen wurde deutlich, dass eine klare Formulierung und Kategorisierung der angestrebten Lernziele (knowledge - skills - attitudes; Reproduktion - Interpretation - Problemlösung) zur Infragestellung mancher praktischer Aufgaben führen kann.

**2.3. Didaktik im Großpraktikum als "best-of-both"-Modell**

Praktisch alle in Ulm gängigen Großpraktika verfügen über Plenaranteile und Anteile von Arbeit in Gruppen; in diesem Sinn haben wir Großpraktika als "Hybridformat" aus Vorlesung und Kleingruppenpraktikum definiert. Um tatsächlich beide Formate optimal zu nutzen, haben wir eine "best of both"-Strategie vermittelt (siehe Abbildung 1). Wesentlich ist, dass jedes der verwendeten Veranstaltungsformate ganz bewusst so eingesetzt wird, dass es in optimaler Weise seine spezifischen Stärken ausspielen kann und so zum Lernerfolg beiträgt ([1], [20], [23]). Die Rollen der Lehrenden können innerhalb der Lehrformate beträchtlich variieren [8].



**Abbildung 1: Grundsätzliche Lehrformate und ihr Einsatz im Großpraktikum ("best-of-both"-Modell)**

Das Zusammenspiel von Plenum und Arbeit in der Gruppe kann zeitlich und räumlich kontinuierlich oder diskontinuierlich stattfinden. Auch für das quantitative Verhältnis von "Plenumsarbeit" zu "Arbeit in Gruppen" gibt es keine festen Regeln, wenngleich die Praxisanteile natürlich dominieren sollten.

Die Teilnehmer entwickelten Strategien, um das "best-of-both"-Modell für ihre konkreten Lernziele zu nutzen. Beispielhaft wurden einzelne Umsetzungsstrategien im Plenum präsentiert und diskutiert.

**2.4. Lernstile der Studierenden**

Exemplarisch wurde zunächst verdeutlicht, dass es differente Herangehensweisen an Lernsituationen gibt. Insbesondere das Lernstil-Modell nach Kolb ([9], [12], [19]) wurde als nützliches Modell eingeführt. Für jeden Lernstil (Diverging - Assimilating - Converging - Accommodating) wählten die Teilnehmer anhand

konkreter Aufgaben passende Lehrmethoden, die für die Anwendung im Großpraktikum geeignet sind.

### 2.5. Motivierung der Studierenden

Im Rahmen einer Gruppenarbeit wurden 4 Motivierungsebenen in Form einer Motivierungspyramide ([5], [15], [19]) vorgelegt. Die Teilnehmer hatten die Aufgabe, für jede Ebene (siehe Abbildung 2) Situationen aus ihren Praktika auszuwählen, deren "Bewältigung" sich motivationssteigernd oder -hemmend auswirken kann. Diese Strategien wurden ansatzweise auch auf die Praktikumsbetreuer (Tutoren, wissenschaftliche Hilfskräfte) übertragen.

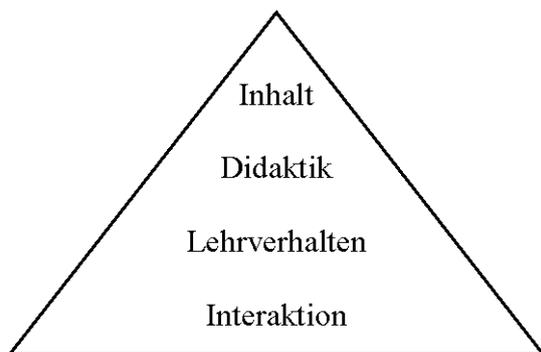


Abbildung 2: 4 Ebenen der Motivierungspyramide

## Evaluation des Workshops

Wir verwendeten den Standard-Evaluationsbogen der Arbeitsstelle Hochschuldidaktik in Ulm. Der schriftliche Evaluationsbogen wurde von 8 Teilnehmern ausgefüllt. Die Bewertung erfolgte anhand von Schulnoten (1=sehr gut, 6=ungenügend) bzw. als Freitextangabe (siehe Tabellen 4, 5).

Tabelle 4: Evaluationsergebnisse (MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung)

	N	Min	Max	MW	SD
Das Klima in der Gruppe war angenehm	8	1,00	2,00	1,1250	,35355
Ich fühlte mich frei, Fragen etc. einzubringen	8	1,00	2,00	1,1250	,35355
Der vermittelte Stoff war gut strukturiert	8	1,00	2,00	1,5000	,53452
Die Inhalte wurden klar und verständlich vermittelt	8	1,00	2,00	1,5000	,53452
Veranstaltungsinhalte und -methoden waren gut aufeinander abgestimmt	8	1,00	2,00	1,6250	,51755
Der Einsatz der Medien war angemessen	8	1,00	2,00	1,6250	,51755
Die Selbst-Arbeitsphasen (Einzel-/Gruppenarbeit) waren produktiv	8	1,00	2,00	1,6250	,51755
Erwartungen, Wünsche, Vorschläge der TN wurden berücksichtigt	7	1,00	2,00	1,5714	,53452
Der Methodenwechsel wirkte anregend	7	1,00	3,00	2,0000	,81650
Die ReferentInnen förderte/n Initiative und Aktivität der TN	8	1,00	2,00	1,5000	,53452
Die ReferentInnen war/en inhaltlich gut vorbereitet	8	1,00	2,00	1,3750	,51755
Die ReferentInnen hatte/n die Veranstaltung organisatorisch im Griff	8	1,00	2,00	1,3750	,51755
Die zeitlichen Bedingungen dieser Veranstaltung waren gut	8	1,00	2,00	1,8750	,35355
Die räumlichen Bedingungen dieser Veranstaltung waren gut	8	1,00	2,00	1,3750	,51755
Das Anmeldeverfahren verlief reibungslos	8	1,00	2,00	1,2500	,46291
Didaktische Zusammenhänge wurden mir deutlich	8	1,00	2,00	1,3750	,51755
Die Veranstaltung weckte mein Interesse, mich hochschuldidaktisch weiterzubilden	8	1,00	2,00	1,6250	,51755
Eigene Erfahrungen und Probleme konnten eingebracht werden	8	1,00	2,00	1,2500	,46291
Es gab Anregungen für die Umsetzung in die Praxis	8	1,00	2,00	1,2500	,46291

Tabelle 5: Freitextangaben der Teilnehmer

Was haben Sie persönlich in dieser Veranstaltung gelernt?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung von Lernzielen und ihre Definition (7x)</li> <li>• Lernstile wahrnehmen / berücksichtigen (3x)</li> <li>• Organisation, Atmosphäre und gute Betreuer sind entscheidend für Gelingen von Großpraktika</li> <li>• Lösungsansätze für die Praxis</li> <li>• Bedeutung der Lehrmethoden</li> </ul>
Wünsche und Verbesserungsvorschläge der Teilnehmer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betreuerschulung genauer</li> </ul>

## Diskussion und Ausblick

Da Praktika mit großen Studierendenzahlen in der Medizin durchaus noch üblich sind, andererseits dazu wenig spezifische Weiterbildungsliteratur zur Verfügung steht, erscheint die Neukonzeption eines Workshops zum Thema "Großpraktika" lohnend - auch unter dem Blickwinkel des "faculty development" ([2], [6], [10]).

Die guten bis sehr guten Evaluationsergebnisse haben uns ermuntert, den Workshop in seiner grundsätzlichen Konzeption beizubehalten und regelmäßig anzubieten. Die kritische Selbstreflexion der Teilnehmer bezüglich eigener Praktikumsinhalte entspricht der aktuellen Diskussion in der Literatur ([14], [16]). Dies wird von den Autoren als positiv gewertet. Wünschenswert aus Teilnehmersicht wäre die Aufnahme eines Moduls "Betreuerschulung" (Tutoren, Hilfskräfte) und aus Moderatorensicht die Hinzunahme eines Moduls "Prüfungen" (praxisorientierte Prüfungsverfahren). Im Zuge limitierter Zeitressourcen der potentiellen Zielgruppen muß allerdings zwischen Wünschenswertem und Praktikablem abgewogen werden.

Da möglicherweise ein interdisziplinärer Austausch innerhalb des Workshops neue Erfahrungshorizonte eröffnet, werden wir den Workshop auch für Naturwissenschaftler außerhalb der Medizin öffnen.

## Korrespondenzadresse:

• Dr. med., cand. MME (Bern), D.E.A.A. Wolfgang Öchsner, Universitätsklinik Ulm, Abteilung Kardiomanästhesiologie, Steinhövelstraße 9, 89075 Ulm, Deutschland, Tel.: 0731/500-21521, Fax: 0731/500-26757  
wolfgang.oechsner@uni-ulm.de

## Literatur:

- [1] Abs HJ, Cramer M, Hanke U, Hoh R, Macke G, Raether W, Ritter A. Methoden zur Förderung aktiven Lernens. In: Besser Lehren. Praxisorientierte Anregungen und Hilfen für Lehrende in Hochschule und Weiterbildung. Heft 3. 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Verlag; 2001.
- [2] Dennick R. Long-term retention of teaching skills after attending the Teaching Improvement Project: a longitudinal, self-evaluation study. Med Teach. 2003;25:314-318.
- [3] Dirks B, Keller A, Öchsner W, Jäger G, Weißer FO, Georgieff M. Der Ulmer Notfallparcours - Teil 1: Konzept. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 1996;31:168-171.
- [4] Dirks B, Keller A, Öchsner W, Jäger G, Weißer FO, Georgieff M. Der Ulmer Notfallparcours - Teil 2: Realisation und Akzeptanz des Praktikums. Notfallmedizin. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 1996;31:222-227.
- [5] Döring KW, Ritter-Mamcek B. Motivierender Unterricht - ein Konzept. In: Döring KW, Ritter-Mamcek B. Lehren und Trainieren in der Weiterbildung. 8. Auflage Weinheim: Deutscher Studienverlag; 2001.

- [6] Godfrey J, Dennick R, Welsh C. Training the trainers: do teaching courses develop teaching skills? *Med Educ.* 2004;38:844-847.
- [7] Greenspan JD. A laboratory exercise in somesthesia that is expeditious, inexpensive, and suitable for large classes. *Adv Physiol Educ.* 1993;10:2-9.
- [8] Harden RM, Crosby JR. The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of a teacher. An extended summary of AMEE Medical Education Guide No 20. *Med Teach.* 2000;22(4):334-337.
- [9] Healey M, Jenkins J. Kolb's experiential learning theory and its application in geography in higher education. *J Geog.* 2000;99:185-195.
- [10] Hofer M, Jansen M, Soboll S. Effektive Didaktiktrainings für Dozenten der Medizin. *GMS Z Med Ausbild.* 2005; 22(1):Doc07.
- [11] Kern DE, Thomas PA, Howard DM, Bass EB. Curriculum development for medical education. A six-step approach. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press; 1998.
- [12] Kolb DA. Learning Style Inventory. Revised edition. Boston: McBer; 1985.
- [13] Kwanashie KO, Amabeoku GJ, Auta J. Factors modifying duration of drug action: a practical for large undergraduate classes on limited laboratory space, staff and budget. *Med Educ.* 1989;23:409-412.
- [14] Lempp HK. Perceptions of dissection by students in one medical school: beyond learning about anatomy. A qualitative study. *Med Educ.* 2005;39:318-325.
- [15] Marks F. Motivierung von Studierenden im seminaristischen Unterricht. In: Berendt B, Voss HP, Wildt J (Hrsg.). *Neues Handbuch Hochschullehre.* Stuttgart, Berlin, Budapest, Prag, Sofia, Warschau: Raabe; 2002.
- [16] Marshall R, Cartwright N, Mattick K. Teaching and learning pathology: a critical review of the English literature. *Med Educ.* 2004;38:302-313.
- [17] McLeod PJ, Steinert Y, Meagher T, McLeod A. The ABCs of pedagogy for clinical teachers. *Med Educ.* 2003;37:638-644.
- [18] Mennin SP, Richter DM. Teaching for learning: learning for health. Quick reference guides for planning, implementing, and assessing learning experiences. The Network: TUFH. The university of New Mexico school of medicine, Albuquerque. [updated 2003; zitiert 2005 Aug 04]. Zugänglich unter: <http://hsc.unm.edu/som/ted/>.
- [19] Nilson LB. Teaching at its best. A research-based resource for college instructors. 2nd ed. Bolton: Anker publishing Company, Inc.; 2003.
- [20] Richardson Dr, Birge B. Teaching physiology by combined passive (pedagogical) and active (andragogical) methods. *Adv Physiol Educ.* 1995;13:66-74.
- [21] Richardson DR, Carroll RG. Active learning in large class settings. Conference Report. *Adv Physiol Educ.* 1995;14:73-79.
- [22] Tavares MAF, Amandio JV, Cunha NT, Machado JD, Cardoso V, Silva MC. Evaluation of practical sessions in clinical anatomy: A strategy for educational improvement. *Clin Anat.* 2002;15:51-55.
- [23] Weintraub GS. Seminar formats for large classes. *J Dent Educ.* 1977;41:268-269.