

# Konsensusstatement "Praktische Fertigkeiten im Medizinstudium" – ein Positionspapier des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten

## Zusammenfassung

**Einleitung:** Angestoßen durch die Änderung der Approbationsordnung haben die berufspraktischen Kompetenzen in Deutschland eine höhere Priorität erhalten und werden in den medizinischen Fakultäten deswegen vermehrt vermittelt. Dadurch entstand die Notwendigkeit, den Prozess mehr und mehr zu standardisieren. Auf Initiative der deutschsprachigen Skills Labs wurde der GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten gegründet, der einen kompetenzbasierten Lernzielkatalog entwickelte, dessen Entstehung und Struktur hier beschrieben wird.

**Ziel** des Kataloges ist es, die praktischen Fertigkeiten im Medizinstudium zu definieren und damit den Fakultäten eine rationale Planungsgrundlage für die zur Vermittlung praktischer Fertigkeiten notwendigen Ressourcen zu geben.

**Methodik:** Aufbauend auf schon vorhandenen deutschsprachigen Lernzielkatalogen wurde mittels einem mehrfach iterativem Kondensationsprozesses, der der Erarbeitung von S1-Leitlinien entspricht, vorgegangen, um eine breite fachliche und politische Abstützung zu erhalten.

**Ergebnisse:** Es wurden 289 verschiedene praktische Lernziele identifiziert, die zwölf verschiedenen Organsystemen, drei Grenzbereichen zu anderen Kompetenzbereichen und einem Bereich mit organsystemübergreifenden Fertigkeiten zugeordnet. Sie wurden drei verschiedenen zeitlichen und drei verschiedenen Tiefendimensionen zugeordnet und mit dem Schweizer und dem Österreichischem Pendant abgeglichen.

**Diskussion:** Das vorliegende Konsensusstatement kann den deutschen Fakultäten eine Grundlage zur Planung der Vermittlung praktischer Fertigkeiten bieten und bildet einen wichtigen Schritt zu einem nationalen Standard medizinischer Lernziele.

**Blick in die Zukunft:** Das Konsensusstatement soll einen formativen Effekt auf die medizinischen Fakultäten haben, ihre praktischen Unterrichtsinhalte entsprechend zu vermitteln und die Ressourcen danach zu planen.

**Schlüsselwörter:** Fertigkeiten, Praktische Fertigkeiten, Klinische Fertigkeiten, medizinische Ausbildung, Konsensus Methode, Delphi-Befragung, Lernziele, Outcomes, Kompetenzen

**Kai P. Schnabel<sup>1</sup>**  
**Patrick D. Boldt<sup>2</sup>**  
**Georg Breuer<sup>3</sup>**  
**Andreas Fichtner<sup>4</sup>**  
**Gudrun Karsten<sup>5</sup>**  
**Sandy Kujumdshiev<sup>6</sup>**  
**Michael Schmidts<sup>7</sup>**  
**Christoph Stosch<sup>8</sup>**

1 Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Abteilung für Unterricht und Medien, Bern, Schweiz

2 Universität zu Köln, KIS, Köln, Deutschland

3 Universitätsklinikum Erlangen, Anästhesiologische Klinik, Erlangen, Deutschland

4 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Skills Lab, Studiendekanat, Halle, Deutschland

5 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Zentrum für Medizindidaktik, Haus der Lehre, Kiel, Deutschland

6 Uniklinik Frankfurt, ZIM, Pneumologie/Allergologie, Frankfurt, Deutschland

7 Medizinische Universität Wien, 664 Methodik und Entwicklung, Wien, Österreich

8 Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Köln, Deutschland

## Einleitung

Aufgrund der Entwicklungen in der medizinischen Ausbildung in den letzten Jahren, angestoßen durch die Novelle der Approbationsordnung in Deutschland [1], hat sich die Gewichtung der Curriculumsinhalte zugunsten kommunikativer [<http://www.impp.de>] und berufspraktischer Kompetenzen und damit auch zugunsten des Erwerbs praktischer Fertigkeiten verschoben:

Zitat aus der Approbationsordnung:

*„Ziel der ärztlichen Ausbildung ist der wissenschaftlich und praktisch in der Medizin ausgebildete Arzt, der zur eigenverantwortlichen und selbständigen ärztlichen Berufsausübung, zur Weiterbildung und zu ständiger Fortbildung befähigt ist.“*

Sowie später im Absatz 1:

*„...die für das ärztliche Handeln erforderlichen allgemeinen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Diagnostik, Therapie, Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation, ...“ (§1, Abs. 1)*

Der Erwerb praktischer Fertigkeiten spielte bis dahin in Deutschland eine eher untergeordnete Rolle. Obwohl schon in der 7. Novelle der ÄAppO [2] (§1 Abs. 1, zweiter Spiegelstrich) die praktischen Fertigkeiten und psychischen Fähigkeiten benannt wurden, fand keinerlei systematische Überprüfung statt.

Lernförderlich (formativ) wirksam waren dadurch fast ausschließlich die kognitiven Inhalte, auf die nicht nur die Studierenden ihren Schwerpunkt legten, sondern auch die medizinischen Fakultäten. Dies geschah häufig, da die Ergebnisse der schriftlichen Staatsexamina im Gegensatz zum Erwerb praktischer Fertigkeiten regelmäßig vom Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) publiziert werden und somit zu einem direkten Vergleich animieren [<http://www.impp.de>]. Die praktischen Fertigkeiten wurden nur sporadisch in den mündlichen Prüfungsteilen des Staatsexamens mitgeprüft. Mit Einführung der aktuellen ÄAppO von 2002 [1] nahm der Stellenwert des Lehrens und Prüfens praktischer Fertigkeiten zu. Das Gewicht der mündlich-praktischen Prüfung zum Ende des Studiums stieg im Verlauf der Novellen von 33% (2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, 7. Novelle der ÄAppO von 1989) auf 50% (M2 jetzt). Auch die Einführung der benoteten Blockpraktika (im Unterricht am Krankenbett (UaK)) erhöhte den Druck auf die Fakultäten, sich mit dem Erwerb berufspraktischer Ausbildungsinhalte intensiver auseinanderzusetzen.

Diese Rahmenbedingungen gaben denen, die praktische Fertigkeiten als wichtig erachteten, eine gute Argumentationshilfe zum Ausbau der systematischen Vermittlung praktischer, anwendungsbezogener Unterrichtsinhalte. Auch spielten die in einigen Bundesländern eingeführten Studiengebühren, eine unterstützende Rolle, da sie zum Aufbau von Trainingszentren für Ärztliche Fertigkeiten ("Skills Labs") maßgeblich beitrugen und damit eine standardisierte praktische Ausbildung erst möglich machten [3].

Durch die geänderten Rahmenbedingungen in der ÄAppO und dem allgemein steigenden Druck von gesundheitspolitischer Seite zugunsten anwendungsbezogener Kompetenzen wurden in den medizinischen Fakultäten vermehrt OSCEs (objective structured clinical examination [4]) als fakultäre praktische Prüfungen eingeführt, obschon dies auch nach alter Approbationsordnung möglich gewesen wäre [5]. Laut einer Erfassung von Kruppa et al hatten Mitte 2008 bereits 78% (28 von 36) aller deutschen medizinischen Fakultäten OSCEs und 83% simulierte bzw. standardisierte Patienten (30 von 36) implementiert [6].

Durch die in den OSCEs der Fakultäten auftretende Vielfalt der gelernten und gelehrt praktischen Fertigkeiten entstand die Notwendigkeit, die Fertigkeiten sowohl für die Prüfenden als auch für die Lernenden besser zu definieren und die Vermittlung der Lehrinhalte wie auch die Prüfung zu standardisieren und zu objektivieren.

Entsprechende Literatur wurde publiziert und als Standard für die OSCEs an einzelnen Fakultäten herausgegeben [7], [8].

Auf Initiative der Leiter der Skills Labs aus Wien, Berlin und Köln wurde 2007 eine Mini-Symposienreihe der Skills Labs im deutschsprachigen Raum (D-A-CH) ins Leben gerufen. Die Skills Lab-Symposien (Berlin (2007), Wien (2007), Köln (2008), Aachen (2009), Münster (2010), Würzburg (2011)) fanden zunächst im halbjährigen und seit 2008 im jährlichen Rhythmus als Frühjahrstagung statt. Aus dieser Initiative wurde im November 2007 der GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten auf Beschluss des GMA-Vorstandes gegründet, der dann im April 2008 erstmalig in Köln tagte.

Im Rahmen dieses Kölner Skills Lab-Symposiums beschloss der Ausschuss, einen kompetenzbasierten Lernzielkatalog für praktische Fertigkeiten für Deutschland zu erstellen. Internationale Vorbilder waren dabei der Schweizer Lernzielkatalog [9], (Swiss Catalog of Learning Objectives, SCLO [<http://www.smifk.ch>]) wie auch dessen Vorbilder [10], [11], [12].

Ähnliche Entwicklungen fanden zur selben Zeit in Österreich statt. Auf Basis des SCLO wurde der „Österreichische Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten“ (ÖKÄF) entwickelt, der seit Mai 2011 in einer von allen vier österreichischen Medizinuniversitäten approbierten Form vorliegt und derzeit als verbindliche Gestaltungsgrundlage in die Curricula Eingang findet [<http://www.meduniwien.ac.at/bemaw/mue/downloads/oekaef.pdf>].

Parallel dazu wurde und wird der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) durch die GMA und den Medizinischen Fakultätentag entwickelt [13], in den die Arbeitsergebnisse des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten kontinuierlich einfließen. Die Systematik des NKLM führt aber zwangsweise zu einem anderen Blickwinkel: Grenzbereiche zu den technischen Fertigkeiten sowie der Ansatz, einen Minimalstandard zu beschreiben (zur Zeit 117 Fertigkeiten), lösen die vormalige enge Beziehung dieses Konsensusstatements und dem

NKLM weitgehend auf, auch wenn Überschneidungen bleiben. Da im vorliegenden Katalog auch Wahlbereiche benannt werden, kann dieser Katalog dadurch den Fakultäten eher als konkrete Planungshilfe dienen, als der zukünftige NKLM.

## Ziel

Das im Folgenden „Konsensusstatement Praktische Fertigkeiten“ genannte Statement beschreibt, welche praktischen Fertigkeiten Medizinstudierende lernen sollen. Dabei soll es unterschiedliche Anliegen erfüllt werden:

- Es soll den Standard der praktischen Fertigkeiten, die im Medizinstudium gelehrt und gelernt werden sollen, beschreiben. Dabei werden sowohl die Tiefe der einzelnen Lernziele als auch die Phasen im Studium, in denen sie erreicht werden sollen, beschrieben.
- Es soll eine Leitlinie zur Planung lokaler Curricula für praktische Fertigkeiten darstellen und Planenden helfen die Fertigkeiten adäquat an geeigneter Stelle im Curriculum einzuplanen und zu prüfen.
- Es soll eine rationale Grundlage zur Planung der räumlichen, personellen und sachlichen Ressourcen in den verschiedenen Studienabschnitten bieten.

Im Folgenden werden die Vorgehensweise des Prozesses und das Ergebnis beschrieben sowie ein Ausblick für die Zukunft gegeben.

## Methodik

Der Lernzielkatalog wurde aufbauend auf den bereits verfügbaren Lernzielkatalogen der Medizinischen Fakultäten (Berlin (Reform- und Regelstudiengang), Düsseldorf, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Göttingen, Kiel und Köln) in mehrfach iterativen Bewertungsrunden (Reviews) kondensiert (siehe Tabelle 1). Das hierbei gewählte Vorgehen entspricht einer Fokusgruppen-Vorgehensweise zur Erarbeitung von S1-Leitlinien der AWMF [14], [15].

**Tabelle 1: Zeitliche Abfolge der Beratungen zum kompetenzbasierten Lernzielkatalog des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten.**

Beratungen zum kompetenzbasierten Lernzielkatalog des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten	
Beginn Lernzielkatalog	Beschluss des Ausschusses Praktische Fertigkeiten der GMA auf dem Frühjahrstreffen der Skills-Labs (2008 in Köln)
Lernziel Tabellen	Zusammenstellung der vorhandenen Lernzielkataloge zu Fertigkeiten im deutschen Sprachraum: Berlin, Düsseldorf, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Göttingen, Kiel, Köln
1. Review-Prozess (sortieren)	Festlegung des Vorgehens im GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten auf der Frühjahrstagung der Skills-Labs (2009 in Aachen) und Bildung einer Task Force: Aachen, Köln, Kiel
2. Review-Prozess (verdichten)	In Zusammenarbeit zwischen den Skills-Labs in Aachen, Frankfurt, Bern, Köln, Düsseldorf, Erlangen, Dresden
3. Review: Expertenpanel	Zusammenkunft und Absprache zum AP 14 des NKLM von MFT / GMA (2010 in Frankfurt): Bearbeitung und Rückmeldung im Umlaufverfahren
4. Review: Focus-Group-Discussion zur Lernziel Tabelle	GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten (GMA Jahrestagung 2010)
5. Review	GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten auf dem Frühjahrstreffen der Skills Labs (2011 in Würzburg)

Während der Frühjahrstagung 2009 in Aachen wurde im GMA-Ausschuss für praktische Fertigkeiten eine Taskforce gebildet, die die Zusammenstellung der vorhandenen Lernzielkataloge zu praktischen Fertigkeiten im deutschen Sprachraum koordinierte. Doppelungen wurden beseitigt und in einem ersten Review-Prozess eine einheitliche Nomenklatur erstellt. Hier wurden auch die Tiefendimensionen festgelegt, bis zu welcher die jeweiligen Lernziele gelten sollen (siehe Tabelle 2). Im Ausschuss wurde sich auf drei Tiefendimensionen geeinigt, die dadurch auch implizieren, wie der Unterricht erfolgen sollte, um die Ziele zu erreichen.

**Tabelle 2: Tiefendimensionen der Lernziele.**

"Tiefendimension"	
1 (1)*	demonstriert bekommen haben, inklusive der theoretischen Voraussetzungen
2 (2)*	unter Aufsicht durchgeführt haben, wenigstens einige Male
3 (3)*	routiniert handwerklich können, situationsadäquat einsetzen können und die Konsequenzen kennen
*in Klammern gesetzte Zahlen bedeuten Lernziele für Wahlteriale	

Parallel dazu wurden -entlang der Ausbildungsschritte aus dem Kölner Fertigkeitstraining- die Abschnitte des Studiums festgelegt, in denen die Fertigkeiten erworben werden sollen (siehe Tabelle 3).

**Tabelle 3: Zeitliche Dimension: Studienabschnitt, in dem das jeweilige Lernziel erreicht werden sollte.**

"Zeitliche Dimension"	
Famulaturreife	zu erlernen bis zum Beginn der ersten Famulatur (des 1. ärztlichen Praktikums)
PJ-Reife	zu erlernen bis zum Beginn des Praktischen Jahres (oder einer vergleichbaren Ausbildungssituation)
Weiterbildungsreife	zu erlernen bis zum Zeitpunkt des 2. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung (Abschlussexamen)

Die Nomenklatur der Lernziele gibt somit den Rahmen vor, welche Lernziele bis wann und in welcher Tiefe gelernt werden sollen.

In Zusammenarbeit zwischen den SkillsLabs in Aachen, Frankfurt, Bern, Köln, Düsseldorf, Erlangen und Dresden wurde der Lernzielkatalog in einem zweiten Review-Prozess in kleineren Gruppen, die den fachspezifischen Schwerpunkten entsprachen, verdichtet und formal sprachlich und inhaltlich bereinigt.

Danach erfolgte eine zweistufige Delphi-Befragung [16] über die Arbeitsgruppe des NKLM des MFT: Die Lernziele des Ausschusses für Praktische Fertigkeiten wurden durch die Arbeitsgruppe des nunmehr so genannten Arbeitspakets 14 (Praktische Fertigkeiten) im Anschluss an die erste Arbeitsgruppentagung am 01.07.2010 in Frankfurt a. M. sowohl in den Dimensionen kommentiert als auch in Kern- und Wahllernziele überführt (Rückmeldungen aus 8 von 10 beteiligten Hochschulstandorten des AP 14).

Die sich aus dieser Befragung ergebenden Differenzen wurden dann auf der Sitzung des Ausschusses Praktische Fertigkeiten auf der Bochumer Jahrestagung der GMA im September 2010 in Focus- Group-Discussions revidiert und erneut verdichtet.

## Ergebnisse

Durch den beschriebenen vierstufigen Prozess wurden 289 unterschiedliche praktische Fertigkeiten im Medizinstudium identifiziert, die in 12 Organsysteme (Atmung, Bewegungsapparat, Blut/Abwehr, Endokrines System, GI-Trakt, Harn/ Geschlechtsorgane, Haut, Herz-Kreislauf, Nervensystem, Psyche, Sinnesorgane, Wachstum/Altern), 3 Grenzbereiche zu anderen Kompetenzbereichen (Grenzbereich Kommunikation, Grenzbereich Notfall, Grenzbereich Soft Skills) und einen Bereich mit organsystemübergreifenden Fertigkeiten unterteilt wurden.

Die Lernziele im Grenzbereich Notfallmedizin wurden in einem eigenen Konsensusprozess aus dem AP 17 des NKLM, sowie dem Nationalen Lernzielkatalog der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) extrahiert und den Vorgaben des Ausschusses „Praktische Fertigkeiten“ angepasst.

Aufgrund der inhaltlichen Komplexität konnte dabei nicht in allen Bereichen immer eine komplette Überschneidungsfreiheit erreicht werden. Die wenigen verbliebenen Überschneidungen wurden als inhaltlich begründet und damit als tolerierbar erachtet.

Die komplette Tabelle 6 ist als Anhang elektronisch einsehbar.

Zur externen Validierung wurde die Tabelle mit dem Schweizer und dem Österreicher Lernzielkatalog abgeglichen und in der Tabelle mit der entsprechenden Leveltiefe markiert.

Beim Abgleich mit dem Schweizer Lernzielkatalog war eine etwas differierende Definition der Tiefendimensionen (Definition of Levels) zu beachten, da hier generell nur mit zwei Ebenen gearbeitet wird (siehe Tabelle 4). Diese wurden in der Tabelle als GS1 und GS2 gekennzeichnet. Unter „Further Knowledge“ wurden diejenigen Lernziele der vorherigen Level 1+2 (Version 2002 [9], „only theory“ und „seen or have had demonstrated“) einsortiert, die keine praktischen Erfahrungen der Studierenden implizieren. Diese beiden Level entsprechen am ehesten dem Level 1 des vorliegenden Lernzielkataloges. In der Tabelle wurde die Lernziele als FK1 und FK2 gekennzeichnet.

**Tabelle 4: Auszug Definition der Lernzielebenen für praktische Fertigkeiten im Schweizer Lernzielkatalog**

SCLO 2008 Definition of Levels:		
	Level 1	Level 2
<b>General Skills</b>	Some practical experience: The physician is able to explain the skill (principle, indication, contraindication, burden, possible complications, getting informed consent, documentation) and has performed the skill several times under supervision (if necessary with simulator).	Routine: The physician is able to explain the skill (principle, indication, contraindication, burden, possible complications, getting informed consent, documentation). She/he has acquired enough routine to perform the skill correctly without supervision. The skill must be mastered in all age groups of patients, from children to elderly people (but not in newborn and infants)
<b>Further Knowledge</b>	This indicates an overview level: The physician is capable to roughly define the concept or describe the procedure including indication and contraindication. She/he is able to recognize its possible relevance in a given clinical situation. She/he has seen the correct performance of the procedure (live, by simulator, video or other media).	Be able to cope with in practice: The physician is capable to use this knowledge in interpreting findings, counselling on preventive measures and treating the patient.

Auch fehlt im Schweizer SCLO, die „zeitliche Dimension“, da dort lediglich das Outcomes nach dem Studium beschrieben wird. Die Fakultäten entscheiden damit eigenverantwortlich, in welchem Abschnitt die Fertigkeiten gelehrt werden sollen.

Der Österreichische Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten gruppiert die Lernziele ähnlich wie der deutsche ebenfalls entlang einer zeitlichen Dimension (siehe Tabelle 5). Als Tiefendimension wird bei allen Lernzielen auf der jeweils untersten Reifestufe eigene praktische Erfahrung gefordert, gefolgt von der Forderung nach Routine auf der jeweils nächst höheren Reifestufe. Der Katalog beschränkt sich auf verbindliche Mindeststandards und listet im Gegensatz zum dem hier vorgestellten keine Wahlbereiche auf.



**Tabelle 5: Zeitliche und Tiefendimensionen der Lernziele im Österreichischen Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten.**

Kompetenzlevel	
<b>Famulaturreife</b>	Studierende haben den theoretischen Hintergrund bis zu diesem Zeitpunkt erworben und haben die Fertigkeit an einem Modell, im Rollenspiel oder an SimulationspatientInnen mit Feedback durchgeführt. Ziel der Pflichtfamulaturen ist es, diese Fertigkeiten an PatientInnen routinemäßig durchführen zu können.
<b>KPJ-Reife (Klinisch praktisches Jahr)</b>	Studierende haben den theoretischen Hintergrund bis zu diesem Zeitpunkt erworben und haben die Fertigkeit zumindest an einem Modell, im Rollenspiel oder an SimulationspatientInnen mit Feedback durchgeführt. Jene Fertigkeiten, die die Studierenden bereits für die Famulaturreife erworben haben, sollten während der Pflichtfamulaturen an PatientInnen durchgeführt worden sein. Manche Fertigkeiten werden auch weiterhin nur in Simulation möglich sein, dann ist dies explizit aufgeführt.
<b>Approbationsreife</b>	Studierende haben sowohl den theoretischen Hintergrund als auch die Fertigkeit zumindest an einem Modell, im Rollenspiel oder an SimulationspatientInnen jeweils mit Feedback durchgeführt. Jene Fertigkeiten, die die Studierenden bereits für die Famulaturreife bzw. KPJ-Reife erworben haben, sollten an PatientInnen durchgeführt worden sein. Manche Fertigkeiten werden auch weiterhin nur in Simulation möglich sein, dann ist dies explizit aufgeführt.

## Diskussion

Mit diesem Statement und den zugrundeliegenden kompetenzbasierten Lernzielen für praktische Fertigkeiten liegt erstmalig im deutschsprachigen Raum ein Positionspapier vor, welches in einem breiten Abstimmungsprozess mit den medizinischen Fakultäten die notwendigen praktischen Fertigkeiten in einzelnen Abschnitten des Medizinstudiums beschreibt. Dieses Statement kann die Grundlage für die Planung der praktischen Fertigkeiten in den Curricula der deutschen medizinischen Fakultäten bilden, sowie eine Überarbeitung des Schweizer und des Österreichischen Lernzielkataloges anstoßen.

Es kann sowohl den Lernenden, den Lehrenden, als auch den auf der Metaebene Planenden Hinweise geben, welche Fertigkeiten in welchen Abschnitten bis zu welcher Tiefe gelehrt und gelernt werden sollen. Der im Ergebnis vorliegende deutsche Lernzielkatalog Praktischer Fertigkeiten beschreibt in den Kernlernzielen die im interfakultären und interdisziplinären Konsens deutscher praktischer Ausbildungszentren entstandenen Minimalanforderungen an praktische Kompetenzen des approbierten Arztes bzw. der approbierten Ärztin. Für Leistungserbringer im Gesundheitswesen kann somit ein einschätzbarer Absolventenstandard definiert werden, den Fakultäten am Ende der Ausbildung der Studierenden auch objektiv messen und bspw. mit OSCEs überprüfen können. Die notwendigen personellen, räumlichen und materiellen (Modelle, Dummies, Simulatoren) Ressourcen ergeben sich indirekt aus den Lernzielen in ihrer Leveltiefe und können den Planenden dadurch eine rationale Begründung bei der lokalen personellen und räumlichen Ressourcenplanung in der eigenen Fakultät geben.

Die Unterschiede zu dem Schweizer und dem Österreichischen Lernzielkatalog sollten Anlass geben, langfristig über einen gemeinsamen Lernzielkatalog nachzudenken und nationale Unterschiede zu minimieren oder bewusst beizubehalten im Sinne eines nationalen Profils.

Diese Konsensusstatement hat in der vorliegenden Form eine Gültigkeit von zwei Jahren und wird dann revidiert.

## Blick in die Zukunft

Das Vorgehen bei der Erstellung dieses Deutschen Lernzielkatalogs für praktische Fertigkeiten entspricht einer Fokusgruppen-Vorgehensweise zur Erarbeitung von S1-Leitlinien der AWMF. Es ist in Abstimmung mit der GMA geplant, das vorliegende Konsensusstatement als Leitlinie zum Erwerb praktischer Fertigkeiten der Fachgesellschaft herauszugeben. Dies kann und soll einen formativen Effekt auf die Fakultäten haben, ihre praktischen Unterrichtsinhalte entsprechend der Leitlinien auszurichten und die notwendigen personellen, räumlichen und materiellen Ressourcen dafür zur Verfügung zu stellen. Es scheint bei allen noch bestehenden inhaltlichen und strukturellen Unterschieden möglich, in nicht allzu ferner Zukunft einen deutschsprachigen Lernzielkatalog mit verbindlichen Inhalten gemeinsam mit der Schweiz, Österreich und Deutschland zu entwickeln.

## Danksagung

Herzlichen Dank an alle, die mitgeholfen haben, diesen Lernzielkatalog zu initiieren, zu erstellen, zu modellieren, zu revidieren und zu finalisieren. Insbesondere gedankt sei den GMA-Ausschüssen für praktische Fertigkeiten, für Notfallmedizin und für kommunikative und soziale Kompetenzen sowie den Mitgliedern des Arbeitspakets 14 des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs (NKLM)\*

## Anmerkung

\* Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) ist ein Kooperationsprojekt des Medizinischen Fakultätentages der BRD (MFT) und der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) (siehe <http://www.nklm.org>).

## Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenskonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

## Anhänge

Verfügbar unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2011-28/zma000770.shtml>

1. Tab. 6.pdf (148 KB)  
Komplette Tabelle 6

## Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit. Approbationsordnung für Ärzte. BGBl. 2002;I(44).
2. Bundesministerium für Gesundheit. 7. Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. BGBl. 1989;I:2549.
3. Segarra LM, Schwedler A, Weih M, Hahn EG, Schmidt A. Der Einsatz von medizinischen Trainingszentren für die Ausbildung zum Arzt in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc80. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/de/journals/zma/2008-25/zma000564.shtml>
4. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ.* 1979;13:41-54. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.1979.tb00918.x>
5. Schnabel K, Scheffner D. Innovationsspielräume der Approbationsordnung für Ärzte. *Med Ausbild.* 2001;18:12-15.
6. Kruppa E, Jünger J, Nikendei Ch. Einsatz innovativer Lern- und Prüfungsmethoden an den medizinischen Fakultäten der Bundesrepublik Deutschland Eine aktuelle Bestandsaufnahme. *Dtsch Med Wochenschr.* 2009;134:371-372.
7. Schnabel KP, Ahlers O, Dashti H, Georg W, Schwantes U. Ärztliche Fertigkeiten. Anamnese, Untersuchung, ausgewählte Anwendungsgebiete (1. Aufl.). Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2009.
8. Schnabel K, Müller S. Vermittlung praktischer Fertigkeiten in der Pädiatrie. Am Beispiel der Curricula der Charité – Universitätsmedizin Berlin. *Monatsschr Kinderheilkd.* 2008;156:446-451. DOI 10.1007/s00112-008-1725-8 <http://dx.doi.org/10.1007/s00112-008-1725-8>
9. Bloch R, Bürgi H. The Swiss Catalogue of Learning Objectives. *Med Teach.* 2002;24(2):144-150. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590220120759>
10. Frank JR. Professional. In *The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework*. Ottawa: The Royal College; 2005. S.23-24. Zugänglich unter/available from: <http://meds.queensu.ca/medicine/obgyn/pdf/CanMEDS2005.booklet.pdf>
11. Metz JC, Verbeek-Weel AM, Huisjes HJ. *Blueprint 2001: training of doctors in The Netherlands*. Utrecht: NfU; 2001. Zugänglich unter/available from: <http://www.nfu.nl/fileadmin/documents/BLUEPRINT-Training-of-doctors.pdf>
12. The Scottish Deans' Medical Curriculum Group. *Learning Outcomes for the Medical Undergraduate in Scotland: A foundation for competent and reflective practitioners*. Edinburgh: University of Edinburgh; 2000. Zugänglich unter/available from: <http://www.scottishdoctor.org/resources/scotdoc1.pdf>
13. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
14. AWMF. Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie. Methodische Empfehlungen ("Leitlinie für Leitlinien", Stand Dez. 2004). Düsseldorf: AWMF; 2004. Zugänglich unter/available from: <http://leitlinien.net/>
15. Kopp IB. Projektskizze Leitlinien (Muster). Düsseldorf: AWMF; 2007. Zugänglich unter/available from: <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/hilfen-werkzeuge/publikationen/leitlinien-manual.html>
16. Clayton, M. Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educ Psychol.* 1997;17(4):373-386. <http://dx.doi.org/10.1080/0144341970170401>
17. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhngaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>

### Korrespondenzadresse:

Dr. med. Kai P. Schnabel, MME  
 Universität Bern, Institut für Medizinische Lehre, Abteilung für Unterricht und Medien, Konsumstr. 13, CH-3010 Bern, Schweiz, Tel.: +41 (0)31 632 25 13  
[kai.schnabel@iml.unibe.ch](mailto:kai.schnabel@iml.unibe.ch)

### Bitte zitieren als

Schnabel KP, Boldt PD, Breuer G, Fichtner A, Karsten G, Kujumdshiev S, Schmidts M, Stosch C. Konsensusstatement "Praktische Fertigkeiten im Medizinstudium" – ein Positionspapier des GMA-Ausschusses für praktische Fertigkeiten. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(4):Doc58. DOI: 10.3205/zma000770, URN: urn:nbn:de:0183-zma0007706

### Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2011-28/zma000770.shtml>

**Eingereicht:** 13.07.2011

**Überarbeitet:** 13.07.2011

**Angenommen:** 05.10.2011

**Veröffentlicht:** 15.11.2011

### Copyright

©2011 Schnabel et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

# A Consensus Statement on Practical Skills in Medical School – a position paper by the GMA Committee on Practical Skills

## Abstract

**Introduction:** Encouraged by the change in licensing regulations the practical professional skills in Germany received a higher priority and are taught in medical schools therefore increasingly. This created the need to standardize the process more and more. On the initiative of the German skills labs the German Medical Association Committee for practical skills was established and developed a competency-based catalogue of learning objectives, whose origin and structure is described here.

**Goal** of the catalogue is to define the practical skills in undergraduate medical education and to give the medical schools a rational planning basis for the necessary resources to teach them.

**Methods:** Building on already existing German catalogues of learning objectives a multi-iterative process of condensation was performed, which corresponds to the development of S1 guidelines, in order to get a broad professional and political support.

**Results:** 289 different practical learning goals were identified and assigned to twelve different organ systems with three overlapping areas to other fields of expertise and one area of across organ system skills. They were three depths and three different chronological dimensions assigned and the objectives were matched with the Swiss and the Austrian equivalent.

**Discussion:** This consensus statement may provide the German faculties with a basis for planning the teaching of practical skills and is an important step towards a national standard of medical learning objectives.

**Looking ahead:** The consensus statement may have a formative effect on the medical schools to teach practical skills and plan the resources accordingly.

**Keywords:** Skills, Practical skills, Clinical Skills, medical education, Consensus methods, Delphi Survey, Objectives, Outcomes, Competencies

Kai P. Schnabel<sup>1</sup>  
Patrick D. Boldt<sup>2</sup>  
Georg Breuer<sup>3</sup>  
Andreas Fichtner<sup>4</sup>  
Gudrun Karsten<sup>5</sup>  
Sandy Kujumdshiev<sup>6</sup>  
Michael Schmidts<sup>7</sup>  
Christoph Stosch<sup>8</sup>

1 University of Bern, Institute of Medical Education, Department of Education and the Media, Bern, Switzerland

2 Universität zu Köln, KIS, Köln, Deutschland

3 Universitätsklinikum Erlangen, Anästhesiologische Klinik, Erlangen, Deutschland

4 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Skills Lab, Studiendekanat, Halle, Deutschland

5 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Zentrum für Medizindidaktik, Haus der Lehre, Kiel, Deutschland

6 Uniklinik Frankfurt, ZIM, Pneumologie/Allergologie, Frankfurt, Deutschland

7 Medizinische Universität Wien, 664 Methodik und Entwicklung, Wien, Österreich

8 Universität zu Köln, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Köln, Deutschland

## Introduction

Due to the developments in medical education in recent years, triggered by the amendment to the Licensing Regulations in Germany [1], the balance of the curriculum has shifted in favour of communicative [<http://www.impp.de>] and practical vocational skills and thus also in favour of the acquisition of practical skills. As the Licensing Regulations state, “*The aim of medical education are scientifically and practically trained doctors who are capable of practising medicine independently, specialisation and CPD.*” And a little further on in §1, Section 1 it also states “... *the general knowledge, abilities and skills in diagnostics, treatment, health promotion, prevention and rehabilitation needed in medical practice, ...*”. The acquisition of practical skills only played a rather minor role in Germany until that point. Although the practical skills and mental skills were already stated in the 7th Amendment of the ÄAppO [2] (§ 1 Para 1, Second Dashed Item), no systematic assessments were carried out.

Therefore virtually only cognitive content were conducive (formative) to the degree course, on which not only students but also the medical faculties placed their emphasis. This occurred frequently, as the results of the Written State Exams are regularly published by the Institute of Medical and Pharmaceutical Examination Questions (IMPP), thus encouraging competitive comparison [<http://www.impp.de>], in contrast to the acquisition of practical skills. Practical skills were also tested only sporadically in the oral parts of the State Exam. With the introduction of the current 2002 ÄAppO [1], the importance of teaching and examining of practical skills increased. The weighting of the oral practical examination at the end of the degree course increased through the various amendments from 33% (2<sup>nd</sup> Part of the Medical Examination, 7<sup>th</sup> Amendment ÄAppO of 1989) to 50% (M2 now). The introduction of graded block placements (bedside teaching (UaK)) also increased the pressure on faculties to address the acquisition of practical teaching content much more comprehensively.

These conditions gave those who considered practical skills important good arguments to support the expansion of the systematic teaching of practical, application-oriented teaching content.

The tuition fees which had been introduced in some states also had a supporting role because they contributed to the construction of training centres for medical skills (skills labs) and thus enabled standardised practical training [3].

The changed framework conditions in the ÄAppO and the general increase in the pressure from health policies toward practice-related skills led to medical schools introducing more OSCEs (Objective Structured Clinical Examinations [4]) as the faculties' practical examinations, although this would already have been possible under the old Licensing Regulations [5]. According to data collected by Kruppa et al, in the middle of 2008, 78% (28 of 36)

of all German medical faculties already had OSCEs and 83% had implemented the use of simulated or standardised patients (30 of 36) [6].

Due to the variety of learned and taught practical skills which appear in the faculty OSCEs, the need arose to better define the skills both for examiners and students and standardise and objectify both the teaching of the curriculum and the examinations.

Relevant literature was published and released as a standard for OSCEs at individual faculties [7], [8].

Through an initiative of the heads of the skills labs in Vienna, Berlin and Cologne in 2007 a series of mini-symposia was launched in the German speaking countries (Germany and Switzerland). The Skills Lab Symposia (Berlin in 2007, Vienna in 2007, Cologne in 2008, Aachen in 2009, Munster in 2010 and Würzburg in 2011) initially took place at half-year intervals and since 2008 on an annual basis as a spring conference. This initiative led to the formation of the GMA Committee on Practical Skills in November 2007 through the decision of the GMA Board and which met for the first time in Cologne in April 2008. In the course of the Cologne Lab Skills Symposium, the Committee decided to create a competence-based learning target catalogue for practical skills in Germany. Exemplary international models included the Swiss Catalogue of Learning Objectives (SCLO) [9] [<http://www.smifk.ch>] as well the models this itself was based upon [10], [11], [12].

Similar developments simultaneously took place in Austria. Based on the SCLO, the Austrian Competence Catalogue for Medical Skills (ÖKÄF) was developed, which since May 2011 has been approved by all four Austrian medical universities and is currently being implemented into the curricula as a compulsory basis for degree course design [<http://www.meduniwien.ac.at/bemaw/mue/downloads/oekaef.pdf>].

In parallel the National Competency-based Learning Objectives Catalogue in Medicine (NKLM) continues to be developed by the GMA and the Medical Faculties' Conference [13], continuously informed by results of the GMA Committee on Practical Skills. The nature of the NKLM, however, inherently offers a different point of view: peripheral technical skills and the aim of describing a minimum standard (currently 117 skills) largely dissolve the formerly close relationship of this consensus statement and the NKLM, even if overlaps remain. As this catalogue also makes reference to optional areas, this catalogues will more likely serve the faculties as a specific planning aid rather than the future NKLM.

## Aims

The statement which hereinafter will be referred to as the Consensus Statement on Practical Skills describes the practical skills which medical students should learn. These serve to fulfill different aims:

- It aims to describe the standard of practical skills which will be taught and learned in medical school.



Both the depth of the individual learning objectives and the timing within the degree at which they are to be acquired are described.

- It provides a guideline for planning local curricula regarding practical skills and help planners the skills implement them at appropriate places in the curriculum and examinations.
- It should offer a rational basis for planning, accommodation, human and material resources at various stages of study.

In the following we will describe the process and the results and offer an outlook for the future.

## Methods

The learning objectives catalogue was condensed based on the already available learning objectives catalogue of the medical faculties (Berlin (Reformed and Traditional Degree Course), Düsseldorf, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Göttingen, Kiel and Cologne) through several iterative reviews (see Table 1). The chosen approach corresponds to a focus group approach for the development of S1-AWMF guidelines [14], [15].

**Table 1: Chronology of the consultations for the competence-based learning targets catalogue of the GMA-Committee on Practical Skills.**

Consultations for the competence-based learning objectives catalogue of the GMA-Committee on Practical Skills	
Targets Catalogue Start	Decision by the GMA Committee on Practical Skills at the Spring meeting of the Skills Labs (Cologne 2008)
Learning Targets Table	Compilation of existing learning objectives catalogues on practical skills in the German speaking world: Berlin, Düsseldorf, Erlangen, Frankfurt, Freiburg, Göttingen, Kiel, Cologne
1. Review Process (sort)	Determining the new approach in the GMA Committee on Practical Skills at the Spring meeting of the Skills Labs (Aachen 2009) and formation of a task force: Aachen, Cologne, Kiel
2. Review Process (condense)	In collaboration between the Skills Labs in Aachen, Frankfurt, Bern, Cologne, Düsseldorf, Erlangen, Dresden
3. Review: Panel of Experts	Meeting and agreement on AP 14 of the NKLM by MFT / GMA (Frankfurt 2010): Processing and circulatory feedback
4. Review: Focus Group Discussion on the Learning Targets Table	GMA Committee on Practical Skills (GMA Annual Conference 2010)
5. Review	GMA Committee on Practical Skills at the Spring meeting of the Skills Labs (Würzburg 2011)

During the Spring Conference 2009 in Aachen, the GMA Committee on Practical Skills formed a task force which coordinated the compilation of existing learning objectives catalogues on practical skills in German speaking countries. Duplications were removed and uniform nomenclature agreed in the first review process. This also set the deep dimensions which define to which depth the individual learning objectives will apply (see Table 2). The committee has agreed on three depth dimensions,

thereby also implying how teaching should be conducted to achieve these goals.

**Table 2: Depth dimensions of the learning targets.**

Depth dimension	
1 (1)*	having had it demonstrated, including theoretical basis
2 (2)*	having done it under supervision, at least a few times
3 (3)*	being able to handle as a routine, being able to use adequately to the situation and knowing the consequences
* Numbers in parentheses represent learning goals for elective tertials	

In parallel, based on the training steps from the skills training in Cologne, the points in time of a degree course at which these skills are to be acquired were fixed (see Table 3).

**Table 3: Temporal dimension: Point in time during degree course at which a learning target should have been reached.**

Temporal Dimension	
On reaching Medical Clerkship	to be learned by the time the first medical clerkship takes place (of the 1. medical internship)
On reaching Practical Year	to be learned by the time the Practical Year begins (or a comparable educational point)
Additional training level	to be learned by the time of the 2. Part of the Medical Examination (Final Examination)

The nomenclature of the learning objectives thus forms the framework of which learning objectives should be studied when and to what depth.

In co-operation between the skills labs in Aachen, Frankfurt, Bern, Cologne, Düsseldorf, Erlangen and Dresden the learning objectives were condensed and tidied up in terms of language and content in a second review process in smaller groups, which corresponded to the subject areas.

This was followed by a two-stage Delphi survey [16] by the working group of the NKLM of the MFT. The learning objectives of the Committee on Practical Skills were commented upon in terms of their dimensions and transferred into core and elective learning objectives by the working group of what is now known as Work Package 14 (Practical Skills) following the first working group meeting on 01.07.2010 in Frankfurt am Main (feedback from 8 of 10 participating university sites of the AP 14). The differences arising from this survey were then revised and re-condensed at the meeting of the Committee on Practical Skills at the Bochum Annual Meeting of the GMA in September 2010 in focus group discussions.

## Results

The four-stage process described here identified 289 different practical skills in medical studies which were divided into 12 organ systems (respiratory, musculoskeletal, blood/immune system, endocrine system, gastrointestinal tract, urinary/genital organs, skin, cardiovascular system, nervous system, mental health, sense organs, growth/aging), 3 contact areas with other areas of expertise (communications contact area, emergency

medicine contact area, soft skills contact area) and an area of cross-organ system skills.

The learning objectives in the contact area of emergency medicine was extracted in a separate process from the consensus process AP 17 of the NKLM and the National Learning Objectives Catalogue of the German Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI) and adjusted to the guidelines of the Committee on Practical Skills.

Due to the complexity of the content, it was not possible to prevent overlaps totally in all areas. There were content-related reasons for the few remaining overlaps and they were thus considered to be tolerable.

The complete Table 6 can be viewed as a digital attachment.

For external validation, the table was compared with the Swiss and Austrian learning objectives catalogues and highlighted in the table with the appropriate level depth. In the comparison with the Swiss learning objectives catalogue a slightly different definition of the depth dimensions (definition of levels) had to be observed as the Swiss system generally works with only two levels (see Table 4). These were marked as GS1 and GS2 in the table. Under Further Knowledge those learning objectives of the previous Level 1+2 (2002 version [9] “only theory” and “seen or have had demonstrated”) were sorted which implied no practical student experience. These two levels correspond most closely to Level 1 of this learning target catalogue. The table lists the learning objectives as FK1 and FK2.

**Table 4: Extract of the definitions of learning objectives levels for practical skills in the Swiss learning targets catalogue**

SCLO 2008 Definition of Levels:		
	Level 1	Level 2
<b>General Skills</b>	Some practical experience: The physician is able to explain the skill (principle, indication, contraindication, burden, possible complications, getting informed consent, documentation) and has performed the skill several times under supervision (if necessary with simulator).	Routine: The physician is able to explain the skill (principle, indication, contraindication, burden, possible complications, getting informed consent, documentation). She/he has acquired enough routine to perform the skill correctly without supervision. The skill must be mastered in all age groups of patients, from children to elderly people (but not in newborn and infants)
<b>Further Knowledge</b>	This indicates an overview level: The physician is capable to roughly define the concept or describe the procedure including indication and contraindication. She/he is able to recognize its possible relevance in a given clinical situation. She/he has seen the correct performance of the procedure (live, by simulator, video or other media).	Be able to cope with in practice: The physician is capable to use this knowledge in interpreting findings, counselling on preventive measures and treating the patient.

Also missing from the SCLO is the temporal dimension, since it only describes the outcomes after graduation. Thus the faculties decide independently when certain skills should be taught.

The Austrian Competence Level Catalogue for medical skills groups the learning objectives along a temporal dimension too, similar to the German catalogue (see Table 5). In terms of depth dimensions, all learning objectives require personal practical experience at the lowest level, followed by the requirement of routine at the next higher

level. The catalogue is limited to the mandatory minimum standards and in contrast to the catalogue presented here does not list elective areas.

**Table 5: Temporal and depth dimensions of the learning objectives of the Austrian Competence Level Catalogue for medical skills.**

Competence Level	
<b>On reaching Medical Clerkship</b>	Students have acquired the theoretical background up to this point and have practised the skills using a model, in role play or with a simulated patient with feedback. The aim of the compulsory clerkships is to be able to perform these skills routinely with patients.
<b>On reaching Practical Year</b>	Students have acquired the theoretical background up to this point and have practised the skills using a model, in role play or with a simulated patient with feedback. Those skills which students have already acquired for the Medical Clerkship should be carried out for patients during the compulsory clerkships. Some skills will continue to be possible only in simulations, in which case this is stated explicitly.
<b>On reaching Licensure</b>	Students have acquired the theoretical background up to this point and have practised the skills using a model, in role play or with a simulated patient with feedback. Those skills which students have already acquired for the Medical Clerkship or the Practical Year should be carried out for patients. Some skills will continue to be possible only in simulations, in which case this is stated explicitly.

## Discussion

With this statement and the underlying competency-based learning objectives for practical skills for the first time German-speaking countries have a position paper which in a broad consultation process with the medical faculties describes the necessary practical skills at various stages of medical undergraduate studies. This statement can form the basis for the planning of practical skills in the curricula of German medical faculties, as well as providing an incentive for a revision of the Swiss and Austrian learning objectives catalogues.

It can suggest both to the learner and the tutor, as well as to planners on the meta-level, which skills should be taught and learned at which point and to what depth. The resulting German learning objectives catalogue for practical skills describes the core learning objectives which are based on the minimum requirements agreed in a German interdepartmental and interdisciplinary consensus regarding the practical skills of licensed doctors. This enables healthcare providers define a graduate standard, measured objectively at the end of a student's degree course by the faculties and, for example, checked through OSCEs. The necessary personnel, accommodation and material (models, dummies, simulators) resources arising indirectly from the learning objectives and their depth level can thus give planners rational justifications for planning human and other resources locally in their own faculties.

The differences between the Swiss and the Austrians learning objectives should give cause for considering common long-term learning objectives and for minimising national differences or for deliberately maintaining national profiles.

This consensus statement in its present form is valid for two years and will be revised at that point.

## Outlook

The procedure for the preparation of this catalogue for a German learning objectives catalogue for practical skills is equivalent to a focus group approach for the development of the AWMF S1 guidelines. In coordination with the GMA there are plans to publish the present consensus statement as a guideline for the acquisition of practical skills by the professional society. This can and should have a formative effect on faculties in aligning their practical teaching content with the guidelines and making the necessary personnel, accommodation and material resources available. It appears feasible to develop a German-language learning objectives catalogue with mandatory content together with Switzerland, Austria and Germany in the not too distant future in terms of all remaining substantive and structural differences.

## Acknowledgement

We would like to thank to all those who have helped initiate, create, model, revise and finalise this learning objectives catalogue. Out special thanks to the GMA Committees on Practical Skills, for emergency medicine and for communication and social skills as well as the members of Work Package 14 of the National Competence-based Learning Objectives Catalogue (NKLM)\*

## Note

\* The National Competence-based Learning Objectives Catalogue in Medicine (NKLM) is a cooperative project by the Medical Faculties' Conference BRD (MFT) and the Society for Medical Education (GMA) (see <http://www.nkmlm.org>).

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from  
<http://www.egms.de/er/journals/zma/2011-28/zma000770.shtml>

1. Tab. 6.pdf (166 KB)  
complete Table 6

## References

1. Bundesministerium für Gesundheit. Approbationsordnung für Ärzte. BGBl. 2002;I(44).
2. Bundesministerium für Gesundheit. 7. Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. BGBl. 1989;I:2549.
3. Segarra LM, Schwedler A, Weih M, Hahn EG, Schmidt A. Der Einsatz von medizinischen Trainingszentren für die Ausbildung zum Arzt in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc80. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/de/journals/zma/2008-25/zma000564.shtml>
4. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ.* 1979;13:41-54. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.1979.tb00918.x>
5. Schnabel K, Scheffner D. Innovationsspielräume der Approbationsordnung für Ärzte. *Med Ausbild.* 2001;18:12-15.
6. Kruppa E, Jünger J, Nikendei Ch. Einsatz innovativer Lern- und Prüfungsmethoden an den medizinischen Fakultäten der Bundesrepublik Deutschland Eine aktuelle Bestandsaufnahme. *Dtsch Med Wochenschr.* 2009;134:371-372.
7. Schnabel KP, Ahlers O, Dashti H, Georg W, Schwantes U. *Ärztliche Fertigkeiten. Anamnese, Untersuchung, ausgewählte Anwendungsgebiete (1. Aufl.)*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2009.
8. Schnabel K, Müller S. Vermittlung praktischer Fertigkeiten in der Pädiatrie. Am Beispiel der Curricula der Charité – Universitätsmedizin Berlin. *Monatsschr Kinderheilkd.* 2008;156:446-451. DOI 10.1007/s00112-008-1725-8 <http://dx.doi.org/10.1007/s00112-008-1725-8>
9. Bloch R, Bürgi H. The Swiss Catalogue of Learning Objectives. *Med Teach.* 2002;24(2):144-150. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590220120759>
10. Frank JR. Professional. In *The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework*. Ottawa: The Royal College; 2005. S.23-24. Zugänglich unter/available from: <http://meds.queensu.ca/medicine/obgyn/pdf/CanMEDS2005.booklet.pdf>
11. Metz JC, Verbeek-Weel AM, Huisjes HJ. *Blueprint 2001: training of doctors in The Netherlands*. Utrecht: NFU; 2001. Zugänglich unter/available from: <http://www.nfu.nl/fileadmin/documents/BLUEPRINT-Training-of-doctors.pdf>
12. The Scottish Deans' Medical Curriculum Group. *Learning Outcomes for the Medical Undergraduate in Scotland: A foundation for competent and reflective practitioners*. Edinburgh: University of Edinburgh; 2000. Zugänglich unter/available from: <http://www.scottishdoctor.org/resources/scotdoc1.pdf>
13. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
14. AWMF. Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie. *Methodische Empfehlungen ("Leitlinie für Leitlinien", Stand Dez. 2004)*. Düsseldorf: AWMF; 2004. Zugänglich unter/available from: <http://leitlinien.net/>
15. Kopp IB. *Projektskizze Leitlinien (Muster)*. Düsseldorf: AWMF; 2007. Zugänglich unter/available from: <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/hilfen-werkzeuge/publikationen/leitlinien-manual.html>
16. Clayton, M. Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educ Psychol.* 1997;17(4):373-386. <http://dx.doi.org/10.1080/0144341970170401>
17. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhans I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>

**Corresponding author:**

Dr. med. Kai P. Schnabel, MME  
University of Bern, Institute of Medical Education,  
Department of Education and the Media, Konsumstr. 13,  
CH-3010 Bern, Switzerland, Tel.: +41 (0)31 632 25 13  
kai.schnabel@iml.unibe.ch

**Please cite as**

Schnabel KP, Boldt PD, Breuer G, Fichtner A, Karsten G, Kujumdshiev S, Schmidts M, Stosch C. A Consensus Statement on Practical Skills in Medical School – a position paper by the GMA Committee on Practical Skills. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(4):Doc58.  
DOI: 10.3205/zma000770, URN: urn:nbn:de:0183-zma0007706

**This article is freely available from**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2011-28/zma000770.shtml>

**Received:** 2011-07-13

**Revised:** 2011-07-13

**Accepted:** 2011-10-05

**Published:** 2011-11-15

**Copyright**

©2011 Schnabel et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.