

Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial

Martin R. Fischer^{1,2}

Daniel Bauer^{1,2}

Karin Mohn^{1,3}

NKLM-Projektgruppe

1 Gesellschaft für Medizinische
Ausbildung (GMA), Erlangen,
Deutschland

2 Klinikum der Universität
München, Institut für
Didaktik und
Ausbildungsforschung in der
Medizin, München,
Deutschland

3 Universität Osnabrück,
Fachbereich
Humanwissenschaften,
Osnabrück, Deutschland

Note

Finally finished! Earlier this June, the National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) were passed with overwhelming agreement at the annual meeting of the Association of Medical Faculties in Germany (MFT) [http://www.mft-online.de/files/pm_nkln-nklz_2015-07-27.pdf, cited 2015-08-03] after nearly six years of development. The catalogues describe the competencies students of medical or dental degrees in Germany should have acquired by the time they graduate. They were made freely available online not long ago at www.nkln.de (www.nklz.de respectively).

What were the starting points for the development process? On the one hand the institute tasked with the execution of the written licensing examinations (Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen, IMPP) has long provided catalogues which list topics to be assessed via multiple choice tests. But much remained unclear. They list diseases and leading symptoms relevant for the clinical subjects but without elucidating what knowledge and which abilities a newly licensed physician should have exactly – i.e. listing diabetes without mentioning interdisciplinary tasks in secondary prevention,

communication with patients and relatives, and collaboration with diabetes educators. The NKLM does not order its content by subject or organ; subjects associated with an item are considered suggestions, leaving the mapping of competencies and local departments responsible for their mediation to the individual faculties.

To what extent should doctor-patient communication be mastered and in which contexts? Working in professional teams? Skills of scholarship and critical appraisal of studies? Experience in conducting research including literature searches, developing research questions and hypotheses? All this content and competencies indeed had already been identified by faculties and were being conveyed to a certain extent.

Many countries already provide competence-based descriptions of medical programs – most notably Canada, the Netherlands and Switzerland. These served as reference and a basis for discussion in the development of NKLM.

In 2009, the Society for Medical Education (Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, GMA) and the Association of Medical Faculties in Germany (Medizinischer Fakultätentag, MFT) were commissioned by the Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs's Higher Education Committee (Hochschulausschuss der

Kultusministerkonferenz der Länder) to develop a competence-based catalogue of learning objectives for medicine to aid faculties in the advancement and modernization of their curricula [1]. The NKLM was to define the foundations for students moving on to postgraduate clinical education. The road to completion was longer and more complicated than originally anticipated though.

21 teams incorporating over 200 medical experts worked out a draft, then presented to a steering committee that included all major stakeholders in medical education and postgraduate training, in particular the German Medical Association (Bundesärztekammer), the National Association of Medical Students in Germany (Bundesvereinigung der Medizinstudierenden Deutschlands, bvmd), and the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften, AWMF). The draft was discussed and a version agreed upon which then underwent systematic revision by all scientific medical societies of the AWMF (over 160) via an online platform.

Over two years, 98 societies participated in a two-step Delphi consensus process continuously improving and commenting the drafts (with over 4000 comments submitted in the first Delphi round alone). With success. Eventually, all 234 competencies and 281 sub-competencies reached strong agreement or consensus and were included in the catalogue's final version. Just two of the proposed 1958 learning objectives that further operationalize and describe the competencies could not be agreed upon. The NKLM office at the GMA coordinated this process (with the kind support of the Robert Bosch Foundation) and compiled the catalogue's final version in close cooperation with the MFT.

Competencies and sub-competencies listed in the catalogues in their present form have the status of recommendations for medical faculties while the library of learning objectives provided will have to be trialed. It can be assumed that with time the catalogue's volume will decrease – based on the Swiss experience, where the Swiss Catalogue of Learning Objectives' content was reduced by 30% from the first to the revised second edition [<http://sclo.smifk.ch/>, cited 2015-08-04].

From IT infrastructure to concept design for competence-based assessment, challenges remain and will have to be faced. Time will show what kind of support faculties and individual teachers will need in the implementation of the NKLM. An expert group has been set up by the MFT to support this implementation process. Until 2020 the faculties' experiences with the catalogues are to be regularly exchanged and discussed, and will give insights into what future revisions and developments should address.

It will be interesting to see to what extent medical education in Germany will turn competence-based and what impact this will have on the federal government's Master Plan 2020 on Medical Education (Masterplan Medizinstudium 2020). Published in 2014, the Science Council (Wissenschaftsrat)'s much-discussed paper on the ad-

vancement of medical education in Germany, based on experiences from reformed medical programs, prominently and repeatedly points at the NKLM as an important basis for future medical education in Germany [<http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf>, cited 2015-08-04].

The path to completion of NKLM and NKLZ was tedious and accompanied by controversy over the desirability and feasibility of competency-based medical education. Indeed the catalogues' implementation and real-life trials at the medical faculties will not be less arduous but point the way to the future of medical education in Germany. It is about nothing less than ensuring future doctors are trained as well as humanly possible to face the health system's challenges and to adequately carry out their various professional roles for the benefit of their patients. Many thanks to all who contributed to the critical discussion and development of NKLM and NKLZ!

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Hahn EG, Fischer MF. 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

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Martin R. Fischer, MME
Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin,
Ziemssenstraße 1, 80336 München, Deutschland
martin.fischer@med.uni-muenchen.de

Please cite as

Fischer MR, Bauer D, Mohn K, . Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc35.
DOI: 10.3205/zma000977, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009774

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000977.shtml>

Received: 2015-08-04

Revised: 2015-08-05

Accepted: 2015-08-05

Published: 2015-08-17

Copyright

©2015 Fischer et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung

Martin R. Fischer^{1,2}

Daniel Bauer^{1,2}

Karin Mohn^{1,3}

NKLM-Projektgruppe

1 Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), Erlangen, Deutschland

2 Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

3 Universität Osnabrück, Fachbereich Humanwissenschaften, Osnabrück, Deutschland

Nachricht

Endlich fertig! Anfang Juni wurden die Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkataloge Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ) auf dem ordentlichen Medizinischen Fakultätentag in Kiel mit überwältigender Mehrheit verabschiedet [http://www.mft-online.de/files/pm_nkkm-nklz_2015-07-27.pdf, abgerufen am 03.08.2015] – nach fast sechsjähriger Entwicklungszeit. Die Kataloge beschreiben die Kompetenzen, die eine Absolventin bzw. Absolvent des Medizin- bzw. Zahnmedizinstudiums in Deutschland erworben haben sollte. Sie sind unter www.nkkm.de (bzw. www.nklz.de) im Internet seit einigen Tagen frei verfügbar.

Was waren die Ausgangspunkte für den Entwicklungsprozess? Einerseits geben ja seit langer Zeit die Gegenstandskataloge des Instituts für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) das Wissen vor, das in den schriftlichen Staatsprüfungen im Multiple Choice-Format abgeprüft wird. Aber dabei bleibt Vieles unklar: Es werden für den klinischen Studienabschnitt nur Krankheitsbilder und Leitsymptome aufgezählt, ohne dabei aufzuklären, was denn nun ein frisch approbierter Arzt bzw. eine frisch approbierte Ärztin z.B. zum Diabetes mellitus wirklich wissen und können soll – inklusive der interdisziplinären

Aufgaben in der Sekundärprävention, der Kommunikation mit den Patienten und ihren Angehörigen und der Zusammenarbeit mit den Diabetesberatern. Im NKLM wird auf eine klassische Fächer- oder Organzuordnung verzichtet – es werden Zuordnungsempfehlungen gemacht und die Fakultäten sollen die einzelnen Kompetenzen jeweils vor Ort dann Fächern zuordnen, die dann jeweils für die Vermittlung zuständig sind.

In welchem Umfang und in welchen Kontexten soll ärztliche Gesprächsführung beherrscht werden? Teamarbeit? Wissenschaftskompetenz mit der Fähigkeit zur kritischen Bewertung von Studien? Eigenen Forschungserfahrungen mit Literatursuche, Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen? All das sind ja bekannte und von den medizinischen Fakultäten schon bisher mehr oder weniger gut vermittelte Inhalte und Kompetenzen.

International gibt es schon in vielen Ländern Kompetenzbeschreibungen für das Medizinstudium – allen voran in Kanada, den Niederlanden und der Schweiz. Diese Kataloge haben als Referenz und Diskussionsgrundlage bei der Entwicklung des NKLM gedient.

2009 wurden die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und der Medizinische Fakultätentag (MFT) vom Hochschulausschuss der Kultusministerkonferenz der Länder beauftragt, nun auch einen kompetenzbasierten Lernzielkatalog für die Medizin zu erstellen, um den Fakultäten die Weiterentwicklung und Modernisierung

ihrer Curricula zu erleichtern [1]. Außerdem sollte mit dem NKLM eine klare Basis für den Übergang in die klinische Weiterbildung geschaffen werden. Der Weg zur Fertigstellung war allerdings länger und komplizierter als ursprünglich gedacht.

Nachdem von 21 Arbeitsgruppen mit über 200 Expertinnen und Experten ein Entwurf erarbeitet und in der mit allen wichtigen Teilhabern an der medizinischen Aus- und Weiterbildung besetzten Lenkungsgruppe – insbesondere Bundesärztekammer, Bundesvereinigung der Medizinstudierenden Deutschlands (bvmd) und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) – diskutiert und abgestimmt worden war, wurden systematisch alle über 160 wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften der AWMF über eine Online-Plattform in die Überarbeitung einbezogen.

In mehreren Abstimmungsrunden haben sich schließlich insgesamt 98 Fachgesellschaften über zwei Jahre inhaltlich eingebracht und die Entwürfe in einem zweistufigen Delphi-Verfahren kommentiert (allein über 4000 Kommentare in der ersten Delphi-Runde) und kontinuierlich verbessert. Und dies mit Erfolg: So konnten schließlich 100% der 234 Kompetenzen und 281 Teilkompetenzen im NKLM mit überwiegender Zustimmung oder Konsens in die finale NKLM-Version übernommen werden. Nur zwei der insgesamt vorgeschlagenen 1958 Lernziele zur weiteren Operationalisierung und Beschreibung der Kompetenzen und Teilkompetenzen fanden abschließend keine Zustimmung. Die NKLM-Geschäftsstelle der GMA hat hierbei (mit freundlicher Unterstützung der Robert Bosch Stiftung) entscheidende Koordinierungsarbeit geleistet und schließlich die Endfassung in enger Abstimmung mit dem MFT fertig gestellt.

Die nun vorliegenden Kataloge haben auf Kompetenz- und Teilkompetenzebene Empfehlungscharakter und stellen den Fakultäten eine Bibliothek von Lernzielen zur Erprobung zur Verfügung. Es ist davon auszugehen, dass es mit der Zeit eher zu einer Verschlankung der Lernziele kommen wird – so lehrt es jedenfalls das Beispiel Schweiz, wo der Swiss Catalogue of Learning Objectives in seiner 2. Auflage im Vergleich zur 1. Auflage um ca. 30% an Umfang verloren hat [<http://sclo.smifk.ch/>, abgerufen am 04.08.2015].

Von informationstechnologischer Infrastruktur bis zur Konzeptentwicklung kompetenzorientierter Prüfungen gilt es sich noch verschiedenen Herausforderungen zu stellen. Welche Unterstützung die Fakultäten und einzelne Dozentinnen und Dozenten bei der Implementierung ggf. brauchen werden, wird sich zeigen müssen. Um diesen Prozess zu begleiten, hat der MFT eine Expertengruppe eingerichtet. Bis 2020 sollen die Erfahrungen der Fakultäten mit den Katalogen regelmäßig ausgetauscht und diskutiert werden und zeigen, inwiefern eine Überarbeitung und Weiterentwicklung ggf. gestaltet werden sollten. Man darf gespannt sein, inwieweit die Kompetenzbasierung tatsächlich Einzug in die medizinische Ausbildung in Deutschland halten und welchen Einfluss sie auf den Masterplan Medizinstudium 2020 der Bundesregierung haben wird. Im 2014 erschienenen und inzwischen viel-

diskutierten Papier des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge wird der NKLM prominent und mehrfach als wichtige Grundlage für die zukünftige medizinische Ausbildung in Deutschland genannt [<http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf>, abgerufen am 03.08.2015].

Die Fertigstellung von NKLM und NKLZ waren mühsam und begleitet von kontroversen Diskussionen über Wünschbarkeit und Umsetzbarkeit einer kompetenzbasierten medizinischen Ausbildung. Die Einführung und Erprobung der Kataloge an den Medizinischen Fakultäten wird nun nicht weniger Arbeit bereiten und zeigen, wohin der Weg führt. Es geht um nicht weniger als bestmöglich ausgebildete Ärztinnen und Ärzte der Zukunft, die den Herausforderungen im Gesundheitssystem zum Wohle der Patientinnen und Patienten in all ihren verschiedenen Rollen gerecht werden müssen. Allen, die an der Entstehung und kritischen Diskussion von NKLM und NKLZ mitgewirkt haben, sei an dieser ganz herzlich gedankt!

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Hahn EG, Fischer MF. 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

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Martin R. Fischer, MME
Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin,
Ziemssenstraße 1, 80336 München, Deutschland
martin.fischer@med.uni-muenchen.de

Bitte zitieren als

Fischer MR, Bauer D, Mohn K, . *Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial.* *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc35.
DOI: 10.3205/zma000977, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009774

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000977.shtml>

Eingereicht: 04.08.2015

Überarbeitet: 05.08.2015

Angenommen: 05.08.2015

Veröffentlicht: 17.08.2015

Copyright

©2015 Fischer et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.