

NEXUS IMPULSE FÜR DIE PRAXIS

Kompetenzorientiert prüfen

Zum Lernergebnis passende Prüfungsaufgaben

n
nexus

impulse
impulse
impulse

Ausgabe 4 Neuauflage Juni 2015

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HRK

Hochschulrektorenkonferenz

Projekt **nexus**

Übergänge gestalten, Studienerfolg verbessern

Grundlagen und Funktionen

Paradigmenwechsel und Konsequenzen für Prüfungen

Die europäische Studienreform hat die Anforderungen an Prüfungen durch das studienbegleitende Prüfungswesen und die Ausrichtung auf Kompetenzen verändert. Um die Lehre wirkungsvoll im Sinne eines kompetenzorientierten Lehr-/Lernprozesses zu verändern, sollen Lehrende einen „Shift from Teaching to Learning“, also einen Perspektivenwechsel vom Lehrprozess hin zu den Lernprozessen der Studierenden vollziehen.

Lehre wird nicht mehr nur als Darstellung der Inhalte eines Fachgebiets verstanden, sondern soll das Erlernen und Verstehen wissenschaftlicher Konzepte und Methoden sowie den Erwerb damit verbundener fachbezogener und überfachlicher Kompetenzen fördern und unterstützen. Statt Studiengänge über die gelehrten Inhalte zu bestimmen, sollen diese auf Lernergebnisse bzw. Lernziele ausgerichtet werden. D.h., ein Studiengang wird dadurch definiert, was eine Absolventin bzw. ein Absolvent nach erfolgreichem Abschluss des Studiums können sollte.

Dies hat Folgen für die Prüfungsgestaltung: Anstatt Inhalte abzufragen, muss nun beurteilt werden, welche Kompetenzen die Lernenden nach Abschluss der Module erworben haben. Prüfungsaufgaben sollen sich eng an den Lernzielen orientieren, um den dort festgelegten Kompetenzerwerb der Studierenden zu unterstützen.

Bei der Konzeption kompetenzorientierter Prüfungen werden weniger wissensreproduzierende Prüfformate, sondern vielmehr Formate gewählt, die die Anwendung von Wissen, dessen Umsetzung in Handlungszusammenhängen sowie die Beurteilung und Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen fördern und fordern.

Für die Lernenden ist es wichtig, dass die Prüfungsanforderungen und Bewertungskriterien vorab transparent gemacht werden. Dadurch können sie klare Vorstellungen von den gewünschten Lernergebnissen entwickeln. Gleichzeitig können sie den Zusammenhang von Lernweg, den dazu erforderlichen Lernaktivitäten und den Lernzielen

erkennen, um ihren Lernprozess selbst zu steuern. In dieser Publikation soll verdeutlicht werden, dass kompetenzorientiertes Prüfen nicht nur ein hehres Postulat ist. Es ist durchaus umsetzbar, wenn auch meist mit relativ hohem Aufwand für Lehrende und Studierende verbunden.

Eine kompetenzorientierte Lehr- und Prüfungsausrichtung hilft festzustellen, ob Studierende gelernt haben, sowohl in fachlichen und sozialen Zusammenhängen als auch durch Werte geleitet zu denken und zu handeln. Dadurch erwerben die Studierenden geeignetes Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen, um später in der Gesellschaft Verantwortung zu übernehmen. Sie werden so auch in ihrer eigenen Persönlichkeitsbildung nachhaltig gefördert.

Funktionen von Prüfungen

Kompetenzorientiertes Prüfen geht mit veränderten Rollen der Lehrenden und Lernenden einher. Während es bisher für die Lehrenden vorwiegend darauf ankam, Wissen zu vermitteln, rückt nun die Lernbegleitung der Studierenden in den Vordergrund. Lehrende sollen bei der Bearbeitung von komplexen, kompetenzorientierten Arbeitsaufträgen Hilfestellung geben und Lernende sollen sich möglichst eigenverantwortlich organisieren.

Prüfungen können summativ und formativ gestaltet werden. Summative Prüfungen, welche typischerweise am Abschluss eines Moduls stattfinden, haben im Bildungsprozess eine Auswahl- und Zuweisungsfunktion und werden mindestens mit bestanden oder nicht-bestanden bewertet.

Genauso wichtig sind im Kontext der Kompetenzorientierung auch formative Prüfungen, welche sich eher auf (Zwischen-)Etappen des Lernprozesses beziehen. Formative Prüfungen haben vor allem die Funktion, durch die individuelle Rückmeldung des Leistungsstandes den Studierenden Gelegenheit zu geben, ihren Lernprozess zu reflektieren und entsprechend nachhaltiger zu gestalten.

Umsetzung in der Praxis

Leitlinien zur Gestaltung

Auf Grundlage der von Professor Dr. Niclas Schaper und Dr. Frederic Hilkenmeier erstellten „Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen“ soll im Folgenden veranschaulicht werden: Wie können kompetenzorientierte Prüfungen gestaltet werden, damit Studierende ein vertieftes Verständnis ihres Wissens erwerben und angemessen Handeln können, um Verantwortung in der Gesellschaft und ihrer zukünftigen Arbeitswelt zu übernehmen? Gelungene Beispiele sollen zur Diskussion anregen.

KOMPETENZORIENTIERTE AUFGABENSTELLUNGEN UND PRÜFUNGSFORMATE

Kompetenzorientiertes Prüfen verlangt die Verwendung von „kompetenzorientierten“ Prüfaufgaben und -formaten. Diese bestehen aus problem- und handlungsorientierten Anforderungen, zu deren Lösung die Studierenden vielschichtige Leistungen erbringen sollten, die jeweils den Kompetenzanforderungen der angestrebten Lernergebnisse entsprechen. Für die Praxis bedeutet dies, dass ein besonderes Augenmerk auf die Art der Aufgabenstellungen gelegt werden muss. Aufbauend auf den Lernzielen bzw. angestrebten Lernergebnissen sollen also geeignete Aufgabentypen und Anforderungssituationen bestimmt werden. Diese sollten, wenn möglich, in komplexere Handlungszusammenhänge eingebettet sein, für deren Bewältigung entsprechende Kompetenzen erworben wurden. Erst in einem nächsten Schritt sind diese Aufgaben dann in passende Prüfungsformate zu überführen.

WELCHE KOMPETENZEN SOLLEN AUFGEBAUT WERDEN?

Studierende sollen Kompetenzen in drei großen Bereichen entwickeln: Sie sollen während ihres Studiums fachliches Wissen und Verfahren, professionelle Werte und Einstellungen sowie fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten stufenweise aufbauen.

Diese Bereiche können in verschiedenen Anforderungsstufen vermittelt bzw. erlernt und geprüft werden. Je nach Anforderungsstufe geht es darum, Inhalte erinnern, verstehen, anwenden, analysieren, bewerten, erweitern oder erschaffen zu können. Bei Prüfungen sind entsprechend Aufgabenstellungen zu finden, mit denen die jeweilige Anforderungsstufe überprüft werden kann. Die Aufgabenstellungen können meist durch verschiedene Prüfungsformate realisiert werden.



Abbildung 1: Kompetenzbereiche, die während des Studiums entwickelt werden sollten



Abbildung 2: Anforderungsstufen, in denen Kompetenzen vermittelt und geprüft werden

Beispiele zur Prüfungsgestaltung

1. ANFORDERUNGSSTUFE „ERINNERN UND VERSTEHEN“

Auf dieser Stufe werden vor allem (Wissens-)Voraussetzungen für kompetentes Handeln geprüft. Geeignete Aufgabenstellungen und Prüfungsformate, die nachweisen, dass Studierende Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen erinnern und verstehen, sind oft:

- Zuordnungsaufgaben (bspw. Multiple-Choice-Fragen, bei denen die zu Prüfenden die richtige Antwort zwischen mehreren falschen Antwortmöglichkeiten herausuchen müssen)
- Aufzählungen (bspw.: Nennen Sie typische Bestimmungsmerkmale von „X“) oder
- Erinnerungsleistungen (etwa sich Daten wichtiger historischer Ereignisse in Erinnerung zu rufen)
- eigenständige Beschreibungen von Fachkonzepten
- das Gegenüberstellen, Vergleichen und Klassifizieren von verschiedenen Konzepten oder Theorien, wie es unter anderem in Klausuren, schriftlichen Prüfungen oder Hausarbeiten vorgenommen werden kann.

Zuordnungsaufgaben (bspw. Multiple-Choice-Fragen, bei denen die zu Prüfenden die richtige Antwort zwischen mehreren falschen Antwortmöglichkeiten herausuchen müssen) Aufzählungen (bspw.: Nennen Sie typische Bestimmungsmerkmale von „X“) oder Erinnerungsleistungen (etwa sich Daten wichtiger historischer Ereignisse in Erinnerung zu rufen) eigenständige Beschreibungen von Fachkonzepten das Gegenüberstellen, Vergleichen und Klassifizieren von verschiedenen Konzepten oder Theorien, wie es unter anderem in Klausuren, schriftlichen Prüfungen oder Hausarbeiten vorgenommen werden kann.

PROGRESS TEST MEDIZIN (PTM)

Der PTM ist ein interdisziplinärer Wissenstest im Bereich der Humanmedizin. Er ist in vielen medizinischen Studiengängen vertreten, die alle am Aufbau und der Pflege einer gemeinsamen Datenbank von Multiple-Choice-Fragen beteiligt sind. Den Studierenden werden jeweils 200 Multiple-Choice-Fragen gestellt, welche einen Querschnitt des Wissens darstellen, den die Studierenden zum Ende ihrer Ausbildung erreicht haben sollen.

Es handelt es sich hierbei um eine formative Leistungserfassung: Die individuellen Ergebnisse fließen nicht in die Benotung der Studierenden mit ein, sondern dienen der individuellen Rückmeldung.

Der Test wird in jedem Semester durchgeführt und erfasst den Zuwachs an Faktenwissen. Dieses Beispiel zeigt, wie Studierenden aussagekräftige formative Leistungsrückmeldungen gegeben und dass Prüfungsaufgaben über Hochschulgrenzen hinweg eingesetzt werden können.

2. ANFORDERUNGSSTUFE „ANWENDEN“

Auf dieser Stufe geht es um die Umsetzung von Wissen in Handeln, entweder bei der Vorbereitung oder der Ausführung von expertisegestütztem Handeln. Geeignete Aufgabenstellungen und Prüfungsformate, die prüfen, ob die Lernenden gelerntes Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen in einer neuartigen Situation anwenden können, beinhalten oft:

- die Übertragung eines bestimmten Prinzips auf ein konkretes Beispiel (wie Mathematikaufgaben, bei denen es darum geht, eine gelernte Vorgehensweise auf eine neue Aufgabe anzuwenden, oder in der Chemie, wo eine besprochene Reaktion selbst umgesetzt werden soll)
- das Ausführen einer Tätigkeit (bspw. das Programmieren eines Algorithmus im Rahmen einer Übungsaufgabe)
- das Anwenden von theoretischen Modellen auf ein bestimmtes Beispiel

Je nachdem, welchen Anteil das „Anwenden“ dabei haben soll, könnten hierfür zum Beispiel Mini-Fälle als einzelne Aufgaben in Klausuren oder auch Fallklausuren oder in fallbezogenen Hausarbeiten, die sich nur mit der Übertragung der Theorien auf einen (konstruierten) Anwendungsfall beschäftigen, Einsatz finden. Die Prüfung der Anwendung von Fähigkeiten mit anderen Personen zu kommunizieren und gemeinsam zu handeln, kann nur in Situationen gelingen, in denen Studierende in Wechselwirkung zu anderen Personen stehen. Dies ist nur in mündlichen Prüfungen oder in Rollenspielenzenarien möglich. Bei der Anwendung von Kenntnissen über das eigene Wissen, kann der Prüfer meist nur das Ergebnis einer Aufgabenlösung sehen und beurteilen und nicht den Prozess dorthin. So kann etwa die Fähigkeit, aus verschiedenen Techniken eine angemessene Textbearbeitungstechnik anzuwenden, meist nur im Ergebnis der Textbearbeitung gesehen werden. Wie der Studierende diese Technik auswählt und sie bei der Textbearbeitung nutzt, ist nur indirekt festzustellen.

PLANSPIEL TOPSIM – GENERAL MANAGEMENT

Beim Planspiel TOPSIM – General Management handelt es sich um ein betriebswirtschaftliches Planspiel, das alle Bereiche eines Unternehmens von der Fertigung über Personalplanung, Einkauf, Forschung und Entwicklung bis hin zu Marketing und Vertrieb abbildet. Im Planspiel soll von den Studierenden vor allem das zielgerichtete Management eines virtuellen Unternehmens gezeigt werden.

Dabei können Kompetenzen bis hin zur Reflexion und Beurteilung von Wissen und Fähigkeiten aufgebaut werden. Die Fachhochschule Osnabrück integriert dieses Planspiel in verschiedene Lehrveranstaltungen des Bachelors in den Bereichen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Als bewertete Prüfungsformate werden verschiedene Kombinationen verwendet.

Eine Variante, bei der es vor allem um „Anwendung“ geht, besteht aus einer umfangreichen Dokumentation, die von den Gruppen im Spielverlauf zu erstellen und anschließend zu präsentieren ist sowie dem Gesamterfolg der Gruppe im Planspiel (max. 20 Prozent).

3. ANFORDERUNGSSTUFE „ANALYSIEREN UND BEWERTEN“

Auf dieser Stufe geht es um die wissenschaftlich gestützte Analyse und Beurteilung komplexer Situationen bzw. Sachverhalte als Grundlage professionellen Handelns. Auf dieser Basis gilt es, Entscheidungen zu fällen und zu begründen oder Probleme zu lösen. Geeignete Aufgabenstellungen und Formate, die feststellen, ob die Studierenden, vermitteltes Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen analysieren und bewerten können, beinhalten häufig:

- die Zerlegung und Analyse von Inhalten in ihre Einzelteile sowie die Bestimmung des Verhältnisses dieser Teile zueinander oder zu einer übergeordneten Struktur. Beispiel: den Stil eines Musikstücks zu bestimmen und einer Epoche zuzuordnen, die einzelnen Teile eines Motors zu unterscheiden und zueinander in Beziehung setzen zu können oder die politische Perspektive eines Kommentars bestimmen zu können
- den Vergleich unterschiedlicher Konzepte oder Theorien
- Reflexionen und Beurteilungen. Beispiel: die Wirksamkeit unterschiedlicher Therapieformen zu untersuchen, Stärken-Schwächen-Analysen, Gutachten im Sinne von Reviews, das Aufstellen von Kriterienkatalogen oder das Einschätzen und Bewerten von Lösungsalternativen
- das Bestimmen der Angemessenheit eines Verfahrens für ein bestimmtes Problem und das Prüfen von Schlussfolgerungen aufgrund einer bestimmten Informationsgrundlage.

Um diese Aufgaben erfolgreich meistern zu können, ist eine intensive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten unumgänglich. Bei der Analyse und Bewertung von Kompetenzen, die den Umgang mit eigenem Wissen, eigenen Denkprozessen und Fähigkeiten bewerten sollen, steht die kritische Reflexion dieser Prozesse oft im Vordergrund.

PHYSIKPRAKTIKUM

Die Grundpraktika im Fachbereich Physik der Universität Paderborn werden in den ersten vier Semestern des Bachelorstudiums absolviert. Dabei sind die Praktika jeweils mit einer thematischen Vorlesung verknüpft. Bei den durchzuführenden Experimenten stehen nicht die fachlichen Themengebiete im Vordergrund, sondern zielgerichtet werden anhand spezieller Experimente bestimmte Kompetenzen gefördert.

Die Studierenden planen in Sechsergruppen Versuchsaufbauten, die in Zweiertteams durchgeführt, besprochen und von anderen wiederholt werden. Der Praktikumstag schließt mit einer erneuten Diskussion der Sechsergruppe, in der die Ergebnisse und der Vergleich der Experimente bzw. deren Aufbauten fokussiert und in einem Praktikumsbericht schriftlich festgehalten werden.

Dadurch werden zusätzlich fachübergreifende Fähigkeiten, wie das Schreiben eines zusammenhängenden wissenschaftlichen Textes, gefördert. Die Kompetenzen, die vermittelt werden, beziehen sich auf die wissenschaftliche Herangehensweise zur experimentellen Überprüfung einer Hypothese und wurden im Vorfeld anhand einer eigenen empirischen Studie des Fachbereichs ausgewählt.

Die Benotung erfolgt durch die Praktikumsbetreuer anhand eines schriftlichen Kriterienkatalogs, wobei die Praktikumsberichte ebenfalls in die Endnote einfließen. In Einklang mit den Lernzielen wird bei der Beurteilung sowohl auf fachliches Wissen und experimentelle Fertigkeiten als auch auf überfachliche Kenntnisse und Fähigkeiten geachtet.

4. ANFORDERUNGSSTUFE „ERWEITERN UND ERSCHAFFEN“

Auf dieser Stufe geht es darum, neue Perspektiven auf einen Sachverhalt oder eine Problemstellung zu eröffnen und auf dieser Grundlage neuartige Lösungsansätze und -verfahren zu entwickeln und umzusetzen. Bei Aufgabenstellungen, die prüfen, ob die Studierenden etwas aufgrund ihres Wissens, ihrer Fähigkeiten und ihrer Einstellungen erweitern und erschaffen können, sind drei Dinge zu beachten:

- Erstens bezieht sich das „Erschaffen“ auf die Gedankenwelt des Lernenden, und nicht zwingend auf den Stand seines Faches. In Labor- oder empirischen Praktika verschiedener Studiengänge sowie in Projektseminaren tritt dieses Phänomen häufiger auf. Bachelor- und Masterabschlussarbeiten hingegen, die ebenfalls regelmäßig auf diese Niveaustufe abzielen, erschaffen in der Regel etwas „wirklich“ Neues.
- Zweitens können Werte und Einstellungen sowie fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten selten neu erschaffen werden. Es kann aber durchaus sein, dass Studierende auf Grund einer bestimmten Werthaltung einen bekannten Sachverhalt neu interpretieren oder hinterfragen und umgestalten.
- Drittens setzt das „Erschaffen“ bzw. „Erweitern“ vertieftes Verständnis und Auseinandersetzung mit der Materie voraus.

Aufgaben- und Prüfungsformate, die das „Erschaffen“ bzw. „Erweitern“ prüfen, werden fast immer semesterbegleitend oder als Abschlussarbeit gestaltet. Gerade bei empirischen Arbeiten ist es für Prüfer wichtig, nicht das „tatsächliche“ Ergebnis, sondern den ganzen Prozess zu bewerten.

MOOTCOURT

Ein Moot Court ist ein fiktives Gerichtsverfahren, bei dem Studierende die Rolle der Vertreter einer Partei einnehmen. Sie werden in Form von Wettbewerben ausgetragen, an denen Studierende unterschiedlicher Hochschulen oder Fachbereiche antreten.

Durch Moot Courts erhalten die Studierenden die Chance, ihre Kenntnisse in den Bereichen Verhandlungsmanagement, Gesprächsführung, Rhetorik und Mediation praktisch einzuüben.

Sie stärken ihre Sprachkompetenzen sowohl schriftlich durch das Verfassen von Schriftsätzen als auch mündlich bei Debatten und setzen das theoretisch Erlernete in anspruchsvollen Simulationen um.

Weitere Informationen und Links

- Alle elektronisch verfügbaren Quellen sind als Links kenntlich gemacht und unter www.hrk-nexus.de/impulse/kompetenzorientiertpruefen.pdf zu finden.
- Literatur zu kompetenzorientierten Prüfungen:
 - Biggs, J. (2003). Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives, (Imaginative Curriculum Project, LTSN Generic Centre).
 - Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44, 57-66.
 - Balthasar Eugster, B.; Lutz, L. (2003): „Leitfaden für das Planen, Durchführen und Auswerten von Prüfungen an der ETH Zürich“.
 - Huber, L. in: Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag (2008): „Kompetenzen prüfen?“.
 - Huber, L. (2008). Kompetenzen prüfen? In Dany, S.; Szcyrba B. & Wildt J. (Hrsg.), Prüfungen auf die Agenda!: Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen (S. 12-26), Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 118).
 - Iller, C. & Wick, A. (2009). Prüfungen als Evaluation der Kompetenzentwicklung im Hochschulstudium. *Das Hochschulwesen*, 57(6), 195-201.
 - Reis, O. & Ruschin, S. (2007). Kompetenzorientiertes Prüfen als zentrales Element gelungener Modularisierung. *Journal Hochschuldidaktik*, 18 (2), 6-9.
 - Schaper, N. (unter Mitwirkung von Reis, O.; Wildt, J.; Horvath, E.; Bender, E.): „Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre“, 2012
 - Schaper, N. & Hilkenmeier, F. (unter Mitwirkung von Bender, E.): Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen, in Vorbereitung
 - Schaper, N. (2011). Ansätze zur Kompetenzmodellierung und -messung im Rahmen einer kompetenzorientierten Hochschuldidaktik. In Bruckmann, F.; Reis, O. & Scheidler, M. (Hrsg.), *Kompetenzorientierte Lehre in der Theologie Konkrektion – Reflexion – Perspektiven* (S. 37-63). Münster: Lit-Verlag.
 - Wildt, J. (2011). Kompetenzorientiertes Prüfen. Eine hochschuldidaktische Sicht.
 - Wildt, J. & Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. In Behrendt, B.; Szcyrba, B.; & Wildt, J. (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten*, Griffmarke H 6.1 (S. 1-46). Stuttgart: Josef Raabe.
- Weitere Praxisbeispiele zur Kompetenzorientierung, zu kompetenzorientierten Prüfen in den Ingenieurwissenschaften und in der Informatik u.v.m. auf der Homepage des Projekts nexus

IMPRESSUM

nexus impulse für die Praxis
Nr. 4: Kompetenzorientiert Prüfen.
Zum Lernergebnis passende Prüfungsaufgaben.

Herausgeber

Hochschulrektorenkonferenz
Ahrstraße 39 | 53175 Bonn
+49 (0)228/887-0

nexus@hrk.de | www.hrk-nexus.de
Autorin: Monika Schröder
Redaktion: Dorothee Fricke

Juni 2015
2. Auflage, ISSN: 2195-3619

Nachdruck und Verwendung in elektronischen Systemen – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Hochschulrektorenkonferenz. Die HRK übernimmt keine Gewähr für Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen der abgedruckten Texte und Illustrationen. Praxisbeispiele aus den Hochschulen dienen zur Illustration der Thematik. Die Auswahl stellt keine Wertung dar.