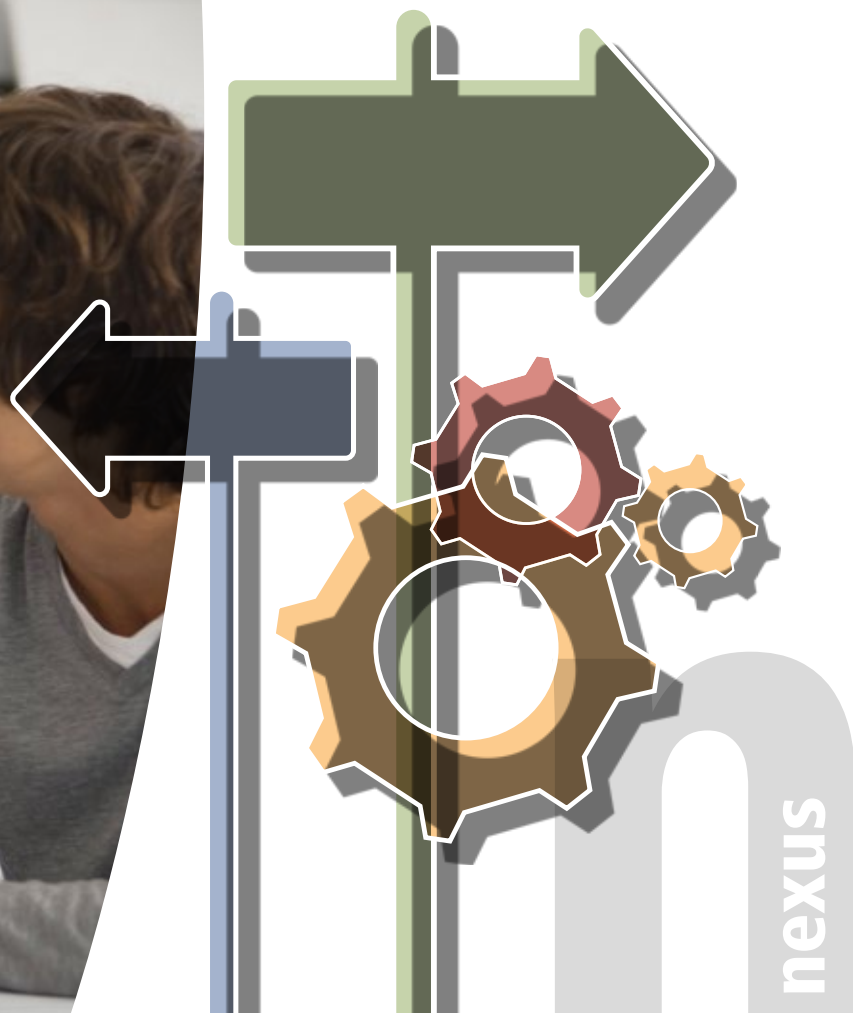


**HRK** Hochschulrektorenkonferenz  
Projekt **nexus**  
Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre

# Kompetenzen im Fokus



# Inhaltsverzeichnis

## Einleitung / Interviews

Grußwort .....	4
Interviews .....	6

## Kompetenzorientierte Studiengang- und Curriculumplanung

Leibniz Universität Hannover .....	10
------------------------------------	----

## Kompetenzorientierte Lehr-/Lerngestaltung und Prüfungen

Beuth Hochschule für Technik Berlin .....	14
Ruhr-Universität Bochum .....	18
Hochschule für Gesundheit Bochum .....	22
Technische Universität München .....	26
Fachhochschule Potsdam .....	30
Justus-Liebig-Universität Gießen .....	34
Charité – Universitätsmedizin Berlin .....	38
Universität zu Köln .....	42

## Förderung von Lehrenden im Hinblick auf kompetenzorientierte Lehre

Netzwerk „Theologie und Hochschuldidaktik“ .....	46
--	----

## Studienbegleitende Förderung des Kompetenzerwerbs Studierender

Fachhochschule Köln .....	50
---------------------------	----

**EXKURS**

## Kompetenzorientierte Evaluation und Qualitätssicherung

Technische Universität Berlin .....	54
-------------------------------------	----

<b>Projekt nexus .....</b>	<b>58</b>
----------------------------	-----------

<b>Impressum .....</b>	<b>59</b>
------------------------	-----------



## Liebe Leserinnen und Leser,

die Hochschulen stehen heutzutage vor der Aufgabe, fast die Hälfte einer Jahrgangskohorte wissenschaftlich auf eine sich immer schneller verändernde und nicht vorhersagbare Lebens- und Arbeitswelt vorzubereiten. Um diese Herausforderung erfolgreich zu bewältigen, gehen Lehrende neue Wege und nehmen dabei besonders die Lernenden und die unterschiedlichen Vorbedingungen in den Blick, mit denen diese an die Hochschulen kommen. In den Lehrveranstaltungen bieten sie ihren Studentinnen und Studenten neben der unentbehrlichen Grundlage an Fachkenntnissen zusätzlich die Möglichkeit, soziale und persönliche Kompetenzen sowie professionelle Haltungen zu entwickeln, um in Beruf und Gesellschaft unerwartete Probleme angemessen lösen zu können. Wenn Absolventinnen und Absolventen die Hochschule verlassen, sollten sie über solide fachliche Kenntnisse verfügen, aber zugleich auch gelernt haben, ihr Wissen anzuwenden, zu hinterfragen und neue kreative Lösungen zu schaffen.

Die Ausrichtung der Lehre auf das, was die Studierenden „können“ sollen, wird als Kompetenzorientierung von Lehre und Studium bezeichnet. Bei Kompetenzorientierung geht es nicht vorrangig darum, die sogenannte „Employability“ und Praxisbezüge in die Lehre zu integrieren. Kompetenzorientierung bedeutet vielmehr, dass die Hochschulen ihre Studierenden wissenschaftlich und künstlerisch in ihrem Fach dergestalt bilden, dass sie zur Ausübung einer qualifizierten, auf akademischem Niveau angesiedelten Berufstätigkeit befähigt werden. Die Hochschulen legen zugleich Wert darauf, dass die Studierenden sich inner- und außerhalb der Hochschulen mithilfe ihrer fachlichen Expertise und Prägung engagieren und ihre Persönlichkeit weiterentwickeln. Kompetenzorientierung ist also ein Weg, den Lehrende nutzen, um zu einer umfassenden Bildung ihrer Studierenden beizutragen.

Nicht zuletzt ändert sich dabei auch die Beziehung von Lehrenden zu Lernenden: Lehre und Lernen werden zu einem gemeinsam getragenen Prozess, bei welchem Lernende sich kontinuierlich aktiv einbringen und selbstverantwortlich organisieren, während Lehrende sie begleiten und durch Feedback fördern. Dies ist – kurz gesagt – der Kern der Kompetenzorientierung in Lehre und Studium.

Damit diese Idee wirksam wird und keine leere Hülse bleibt, muss sie von der didaktischen und lernpsychologischen Theorie in die Fächerkulturen übersetzt werden. Als Anregung dazu wollen wir Ihnen in dieser Broschüre gelungene Beispiele aus verschiedenen Fächern vorstellen. Diese belegen, dass Studierende im Fachstudium Kompetenzen entwickeln können, die über bloßes Wissen weit hinausgehen. Des Weiteren finden Sie hier auch Beispiele für die Studiengangplanung, die Unterstützung des Kompetenzerwerbs der Studierenden, für die Qualifizierung der Lehrenden und die Qualitätssicherung im Bereich Kompetenzentwicklung.

Ich bin davon überzeugt, dass eine in diesem Sinne verstandene Kompetenzorientierung ein richtiger Weg ist, um die große Zahl der Studierenden, die zu uns an die Hochschulen kommen, angemessen zu bilden und auszubilden. Deshalb freue ich mich, Ihnen hier eine Auswahl von ausgezeichneten Beispielen vorstellen zu können.

Falls Sie Anregungen und Kommentare dazu haben, können Sie diese gerne an das Projekt nexus der Hochschulrektorenkonferenz schicken: [nexus@hrk.de](mailto:nexus@hrk.de)

**Professor Dr. Holger Burckhart**  
Vizepräsident der Hochschulrektorenkonferenz für Lehre, Studium, Lehrerbildung, Weiterbildung.

# „Kompetenzorientierung motiviert die Studierenden“

Interview mit Florian Kaiser



Studiengänge, Lehrveranstaltungen und Prüfungen kompetenzorientiert zu gestalten, ist ein zentrales Anliegen an vielen deutschen Hochschulen. Herr Kaiser, welche Vorteile bietet Kompetenzorientierung in der Lehre aus Sicht der Studierenden?

Zum einen bedeutet Kompetenzorientierung, die Lehre an eine veränderte Welt anzupassen, in der Wissen medial verfügbar ist und einem schnelleren Wandel unterliegt. Die Orientierung an Kompetenzen bietet die Möglichkeit, zu überprüfen, welches Wissen wirklich reproduziert werden muss und wo unnötiges Auswendiglernen gefordert wird. Von Galileo Galilei stammt der Satz: „Man kann einen Menschen nichts lehren, man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu entdecken“. Kompetenzen wären demnach all jene Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, Wissen auszuwählen, es sich selbst anzueignen und dieses Wissen in verschiedenen Lebensumwelten adäquat anzuwenden.

Zum anderen ermöglicht eine Kompetenzorientierung, die Schlagworte der Bologna-Reform, wie Mobilität, Lebenslanges Lernen, Partizipation, Employability, Recognition of prior learning und informelles Lernen, mit Inhalt zu füllen und sie in die Curricula der Studiengänge einzubinden.

Welche Anforderungen stellt kompetenzorientiertes Lernen an die Studierenden?

Kompetenzorientierte Lehre verlangt die Mitarbeit der Studierenden. Sie müssen eine Vorstellung darüber entwickeln, welche Kompetenzen sie bereits erworben, welche Defizite sie haben und welche Kompetenzen sie gerne erwerben möchten. Dies erfordert einiges an Reflexivität. Studierende stehen auch in der Verantwortung, sich aktiv zu beteiligen. Diese aktive Beteiligung muss sich einerseits beim Lernen selbst zeigen, aber auch in der Mitarbeit bei der Erstellung und Gestaltung von Lernzielen und Curricula. Außerdem müssen Studierende den Willen zeigen, Neues auszuprobieren und mehr Eigeninitiative einzubringen. Sie müssen sich auch damit beschäftigen, welche Kompetenzen an anderen Hochschulen zum Tragen kommen, z. B. durch einen Auslandsaufenthalt. ▼

Herr Professor Schaper, welche Vorteile bietet Kompetenzorientierung Ihrer Erkenntnis nach in der Lehre?

Durch die Ausrichtung der Lehre an Kompetenzzielen wird das Lernen insgesamt wirkungsvoller gestaltet. Zentral dabei ist, dass kompetenzorientierte Lehre auf anspruchsvollere Niveaus der Wissensbeherrschung ausgerichtet ist. Es geht nicht nur um die Aneignung von Wissen, sondern auch um die Vermittlung der Fähigkeit, dieses Wissen bei anspruchsvollen wissenschaftlichen Problemstellungen und praxisrelevanten Aufgaben anzuwenden zu können.

Kompetenzorientierte Lehre hat den Anspruch, dass im Rahmen des Studiums beschäftigungsrelevante Kompetenzen vermittelt werden. Hierdurch werden die Studierenden systematischer und intensiver gefordert. Sie müssen sich z. B. in Fallstudien oder praxisbezogenen Aufgabenstellungen mit Anforderungen in professionellen Kontexten auseinandersetzen. Nicht zuletzt trägt eine kompetenzorientierte Lehre auch dazu bei, dass die Lernanforderungen für die Studierenden transparenter werden.

Welche Anforderungen stellt kompetenzorientiertes Lehren an die Lehrenden?

Es erfordert besondere didaktische Fähigkeiten der Lehrenden. Dies beginnt mit der Formulierung kompetenzorientierter Lernziele, geht weiter über die Gestaltung aktivierender und anwendungsbezogener Lehr-/Lernformen und reicht bis zur Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsformate. Entsprechende didaktische Fähigkeiten müssen von der Mehrzahl der Lehrenden erst erworben werden. Dies erfordert eine entsprechende Weiterbildung, um die eigenen Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln. Zudem erfordert Kompetenzorientierung einen Perspektivenwechsel „from Teaching to Learning“. Der Lernende mit seinen Voraussetzungen und Interessen rückt in den Fokus der Lehrgestaltung. Die Lehrenden müssen eine „studierendenzentrierte“ Auffassung des Lehr-/Lernprozesses entwickeln.

# „Kompetenzorientierung erfordert einen Perspektivenwechsel“

Interview mit Professor Niclas Schaper



Kompetenzorientierte Lehre erfordert aber auch, dass die Lehrenden eines Studiengangs ihre Lehrangebote im Hinblick auf die übergeordneten Qualifikationsziele gemeinsam planen und aufeinander abstimmen. Sie müssen daher deutlich stärker zusammenarbeiten bei der Studiengangplanung und -umsetzung. Wesentlich ist es, dass der Studiengang als Ganzes auf den Erwerb bestimmter Ziele gerichtet ist und dass dabei alle an demselben Strang ziehen. ▼



### Interview mit Florian Kaiser

Wie hat sich diesbezüglich die Lehre an den Hochschulen in Deutschland verändert?

Viele Studierendenvertretungen in Europa sehen die kompetenzorientierte Lehre als einen Wandel vom Lehren zum Lernen, hin zu einer Studierendenorientierung. Allerdings beklagen sich noch immer viele Studierendenvertreter darüber, dass das Studium mehrheitlich aus reiner Wissensreproduktion besteht. Kompetenzorientierung bietet die Möglichkeit, das Lernangebot zu erweitern und für Abwechslung, Interesse und Motivation der Studierenden zu sorgen. Kompetenzorientierung erfordert eine viel höhere Flexibilität und stetige Weiterentwicklung der Lehre. Im idealen Fall werden Kompetenzen nicht alleine durch den Lehrenden bzw. Prüfenden festgelegt. Vielmehr sollten Kompetenzen durch eine Aushandlung zwischen den Interessen der Institutionen, der Lehrenden und der Lernenden und der außerhochschulischen Umwelt festgelegt werden. Außerdem ist es notwendig den Stellenwert der Lehre an den Hochschulen zu stärken, denn eine Kompetenzorientierung ist sicherlich mit viel Arbeit und Engagement der Lehrenden verbunden und einzelne Lehrpreise werden als Anreiz kaum ausreichen.

**Florian Kaiser studiert Psychologie an der Universität Trier und vertritt die European Students' Union (ESU).**



### Interview mit Professor Niclas Schaper

Wie hat sich diesbezüglich die Lehre an den Hochschulen in Deutschland verändert?

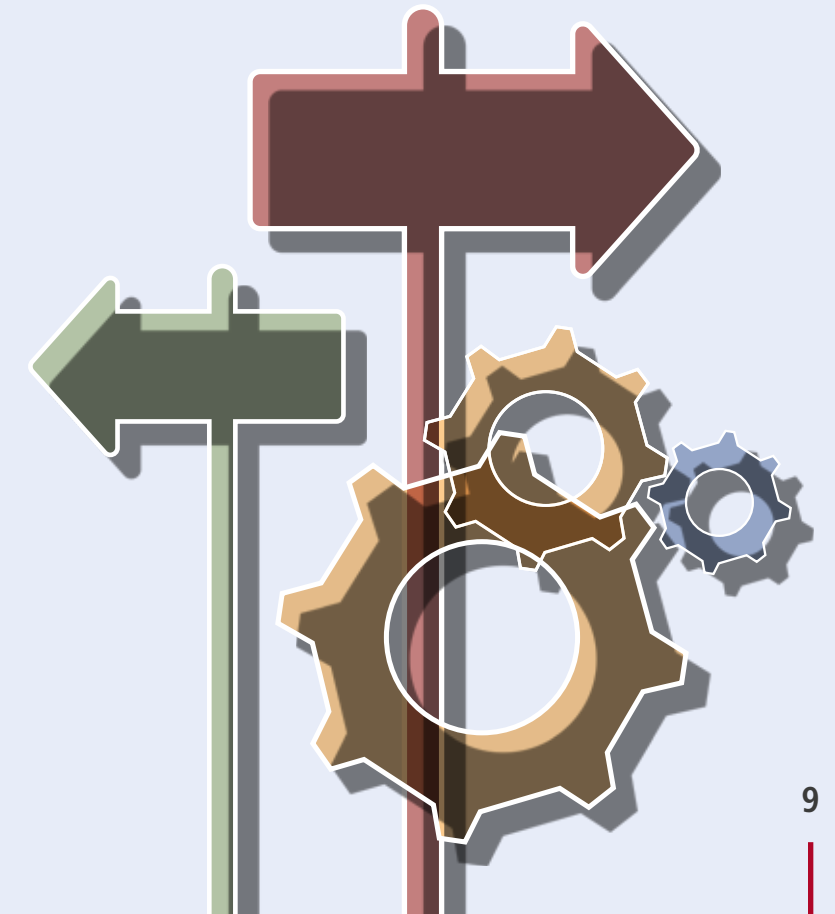
Meinem Eindruck nach werden die Impulse zur Umgestaltung und Verbesserung der Lehre, die von dem kompetenzorientierten Ansatz ausgehen, in breiter Front aufgegriffen. Es gibt mittlerweile eine Vielfalt von Good-Practice-Beispielen für kompetenzorientierte Lehre in allen Fachbereichen. Auch die hochschuldidaktischen Zentren haben eine Vielzahl von Informations-, Weiterbildungs- und Beratungsangeboten hierzu entwickelt. Defizite sind allerdings noch bei der konsequenten und durchgehenden Umsetzung der Kompetenzorientierung vorhanden. Hier müssen sich die Studiengänge noch weiterentwickeln, insbesondere im Hinblick auf die Gestaltung und den Einsatz kompetenzorientierter Prüfungsformate.

**Prof. Dr. Niclas Schaper lehrt als Professor für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität Paderborn und leitet zusammen mit der Vizepräsidentin für Studium und Lehre die Stabsstelle für Bildungsinnovationen und Hochschuldidaktik.**



Prof. Dr. Niclas Schaper hat für die HRK das „Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre“ und die „Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen“ ausgearbeitet. Beide sind auf der Homepage des Projekts [www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de) als Download erhältlich.

## Fallbeispiele aus der Praxis



# Im Dialog

## Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung an der Leibniz Universität Hannover

TANJA KRUSE & RÜDIGER RHEIN

An der Leibniz Universität Hannover wird Kompetenzorientierung im Studium als eine zentrale Aufgabe angesehen, die durch den Arbeitsbereich „Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung“ langfristig betreut wird. Die Kernaufgaben dieses Arbeitsbereiches sind:

- Begleitung bei der Bestimmung von Kompetenzprofilen der Studiengänge,
- Beratung bei der Weiterentwicklung von Studiengängen im Hinblick auf kompetenzorientiertes Lehren und Lernen,
- bildungswissenschaftliche Untersuchungen zur Aufklärung von Prozessen der Kompetenzentwicklung bei Studierenden im Verlauf ihres Studiums.

Der Arbeitsbereich bietet hierfür verschiedene Beratungsformate für Studiengänge der Leibniz Universität Hannover an.

### Das Konzept

Das Konzept der „Kompetenzorientierten Studiengangsentwicklung“ an der Leibniz Universität Hannover basiert auf der Ausgangsthese, dass bei der Kompetenzorientierung des Studiums die Ausrichtung auf Wissenschaft zwar zentral bleibt, dass aber die lern- und biografiebezogenen Anteile der Studierenden ebenso Berücksichtigung finden müssen wie die Handlungsforderungen in künftigen Tätigkeitsfeldern.

Die Orientierung an Wissenschaft muss bedenken, dass den einzelnen Disziplinen charakteristische Grundideen der Gegenstandskonstitution und der Gegenstandsbehandlung zugrunde liegen, die sich in fachtypischen Denkweisen, Konzepten, Methoden und Techniken der Wissensgenerierung niederschlagen. Typisch akademische Kompetenzen lassen sich – je fachspezifisch konkretisiert – konzeptualisieren als die Beherrschung der jeweiligen Art und Weise, wie die disziplinrelevanten Realitätsausschnitte in Theorien und Modellen fassbar gemacht werden, um die betreffenden Sachverhalte zu verstehen und praktisch zu nutzen bzw. zu verändern. Das Studium einer wissenschaftlichen Disziplin ist folglich nicht lediglich ein formaler Lernprozess im Sinne der kognitiven Verarbeitung eines Stoffkanons. Der Prozess des Studierens bedeutet reflektierte Auseinandersetzung mit Wissensordnungen und fachlichen Denkweisen, die es in ihren disziplinbezogenen Eigenlogiken zu verstehen und zu erschließen gilt.

### Studiengangsanalyse

Ein wichtiges Ziel des Arbeitsbereiches ist es, kollegiale Räume für einen Dialog über Lehren und Lernen zu schaffen, Impulse für die Orientierung an Kompetenzen zu setzen und dabei das Thema der Kompetenzorientierung im Studium bildungswissenschaftlich fundiert zu bearbeiten.



### Expertengespräche mit Lehrenden

In der Arbeit mit den Studiengängen wird die Expertise der Fächer ausdrücklich eingebunden, um den spezifischen Anforderungen in den Fächern gerecht zu werden. Die Zusammenarbeit mit den Studiengängen beginnt üblicherweise mit Experteninterviews mit den Lehrenden im Studiengang. In diesen Interviews geht es um die Frage, welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten und welche Haltungen kompetente Fachleute aus Sicht der Disziplin auszeichnen, womit Studierende im Laufe ihres Studiums zu tun haben und was die Schnittstelle zum Übergang in den Beruf auszeichnet. Die Interviews dienen dazu, aus der Perspektive der Disziplin die fachspezifischen Kompetenzen zu rekonstruieren, aber auch notwendige überfachliche Kompetenzen zu dokumentieren.

Es hat sich herausgestellt, dass auf diese Weise nicht nur die Expertise der Fächer ausdrücklich eingebunden wird und hierdurch die spezifischen Anforderungen in den Fächern zugänglich werden. Durch die qualitativ-forschende Herangehensweise beginnt auch ein Dialog über Lehr- und Lernsituationen im Studiengang, an den sich eine Abstimmung über weitere Schritte anschließen lässt.

### Untersuchung der Kompetenzentwicklung im Verlauf des Studiums

Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung bedeutet, auch die Lernsituationen und Prozesse der Kompetenzentwicklung bei Studierenden in verschiedenen Studienabschnitten zu erkunden. Methodisch erfolgt dies durch Studierendenbefragungen – qualitativ mittels Gruppeninterviews und fokussierten Einzelinterviews sowie quantitativ mittels schriftlicher Befragungen.

Themen der Befragungen sind die Selbsteinschätzung der Lern- und Kompetenzentwicklung im Studienverlauf, die Rekonstruktion studentischer Lernprozesse, die Identifizierung lernfördernder bzw. lernhemmender Bedingungen und relevanter Lernorte im Studium. Im Weiteren geht es um die Reflexion über die Studienfachwahl und die Erwartungen an das Studium. Ebenso werden die bisherigen zentralen Erfahrungen und erlebten Anforderungen im Studium sowie die aktuellen lebensweltlichen Kontexte der Studierenden thematisiert.



Die Ergebnisse der Befragungen geben Auskunft über die Lernsituation sowie die Lern- und Kompetenzentwicklung von Studierenden, sodass sich Empfehlungen für eine Weiterentwicklung von Lernorten aufzeigen lassen. Der Vergleich von Lehrintentionen und Lernentwicklungen lädt außerdem zu einem konstruktiven Dialog zwischen Lehrenden und Studierenden ein.

### Angebote zur Studiengangsentwicklung

Auf der Grundlage der Experteninterviews mit Lehrenden im Studiengang und der Studierendenbefragungen werden Beratungen zur kompetenzorientierten Studiengangsentwicklung in Zusammenarbeit mit den Lehrenden angeboten.

### Beratung und Begleitung bei der kompetenzorientierten Formulierung von Modul-Zielen

Um modulbezogene Kompetenzziele zu formulieren, gilt es explizit zu machen, welche Art von Lern- und Denkprozessen und welche Art von Handlungsvollzügen durch die Lehrveranstaltungen bei den Studierenden induziert werden sollen.

Durch die Analyse der Aufgaben- und Problemstellungen, an denen Studierende im Verlauf der Veranstaltungen arbeiten, wird ersichtlich, welche Art der Handlungsbefähigung nach erfolgreicher Teilnahme erreicht werden sollte.

### Workshops für Lehreinheiten: „Lehre gestalten – Lernräume schaffen“

In diesen Workshops geht es darum, den akademischen Lehr- und Lernprozess aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und eigene Lern- und Lehrerfahrungen zu reflektieren. Im Mittelpunkt stehen dabei drei Fragen:

Was bedeutet Kompetenzorientierung in den einzelnen Disziplinen? Was sind Kriterien kompetenzorientierter Lehre? Wie kann Handlungsfähigkeit in konkreten, fachlich einschlägigen Situationen lernend erworben werden?

### Individuelle Beratung Lehrender: kompetenz- und lernfördernde Gestaltung von Lehrveranstaltungen

Die Beratung Lehrender erfolgt als Reflexion über die Gestaltung von Lehrveranstaltungen. Dabei wird die Frage fokussiert, inwiefern die praktizierten Formen der Lehre und die Anforderungen des Lernens zur Kompetenzentwicklung im Studium passen und welche Erfahrungen Lehrende damit gemacht haben, Gelegenheiten des handlungsorientierten Lernens zu eröffnen.

### Fakultätsbezogene Diskussionsrunden zur kompetenzorientierten Weiterentwicklung von Studiengängen

Fakultätsbezogene Diskussionsrunden schaffen einen Rahmen für kollegiale Gespräche über Lehren und Lernen und für informelle Begegnungen zwischen Lehrenden und Studierenden. Die Diskussionsrunden werden mit Kurzbeiträgen angereichert, in denen bildungswissenschaftliche Ideen vorgestellt werden, an denen sich der Dialog über Lehren und Lernen orientieren kann.

### Resümee

Die Befragungen von Lehrenden und Studierenden führen zu umfangreichen Informationen über die besondere Lehr-Lern-Situation in Studiengängen. Sie resultieren in Empfehlungen für die Weiterentwicklung von Studiengängen. Die konkrete Studiengangsentwicklung liegt naturgemäß in der Verantwortung der Studiengänge selbst; hierfür können aber die Ergebnisse aus den Untersuchungen Hilfestellung leisten.

Die Experteninterviews regen unmittelbar die Reflexion über Kompetenzorientierung im Studium an und sensibilisieren für diese Thematik. Insofern dienen die Interviews nicht nur dem forschungsmethodischen Zweck des verstehenden Rekonstruierens fachspezifischer Kompetenzprofile, sie bewirken insbesondere eine non-direktive Auseinandersetzung mit der Kompetenzthematik.

Die bisherigen Erfahrungen an der Leibniz Universität Hannover machen deutlich, dass sich das qualitative Vorgehen bewährt, weil hierdurch die Expertise der jeweiligen Hochschullehrenden ausdrücklich einbezogen wird. Dabei werden die spezifischen Anforderungen in den Fächern sichtbar, die nur im Dialog mit den Fachvertreter(inne)n greifbar werden. Die Befragung von Lehrenden und Studierenden in einem Studiengang und die regelmäßige Diskussion von Untersuchungsergebnissen tragen dann dazu bei, dass die Kompetenzthematik von den Akteuren in den Studiengängen regelmäßig reflektiert wird.

Dipl.-Päd. Tanja Kruse und Dr. Rüdiger Rhein leiten den Arbeitsbereich „Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung“ der Zentralen Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZQS) an der Leibniz Universität Hannover.



# Mathematik als Werkzeug

Verzahnung von Mathematik und Technik  
an der Beuth Hochschule für Technik Berlin

Christiane Diercksen



An der Beuth Hochschule für Technik in Berlin wird in der Mathematikveranstaltung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Elektronik und Kommunikationssysteme seit acht Jahren ein neues kompetenzorientiertes Konzept für Lehre und Leistungsbewertung erfolgreich umgesetzt.

## Konzept und Didaktischer Ansatz

Die Lehrveranstaltung umfasst, einschließlich Übungsanteilen, im 1. Semester acht Wochenstunden, im 2. und 3. Semester sechs Wochenstunden. Ein Kurs hat ca. 45 Studierende mit sehr unterschiedlichen Studienzugangsvoraussetzungen.

Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, die Mathematik in ihrer Ingenieurdisziplin adäquat zur Problemlösung einzusetzen. Genau diese Kompetenz erwarten die ingenieurwissenschaftlichen Fächer von einer Mathematikveranstaltung in ihrem Studiengang als „Output“.

Leider sieht die Praxis oft anders aus: Die Studierenden können die Sprache der Mathematik nicht in ihr Anwendungsfach übersetzen. Sie erkennen die in der Mathematik gelehrt Konzepte im Anwendungsfach nicht wieder und können sie folglich dort auch nicht nutzen. Außerdem kommen viele Themen der Mathematik erst viel später in den Anwendungsfächern zum Tragen, wo dann vieles schon wieder vergessen ist.

Der hier beschriebene didaktische Ansatz zur Vermittlung der Anwendungskompetenz ist das Mathematik-Lernen im fachspezifischen Kontext. Wichtig dabei ist eine enge Verzahnung von Mathematik und Anwendungsfach. Hiermit werden wichtige Erkenntnisse der Lehr-Lern-Forschung umgesetzt: der Wissenserwerb im sozialen bzw. Anwendungskontext und die Verknüpfung von neuem Lernstoff mit bereits Bekanntem.

Bei der Neustrukturierung des Curriculums gilt der Leitsatz: „Das Anwendungsfach steht im Mittelpunkt der Mathematikveranstaltung.“ Dazu muss sich der/die Mathematiklehrende in einem gewissen Umfang mit dem Anwendungsfach auseinandersetzen und vor allem auch direkten Kontakt zu den betreffenden Dozent(inn)en aufnehmen – sie können oft hilfreiche Hinweise für eine Stoffauswahl geben. Es ist dann die Kunst der/des Lehrenden in der Mathematik, den Fokus auf die Anwendung mit einer systematischen Darstellung zu

verbinden. Als Entscheidungshilfe für die Stoffauswahl dienen die Kenntnisse und Fähigkeiten, die von den Studierenden nach erfolgreicher Teilnahme erwartet werden. Damit die Studierenden die Mathematik in ihrem Fach als Werkzeug einsetzen können, werden von Anfang an Beispiele aus dem Anwendungsfach einbezogen, um das „Übersetzen“ zu üben.

Die Lehrveranstaltung besteht aus seminaristischem Unterricht und Übung, zusätzlich gibt es im 1. Semester eine Laborübung mit dem Programm MATLAB. Im seminaristischen Unterricht wird der Vorlesungsstoff durch kurze Phasen der Eigenarbeit vertieft, manchmal auch experimentell am Rechner. Die Studierenden müssen selbst den Stoff aktiv anwenden und erhalten dadurch eine Lernkontrolle. Die Präsentation der Ergebnisse sowie auch gute mündliche Beiträge im Unterricht gehen über ein Punktesystem in die Leistungsbewertung ein. Durch die Einbeziehung mündlicher Leistungen in die Benotung lässt sich die Gesamtleistung im Hinblick auf die erworbene Kompetenz besser bewerten als nur durch eine Klausur.





Damit die Studierenden den Einsatz der Mathematik zum Problemlösen in ihrem Fach auch selbstständig üben, bearbeiten sie in jedem Semester eine auf ein E-Technik-Fach bezogene „Projektaufgabe“. Der Vorschlag für die Aufgabenstellung wird von der/dem Mathematikdozentin/en in Zusammenarbeit mit einer/einem Dozentin/en der E-Technik möglichst aus einer Veranstaltung im selben Semester entwickelt. Die Aufgabe umfasst eine Messung im Labor, eine schriftliche Ausarbeitung, in der die mathematischen Zusammenhänge darzustellen sind, und eine 15-minütige Präsentation. Die Studierenden arbeiten in Dreier- oder Vierergruppen, der Bearbeitungszeitraum beträgt drei Wochen. Der Arbeitsaufwand für die Studierenden ist durch die Workload der Mathematikveranstaltung abgedeckt.

#### Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung orientiert sich am Konzept der Veranstaltung. Es wird mit einem Punktesystem gearbeitet. Insgesamt sind 100 Punkte vorgesehen, die sich aufteilen in einen Teil A (Klausuren) mit 60 Punkten und einen Teil B (Projektaufgabe und weitere Leistungen) mit 40 Punkten:

- Teil A: 3 Miniklausuren (jeweils 30 Min.) zu je 10 Punkten, Abschlussklausur (90 Min.) mit 30 Punkten.
- Teil B: Projektaufgabe (30 Punkte), Programmieraufgabe in MATLAB (5 Punkte), Vorrechnen, Referate, mündliche Beiträge (5 Punkte, ohne Beschränkung nach oben).

Bestanden ist die Veranstaltung ab 50 Punkten, wobei in den Teilen A und B jeweils mehr als 20 Punkte erreicht werden müssen.

Schwerpunkt in den Klausuren sind Aufgaben, in denen die Anwendungskompetenz für das Ingenieurfach nachzuweisen ist. In der Abschlussklausur (mit Unterlagen) wird der gesamte Semesterstoff geprüft, in den

Miniklausuren während des Semesters (nur mit aktuellem Formelblatt) werden Teilgebiete zum laufenden Stoff geprüft. Die Miniklausuren zwingen die Studierenden, sich zeitnah mit dem aktuellen Stoff zu beschäftigen. Insgesamt sind die Pflichtpunkte zum Bestehen aus dem Klausurteil relativ niedrig gehalten, die Projektaufgabe hat ein großes Gewicht. Da die Punkte für Vorrechnen und mündliche Beiträge nicht nach oben beschränkt sind, können Studierende, die im Klausurteil A schwächer sind, dies mit Punkten aus Teil B ausgleichen.

#### Umsetzung

Die Umsetzung des Konzeptes erfordert von der/dem Lehrenden in der Mathematik zunächst einmal die Bereitschaft und die Zeit, sich mit dem Anwendungsfach ausführlich zu beschäftigen und sich mit den Dozent(inn)en aus dem Ingenieurbereich regelmäßig auszutauschen. Aber auch der Arbeitsaufwand für Miniklausuren, für die Organisation der Projektaufgabe und für die Korrektur der Projektberichte ist nicht zu unterschätzen. Auch der Partnerdozent aus der E-Technik muss bereit sein, den erhöhten Aufwand für die Vorbereitung und Durchführung der Labormessung und für die Durchsicht der Projektberichte zu leisten.

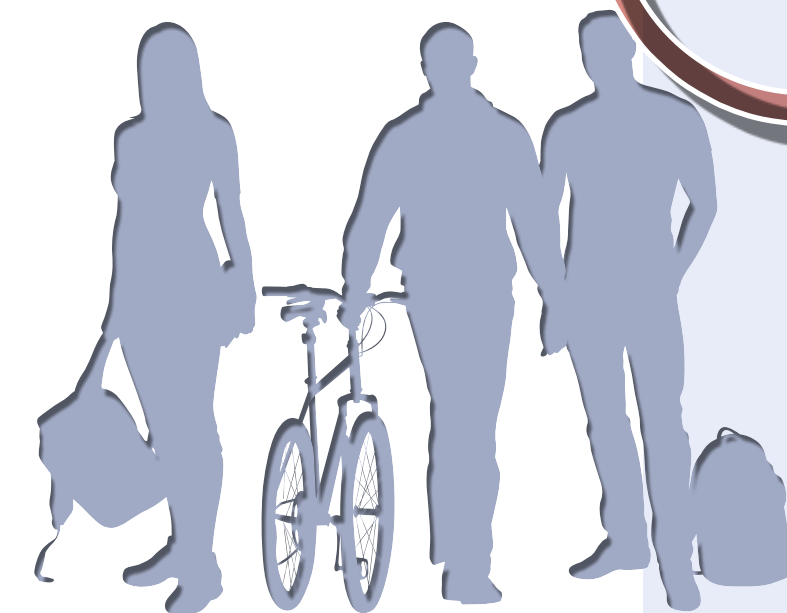
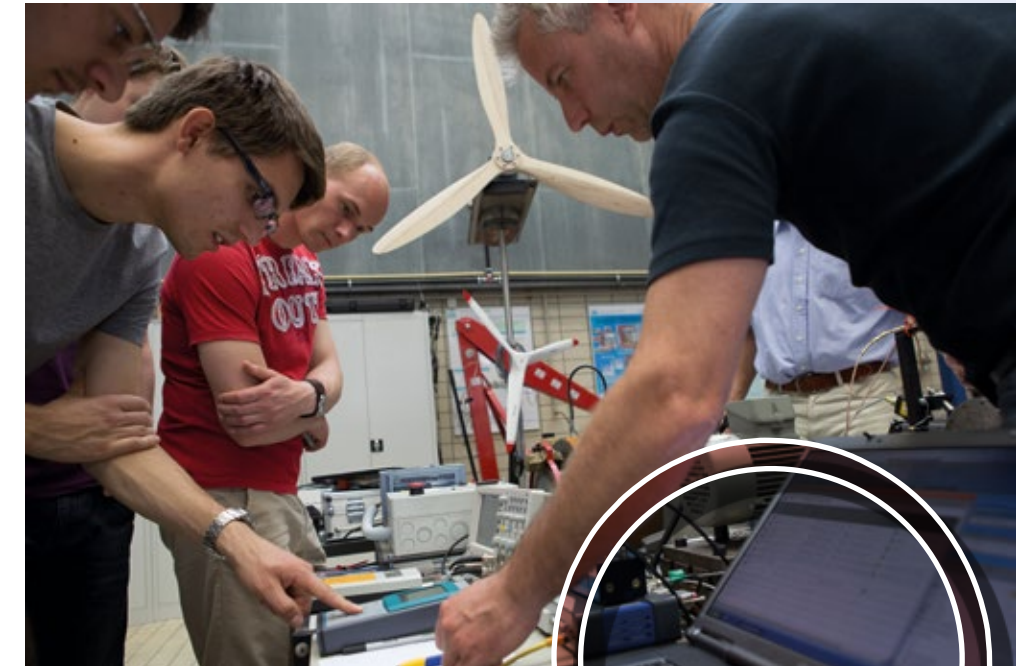
Bei der kompetenzorientierten Gestaltung des Curriculums war es besonders schwer, auf viele traditionelle Inhalte zugunsten von neuen Themen zu verzichten, zumal das Ziel ja trotzdem eine systematische Darstellung der Mathematik ist – das unterscheidet das Konzept der Verzahnung grundsätzlich vom „Problem-Based-Learning“. Darüber hinaus müssen die Vorgaben der Modulhandbücher eingehalten werden, wobei dort aber die Prüfungsmodalitäten relativ offen formuliert sind, was sich als sehr hilfreich erwiesen hat.

Die gesamte Lehrveranstaltung fördert durch den fachspezifischen Kontext und die Verzahnung die Kompetenz der Studierenden, die Mathematik in ihrem Ingenieurfach zur Problemlösung adäquat einzusetzen. Insbesondere in der Projektaufgabe müssen Theorie- und Praxiskenntnisse zusammengeführt werden, es wird die eigenständige Anwendung der Mathematik sowie auch der Einsatz von MATLAB verlangt. Die Aufgabe fordert Eigeninitiative und Zusammenarbeit der Studierenden, es werden also auch wichtige „Soft Skills“ im fachlichen Umfeld der Studierenden trainiert.

#### Mehrwert durch kompetenzorientierten Ansatz

Der kompetenzorientierte Ansatz hat sich als geeignete Methode erwiesen, um Mathematik für andere Fachrichtungen zu unterrichten. Das Feedback der Studierenden zur Lehrveranstaltung und ebenso die studentischen Evaluationen sind sehr gut, auch wenn die Teilnahme an der Lehrveranstaltung einen verstärkten Einsatz von den Studierenden verlangt. Es herrscht in der Veranstaltung ein aufgeschlossenes Arbeitsklima, das Unterrichten macht Freude. Den Studierenden hilft das Konzept, ihr Studium nicht nur als Ansammlung von Fächern zu erleben, sondern sie erfahren das Zusammenwirken der Disziplinen und erhalten das erforderliche mathematische Rüstzeug für ihr Fach. Durch das Prinzip der Verzahnung gelingt es, das Potenzial verschiedener Gruppen anzusprechen und aktiv zu nutzen. Wird bei der Einführung in ein neues Thema an die E-Technik angeknüpft, erleichtert das den „techniknahen“ Studierenden den Zugang zur Mathematik, den eher „mathematisch orientierten“ Studierenden erschließt sich wiederum über die Mathematik der Zugang zur E-Technik.

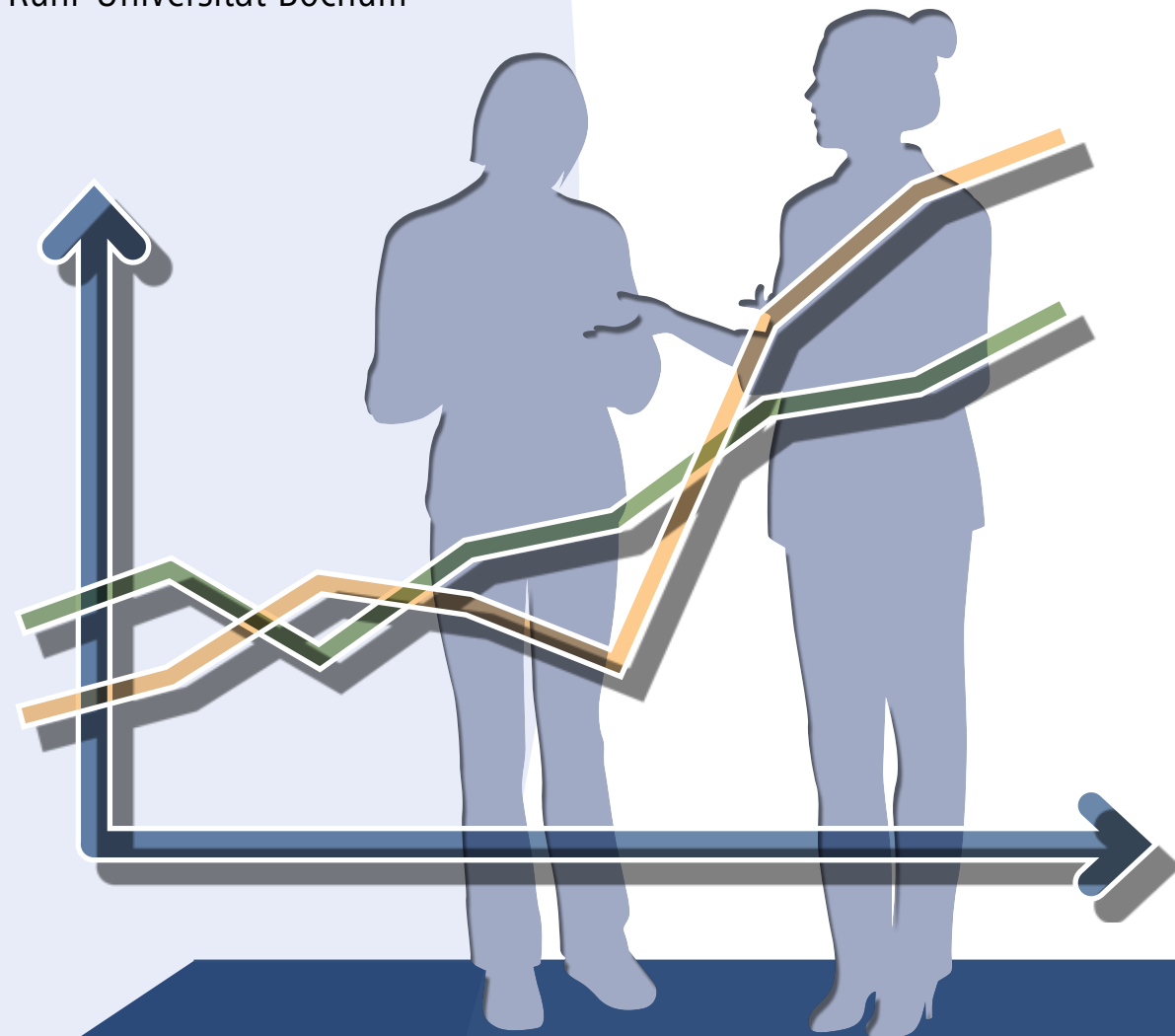
Prof. Christiane Diercksen lehrt am Fachbereich II Mathematik – Physik – Chemie an der Beuth Hochschule für Technik Berlin.



# Interaktiv und englischsprachig

Die Veranstaltung „Einführung in das Marketing“ an der Fakultät für Philologie der Ruhr-Universität Bochum

Claude Hubain



Das Romanische Seminar der Ruhr-Universität Bochum führt jedes Jahr im Wintersemester eine Veranstaltung für französische Austauschstudierende der Angewandten Sprachwissenschaften durch. Die Studierenden werden vor die Aufgabe gestellt, in Fallbeispielen Marketingstrategien zu entwickeln und in englischer Sprache zu präsentieren. Die Veranstaltung folgt einem kompetenzorientierten Ansatz. Es geht um Wissensanwendung in der Praxis, um strategisches Denken mit Prioritäten und zeitlicher Perspektive.

Die Veranstaltung „Einführung in das Marketing“ orientiert sich am logischen Aufbau einer Marketingmaßnahme – von der Marktanalyse über die Produktkreation und die Entwicklung einer Kommunikationsstrategie bis hin zur Markteinführung und zum Controlling der durchgeführten Maßnahme. Besonderes Gewicht wird dabei auf die strategischen und operationalen Funktionen des Marketings im Vergleich zu anderen Funktionen der Organisation gelegt. Auch Begriffe aus angrenzenden Disziplinen, etwa der Betriebswirtschaftslehre oder der Kommunikationsforschung, werden eingeführt. Der Schwerpunkt liegt auf dem reinen „Business Marketing“, aber auch Marketingkonzepte für Sport, Kulturevents, Kirchen, Parteien, Städte und soziale Belange werden berücksichtigt.

## Zielgruppe des Lehrmoduls

Die Veranstaltung richtet sich an L.E.A.-Studierende (Langues étrangères appliquées) aus Frankreich, die im Rahmen von Erasmus oder über andere Förderprogramme ausgewählt wurden. Sie findet jeweils im Wintersemester – einmal in Kompaktform und mit einer zweiten Gruppe wöchentlich zwei Stunden – statt. In den Gruppen arbeiten jeweils bis zu 25 Studierende mit. Zu diesem Austauschprogramm gehören u.a. ein Kurs über Rechtskunde in Deutschland oder auch Übersetzungsübungen.

Ziel der Veranstaltung ist es, einen Einblick in das Marketing zu geben, Fachbegriffe zu vermitteln und die eigene Erfahrung mit dem Marketing spürbar zu machen. Genauso wichtig ist es, zu lernen, sich vor einer fremden Gruppe in einer fremden Sprache – hier Englisch – zu artikulieren, was am Anfang des Kurses für viele Studierende nicht selbstverständlich ist.

## Format der Veranstaltung

Die Veranstaltung wird in der Form einer interaktiven Vorlesung durchgeführt. Die Studierenden erhalten am Semesteranfang ein Handout aller Folien, sodass sie sich auf den Vortrag konzentrieren können. In der ersten Sitzung wird die subjektive Selbsteinschätzung zum Marketing abgefragt: „Was kenne ich vom Marketing?“ und „Wie wichtig ist Marketing in meinem Leben“. Die Selbsteinschätzung wird dann in der letzten Sitzung erneut reflektiert, so kann der subjektive Erfolg der Gruppe dokumentiert werden.

Zum Schluss der Veranstaltung wird eine schriftliche Gruppenarbeit (3 Studierende, 20 Seiten) über eine Fallstudie sowie eine mündliche Präsentation dieser Fallstudie vor dem Plenum verlangt. Die Endnote besteht zu 50 Prozent aus der schriftlichen Arbeit (gemeinsame Note) und zu 50 Prozent aus der mündlichen Präsentation (individuelle Note).



Die eigene Aktivität sowie die Gewandtheit in der englischen Sprache vor der Gruppe werden dadurch gefördert, dass im Laufe der Veranstaltung immer wieder abgegrenzte Fälle in Kleingruppen behandelt werden. Jede Gruppe fasst ihre Ergebnisse in anschaulicher Form auf einem Poster zusammen und präsentiert sie mündlich in englischer Sprache vor dem Plenum. So gewinnen die Teilnehmer(innen) an Sicherheit und die Gesamtgruppe an Kohäsion. Die Studierenden beteiligen sich an dieser Übung besonders interessiert, engagiert und aktiv, und so können die anschließenden Fallstudien mit Eifer angegangen werden. Insbesondere die Studierenden, die bisher nicht für eine längere Zeit im englischsprachigen Sprachraum gewesen sind, zeigen sich oft erstaunt über die eigenen erzielten Fortschritte und den eigenen Mut, in Englisch zu präsentieren.

Die Präsentationen dienen der Fixierung und Überprüfung des Gelernten. Themen sind beispielsweise: Marktsegmentation des Urlaubsmarktes, Assoziationen mit einer Marke, Erfolgsfaktoren in einer Branche oder Etappen der Einführung eines neuen Shampoos. Anhand dieser Themen wird diskutiert, welche Methode der Marktforschung für einen bestimmten Bereich infrage kommt oder was den Erfolg eines Marketingplans ausmacht.

Die Schwerpunkte der Präsentationen liegen auf den vier P's des Marketings: Product, Price, Place, Promotion. Diese werden umgesetzt in Fallstudien zu Absatzwegen, Kommunikation, Kundendienst, Zielgruppen, Marktforschung, Produkt- und Servicediversifikation. Die Studierenden erhalten den Anfang einer Story und müssen die weiteren Elemente kreativ und alternativ gestalten. Je nach Aufgabenstellung gehen die Überlegungen bis zu Entwürfen für Printanzeigen, Kundenkarten oder zur Einrichtung einer Verkaufsfiliale.

**Beispiele für Fallstudien**

• **Case study 1: "Fashion from Morocco" – Focus: Market research**

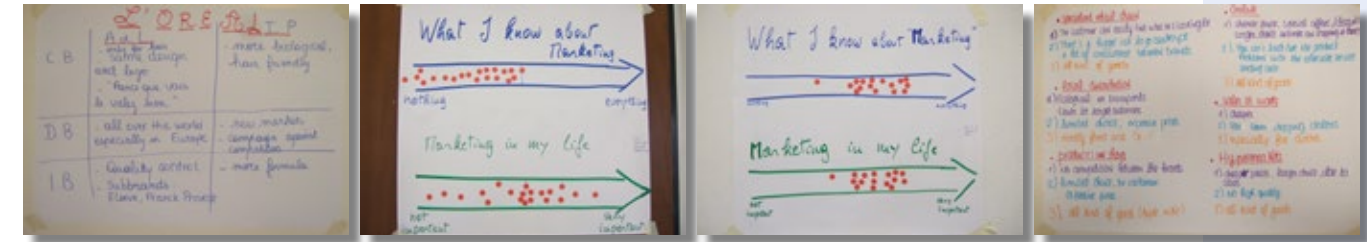
You intend to start a new fashion collection based on different types of wool. Your production will be located in Morocco with the advantage of cheaper wages than in Europe. You need to collect more and reliable information concerning the possible target group(s) and its/their wishes and habits of buying fashion. Describe the steps and the contents of your market research.

• **Case study 2: "New Ice Watch Store" – Focus: Place**

You succeeded in getting a new license to sell Ice Watches from the Belgian company and you have enough money to open in the near future your exclusive point of sale. Now you have to decide where you intend to establish this POS. Compare and evaluate different alternatives.

• **Case study 3: "Exotic plants" – Focus: Channels of distribution**

Using your connections from all over the world you got the idea of selling exotic plants. You could import these plants that are allowed in Europe and sell them in different countries of continental Europe. How would you solve the question of the channels of distribution? Compare and evaluate different and/or parallel possibilities.



**Besondere Anforderungen an den Lehrenden**

Da die Inhalte der Gruppenübungen praxisbezogen sind, müssen Alter, Kaufkraft und Geschlecht der Studierenden berücksichtigt werden. Ansonsten tragen diese Übungen nicht zur Wissensverfestigung bei. Zum Beispiel kommt ein Vergleich von Luxushotelketten nicht infrage.

Die in der Veranstaltung vermittelten Kenntnisse bauen aufeinander auf. Deshalb ist es wichtig, zwischen durch Wissenswiederholungen und -überprüfungen einzubauen.

Besondere Anforderungen stellen sich auch im Hinblick auf die Leistungsbewertung. Die Vergabe einer fairen Note für die mündliche Abschlusspräsentation erfordert eine extrem hohe Konzentration, da nur wenige Minuten für die Beurteilung zur Verfügung stehen.

In der Praxis hat sich herausgestellt, dass die im Sprechen besten Studierenden nicht immer die beste schriftliche Bearbeitung der Fallstudie vorlegen. Oder umgekehrt: Diejenigen, die sich im Mündlichen nicht so sicher fühlen, achten darauf, eine besonders gute schriftliche Arbeit abzugeben.

Dr. Claude Hubain ist Lehrbeauftragter an den Fakultäten für Philologie und Sozialwissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum.

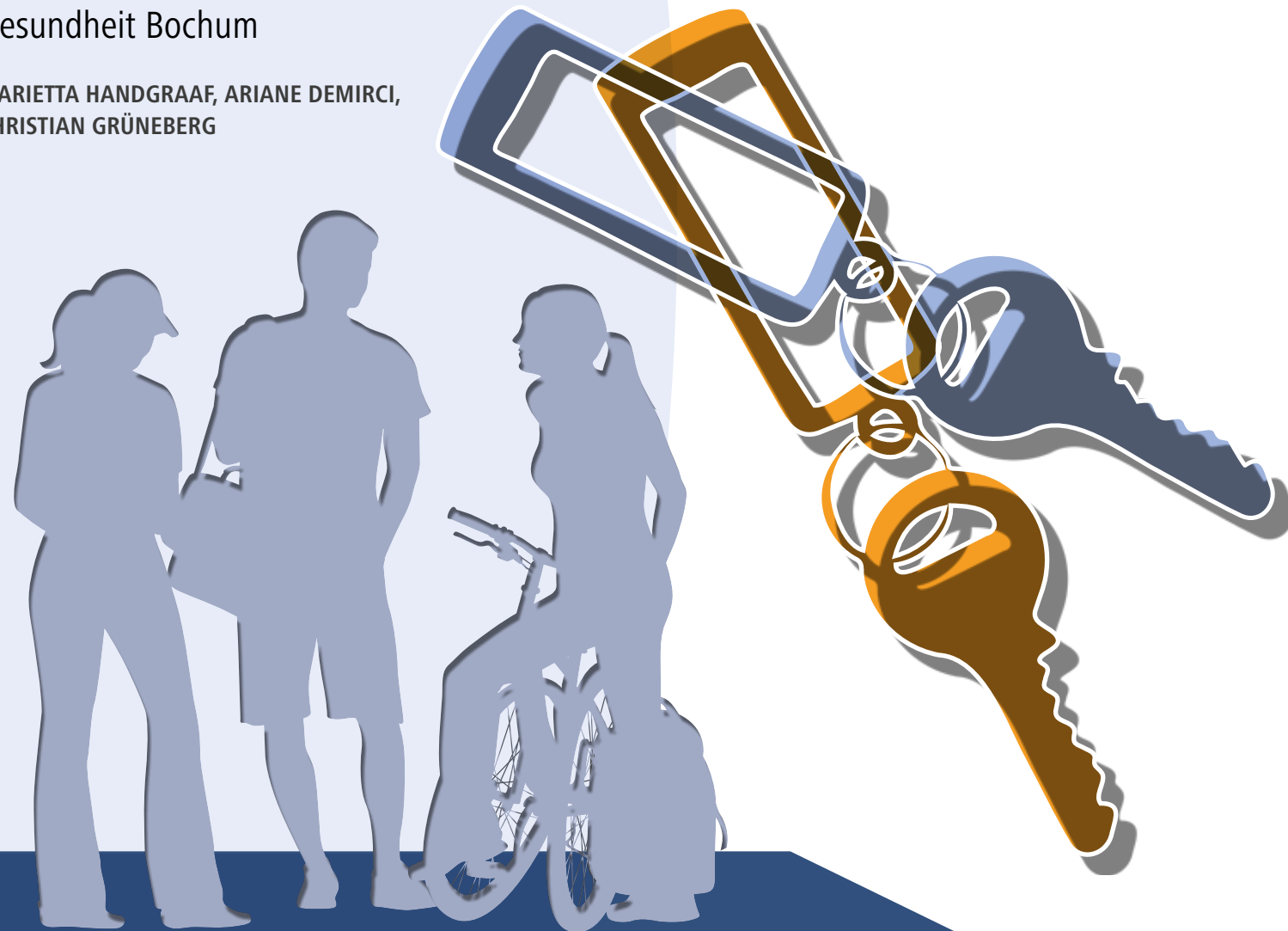


# Zwischen Hochschule und Berufspraxis

Das Portfoliokonzept im Bachelorstudiengang Physiotherapie an der Hochschule für Gesundheit Bochum

MARIETTA HANDGRAAF, ARIANE DEMIRCI, CHRISTIAN GRÜNEBERG

Im Bachelorstudiengang Physiotherapie an der Hochschule für Gesundheit in Bochum wird ein Portfolio eingesetzt, das die praktische Studienphase in kooperierenden Gesundheitseinrichtungen mit den theoretischen und praktischen Lehrveranstaltungen an der Hochschule verknüpft. Dazu ist das Portfolio an die Studienlaufbahnbegleitung gekoppelt und hat die Förderung von Kompetenzen zu einem/einer kritisch reflektierenden Praktiker/in zum Ziel.



## Förderung eines akademischen Kompetenzprofils

Mit der Etablierung eines Hochschulstudiums für die Gesundheitsfachberufe, das auf Basis einer Öffnungsklausel (2009) möglich wurde, besteht die Chance, in einem grundständigen Studiengang Physiotherapie zu studieren. Dies impliziert in erster Linie die Herausforderung, dass über die bestehenden beruflichen physiotherapeutischen Handlungskompetenzen hinaus neue und erweiterte Kompetenzen im Sinne eines akademischen Kompetenzprofils gefördert werden müssen. Das betrifft insbesondere die Bereiche der Reflexionsfähigkeit und den Erwerb von wissenschaftlichen Kompetenzen im Sinne einer evidenzbasierten Praxis. Des Weiteren sind durch die Akademisierung die Handlungsfelder, in welchen Physiotherapeut(inn)en zukunftsweisend tätig sein könnten, neu zu überdenken. Auf dieser Grundlage wurden im Studienbereich Physiotherapie berufliche Rollen definiert und in das Curriculum integriert.

Der noch laufende Prozess der Akademisierung bringt allerdings mit sich, dass die bestehende Praxis in ihrer Arbeitsweise noch nicht auf eine wissenschaftlich fundierte reflexive Vorgehensweise ausgerichtet ist. Hierdurch entsteht im Hinblick auf den Professionalisierungsprozess des Berufsfeldes die Aufgabe, sowohl Studierende als auch Berufsangehörige aus dem praktischen Tätigkeitsfeld hinsichtlich erweiterter Denk- und Handlungskompetenzen zu schulen.

In diesem Praxisbeispiel wird deshalb die praktische Studienphase als die Schnittstelle zwischen dem Berufsfeld und der Hochschule hervorgehoben. In den zugehörigen Modulen, die sich über sechs Semester erstrecken, wurde ein Portfolio implementiert. Für die 1. bis 6. Semester wurden Lernaufgaben entwickelt, die themenbezogen als Lehrstränge in das Portfolio einfließen. Auf diese Weise wird systematisch kontext- und problembezogen das erworbene Wissen aus der Lehre mit der Handlungssituation verknüpft und reflektiert. Die Lernaufgaben stehen immer in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit beruflichen Aufgaben und Tätigkeiten und dokumentieren ein steigendes Anforderungsprofil.

## Kompetenzentwicklung innerhalb der praktischen Studienphase

Orientierungsphase 1. und 2. Semester	Vertiefungsphase 3. und 4. Semester	Differenzierungsphase 5.–7. Semester
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsfeldanalyse</li> <li>Skillstraining/ Beobachtung/ Teilprozesse</li> <li>Einführung evidenzbasierte Praxis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>untersuchen und behandeln klar abgegrenzter Problemsituationen</li> <li>Anwendung evidenzbasierte Praxis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Untersuchen und behandeln komplexer Problemsituationen</li> <li>Vertiefung evidenzbasierte Praxis</li> </ul>

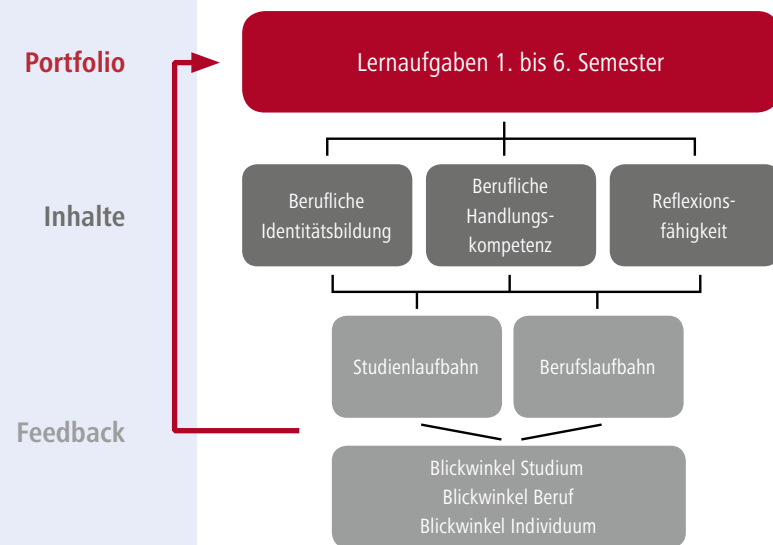
Entwicklungsprozess →

## Stufen der Entwicklung von Handlungskompetenz

### Definition der Lernaufgaben

Der Aufbau der Lernaufgaben im Portfolio unterliegt der immer gleichen inneren Struktur. Für jedes Modul in der praktischen Studienphase sind Lernaufgaben zu folgenden wiederkehrenden Kategorien zu erfüllen: berufliche Identitätsbildung, Entwicklung von beruflicher Handlungskompetenz und Reflexionsfähigkeit. Auf diese Weise werden themenbezogene und aufeinander aufbauende Lehrstränge verfolgt. In dem Konstrukt der Lernaufgabe wird stets zuerst das zentrale Anliegen beschrieben. Hier findet sich ein einführender Text, der für die Intention der Lernaufgabe sensibilisieren soll. Danach werden die Lernaufgabe und das Anforderungsprofil dargestellt, den Schluss bildet eine Teilssequenz, die die Reflexionsfähigkeit hervorhebt. In einem Feedbackgespräch, der sogenannten Studienlaufbahnbegleitung (SLB), erhalten die Studierenden zu ihren Portfolios eine Rückmeldung durch Lernberater(innen) der Hochschule. Diese SLB verfolgt die Perspektive des Studiums, des Berufes und der persönlichen Entwicklung. Die Ergebnisse des Studienlaufbahngesprächs fließen in Form von Lernzielvereinbarungen wiederum in die Bearbeitung der nächsten Lernaufgaben ein und

werden auf diese Weise in das Entwicklungsportfolio eingeflochten. So werden Entwicklungsprozesse der Studierenden sichtbar gemacht und gemeinsam mit den Lernbegleiter(inne)n aus dem Studienbereich dokumentiert und supervidiert. Die Studierenden geben die Rückmeldung, dass dieses Instrument sie bewusst über ihre Stärken und Schwächen nachdenken lässt, sie bei der Förderung ihrer Talente unterstützt und ihre Reflexionsfähigkeit wiederkehrend herausfordert.



Portfoliostruktur und Feedbackschleife

**Lehrstrang „Wissenschaftliches Arbeiten“**

Bei der Kompetenzentwicklung im Hochschulstudium wird der Befähigung zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten ein hoher Stellenwert beigemessen. In dem Entwicklungsportfolio wird sie demnach als Lehrstrang verfolgt, und es findet sukzessiv eine Steigerung des Anforderungsprofils statt. Die Lernaufgaben im

Bereich „wissenschaftliches Arbeiten“ werden durch unterschiedliche Elemente repräsentiert. In der ersten Phase findet die Auseinandersetzung rund um physiotherapeutische Assessmentverfahren statt. Vertiefend bearbeiten die Studierenden theoriegeleitete Aufgabestellungen, wie z. B. die Recherche nach einer Leitlinie.

Die Besonderheit bei dieser Aufgabe ist, dass die Lernprozessanleiter(innen) aus den kooperierenden Einrichtungen mit einbezogen werden. Entscheidend hierbei ist der Abstimmungsprozess mit der Einrichtung, zu welcher Fragestellung in der Praxis die Leitlinienaufgabe bearbeitet wird. Ziel ist es, aktuelle Leitlinien (national und international) zur Behandlung bestimmter Krankheitsbilder mit bestehenden praxisinternen Leitlinien oder Behandlungsplänen zu vergleichen. Die Ergebnisse der Recherche werden in der Hochschule präsentiert, und die Diskussion fließt wiederum in die reflexive Auseinandersetzung mit der Aufgabe in dem Portfolio ein.

In der letzten Phase wird diese Lernaufgabe weiter spezialisiert. Die Studierenden vertiefen ihre Auseinandersetzung mit der Leitlinie, indem sie wissenschaftlich-methodisch die Evidenz einer Intervention oder eines Testverfahrens überprüfen. An einem Konferenztage, der an der Hochschule organisiert wird, stellen Studierende in einem Fachgespräch ihre Vorgehensweise und Ergebnisse den verschiedenen Kohorten des Studienbereiches Physiotherapie im Plenum vor. Die anschließende Diskussion und das Feedback können genutzt werden, um z. B. die methodische Vorgehensweise im wissenschaftlichen Arbeiten zu optimieren oder um das Präsentieren zu üben. Im Anschluss stellen die Studierenden ihre Ergebnisse in den externen Einrichtungen vor, wo sie während der Bearbeitung der Lernaufgabe eingesetzt waren. Der Gesamtprozess wird wiederum von den Studierenden im Portfolio reflektiert und mündet in der Studienlaufbahnbegleitung in ein individuelles Feedback zur Entwicklung im wissenschaftlichen Denken und Arbeiten.

**Individuelle Studien- und Berufslaufbahnbegleitung**

Die Bildung von Lehrsträngen in den Lernaufgaben des Portfolios zeigt eine Möglichkeit auf, die Kompetenzentwicklung der Studierenden sukzessiv zu fördern. Durch die Kopplung des Portfolios mit gezielten Feedbackinstrumenten in der Form einer Studien- und Berufslaufbahnbegleitung werden Studierende individuell und zielgerichtet begleitet. Sie müssen aktiv ihren eigenen Lernprozess mitgestalten, und die Lehrenden erhalten differenzierte Einblicke in die Kompetenzentwicklung des Einzelnen. Darüber hinaus bildet das Konstrukt der Lernaufgaben an der Schnittstelle zwischen den Kooperationspartnern der praktischen Einrichtungen und der Hochschule eine Möglichkeit für Studierende, die Bedeutung von wissenschaftlichem Denken und Arbeiten für das Berufsfeld zu erkennen. Gleichzeitig werden die Kolleg(inn)en im Berufsfeld auf diese Weise in den Dialog über eine evidenzbasierte Praxis (EBP) mit einbezogen. Diese Synergie von fachlicher Expertise in der praktischen Arbeit seitens der erfahreneren Anleiter(innen) und wissenschaftlichen Denk- und Handlungsweisen seitens der Studierenden birgt ein hohes Veränderungspotenzial, um die Versorgungsstruktur des Gesundheitswesens allmählich zu verbessern.

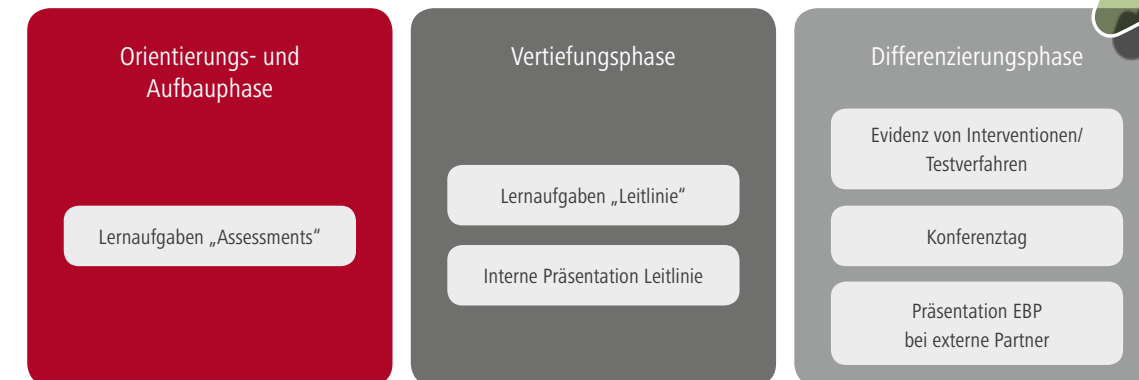
Insgesamt erfordert die Herangehensweise des Portfolios auch die konsequente Weiterführung des Paradigmenwechsels vom Lehrenden hin zum Lernbegleitenden für die Studierenden.



**Ariane Demirci** arbeitet als Lehrkraft für besondere Aufgaben im Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften im Bachelorstudiengang Physiotherapie an der Hochschule für Gesundheit Bochum.

**Professor Dr. Christian Grüneberg** ist Dekan des Departments für Angewandte Gesundheitswissenschaften und Leiter des Studienbereiches Physiotherapie an der Hochschule für Gesundheit Bochum.

**Marietta Handgraaf** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften im Bachelorstudiengang Physiotherapie an der Hochschule für Gesundheit Bochum.



Lehrstrang der Lernaufgabe „wissenschaftliches Arbeiten“



# Zwei in einem Boot

Ein integratives Lehrmodul für Studierende der Berufspädagogik und der Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Universität München

M. Rothbacher, C. Keimel, R. Aichner, A. Strasser, A. Riedl und K. Diepold

## Motivation

Ein Bachelor-Studiengang in den Ingenieurwissenschaften soll neben technisch-wissenschaftlichen Grundlagen auch berufsqualifizierende Kompetenzen vermitteln. Der Aspekt der Berufsqualifikation muss dabei nicht im Widerspruch zu einer grundlagenorientierten Ausbildung stehen, wie sie traditionell in den Ingenieurwissenschaften an der Technischen Universität München (TUM) gepflegt wird. Die berufsqualifizierenden Aspekte betreffen häufig überfachliche Kompetenzen, die von jungen Ingenieur(inn)en im Berufsleben erwartet werden. Beispielsweise Teamfähigkeit, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten, aber auch praktische Problemlösungskompetenzen können schwer in Bildungskonzepten vermittelt werden, die primär an einem traditionellen Frontalunterricht ausgerichtet sind.

Eine ähnliche Problematik existiert in der Ausbildung von Studierenden der Berufspädagogik zum professionellen Lernbegleiter an beruflichen Schulen oder zum Projektbegleiter in industriellen Unternehmen. Kompetenzen im Bereich Teamentwicklung und Projektbegleitung entstehen vorwiegend anwendungsbezogen, durch praktische Erfahrungen im Betreuen von Projektgruppen.

Durch das an der TUM entwickelte, projekt- und teamorientierte Lehrkonzept können Studierende beider Fakultäten ihr Verständnis für bereits gelernte theoretische Konzepte vertiefen und gleichzeitig ihre überfachlichen Kompetenzen weiterentwickeln. Das Konzept folgt einer konstruktivistischen Lernauffassung und ermöglicht selbstgesteuertes und aktives Lernen mit dem Ziel der „Produktion statt Rezeption“.

## Das Lehrkonzept

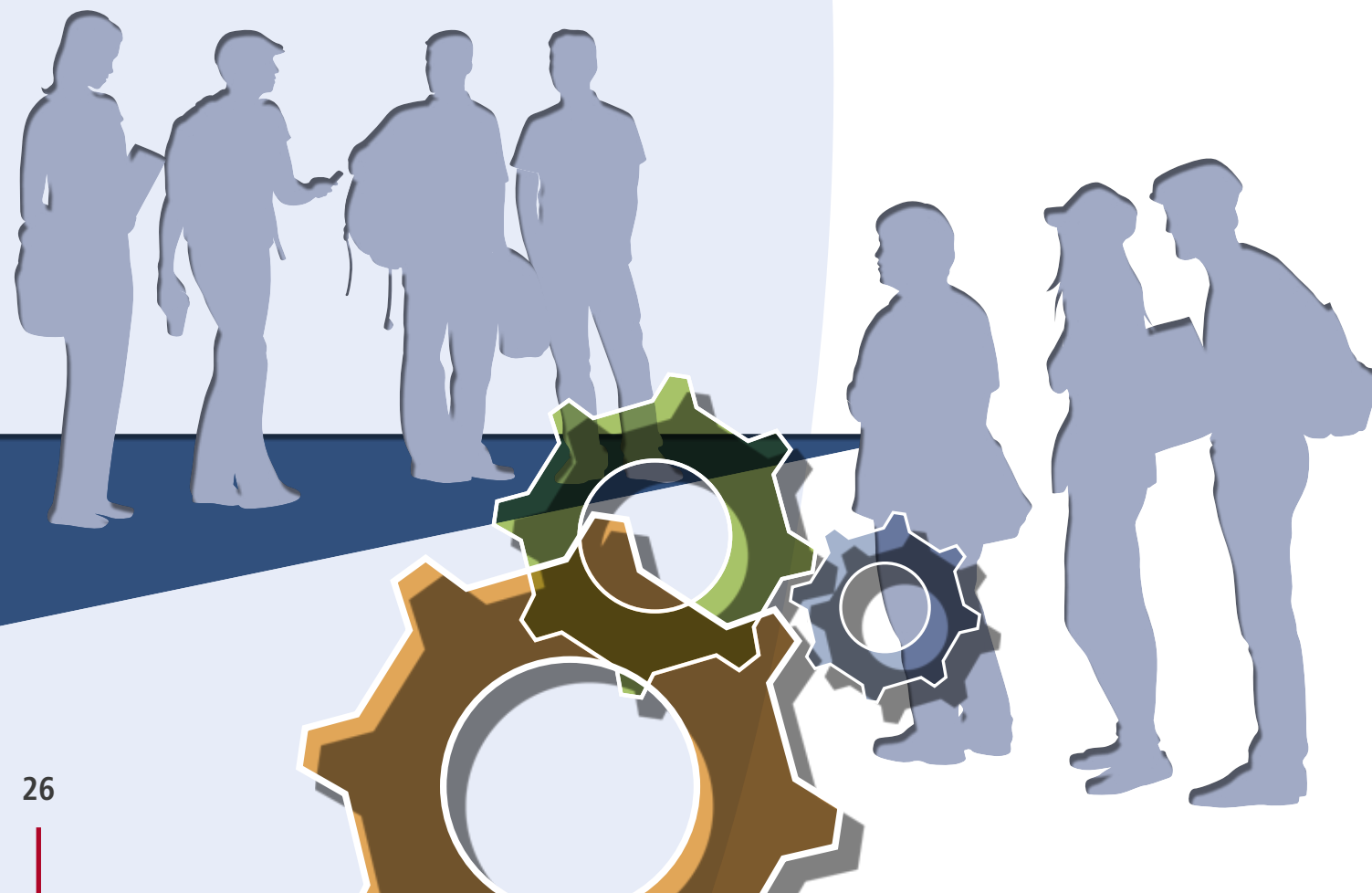
Das innovative Lehrkonzept verbindet zwei Module: einerseits das Modul „Teamentwicklung“ für Masterstudierende für berufliche Bildung und andererseits das Modul „Handlungsorientierung“ für Studierende der Elektrotechnik und Informationstechnik (EI).

## Modul „Handlungsorientierung“

Zahlreiche Untersuchungen legen nahe, dass ein handlungsorientiertes Vorgehen in Lehrveranstaltungen besonders gut geeignet ist, Lernende auf berufliche Herausforderungen vorzubereiten. Um anwendbares Wissen zu vermitteln und dabei gleichzeitig Qualifikationen zu fördern, wie sie im Ingenieurberuf nachgefragt werden, stellt das Modul „Handlungsorientierung“ eine semesterüberdauernde Projektarbeit in den Mittelpunkt. Das Projekt wird in Teams von je 20 EI-Studierenden bearbeitet. Dazu sind sowohl Absprachen zu Zielsetzungen und zur Aufgabenteilung innerhalb der Gruppe erforderlich als auch die Kommunikation zwischen den Gruppen, da sie sich zur Projektbearbeitung Ressourcen teilen müssen.

Unterstützung beim Gruppenbildungsprozess, bei der Planung der Ergebnispräsentationen und bei der Kommunikation erhalten die EI-Studierenden durch die angehenden Berufspädagog(inn)en in Form einer semesterüberdauernden Prozessbegleitung und durch Soft Skills-Workshops.

Je nach Projektphase erfolgt Input für die EI-Studierenden in Form von Instruktionsblöcken durch das begleitende Lehrpersonal, bei Workshops durch Industriepartner, durch wissenschaftliche Literatur zum Projektthema und Programmieraufgaben, bei Lernzirkeln und Workshops durch die Berufspädagogik-Studierenden sowie bei regelmäßigen Präsentationen der EI-Projektgruppen im Plenum.



## Elektrotechnik und Informationstechnik Studierende

Elektrotechnik und Informationstechnik Studierende			Teilbereiche Modul	
Projektgruppen zu je 20 Studierenden	Hausaufgaben-gruppen zu je 5 Studierenden	Präsenzphase (Plenum)		
Selbstorganisiertes Bearbeiten des semesterbegleitenden Projekts	Reflexionsmöglichkeit der Teamentwicklung und Gruppendynamik durch Prozessbegleitung (Pädagogik-studierende)	3–4 Teilprojekte mit Bezug zum großen Hauptprojekt	Vermittlung fachlicher Inhalte und Betreuung	Vermittlung überfachlicher Kompetenzen (z. B. Präsentationen des Projektfortschritts, Posterpräsentation)
				Inhalte/ Aufgaben

## Überblick des Moduls „Handlungsorientierung“ für Studierende der Elektro- und Informationstechnik



### Modul „Teamentwicklung“

Berufspädagogik-Studierende begleiten im Rahmen eines Seminars „Schwerpunkte der Berufspädagogik: Teamentwicklung“ (3 ECTS) die EI-Studierenden während der Projektphase. Jeder EI-Projektgruppe ist ein Tandem von angehenden Berufspädagog(inn)en zugeordnet. Das in Vorlesungen, Seminaren und Workshops erworbene theoretische Wissen soll nun durch Projektmanagement, Prozessbegleitung und Moderation innerhalb der EI-Projektgruppen zu anwendbarem Wissen werden.

Ein weiterer Bestandteil des Moduls „Teamentwicklung“ ist die Konzeption und Durchführung von „Soft Skills-Workshops“. Hier entwickelt die Gruppe angehender Berufspädagog(inn)en Lernstationen zur Vermittlung überfachlicher Kompetenzen. Zu den Lernstationen gehören beispielsweise Präsentations-, Rhetorik- und Teambuilding-Training. Hierbei erwerben die EI-Studierenden theoretische und praktische Fähigkeiten, die zu einer erfolgreichen Bewältigung des Projekts beitragen.

Als Vorbereitung auf ihre Aufgaben im Projekt absolvieren die Masterstudierenden für berufliche Bildung einen speziell auf die Projektbedürfnisse zugeschnittenen „Mentorenqualifikationsworkshop“. Im Rahmen eines semesterbegleitenden Coachings stehen zudem je ein Ansprechpartner von ProLehre mit langjähriger Erfahrung im Bereich Arbeits- und Organisationspsychologie sowie ein erfahrener Betreuer vom Lehrstuhl für Pädagogik für regelmäßige Treffen zur Verfügung.

### Ziele

In diesem Lehrveranstaltungskonzept erlernen Studierende beider Studierendengruppen, Wissen unterschiedlicher Bereiche selbst zu erarbeiten. Die Förderung von Methodenkompetenz (als Fähigkeit, sich neues Wissen und Kompetenzen selbstständig zu erarbeiten) erlaubt es, auch neue Projekte im Studium und Berufsleben selbstständig und schnell in den Griff zu bekommen. Durch das Agieren in Teams wird auch die Sozialkompetenz, insbesondere die Kommunikations-, Team- und Konfliktfähigkeit gefördert.

Studierende und Lehrende stehen gemeinsam in der Verantwortung für eine erfolgreiche Lehrveranstaltung. Professor/in und Übungsleiter/in rücken stärker als bisher in die Rolle des Lernbegleiters und ermöglichen es den Studierenden, sich Wissen selbst zu erarbeiten. Durch dieses Lehr-Lern-Konzept werden wissenschaftliche Inhalte anwendbar. Auch der Individualität von Studierenden wird Rechnung getragen, indem diese ihr Lerntempo selbst bestimmen können und ihre individuellen Stärken durch selbst wählbare Aufgaben in den Projektteams optimal nutzen und so Erfolgserlebnisse erfahren. Die Integration ausländischer Studierender durch die zahlreichen Kontaktmöglichkeiten zu anderen Studierenden innerhalb der Projektgruppen trägt zu dem Ziel bei, Diversität zu verstehen, zu erleben und als Chance zu nutzen.

Studierende der Berufspädagogik erhalten die Möglichkeit, theoretisches Wissen im Bereich Projektmanagement aus Pädagogik- und Psychologievorlesungen in der Praxis zu erproben. Das bisher nur theoretisch vorhandene Wissen zur Teamentwicklung wird durch die unmittelbare Anwendung im Projekt erlebbar und anwendbar. Angehende Berufspädagog(inn)en sind so schon während des Studiums Multiplikatoren für Qualifikationen hoher Reichweite. Zudem erhalten Lehramtsstudierende Wertschätzung für die Inhalte ihres Studiums und bauen so Selbstvertrauen auf.

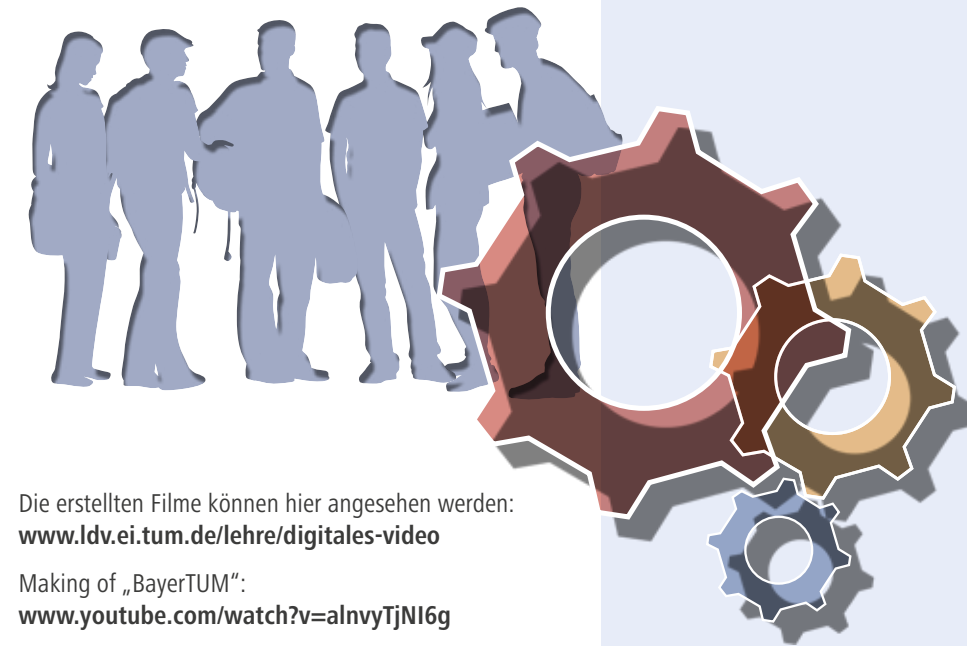
Studierende der Elektrotechnik und Informationstechnik erwerben in den Projekten fachliche und wissenschaftliche Kompetenzen, die durch die praktischen Tätigkeiten anwendbar, transferierbar und nachhaltig verfügbar sind. Sie erhalten projektphasenspezifischen Input zu Soft Skills durch Lehramtsstudierende. Die umfassende Bildung, sowohl fachlich als auch in der Sozialkompetenz, bereitet sie auf vielseitige und moderne Anforderungen des Ingenieurberufs vor.

### Umsetzung

Das Modul „Teamentwicklung“ wurde im Rahmen einer neu eingerichteten Lehrveranstaltung (3 ECTS) am Lehrstuhl für Pädagogik verankert.

Als Grundlage für die Umsetzung des Moduls „Handlungsorientierung“ wurde die Veranstaltung „Digitales Video“ am Lehrstuhl für Datenverarbeitung gewählt. Das Modul mit 6 ECTS besteht bisher aus einer Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumskomponente und findet unter den EI-Studierenden große Akzeptanz.

Das Lehrkonzept wurde im Rahmen von „Digitales Video“ im Wintersemester 2012/2013 erfolgreich durchgeführt. Das Feedback beider Gruppen von Studierenden war durchweg positiv. Als semesterbegleitendes Projekt für die Großgruppen wurden 3D-Filme erstellt. Besonders das „Making-of“ einer Gruppe (BayerTUM) zeigt, mit wie viel Einsatz und Begeisterung die Projekte umgesetzt wurden.



Die erstellten Filme können hier angesehen werden:  
[www.ldv.ei.tum.de/lehre/digitales-video](http://www.ldv.ei.tum.de/lehre/digitales-video)

Making of „BayerTUM“:  
[www.youtube.com/watch?v=alnvyTjNI6g](http://www.youtube.com/watch?v=alnvyTjNI6g)

**Diplomberufspädagoge Martin Rothbucher** und **Diplomingenieur Christian Keimel** sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Lehrstuhl für Datenverarbeitung der TU München (TUM).

**Diplompsychologe Rudolf Aichner** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TUM und betreut die Ausbildung von studentischen Tutor(inn)en. **Dr. Alexandra Strasser** ist ebenfalls wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TUM. Sowohl Dr. Strasser, als auch Rudolf Aichner sind Mitarbeiter bei ProLehre.

**Prof. Dr. Alfred Riedl** ist Studiendekan für berufliche Lehrämter an der TUM School of Education.

**Prof. Dr.-Ing. Klaus Diepold** ist geschäftsführender Vizepräsidenten für Diversity und Talent Management der TUM und Ordinarius am Lehrstuhl für Datenverarbeitung.

Das Projekt wird gefördert durch ein Fellowship des **Stiftersverbands für die Deutsche Wissenschaft**.

# Raus aus der „Lernkomfortzone“

Das Werkstattmodul des Präsenzstudiengangs Soziale Arbeit an der Fachhochschule Potsdam

Alexandra Schmidt-Wenzel & Andrea Schmidt

Seit dem Wintersemester 1996/97 ist die zweisemestrigere „Werkstatt“ als Modus einer strukturierten Studieneingangsphase fest in der Modulordnung des Bachelorstudiengangs Soziale Arbeit an der Fachhochschule Potsdam etabliert und verbindet dabei zwei grundlegende Perspektiven. Flankiert von einer Lehrveranstaltung zur Sozialforschung und einem kontinuierlichen Mentoring, bildet das Modul zum einen den grundlegenden Modus des Einsozialisierens in die allgemeine Studien- und Lernkultur einer Hochschule. Zum anderen eröffnet die Werkstatt auf der Grundlage kollaborativer wie kooperativer Arbeitsformen entlang eines exemplarischen Arbeitsfeldes den begleiteten Zugang zur Fachkultur der Sozialen Arbeit.

Zu Beginn eines jeden Studienjahrgangs haben die Neumatrikulierten die Wahl zwischen sechs Werkstätten, die jeweils typische, dabei unterschiedliche Problemstellungen der Sozialen Arbeit thematisieren, wie z. B. Migration, Erziehung, Familie, Sozialraum, Geschlecht. In allen Werkstätten werden die Studierenden grundlegend in die Arbeitstechniken eines weitgehend selbstorganisierten und selbstgesteuerten Lernens eingeführt. Es werden die Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt und erprobt sowie Konzepte zur Gruppendynamik und zur konstruktiven Konfliktlösung reflexiv eingeholt. Im Begleitseminar erhalten die Studierenden eine Einführung in die Methoden empirischer Sozialforschung, die dann im zweiten Semester in unterschiedlichen Settings forschenden Lernens zur Anwendung kommen.

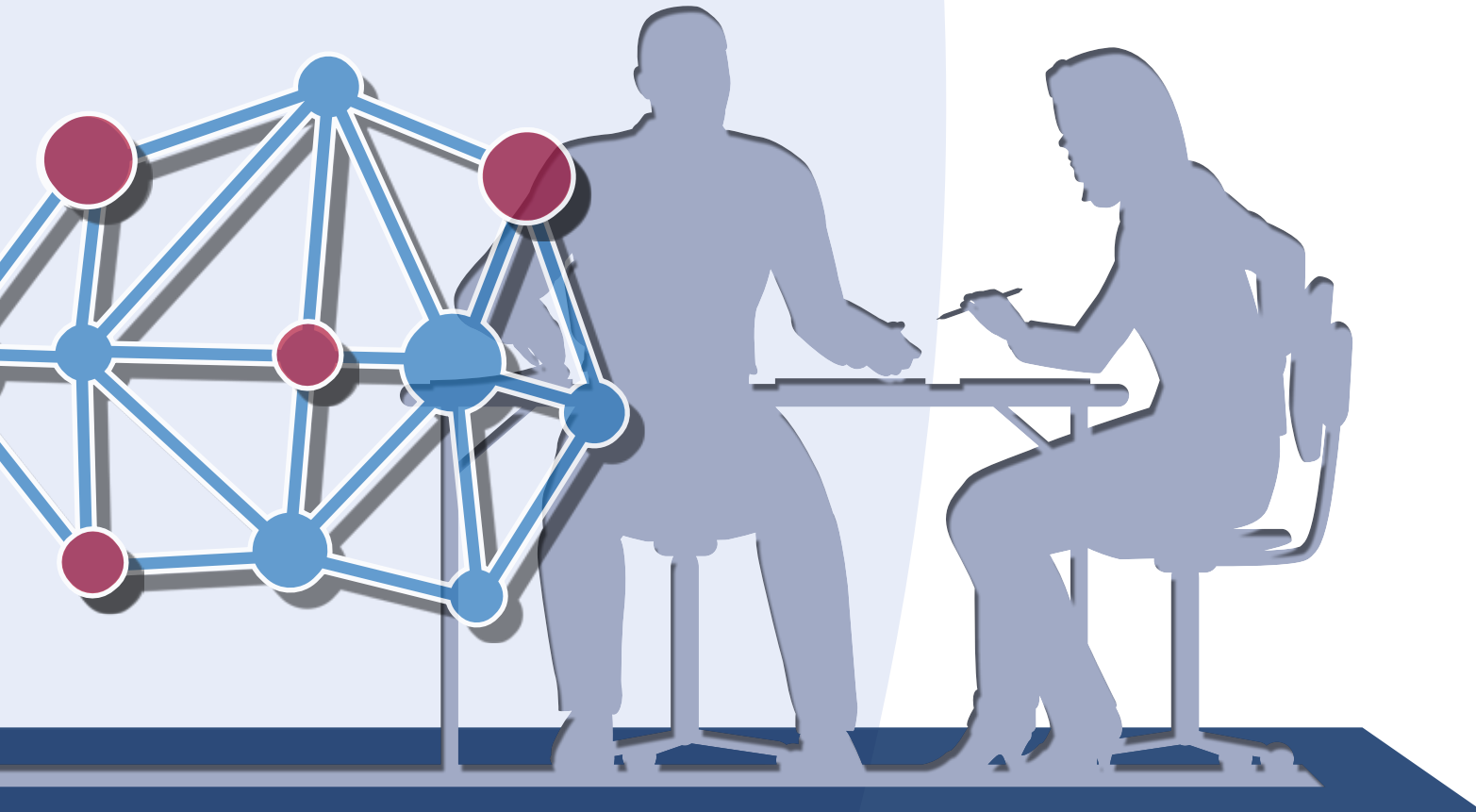
Grundlegend rekurriert dabei jede Werkstatt auf die selbstständige, kritisch reflexive Auseinandersetzung mit den Lebenswelten und spezifischen Lebenssituationen potenzieller Zielgruppen Sozialer Arbeit und zwar unter Berücksichtigung des entsprechenden formellen wie informellen Hilfesystems. Die Erkenntnisse der studentischen Arbeitsprozesse werden zum Ende des zweiten Semesters in einem gemeinsam erstellten „Sozialreport“ verschriftlicht und in einer hochschulöffentlichen Präsentation zur Diskussion gestellt.

### Praxisbeispiel

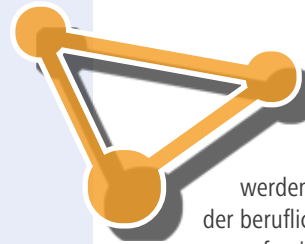
In der Werkstatt „Erziehen wozu? – Bildungs- und Erziehungskonzepte im Spiegel sozialpädagogischer Handlungsfelder“ setzen die Studierenden sich aus theoretischer wie empirischer Perspektive systematisch mit dem Themenfeld Erziehung und Bildung auseinander. Der erste Teil der Werkstatt gibt einen grundlegenden Überblick über historische wie aktuelle Erkenntnisse aus Bildungsforschung, Psychologie, Neurobiologie und Allgemeiner Pädagogik. Nach der Lektüre eines einführenden Werkes, das zugleich die Heuristik für die nachfolgenden wissenschaftlichen Auseinandersetzungen bildet, erarbeiten die Studierenden unterschiedliche



Schwerpunkthemen vor allem durch Gruppenreferate. Aber auch Exkursionen zu Fachtagungen oder thematisch spannenden Orten sowie Gespräche mit Expert(inn)en des spezifischen Arbeitsfeldes fordern zur Selbstverständigung heraus. Die daraus entstehenden, oftmals kontroversen Diskursräume bilden gleichzeitig den Ort zum Entdecken subjektiver Erkenntnisinteressen, zum Skizzieren spannender Forschungsfragen, denen die Studierenden im zweiten Semester in kollaborativer Weise auf die Spur kommen sollen. Im Modus qualitativer Sozialforschung, in der Regel entlang problemzentrierter Interviews und einer der Grounded Theory verpflichteten Forschungslogik, bearbeiten die Studierenden erstmals eine selbstgewählte Fragestellung im Kontext forschenden Lernens. Die Ergebnisse dieser, in Kleingruppenarbeit vollzogenen Forschungsprozesse, bilden schließlich den Kern des werkstatteigenen Sozialreports zum Ende des Werkstattmoduls. Die studentischen Lernprozesse werden über die gesamte Lehreinheit hinweg von den Lehrenden kontinuierlich in beratender Rolle begleitet.







**Ziele der Kompetenzentwicklung**

Die Kompetenzentwicklungsziele, die mit der Werkstattarbeit intendiert werden, lassen sich grundlegend im Konzept der beruflichen Identitätsbildung im Kontext eines professionellen Handelns in der Sozialen Arbeit bündeln. Kompetenzen, die hier zu nennen wären, sind z. B. die Fähigkeit, theoretische Konzepte kritisch zu hinterfragen und mit praktischen Anforderungen relationieren zu können. Neben dem inhaltlichen Aufschluss der unterschiedlichen Wissensfelder steht dabei auch die Aneignung der grundlegenden Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens und Forschens im Fokus. Zentral ist weiterhin das Thema Gruppendynamik, welches auf der Metaebene alle Werkstattprozesse und Inhalte begleitet. Da die Studierenden ermuntert werden, selbstverantwortlich zu arbeiten, müssen sie viel miteinander aushandeln und z. B. Fragen von Gerechtigkeit (der eine macht viel, die andere bringt sich weniger ein) diskutieren. Konflikte sind hier vorprogrammiert und müssen von den Studierenden gelöst werden. Für die Lehrenden liegt eine Herausforderung darin, den Studierenden deutlich zu machen, dass die oftmals schwierigen gruppendynamischen Prozesse zum Lernen dazu gehören und sie bei deren Lösung wichtige Kompetenzen für ihr späteres berufliches Handeln erwerben. Es geht vielfach darum, deutlich zu machen, dass es nicht nur um „harte“ fachliche Fakten geht, sondern eben auch um Prozesse des Aushandelns und Aushaltens.



**Praxisbeispiel**

In der Werkstatt „Gender und Soziale Arbeit“ erhalten die Studierenden zunächst einen Einblick in das Thema und erwerben Kenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens. In Kleingruppen werden die selbst gewählten Themenschwerpunkte eigenständig bearbeitet. Flankiert wird die Gruppenarbeit durch wöchentlich stattfindende Plenumsitzungen, in denen die Studierenden Input seitens der Lehrenden zu theoretischen Konzepten, aber auch tagesaktuellen Themen erhalten. Am Ende des ersten Semesters präsentieren die Werkstattteilnehmer(innen) die Ergebnisse ihrer Gruppenarbeiten. Im zweiten Semester führen sie dann Interviews zu den Themenstellungen durch und wenden so das Gelernte aus dem werkstattbegleitenden Seminar „Sozialforschung“ an. Die grundlegende Strategie ist es, die Studierenden im ersten Semester noch relativ „engmaschig“ zu begleiten, während im zweiten Semester die eigenverantwortliche Arbeit im Mittelpunkt steht. Dies funktioniert, weil die Werkstatt durch Tutor(inne)n begleitet wird. So wird das langsame Loslösen der Dozentin unterstützt und den Lernenden der Übergang von der Schule zur Hochschule und damit der Prozess der Sozialisation zu Studierenden erleichtert.

Mit Beginn des Werkstattmoduls – und damit mit dem Eintritt in das Hochschulstudium – haben die Studierenden im Anschluss an ihre Schulerfahrungen oft zum ersten Mal die Gelegenheit, eigene Lerninteressen formulieren und daraus folgenden Fragestellungen selbstständig nachgehen zu können. Für die meisten Studierenden ist dies eine enorme Herausforderung, haben sie doch in ihrer bisherigen Lernbiografie nicht wirklich verinnerlichen können, wie Lernen als systematischer Weltaufschluss gelingt. Hier benötigen die Studierenden erfahrungsgemäß kontinuierliche Beratung und Unterstützung, um dem eigenen Vorgehen vertrauen, sich auf anders gelagerte Herangehensweisen ihrer Mitstudierenden einlassen und Lernen zunächst als ergebnisoffenen Prozess erfahren zu können. Dass die Studierenden weitgehend selbstbestimmt festlegen, welchem Erkenntnisinteresse sie im zweiten Semester forschend

nachgehen wollen, unterstützt den intendierten Lernprozess. Hierin liegt der Wert des projektförmigen, auf die studentischen Lerninteressen rekurrierenden Vorgehens in den Werkstätten. Nach anfänglich oft ängstlich-zurückhaltender Haltung sind die Studierenden am Ende des zweiten Semesters in aller Regel im Studium der Sozialen Arbeit „angekommen“ und fühlen sich den nachfolgenden Herausforderungen grundlegend gewachsen.

**Mehrwert des kompetenzorientierten Ansatzes**

Für Lehrende ist die Umsetzung des kompetenzorientierten Ansatzes sehr interessant und spannend, denn er bietet einen Freiraum in dem sonst stark strukturierten Bachelorstudium. Es gibt immer wieder Überraschungen, welche Themen die Studierenden wie bearbeiten. Es besteht die Chance, die Studierenden facettenreich kennenzulernen, weil es eben in den Werkstätten um deutlich mehr geht, als um die Vermittlung gesetzter Inhalte. Für die Studierenden bedeutet dieser Ansatz in der Regel eine komplette Umstellung ihrer Lerngewohnheiten und völlig neue Lernerfahrungen. Sie müssen sich aus ihrer „Lernkomfortzone“ herausbegeben und sich einlassen auf Prozesse, deren Ausgang ungewiss ist. Den meisten wird erst später im Studium deutlich werden, was sie im Freiraum Werkstatt über sich gelernt haben. Wer solche Prozesse des sozialen Lernens und des selbstorganisierten Wissensaufschlusses durchlaufen hat, wird später eher in der Lage sein, der komplexen Verantwortung für das eigene berufliche Handeln gerecht zu werden. Für die Hochschule liegt der Mehrwert darin, dass sie mündigere und selbstgewissere Studierende hat, die sich hoffentlich stärker aktiv in die Selbstverwaltung und mithin die Weiterentwicklung der Hochschule einbringen.

Kompetenzorientierte Lehre fordert nicht nur Studierende auf eine neue Art, sondern auch Lehrende. Ein Lehr-/Lernsetting wie die „Werkstatt“ erfordert ein neues Rollenverständnis der Lehrenden, weg von der Idee der bloßen Wissensvermittlung hin zur Beratung

studentischer Lernprozesse. Nur so wird es den Studierenden möglich, den Weg eines eigenverantwortlichen und interessegeleiteten Lernens auch gelingend beschreiten zu können.

**Prof. Dr. Andrea Schmidt** ist Prodekanin für Studium und Lehre im Fachbereich Sozialwesen und Professorin für sozialpädagogische Handlungskonzepte an der Fachhochschule Potsdam.

**Prof. Dr. Alexandra Schmidt-Wenzel** ist Professorin für Soziale Arbeit und Fachbereichsleiterin des Projektes Forschendes Lernen-Lehrende Forschung an der Fachhochschule Potsdam.

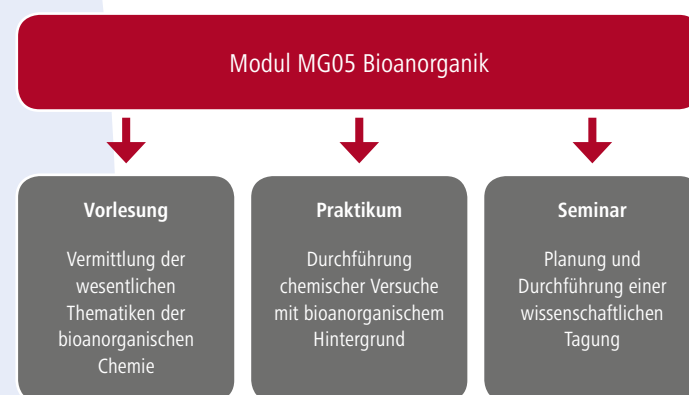


# Studierende organisieren ein Symposium

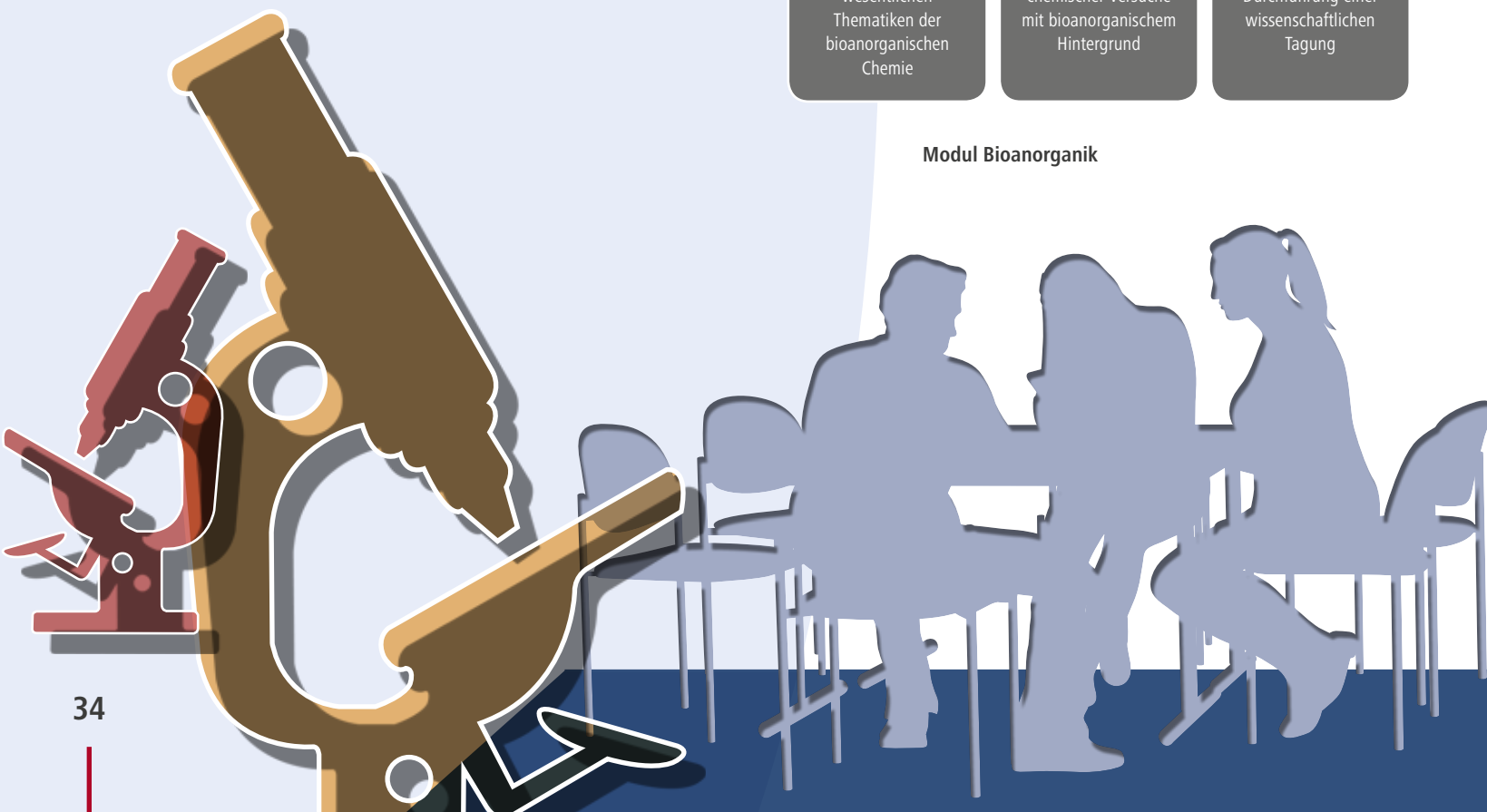
Ein Gruppenprojekt im Modul Bioanorganik an der Justus-Liebig-Universität Gießen

CHRISTIAN WÜRTELE

Das Modul Bioanorganik wird seit dem Sommersemester 2009 vom Institut für Anorganische und Analytische Chemie der Justus-Liebig-Universität Gießen angeboten und ist eine Pflichtveranstaltung für Studierende des 2. Semesters im Masterstudiengang Chemie. Es handelt sich um eine dreigeteilte Lehrveranstaltung, die eine Vorlesung, ein Praktikum und ein Seminar umfasst. Aufgabenstellung des Seminars ist die Planung, Organisation und Durchführung des „Bioorganischen Symposiums“.



Modul Bioanorganik



In der Vorlesung werden den Studierenden die wichtigsten Konzepte der bioorganischen Chemie vermittelt. Die Vorlesung ist eine semesterbegleitende Veranstaltung. Als Leistungsnachweis dient eine Klausur, die mit 60 Prozent in die Modul-Prüfungsleistung eingeht.

Das Praktikum zur Vorlesung umfasst 40 Stunden und findet in Form einer dreiwöchigen Blockveranstaltung statt. In Kleingruppen werden fünf ausgewählte chemische Versuche durchgeführt, die zum einen die in der Vorlesung behandelten Thematiken vertiefen, zum anderen aktuelle Forschungsaspekte dieser interdisziplinären Fachrichtung erläutern. Die Prüfungsleistung des Praktikums besteht in der Dokumentation der Versuchsergebnisse. Zu diesem Zweck werden Versuchsprotokolle angefertigt, welche in Form einer wissenschaftlichen Publikation abgegeben werden müssen. Hierbei werden die Richtlinien und Formatvorlagen anerkannter Fachzeitschriften herangezogen. Ziel dieser Art der Dokumentation ist es, den Studierenden frühzeitig die Anforderungen an wissenschaftliche Fachveröffentlichungen zu vermitteln.

Die Schlüsselstelle des Moduls im Hinblick auf eine kompetenzorientierte Ausbildung stellt das Seminar dar, das mit 40 Prozent in die Modul-Prüfungsleistung eingeht. In dem Seminar werden die Studierenden mit der Organisation und der Durchführung einer wissenschaftlichen Tagung zum Thema Bioanorganik betraut. Als Zielgruppe dieses „Bioorganischen Symposiums“ sind Oberstufenschüler(innen) der Leistungskurse Chemie und Biologie vorgesehen. Die bioorganische Chemie bietet ideale Voraussetzungen für eine solche Veranstaltung, da sie als ein interdisziplinäres Teilgebiet der Chemie zwischen anorganischer Chemie und Biologie einzuordnen ist. Themen, die im Schnittfeld zwischen Chemie und Biologie liegen, stellen exzellente Anknüpfungsmöglichkeiten an die Lebenswelt von Schüler(inne)n dar und veranschaulichen den Zusammenhang zwischen den einzelnen Naturwissenschaften.

Im Rahmen der Vorbereitung und Planung sind alle damit verbundenen Aufgabenstellungen – von der Terminplanung über die Organisation der Räumlichkeiten, das Einwerben von Spendengeldern, das Erstellen von Einladungsschreiben und Werbeplakaten bis hin zur Einrichtung der Hörsaaltechnik – von den Studierenden als Gruppenprojekt zu bewerkstelligen. Eine weitere Aufgabe stellt die Auswahl der bioorganischen Themen dar, die in Form von Vorträgen und Posterpräsentationen ausgearbeitet werden sollen. An diesem Punkt der Projektplanung muss das in der Vorlesung erlangte Fachwissen mit dem Kenntnisstand der Zielgruppe in Einklang gebracht werden. Im Einzelnen bedeutet dies, komplexe wissenschaftliche Sachverhalte auf das Wesentliche zu reduzieren und allgemein verständlich darzustellen.





### Planungsphase

Zu Beginn des Projekts „Planung und Durchführung einer wissenschaftlichen Tagung – Bioorganisches Symposium“ müssen die Rahmenbedingungen skizziert und die Zielsetzung festgelegt werden. Es gilt, die zu bewerkstellenden Aufgaben zu erkennen, ihrer Wertigkeit nach einzuordnen und einen Zeitplan zu erstellen. Nachdem dieser Teil der Projektplanung abgeschlossen ist, werden die Aufgaben verteilt und die Zuständigkeiten festgelegt. Dies geschieht durch die Einteilung in Kleingruppen, welche jeweils ein spezielles Aufgabengebiet bearbeiten müssen. Zur Koordination der einzelnen Kleingruppen wird eine Projektleitung gewählt. Bei regelmäßigen Seminartreffen, die durch das Modul terminlich festgelegt sind, werden die von den Kleingruppen erarbeiteten Ergebnisse zur Diskussion gestellt. In dieser Phase besteht die Aufgabe des Dozenten in der Erläuterung der genauen Zielsetzung und der Sensibilisierung für die neue Lehr-Lern-Situation. Hierzu erhalten die Studierenden eine Einweisung in das Projektmanagement, denn nun müssen sie eigenverantwortlich die Tagung organisieren.

### Organisationsphase

Für 2010 wurde eine halbtägige Veranstaltung mit dem Namen „Bioorganisches Symposium“ geplant und ein Logo entwickelt. Das Programm umfasste fünf Vorträge und eine Pause zur Präsentation der Poster. Name und Logo der Veranstaltung wurden bis heute beibehalten.

Die zu organisierenden Aufgaben werden in Themengebiete eingeteilt und in fünf Projektgruppen bearbeitet. Aufgabe der Projektgruppe „Design“ ist das Erstellen eines einheitlichen Layouts sowohl für die Poster als auch für die Vortragsfolien. Darüber hinaus kümmert sich diese Gruppe um das Werbeposter, die Namensschilder und das Briefkopfdesign. Die Projektgruppe „Text und Einladungen“ verfasst alle Einladungsschreiben, die Pressemitteilung und einen Bericht für die Universitätszeitung. Die Projektgruppe „Technik“ ist verantwortlich für die Organisation der Räumlichkeiten und die Ausstattung der Hörsaaltechnik mit Mikrofon, Kamera und PC zur Präsentation der Vorträge. Die Projektgruppe „Verpflegung“ organisiert Stehtische und Posterwände, Geschirr und Deko-Artikel sowie Speisen und Getränke. Aufgabe der Projektgruppe „Finanzen“ ist das Einwerben von Spendengeldern und das Einrichten eines Kontos. Außerdem verwaltet sie die eingenommenen Spendengelder und organisiert den Posterdruck.

Da die Gesamtheit der zu erledigenden Aufgaben nur in einer Gruppe bewerkstelligt werden kann, ist hier die Aneignung und die Weiterentwicklung überfachlicher Schlüsselqualifikationen wie Projektmanagement, Teamfähigkeit und Problemlösungskompetenz durch den Dozenten zu fördern. Darüber hinaus muss der Dozent in dieser Phase des Projekts auf die rechtlichen Problematiken im Zusammenhang mit Spendengeldern und Urheberrechten hinweisen.

### Wissenschaftliches Rahmenprogramm

Neben der Organisation und Planung des Ablaufs, gilt es natürlich auch, das wissenschaftliche Rahmenprogramm der Tagung festzulegen. Da diese Tagung gezielt für Oberstufenklassen veranstaltet wird, müssen die Vortragsthemen so gewählt und ausgearbeitet werden, dass die Schüler(innen) den Vorträgen problemlos folgen können und darüber hinaus auch einen Bezug zum Schulunterricht sehen. In dieser Phase des Projekts reduziert sich die Aufgabe des Dozenten auf eine fachliche und didaktische Hilfestellung, die besonders bei den Probenvorträgen gefragt ist.

Zur Illustration der Vorträge sind auch Experimente auszuarbeiten, mit denen verschiedene chemische Sachverhalte anschaulich demonstriert werden können. Darüber hinaus sind die jeweiligen Vorträge auch als Poster auszuarbeiten, welche im Foyer des Hörsaals ausgestellt werden. Die Pausen geben Gelegenheit zum Gespräch mit den Schüler(innen), um ihnen die auf den Postern ausgearbeiteten Sachverhalte näher zu erklären.

### Durchführung des Symposiums

Das „1. Bioorganische Symposium“ fand am 14. Juni 2010 im Großen Chemie-Hörsaal der Justus-Liebig-Universität Gießen statt und konnte mit interessanten Vorträgen und spektakulären Experimenten etwa 170 Schüler(innen) von sechs verschiedenen Schulen einen Einblick in die bioorganische Chemie geben. Mittlerweile hat sich das „Bioorganische Symposium“ zu einer fest etablierten, alljährlichen Veranstaltung mit



Teilnehmerzahlen von mehreren hundert Schüler(inne)n entwickelt. Darüber hinaus wird die Veranstaltung seit dem Wintersemester 2012 in angepasster Form an der Universität Wien angeboten.

Für die Studierenden ist die Durchführung des Symposiums gewissermaßen eine Prüfungssituation, da sie für einen reibungslosen Ablauf der Tagung sorgen müssen. Hierzu gehört neben der organisatorischen Komponente vor allem die fachliche Kompetenz, welche in den Vorträgen, der anschließenden Diskussion und während der Posterpräsentation abverlangt wird. Die Aufgabe des Dozenten besteht in der Moderation der Veranstaltung und in der begleitenden Unterstützung der Studierenden.

### Fazit

Alle bisherigen „Bioorganischen Symposien“ waren auf ganzer Linie ein voller Erfolg. Das große Interesse von schulischer Seite, die ständig steigende Teilnehmerzahl, die Spendenbereitschaft der angeschriebenen Firmen und nicht zuletzt die Wissbegier und das große Interesse von Seiten der Schüler(innen) bestätigen den Erfolg dieses neuen Konzepts. Aus studentischer Sicht ist das Modul Bioorganik eine interessante und spannende Abwechslung zum klassischen Uni-Alltag. Die Studierenden lobten unter anderem die gute Teamarbeit, das freie und selbstständige Arbeiten und auch die Möglichkeit, den erlernten Stoff an ein Zielpublikum weiterzugeben.



Dr. Christian Würtele hat das Modul „Bioorganik“ gestaltet. Er lehrte bis zum Sommersemester 2012 im Masterstudiengang Chemie an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Nach einer Gastprofessur im Winter 2013 an der Universität Wien ist er jetzt als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Anorganische Chemie an der Georg-August-Universität Göttingen tätig.

Bioorganisches Symposium an der Justus-Liebig-Universität Gießen

# Der „Progress Test Medizin“

## Interdisziplinärer Wissenstest für Studierende der Humanmedizin

ZINEB MIRIAM NOUNS, STEFAN SCHAUBER, SEBASTIAN SCHUBERT, MARKUS STIEG



Der Progress Test Medizin (PTM) ist ein Kooperationsprojekt von aktuell 17 medizinischen Fakultäten. „Progress Testing“ ist ein Feedback-orientiertes Format zur Erfassung der Entwicklung und der Nachhaltigkeit von Wissen während eines Lernprozesses. Jeder einzelne Test repräsentiert die Gesamtheit des erwarteten Absolventenwissens. Die Lernenden absolvieren den Test in regelmäßigen Abständen und erreichen ihrem individuellen Lernfortschritt entsprechend zunehmend bessere Ergebnisse.

### Die Grundidee

Der Blick auf Prüfungen sollte sich weiten: Prüfungen sind mehr als eine einmalige Bewertung des aktuellen Wissensstandes. Durch qualitatives Feedback können und sollten sie lernbegleitend und lernmodulierend eingesetzt werden. Der Journalist Christoph Drösser plädiert in einem am 11. August 2011 in der ZEIT erschienen Artikel für eine nachhaltige Bildung: „Gerd Gigerenzer vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung schlägt ein simples Mittel gegen das Bulimie-Lernen vor: »Wenn man den Mut hätte, nicht nach jedem Vierteljahr das zu prüfen, was gerade in dem Vierteljahr drankam, sondern einfach Prüfungen zu machen, in denen alles vorkommen kann.« Oder, Gott bewahre, »auch Dinge, über die man noch nicht gesprochen hat«. Auf solche Arbeiten könnten sich freilich weder Schüler noch Lehrer durch stumpfen Drill vorbereiten.“ – Genau dies setzt der PTM um.

### Das Konzept

Jeder einzelne Progress Test besteht aus 200 Multiple Choice Fragen. Um eine inhaltlich gleichwertige Zusammensetzung des PTM über die Zeit hinweg zu gewährleisten, wird in jeden Test eine definierte Anzahl von Fragen aus verschiedenen Fachgebieten (z. B. Allgemeinmedizin, Notfallmedizin) und Themenbereichen (Psyche/Soziales, Herz/Kreislauf) aufgenommen. Dabei werden die Fragen nicht in mindestens drei

aufeinanderfolgenden Tests wiederholt, sondern zu jedem Termin aus einer Menge von etwa 5500 Fragen zufällig bestimmt.

Beim PTM erfolgt vor jedem Test eine unabhängige Begutachtung der einzelnen Fragen. Nur wenn sie definierten Kriterien für „gute MC-Fragen“ entsprechen, der Autor diese für Absolventenniveau hält und mehrere Gutachter (darunter auch mindestens ein/e Studierende/r im höheren Semester) dieses Urteil teilen, wird die Frage in den Test aufgenommen.

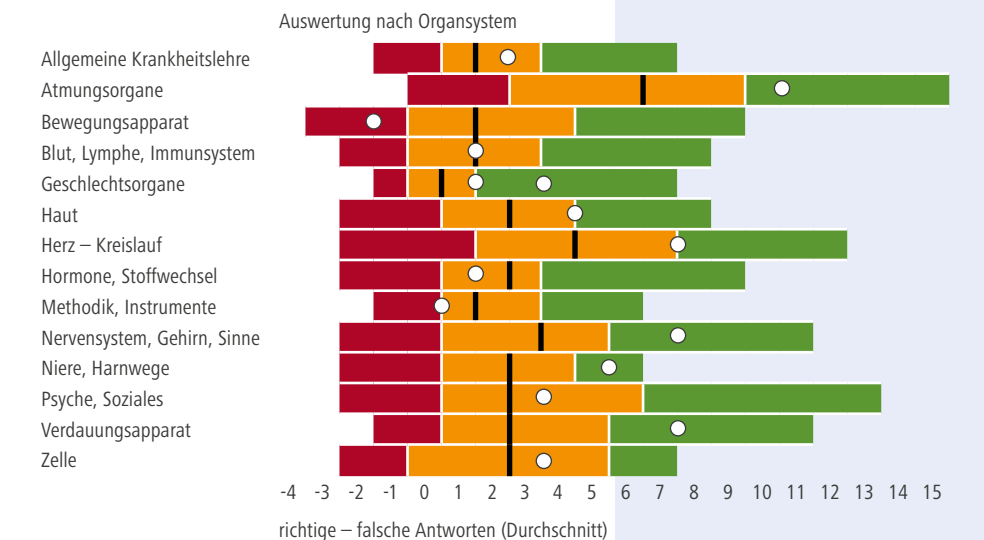
Eine Besonderheit stellt die Antwortmöglichkeit „weiß nicht“ dar. Damit die Studierenden diese eher ungewohnte Option auch verwenden, werden für falsche Antworten „Minuspunkte“ gegeben. Jede richtig beantwortete Frage zählt einen „Pluspunkt“. Fragen, die mit „weiß nicht“ beantwortet wurden, gehen nicht in die individuelle Wertung ein. Dies erfüllt mehrere Funktionen:

- Anerkennung der Tatsache, dass die Studierenden mit Inhalten konfrontiert werden, die sie noch nicht gelernt haben;
- Erzeugung eines reflexiven Moments: „Wissenslücken“ sollen bewusst markiert werden;
- Möglichkeit, den Test auf das individuelle Wissensprofil zuzuschneiden;
- die Studierenden sollen im Falle von Nichtwissen vom Raten abgehalten werden.

Die Anforderungen des PTM an die Lehrenden lassen sich in inhaltliche und organisatorische Aspekte teilen. Inhaltliche Aspekte sind: Wie wird der Test zusammengestellt? Welche Inhalte sind relevant, welche sind es nicht? Der deutlichste Unterschied zu den „klassischen“ Prüfungen ist, dass der PTM nicht primär zurückmeldet: „Das war genug Wissen“. Vielmehr wird die Qualität des individuellen Wissens beschrieben: „Das Wissen in den Bereichen Verdauung, Nerven und Atmung ist überdurchschnittlich, in den Bereichen Bewegungsapparat und Methodik ist das Wissen hingegen noch schwach“. – Somit erhalten die Studierenden ein Feedback über

ihre Stärken und Schwächen. Damit diese qualitative Rückmeldung valide ist, müssen die Inhalte einen klaren Bezug zur ärztlichen Realität haben. Dies erfordert eine sehr anspruchsvolle, kontinuierliche und kritische Auseinandersetzung mit den Inhalten, von der einzelnen Frage bis zur Gesamtheit eines Tests.

### Wissensprofil



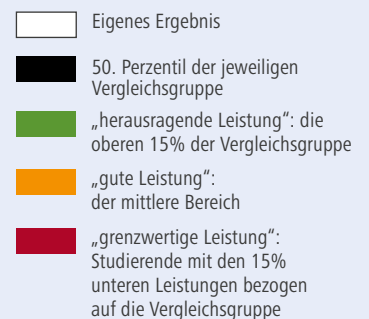
### Das Wissensprofil zeigt Stärken und Schwächen im Vergleich zu den erwarteten Leistungen im jeweiligen Studienabschnitt auf

Organisatorische Aspekte umfassen die Verwaltung der Testfragen, die Zusammenstellung und Qualitätssicherung des Tests, Datenerfassung und Auswertung sowie die Ergebnissrückmeldung an Teilnehmer(innen), Fakultäten und Autor(inn)en. Eine von allen Projektpartnern gemeinsam finanzierte Arbeitsgruppe an der Charité – Universitätsmedizin Berlin übernimmt diese Aufgaben zentral.

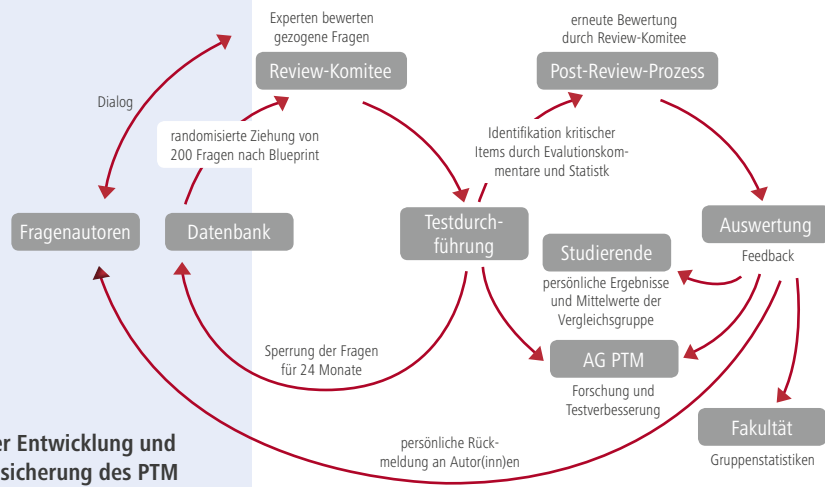
### Wo liegen Ihre Stärken?

### Wo Ihre Schwächen?

Das 50. Perzentil zeigt Ihnen, ob Ihre Leistung zur „oberen“ oder „unteren“ Hälfte der Studierendenleistungen dieses Test gehört.



**Zyklus der Entwicklung und Qualitätssicherung des PTM**



**Fokus auf Kompetenzentwicklung**

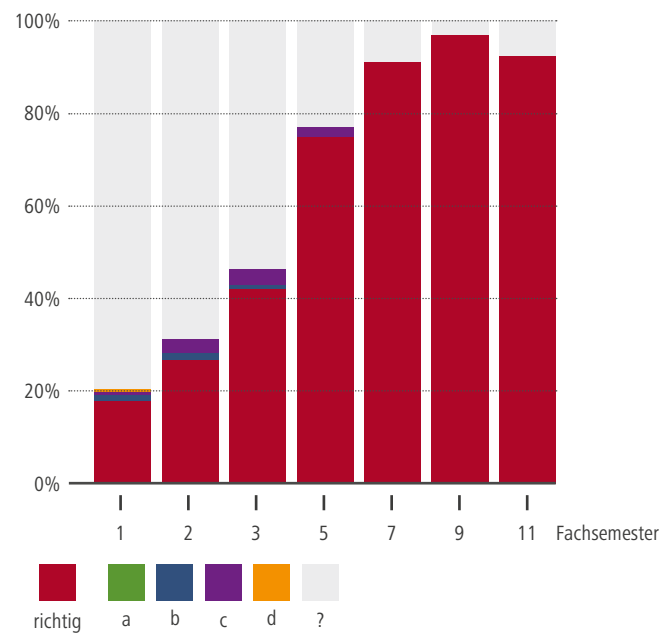
In der medizinischen Ausbildung wird Kompetenz oft als Zusammenspiel von Wissen, Fertigkeiten und der professionellen Haltung verstanden. Im PTM kann also das abgebildete Wissen als Facette medizinischer Kompetenz verstanden werden. Beim Progress Testing wird auf die Kompetenzentwicklung des einzelnen Studierenden fokussiert. In diesem Sinne muss der Test in einer Art und Weise gestaltet werden, die es ermöglicht, einerseits die Kompetenzen des Lernenden – d.h. die Fähigkeit, nachhaltiges Fachwissen aufzubauen – darzustellen. Andererseits muss jeder einzelne Test als Lernsituation gestaltet werden – wobei die „Lernsituation“ insbesondere auch die Rückmeldung aus dem Test einbezieht.

Der Fokus auf die Entwicklung der Studierenden stellt zwei wichtige Aspekte in den Vordergrund. Erstens soll die Einschätzung des aktuellen Standes des eigenen Wissens erleichtert werden: „Bin ich in den Bereichen gut, in denen ich gut sein will? Bin ich mit dem Niveau meiner Leistungen zufrieden?“ Zweitens soll auch die Reflexion des bisherigen Lernweges gefördert werden: „Was habe ich im letzten Semester gelernt? Wie gut ist mein Zugriff auf weiter zurück liegende Lerninhalte? Habe ich Inhalte neu dazugelernt, die mich besonders interessiert

haben?“ Diese Fähigkeit zur Reflexion kann plausibel nur dann erreicht werden, wenn beispielsweise auch ein konstruktiver Umgang mit Feedback und die Entwicklung einer professionellen Haltung erworben wird.

**Positives Feedback**

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass der PTM von den Teilnehmer(inne)n im Allgemeinen gut angenommen wird. Ein häufig geäußertes Feedback von Studienanfänger(inne)n ist, dass sie durch den Test aufgezeigt bekommen, in welchem großen Zusammenhang das aktuell Gelernte steht. Studierende höherer Semester nutzen den PTM gezielt als Mittel, um sich über die eigene Wissensentwicklung zu vergewissern, aber auch, um ihre Leistung im Vergleich zu den Kommiliton(inn)en einschätzen zu können.



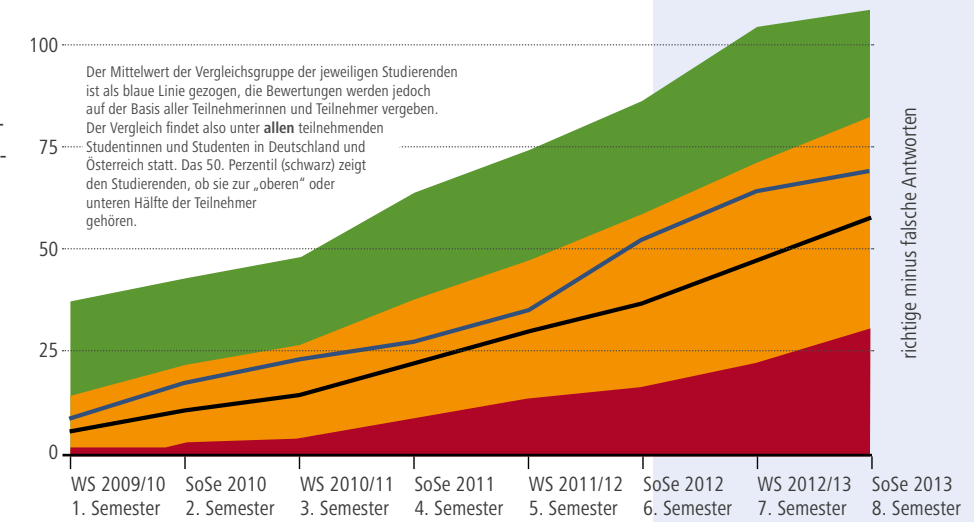
**Der PTM schlüsselt das Antwortverhalten der Studierenden für jede einzelne Frage auf\***

Im Laufe der Jahre hat sich gezeigt, dass zwischen 85 und 95 Prozent der Teilnehmer(inne)n ernsthaft (etwa über mehrere Stunden bzw. mit einem statistisch plausiblen Ergebnis) am PTM teilnehmen – obwohl das Ergebnis keine „sanktionierende“ Konsequenz hat, sie also genauso gut nach 5 Minuten den Test beenden könnten.

Die Autor(inn)en der Testfragen erhalten eine Rückmeldung über das Antwortverhalten der Studierenden für jede einzelne Frage. So können wichtige Informationen in die eigene Lehre einfließen, wie zum Beispiel: Was fällt Studierenden leicht und was nicht? Deckt die eigene Lehre alle wichtigen Bereiche ab? Was wird nur zur Abschlussprüfung gewusst und was bleibt längerfristig verankert?

Studierende eröffnet der Test die Möglichkeit, folgende Fragen zu beantworten: Was werde ich während meiner Ausbildung lernen und was weiß ich schon? In welchen Inhaltsbereichen liegen meine Stärken und Schwächen? Was habe ich (nicht) vergessen? Dies alles können wertvolle Hilfestellungen zur Bewältigung gerade lernintensiver Studiengänge wie der Medizin sein. Studierende können ihre individuellen Wissensprofile und die Einordnung ihrer Leistung in das gesamte Leistungsfeld für Bewerbungen bei Stiftungen, Promotionsstellen oder Weiterbildungsstellen nutzen.

Fakultäten bietet der PTM eine Einschätzung der Wissensentwicklung ihrer Studierenden und damit Informationen über die Qualität ihrer Lehre. Der PTM kann die gesamte Entwicklung aller Studierenden nachvollziehen und ermöglicht damit auch eine Qualitätssicherung bei der Etablierung neuer Studiengänge oder Lehrformate. So kann etwa ein neues Lehrformat auf die Frage hin untersucht werden, ob es nachhaltigeres Wissen vermittelt. Neu eingerichteten Studiengängen kann der Test als „Absicherung“ der Wertigkeit der eigenen Arbeit dienen. Der PTM kann aber auch zur Vergabe von Auszeichnungen oder zur Findung besonders begabter oder leistungsschwacher Studierender herangezogen werden.



**Entwicklung des Projekts**

Der Progress Test Medizin wurde an der Charité – Universitätsmedizin Berlin entwickelt. Rund 11.000 Studierende der Humanmedizin an 17 Universitäten in Deutschland und Österreich absolvieren derzeit den PTM.

**Zineb Miriam Nouns** ist Ärztin und Projektleiterin des PTM an der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Der **Diplom-Psychologe Stefan Schaubert** und der **Arzt Sebastian Schubert** sind wissenschaftliche Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe PTM an der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

**Markus Stieg**, MME Unibe, ist Arzt und leitet den Assessment-Bereich der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

**Weitere Informationen**  
Arbeitsgruppe PTM  
Assessment-Bereich  
Charité Campus Mitte  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin

E-Mail: [ptm@charite.de](mailto:ptm@charite.de)  
**Webseiten:**  
[ptm.charite.de](http://ptm.charite.de)  
[progresstesting.charite.de](http://progresstesting.charite.de)

**Gesamtergebnis der Auswertung des Absolventenwissens im Modellstudiengang Medizin an der Charité Berlin seit WS 2009/10**

Längsschnittliche Auswertung Berlin (Reform- bzw. Modellstudiengang), Studienbeginn: WS 2009/10 Gesamtergebnis (Absolventenwissen)

- Ergebnis der Vergleichsgruppe
- 50. Perzentil der jeweiligen Vergleichsgruppe
- „herausragende Leistung“: die oberen 15% der Vergleichsgruppe
- „gute Leistung“: der mittlere Bereich
- „grenzwertige Leistung“: Studierende mit den 15% unteren Leistungen bezogen auf die Vergleichsgruppe

# Recht „erfahren“

## Problemorientiertes Lernen im Moot Court an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln

KATJA BURGHARDT, BARBARA DAUNER-LIEB, CHRISTIAN OLTHAUS



Die Rechtswissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln bietet für Studierende des Grund- und Hauptstudiums eine Vielzahl von Verhandlungssimulationen – sogenannte Moot Courts – an. Der Moot Court im Bürgerlichen Recht des Projektes „Recht Aktiv“, der im Sommersemester 2013 bereits zum achten Mal stattfand, ist in den Studienaufbau des juristischen Staatsexamensstudiengangs integriert. Behandelt werden Fälle aus dem Bürgerlichen Recht und damit aus dem Pflichtfachstoff des Staatsexamens. Für die Bearbeitung der Fälle sowie die Verhandlungen steht ein Zeitraum von sechs bis acht Wochen im Semester zur Verfügung. Teilnehmen können schon Studierende im Grundstudium, die die Einführung in das BGB gehört haben. Der Moot Court macht damit schon für Studierende der Anfangssemester das Recht „erfahrbar“. Die Teilnehmer(innen) erarbeiten rollenverteilt und interessenbasiert die Problematik eines lebensnahen Sachverhalts, entwickeln mithilfe des juristischen Handwerkszeugs sowie der einschlägigen Quellen (Rechtsprechung, Kommentare, wissenschaftliches Schrifttum) eine juristische Lösung und vertreten ihren Standpunkt in der mündlichen Verhandlung. Der Moot Court vermittelt damit eine andere, erweiterte Sicht auf die Rechtsmaterie des Staatsexamens und ergänzt insofern Vorlesungen und Übungen.

### Wettkampfcharakter stärkt die Motivation

Die Teilnahme am Moot Court ist überobligatorisch und wird nicht mit Leistungsnachweisen honoriert, stattdessen erhalten die Teilnehmenden den Nachweis einer Schlüsselqualifikation (gem. § 7 Abs. 2 JAG NRW). Der Moot Court im Bürgerlichen Recht vermittelt und stärkt zentrale Kompetenzen. Am Anfang steht eine Vermittlung von Selbstkompetenz. Der Wettkampfcharakter stärkt die Motivation der Studierenden. Die Arbeit am Pflichtfachstoff des BGB ist so wesentlich effektiver als die Bearbeitung anonymer und abstrakter Schulfälle in Arbeitsgemeinschaften und Übungen.

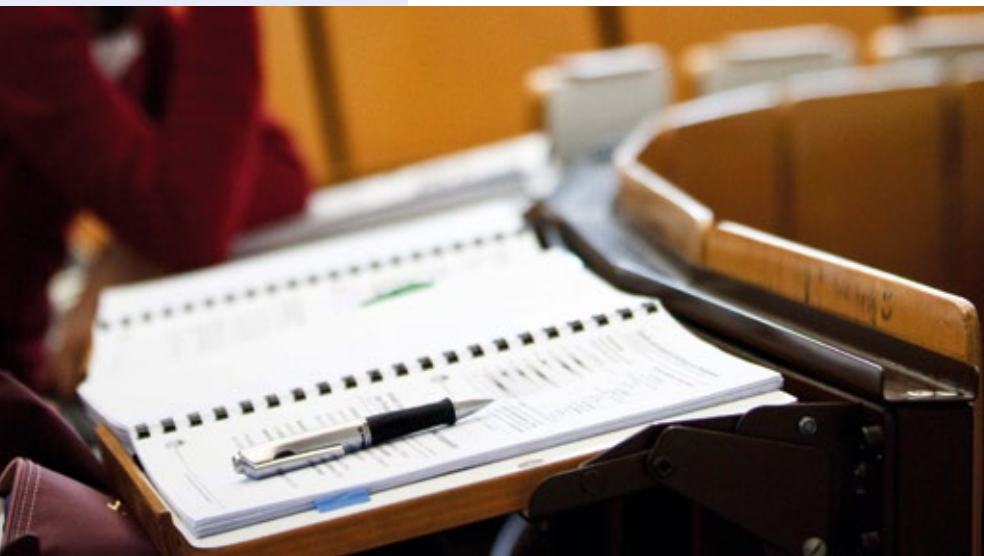
Nach neurobiologischen und lernpsychologischen Erkenntnissen wird Stoff, der Studierende aufgrund eines persönlichen Bezugs interessiert, besser verarbeitet und nachhaltiger verankert. Aus der extrinsischen Motivation, die bei vielen Studierenden dem Lernen zugrunde liegt, entwickelt sich im Moot Court aufgrund des Wettbewerbscharakters – die/der Studierende will mit juristischen Kenntnissen gewinnen – eine intrinsische Motivation.

Die Studierenden widmen sich den rechtlichen Problemen des Falles mit gesteigertem Interesse und mit Freude. Obwohl die Teams von jeweils zwei Personen von den Organisator(inn)en des Moot Courts betreut werden, liegt die Verantwortung für die Teamleistung bei den Teilnehmenden. Sie müssen sich selber organisieren, Absprachen treffen und das eigene Vorgehen kritisch reflektieren. Diese Teamarbeit schult und verstärkt die Sozialkompetenz. Aufgrund des (beabsichtigten) Zeitdrucks bei der Bearbeitung der Fälle ist ein arbeitsteiliges Vorgehen erforderlich. Der Auftritt vor dem – fiktiven – Gericht verlangt wiederum ein gemeinsames Agieren. Gelungene Kommunikation und Kooperation sind entscheidende Erfolgsfaktoren.



### Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz

Der Moot Court im Bürgerlichen Recht vermittelt aber nicht nur „Soft Skills“, er verstärkt vor allem auch in konzentrierter Form Fachkompetenz und Methodenkompetenz: Um im Wettbewerb bestehen zu können, müssen die Teilnehmenden über Skripte und Kurzlehrbücher hinausgehen und auf die praktisch wie wissenschaftlich einschlägigen Originalquellen, insbesondere Rechtsprechung und Kommentare, zurückgreifen. Durch die Arbeit am Sachverhalt, die Recherche, die Verarbeitung von Rechtsprechung und Schrifttum und schließlich die Formulierung eigener Standpunkte entwickeln die Teilnehmenden schnell ein vertieftes Verständnis für die einschlägige Materie. Der Moot Court geht damit über die positiven Wirkungen einer gut gestellten Hausarbeit noch deutlich hinaus – und macht den Studierenden außerdem mehr Spaß.



Viele ehemalige Teilnehmer(innen) berichten, dass ihnen nach dem Moot Court Studium und Prüfungen leichter gefallen seien als vorher und dass sie die Hausarbeiten erfolgreich bewältigt hätten. Sie haben gelernt, praxisorientiert und wissenschaftlich effizient zu arbeiten, und sind damit für die Herausforderungen des Staatsexamens besser gerüstet.

#### Integration des Moot Court-Formats in das Regelstudium

Vor dem Hintergrund der skizzierten Vorteile erscheint es erstrebenswert, das Moot Court-Format zu einem zentralen Regelbestandteil des juristischen Studiums zu machen. Der gerade abgeschlossene achte Moot Court im Bürgerlichen Recht zeigt exemplarisch, wie eine solche Integration von Moot Court-Formaten aussehen könnte:

An dem Moot Court nahmen 32 Studierende teil, überwiegend Zweit- und Drittsemester. Der Wettbewerb wurde in vier Runden ausgetragen, die in einem

Abstand von ein bis zwei Wochen stattfanden. In jeder Wettbewerbsrunde arbeiteten die Teams jeweils an einem neuen Fall und vertraten in einem zeitlich begrenzten, mündlichen Plädoyer die Interessen ihrer Partei vor einem mit drei Wettbewerbsrichter(inne)n besetzten „Gericht“. Die Richter(innen) stammten durchweg aus der Justiz und Anwaltschaft. Entschieden wurde – anders als im richtigen Leben – nicht über den Rechtsstreit, sondern über das Team. Kriterien waren Qualität der juristischen Aufarbeitung und Argumentation, Kreativität und Souveränität sowie Schlagfertigkeit im Umgang mit Fragen der Gegenseite. Über die Zusammensetzung der Teams in den einzelnen Wettbewerbsrunden und über die Parteirolle (Klägerseite oder Beklagenseite) entschied das Los. Sehr lebensnah waren die Teilnehmenden so gezwungen, eine vorgegebene Situation erfolgreich zu bewältigen.

Der Moot Court im Bürgerlichen Recht ist ein exemplarisches Beispiel des Lehr-/Lernformats „Problemorientiertes Lernen“. Er verbindet Phasen der konstruktiven und eigenständigen Aktivität der Teilnehmer(innen) mit Phasen der expliziten Instruktion durch die Organisator(innen). Zu Beginn der Vorbereitung auf die einzelnen Verhandlungsrunden erhalten die Studierenden eine Einführung in das Format des Moot Courts, in die Wettbewerbsregeln und in die Argumentationstechnik in einem Moot Court. Die Organisator(innen) vermitteln den Studierenden, was sie bei der Erarbeitung der Plädoyers zu beachten haben und welche Verhaltensregeln es vor Gericht und im Umgang miteinander zu beachten gilt. Besonderes Gewicht kommt dabei dem Respekt vor der Gegenseite zu. Vor jeder Verhandlungsrunde erhalten die Studierenden die Gelegenheit, im Team ihr Plädoyer einer Probejury zu präsentieren. Die Plädoyers werden auf Video aufgezeichnet und anschließend in fachlicher und rhetorischer Hinsicht mit den Studierenden analysiert. Darüber hinaus werden sie auf Zwischenfragen während der Verhandlung vorbereitet. Sie üben Flexibilität und steigern ihre argumentative Reaktionsfähigkeit.

#### Erfolgsfaktoren

Das Gelingen eines Moot Courts hängt entscheidend von der fachlichen Qualität, dem didaktischen Geschick und der Begeisterungsfähigkeit der Betreuer(innen) und Organisator(innen) ab. In der Vorbereitung ist der unterschiedliche Wissens- und Entwicklungsstand (Vorkenntnisse) der Studierenden zu berücksichtigen. Insbesondere muss sich die juristische Hilfestellung bei der Diskussion der Probevorträge daran orientieren, was die Studierenden aufgrund ihres Kenntnisstandes und ihrer Persönlichkeitsentwicklung leisten können.

Es hat sich gezeigt, dass fast alle Teilnehmer(innen) bei behutsamer Unterstützung in der Lage sind, die Herausforderungen anzunehmen und die Interessen „ihres Mandanten“ überzeugend zu vertreten. Mit engagiertem Einsatz werden die juristischen Probleme gründlich erarbeitet. Zusätzlich werden die Teilnehmer(innen) angespornt, wenn neben aller notwendigen Kritik an ihrer Leistung vor allem das Positive und ihre individuellen Stärken betont werden. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Gestaltung der Wettbewerbssachverhalte zu richten. In den Fällen müssen juristisch interessante Probleme angelegt sein, außerdem muss es für Kläger wie Beklagenseite jeweils genügend Argumentationspotenzial geben, um beiden Parteien argumentativ die Möglichkeit zu geben, für ihren Mandanten einen Sieg zu erringen.

**Katja Burghardt**, Ass. iur., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Team des Projekts „Recht Aktiv“ an der Universität zu Köln.

**Prof. Dr. Barbara Dauner-Lieb** ist Inhaberin des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht und Europäische Privatrechtsentwicklung an der Universität zu Köln.

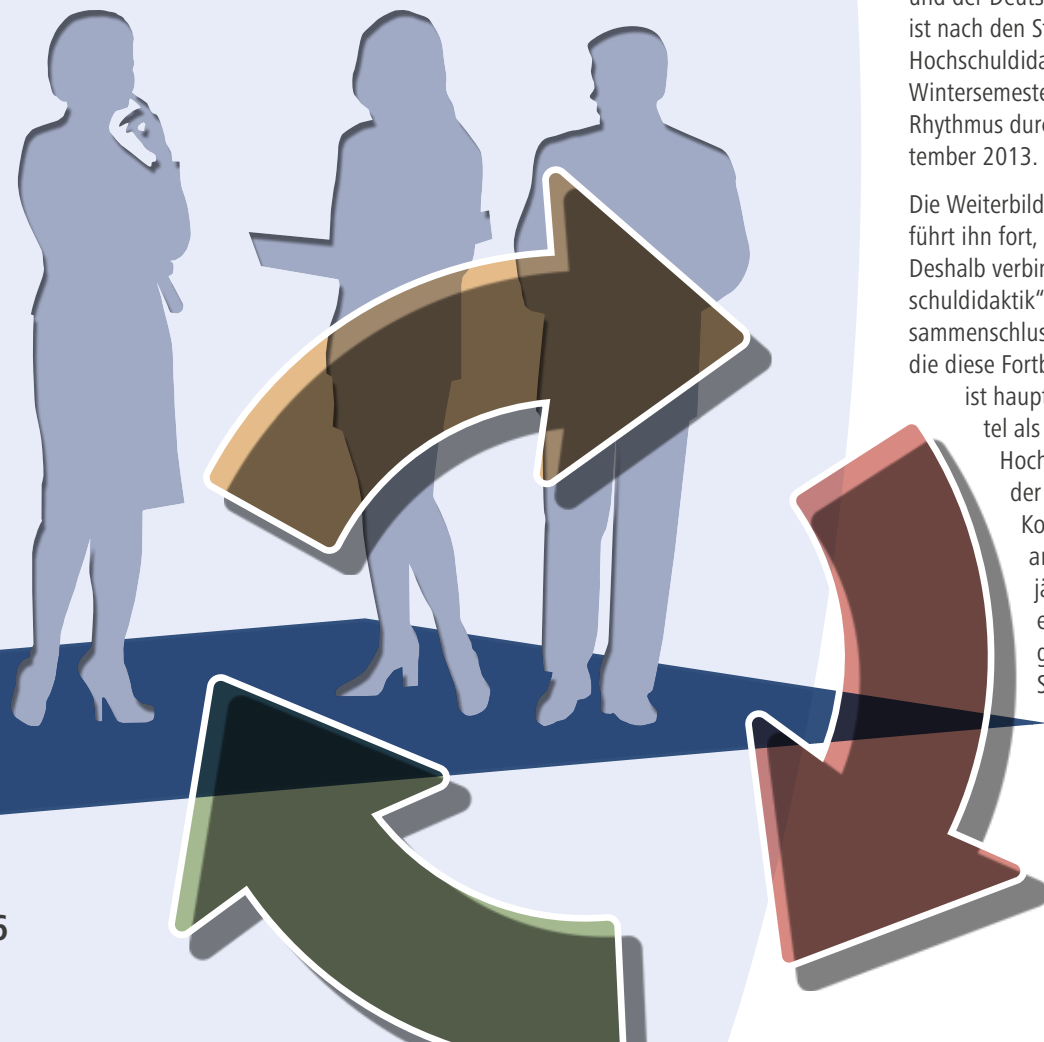
**Christian Olthaus**, Ass. iur., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kompetenzzentrum für Juristisches Lernen und Lehren an der Universität zu Köln.



# Theologie lehren lernen

## Hochschuldidaktische Kompetenzentwicklung im Netzwerk „Theologie und Hochschuldidaktik“

**NORBERT BRIEDEN, SANDRA HÜBENTHAL, JULIA KNOP**



Theologie ist Avantgarde. Das gilt in jedem Fall in der Hochschuldidaktik. Katholische Theologie ist bundesweit die erste Disziplin, die eine fachspezifische hochschuldidaktische Weiterbildung initiiert hat: „Theologie lehren lernen – Hochschuldidaktische Weiterbildung für Habilitand(inn)en und Doktorand(inn)en der Theologie“. Die Fortbildung stellt als fachspezifische Qualifizierungsmaßnahme eine singuläre und auch vom Wissenschaftsrat beachtete Initiative dar: Umrahmt durch zwei Blockwochen in der vorlesungsfreien Zeit besuchen sich die teilnehmenden Wissenschaftler(innen) in Regionalgruppen gegenseitig in ihren Veranstaltungen, begleitet durch professionelle Supervision. Die Fortbildung wird vom Katholisch-Theologischen Fakultätentag und der Deutschen Bischofskonferenz getragen und ist nach den Standards der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) akkreditiert. Sie wird seit dem Wintersemester 1999/2000 regelmäßig im Zwei-Jahres-Rhythmus durchgeführt; der achte Kurs startete im September 2013.

Die Weiterbildung setzt einen Lernprozess in Gang oder führt ihn fort, der grundsätzlich nicht abschließbar ist. Deshalb verbindet das „Netzwerk Theologie und Hochschuldidaktik“ als bisher einziger fachspezifischer Zusammenschluss ca. 100 katholische Theolog(inn)en, die diese Fortbildung absolviert haben. Gut die Hälfte ist hauptberuflich an Hochschulen tätig, ein Viertel als Professor(in). Das Netzwerk ist an 28 Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreten. Hochschuldidaktische Kompetenzentwicklung wird vom Netzwerk angeregt, begleitet und evaluiert durch jährliche Netzwerktreffen, Publikationen, einen Newsletter und neuerdings das Angebot konkreten und maßgeschneiderten Supports.

### Jährliche Netzwerktreffen

Die Netzwerktreffen sind durch drei Phasen charakterisiert. Zunächst werden problematische Lehrsituationen durch kollegiale Fallberatung analysiert und subjektbezogen bearbeitet. Auf diese hochschuldidaktische Aufwärmung folgt dann ein thematischer Impuls, z. B. „Studiengangentwicklung“, „Theater in der Lehre“, „kompetenzorientierte Vorlesungen“ etc.

Das Thema dieses Jahres lautete „Modulbaumeister“: In Teams zu drei bis vier Personen wurden exemplarisch drei kompetenzorientierte Modulbeschreibungen erarbeitet. Dabei bildet eine präzise Formulierung der Modulziele das Fundament für eine hochwertige Modulbeschreibung: Sind die Modulziele curricular verantwortet? Sind sie als sichtbare, überprüfbare und realistische Learning-Outcomes formuliert? Beschreiben diese Learning-Outcomes fachliche Handlungsstrukturen, die Tätigkeiten an Inhalten fassen? Eine punktgenaue Formulierung eines zentralen Modulzieles, maximal gegliedert in drei bis vier Unterziele, erleichtert sowohl die begründete Festlegung der Lehrveranstaltungsstruktur als auch die Beachtung der didaktischen Qualität. Diese kommt nicht zuletzt in der Prüfungsqualität zum Ausdruck: Inwiefern passen die Prüfungen zu den Kompetenzen, die in dem Modul erworben werden? Welche Prüfungsformen werden gewählt und welche Teilprüfungen bauen wie aufeinander auf? Wird der Workload angemessen berücksichtigt?

Die abschließende Phase der Netzwerktreffen dient Organisatorischem und der Themenfindung für das folgende Treffen. Wenn möglich begegnen sich die Netzwerker(innen), aus deren Kreis seit dem vierten Kurs auch die Leitung der hochschuldidaktischen Weiterbildung erwächst, mit den Beteiligten am aktuellen Kurs. Das gegenseitige Kennenlernen motiviert dazu, weiter gemeinsam an hochschuldidaktischen Fragestellungen zu arbeiten.

### Publikationsreihe „Theologie und Hochschuldidaktik“

Um praktische Erfahrungen mit dem Lehren und Lernen von Theologie auch einem breiteren Publikum zugänglich zu machen, wurde die Publikationsreihe „Theologie und Hochschuldidaktik“ begründet. Bisher sind in dieser Reihe drei Bände erschienen:

- **Bd. 1 Monika Scheidler, Oliver Reis (Hg.):** Vom Lehren zum Lernen. Didaktische Wende in der Theologie? Münster 2008.
- **Bd. 2 Patrick Becker (Hg.):** Studienreform in der Theologie. Eine Bestandsaufnahme. Münster 2011.
- **Bd. 3 Florian Bruckmann, Oliver Reis, Monika Scheidler (Hg.):** Kompetenzorientierte Lehre in der Theologie. Reflexion – Konkrete – Perspektiven. Münster 2011.

Die Beiträge in Bd. 1 verbindet die Einsicht: Was die Studierenden am Ende ihres Theologiestudiums gelernt haben, lässt sich kaum ablesen an den Titeln der von ihnen besuchten Vorlesungen und Seminare (dem inhaltlichen Curriculum), sondern vielmehr an ihrer Kompetenz, gesellschaftliche Problemlagen, kulturelle Gestaltungen und individuelle Befunde theologisch zu deuten (als formale Befähigung). Durch die Studienreformen mit Modularisierungen von Lehrveranstaltungen und Kreditierungen des zeitlichen Lernaufwandes (Bd. 2) wurde zwar der Blick auf die Lernprozesse der Studierenden gerichtet, ob aber die angezielte Kompetenzorientierung wirklich erreicht wurde, erscheint nach wie vor fraglich. So konstatiert Reis kritisch, dass die Reform der theologischen Studiengänge den Wechsel vom Lehren zum Lernen nicht realisierte, insofern sich die Modularisierung „aus inhaltlichen Kriterien und nicht deduktiv aus einem zuvor formulierten Kompetenzsystem“ ergebe (Bd. 1, S. 26). Bestimmend seien nach wie vor die curricularen Lehrtraditionen und der Proporz



der theologischen Fächer. Die assoziativ aus dem Inhaltspotenzial abstrahierten Lernziele ließen ein „Kompetenzsystem“ vermissen, das durch Unterscheidung der „Stufen des Kompetenzerwerbs, Teildimensionen und Niveaustufen“ eine „Zielmodellierung“ erlaube. Der „ungesteuerte Kompetenzerwerb“ schlage sich dann auch nieder in den traditionellen Prüfungsformen, die eine „systematische Kompetenzmessung“ nicht im Blick hätten (S. 27f).

Wie diese Desiderate hinsichtlich eines „Kompetenzsystems“ praktisch angegangen werden können, zeigt Bd. 3 in der Reflexion innovativer Beispiele einzelner theologischer Veranstaltungen und Module. Hier wird die hochschuldidaktische Entwicklung deutlich. Indem Bd. 3 in zwei Workshops unter Begleitung externer Professionalität vorbereitet wurde, konnte das hochschuldidaktische Problembewusstsein und die Präzision in der Formulierung von Kompetenzmodellierungen gesteigert werden. So bescheinigt Niclas Schaper als einer der beiden externen Prozessbegleiter den hier veröffentlichten Beispielen eine paradigmatische Relevanz auch für andere Fachkulturen: „Bei den hier dokumentierten und reflektierten Lehrprojekten handelt es sich um besondere Pionierleistungen im Bereich einer kompetenzorientierten Hochschuldidaktik, die einerseits zwar noch von entsprechenden Such- und Entdeckungsbewegungen in diesem Feld zeugen, andererseits aber wertvolle Orientierungsbeispiele liefern und Leitbild sein können für weitere Versuche zur Verbesserung der Lehre nicht nur in der Theologie, sondern auch in anderen Fach- und Lehrkontexten“ (S. 264). Hierzu liefert Bd. 3 konkrete Beispiele.

#### Newsletter

Viermal jährlich erscheint der Newsletter „Theologie und Hochschuldidaktik“. Netzwerker(innen) stellen darin hochschuldidaktische Entwicklungen an ihren Standorten vor und informieren über Relevantes zum Thema (allgemeine Entwicklungen, Entwicklungen in einzelnen theologischen Fachbereichen, Tagungsberichte,

bedenkenswerte Zitate etc.). Durch den Newsletter bleibt der Anspruch steter Entwicklung der eigenen hochschuldidaktischen Kompetenz präsent und wird der Zusammenhalt innerhalb des Netzwerks gestärkt.

#### Angebot zum Support

Unter dem Titel „Hochschuldidaktik Theologie – konkret und maßgeschneidert“ bieten Mitglieder des Netzwerkes für Lehrende der Theologie individuelle und institutionelle Unterstützung zu didaktischen Fragestellungen an.

#### Fragestellungen zur hochschuldidaktischen Kompetenzentwicklung

- Wie verstehe ich meine Rolle als Hochschuldozent(in)?
- Welches Lehrkonzept liegt meinen Veranstaltungen zugrunde? Wie kann ich es weiterentwickeln?
- Was bedeutet Kompetenzorientierung für die Planung und Gestaltung meiner Vorlesungen und Seminare?
- Wie unterstütze ich Studierende bei ihrem eigenverantwortlichen Studium? Wie kann ich Abschlussarbeiten effektiv begleiten?
- Wie wird Leistungsbewertung transparent? Was sind kompetenzorientierte Prüfungen? Wie gelingt eine gute Abstimmung von Lehre und Prüfung?
- Wie realisieren wir themenbezogene Interdisziplinarität in Lehre und Prüfung?
- Was ist ein Modul? Wie kann Lernen in Modulen organisiert werden? Worauf ist bei der Abfassung von Modulhandbüchern zu achten?
- Wie formulieren wir ein hochschuldidaktisches Leitbild für unser Institut?
- Worauf ist in Prozessen der (Re-) Akkreditierung zu achten?

Die Erfahrungen im „Netzwerk Theologie und Hochschuldidaktik“ zeigen, welche Innovationen eine fachspezifische hochschuldidaktische Weiterbildung ermöglicht. Deutlich wird dabei immer wieder, dass – wenn auch die dreizehn theologischen Disziplinen sich gegenseitig wertvolle Impulse geben – auch innerhalb des breiten Fächerspektrums der Katholischen Theologie die einzelnen Fachbereiche (Biblische, Historische, Systematische und Praktische Theologie) unterschiedliche hochschuldidaktische Aufgaben haben. Daraus ist zu lernen: Eine domänenspezifische Reflexion hochschuldidaktischer Fragen ist unverzichtbar, äußerst lehrreich und unter allen Umständen nachahmenswert.

Prof. Dr. Norbert Brieden ist Juniorprofessor für Religionspädagogik an der Bergischen Universität Wuppertal.

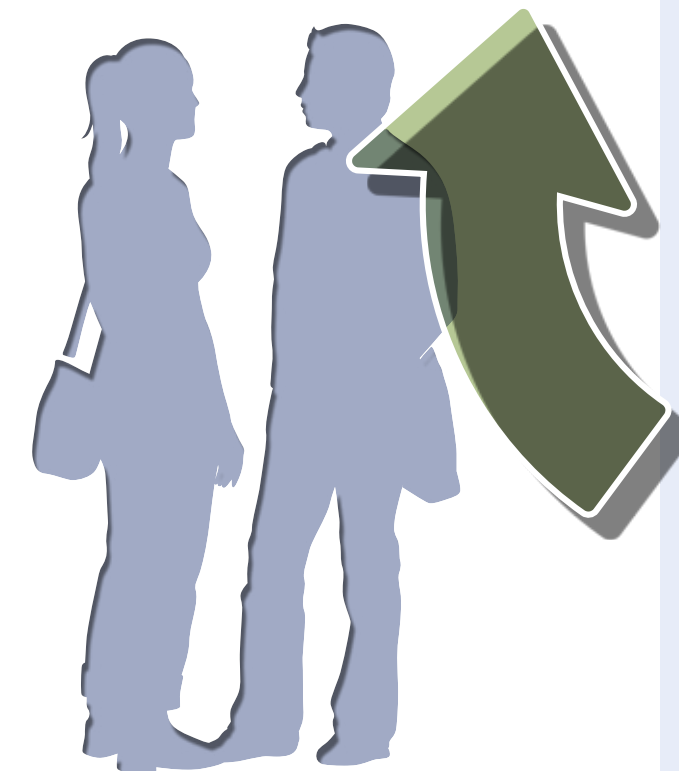
PD Dr. Sandra Hübenal leitet ein DFG-Projekt am Lehrstuhl für Neues Testament an der Eberhard-Karls Universität Tübingen.

PD Dr. Julia Knop ist Privatdozentin für Dogmatik an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und vertritt z. Zt. den Lehrstuhl für Kath. Theologie/Religionspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

Die Autor(inn)en sind derzeit Sprecher(inn)en des Netzwerkes Theologie und Hochschuldidaktik.



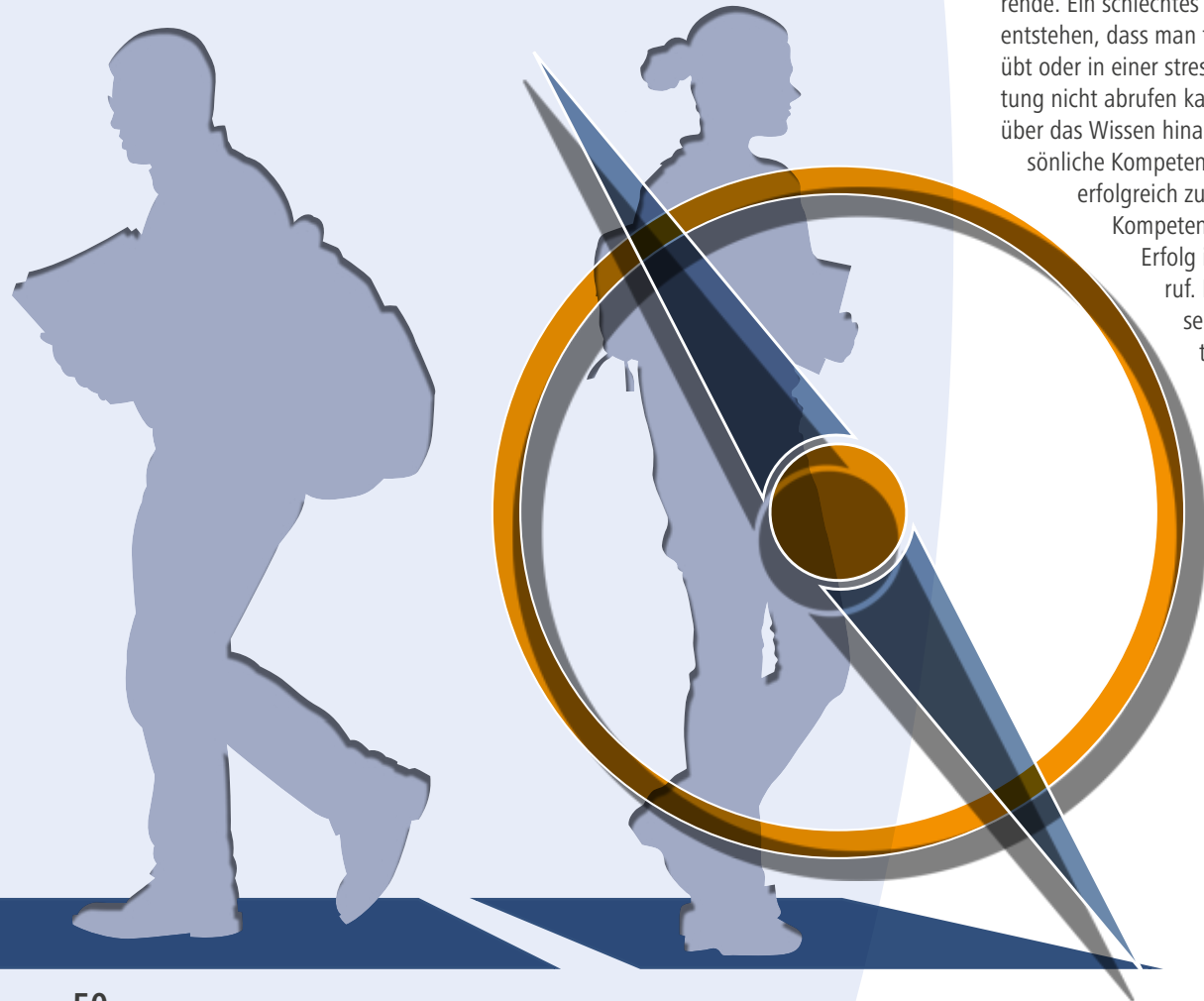
Das Netzwerk Hochschuldidaktik Theologie im deutschsprachigen Raum



# Der KOMpetenzPASS

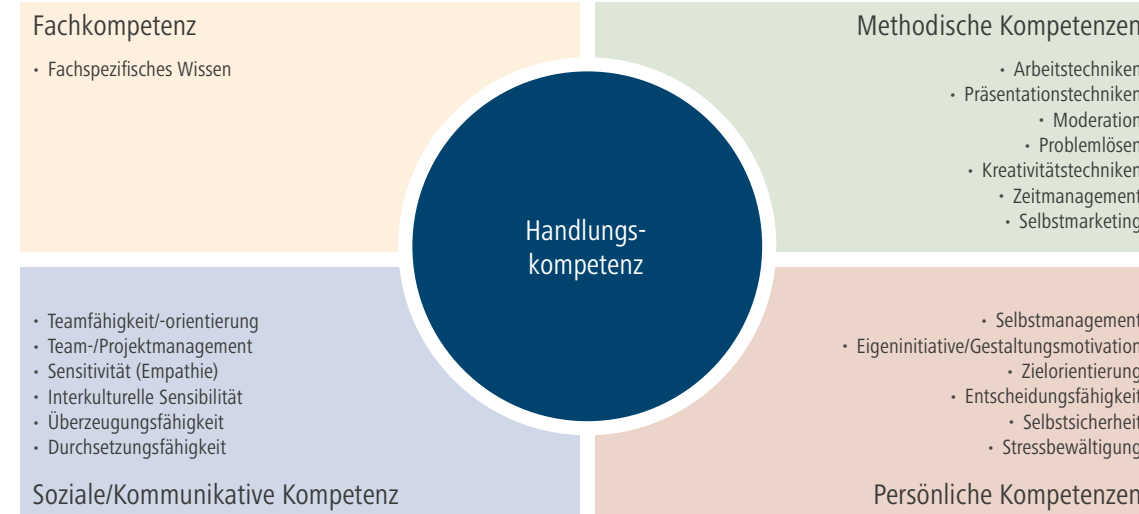
Online-Check zur Förderung überfachlicher Kompetenzen an der Fachhochschule Köln

Susanne Gotzen, Susann Kowalski, Frank Linde



Die Fachhochschule Köln bietet Studierenden mit dem KOMpetenzPASS einen systematischen Leitfaden zur Kompetenzentwicklung an. Mit Hilfe dieses Angebots können sie ihre überfachlichen Kompetenzen selbstständig analysieren und weiterentwickeln und den Erfolg des studienbegleitenden Kompetenzerwerbs überprüfen.

Bei der Qualifizierung der Studierenden steht vor allem die Fachkompetenz im Fokus – überfachliche Kompetenzen werden vorausgesetzt und nur selten als Teil der Lehre verstanden. Genau daran scheitern viele Studierende. Ein schlechtes Prüfungsergebnis kann dadurch entstehen, dass man falsch lernt, zu spät lernt, nicht übt oder in einer stressigen Situation die eigene Leistung nicht abrufen kann. Die Studierenden benötigen über das Wissen hinaus methodische, soziale und persönliche Kompetenzen, um die Aufgaben im Studium erfolgreich zu meistern. Diese überfachlichen Kompetenzen sind mitentscheidend für den Erfolg im Studium und – später – im Beruf. Erfolgreich ist, wer kompetent mit seinem Wissen und seinen Fähigkeiten umgehen kann.



Fachliche und überfachliche Kompetenzen im Kompetenzcheck

### Schlüsselkompetenzen fördern – aber wie?

Um die Entwicklung der überfachlichen Kompetenzen zu unterstützen, hat die Fachhochschule Köln den KOMpetenzPASS entwickelt. Er soll die Studierenden dabei unterstützen, ihre Schlüsselkompetenzen zu erkennen, zu reflektieren und eigenständig weiterzuentwickeln. Der KOMpetenzPass wird als Online-Tool auf der Website der FH Köln angeboten. Im Einzelnen besteht das Web-Angebot aus:

- einem **Kompetenzcheck** – ein Selbsttest zur Analyse von überfachlichen Kompetenzen (methodische, soziale, persönliche),
- einer **Kurzanleitung**, wie Studierende gezielt an den eigenen Kompetenzen arbeiten können,
- **Arbeitsmaterialien**, um den Prozess des Kompetenzerwerbs anzuleiten und zu dokumentieren.

Der Online-Check folgt der gängigen Einteilung von Handlungskompetenz als Integration von vier Kompetenzbereichen: Fachkompetenzen, methodische, soziale/kommunikative und persönliche Kompetenzen. Sowohl die fachlichen als auch die überfachlichen Kompetenzbereiche werden in dem Online-Check gezielt abgefragt.

Der KOMpetenzPASS stellt die Kompetenzentwicklung als Lernzyklus dar. Dazu werden auf der Website des KOMpetenzPASS Materialien und Methoden zum Download angeboten.



**IST-Analyse**

- Ablauf:**
- Kompetenzcheck: <http://studtest.wi.fh-koeln.de/kompass>
  - eigene Einschätzung
  - Evtl. Feedback
  - Entscheiden Sie welche Kompetenz(en) Sie verbessern möchten

- Arbeitsblatt:**
- Ist-Analyse

**Zielbestimmung**

- Ablauf:**
- Beschreiben Sie, was Sie können und was Sie noch lernen möchten
  - Setzen Sie sich persönliche Entwicklungsziele

- Arbeitsblatt:**
- Zielbestimmung

**Planung**

- Ablauf:**
- Identifizieren Sie Möglichkeiten / Aktivitäten, die Ihnen zur Verbesserung zur Verfügung stehen und wählen Sie geeignete aus

- Möglichkeiten bieten:**
- Situationen in Studium, Beruf und Alltag
  - Zentrum für außerfachliche Qualifikationen (ZaQ)

- Arbeitsblatt:**
- Aktionsplan

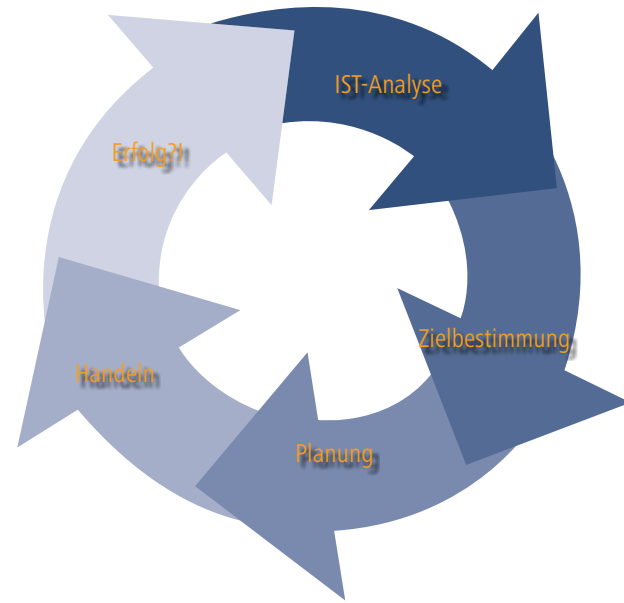
**Feedback / Erfolg?!**

- Ablauf:**
- Prüfen Sie Ihren Erfolg durch
  - Feedbacks
  - eigene Einschätzung
  - Wiederholung des Kompetenzchecks

- Arbeitsblätter:**
- Feedback
  - Zielbestimmung

**Handeln**

- Ablauf:**
- Nehmen Sie die geplanten Aktivitäten in Angriff
  - Erstellen Sie Zeitpläne für die einzelnen Maßnahmen



**Zyklus der Kompetenzenwicklung mit dem KOMpetenzPASS**

Die ursprüngliche Idee an der FH Köln war es, mit dem KOMpetenzPASS ein Angebot zu schaffen, das von den Studierenden selbstständig und freiwillig genutzt werden kann, aber nicht genutzt werden muss. Das Web-Angebot wurde jedoch nicht wie erwartet angenommen. Die Studierenden führen den Kompetenzcheck durch, erhalten ein Feedback und sind sensibilisiert, sie arbeiten jedoch nicht selbstständig an ihren überfachlichen Kompetenzen weiter. Die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen ohne Begleitung oder Einbindung in das Studium findet bei den Studierenden keine Nachfrage und es stellt vermutlich eine hohe Hürde dar, dabei allein und selbstständig vorgehen zu müssen. Dies mag die Ursache dafür sein, dass Angebote zur freiwilligen Nutzung – die zudem nicht kreditiert oder zertifiziert werden – von den Studierenden wenig angenommen werden. Erfolgversprechender ist eine gezielte Einbindung in das Studium.

**Lehren mit dem KOMpass**

Die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen ist ein Teil der zentralen Aufgabe von Hochschulen, die Studierenden zum lebenslangen Lernen zu befähigen. Die Reflexion der Studierenden über die eigenen Kompetenzen bedarf der Anleitung. Folgerichtig ist daher eine Anbindung des KOMpetenzPASS an die Lehre. Ziel dabei ist es, den Studierenden Orientierung zu geben, an welchen überfachlichen Kompetenzen sie arbeiten können, und sie dabei zu unterstützen. Lehrende müssen die Studierenden vor allem dazu anleiten, ihren eigenen Lernprozess besser zu beobachten, und ihnen vermitteln, wie sie diesen Prozess steuern und damit ihre Kompetenzen eigenständig weiterentwickeln können. Die Fähigkeit, das eigene Lernen zu steuern ist nicht zuletzt auch für das Erreichen der fachlichen Lernergebnisse entscheidend.

Lehrende, die den KOMpetenzPASS für ihre Lehre nutzen wollen, werden bei der Entwicklung passender Lehr-/Lern- und Betreuungsszenarien vom hochschuldidaktischen Team unterstützt. In den letzten beiden Jahren sind dabei mit Lehrenden aller Fakultäten verschiedene Szenarien bzw. Prototypen entwickelt worden, die nun anderen Lehrenden zur Verfügung gestellt werden können. Bisher lässt sich feststellen, dass die individuelle Beratung der Lehrenden „on the job“ im Vergleich zur selbstständigen Umsetzung eines neuen Konzeptes in erheblichem Maße Zeit und Frust erspart und den Erfolg bei der Umsetzung wahrscheinlicher macht.

Die Beratung zum Lehren mit dem KOMpetenzPASS ist inzwischen fester Bestandteil des Beratungsangebots des Kompetenzteams Hochschuldidaktik. Der KOMpetenzPASS eignet sich in besonderem Maße als Strukturierungshilfe für Beratungsprozesse mit Studierenden. Dazu wurden verschiedene didaktische Szenarien entwickelt.

**Feedback der Studierenden**

Die Einbindung des KOMpetenzPASS in die Lehrveranstaltung, die z. B. in Form von regelmäßiger Reflexion der eigenen Weiterentwicklung von Kompetenzen stattfand, wurde von Studierenden und Lehrenden positiv bewertet. Die Studierenden geben in einer Evaluation an, dass sie die Einbindung des KOMpetenzPASS in die Lehre befürworten und generell die Arbeit an den überfachlichen Kompetenzen als wichtig einschätzen. Gleichzeitig halten die Studierenden es aber für unwahrscheinlich, selbstständig mit dem KOMpetenzPASS weiterzuarbeiten. Dies bestätigt die Ausgangsthese des Projekts, dass es notwendig ist, die Weiterentwicklung von überfachlichen Kompetenzen von Studierenden in die Lehre zu integrieren. Ein Online-Tool zur freien Nutzung führt nicht automatisch dazu, dass Studierende an etwas arbeiten, für das sie selbst die Ziele definieren und nebenher Zeit finden müssten. Die Auswertungsergebnisse bestärken die Auffassung, dass gerade die gezielte Weiterentwicklung von überfachlichen Kompetenzen stark an didaktisch regulierte Feedbackprozesse geknüpft ist. Die Idee des Lernzyklus und die Materialien auf der Website des KOMpetenzPASS können dabei eine Unterstützung sein.

**Weitere Informationen**

Online-Plattform KOMpetenzPASS  
<http://studtest.wi.fh-koeln.de/kompass>  
 Hochschuldidaktik FH-Köln  
[www1.fh-koeln.de/hochschuldidaktik](http://www1.fh-koeln.de/hochschuldidaktik)

**Susanne Gotzen** ist hochschuldidaktische Beraterin im Teilprojekt KomPass der Qualitätsoffensive Exzellente Lehre/Educational Diversity und Mitglied des Kompetenzteams Hochschuldidaktik der FH Köln.

**Prof. Dr. Susann Kowalski** ist Professorin an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der FH Köln und Ansprechpartnerin für Mediendidaktik/Koordinationsstelle eLearning. Sie hat den KOMpetenzPASS als Online-Angebot gemeinsam mit Prof. Dr. Frank Linde entwickelt.

**Prof. Dr. Frank Linde** ist Professor an der Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften und Hochschuldidaktischer Mentor der Fachhochschule Köln.



EXKURS

# QualitätsSicherung QS<sup>2</sup>

## Kompetenzprofilanalysen an der Technischen Universität Berlin

Cornelia Raue & Hans-Ulrich Heiß



Die kompetenzorientierte „QualitätsSicherung Studi-  
enprogramme (QS<sup>2</sup>)“ ist ein seit 2007 fest verankertes  
Evaluationsinstrument der Stabstelle Strategisches Con-  
trolling der TU Berlin. Ziel von QS<sup>2</sup> ist es, die Umsetzung  
der Kompetenzziele von Studiengängen durch die am  
Studiengang beteiligten Module zu überprüfen. Für den  
Aufbau eines umfassenden Qualitätsmanagementsys-  
tems wird das QS<sup>2</sup>-Instrument nun selbst auf seine Wir-  
kungsweise befragt und in einem zukünftigen Set von  
qualitätsentwickelnden Maßnahmen funktional verortet  
und eingebunden. Die folgenden Ausführungen sind  
eine Zwischenbilanz.

Die TU Berlin hat sich für die Evaluation der Kompe-  
tenzprofile ihrer Studiengänge eine an der TU Eindhov-  
en entwickelten Kompetenzfeldsystematik zu eigen  
gemacht, die sieben akademische Kompetenzfelder  
unterscheidet: Fachkompetenz, Forschungsbefähigung,  
Entwicklungskompetenz, Wissenschaftliche Herange-  
hensweise, Intellektuelle Fähigkeiten, Kooperation und  
Kommunikation und gesellschaftsrelevante und strate-  
gische Kompetenz.

Den Kompetenzfeldern sind jeweils sechs bis zehn Ler-  
nergebnisse zugeordnet, die im Hinblick auf fünf Anfor-  
derungsniveaus unterschieden werden können. Damit  
steht ein umfassendes Befragungsinstrument zur Verfü-  
gung, das die Passung von Studiengangszielen und Mo-  
dulzielen fokussiert.

Realisiert wird die Evaluation in Form von standardi-  
sierten Interviews mit den Modulverantwortlichen aller  
Pflicht- und Wahlpflichtmodule eines Studiengangs.  
In den Interviews werden die Modulverantwortlichen  
gebeten, die prozentuale studentische Arbeitszeit zu  
schätzen, die Studierende im Rahmen ihres Moduls für  
den Erwerb der sieben Kompetenzfelder aufwenden.  
In einem weiteren Schritt werden die Interviewpartner  
gefragt, ob die aufgeführten Lernergebnisse Teil ihrer  
Modulziele sind, auf welchem Niveau diese vermittelt  
werden sollen und ob Lernergebnisse geprüft werden.  
Für den Bereich Fachkompetenz sieht der Fragenkatalog  
wie folgt aus:

### „Welche dieser Lernergebnisse werden im Rahmen des Moduls auch geprüft, sei es als Übungsaufgabe, Klausur oder Vortrag...“

#### Das Modul trägt dazu bei, dass die Studierenden...

	trifft nicht zu	Niveaustufen					wird geprüft
		1	2	3	4	5	
... über Fachwissen des Fachgebietes verfügen (Grundlagenwissen, Spezialwissen, ...)	•	•	•	•	•	•	•
... die Struktur des Fachgebietes und die Beziehungen zwischen den reflektieren können.	•	•	•	•	•	•	•
... wissen, wie in dem Fachgebiet Theorien und Modelle entwickelt werden.	•	•	•	•	•	•	•
... über die Methoden verfügen, mit deren Hilfe in dem Fachgebiet Experimente, Datenerhebungen oder Simulationen o.Ä. stattfinden.	•	•	•	•	•	•	•
... die Standardmethoden des Fachgebiets und ihre Prämissen kennen (bis hin zu begründeten Anpassungen der Standardmethoden vorschlagen können).	•	•	•	•	•	•	•
... im Rahmen des Fachgebiets wissenschaftlich fundierte Urteile fällen können.	•	•	•	•	•	•	•
... eigene Wissenslücken erkennen und sich selbstständig neues Wissen aneignen.	•	•	•	•	•	•	•

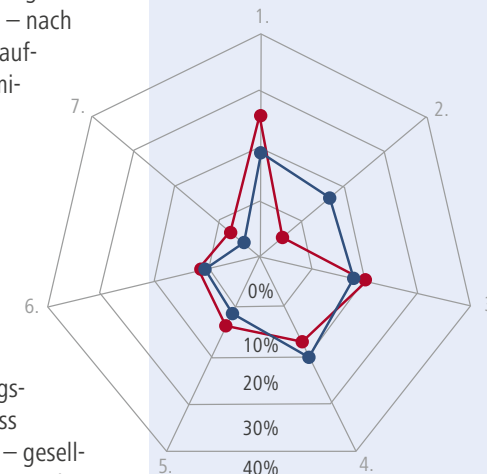
Fragenkatalog des Interviews

Bis Ende 2012 wurden an der TU Berlin 30 Studien-  
gänge im Hinblick auf ihr akademisches Kompetenz-  
profil analysiert. Augenfällige Ergebnisse sind die Netz-  
darstellungen der Studiengänge, die die Profile der  
Studiengänge wiedergeben. Diese Soll-Profile ergeben  
sich aus dem von den Lehrenden geschätzten – nach  
Modulgröße gewichteten – prozentualen Zeitauf-  
wand der Studierenden für die sieben akademi-  
schen Kompetenzfelder.

Diese Kompetenzprofile spiegeln den Studi-  
engangsbeteiligten ein Bild, das die Schwer-  
punkte des Studiengangs empirisch fundiert  
ausweist. Die Grafiken zeigen, dass insbe-  
sondere in den Bachelorstudiengängen die  
Vermittlung von fachlichen Kompetenzen im  
Mittelpunkt steht, während die Masterstudi-  
engänge stärker Forschungs- und Entwicklungs-  
kompetenzen fördern. Auch wird deutlich, dass  
– oft entgegen formulierter Studiengangziele – gesell-  
schaftsrelevante und strategische Kompetenzen in den  
Studiengängen in den evaluierten Pflicht- und Wahl-  
pflichtbereichen nur eine nachgeordnete Rolle spielen.

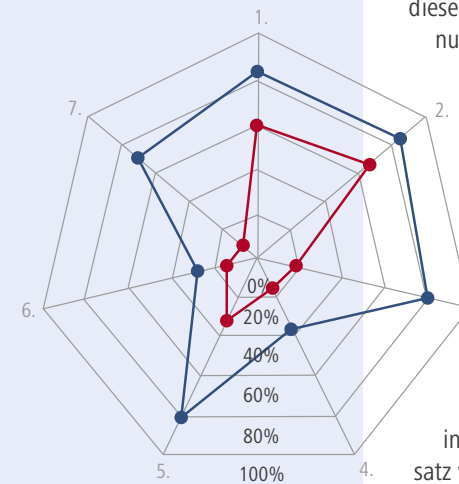
Über diese Kompetenzprofile hinaus erhalten die Studi-  
engänge eine Rückmeldung zur Verankerung einzelner  
Lernergebnisse im Studiengang durch die Module. Für  
jedes Kompetenzfeld werden Lernergebnisse darauf hin  
verglichen, wie hoch die Anteile von vermittelten und  
geprüften Lernergebnissen sind. Das Beispiel auf der  
folgenden Seite zeigt für das Kompetenzfeld Kooperati-  
on und Kommunikation im Bachelorstudiengang Ma-  
thematik, dass Teamarbeit und Fremdsprachen zwar als  
intendierte Lernergebnisse von Modulverantwortlichen  
genannt, aber nicht systematisch geprüft werden.

Kompetenzprofile des Bachelor-  
und Masterstudiengangs Informatik  
im Vergleich



1. Fachkompetenz
  2. Forschungsbefähigung
  3. Entwicklungskompetenz
  4. Wissenschaftliche Herangehensweise
  5. Intellektuelle Fähigkeiten
  6. Kooperation und Kommunikation
  7. Strategische Kompetenzen
- Bachelor (N=37)  
● Master (N=33)

### Vergleich vermittelter und geprüfter Lernergebnisse im Bachelorstudiengang Mathematik



1. schriftlich kommunizieren
2. mündlich kommunizieren
3. mit fremdsprachlicher Fachliteratur umgehen
4. fremdsprachliche Fachinhalte reproduzieren
5. professionell verhalten
6. projektbezogen arbeiten
7. Teamarbeit

- vermittelt in %
- geprüft in %

Weiterhin erhalten die Studiengänge durch die Abfrage des Anforderungsniveaus eine Rückmeldung, inwieweit die Module im Bachelor- und Masterbereich unterschiedliche Kompetenzniveaus fördern. Auf der Basis dieser Auswertungen werden die in den Studienordnungen formulierten Studiengangsziele mit den empirischen Befunden verglichen. Im Bericht an die Studiengangsverantwortlichen werden daraus Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Studiengänge formuliert.

#### Zwischenbilanz

3. Eine der herausragenden Stärken des QS<sup>2</sup>-Ansatzes ist die Effizienz, die die Standardisierung ermöglicht. Er ist damit für große Universitäten geeignet und als Evaluationsinstrument auf zentraler Ebene einsetzbar. Der Ansatz validiert auf empirische Art und Weise die Studiengangskonzeption auf der Ebene der Module. Die Ergebnisse lassen Vergleiche zwischen Bachelor- und Masterprogrammen zu wie auch den Vergleich zwischen unterschiedlichen Studiengängen. Die individuellen Interviews sensibilisieren die Lehrenden für die Kompetenzorientierung und die übergeordneten Studiengangsziele. Gleichzeitig leiten sie einen Dialog zwischen Fachgebieten und dem zentralen Qualitätsmanagement ein.

Dagegen liegt das Entwicklungspotenzial des QS<sup>2</sup>-Ansatzes bei der nachweisbaren Wirkung, die die Erkenntnisse für die weitere Studiengangsentwicklung entfalten. Weiterer Kritikpunkt der Fächer ist die fehlende Fachspezifik und Flexibilität der Methode auf studiengangsspezifische Belange einzugehen. So fehlt beispielsweise im Kompetenzfeld-Modell ein für Lehramtsstudiengänge spezifischer Bereich, in dem die Kompetenzen des Lehrberufes aufgehoben sind. Auch werden didaktische Fragen und die Passung von intendierten Lernergebnissen, ihrer Vermittlung und Prüfung (das Constructive Alignment) nicht adressiert. Schließlich

berücksichtigt der Ansatz nicht die Frage des Kompetenzerwerbs seitens der Studierenden und seine Relevanz auf dem Arbeitsmarkt.

#### QS<sup>2</sup>-Weiterentwicklung im Rahmen eines Qualitätsmanagementsystems

Die TU Berlin wird im Rahmen ihres Qualitätsmanagementsystems die Kompetenzprofilanalyse QS<sup>2</sup> in den Prozess der internen Studiengangsevaluation integrieren. Der Prozess der Studiengangsevaluation ist wiederum eingebettet in den umfassenden Prozess „Studium und Lehre messen, bewerten und verbessern“:

Dieser Prozess ist als Sechsjahreszyklus angelegt und basiert auf jährlichen Lehrkonferenzen, in denen die Studiengangbeauftragten mit den beteiligten Lehrenden und Vertreter(inne)n der Studierenden die Entwicklung des zurückliegenden Studienjahrs betrachten. Weiteres Element des Gesamtprozesses sind Qualitätsdialoge, die das Präsidium alle zwei Jahre mit den einzelnen Fakultäten führt. Auf dieser Ebene werden strategische Zielstellungen in Studium und Lehre diskutiert. Das dritte Element im Qualitätssicherungsprozess ist die Studiengangsevaluation, die in einem Turnus von etwa sechs Jahren stattfindet.

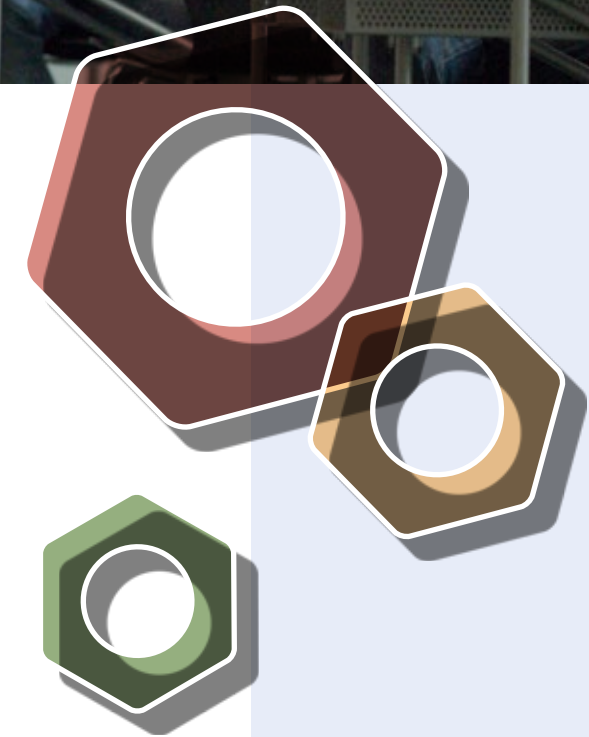
Die QS<sup>2</sup>-Kompetenzprofilanalyse geht hierbei als eigenständiger Ansatz in den Prozess der Studiengangsevaluation ein. Die Herausforderung besteht darin, auf der einen Seite die Schwächen des Instruments abzubauen und gleichzeitig dem definierten Evaluationsturnus von etwas sechs Jahren bei über hundert Studiengängen gerecht zu werden. Eine Antwort auf diese Herausforderung ist, die Kompetenzprofilanalyse als Online-Befragung umzusetzen. Die Ergebnisse der Kompetenzprofilanalyse werden dann im Rahmen des Abschlussworkshops der Studiengangsevaluation für fach- und studiengangsspezifische Gegebenheiten konkretisiert. Auch die Sicht der Studierenden und Absolventen wird systematisch in die Kompetenzprofilanalyse

integriert, sodass deren Einschätzungen zu den vermittelten Fähigkeiten und Kompetenzen mit der Sicht der Lehrenden verglichen werden können. Ziel des Abschlussworkshops ist es, die Weiterentwicklung des Studiengangprofils mit den Beteiligten gemeinsam abzustimmen und mit konkreten Maßnahmen zu unterlegen. Die vereinbarten Schritte fließen in die Studiengangsvereinbarung ein. Diese wird am Ende einer jeden Studiengangsevaluation von den Stakeholdern des Studiengangs unterzeichnet und in den Lehrkonferenzen selbstverantwortlich zwischengeprüft.

Die TU Berlin verfolgt damit einen formativen Evaluationsansatz, in dem die Studiengänge kontinuierlich durch ein studiengangsbezogenes Berichtswesen der Stabstelle Strategisches Controlling informiert werden. Das Qualitätsmanagementsystem setzt auf einen hohen Grad der Selbstverantwortung der beteiligten Akteure und unterstützt eine auf Dialog und verbindlichen Kommunikationsstrukturen basierende Qualitätsentwicklung für Studium und Lehre. Die klare Zuweisung von Verantwortung für die Lehrveranstaltungs-, Modul- und Studiengangsqualität wurde an der TU Berlin durch die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung erreicht, die im Frühjahr 2013 vom Akademischen Senat verabschiedet wurde. Mit dem hohen Grad der Verbindlichkeit, der durch die Schaffung von formalen Grundlagen wie der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung, Instrumenten wie der Studiengangsvereinbarung und den Dialogstrukturen geschaffen wird, ist auch eine verbesserte Sichtbarkeit der Wirkungen der QS<sup>2</sup>-Kompetenzprofilanalyse zu erwarten.

Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß ist als 2. Vizepräsident der TU Berlin für den Bereich Studium und Lehre zuständig.

Dr. Cornelia Raue leitet das Projekt QS<sup>2</sup> – QualitätsSicherung Studienprogramme an der TU Berlin.



# Projekt nexus

## Materialien und Arbeitshilfen

Der Ausbau der Lernergebnis- und Kompetenzorientierung ist ein zentrales Handlungsfeld des Projekts nexus der Hochschulrektorenkonferenz. Auf der Homepage [www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de) finden Sie eine Sammlung von Lernergebnissen und Kompetenzen in den Fächern sowie zahlreiche Praxisbeispiele aus den Hochschulen. Außerdem können dort Materialien wie Publikationen und Tagungsdokumentationen heruntergeladen werden.

## nexus-Veranstaltungen

- Auf der Tagung „Wissen und Können: Kompetenzziele, Lernergebnisse und Prüfungen studierendenzentriert formulieren und gestalten“ im Juli 2013 wurde u.a. in fächerspezifischen Workshops anhand konkreter Beispiele erarbeitet, wie Lernergebnisse und Kompetenzziele im jeweiligen fachwissenschaftlichen Kontext formuliert und entsprechende Prüfungsformate entwickelt werden können.
- Auf der Fachtagung „Kompetenzorientiertes Prüfen in den Ingenieurwissenschaften und in der Informatik“ im März 2011 wurden gemeinsam mit den Fakultätentagen der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten (4ING) Praxisbeispiele vorgestellt und diskutiert.

## nexus impulse für die Praxis

In der Reihe der „nexus impulse für die Praxis“ veranschaulicht die Ausgabe 1 „Kompetenzorientierung im Studium“, wie das Konzept der Kompetenzorientierung in den Hochschulen umgesetzt werden kann und stellt dazu gelungene Beispiele aus der Praxis vor. Die Ausgabe 4 „Kompetenzorientiert Prüfen“ konkretisiert, wie Prüfungsaufgaben und Prüfformate aussehen können, um den Kompetenzaufbau zu fördern und zu bewerten.

Download und Bestellung:  
[www.hrk-nexus.de/impulse](http://www.hrk-nexus.de/impulse)

## Fachgutachten zur Kompetenzorientierung

- Das von Niclas Schaper, Professor für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität Paderborn, erstellte Fachgutachten „Kompetenzorientierung in Lehre und Studium“ analysiert, welche Anforderungen mit einer kompetenzorientierten Ausrichtung eines Studiengangs sowie der darauf bezogenen Module, Lehrveranstaltungen und Prüfungen verbunden sind und welche praxisbezogenen Gestaltungsansätze des Lehrens, Lernens und Prüfens sich daraus ableiten.
- Das Zusatzgutachten „Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen“ geht detailliert darauf ein, wie Prüfungen aufgebaut und gestaltet werden können, um den Studierenden Feedback zu geben und Kompetenzen zu prüfen.

Download:  
[www.hrk-nexus.de/kompetenzorientierung](http://www.hrk-nexus.de/kompetenzorientierung)

[www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de)

# Impressum

## Kompetenzen im Fokus

**Projekt nexus –  
Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre**  
Herausgegeben von der Hochschulrektorenkonferenz  
Ahrstraße 39, 53175 Bonn

Tel.: 0228/887-0  
Telefax: 0228/887-110

[nexus@hrk.de](mailto:nexus@hrk.de)  
[www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de)

**Verantwortlich**  
Dr. Peter A. Zervakis, Leiter des Projekts nexus der HRK

**Redaktion**  
Monika Schröder, Kurt Schlünkes

**Visuelle Konzeption, Gestaltung, Illustration,  
Bildredaktion**  
Bosse<sup>und</sup> Meinhard Wissenschaftskommunikation, Bonn

**Bildnachweis**  
Titel: plainpicture / Alix Minde  
Seite 4: Universität Siegen  
Seite 6: Privat  
Seite 7: Universität Paderborn  
Seite 10–13: Leibniz Universität Hannover,  
Referat für Kommunikation und Marketing  
Seite 15,17: Beuth Hochschule  
Seite 19, 20: Ruhr-Universität Bochum / Pressestelle der  
Universität / Steffen  
Seite 21: Ruhr-Universität Bochum / C. Hubain  
Seite 25: Hochschule für Gesundheit Bochum

Nachdruck und Verwendung in elektronischen Systemen – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Hochschulrektorenkonferenz.

Das Projekt nexus der HRK wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durchgeführt. Die HRK dankt dem BMBF für die freundliche Unterstützung.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Broschüre teilweise auf die Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. Es sind selbstverständlich beide Geschlechter gemeint.

Bonn, Dezember 2013, 1. Auflage

ISBN 978-3-942600-26-2

Seite 27, 28: TU München / Albert Scharger  
Seite 31, 33: Fachhochschule Potsdam  
Seite 35: Franziska Heß  
Seite 36: uni-giessen.de / Rolf K. Wegst  
Seite 37: Franziska Heß  
Seite 43: Universität zu Köln / Norbert Jährling  
Seite 44: zweimalig GbR  
Seite 45: Lars Ruberg  
Seite 53: Fachhochschule Köln  
Seite 57: Technische Universität Berlin / Dahl  
Seite 58: Projekt nexus

**HRK** Hochschulrektorenkonferenz  
Projekt **nexus**  
Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre

[www.hrk-nexus.de](http://www.hrk-nexus.de)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung