

FACHGUTACHTEN

Umsetzungshilfen für kompetenzorientiertes Prüfen

HRK-Zusatzgutachten ausgearbeitet für die HRK von
Niclas Schaper und Frederic Hilkenheimer unter Mitarbeit von Elena Bender



September 2013

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HRK Hochschulrektorenkonferenz
Projekt **nexus**
Übergänge gestalten, Studienerfolg verbessern

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Voraussetzungen und Rahmenbedingungen kompetenzorientierten Prüfens	6
2.1	Prüfen in den neuen Studiengängen	6
2.2	Prüfen und Prüfungen im Staatsexamen	8
2.3	Rechtliche Rahmenbedingungen	9
3	Kompetenzen und Lernziele	13
3.1	Kompetenzverständnis und Kompetenzorientierung in der Lehre	13
3.2	Herleitung und Formulierung kompetenzorientierter Lernziele	16
3.2.1	Herleitung kompetenzorientierter Lernziele	16
3.2.2	Formulierung kompetenzorientierter Lernziele	19
3.3	Lehr- und Prüfungsplanung anhand des „Constructive Alignment“- und TAMAS-Ansatzes	21
4	Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungen	27
4.1	Prüfungsfunktionen	27
4.2	Prüfungsaufgaben und -formate	29
4.3	Kompetenzorientierte Bewertung	36
4.4	Gütekriterien kompetenzorientierten Prüfens	39
5	Bedingungen für kompetenzorientiertes Prüfen	44
5.1	Rollen der Lehrenden und Lernenden beim kompetenzorientierten Prüfen	44
5.2	Qualifizierung für kompetenzorientiertes Prüfen	47
5.3	Aufbau einer kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungskultur	49
6	Zwischenfazit	50
7	Instrumentarium zur Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungen	54
7.1	Grundlagen des Instrumentariums zur kompetenzorientierten Prüfungsgestaltung	54
7.2	Konkrete Hinweise und Beispiele für eine kompetenzorientierten Prüfungsgestaltung	65
8	Chancen und Risiken kompetenzorientierten Prüfens	84
9	Ausblick	87
	Literatur	89

Anhang: Good-Practice Beispiele für kompetenzorientiertes Prüfen	98
AI Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Philologie	99
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Philologie	99
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Geographie	101
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Biologie	103
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Physik	105
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre	108
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften	110
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Mathematik für Ingenieurwissenschaften	112
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften	115
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften	118
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin	121
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin	124
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin	126
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin	128
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin	130
Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Rechtswissenschaft	132

1. Einleitung

Im vorliegenden Fachgutachten möchten wir die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für kompetenzorientierte Prüfungen darlegen, Anleitungen zur Entwicklung und Umsetzung kompetenzorientierten Prüfens in verschiedenen Veranstaltungsformaten anbieten, auf Schwierigkeiten und Chancen dieses Ansatzes hinweisen und schlussendlich eine Reihe von gelungenen Umsetzungen kompetenzorientierter Prüfungen vorstellen.

Dadurch ergänzen und erweitern wir die entsprechenden Darstellungen im Fachgutachten „Kompetenzorientierung in Lehre, Studium und Prüfung an Hochschulen: Systematischer Überblick und Auswertung der wissenschaftlichen Diskussion“ (Schaper, 2012). Ziel dieses ergänzenden Fachgutachtens ist es, die Umsetzung von Kompetenzorientierung im Prüfungswesen zu erleichtern und die Lehrenden darin zu unterstützen, innovative Prüfungsansätze zu entwickeln und einzusetzen.

2. Voraussetzungen und Rahmenbedingungen kompetenzorientierten Prüfens

Zehn Jahre nach dem Start des Bologna-Prozesses sind noch eine Reihe von Herausforderungen zu bewältigen bei der Umsetzung der Reform in den deutschen Hochschulen. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die Ergebnis- und Kompetenzorientierung der Lehr-, Lern- und Prüfungskonzepte in den Studiengängen. Eine zentrale Problem- und Fragestellung ist in diesem Zusammenhang, wie Prüfungsformen und -prozesse in Orientierung an Prinzipien und Kriterien der Kompetenzorientierung gestaltet und umgesetzt werden können. Im folgenden Kapitel möchten wir zunächst die Ausgangssituation und Rahmenbedingungen in Bezug auf (kompetenzorientiertes) Prüfen bei den neu eingeführten Bachelor- und Masterstudiengängen sowie in den noch bestehenden Staatsexamens-Studiengängen skizzieren sowie damit verbundene prüfungsrechtliche Aspekte erörtern.

2.1. Prüfen in den neuen Studiengängen

Die Umstellung der Studiengänge auf das gestufte Bachelor-/Master-System im Zuge des Bologna-Prozesses stellte und stellt die Hochschulen vor erhebliche Herausforderungen. Insbesondere ist ein Umdenken dahingehend gefordert, die Lehre und die Konzeption des Studiengangs von den Lernzielen her zu planen und die Module und Lehrveranstaltungen auf den Erwerb von Kompetenzen auszurichten. Die Umsetzung einer entsprechenden Kompetenzorientierung in den neuen Bachelor- und Masterstudiengängen erfordert dabei nicht nur curriculare Anpassungen. Vielmehr müssen die Studiengangverantwortlichen und Lehrenden befähigt werden, die Kompetenzorientierung auch durch eine entsprechende Gestaltung der Lehr-/Lernprozesse und weiterer begleitender Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung umzusetzen und effektiv zu gestalten (vgl. hierzu Schaper, 2012). In Übereinstimmung mit Wildt

und Wildt (2011) würden wir behaupten, dass die Weiterentwicklung des Prüfsystems dabei sicher eine der schwierigsten und anspruchsvollsten Aufgaben ist.

Während in den bisherigen traditionellen Studiengängen abschluss- und damit notenrelevante Prüfungen in der Mitte (Zwischenprüfung) und am Ende des Studiums stattfanden (siehe beispielsweise §15 Hochschulrahmengesetz), verlagert die Bachelor-/Masterreform die Prüfungen in die Module. Anders ausgedrückt: Anstatt am Ende des Studiums die Inhalte des gesamten Faches abzuprüfen, wird am Ende eines Moduls (oder vielfach sogar am Ende einer Lehrveranstaltung) ein in sich geschlossener Themen- bzw. Anforderungsbereich, nämlich die Modul Inhalte bzw. die Erreichung bestimmter Modulziele, abgeprüft. Jede dieser studienbegleitenden Prüfungen ist daher wie eine „Abschlussprüfung für eine Teilqualifikation“ zu behandeln. Da ein Studiengang im Mittel aus 26 Modulen besteht, haben Studierende also durchschnittlich 26 „Abschlussprüfungen“ zu absolvieren (Kerres & Schmidt, 2012, S. 177). Diese Vervielfachung des Prüfungsaufkommens stellt eine erhebliche Belastung nicht nur für die Lernenden, sondern auch der Lehrenden dar.¹

Neben dem quantitativen Mehr haben sich aber durch den Bologna-Prozess auch die Anforderungen an die Prüfungen verändert. Um die Lehre wirkungsvoll im Sinne einer kompetenzorientierten Gestaltung des Lehr-/Lernprozesses zu verändern, müssen auch die Lehrenden einen „Shift from Teaching to Learning“ (Kember & Kwan, 2000; Wildt & Wildt, 2011), also einen Perspektivenwechsel vom Lehrprozess hin zu den Lernprozessen der Studierenden vollziehen. Lehre wird somit nicht mehr nur als Darstellung der Inhalte eines Fachgebiets verstanden, sondern soll das Erlernen und Verstehen wissenschaftlicher Konzepte und Methoden sowie den Erwerb damit verbundener fachbezogener und überfachlicher Kompetenzen fördern und unterstützen (s. a. Schaper, 2012). Statt den Studiengang über die gelehrten Inhalte zu definieren, orientiert man sich an Lernergebnissen bzw. Lern- und Kompetenzzielen, d. h. der Studiengang wird dadurch definiert, was eine Absolventin / ein Absolvent nach erfolgreichem Abschluss des Studiums können sollte. Dies hat zwangsläufig gravierende Folgen für die Prüfungsgestaltung: Anstatt die gelehrten Inhalte abzuprüfen, muss nun geprüft und beurteilt werden, was der Lernende zu bestimmten Zeitpunkten im Studium bzw. nach Abschluss von Studienmodulen im Sinne von Kompetenzen kann.

Die Orientierung an Lernergebnissen bzw. Lern- und Kompetenzzielen eröffnet den Lehrenden prinzipiell größere Handlungsspielräume: Anstelle eines detaillierten Lehrplans werden in erster Linie die im Modul zu erreichenden Ziele vorgegeben. Der Weg dorthin kann relativ frei gestaltet werden und ist in hohem Maße vom Lern- bzw. Entwicklungsprozess der Studierenden her zu denken und zu konzipieren (vgl. Huber, 2008, S. 13; KMK, 2005, S. 10; BLK, 2004; Paetz et al., 2011; Schaper, 2012, S. 3). Diese neue Freiheit in der Lehrgestaltung stellt allerdings auch besondere Anforderungen an die Studiengangverantwortlichen und Lehrenden, da die intendierten Lernergebnisse in den Modulhandbüchern als Kompetenzen formuliert sind. Diese Kompetenzen in zielführende und adäquate Lernergebnisse bzw.

¹ Auf diese Kritik ist in den KMK-Vorgaben 2010 bereits reagiert worden: Es wurde festgestellt, dass ein Modul möglichst nur mit einer Prüfungsleistung abschließen soll.

Lernziele „herunterzubrechen“ setzt Kenntnisse nicht nur über die fachlichen, sondern auch überfachlichen Facetten der zu vermittelnden Kompetenzen und über den Prozess bzw. die Schritte des Kompetenzerwerbs voraus. Damit soll auf Modulebene fortgesetzt werden, was als allgemeines bzw. normatives Ziel für Studiengänge auf übergeordneter Ebene formuliert bzw. vorgegeben wurde: So schreibt etwa das Landeshochschulgesetz Berlin (§22) vor, dass Studiengänge und Prüfungen so zu organisieren sind, dass Kompetenzerwerb gewährleistet wird.

Doch der hohe Abstraktionsgrad bei der Formulierung von Kompetenzen stellt viele Hochschullehrende vor Schwierigkeiten: Wie müssen Prüfungen organisiert sein, damit Kompetenzen überhaupt, wie vom Gesetzgeber gefordert, abgeprüft werden können? Bevor wir uns in den weiteren Kapiteln der Beantwortung dieser Frage widmen, wird in den folgenden zwei Teilkapiteln zunächst die Situation in Studiengängen, die mit einem Staatsexamen abschließen sowie generelle rechtliche Rahmenbedingungen für Hochschulprüfungen angesprochen.

2.2. Prüfen und Prüfungen im Staatsexamen

Die Notwendigkeit, sich mit Kompetenzorientierung in Lehre und Prüfung zu beschäftigen, wird — wie bereits oben dargestellt — durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie Studien- und Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge vorgegeben. Dies bedeutet aber nicht, dass sich kompetenzorientierte Lehr- und Prüfungskonzepte auf diese hochschulischen Abschlüsse beschränken sollten. In diesem Abschnitt wird dargelegt, dass sich die im Gutachten vorgestellten Konzepte des kompetenzorientierten Prüfens auch auf Studiengänge, die mit dem Staatsexamen abschließen, übertragen lassen. Dies sind im Wesentlichen die Studiengänge der Medizin, Lebensmittelchemie, Pharmazie und Rechtswissenschaften. Je nach Bundesland bzw. Hochschule ist auch die Lehrerausbildung noch nicht auf gestufte Bachelor-/Masterstruktur umgestellt.² Kompetenzorientierte Prüfungsformen sollten — wenn möglich — auf Anwendungs- und Praxisbezüge wissenschaftlicher Lerninhalte Bezug nehmen, so dass von den Studierenden eine aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen nicht nur in der Prüfung selbst, sondern auch beim Kompetenzerwerb gefördert und gefordert wird. Die Voraussetzungen dafür sind u. E. gegeben, da Studiengänge, die mit dem Staatsexamen abschließen, sich durch ein in der Regel konkreter beschriebenes Berufsziel auszeichnen als das bei vielen Bachelor-/Masterstudiengängen der Fall ist. Vor diesem Hintergrund sollte die Gestaltung entsprechender Praxisbezüge sogar leichter möglich sein als in Studiengängen, deren Absolventinnen und Absolventen anschließend in sehr heterogene Tätigkeitsfelder münden. Dass entsprechende Praxisbezüge bereits im Sinne der Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsansätze genutzt werden, zeigt sich insbesondere im Bereich medizinischer Studiengän-

² Ob und inwiefern eine Eingliederung dieser Studiengänge in den Bologna-Prozess sinnvoll erscheint, wird an anderer Stelle erörtert (bspw. HRK, 2007) und ist nicht Gegenstand dieser Betrachtung.

ge. Hier liegen mittlerweile die am weitesten und umfangreichsten entwickelten Ansätze für kompetenzorientiertes Prüfen vor (siehe hierzu die im Anhang dargestellten Good-Practice-Beispiele aus dem Bereich Medizin). Auch in rechtswissenschaftlichen Studiengängen sind bereits verschiedene Konzepte entwickelt und umgesetzt worden, die eine problemorientierte Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand verlangen, beispielsweise das Führen eines Mandantengesprächs, die Vernehmung eines Zeugen oder das Halten eines staatsanwaltlichen Plädoyers. Allerdings werden diese Elemente bisher eher selten als Prüfungsformat eingesetzt (vgl. Ausschuss der Konferenz der Justizministerinnen und Justizminister zur Koordinierung der Juristenausbildung, 2011, S. 273f).

Darüber hinaus sagt die Form der Abschlussprüfung, also die staatliche Prüfung im Staatsexamen, noch nichts über die Gestaltung des Studiengangs aus. Wie beispielsweise der Medizinstudiengang „HeiCuMed“ der Universität Heidelberg, die Diskussion um eine Reformierung der Juristenausbildung (Ausschuss der Konferenz der Justizministerinnen und Justizminister zur Koordinierung der Juristenausbildung, 2011, bspw. S. 34–65), aber auch zahlreiche Lehramtsstudiengänge mit Staatsexamen zeigen, können entsprechende Studiengänge ebenfalls in ein modulares System mit ECTS-Kreditpunkten und Kompetenzzielen gegliedert werden, dessen Module ebenso mit kompetenzorientierten Modulabschlussprüfungen beendet werden können.

Daraus folgt, dass der Geltungsbereich der in diesem Fachgutachten dargestellten Konzepte und Methoden des kompetenzorientierten Prüfens sich nicht auf Bachelor- und Masterstudiengänge beschränkt, sondern auch Studiengänge, die mit dem Staatsexamen abschließen, umfasst. Was sich allerdings als kritisch bei Studiengängen, die mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossen werden, herausstellen könnte, ist, dass Lehre, Lernen und die abschließende staatliche Prüfung nur schwierig im Sinne des „Constructive Alignment“ (vgl. Kapitel 3.3) aufeinander bezogen werden können, da der Prüfungsstoff der Staatsprüfung von außen vorgegeben wird. So berichtet Harendza (2007) davon, dass im ersten Staatsexamen bei medizinischen Studiengängen vor allem vorklinischer Stoff geprüft wird, obwohl in der aktuellen Approbationsordnung die enge Verknüpfung von klinischer und vorklinischer Ausbildung vorgesehen ist.

2.3. Rechtliche Rahmenbedingungen

Wie bereits angesprochen, sind die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Gestaltung von Prüfungen und zur Erbringung von Prüfungsleistungen so beschaffen, dass der Realisierung von kompetenzorientierten Prüfungen auf übergeordneten Gesetzes- bzw. Verordnungsebenen kaum etwas im Wege steht. Im Gegenteil, das Hochschulrahmengesetz und die Mehrzahl der Landeshochschulgesetze begünstigen kompetenzorientierte Prüfungen explizit, wie bspw. im Landeshochschulgesetz Berlin (§22) deutlich wird: „Ein Studiengang führt zu einem berufsqualifizierenden Abschluss. Die Hochschulen haben Studiengänge und Prüfungen so zu organisieren und einzurichten, dass insbesondere unter Berücksichtigung der Eigenverantwortung der Studenten und Studentinnen die Erreichung der Studienziele (Kompetenz-

erwerb) gewährleistet ist, [...] ein Teil des Studiums dem überfachlichen Kompetenzerwerb vorbehalten wird, [...] Möglichkeiten zugelassen werden, Studienleistungen in unterschiedlichen Formen zu erbringen, [...].“

Ebenfalls aus dem Landeshochschulgesetz Berlin (§30) stammt die Vorgabe: „Die Prüfungsinhalte sollen sich an den im jeweiligen Modul zu vermittelnden Kompetenzen orientieren“. Diese exemplarischen Referenzen verdeutlichen, dass von Seiten der (Bildungs-)Politik kompetenzorientierte Prüfungen und eine Passung von Modul- und Prüfungsinhalten im Sinne des „Constructive Alignment“ eindeutig gefordert wird (zum Konzept des „Constructive Alignment“ siehe Kapitel 3.3). Die entsprechenden Gesetzestexte machen darüber hinaus deutlich, dass auch überfachliche Kompetenzziele vermittelt werden sollen; eine Beschränkung auf die Prüfung nur fachlicher Aspekte also ebenfalls nicht gewollt ist. Durch die im Zuge der Bologna-Reform verankerten übergeordneten Qualifizierungsziele zur „Employability“ und zum „Citizenship“ wird weiterhin deutlich, dass auch der Förderung nicht-kognitiver Kompetenzaspekte ein angemessener Raum eingeräumt werden muss (bspw. Artikel 55 LHG Bayern).³

Worauf beziehen sich nun die Prüfungen in den neuen Bachelor- und Masterstudiengängen? Grundsätzlich gilt, dass die Prüfungsleistungen sich auf die in dem jeweiligen Studiengang zu belegenden Pflichtmodule und selbst gewählten Studienmodule beziehen. Prüfungsstoff ist somit die Gesamtheit der in einem Studium gewählten Module, wobei jeweils studienbegleitend, d. h. in der Regel am Ende eines Moduls oder der zugehörigen Lehrveranstaltungen bzw. Teilmodule geprüft wird (Wex, 2006). Jede Prüfung ist damit wie eine Abschlussprüfung für eine Teilqualifikation zu behandeln. Die Prüfungsinhalte bzw. die zu erbringenden Prüfungsleistungen werden insbesondere durch die im Curriculum bzw. Modulhandbuch beschriebenen Lernziele und zu erwerbenden Kompetenzen bzw. Qualifikationsziele bestimmt. Prüfungsstoff ist somit nicht nur, was gelehrt wurde, sondern was im Rahmen des Studiums u. a. durch Selbststudiumsaktivitäten in Bezug auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen angeeignet werden soll. Hierzu gehören nicht zuletzt auch die in den Qualifikations- und Modulzielen beschriebenen fachübergreifenden Fähigkeiten bzw. Qualifikationen (z. B. sozial-kommunikative oder metakognitive Fähigkeiten; a.a.O.).

Bei der Planung von studiumsbegleitenden (Modul-)Prüfungen im Rahmen der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge ist allerdings auch zu beachten, dass die verwendeten Prüfungsformen in den jeweiligen Prüfungsordnungen definiert sein müssen (bspw. §31 LHG Berlin; Art. 61 LHG Bayern; §62 LHG Bremen; §26 LHG Rheinland-Pfalz; §34 LHG Sachsen; §52 LHG Schleswig-Holstein). Meist lassen die hochschulischen Prüfungsordnungen einen großen Spielraum zu. Allerdings gilt es im Einzelfall ggf. in Kooperation mit dem Prüfungsekretariat oder Justizariat zu prüfen, ob die geplante Prüfungsform durch die Prüfungsord-

³ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen (vgl. z. B. Paetz et al., 2011, S. 25), dass die Forderung nach Employability auch für Bachelorstudiengänge gilt, die ebenfalls ein „eigenständiges berufsqualifizierendes Profil“ (KMK, 2003b, S. 22) vorweisen müssen. Ein Bachelorstudium erfüllt damit zwei Funktionen: eine „abschließende“ Funktion als Vorbereitung auf den Beruf, und eine „transitorische“ Funktion als Vorbereitung auf eine weitere Stufe systematischen Lernens (z. B. in Form des Masterstudiums).

nung abgedeckt ist. Auch hier sind die Landeshochschulgesetze aber eher progressiv. Wie schon oben beschrieben, verlangt das LHG Berlin beispielsweise, Möglichkeiten zu realisieren, so dass Studien- bzw. Prüfungsleistungen⁴ in unterschiedlichen Formen erbracht werden können. Dies beinhaltet u. E. auch die Möglichkeit, dass ein und dieselbe Studienleistung in unterschiedlicher Form erbracht werden kann; d. h., dass unterschiedliche Prüfungsformate für dieselbe Studienleistung zulässig sind. Man kann somit als Lehrende/r in Abhängigkeit von unterschiedlichen Voraussetzungen oder Bedarfen der Studierenden unterschiedliche Prüfungsformate anbieten, sofern die Prüfungsanforderungen bei den unterschiedlichen Formaten ein vergleichbares Niveau in Bezug auf Umfang und Schwierigkeit aufweisen. Das LHG Berlin schreibt hierzu (§22, Artikel 2) beispielsweise: „Die Hochschulen haben Studiengänge und Prüfungen so zu organisieren und einzurichten, dass insbesondere Möglichkeiten zugelassen werden, Studienleistungen in unterschiedlichen Formen zu erbringen“. Auch das LHG Brandenburg fordert beispielsweise, die Inhalte und Form des Studiums ständig zu überprüfen und weiterzuentwickeln (§16 LHG Brandenburg), während das LHG Rheinland-Pfalz (§54) gestattet, dass „zur Erprobung neuer Lehr- und Lernformen [...] das Dekanat Abweichungen von den in der Studienordnung vorgesehenen Veranstaltungsformen gestatten [kann]“.

Wie im Verlauf der weiteren Darstellung noch deutlich wird (vgl. insbesondere Kapitel 3), beinhaltet das Abprüfen von Kompetenzen u. a., dass Handlungsräume geschaffen werden müssen, in denen der Prüfling Gelegenheit hat, seine Kompetenzen angemessen unter Beweis zu stellen. Dies bedeutet in vielen Fällen, dass neben schriftlichen Prüfungselementen, Kompetenzleistungen auch mündlich abgeprüft werden müssen. Doch gerade bei mündlichen Prüfungen gibt es bei vielen Lehrenden Unsicherheiten darüber, was die Bewertung bzw. Benotung solcher Leistungen betrifft. Dazu schreibt das Landeshochschulgesetz Nordrheinwestfalen folgendes (§65): „Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des Absatzes 1 zu bewerten. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen, wenn die Nachvollziehbarkeit der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist.“ Der erste Teil des LHG-NRW §65 ist unstrittig: Um Bewertungen von Prüfungskandidaten abzusichern, die eine Prüfung, für die keine Ausgleichsmöglichkeiten vorhanden sind, nicht bestanden haben, gilt bei der Bewertung der Prüfungsleistungen das Vier-Augen-Prinzip. Der zweite Teil des Paragraphen, der auch für die Durchführung kom-

⁴ Unter *Prüfungsleistungen* werden in diesem Zusammenhang Leistungen verstanden, die bewertet bzw. benotet werden und in der Regel in die Bachelor- und Masternote eingehen. Der Begriff *Studienleistungen* wird hingegen eher verwendet, um nicht prüfungsrelevante d. h. insbesondere unbenotete Leistungen im Studium zu kennzeichnen (z. B. die dokumentierte Bearbeitung von Übungsaufgaben). Unter *Prüfungsvorleistungen* werden darüber hinaus Studienleistungen verstanden, die als Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfung zu erfüllen sind und sich in der Regel auf unbenotete Studienleistungen beziehen.

petenzorientierter Prüfungen bedeutsamer ist, lässt jedoch Interpretationsspielräume zu: Bei mündlichen Prüfungen gilt das Vier-Augen-Prinzip ebenfalls, allerdings nur, wenn die „Nachvollziehbarkeit“⁵ der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist“.

Eindeutiger äußert sich in diesem Zusammenhang das LHG Hamburg (§64): „Mündliche Prüfungen sind von mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Person abzunehmen.“ Auch andere Landeshochschulgesetze, bspw. das LHG Hessen (§18), das LHG Mecklenburg Vorpommern (§36) und das LHG Rheinland-Pfalz (§26) geben bei mündlichen Prüfungen das Vier-Augen-Prinzip vor. Um auf der (rechtlich) sicheren Seite zu sein, sollten mündliche Prüfungen also stets von zwei Prüfern bzw. von einem Prüfer und einem sachkundigen Beisitzer abgenommen werden.

Weiterhin gilt es aus rechtlicher Perspektive Folgendes zu beachten: Wie bereits beschrieben, sollten Module möglichst nur mit einer einzigen Modulprüfung abschließen (siehe KMK-Vorgaben 2010). Dennoch kann es didaktisch sinnvoll sein, in den einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls verpflichtende Leistungsstanderhebungen, sog. Prüfungsvorleistungen, einzuführen. Eine Prüfungsvorleistung wird in der Regel mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Gegebenenfalls können Prüfungsvorleistungen auch benotet werden, aber diese Noten sollten dann ausschließlich der Information der Studierenden über ihren Leistungsstand dienen und, wie bei „formativen“ Prüfungen gefordert, bei der Festlegung der Modul- bzw. Gesamtnote nicht berücksichtigt werden (vgl. hierzu auch Kapitel 4.1). Ob die Teilnahme an bzw. das Bestehen von Prüfungsvorleistungen jedoch wirklich verpflichtend festgelegt, und als Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung gelten kann, gilt es in den Prüfungsordnungen der einzelnen Studiengänge bzw. in übergeordneten Bestimmungen der jeweiligen Hochschulen zu regeln. Auch diesen Aspekt gilt es im Einzelfall in Kooperation mit dem jeweiligen Prüfungssekretariat oder Justizariat abzustimmen.⁶

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein kompetenzorientiertes Lehr- und Prüfungswesen von der (Bildungs-)Politik nicht nur gefordert wird, sondern auch in entsprechenden (Hochschul-)Gesetzestexten, welche kompetenzorientierte Prüfungen grundsätzlich begünstigen, festgelegt ist. Bei der Umsetzung kompetenzorientierter Prüfungsformate sind allerdings auch eine Reihe von rechtlichen Durchführungsbestimmungen zu beachten, die in diesem Zusammenhang jedoch nur angerissen werden konnten. Kompetenzorientiertes

⁵ Unter Nachvollziehbarkeit einer Prüfung ist zu verstehen, dass die Durchführung der Prüfung hinreichend dokumentiert ist (z. B. durch ein detailliertes Prüfungsprotokoll zu den Inhalten der Fragen und Antworten oder die Protokollierung von Störungen bei schriftlichen Prüfungen). Aber auch die Auswertung und Bewertung der Prüfungsergebnisse sollte transparent und nachvollziehbar gestaltet und dokumentiert werden (dies betrifft insbesondere die Punktvergabe bei Klausuren und die Bewertung der Teilleistungen bzw. Prüfungsabschnitte in mündlichen Prüfungen).

⁶ Dass Prüfungsvorleistungen nicht unumstritten sind, wird beispielsweise an der Universität Bremen deutlich, wo sich der AstA mit dem Hinweis auf die deutliche Mehrbelastung der Studierenden vehement für die Abschaffung der Prüfungsvorleistungen eingesetzt hat. Einem Wunsch, dem die Universitätsleitung 2012 zumindest vorübergehend nachgegeben hat und Prüfungsvorleistungen (wohl vorerst für 2 Jahre) für unverbindlich erklärt hat (Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen Nr. 35, 23.05.2012; <http://www.asta.uni-bremen.de/?p=9085>). Auch an der Universität Leipzig gibt es bspw. ähnliche Bestrebungen.

Prüfen ist darüber hinaus nicht nur für die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge von Bedeutung, sondern auch für Studiengänge, die mit einem Staatsexamen abschließen.

3. Kompetenzen und Lernziele

Im folgenden Kapitel des Gutachtens wird zunächst der zentrale Ausgangspunkt für kompetenzorientiertes Prüfen – kompetenzorientierte Lernergebnisse bzw. Lernziele – beschrieben. Es wird insbesondere erläutert, wie Lernziele aus Kompetenzen abgeleitet, und wie diese anhand einer bestimmten Methodik in einem weiteren Schritt zur Veranstaltungs- und Prüfungsplanung genutzt werden können.

3.1. Kompetenzverständnis und Kompetenzorientierung in der Lehre

Was unter Kompetenzen verstanden wird, wird vielfältig und teilweise recht unterschiedlich definiert (siehe hierzu auch die Ausführungen im Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre; Schaper, 2012). Wenn man sich auf dieses Konzept bezieht, gilt es daher zunächst zu bestimmen, von welchem Kompetenzverständnis man ausgeht. Für dieses Gutachten wollen wir folgendes Verständnis bzw. folgende Arbeitsdefinition in Bezug auf Kompetenzen zugrunde legen (die im deutschen Sprachraum weitestgehend konsensfähig, aber auch mit dem OECD Begriffsverständnis kompatibel ist): Kompetenz ist die individuelle Voraussetzung zur Lösung komplexer Aufgaben. Sie basiert auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen, die in einem Lernprozess angeeignet werden müssen, um sie für die erfolgreiche Bewältigung von Umweltanforderungen einsetzen zu können (vgl. Iller & Wick, 2009, S. 195; Weinert, 2001, S. 61f; für eine umfassendere Darstellung siehe Schaper, 2012, S. 5ff). Bei dieser Definition sind vor allem zwei Aspekte hervorzuheben (vgl. Iller & Wick, 2009): Kompetenzen umfassen wesentlich mehr, als nur Fertigkeiten oder Wissen, diese bilden gleichermaßen eine notwendige, aber nicht hinreichende Basis. Außerdem entstehen und zeigen sich Kompetenzen in der Auseinandersetzung mit komplexen Problemen (zur Problemorientierung siehe bspw. Walzik, 2012, S. 27–35).

Um Kompetenzen und die damit verbundenen Leistungsvoraussetzungen greifbar zu machen bzw. zu operationalisieren, ist es daher notwendig, Handlungen zu beschreiben, deren Ausführung die zu erfassende Kompetenz voraussetzt. Gemessen wird also nicht die Kompetenz als solche, sondern es wird von einer beobachtbaren Handlung (der Performanz) auf die zugrundeliegende Kompetenz (das dahinterliegende Konstrukt bzw. die dahinterliegenden Leistungsvoraussetzungen) geschlossen. „Prüfungen müssen daher so angelegt sein, dass der Rückschluss auf zugrunde liegende Kompetenzen möglich ist“ (Walzik, 2012, S. 23; vgl. auch Huber, 2008, S. 16f, Richter, 2007, siehe auch die damit zusammenhängende Diskussion um Testgütekriterien in Kapitel 4.4)



Abbildung 1: Das Eisbergmodell nach Richter, 2007 (in Anlehnung an Suwelack, 2010).

Klieme et al. (2003, S. 73) fassen das Ganze wie folgt zusammen: „Kompetenz kann nur leistungsbezogen erfasst und gemessen werden. (...) Jede Illustration oder Operationalisierung einer Kompetenz muss sich daher auf konkrete Anforderungssituationen beziehen.“ Kompetenzen sind also per Definition dadurch gekennzeichnet, dass sie sich auf die Fähigkeit zur Anwendung von Wissen und Prozeduren zur Bewältigung beruflicher oder lebensweltlicher Aufgaben und Problemstellungen beziehen. Dies erfordert didaktische Settings, die Anwendungs- und Praxisbezüge zu den zu erlernenden theoretischen und fachlichen Inhalten eines Studiums herstellen. Bei der Prüfungskonstruktion ist besonders darauf zu achten, dass die vom Prüfling zu erbringende Handlung auf die eigentlich interessierende Kompetenz zurückgeführt werden kann. Ganz im Sinne der klassischen Gütekriterien Reliabilität und Validität (siehe Kapitel 4.4) ist es deshalb wichtig, eine Kompetenz nicht „durch einzelne

isolierte Leistungen dar[zu]stellen oder [zu] erfassen. Der Bereich von Anforderungssituationen umfasst immer ein mehr oder weniger breites Leistungsspektrum“ (ebd., S. 74). In Prüfungen müssen also möglichst Handlungsräume geschaffen werden, in denen der Prüfling Gelegenheit hat, seine Kompetenz angemessen unter Beweis zu stellen.⁷ Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass hierüber nicht nur die Anwendungsbezüge wissenschaftlicher Konzepte und Methoden, sondern auch fachübergreifende Kompetenzaspekte erfasst werden sollten.

Kompetenzen sind ebenso wie Fertigkeiten und Fähigkeiten dadurch charakterisiert, dass ihre Beherrschung auf unterschiedlichen Anforderungs-, Schwierigkeits- oder Komplexitätsstufen beschrieben werden kann (vgl. Watermann & Klieme, 2006). Dies wird häufig auch mit unterschiedlichen Graden der Beherrschung bzw. Expertise in einer Aufgaben- oder Berufsdomäne gekennzeichnet (vgl. Reimann, 2006). Auch der Kompetenzerwerb sollte in der Regel stufenweise erfolgen bzw. gestaltet werden. Ein möglicher Ansatz zur Stufung des Kompetenzerwerbs ist die weitverbreitete gestufte Lernzieltaxonomie von Bloom (1972, bzw. die darauf aufbauende Matrix von Anderson & Krathwohl, 2001), auf die in Kapitel 7 noch ausführlicher eingegangen wird. Hier werden die Beherrschungsgrade vom „Wiedergeben“ des Wissens bis hin zum „Bewerten“ in sechs Stufen unterteilt.

Für die Gestaltung und Überprüfung eines effektiven kompetenzorientierten Lehr-/Lernprozesses ergibt sich hieraus die Anforderung, dass die verschiedenen Stufen eines Kompetenzerwerbsprozesses im Kontext einer Aufgabendomäne identifiziert und beschrieben werden müssen. Erst auf dieser Grundlage lässt sich eine wirkungsvolle Gestaltung des Lernprozesses vornehmen, die ausgeht von einfachen (Vor-)Formen der Kompetenz und stufenweise weiter voranschreitet zu komplexeren und anspruchsvolleren Formen der Handlungsbeherrschung (vgl. Schaper, 2007, siehe auch Kapitel 7).

Bei der didaktischen Planung von kompetenzorientierten Lerneinheiten ist weiterhin in der Regel davon auszugehen, dass die Kompetenzen nicht durch eine einmalige Anwendungsaufgabe bzw. Übungen auf einem Anforderungsniveau hinreichend angeeignet und eingeübt werden können. Vielmehr bedarf es einer Lehr-/Lerngestaltung, die vielfältige und variierende Übungsgelegenheiten bzw. Aufgaben bereit stellt und vorsieht, dass der Kompetenzerwerb über verschiedene Stufen der Kompetenzaneignung und -beherrschung vollzogen bzw. angeleitet wird.

Um einen entsprechenden gestuften und kumulativen Kompetenzerwerb darüber hinaus wirkungsvoll zu steuern, bedarf es der Überprüfung der Kompetenzstände im Lernverlauf. Auf dieser Grundlage können gezielte Rückmeldungen zu weiteren Lernbedarfen und erforderlichen Lernschritten abgeleitet werden. Prüfungsbezogen geht es in diesem Zusammenhang somit nicht so sehr um abschließende (summative) Prüfungen, sondern vor allem lernbegleitende (formative) Prüfungsgelegenheiten und -formate, die den Kompetenzauf-

⁷ Diese Aussage steht im Widerspruch zur alltäglichen Praxis in deutschen Hochschulen, in denen die schriftliche Klausur mit dem Fokus auf wissensabfragende Aufgaben immer noch das mit Abstand am häufigsten eingesetzte Prüfungsinstrument ist (Kerres & Schmidt, 2012, S. 183).

bau unterstützen (siehe Kapitel 4.1). In spezifischen Lehrkontexten können anhand einer auf Kompetenzstufen bezogenen Diagnostik aber auch „summative“ bzw. bewertende Aussagen über das Ausmaß des Kompetenzerwerbs eines Lernenden abgeleitet werden. Zur Gestaltung und Überprüfung eines entsprechenden Kompetenzaufbaus ist es somit erforderlich, dass als Grundlage der Lehr-, Lern- und Prüfungsgestaltung ein Kompetenzniveau- bzw. Kompetenzentwicklungsmodell entwickelt wird, anhand dem die zum Kompetenzaufbau erforderlichen Lernschritte und zu erreichenden Kompetenzniveaus abgeleitet und konkret beschrieben werden können (vgl. Bruckmann et al., 2011).

Eine auf den Erwerb von Kompetenzen gerichtete Lehr-/Lerngestaltung ist in der Regel nicht darauf gerichtet eine umfassende wissensbezogene Beherrschung eines Themengebiets zu vermitteln, sondern ist auf die Erprobung und den Erwerb zentraler Fähigkeitselemente anhand von ausgewählten Lerninhalten gerichtet. Kompetenzerwerb gelingt daher auch nicht durch rezeptives Lernen, sondern erfordert die aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen (vgl. Reinmann & Mandl, 2006). Sollen auch praktische Fertigkeiten bzw. Kompetenzfacetten angeeignet werden, bedarf es außerdem übender und transferorientierter Lerngelegenheiten (vgl. Schaper, 2007). Eine entsprechende Gestaltung von handlungs- und problembezogenen sowie transferorientierten Anforderungen sollte sich allerdings nicht nur auf die Lerngelegenheiten bzw. -prozesse, sondern auch auf die Prüfungsanforderungen und formate beziehen. Dies ist nicht nur erforderlich, um eine valide Prüfungssituation zu gewährleisten, sondern auch um zielführende Anreize für das Erlernen der angestrebten Kompetenzen zu realisieren.

3.2. Herleitung und Formulierung kompetenzorientierter Qualifikations- und Lernziele

3.2.1. Herleitung kompetenzorientierter Lernziele

Im Rahmen des Bologna-Prozesses und der damit verbundenen Akkreditierungsverfahren wird an alle Studiengänge die Forderung gestellt, bei der Studiengangentwicklung kompetenzorientiert vorzugehen (vgl. HRK, 2004). Trotz aller kritischer Beurteilungen der Bologna-Reformen zeigt sich insgesamt, dass die geforderte Ausrichtung von Studiengängen auf Kompetenzerwerb und eine lernzielorientierte Steuerung der Lehre ein mittlerweile unentbehrlicher Entwicklungsschritt für alle Studiengänge ist, um das Lernen und Prüfen im Studium effektiver und zielgerichteter zu gestalten, um die Qualität der Studienangebote zu sichern und zu gewährleisten und um diese wirksamer an Bedarfen wissenschaftlicher bzw. akademischer Beschäftigungsfelder und Berufe auszurichten (WR, 2008).

Die kompetenzorientierte Studiengang- und Curriculumentwicklung bildet somit die Basis für die daraus abzuleitende Lehr-, Lern- und Prüfungsgestaltung. Damit Lehrveranstaltungen und Prüfungen aber tatsächlich kompetenzorientiert durchgeführt werden, bedarf es darüber hinaus von Seiten der Lehrenden eine Veränderung der Lehrhaltung hin zu einer Unterstützung des Kompetenzerwerbs der Studierenden (vgl. Abb. 2). Während wir uns im

vorliegenden Kapitel mit den Aspekten der Studiengangentwicklung befassen, beschäftigt sich Kapitel 5 mit Umsetzungsbedingungen, die eine solche Veränderung der Lehrhaltung unterstützen.

Am Anfang einer kompetenzorientierten Studiengangentwicklung sollte die Frage stehen, was eine Absolventin/ein Absolvent am Ende des Studiums können soll bzw. in der Lage ist zu leisten. Es geht somit um die fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen, die Studierende im Verlauf des Studiums erwerben sollten, um im Anschluss an das Studium bestimmte Aufgaben und Anforderungen zu bewältigen, wozu insbesondere die Vorbereitung der Absolventinnen und Absolventen auf ihre gesellschaftliche Teilhabe und mögliche berufliche Tätigkeitsfelder gehören.

Die Bestimmung dieser Kompetenzen bzw. Kompetenzanforderungen ist einerseits durch normative Aspekte wie allgemeine Rahmenvorgaben (z. B. durch Akkreditierungsrichtlinien), Leitbilder oder Standards in Bezug auf eine bestimmte akademische Ausbildung (z. B. was ein Ingenieur an Wissen und Können nach einem Studium mitbringen sollte) und allgemeine Bildungsansprüche bzw. -ziele (z. B. in welcher Form ein Ingenieur in der Lage sein sollte, sich in Bezug auf gesellschaftlich relevante Fragen einzubringen) geprägt. Andererseits sollte mittels entsprechender Anforderungs- und Bedarfsanalysen geklärt werden, welche Kompetenzanforderungen an Absolventinnen und Absolventen von außerhalb, etwa von zukünftigen Arbeitgebern, an die Hochschule herangetragen werden (vgl. Kouwenhoven, 2009; Schaper, 2009b; für eine nähere Beschreibung des methodischen Vorgehens siehe auch Schaper, 2012).

Auf der Grundlage dieser Analysen sind schließlich ein Kompetenzprofil bzw. die übergeordneten Qualifikationsziele für Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs abzuleiten bzw. zu formulieren (vgl. Schaper, 2011a). Zur Formulierung entsprechender Qualifikations- bzw. Kompetenzziele für einen Studiengang können insbesondere die Vorgaben des deutschen Hochschulqualifikationsrahmens (KMK, 2005) und — sofern vorhanden — insbesondere die Rahmenkonzepte und Empfehlungsleitfäden zur curricularen Ausgestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen einzelner Fachrichtungen (z. B. für medizinische Studiengänge oder für das bildungswissenschaftliche Studium der Lehramtsstudiengänge etc.) herangezogen werden. Die Ableitung und Formulierung der konkreten Qualifikationsziele für einen bestimmten Studiengang ist trotz dieser Rahmenbedingungen eine komplexe Gemeinschaftsaufgabe. Daran sind die Studiengangsverantwortlichen, möglichst aber auch (ausgewählte) Lehrende und Studierende des Studiengangs sowie ggf. weitere „Stakeholder“ (z. B. Praxisvertreter) zu beteiligen. In einem weiteren Schritt gilt es, die eigentlichen Lern- bzw. Befähigungsziele abzuleiten und im Hinblick auf bestimmte Kompetenz- bzw. Lernziel-Kategorien auszuformulieren. In diesem Zusammenhang ist die Frage zu beantworten, welche Kenntnisse, Fähigkeiten, Einstellungen, Bereitschaften etc. Studierende sich aneignen sollten, um die im Qualifikationsprofil beschriebenen Kompetenzen zu erfüllen. Entsprechende Lernzielformulierungen beziehen sich somit in vielen Fällen weniger auf umfassende Kompetenzen, sondern auf den Erwerb bestimmter Kompetenzfacetten als Teilelemente bzw. -aspekte einer Kompetenz (z. B. Kenntnisse über die Prozedur und Bedin-

gungen beim Einsatz eines bestimmten Konstruktionsverfahrens als Facetten der Kompetenz zur Konstruktion eines Maschinenelements). Bei der Lernzielformulierung und der damit verbundenen Lehr-, Lern-, aber auch Prüfungsgestaltung darf dieser Bezug eines facettenbezogenen Lernziels zur umfassenderen Kompetenz bzw. des entsprechenden Qualifikationsziels allerdings nicht verloren gehen (z. B. in dem entsprechende Bezüge in umfassenderen Aufgabenszenarien oder durch anschauliche Handlungsdemonstrationen verdeutlicht werden). Auch dieser Schritt zur Lernzielformulierung sollte partizipativ und in einem Studiengangentwicklungsteam durchgeführt werden. Zur kompetenzorientierten Lernzielformulierung können entsprechende Lernzieltaxonomien und -systematiken herangezogen werden, wie sie in den folgenden Kapiteln beschrieben werden (Kap. 3.2.2, 3.3 und 7).

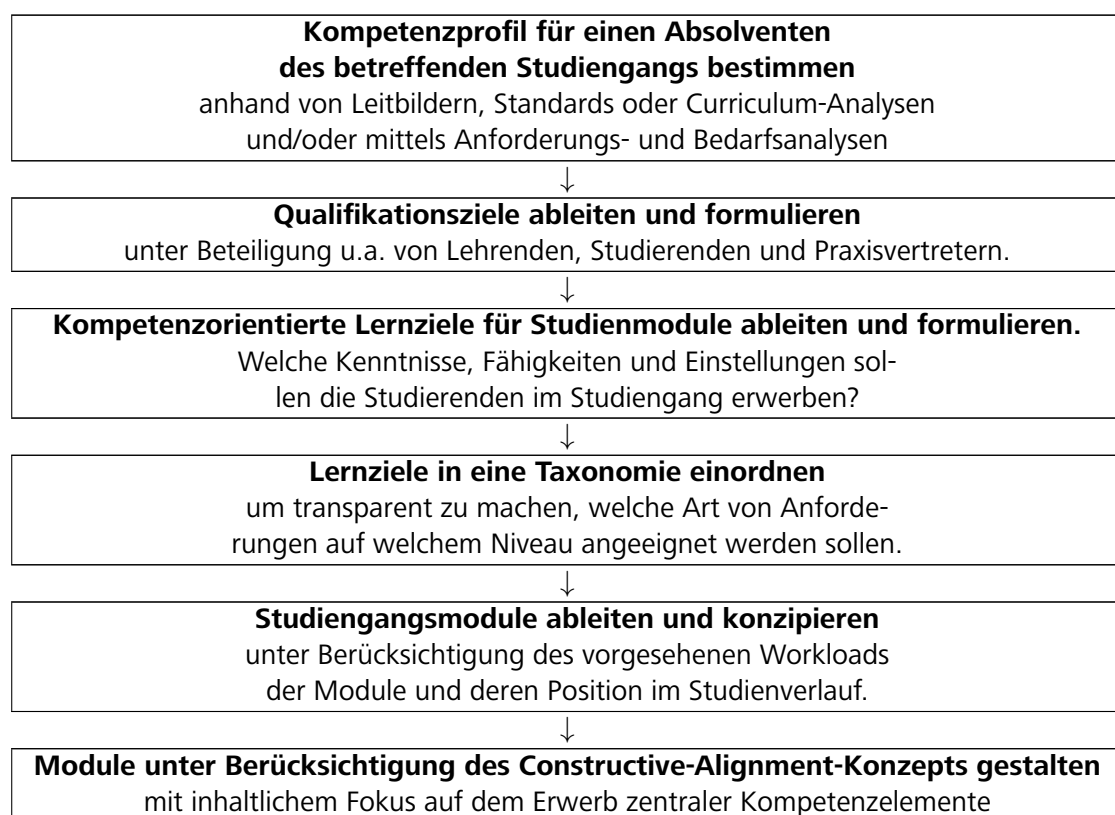


Abbildung 2: Arbeitsschritte bei der Bestimmung und Herleitung kompetenzorientierter Qualifikations- und Lernziele.

Anschließend gilt es zu prüfen, ob sich die Kompetenz-, Qualifikations- und Lernziel-Formulierungen auf den unterschiedlichen Ebenen des Curriculums hinreichend aufeinander beziehen. Diese

Überprüfung sollte wenn möglich durch andere Personen vorgenommen werden, die entweder mit der inhaltlichen Thematik und/oder mit der Lernzielformulierungsmethodik vertraut sind. Dabei ist es sinnvoll und hilfreich, sich an bestimmten Richtlinien und taxonomischen Systematiken zu orientieren (vgl. Kapitel 7).

Auf der Ebene der Modulkonzeption sind insbesondere die Lehr-/Lernarrangements bzw. Lernaktivitäten und Prüfungsformen zur Erreichung der Modul- bzw. Lernziele zu planen. Auch hierbei gilt es, bestimmte Systematiken zu berücksichtigen (wie sie beispielsweise im Tuning-Projekt (2004) oder von der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich (2010; vgl. Schaper, 2012) erarbeitet wurden. Nicht zu vernachlässigen ist in diesem Zusammenhang auch die Abschätzung des erforderlichen Workloads für die geplanten Lernaktivitäten und die damit verbundene Kreditierung der Module bzw. Modulleistungen (vgl. Tuning, 2004). Dabei hilft es, sich von der Vorstellung einer inhaltlich umfassenden Behandlung aller Themenbereiche zu verabschieden. An diese Stelle sollte die exemplarische Behandlung von Lerninhalten treten, wobei der Fokus auf dem Erwerb zentraler Kompetenzelemente liegt, der an ausgewählten Lerninhalten umgesetzt wird.

3.2.2. Formulierung kompetenzorientierter Lernziele

Nachdem zunächst beschrieben wurde, wie Lernziele für einzelne Lehrveranstaltungen oder sogar einzelne Sitzungen aus übergeordneten Kompetenzbeschreibungen abgeleitet werden können, konzentriert sich dieses Unterkapitel auf die eigentliche Formulierung dieser Lernziele. Dabei sind Lernziele „Zielumschreibungen der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten oder gar Einstellungen, die Studierende erwerben sollen“ (Universität Zürich AfH, 2007, S. 13).

Bei der Formulierung der Lernziele ist zu beachten, dass sie gewünschte Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden beschreiben und dass sie eine Inhalts- und eine Handlungs-komponente enthalten sollen (Universität Zürich AfH, 2010). Weiterhin sind die Lernziele konkret, klar und präzise, herausfordernd aber realistisch sowie überprüfbar zu formulieren (siehe Abb. 3).

Jedes Lernziel ist auf eine Tätigkeit / Aktion (Verb) zu beziehen.	✓
Der Kontext der Handlung muss mit genannt werden.	✓
Es ist nur jeweils ein Verb zu verwenden.	✓
Nur kurze Sätze sollen verwendet werden.	✓
Ergebnisse müssen erkennbar / überprüfbar sein.	✓
Ressourcen (auch Zeit) und Hilfen sollen genannt werden.	✓
Alle Stufen der Taxonomie sind anzuzielen.	✓

Abbildung 3: Leitlinie zur Formulierung von Lernaufgaben (entnommen aus Wildt & Wildt, 2011).

Oftmals erfolgt die Formulierung der Lernziele anhand von Lernzieltaxonomien, auf die wir im weiteren Verlauf des Gutachtens (insbes. in Kapitel 7) noch ausführlicher eingehen werden. Diese Lernzieltaxonomien werden der schon oben beschriebenen Tatsache gerecht, dass Kompetenzen auf verschiedenen Komplexitätsstufen erworben werden können. Jede Stufe der Lernzieltaxonomie (die einer Kompetenzstufe entspricht) ist mit Verblisten hinterlegt, welche die Handlungen bzw. kognitiven Operationen, die die Lernenden am Ende der Lerneinheit beherrschen sollen, beschreibt. Die bekannteste dieser Verblisten geht auf Bloom und Kollegen zurück (1972); zurzeit wird meist die Überarbeitung von Anderson und Krathwohl (2001; siehe auch Krathwohl, 2002, Wildt & Wildt, 2011, oder die Materialien der IOWA State University, 2012) verwendet. Auch die in Kapitel 7 vorgestellte Taxonomie-Matrix greift in wesentlichen Elementen auf diese Systematik und damit verknüpfte taxonomische Verb-Kataloge zurück.

Beispiele für Lernzielformulierungen, die den Kriterien der in Abbildung 3 gezeigten Checkliste entsprechen, finden sich etwa auf den Internetseiten der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich, darunter die folgenden beiden (AfH, 2008):

- Lernzielbeispiel Mathematik: „Die Studierenden sind fähig, einem Nicht-Mathematiker die Grundbegriffe der linearen Algebra zu erklären.“
- Lernzielbeispiel Sozialwissenschaften: „Die Studierenden sind in der Lage, die Entstehungs-, Vermittlungs- und Funktionszusammenhänge eines populären Textes zu analysieren.“

Wie in Kap. 2.3 dargestellt, sollten die für die Lernziele verwendeten Verben folgerichtig auch mit Lern- und Prüfungsaufgaben verknüpft werden.

Lernziele sind für die Lehr-/Lernplanung von großer Bedeutung, da sie den Studierenden die Ergebnisse des Lernprozesses transparent machen. Die Studierenden wissen, was in dieser Lerneinheit erreicht werden soll. Dadurch wird effektiveres Lernen ermöglicht, die Studierenden orientieren sich an diesen Zielen und können ihren eigenen Lernstand besser überprüfen. Auch für die Lehrenden bietet das Vorgehen einige Vorteile. So sind eine effektivere Gestaltung der Lehrmaterialien und eine bessere Auswahl der geeigneten Lehrmethoden möglich. Außerdem können auf Basis der Lernziele Kenntnisse und Fähigkeiten besser geprüft und bewertet werden.

Es ist hilfreich, die Lernziele möglichst spezifisch für die jeweilige Lerneinheit zu bestimmen. Da bei der Planung einer Lehrveranstaltung die Realisierung der aktivierenden Lehr-/Lernformen auch an den jeweiligen Lernstoff gebunden ist, ist eine gute Strukturierung des Lernstoffs der Veranstaltung notwendig, um exemplarische Inhalte auswählen zu können, an denen der Kompetenzerwerb umgesetzt werden soll. Zur Strukturierung des Lernstoffs und als Methode zur Stoffreduktion bietet sich beispielsweise das Erstellen einer Lernlandkarte nach Döring und Ritter-Mamczek (2001) an, bei der sog. Ankerbegriffe gebildet und im Rahmen einer Lernlandkarte in zusammenhängender Form visualisiert werden. Die eigentliche Stoffreduktion erfolgt bei der Bildung der Ankerbegriffe, indem hier verwandte bzw. zu-

sammengehörige Themenkomplexe unter einem Ankerbegriff subsummiert und komprimiert werden und als Ausgangspunkt für die Vermittlung wesentlicher bzw. zentraler Aspekte des Lernstoffs verwendet werden. Die unter einem Ankerbegriff gebündelten Wissensaspekte und Prozeduren können dann z. B. anhand von exemplarischen Fällen bzw. Lernaufgaben verdeutlicht und eingeübt werden. Durch dieses Vorgehen kann somit die Entscheidung erleichtert werden, welche Inhalte als zentrale Lerninhalte anzusehen sind und der exemplarischen Behandlung dienen sollen.

Nachdem die zentralen Lerninhalte feststehen, geht es in einem weiteren Schritt darum, die Lernziele in geeignete Lehr-, Lern- und Prüfungsarrangements zu überführen. Dazu eignet sich bspw. die im folgenden Kapitel vorgestellte TAMAS-Methode, welche auf dem „Constructive-Alignment“-Konzept von Biggs (2003) beruht.

3.3. Lehr- und Prüfungsplanung anhand des „Constructive Alignment“- und TAMAS-Ansatzes

Das „Constructive-Alignment“-Konzept (Biggs, 2003) zeichnet sich dadurch aus, dass zentrale Elemente der Lehr-/Lerngestaltung — insbesondere auch die Prüfungen — auf die intendierten Lernziele, d. h. vor allem auf die angestrebten Kompetenzniveaus einer Lehrveranstaltung bzw. eines Moduls konsequent bezogen werden sollten. Dieses Grundprinzip der Lehr-/Lerngestaltung wurde vor dem Hintergrund folgender Evidenzen entwickelt (a.a.O.):

Lehrende orientieren sich bei der Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen an anderen Punkten als die Studierenden. Während die Lehrenden vor allem auf die Konzeption und Umsetzung wirkungsvoller Lerngelegenheiten für die Studierenden achten, orientieren sich diese bei der Ausrichtung und Gestaltung ihres eigenen Lernprozesses oftmals in erster Linie an den Prüfungsanforderungen einer Lerneinheit. Prüfungen zeigen sich daher immer wieder als „wirkungsmächtige didaktische Steuerungsmechanismen. Sie bestimmen entscheidend darüber, was Studierende lernen und wie sie lernen“ (Universität Zürich, AfH, 2007, S. 5). Ein großer Teil der Studierenden plant also seine Lernhandlungen in Anlehnung an die anstehende Prüfung. Lehrende können sich bei ihrer Lehrkonzeption diese Erkenntnis zu Nutze machen, indem sie Lernziele, Lehrmethoden bzw. die Lernhandlungen der Studierenden und die Prüfungsform aufeinander abstimmen (vgl. Abb. 4). Wenn die Lernziele sich in den Prüfungen widerspiegeln und dies in den Lehrveranstaltungen transparent gemacht wird, ist es möglich, Lernhandlungen der Studierenden wirkungsvoller zu steuern (Biggs, 2003).

In Bezug auf die Gestaltung der Prüfung bedeutet dies, dass Lehrende darauf achten sollten, dass die Prüfung sich genau an dem Lernzielniveau orientiert, welches im Modul auch als intendiertes Lernziel definiert ist. So ist es wenig hilfreich, eine Prüfung durchzuführen, die im Wesentlichen auf die Abfrage von Wissen gerichtet ist, wenn im Modulhandbuch die Anwendung oder Transformation von Wissen als Lernziel definiert ist. Hierzu sollten daher eher anwendungsbezogene Prüfungsaufgaben oder Settings (z. B. in Form von Fallstudien oder Laboraufgaben) eingesetzt werden.

Ein einfach zu handhabendes Werkzeug zur Überprüfung des „Constructive Alingments“ der eigenen Veranstaltung stellt die „Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre (TAMAS)“ der Universität Zürich, Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (2010) dar.

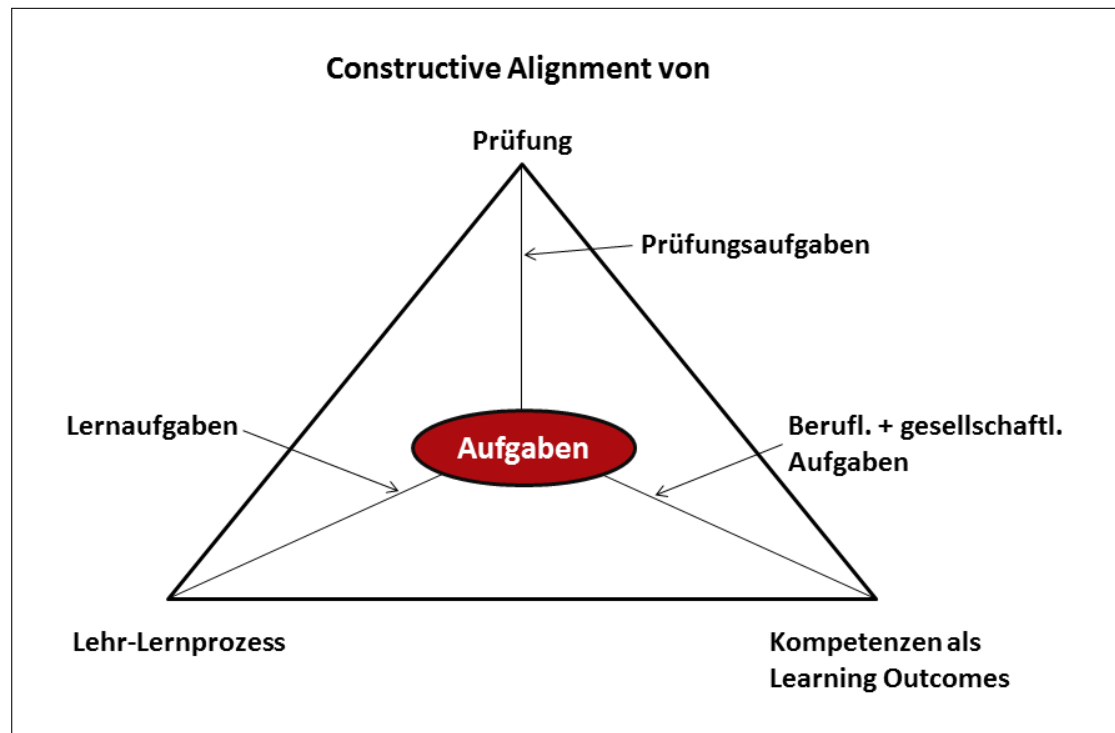


Abbildung 4: „Constructive Alignment“ von Prüfungen (nach Wildt & Wildt, 2011).

Das TAMAS-Konzept basiert auf der Lernziel-Taxonomie-Matrix von Anderson und Krathwohl (2001, siehe auch Abb. 5), prinzipiell können aber auch andere, (einfachere) Taxonomien herangezogen werden (bspw. Metzger & Nüesch, 2004; Reis & Ruschin, 2007, oder die in Kapitel 7 vorgestellte Matrix). Die Lernziel-Taxonomie von Anderson und Krathwohl (2001) ist zweidimensional aufgebaut und besteht aus einer horizontalen Prozessdimension (die sechs kognitive Prozessstufen beschreibt) und einer vertikalen Wissensdimension (die sich auf vier Wissensarten bezieht).

Die kognitive Prozessdimension dient zunächst der Klassifizierung der kognitiven Aspekte der drei Grundelemente von Hochschullehre (Lernziele, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfung) und wird, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, durch entsprechende Tätigkeitsverben ausgedrückt. Das kognitive Anforderungsniveau nimmt mit jeder Stufe zu. Es wird dabei davon ausgegangen, dass eine höhere Stufe nicht ohne das Absolvieren der niedrigeren Stufen erreicht werden kann.

Die Wissensdimension unterteilt darüber hinaus die Inhalte einer Veranstaltung in vier Wissensarten, die ebenfalls entlang eines Kontinuums angeordnet sind: Jeder nachfolgende Wissenstyp stellt ein höheres Abstraktionsniveau dar als der vorherige.

Anhand der Matrix können in der Lehre insbesondere die drei Elemente Lernziele, Lernaktivitäten bzw. Lehrmethoden und Prüfungsformate bzw. Formen der Leistungsüberprüfung aufeinander abgestimmt und zielgerichtet gestaltet werden.

Knowledge Dimension (Wissensdimension)	Cognitive Process Dimension (Kognitive Prozessdimensionen)					
	1 Remember (erinnern)	2 Understand (verstehen)	3 Apply (anwenden)	4 Analyse (analysieren)	5 Evaluate (beurteilen)	6 Create ((er-)schaffen)
A Factual (faktisch)						
B Conceptual (konzeptionell)						
C Procedural (prozedural)						
D Metacognitive (metakognitiv)						

Abbildung 5: Matrix zu taxonomischen Kategorien kognitiver Lernzielen (nach Anderson und Krathwohl, 2001).

Dazu beschreibt der TAMAS-Ansatz ein Vorgehen in sechs Schritten (vgl. Abb. 6), wie die verschiedenen Elemente einer Lehr-/Lernplanung systematisch konzipiert werden können und dabei das „Alignment“ der Elemente gewährleistet werden kann. Nacheinander werden das jeweilige Lernziel, die dazugehörige Lernaktivität und die anschließende Leistungsüberprüfung in die entsprechenden Zellen der Matrix eingetragen und auf ihre vergleichbare Ausrichtung (Alignment) hin überprüft. Ideal ist es, wenn alle drei Aspekte der Lehrveranstaltung (Lernziele, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfung) in derselben Zelle verortet sind, aber auch Eintragungen in benachbarten Zellen sind vertretbar. Dabei gilt es zu beachten, dass die Leistungsüberprüfung nicht auf einer anspruchsvolleren oder schwierigeren Niveaustufe verortet ist als die Lernaktivitäten, da die Studierenden dann nicht die Chance hatten, die in der Prüfung abgeprüften Lernziele in der Veranstaltung zu erlernen. Falls Lernziele, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfung erheblich in Bezug auf die Zuordnungen in der Matrix voneinander abweichen, müssen ein oder mehrere dieser Aspekte solange modifiziert werden, bis eine Passung hergestellt ist. Da die Ziele des Moduls in den meisten Fällen fest vorgegeben sind, wird dies meist auf eine Anpassung der Lernaktivitäten und Prüfungsmodalitäten an die Modulziele hinauslaufen. Zu beachten ist, dass man sich in der Lehrpraxis

zwischen den einzelnen Schritten hin und her bewegen muss, bis eine Übereinstimmung von Lernzielen, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfung vorliegt. Interessant am TAMAS-Instrument ist außerdem, dass es auf verschiedenen Ebenen d. h. sowohl zur Modulplanung, zur Lehrveranstaltungsplanung als auch zur Planung spezifischer Lerneinheiten eingesetzt werden kann.

Das Vorgehen zum Einsatz der Lernziel-Taxonomie-Matrix in sechs Schritten wird im Folgenden anhand eines Beispiels beschrieben:

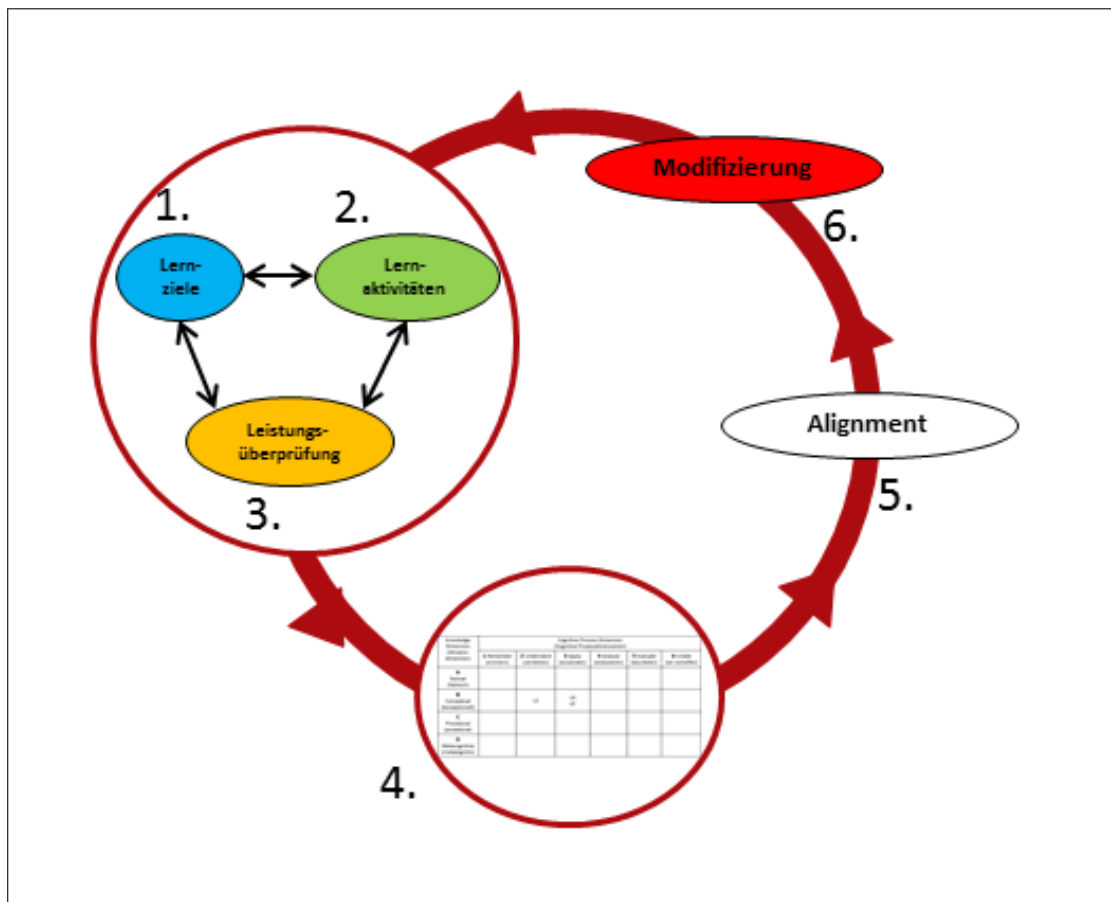


Abbildung 6: Schematische Darstellung zum Einsatz von TAMAS (angelehnt an Universität Zürich, AfH, 2010).

1. Schritt: Lernziele formulieren (LZ)

Pro Lerneinheit (Lektion/Vorlesung) sollen die spezifischen Lernziele formuliert werden. Die Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Uni Zürich gibt dafür folgendes Beispiel (2010, S.12 ff): Das Thema der Veranstaltung ist „Einführung ins Steuerrecht“ die

beispielhafte Lektion hat das Lernziel: „Die Studierenden verstehen, warum die Unterscheidung zwischen allgemeinen und sozialpolitischen Abzügen wichtig ist“.

2. Schritt: Lernaktivitäten der Studierenden festlegen (LA)

Der Lehrende erläutert die beiden Konzepte zunächst allgemein. Aufgrund einer aktuellen Fragestellung lässt er die Studierenden in Kleingruppen diskutieren, ob Zuwendungen an politische Parteien als allgemeiner oder als sozialpolitischer Abzug zugelassen werden sollten und ihre Standpunkte begründen.

3. Schritt: Leistungsüberprüfung planen (LÜ)

Um schließlich zu überprüfen, ob die Studierenden das Lernziel erreicht haben, lässt der Dozent die erarbeiteten Standpunkte im Plenum vortragen, wozu er Rückmeldungen an die Studierenden über den erreichten Stand gibt.

4. Schritt: Elemente in die Matrix einordnen (vgl. Abb. 7)

Das für die Lernsequenz intendierte Lernziel wird auf der Anderson und Krathwohl-Matrix in der Zelle B2 verortet, da die Studierenden Konzepte (Kategorie B) verstehen (Stufe 2) sollen. Die Anforderungen, die bei der Ausführung der Lernaktivität gefordert sind, gehen allerdings über das Anforderungsniveau des Lernziels hinaus, da zwar immer noch Konzepte betrachtet werden (Kategorie B), diese aber schon angewendet werden sollen (Stufe 3) (LA). Die Lernzielüberprüfung verlangt darüber hinaus dieselben Fähigkeiten bzw. repräsentiert dasselbe Anforderungsniveau wie bei den Lernaktivitäten. Aus diesem Grund erfolgt eine Einordnung in dasselbe Matrixfeld (LÜ).

5. Schritt: Alignment überprüfen

Ein ideales Alignment würde bedeuten, dass alle drei Elemente derselben Zelle zugeordnet werden. Im Sinne des Constructive Alignment müsste die beschriebene Lehrplanung also noch einmal modifiziert werden. Zwar sind die drei Aspekte schon in angrenzenden Zellen, allerdings setzt, wie schon oben beschrieben, die Prüfungsmodalität ein höheres Kompetenzniveau voraus als in der Modulbeschreibung gefordert. Sofern es sich um eine summative Prüfung handelt, muss dieser Missstand im nächs-

ten Schritt korrigiert werden (Universität Zürich, AfH, 2010, S. 15).

Knowledge Dimension (Wissensdimension)	Cognitive Process Dimension (Kognitive Prozessdimensionen)					
	1 Remember (erinnern)	2 Understand (verstehen)	3 Apply (anwenden)	4 Analyse (analysieren)	5 Evaluate (beurteilen)	6 Create (er-)schaffen
A Factual (faktisch)						
B Conceptual (konzeptionell)		LZ	LA LÜ			
C Procedural (prozedural)						
D Metacognitive (metakognitiv)						

Abbildung 7: Darstellung von Prüfungsformaten und Möglichkeiten zur Prüfung von Kompetenzen (vgl. Universität Zürich AfH, 2007)

6. Schritt: Notwendige Modifikationen vornehmen

Falls Lernziele, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfung auf der Matrix zu stark streuen, oder wie im vorliegenden Beispiel die Prüfungsmodalität ein höheres Kompetenzniveau voraussetzt als in der Modulbeschreibung gefordert, müssen Lernziele, Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfungen so lange modifiziert werden, bis eine Passung hergestellt ist. Da die Lernziele idealerweise aus den Modulbeschreibungen abgeleitet wurden, besteht bei diesem Element nur wenig Spielraum für Veränderungen. Lernaktivitäten und Prüfungsmodalitäten sollten also entsprechend angepasst werden. Die Entwickler des TAMAS-Instruments (Universität Zürich, AfH, 2010, S. 15) weisen darauf hin, dass eine Einordnung aller drei Elemente in eine Zelle auch bei summativen Prüfungen nicht unbedingt gegeben sein muss. Es ist allerdings darauf zu achten, dass die Prüfungsmodalitäten nicht einem höheren Kompetenzniveau entsprechen als die zugehörigen Lernaktivitäten, da die Studierenden sonst Kompetenzen nachweisen müssten, die sie in der betreffenden Veranstaltung nicht erwerben konnten.

In einer resümierenden Beurteilung der TAMAS Systematik stellen die Autorinnen und Autoren fest, dass der Lehrende zwar bei der Einarbeitung in die Systematik Zeit investieren muss, um sich mit dem Instrument vertraut zu machen und Lernziele, Lernaktivitäten, und Leistungsüberprüfung sicher auf der Matrix einordnen zu können. Langfristig führt der konsequente Einsatz aber, wie entsprechende Nutzungserfahrungen von Anwendern zeigen, zu einer (zeitlichen) Entlastung der Lehrenden bei der Lehrplanung und letztlich zu einem besseren Lernerfolg bei den Studierenden.

Das besondere Potential des TAMAS-Instruments liegt unserer Meinung nach vor allem darin begründet, dass Lehrende dabei unterstützt werden, grundsätzliche didaktische Fragen zu klären, ohne dabei Entscheidungsfreiheiten in Bezug auf Lernstoff, Lehrmethoden und die Prüfungsgestaltung zu verlieren. Diese Entscheidungsfreiheit führt allerdings gleichzeitig dazu, dass das TAMAS-Instrument allein noch keine Hilfestellung gibt, wie die entsprechenden Zellen der Matrix ausgestaltet werden könnten. In weiteren Kapiteln (4.2 und 7) wird versucht, entsprechende Hilfestellung zu entwickeln und anzubieten. Zuvor wird in Kapitel 4.1 noch auf die verschiedenen Funktionen, die eine Prüfung im Lernprozess haben kann, eingegangen.

4. Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungen

Im folgenden Kapitel werden grundlegende Aspekte und Formate einer kompetenzorientierten Prüfungsgestaltung angesprochen und erläutert. Dabei geht es um unterschiedliche Funktionen von Leistungsprüfungen in der Hochschullehre, um geeignete Aufgaben und Formate für kompetenzorientiertes Prüfen, Aspekte der Notengebung sowie Gütekriterien kompetenzorientierter Leistungsprüfungen.

4.1. Prüfungsfunktionen

Prüfungen sind bedeutsame Elemente des Bildungsprozesses und besitzen eine zentrale Steuerungsfunktion für den Lernprozess. Das bedeutet, dass auf das Bestehen der Prüfung oder den Erhalt von Feedback immer ein hoher Anteil von Lernaktivitäten gerichtet ist. Von Prüfungssituationen sollten daher eindeutige Hinweise und Anreize in Bezug auf die Lernanforderungen ausgehen, da ansonsten die Lernaktivitäten nicht auf das Lernziel-Level, sondern auf das Prüfformat-Level ausgerichtet werden. Die Prüfungsaufgaben und -anforderungen müssen sich daher im Sinne des im vorherigen Kapitel beschriebenen „Constructive Alignment“-Ansatzes eng an den angestrebten Lern- bzw. Kompetenzziele orientieren. Das gilt nicht nur für die fachlichen, sondern auch für die fachübergreifenden Lern- bzw. Kompetenzziele (vgl. Schaper, 2012).

Die jeweils gewählten Prüfungsaufgaben geben dem Lehrenden idealerweise die Möglichkeit zu messen, inwieweit die angestrebten Lernziele von den Studierenden erreicht wurden. Das Erreichen eines Lernziels kann hierbei durch eine oder mehrere Prüfungsaufgaben überprüft werden (siehe hierzu die Abschnitte über Reliabilität und Ökonomie kompetenzorientierten Prüfens in Kapitel 4.4). Empfehlenswert ist dabei stets das Erstellen eines Beurteilungsrasters, um ein gewisses Maß an Objektivität der Leistungsbewertungen zu gewährleisten und um Studierendenleistungen besser vergleichbar zu machen (Mappes & Klink, 2001; siehe Kapitel 4.4 für eine ausführlichere Darstellung der Gütekriterien).

Walzik (2012, S. 13ff) folgend gibt es gute Gründe bzw. Funktionsziele, die im hochschulischen Kontext neben der o.g. „Qualitätssicherung“ des Lehr-/Lernprozesses, d. h. dem Nach-

weis, in welchem Ausmaß die angestrebten Kompetenzen von den Lernenden erworben wurden, für Prüfungen sprechen: Dazu zählen die Gewährleistung von „Vergleichbarkeit“ zwischen den Leistungen der Studierenden, die Unterstützung von „Selektionsfragen“, wenn es beispielsweise um die Zuweisung von begrenzten Studien- oder Arbeitsplätzen geht, aber auch von „Motivationsaspekten“, indem sie dem Lernprozess ein Ziel geben, sowie „Leistungsbestätigung“ und „Feedback“ um Kompetenzerleben und eine Leistungsstandrückmeldung zu erhalten.

Im Allgemeinen differenziert man bei der Konzeption und Gestaltung von Prüfungen zwischen ergebnis- und prozessorientierten bzw. summativen und formativen Prüfungen (vgl. Knight, 2001; Wildt & Wildt, 2011). In Anlehnung an die oben genannten Ziele bzw. Begründungen für Prüfungen sind damit auch unterschiedliche Funktionen im Bildungsprozess verbunden: Bei summativen Prüfungen („assessment of learning“, Birenbaum, 2003 S. 3), die eine Nachweisfunktion haben, um auf der Basis der Prüfungsergebnisse weitere Zugangsberechtigungen zu erteilen bzw. vorzuenthalten (Selektions- und Zuweisungsfunktion). Summative Prüfungen sollten daher am Ende einer Lerneinheit eingesetzt werden. Hierbei ist eine Bewertung im Sinne einer Benotung der Prüfungsleistungen meist gefordert. Summative Prüfungen sollten an den Modulzielen ausgerichtet sein und diese Kompetenzziele auch auf dem entsprechenden, in den Modulzielen beschriebenen Niveau erfassen. Da sich summative Prüfungen am Gesamt des Gelernten orientieren, entspricht diese Form der Leistungskontrolle am ehesten einer Modulabschlussprüfung oder Zwischen- und Abschlussprüfung der auslaufenden Studiengänge (vgl. Wildt & Wildt, 2011; Dubs, 2006). Beispielhaft für Modulabschlussprüfungen sind etwa mündliche Prüfungen oder auch Portfolioprfungen zu nennen (siehe Kapitel 4.2. und 5.1), bei denen Studierende eigenständig ausgewählte Modulinhalte aufbereiten und im Anschluss anhand von Ausarbeitungen, die auf dieser Grundlage erstellt wurden, mündlich über die Modulinhalte abgeprüft werden. Bachelor- oder Masterarbeiten sind ebenfalls summative Prüfungen, nur dass diese sich nicht auf ein einzelnes Modul, sondern (idealerweise) auf die im Studium als Ganzes erworbenen Kompetenzen beziehen.

Mindestens genauso wichtig sind im Kontext der Kompetenzorientierung allerdings formative Prüfungen, welche sich eher auf (Zwischen-)Etappen des Lernprozesses, die in Form von Beobachtungen und Bewertungen bei der Aufgabenbewältigung erfolgen, beziehen. Wie schon der Kompetenzdefinition von Weinert (2001) zu entnehmen ist, sind Kompetenzen erlernbar, d. h. die Lehrenden sollten den Prozesscharakter des Lernens betonen und somit die „Konstruktion“ des Wissens und Könnens unterstützen (Metzger, 2006). Formative Prüfungen („assessment for learning“) können das Lernen in die gewünschte Richtung lenken, indem den Studierenden eine (mehr oder weniger) kontinuierliche Rückmeldung der eigenen Lernleistung durch den Lehrenden zur Verfügung gestellt wird. Anhand dieser Rückmeldung können die Studierenden den Lernprozess modifizieren und somit erfolgreicher gestalten. Man könnte einwenden, dass diese formativen Prüfungen, die zusätzlich zu den notenrelevanten Modulprüfungen durchgeführt werden, das ohnehin stark gestiegene Prüfungsaufkommen für die Studierenden noch einmal vervielfachen. Allerdings entspricht dies nicht der Intention formativer Prüfungen und ist aus unserer Sicht auch nicht zutreffend,

da ein entscheidendes Element einer summativen Prüfung fehlt: die Benotung. Formative Lernüberprüfungen sollten nicht in die Bestimmung der Endnote (ermittelt durch die summative Prüfung) miteinbezogen werden, „da die durchgehende Orientierung an (End-)Noten das Lernen im Sinne eines selbstkontrollierten Lernens und die intrinsische Motivation zur Bearbeitung des Gegenstandes eher beschädigt als fördert“ (Wildt & Wildt, 2011, S. 30; siehe auch Metzger, 1997, S. 526; für einen kurzen Überblick zu formativen „Classroom-Assessment-Techniques“ siehe bspw. Walzik, 2012, S. 71ff). Damit haben formative Prüfungen eher den Charakter eines Angebots an die Studierenden, eine Rückmeldung über ihren momentanen Leistungsstand zu erhalten. Solche formativen Leistungsüberprüfungen können ebenfalls auf ganz unterschiedliche Weise gestaltet werden, etwa in Form von direkten Rückmeldungen auf Diskussionsbeiträge einzelner Seminarteilnehmer, oder falls dies etwa aufgrund der Größe der Veranstaltung nur schwer umsetzbar ist, mittels kurzer Testate, die sowohl dem Lehrenden als auch den Lernenden eine Rückmeldung über die momentane Leistung geben. Weitere Möglichkeiten des formativen Testens finden sich in den im Anhang dargestellten Good-Practice-Beispielen (u. a. in den Beispielen „Progress Test Medizin“ und „Umweltgutachten“).

Die Trennung von summativen und formativen Prüfungsformen und die angemessene und qualifizierte Rückmeldung zu den Prüfungsergebnissen sind wichtige Herausforderungen, die an die neue Rolle des Lehrenden gestellt werden (siehe Kapitel 5.1). Bei der Gestaltung dieser Rückmeldung sollten Lehrende beachten, dass positives, auf Kompetenzerwerb ausgerichtetes Feedback die intrinsische Motivation und damit die erlebte Selbstbestimmung der Studierenden erheblich steigern kann (Deci & Ryan, 1985; Reeve, Ryan, Deci, & Jang, 2007). Dies bedeutet, dass Feedback vor allem auf die Diskrepanz zwischen momentanem Ist-Zustand und erstrebtem Soll-Zustand eines (Kompetenz-)Ziels gerichtet sein sollte, um auf dieser Grundlage konkret aufzuzeigen, wie diese Diskrepanz überwunden werden kann (Hattie & Timperley, 2007). Dabei sollte sich das Feedback möglichst nicht nur auf die gerade erledigte Aufgabe in Form der Ergebnisse bzw. Lösung beziehen (Task-Feedback; siehe Hattie & Timperley, 2007), sondern auf die Prozesse, die zur Aufgabenlösung verwendet wurden (Process-Feedback). So angewendet, enthält Feedback immer schon eine Handlungsempfehlung für den nächsten Schritt (Kulhavy, 1977, siehe auch Kapitel 4.1).

4.2. Prüfungsaufgaben und -formate

Damit kompetenzorientierte Prüfungen einen wirkungsvollen Kompetenzerwerb unterstützen, müssen die Prüfungsaufgaben und -anforderungen sich — wie eingangs beschrieben — eng an den angestrebten Lernzielen orientieren (Biggs, 2003, Universität Zürich, AfH, 2010). Wenn die Lernziele z. B. auf den Erwerb von Fähigkeiten zur Lösung von komplexen fachlichen Problemstellungen gerichtet sind, sollten entsprechende Problemlösungsanforderungen und -szenarien auch in der Prüfung vorkommen. Eine entsprechende Bezugnahme und Umsetzung in Prüfungsaufgaben gilt dabei nicht nur für fachliche Kompetenzziele, sondern auch für die fachübergreifenden Lernziele (z. B. in Bezug auf sozial-kommunikative oder me-

takognitive Lernziele). Im Allgemeinen bedeutet dies bezüglich der Konzeption kompetenzorientierter Prüfungsverfahren, dass hierfür weniger wissensreproduzierende Prüfaufgaben, sondern vielmehr solche zu wählen und zu gestalten sind, die die Anwendung von Wissen, dessen Umsetzung in Handlungszusammenhängen sowie die Beurteilung und Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen fordern.

Auf Basis der Lernziele sollten also geeignete Aufgabentypen und Anforderungssituationen bestimmt werden. Erst in einem weiteren oder eng damit verknüpften Schritt sind diese Aufgaben dann in passende Prüfungsformate zu überführen. Allerdings existieren kaum geeignete Systematiken und Hilfestellungen zur Herleitung von lernzielgerechten Aufgabenformen. Bei der Herleitung von lernzielgerechten Prüfungsaufgaben ist grundsätzlich Folgendes zu beachten (vgl. auch Büchter & Leuders, 2005). (1) Zunächst gilt es darauf zu achten, dass die Aufgabenanforderungen auf die im kompetenzorientierten Lernziel genannten Anforderungen Bezug nehmen; d. h. dass die Lösung bzw. Bearbeitung der Aufgabenstellung oder Anforderungssituation Verhaltensweisen oder kognitive Leistungen verlangt, die im Lernziel beschrieben werden. (2) Darüber hinaus gilt es zu analysieren, inwieweit im Rahmen der Prüfungsaufgabe kontextfreie oder kontextbezogene Anforderungen realisiert werden sollen. Im ersteren Fall liegen eher Anforderungen, die zur Lösung abstraktes Wissen oder kognitive Leistungen ohne Anwendungsbezüge erfordern. Im letzteren Fall geht es um Aufgaben, die durch mehr oder weniger ausgeprägte Anwendungsbezüge gekennzeichnet sind. Diese Anwendungsbezüge gilt es weiterhin hinsichtlich ihrer Ausprägungen in Bezug auf Realitätsnähe und Ausmaß des Transfers bzw. der Art der inhaltlichen Anwendungsbezüge zu bestimmen und auszugestalten. (3) Ein drittes Auswahl- und Gestaltungskriterium für die Herleitung von Prüfungsaufgaben bezieht sich darüber hinaus auf das Ausmaß der Komplexität der Anforderungen; d. h. es sollte überlegt werden, wie viele Lösungselemente und Lösungsschritte bei der Bearbeitung der Aufgabe zu berücksichtigen bzw. angemessen für die Bewältigung der Prüfungsanforderung sind. (4) Schließlich gilt es zu überlegen, welchen Grad der „Offenheit“ die Prüfungsaufgabe aufweisen sollte. Offene Aufgabenstellungen sind dadurch gekennzeichnet, dass die Antworten zur Lösung selbst generiert werden müssen und darüber hinaus Freiheitsgrade in Bezug auf die Ausgangssituation, die Lösungswege oder die Zielkriterien aufweist. Bei geschlossenen Aufgaben werden hingegen die Antwortmöglichkeiten in aller Regel vorgegeben und es gibt nur geringe Freiheitsgrade in Bezug auf die Art des Lösungsweges und des zu erreichenden Ergebnisses. Eher vor dem Hintergrund handhabungstechnischer Gesichtspunkte ist darüber hinaus zu ermitteln, wie viele Aufgaben zu einem Lernziel- oder Inhaltsbereich gestellt werden sollen, wie viel Zeit für die einzelnen Aufgaben bzw. durchschnittlich pro Aufgabe zur Verfügung gestellt werden soll und in welchem Verhältnis bestimmte Aufgabentypen dargeboten werden sollen (z. B. wie viele offene und wie viele geschlossene Aufgaben in einer schriftlichen Prüfung vorkommen).

Wie oben beschrieben gilt es in einem weiteren Schritt anhand der aus den Lernzielen abgeleiteten Aufgabentypen geeignete Prüfungsformate für die Prüfung zu bestimmen und auszugestalten. Leider existieren auch für diesen Konstruktionsschritt kaum befriedigende Konzepte oder Handlungshilfen. Verschiedene Ansätze (z. B. Universität Zürich, AfH, 2007)

beschreiben allenfalls auf einem relativ globalen Niveau, wie entsprechende Prüfungsanforderungen in valide Prüfungsformate zu überführen sind (z. B. mithilfe welcher Prüfungsformate welche Kompetenzbereiche angemessen erfasst werden können). In Bezug auf solche Zuordnungstabellen ist kritisch anzumerken, dass diese auf Grund des Allgemeingrades sowohl der Kompetenzkategorien, aber auch der Prüfungsformate, die in diesen Zusammenhängen verwendet werden, die Ableitung differenzierter und praxisgerechter Hinweise zur Auswahl geeigneter Prüfungsformate für bestimmte Lernziele und Aufgabentypen nur in sehr unzureichender Form erlauben. Daher empfiehlt es sich, bei der Prüfungsgestaltung in erster Linie auf die Auswahl geeigneter Aufgabentypen zu fokussieren und die Frage nach dem geeigneten Prüfungsformat in Abhängigkeit davon zu beantworten (für Beispiele von Aufgabentypen für einzelne Kompetenzniveaustufen und -facetten siehe Kapitel 7).

Für kompetenzorientiertes Prüfen sind vor allem Prüfungsaufgaben bzw. -formate geeignet, die problem- und handlungsorientierte Anforderungen stellen und komplexe kognitive Leistungen erfordern, die jeweils den Kompetenzanforderungen der angestrebten Lernziele entsprechen. Im Zusammenhang mit ergebnisorientierten bzw. summativen Prüfungskontexten sollte dies insbesondere auch sog. Situative Prüfungs- bzw. Testformate beinhalten (vgl. Schaper, 2009b), die die relevanten Prüfungsanforderungen anhand von situierten (d. h. in Anwendungssituationen eingebetteten) bzw. szenariogestützten Aufgabenformaten (z. B. die Bearbeitung von „vollständigen“ Handlungszusammenhängen in Fallklausuren, aber auch sog. Minifälle in herkömmlichen Klausuren) repräsentieren. Bei prozessorientierten bzw. formativen Prüfungskontexten sollten die Prüfungsanforderungen wenn möglich eingebettet sein in komplexere Lernaufgaben (z. B. bei der Durchführung von Experimenten, Konstruktionsaufgaben oder komplexen Berechnungen in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern oder bei der Bearbeitung von komplexen Fällen oder Projekten in wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Studienfächern). Die Prüfungsanforderungen sollten in Anlehnung an Prinzipien einer in den Lernprozess eingebetteten Lernkontrolle gestaltet werden („embedded assessments“ ; vgl. Wilson & Sloane, 2000). Nicht immer wird es gelingen Prüfungsszenarien zu gestalten, die Kompetenzen in ihrer gesamten Komplexität abfordern bzw. prüfen. Dennoch sollte auch bei der Prüfung von Teilkompetenzen eine Einbettung der Aufgabenkomponenten in realitätsnahe Handlungs- bzw. Problemlösungszusammenhänge oder Handlungsausschnitte versucht werden (Schaper, 2012).

Für die Praxis bedeutet dies, dass Lehrende vielfältige Möglichkeiten der Prüfungsgestaltung haben. Und je nach Ausgestaltung der Prüfungsaufgaben und -anforderungen können so Kompetenzen in unterschiedlichem Ausmaß nachgewiesen werden. Eine weitere wichtige Bedingung ist, dass den Lernenden die Prüfungsanforderungen, -aufgaben und -formate sowie die Bewertungskriterien im Zusammenhang mit den Lernzielen verdeutlicht und transparent gemacht werden sollten (vgl. Rust et al., 2003). Hierdurch können die Ziele des Kompetenzerwerbs konkretisiert und veranschaulicht werden und die Lernenden klare Vorstellungen über die angestrebten Lernziele entwickeln. Hierauf sollte nicht nur zu Beginn einer Lerneinheit, sondern auch im Verlauf des Lernprozesses immer wieder eingegangen werden. Wichtig ist dabei allerdings, dass dadurch nicht der Eindruck erweckt wird, es komme vor

allem auf das Bestehen der Prüfung an, sondern dass der Zusammenhang von Lernweg, den dazu erforderlichen Lernaktivitäten und den Lernzielen verdeutlicht wird und für den Lernenden als Orientierungsmarken zur Selbststeuerung des Lernprozesses vermittelt werden (Boud & Falchikov, 2006).

Tabelle 8 gibt eine Übersicht über gängige Prüfungsformen bzw. -formate in Bezug auf tendenzielle Stärken der einzelnen Formen zum Nachweis bestimmter Kompetenzfacetten sowie dem aus dem gewählten Format resultierenden Freiheitsgrad für die Studierenden und den erforderlichen Vorarbeiten durch die Lehrenden. Bei der Zuordnung, welche Kompetenzfacetten durch ein bestimmtes Format abgeprüft werden, wird auf die weit verbreitete Kompetenzeinteilung aus der Berufsbildungsforschung — die Einteilung in Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenzen — Bezug genommen (Universität Zürich, AfH, 2007). Bei der Anwendung der Zuordnungstabelle zur Auswahl eines geeigneten Prüfungsformats ist zu berücksichtigen, dass es im Wesentlichen von den konkreten Aufgabenstellungen, die bei den jeweiligen Prüfungsformaten verwendet werden, abhängt, welche Kompetenzfacetten tatsächlich erfasst werden können. Im Folgenden werden die einzelnen Formate kurz hinsichtlich der genannten Eigenschaften charakterisiert:

Durch schriftliche Prüfungen können insbesondere Fach- und Methodenkompetenzen abgeprüft werden. Eine häufig gewählte Form bzw. Aufgabenstellung bei schriftlichen Prüfungen sind Multiple-Choice-Aufgaben, die oftmals nur auf eine Abfrage von Faktenwissen ausgerichtet sind. Prüfungsaufgaben in schriftliche Prüfungen können aber auch so gestaltet werden, dass sie Kompetenzen auf höheren kognitiven Niveaus (z. B. Anwenden oder Beurteilen) abprüfen (vgl. Gage & Berliner, 1996). In diesem Fall gilt es komplexere und offenere sowie meist auch anwendungsbezogene Aufgaben z. B. in Form von Essayfragen oder fallbezogenen Analyse- und Anwendungsfragen zu stellen. Im Rahmen der Vorbereitung von schriftlichen Prüfungen ist darauf zu achten, dass die Fragen sorgfältig im Hinblick auf die Lernziele konstruiert werden. Hierbei sollten die Prüfungsaufgaben zumindest in Ausschnitten im Vorfeld mit potenziellen Prüfungsprobanden auch erprobt werden, um in einer konkreten Anwendungssituation festzustellen, ob die Fragen bzw. Aufgaben in geeigneter und angemessener Form entsprechende Prüfungsanforderungen realisieren. Die beschriebenen Unterformen schriftlicher Prüfungen (Multiple-Choice-Aufgaben, Essayfragen, fallbezogene Analyseaufgaben etc.) können somit zur Überprüfung unterschiedlicher Lernziel-Taxonomiestufen verwendet werden (vgl. Kapitel 3.3 und 7). Weitere sehr instruktive Hinweise zur Konstruktion von schriftlichen Prüfungsaufgaben finden sich bei Metzger und Nüesch (2004, S. 43ff). Die Freiheitsgrade zur Mitgestaltung der Prüfungssituation durch die Prüfungskandidaten sind bei diesem Format eher gering.

Prüfungsformat	Erläuterungen zum Format	Art der geprüften Kompetenzen	Freiheitsgrad für Studierende	Vorbereitende Arbeiten zum Einsatz des Formats
Schriftliche Prüfungen	Hierbei werden verschiedene Arten des Kompetenznachweises eingesetzt: offene Fragestellungen, geschlossene Aufgabenformate (z.B. Multiple-Choice Aufgaben), Analyse und Bearbeitung von Fällen etc.	Fach- und Methodenkompetenz	Gering	Konstruktion der Fragen; Vorevaluation eines Prüfungsteils; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Mündliche Prüfungen	Kompetenznachweise werden in einem Prüfungsgespräch erbracht; flexible Gesprächsführung möglich; Denkprozesse können offen gelegt werden nachteilig wirken sich aber auch psychologische Störfaktoren wie z.B. Sympathie/Antipathie, Kommunikationsaspekte etc. aus	Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz	Gering	Prüfungsstoff mit Bezugnahme auf Lernziele analysieren; Prüfungsaufgaben und -fragen vorbereiten; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Referate/ mündliche Präsentationen	über ein gestelltes/selbst gewähltes Thema wird referiert, i.d.R. werden dazu schriftliche Unterlagen abgegeben und/oder Folien gezeigt	Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz	Mittel	Themen aufgrund der Inhalte des Moduls festlegen resp. Themenwahl besprechen; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Schriftliche (Haus)arbeiten/ Qualifikationsarbeiten	Nachweis wiss. Kenntnisse und Fähigkeiten durch Bearbeitung einer komplexen schriftlichen Aufgabenstellung, z.B. Seminar-, Semester-, Literaturarbeiten, Labor- und Exkursionsberichte	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen; bei Partnerarbeit auch soziale Kompetenzen	Mittel bis groß	Geeignete Themen bestimmen und vorbereiten, Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Wissenschaftspraktische Tätigkeiten	Nachweis wissenschaftspraktischer Kenntnisse und Fähigkeiten z.B. anhand von Laborversuchen oder Beantwortung einer empirischen Fragestellung (u.a. Führen von Interviews)	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen	Mittel	Vorbereitung von Themen und Untersuchungssettings, Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Projektarbeiten/ Fallanalysen	Nachweis wiss. Kenntnisse und Fähigkeiten durch Bearbeitung von praxisbezogenen Fragestellungen in Kleingruppen, Präsentation der Lösungen und ggf. Gestaltung und Durchführung interaktiver Elemente mit dem Plenum	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen	Groß	Festlegen der Themen und Erstellung der Fallstudien / Projektthemen anhand praxisbezogener Problemstellungen, Ziele, Vorgehensweise und Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Studientagebücher/ Lernjournale	die Tagebucheinträge sollen sich auf die subjektive Zusammenfassung und Bewertung der Veranstaltungsinhalte beziehen; Methode zur Unterstützung der Reflektion des eigenen Lernprozesses; kann mit Hilfe von Leitfragen unterstützt werden	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen	Mittel	Einführung in die Methodik und Zwecke des Studientagebuchs; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Portfolios	von Studierenden zusammengestellte Sammlung eigener Arbeiten innerhalb einer Veranstaltung oder eines Moduls, die es erlauben, die eigenen Leistungen und den Lernfortschritt zu dokumentieren; beinhaltet meist auch Aufgaben zur Reflexion der Lernergebnisse und -prozesse; sollte über mehrere Elemente eines Moduls geführt werden, so dass Studierende lernen in übergeordneten Zusammenhängen zu denken und zu arbeiten	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen	Groß	Einführung in die Methodik und Ziele des Portfolios; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren

Abbildung 8: Darstellung von Prüfungsformaten und Möglichkeiten zur Prüfung von Kompetenzen (vgl. Universität Zürich AfH, 2007)

Auch mit mündlichen Prüfungen können Fach- und Methodenkompetenzen (neben Sozialkompetenzen) überprüft werden. Dieses Format bietet durch seine Flexibilität die Möglichkeit, stärker auf die individuellen Kompetenzen des Lernenden einzugehen und damit sein Leistungsniveau genauer bestimmen zu können. Diese Flexibilität geht allerdings zu Lasten der Objektivität und Reliabilität mündlicher Prüfungen (siehe Kapitel 4.4). Daher sollten mündliche Prüfungen sorgfältig vorbereitet werden (für eine nähere Darstellung und praktische Hilfestellungen siehe Metzger & Nüesch, 2004). Die Vorbereitungen sollten sich insbesondere auf die Strukturierung des Ablaufs und der Prüfungsanforderungen (z. B. Inhalte und Form der gestellten Fragen) sowie die Formulierung konkret operationalisierter Bewertungskriterien beziehen. Im Rahmen mündlicher Prüfungen können Fragen bzw. Aufgaben für unterschiedliche kognitive Niveaus gestellt werden. Daher ist auch bei diesem Format sorgfältig zu überlegen, welche Lernziele, auf welchen Niveaus mithilfe welcher Fragen bzw. Aufgaben abgeprüft werden sollen. Mündliche Prüfungen stellen darüber hinaus hohe Anforderungen an die Kommunikations- und Beurteilungsfähigkeiten der Prüfenden, um eine anforderungsgerechte und faire Prüfung zu gestalten. Auch in Bezug auf dieses Prüfungsformat finden sich weitere sehr instruktive Hinweise zur Konstruktion bei Metzger und Nüesch (2004, S. 101ff). Traditionell sind die Mitgestaltungsmöglichkeiten der Prüflinge bei mündlichen Prüfungen eher eingeschränkt. Durch die hohe Flexibilität dieses Formats können den Prüflingen aber durchaus große Freiheitsgrade bei der Gestaltung der Prüfungssituation eingeräumt werden. Insbesondere wenn der Umgang mit komplexen und problemhaltigen Prüfungsanforderungen (z. B. bei der Bearbeitung von konkreten Anwendungsfällen bzw. -szenarien) gefordert ist, können entsprechende Freiheitsgrade bedeutsam sein, um fachübergreifende Fähigkeiten wie z. B. Problemlösungskompetenzen valide zu erfassen.

Bei einer Präsentation oder einem Referat sind die Freiheitsgrade im Vergleich zu den bereits genannten Formaten aus Sicht der Studierenden noch größer. Je nach Thema und Vorgaben haben die Studierenden hierbei eine größere Freiheit zur Mitgestaltung der Prüfungsinhalte, indem sie z. B. eigene Schwerpunkte in der Ausarbeitung und Darstellung der Thematik setzen oder auch die Formen der Darstellung selbständig gestalten. Im Rahmen dieses Formats sollen insbesondere Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen nachgewiesen werden. Bei der Gestaltung der Prüfungssituation im Rahmen von Präsentationen sollte besondere Sorgfalt auf die Operationalisierung konkreter Beurteilungskriterien und deren Transparenz gelegt werden. Präsentationen und Referate sind insbesondere für formative Prüfungssettings geeignet, können aber auch für summative Prüfungen genutzt werden. Präsentationen werden darüber hinaus insbesondere als Prüfungselemente im Kontext von Fallstudien, Projektarbeiten oder wissenschaftlichen Praktika verwendet, um die Ergebnisse komplexer Aufgabebearbeitungs- oder Problemlösungsprozesse zu bilanzieren und in anschließenden Frage- und Diskussionsphasen zu reflektieren.

Qualifikationsarbeiten bieten als Prüfungsformat neben dem Nachweis der bereits genannten Kompetenzbereiche auch die Möglichkeit zum Nachweis von Selbstkompetenzen. Im

Kontext von Qualifikationsarbeiten werden darüber hinaus Fach- und Methodenkompetenzen in einer besonders komplexen Form abgeprüft. Außerdem weist dieses Format mittlere bis große Gestaltungsfreiheiten für die Studierenden auf. Aufgabe des betreuenden Lehrenden ist vor allem, bei der Wahl des geeigneten Themas zu unterstützen, auf Ressourcen zur Bearbeitung der Thematik und zur Erstellung des Textes hinzuweisen und die Erwartungen und Beurteilungskriterien zu kommunizieren (siehe hierzu weitere instruktive Hinweise zur Themenbestimmung, Betreuung und Bewertung von Qualifikationsarbeiten bei Metzger & Nüesch, 2004, S. 124ff). Prekär ist in diesem Kontext oftmals die Konfusion von Betreuungs- und Bewertungsrollen der Lehrenden.

Wissenschaftspraktische Tätigkeiten, Fallanalysen und Projektarbeiten haben den Vorteil eines hohen Anwendungs- und Praxisbezugs in Bezug auf die nachzuweisenden Fach- und Methoden- teilweise auch Sozial- und Selbstkompetenzen. Diese Formate sind daher vor allem geeignet, Lernziele zu den kognitiven Niveaus des Anwendens, Beurteilens und Gestaltens/Kreierens abzuprüfen. In Bezug auf solche Lernziele sollten Themenstellungen und Szenarien von Lehrenden gezielt ausgewählt und entsprechende Beurteilungskriterien operationalisiert werden. Da hier oft in Gruppen gearbeitet wird (und ggf. auch Gruppenleistungen geprüft werden), werden in diesen Prüfungsformen neben Fach- und Methodenkompetenzen auch Sozialkompetenzen einer Beobachtung und Beurteilung zugänglich gemacht.

Lernjournale sind in besonderem Maße geeignet, den Aspekt der Reflexion des eigenen Lernfortschritts als Teil der Selbstkompetenz (neben Fach- und Methodenkompetenz) nachzuweisen. Die Studierenden erstellen für jede Veranstaltungssitzung einen Eintrag, in dem sie beschreiben, welche in der Sitzung behandelten Inhalte sie als besonders bedeutsam ansehen. Diese Reflexionsarbeit kann mit Hilfe vorab zur Verfügung gestellter Leitfragen unterstützt werden. Funktion dieses Formats ist in besonderem Maße die Förderung des Lernprozesses, so dass Lernjournale in erster Linie in formativen Prüfungszusammenhängen von Bedeutung sind.

Auch Portfolioprüfungen fördern die Selbstreflexionsfähigkeit, da Studierende selbst einige ihrer im Laufe eines Moduls angefertigten Arbeiten auswählen und gezielt zusammenstellen, um ihren Leistungsfortschritt innerhalb des inhaltlich umrissenen Gebiets des Moduls zu dokumentieren. Dieses Vorgehen erhöht die aktive, selbstbestimmte Auseinandersetzung mit dem Lernstoff und unterstützt den Studierenden darin, die verschiedenen Veranstaltungen eines Moduls stärker in einem Zusammenhang zu sehen. Auf der Grundlage des erstellten Portfolios findet abschließend oftmals ein summatives Prüfungsgespräch zwischen Dozent und Prüfling statt. Dieses Gespräch ähnelt aber — anders als bei vielen herkömmlichen mündlichen Prüfungen — eher einem Fachgespräch, da der Studierende das Portfolio selbst zusammenstellt und somit als „Experte“ für die Portfolio-Inhalte angesehen werden kann. Portfolioprüfungen sind didaktisch anspruchsvoll und bedürfen einer intensiven Vorbereitung, vor allem von Seiten der Studierenden. Daher sollten Lehrende, die dieses Prü-

fungsformat einsetzen wollen, zu Beginn des Moduls Zeit einplanen, um die Studierenden in dieses meist unbekannte Format sowie die damit verbundenen Beurteilungskriterien einzuführen.

4.3. Kompetenzorientierte Bewertung

Neben der Planung und Durchführung einer (Modul-)Prüfung, muss die Prüfungsleistung außerdem bewertet werden. Hierbei gilt es die Prüfungsleistung anhand der bei der Konstruktion der Prüfungsaufgabe formulierten Erwartungen in Bezug auf Lösungsergebnisse und Lösungsprozess zu vergleichen. Es empfiehlt sich in diesem Zusammenhang ein entsprechendes Auswertungs- und Bewertungsschema hierfür vorzubereiten (vgl. hierzu insbes. Metzger & Nüesch, 2004). Je nach Prüfungsformat wird dieses Auswertungs- bzw. Bewertungsschema unterschiedlich aufgebaut sein und neben beurteilenden teilweise auch beschreibende Elemente beinhalten (z. B. bei der Bewertung von sozialen Kompetenzen empfiehlt es sich zunächst das beobachtete Sozial- bzw. Kommunikationsverhalten zunächst zu beschreiben, bevor man es bewertet). Im Kern beinhalten solche Bewertungsschemata vor allem aber die zu berücksichtigenden Beurteilungskriterien, die der Bewertung zugrunde gelegt werden. Für eine angemessene Bewertung von Prüfungsleistungen sind entsprechende Beurteilungskriterien vor der Prüfung zu bestimmen und auszuformulieren, um nicht nur die Transparenz des Bewertungsprozesses zu gewährleisten, sondern auch um Objektivität, Reliabilität und Validität der Prüfung im Sinne von psychometrischen Gütekriterien (vgl. Kap. 3.4) in einem möglichst angemessenen Ausmaß zu realisieren bzw. zu gewährleisten.

Entsprechende Beurteilungskriterien werden danach unterschieden, ob sie sich auf die Prüfungsleistung als Ganzes (summarische bzw. globale Beurteilung) oder spezifische Teilaspekte der Prüfungsleistung (analytische Beurteilung) beziehen. Außerdem wird zwischen eher quantitativ und qualitativ orientierten Kriterien differenziert, wobei erstere auf die Anzahl (z. B. Anzahl richtig gelöster Aufgaben) oder die quantitative Ausprägung eines Ergebnismerkmals (z. B. Länge im Weitsprung) und letzteres auf qualitative Eigenschaften einer Prüfungsleistung (z. B. Differenziertheit der Argumentation) Bezug nehmen. In Bezug auf die Bewertung von kompetenzbezogenen Prüfungsleistungen gilt es in diesem Zusammenhang zu beachten, dass sich die Beurteilungskriterien nicht nur auf die quantitative Ausprägung eines Leistungsergebnisses, sondern wenn möglich auch auf die (meist eher qualitative Beurteilung) der in den Aufgabenstellungen geforderten Kompetenzfacetten im Sinne einer Handlungsqualität beziehen. Dies ermöglicht somit auch eine differenziertere Rückmeldung in Bezug auf die Qualität der gezeigten Leistungen bzw. das Leistungsniveau, so dass zusätzlich formative Aspekte des Prüfens wahrgenommen und Hinweise aus der Prüfung für die weitere Kompetenzentwicklung abgeleitet werden können. Worauf sich entsprechende qualitative Kriterien der Handlungsqualität beziehen können, wird beispielhaft von Bonse-Rohmann und Kolleg/innen (2008, S. 17) für kompetenzorientierte Prüfungen in der Pflegeausbildung beschrieben. Dabei werden insbesondere

- die „Zielgerichtetheit“ (d. h. die Fähigkeit, Probleme methodengeleitet und strukturiert zu bearbeiten),
- der „Gegenstandsbezug“ (d. h. die Fähigkeit, Probleme unter Berücksichtigung gängiger Normen und Regeln fachgerecht zu lösen),
- die „Selbstständigkeit“ (d. h. die Fähigkeit, Problemsituationen ohne äußere Hilfestellungen und zur Verfügung stehende Hilfsmittel sinnvoll zu bearbeiten),
- die „soziale Eingebundenheit“ (d. h. die Fähigkeit einen Gruppenprozess mitzutragen) und
- das „Ausmaß der Selbstreflexion“ (d. h. die Fähigkeit und Bereitschaft, eigene Fähigkeiten selbstkritisch einzuschätzen und Optimierungsansätze für das eigene Vorgehen zu entwickeln)

als übergeordnete Bewertungskriterien kompetenzorientierter Prüfungsleistungen herangezogen und genutzt.

Darüber hinaus ist bei der Bewertung von Prüfungsleistungen zu berücksichtigen, dass der Beurteilung verschiedene Bezugsnormen zugrunde gelegt werden können. Bezugsnormen beschreiben den Bewertungsmaßstab, mit dem Lernleistungen beurteilt werden (Rheinberg, 2001, vgl. im Folgenden auch Müller & Bayer, 2007, S. 228 oder Universität Zürich, AfH, 2007, S. 17). Zumeist wird zwischen einer individuellen, einer sozialen und einer kriteriumsorientierten (lernzielorientierten) Bezugsnorm unterschieden. Bei der individuellen Bezugsnorm wird die Leistung eines Lernenden unter Bezugnahme auf bisherige Prüfungsleistungen bewertet. Damit eignet sich diese Bezugsnorm sehr gut für formative Leistungsstanderhebungen, bei denen der individuelle Lernfortschritt im Mittelpunkt steht. Das Good-Practice-Beispiel „Progress Test Medizin“ erfüllt beispielsweise diese Funktion. Hier werden den Medizinstudierenden jedes Semester 200 Multiple-Choice-Fragen gestellt, die einen Querschnitt über das Absolventenwissen einer Medizinerin/eines Mediziners darstellen. Die Leistung im Test fließt nicht in die Noten ein, sondern ermöglicht den Studentinnen und Studenten eine detaillierte Rückmeldung über ihren persönlichen Wissensstand und Wissenszuwachs in den verschiedenen Bereichen der Medizin. Als Grundlage für relevante Noten kommt die individuelle Bezugsnorm im Hochschulkontext nicht in Frage.

Die soziale oder relative Bezugsnorm setzt die Leistung des Einzelnen in Bezug zu einer Vergleichsgruppe, bspw. den anderen Modulteilnehmerinnen und Modulteilnehmern und bewertet eine Leistung vor diesem Hintergrund. Allerdings bringt sie viele Probleme mit sich, vor allem wenn die soziale Bezugsgruppe eher klein ist. Weiterhin ist problematisch, dass bspw. eher mittelmäßige Studentinnen und Studenten in einer Gruppe von guten und sehr guten Studierenden durch die soziale Bezugsnorm schlechter bewertet werden. Zwei gleich leistungsstarke Lerner könnten also, je nach Bezugsgruppe, ganz unterschiedlich bewertet werden.

Die kriteriumsorientierte Bezugsnorm misst die Leistung der Studierenden an einem vorab definierten Kriterium, dem Lernziel. Beispielsweise kann bei einer Multiple-Choice-Klausur vorab festgelegt werden, wie viele Fragen richtig beantwortet werden müssen, damit man noch davon sprechen kann, dass die Studentin/der Student die Inhalte der Vorlesung ausreichend „erinnert“ hat (Prozessstufe „Wissensgrundlagen“), sie/er diese Klausur also besteht. Sowohl vor dem Hintergrund von Reliabilitäts- und Validitätsaspekten als auch aus inhaltlichen Gründen ist die kriteriumsorientierte Bezugsnorm bei kompetenzorientierten Prüfungen anzuwenden.⁸ Nur die kriteriumsorientierte Bezugsnorm ist an den eigentlichen Lernzielen ausgerichtet, also dem, was die Studenten können sollen. Die soziale Bezugsnorm ist hingegen an den Mitstudentinnen und Mitstudenten ausgerichtet. Eine sehr gute Note bezogen auf die soziale Bezugsnorm sagt streng genommen nur aus, dass eine Studentin/ein Student besser war, als ihre/seine Kommilitonen. Auf welchem Leistungsniveau sie/er sich befunden hat, ob sie/er das im Modulhandbuch formulierte Ziel also erreicht hat, lässt sich aus einer solchen Bewertung nicht ableiten. Anders als bei sozialen Bezugsnorm ist es bei der kriteriumsorientierten Bezugsnorm auch möglich, dass alle Studierenden eine sehr gute Note bekommen, wenn Sie alle die Lernziele voll erfüllen, alle also in den geforderten Modulhalten kompetent sind. Darüber hinaus ist die kriteriumsorientierte Bezugsnorm diejenige mit dem größten Transparenzpotenzial: Den Lernenden kann anhand der Lernziele vorab vermittelt werden, was von ihnen erwartet wird, und welche Leistungen sie für eine bestimmte Note erbringen müssen.

In Zusammenhang mit der Bologna-Reform war es ursprünglich geplant, neben den „lokalen“ Noten zusätzlich noch europaweit einheitliche ECTS-Noten auszuweisen. Dieses Konzept folgt allerdings einem relativen Ansatz bzw. einer sozialen Bezugsnorm. Die ECTS-Noten werden in Anlehnung an eine Normalverteilung vergeben: Die besten 10% der Studierenden, die eine Modulprüfung bestanden haben, sollen ein „A“ erhalten, die folgenden 25% ein „B“, die folgenden 30% ein „C“, die nächsten 25% ein „D“, und die schlechtesten 10% ein „E“. Da die ECTS-Noten auch die mit relativen Noten üblichen Probleme mit sich bringen, wird im aktuellen ECTS-Leitfaden (ECTS Guidelines 2009, Anhang 3) mittlerweile wieder ein anderes Vorgehen empfohlen: Demnach soll die Notenvergabe nicht in Anlehnung an eine standardisierte Verteilung (der Normalverteilung) erfolgen, sondern es soll lediglich zusätz-

⁸ Auch wenn in diesem Zusammenhang eindeutig die kriteriumsorientierte Bezugsnorm zu empfehlen ist, so ist auch diese nicht ohne Tücken: Ab wann die Lernziele „voll erfüllt“ sind und die Leistung daher mit der Bestnote bewertet wird, und ab wann eine Leistung die Lernziele nicht mehr erfüllt und somit zu einer schlechten Note oder gar zum Nichtbestehen führt, ist nicht nur bei kompetenzorientierten Prüfungen nur schwierig festzulegen. Selbst bei dem oben genannten Multiple-Choice-Test zur Ermittlung der Wissensstandes in einem Bereich, bei dem es in der Regel eindeutig richtige oder falsche Antwortmöglichkeiten gibt, ist die Bestimmung, ab welcher Anzahl richtiger Lösungen welche Note vergeben wird, oftmals nicht eindeutig lösbar. Insbesondere bei komplexeren Aufgaben auf höheren kognitiven Prozessebenen, sind entsprechende kriterienorientierte Bewertungen und Notenbestimmungen eine noch größere Herausforderung. Vorab definierte kriterienorientierte Beschreibungen der einzelnen Notenstufen, wie sie beispielsweise Metzger und Nüesch (2004) für Fallstudienlösungen vorgelegt haben, können helfen, diese Herausforderung zu reduzieren (vgl. auch die Ausführungen in Kapitel 4.4 zum Thema Objektivität und Transparenz).

lich angegeben werden (bspw. im Diploma Supplement), wie viel Prozent der Studierenden dieselbe Note erhalten haben. Davon erhofft man sich, mehr Transparenz zwischen unterschiedlichen „Bewertungskulturen“ zu schaffen.

Dieses Vorgehen ist durchaus empfehlenswert: Die eigentliche Notenvergabe erfolgt damit kriteriumsorientiert ausgerichtet an den in den Lernzielen formulierten Anforderungen. Zusätzlich werden Angaben über das Leistungsniveau der Studierendengruppe erfasst.

Maßgeblich ist, sich über die angewandte Notenvergabe im Klaren zu sein. Gerade bei mündlichen Prüfungen oder mehreren Prüfungen hintereinander ist es nicht leicht, sich als Prüfer von sozialen Vergleichen frei zu machen. Das eigene Handeln bzw. der eigene Bewertungsmaßstab sollte auch hier also ständig reflektiert werden.

4.4. Gütekriterien kompetenzorientierten Prüfens

Prüfungen bestehen aus Prozeduren und Methoden, die dabei helfen sollen, begründete Aussagen über den Leistungsstand eines Lerner bzw. dessen Kompetenzausprägung zu formulieren (vgl. Grotjahn, 2008, S. 162). Wie schon weiter oben beschrieben (Kapitel 4.1), können Prüfungen dabei auf verschiedene Weise eingesetzt werden. Sie können beispielsweise studienbegleitend zur Rückmeldung des Leistungsstandes genutzt (formativ) oder zur abschließenden Bewertung bzw. Benotung einer Studienleistung verwendet werden (summativ). Im hochschulischen Kontext steht letztere Funktion noch immer im Mittelpunkt. So ist an einigen Hochschulen beispielsweise ein bestimmter Bachelor-Notendurchschnitt Voraussetzung für die Aufnahme in einen Masterstudiengang. Außerdem entscheiden die Studiums-Noten oft maßgeblich über die Chancen bei zukünftigen Arbeitgebern.

Damit eine solche Auswahl- und Platzierungsfunktion zulässig ist, müssen Prüfungen generell sowie speziell auch kompetenzorientierte Prüfungsformen bestimmte Gütekriterien erfüllen. An diese können prinzipiell dieselben Qualitätsansprüche gestellt werden, wie an herkömmliche Verfahren der pädagogisch-psychologischen Diagnostik (vgl. Schaper, 2009b): Sie müssen objektiv, zuverlässig, und valide sein. Nur wenn diese Gütekriterien erfüllt sind, dürfen die in einer Prüfung gewonnenen Erkenntnisse als Basis für individuelle Konsequenzen (die, wie oben geschildert, sehr weitreichend sein können) herangezogen werden (vgl. Hartig & Jude, 2007, S. 19).

Im Folgenden werden die einschlägigen Gütekriterien vorgestellt, wobei vor allem auf die Besonderheiten bei der Anwendung dieser Kriterien auf kompetenzorientierte Prüfungen eingegangen wird. Natürlich sollten auch formative Prüfungen diesen Gütekriterien möglichst entsprechen (damit beispielsweise das Feedback der Dozenten auch valide ist). Von höherer Bedeutung sind diese Gütekriterien allerdings bei summativen Prüfungen. Sie dienen dazu, die Qualität der Prüfung zu sichern und Irrtümer bei der Erarbeitung diagnostischer Schlüsse möglichst zu vermeiden (vgl. auch Fritz, 2010, S. 10f sowie Hartig & Jude, 2007, S. 20ff).

Objektivität Mit Objektivität einer Prüfung ist vor allem gemeint, dass das Prüfungsergebnis einer Person nur von den Merkmalen der Person abhängt und nicht durch die Prüfungssi-

tuation oder den Prüfer beeinflusst wird (Hartig & Jude, 2007, S. 20). Dies beinhaltet mehrere Aspekte: Zum einen die Durchführungsobjektivität, d. h. alle Prüflinge finden möglichst einheitliche Prüfungsbedingungen vor, beispielsweise gleiche Prüfungsdauer, die Möglichkeit Rückfragen zu stellen oder Hilfsmittel zu benutzen. Ein hohes Maß an Durchführungsobjektivität kann dadurch erreicht werden, dass der Prüfungsablauf und die Rahmenbedingungen gründlich standardisiert und dokumentiert werden. Auswertungs- und Interpretationsobjektivität ist dann gegeben, wenn verschiedene Prüfer, die dieselbe Prüfungsleistung beurteilen, zu den gleichen Ergebnissen kommen (Auswertungsobjektivität) und daraus die gleichen Schlüsse ziehen (Interpretationsobjektivität).

Diese letzten beiden Aspekte der Objektivität sind bei kompetenzorientierten Prüfungen schwieriger umzusetzen, da Kompetenzen möglichst „handlungsnah“, d. h. in der Regel mithilfe von offenen Antwortformaten, bei denen der Prüfling die Antwort frei produziert, erfasst werden. Diese frei produzierten Antworten lassen zwangsläufig einen größeren Spielraum bei der Auswertung und Interpretation der Aufgabenlösungen zu. Um trotzdem ein gewisses Maß an Objektivität bei der Auswertung und Interpretation der Prüfungsergebnisse zu gewährleisten, werden für offene Antwortformate meist Musterlösungen für die Auswertung entwickelt und/oder möglichst konkrete Beurteilungskriterien vorgegeben. Zur Gewährleistung der Objektivität von Prüfungen ist es außerdem entscheidend, eine gründliche Dokumentation und Anleitung für den Beurteilungsprozess anzufertigen und die Prüfer auf dieser Basis zu schulen. Danach sollte (zumindest stichprobenartig) die erreichte Übereinstimmung verschiedener Prüfer bei ein und derselben Prüfungsleistung untersucht werden. Erst wenn diese Übereinstimmung in ausreichendem Maße gegeben ist, kann gewährleistet werden, dass die Prüfungsbewertung weitgehend unabhängig von konkreten Prüfern erfolgt. Dies bedeutet nicht, dass jede Prüfungsleistung auch zwangsläufig von mehreren Prüfern bewertet werden muss.

Reliabilität (Zuverlässigkeit) Neben der Objektivität ist die Reliabilität das zweite wichtige Gütekriterium, das eine Prüfung erfüllen muss. Während es bei der Objektivität darauf ankommt, dass zwei verschiedene Prüfer zu derselben Bewertung der Prüfung kommen, geht es bei der Reliabilität darum, dass bei zweimaliger Durchführung derselben Prüfung von demselben Prüfling dasselbe Ergebnis resultiert (Retest-Reliabilität).⁹ Reliabilität bezeichnet also die Messgenauigkeit eines Test bzw. einer Prüfung, d. h. wie reproduzierbar und damit zuverlässig das Prüfinstrument ist. Da man davon ausgeht, dass jeder Test nicht nur das interessierende Merkmal misst (hier eine bestimmte Kompetenz bzw. das Erreichen eines Lernziels), sondern auch einen Messfehler enthält, sollte eine reliable Prüfung möglichst aus mehreren gleichartigen Aufgaben bestehen. Durch solch eine „Testverlängerung“ kann der Messfehler reduziert und die Zuverlässigkeit eines Tests gesteigert werden. Gerade bei handlungsorientierten Prüfungen ist eine Testverlängerung oft nicht ohne weiteres möglich bzw. dem Prüfling nicht zumutbar. Hier muss die Reliabilität der Messung gegen die

⁹ Dies setzt voraus, dass eine solche wiederholte Messung in einem Zeitraum stattfindet, über den die interessierende Kompetenz als stabil betrachtet werden kann.

Ökonomie des Verfahrens abgewogen werden. Die interne Konsistenz, also die Gleichartigkeit des Antwortverhaltens auf die verschiedenen Items eines Tests, die bei herkömmlichen pädagogisch-psychologischen Tests häufig als Maß für die Reliabilität verwendet wird, ist bei Kompetenzmessungen eher problematisch und daher schwierig zu realisieren (vgl. Schaper, 2011a).

Validität (Gültigkeit) Das dritte klassische Gütekriterium ist die Validität, d. h. inwiefern eine Prüfung tatsächlich das Merkmal (die Kompetenz) erfasst, das es erfassen soll. Um eine hohe Validität zu erreichen, ist eine hohe Reliabilität unabdingbar: Eine Prüfung kann nur gültig sein, wenn das in ihr ermittelte Ergebnis auch zuverlässig ist. Und nur wenn eine Prüfung valide ist, darf ihr Ergebnis, wie weiter oben geschildert, für das Ziehen individueller Konsequenzen eingesetzt werden. Wie die Objektivität und Reliabilität kann auch die Validität in mehrere Aspekte unterteilt werden. Für die Messung von Kompetenzen sind vor allem die Inhaltsvalidität und die Kriteriumsvalidität bedeutsam.

Inhaltsvalidität liegt vor, wenn die jeweiligen Prüfungsaufgaben das zu messende Konstrukt gut repräsentieren und nicht sachfremde Faktoren erfassen. Es muss also sichergestellt werden, dass die interessierende Kompetenz durch die Prüfung hinreichend gut abgebildet wird. Gerade für die Erfassung von Kompetenzen ist die Frage der Inhaltsvalidität zentral, da Kompetenzen, wie bereits ausgeführt (Kapitel 3.1), nicht direkt beobachtet werden können, sondern von beobachtbaren Handlungen auf dahinterliegende Kompetenzen geschlossen werden muss. Die Prüfung der Inhaltsvalidität erfolgt meist durch Urteile von Expertinnen und Experten in der jeweiligen Domäne oder durch einen Vergleich zwischen den Aufgaben der Prüfung und entsprechend formulierten Lernzielen des Modulhandbuchs (auch als curriculare Validität bezeichnet, siehe Grotjahn, 2008, S. 164). Zu berücksichtigen ist, dass Kompetenzen meist als komplexe Konstrukte definiert sind, d. h. mehr als einen Aspekt beinhalten. Bei der Inhaltsvalidität ist also darauf zu achten, dass alle relevanten Bereiche des Kompetenzkonstrukts erfasst werden. Diese Anforderung steht in gewissem Widerspruch zur Reliabilität. Wie oben beschrieben, erreicht man eine hohe Reliabilität (eine hohe interne Konsistenz), in dem man mehrere gleichartige Aufgaben vorgibt. Um aber ein komplexes Konstrukt wie Kompetenz valide abbilden zu können, müssen verschiedene Aspekte dieses Konstrukts untersucht werden.¹⁰ Auch hier gilt es, eine gute Balance zwischen den verschiedenen Aspekten bzw. Kriterien zu finden.

Bei der Kriteriumsvalidität steht die Frage im Mittelpunkt, inwieweit mit der Prüfung Verhalten außerhalb der Testsituation vorhergesagt werden kann. Es geht also weniger darum, was genau die Prüfung misst, sondern wie gut sie sich praktisch bewährt. Diese Fragestellung ist für Prüfungen zur Erfassung von Kompetenzen zentral, da man sich von dem Konstrukt der Kompetenz ja gerade eine höhere Realitätsnähe und eine bessere Prognose verspricht (vgl. Hartig & Jude, 2007, S. 23).

¹⁰ Wie oben beschrieben ist aus diesem Grund die Berechnung von internen Konsistenzen als Reliabilitätsbestimmung für Kompetenzkonstrukte zumindest fraglich.

Sowohl im Bereich der Inhalts- als auch der Kriteriumsvalidität besteht allerdings noch erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf im Hinblick auf kompetenzorientierte Tests und Prüfungsmethoden. So sind bspw. im Bereich der Lehrerbildungsforschung in Bezug auf die inhaltliche Validierung der entwickelten Kompetenzmessinstrumente zwar erste Ansätze, aber noch keine ausgereiften Prüfstrategien zu erkennen (siehe Schaper, 2011a). Auch die Kriteriumsvalidität wird oft nur unzureichend berücksichtigt. Um beim Beispiel der Lehrerbildung zu bleiben: Die Vorhersage erfolgreichen Handelns im Unterricht, worauf der Kompetenzerwerb ja eigentlich abzielen sollte, stellt eher die Ausnahme als Prüfschritt zur Kriteriumsvalidität dar. Die Auswahl eines passenden externen Kriteriums und Möglichkeiten ihrer Überprüfung sollten schon frühzeitig in der Prüfungsentwicklung berücksichtigt werden.

Nebengütekriterien (Ökonomie, Akzeptanz, Transparenz, Testfairness und Washback) Neben diesen der pädagogisch-psychologischen Diagnostik entstammenden Hauptgütekriterien, die die Grundpfeiler zur Beurteilung eines Tests darstellen, gibt es noch eine Reihe von Nebengütekriterien, die oftmals nicht mit konkreten Kennwerten versehen werden, aber bei kompetenzorientierten Prüfungen von besonderer Relevanz sind, da sie wesentlich zum Verständnis und damit auch zur Akzeptanz des Prüfungsvorganges beitragen. Zu nennen sind hier vor allem die schon angesprochene Ökonomie, sowie Akzeptanz, Transparenz, Testfairness und Washback.

Ökonomie bezieht sich auf die Durchführungszeit und den Aufwand einer Prüfung. Zwar sollte die Ökonomie eines Verfahrens erst dann in den Vordergrund rücken, wenn die Hauptgütekriterien insbesondere die Validität, gewährleistet sind. Allerdings sollte die Ökonomie von Prüfungen bei den bestehenden Rahmenbedingungen an Hochschulen von Anfang an mitbedacht werden. So sind beispielsweise Gruppentests wesentlich ökonomischer als Einzelprüfungen, da in derselben Zeit eine Vielzahl an Studierenden gleichzeitig geprüft werden können. Auch sind geschlossene Antwortformate einfacher und schneller auszuwerten als offene Antwortformate. Eine Prüfung sollte daher wenn möglich ökonomisch angelegt sein, ohne dabei allzu große Einschränkungen bezüglich Objektivität, Reliabilität und Validität in Kauf nehmen zu müssen. Zur Ökonomie eines Prüfungsverfahrens zählen auch dessen Einsatzbreite und Zumutbarkeit. Unter Einsatzbreite eines Testverfahrens ist zu verstehen, für wie viele verschiedene Fragestellungen ein Messverfahren eingesetzt werden kann. Falls also ein Prüfungselement mehrfach eingesetzt werden kann, ist es ökonomischer, als wenn es nur für einen einmaligen Einsatz entwickelt wurde (vergleiche etwa die Good-Practice-Beispiele „OSCE“ und „Progress Test Medizin“, deren Elemente für den mehrfachen Einsatz entwickelt werden). Die Zumutbarkeit eines Testverfahrens beschreibt die Ökonomie aus der Sicht der Studierenden. Wie schon in der Ausgangssituation beschrieben, hat sich das Prüfungsaufkommen in vielen Studiengängen vervielfacht. Ökonomie aus Studierendensicht bedeutet, dass sie die Prüfungsinhalte mit angemessenem Aufwand vorbereiten und präsentieren können.

Eine Prüfung hat eine hohe Akzeptanz, wenn auch Studierende, die nicht gut abgeschnitten haben oder sogar durchgefallen sind, die Inhalte der Prüfung als akzeptabel empfinden. Akzeptanz sollte bei kompetenzorientierten Prüfungen gegeben sein, da die Prüfungsinhalte

in der Regel inhaltsvalide gestaltet sind, d. h. ein unmittelbarer Bezug zwischen den Prüfungsinhalten und den abzurufenden Kompetenzen ersichtlich ist. Auch eine hohe Kriteriumsvalidität, also die Übertragbarkeit auf Verhalten außerhalb der Testsituation sorgt für hohe Akzeptanz bei den Prüflingen.

Transparenz beinhaltet, dass der Prüfling sich vorab mit dem Prüfungsablauf vertraut machen kann, die Bewertungsrichtlinien einsehbar sind und nach der Prüfung angemessenes Feedback über die gezeigte Leistung gegeben wird. Dieses Kriterium ist ebenfalls relativ leicht zu erfüllen, da aus Gründen der Objektivität Rahmenbedingung, Prüfungsablauf und Beurteilungsprozess ohnehin gründlich dokumentiert werden müssen. Diese Materialien können auch problemlos Studierenden zur Verfügung gestellt werden. In vielen Landeshochschulgesetzen ist darüber hinaus festgelegt, dass Zweck, Gegenstände und Anforderungen der Prüfungen in den Studienordnungen festzuschreiben sind (beispielsweise LHG Bayern, Art. 61; LHG Bremen, §62; oder LHG Hessen, §20, siehe Kapitel 2.3).

Ein weiteres Nebengütekriterium ist die Testfairness. Diese ist nicht gegeben, wenn bestimmte Subgruppen der Studierenden durch die Prüfung systematisch benachteiligt werden. Das Prüfungsverfahren misst in solchen Fällen nicht mehr das eigentlich zu erfassende Merkmal, zumindest für bestimmte Subgruppen. Dies trifft z. B. zu, wenn bei einer mündlichen Prüfung Nicht-Muttersprachler benachteiligt werden, da sie die Fragen nicht ausreichend verstehen. In diesem Fall wird nicht die Fachkompetenz des Prüflings erfasst, sondern das Ausmaß des sprachlichen Verstehens. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass eine Prüfung für einen Teil der Studierenden durchaus fair sein kann, für einen anderen aber nicht. Analog zur Transparenz kann Testfairness zumindest teilweise dadurch hergestellt werden, dass der Einfluss sachfremder Faktoren auf die Prüfungsleistung im Vorhinein geprüft bzw. ausgeschlossen wird.

Unter Washback wird der Einfluss der Prüfung auf das Lern- und Lehrverhalten verstanden (Pan, 2009). Bei diesem Aspekt handelt es sich nicht um ein Gütekriterium von Prüfungen im eigentlichen Sinn. Das Washback-Phänomen beschreibt vielmehr, dass in Abhängigkeit von der Bedeutung eines Tests, den Konsequenzen, die mit bestimmten Testergebnissen verbunden sind und durch die Art, wie der Test in den Lehr-/Lernprozess eingebunden ist, sich dieser sowohl positiv als auch negativ auf das Lern- und Lehrverhalten auswirken kann. Positive Wirkungen sind vor allem daran zu erkennen, dass der Test als Gelegenheit zur Überprüfung des eigenen Kompetenzstandes und -erwerbs genutzt wird und somit nicht nur das Testergebnis, sondern auch seine Rückmeldefunktionen in Bezug auf den erreichten Kenntnis- und Fähigkeitsstands sowie die Qualität des Lernprozesses im Vordergrund stehen. Ein positives Washback wird insbesondere dann erreicht, wenn der oder die Tests den Lehr-/Lernprozess sinnvoll unterstützen und die Lernenden motivieren sich gründlich mit den Lerninhalten und -anforderungen auseinanderzusetzen. Negative Washback-Effekte sind vor allem dann vorhanden, wenn sowohl das Lern-, aber auch das Lehrverhalten im Wesentlichen auf das (besonders erfolgreiche) Bestehen des Tests ausgerichtet sind. In solchen Fällen geht es somit nicht primär um einen sinnvollen Kompetenzerwerb, sondern das Lernen und Lehren ist nur auf den Test und das Bewältigen der Testanforderungen ausgerichtet. Hierdurch fokussieren

sich Lernende aber auch Lehrende nur auf die testrelevanten Lerninhalte, im Vordergrund steht nicht der Erwerb von praxisrelevanten Kompetenzen, sondern von Test-Skills und das Lernverhalten ist eher durch Ängste geprägt. Entsprechende Phänomene treten vor allem bei sehr bedeutungsvollen und konsequenzenreichen Prüfungen (insbesondere Abschluss- oder Zulassungsprüfungen) auf.

5. Bedingungen für kompetenzorientiertes Prüfen

Die Einführung und Umsetzung kompetenzorientierten Prüfens erfordert die Gestaltung von Rahmenbedingungen und die Veränderung von grundlegenden Einstellungen und Kompetenzen zum Prüfen. Im Folgenden wird daher auf die Rolle der Lehrenden und Lernenden beim kompetenzorientierten Prüfen sowie Ansatzpunkte und Möglichkeiten zur Qualifizierung der Lehrenden für diese Aufgabe und zum Aufbau einer kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungskultur eingegangen.

5.1. Rollen der Lehrenden und Lernenden beim kompetenzorientierten Prüfen

Wie schon weiter vorne beschrieben (Kapitel 1.1), geht der „shift from teaching to learning“ mit einer geänderten Rolle sowohl der Lehrenden, als auch der Lernenden einher.

Während es bisher für die Lehrenden vorwiegend darauf ankam, Wissen zu vermitteln, rückt nun die Lernbegleitung der Studierenden in den Vordergrund. Von den Lernenden ist dabei gefordert, dass sie die Aufgaben und Problemstellungen aktiv und zielgerichtet angehen und sich möglichst eigenverantwortlich (meist in einer kooperativen Form) organisieren, während die Lehrenden bei der Bearbeitung der kompetenzorientierten Arbeitsaufträge Hilfestellung geben und die Studierenden bzw. studentischen Arbeitsgruppen bei einer fundierten wissenschaftlichen Bearbeitung unterstützen (Arnold & Bogner, 2009). Die gestellten Anforderungen an Lehrende und Lernende werden also anspruchsvoller und komplexer.

Der lernbegleitende Ansatz wird nicht erst seit der Bologna-Reform diskutiert, sondern ist beispielsweise in der konstruktivistischen Lerntheorie unter dem Begriff „Student-Centered-Learning“ schon länger bekannt (siehe Lea et al., 2003 oder „T4SCL“ für einen Überblick). Die Kernelemente dieses Ansatzes lassen sich wie folgt zusammenfassen: „Student-Centered-Learning“ beruht auf aktivem anstelle von passivem Lernen mit einem starken Fokus auf vertieftem Verarbeiten und Verstehen („deep-approach“). Zusätzlich haben die Lernenden eine größere Autonomie bei der Auswahl ihrer Lernthemen und Lernmethoden und damit einhergehend auch eine größere Verantwortung für ihren Lernerfolg. Damit dieser Ansatz fruchten kann, muss der Lernprozess dauerhaft sowohl von den Lernenden selbst, als auch von den Lehrenden überwacht und gegebenenfalls korrigiert werden, was letztendlich eine stärkere Verschränkung und damit einhergehend eine engere und gleichberechtigte Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden bedeutet.

Diese tiefgreifenden Rollenwechsel haben natürlich auch Auswirkungen auf die Position und Aufgaben des Lehrenden und Lernenden im Rahmen einer kompetenzorientierten Prüfung. Studierende sollen die Möglichkeit erhalten, ihre erworbenen Kompetenzen demonstrieren zu können. Dazu müssen vom Lehrenden in der Prüfung entsprechende Freiräume geschaffen werden. Was genau dies beinhaltet, hängt allerdings stark vom gewählten Lehr- und Prüfungskonzept ab (siehe Kapitel 3.3 und Kapitel 4.2).

Bei schriftlichen Klausuren ist es auf Seite der Lehrenden beispielsweise wichtig, Aufgaben auszuwählen, die dem angestrebten Kompetenzniveau entsprechen. Dies muss nicht zwangsläufig, wird allerdings häufig mit „offeneren“ Aufgabenstellungen einhergehen, die entsprechend weniger standardisiert und daher aufwändiger zu korrigieren sind. Sollte dies der Fall sein, muss diese potentielle Mehrbelastung allerdings nicht unbedingt vom Lehrenden allein geschultert werden. Wie Arnold und Bogner (2009) eindrucksvoll demonstrieren, kann der Einsatz von „Peer-Assessment“ (also das gegenseitige Bewerten der Studierenden untereinander) eine „pädagogisch gut begründete und sehr effektive Alternative zu bisher gewohnten Kontrollformen“ zumindest für formative Prüfungszwecke sein (Arnold & Bogner, 2009, S. 26).¹¹ Neben dieser potentiellen Rolle als Bewertender muss sich allerdings auch der Lernende auf die „offeneren“ Aufgabenstellungen einstellen. Anstatt, wie bisher oft üblich, Wissen in Klausuren rekapitulieren zu müssen, wird jetzt, beispielsweise in Fallklausuren, die Übertragung und Anwendung von Wissen und Fähigkeiten gefordert. Damit steigt einerseits die Unsicherheit der Studierenden darüber an, ob sie die „richtige Lösung“ geliefert haben, andererseits gibt dies den Lernenden besser die Möglichkeit, ihre Expertise bzw. ihren Kompetenzzuwachs zu demonstrieren.

Bei mündlichen Prüfungen sollte es dem Prüfling ermöglicht werden, das Prüfungsgeschehen aktiv mitzugestalten. Ziel ist es, vom bisher vorherrschenden „Frage-Antwort-Spiel“ wegzukommen, hin zu einem Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden „auf Augenhöhe“. Damit dies gelingt, sollten die Prüflinge bei der Auswahl der Prüfungsthemen miteinbezogen werden. Ein Instrument, das sich hierzu anbietet ist das Portfolio (siehe auch Kapitel 4.2). Ein Portfolio ist eine Sammlung von Dokumenten, die der Studierende im Seminarverlauf eigenständig erarbeitet und das somit die Auseinandersetzung und den aktiven Umgang mit wichtigen Seminarinhalten dokumentiert. Ein solches Portfolio ist eine gute Grundlage für ein Fachgespräch (Prüfungsgespräch) über die im Portfolio dargestellten Inhalte (Wildt & Wildt, 2011). Studierende werden somit deutlich stärker in die Gestaltung der Prüfung mit einbezogen, indem sie das Portfolio selbst zusammenstellen und damit Einfluss auf die relevanten Prüfungsinhalte ausüben und darüber hinaus als Produzent der Portfoliotexte auch als „Expertin/Experte“ für deren Inhalte angesehen werden können. Das Wis-

¹¹ Dieses Vorgehen mag nicht für alle Studiengänge gleich gut geeignet sein. Arnold und Bogner demonstrieren diese Methode in der Lehrerbildung, „in der pädagogische Diagnostik als Querschnittskompetenz einen zentralen Bestandteil des berufspraktischen Wissens von Lehrpersonen darstellt“ (S. 22). Je nach Aufgabenstellung könnte die Methode des Peer-Assessment allerdings auch auf andere Bereiche übertragbar sein. So muss beispielsweise ein Wirtschaftsprüfer eine Buchführung kontrollieren, ein Statiker die Berechnungen eines Bauingenieurs prüfen, und ein Arzt die Diagnose eines Kollegen bewerten können.

sensgefälle zwischen Prüferin/Prüfer und Prüfling wird in einer Portfolio-Prüfung nachhaltig verringert und ein Austausch auf Augenhöhe ermöglicht. Allerdings verlangt dies von den Studierenden auch ein gesteigertes Maß an Reflexionsfähigkeit: Anstatt die Themen der Prüfung vorgegeben zu bekommen, müssen sie selbstständig entscheiden, welche Dokumente ihres bisherigen Lern- und Arbeitsprozesses in einem Studienabschnitt sie als charakteristisch für ihren Lernweg ansehen und diese zu einem kohärenten Portfolio verbinden.

Auch wenn sich die Rollen der Beteiligten bei kompetenzorientierten Prüfungen nachhaltig verändern, wird die Hierarchie innerhalb der Prüfungen nicht ausgehebelt. Weiterhin ist es in erster Linie der Lehrende, der den Prüfungsrahmen vorgibt (natürlich in Einklang mit der Studienordnung, siehe Kapitel 2.3), Fragen stellt, und als Konsequenz, die erbrachte Leistung bewertet. Diese Bewertung muss allerdings nicht immer mit einer Benotung verbunden sein. Nur bei summativen Prüfungen sind Benotungen (oder zumindest die Bewertung „bestanden“ oder „nicht bestanden“) erforderlich, während bei formativen Prüfungselementen die qualitative Rückmeldung zum Stand des Kompetenzerwerbs im Vordergrund steht.

Auch wenn die Neudefinition bei den Rollen von Lernenden und vor allem Lehrenden erst einmal mit Mehraufwand verbunden ist und komplexere Aufgaben enthält, so kann diese Mehrbelastung doch auch auf mehrere Schultern verteilt werden: Wie schon in der Ausgangssituation erwähnt, ist in den KMK-Vorgaben 2010 festgelegt, dass ein Modul möglichst nur mit einer Prüfungsleistung abschließen sollte. Da ein Modul in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen besteht, wird empfohlen, dass sich die daran beteiligten Lehrenden zusammenschließen und die Modulprüfung gemeinsam entwickeln und durchführen, anstatt in jeder Modulveranstaltung eine eigene (summative) Leistungsüberprüfung durchzuführen. Hiermit wird nicht nur die von der KMK beschlossene Forderung erfüllt, die Anzahl der Prüfungen insgesamt zu reduzieren; durch die Zusammenarbeit bei den Prüfungen wird ermöglicht, dass mehr Wert auf den Zusammenhang der einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls gelegt wird, dieser auch im Kontext der Prüfungsvorbereitung besser verdeutlicht werden kann und darüber auch verstärkte Transferleistungen von den Studierenden gefordert sind. Dieses Vorgehen schließt andererseits nicht aus, dass in den einzelnen Lehrveranstaltungen weiterhin (verpflichtende) formative Leistungsstandeshebungen durchgeführt werden. Diese sollten nur, wie schon erwähnt, nicht in die Modulnote miteinfließen (vgl. hierzu Kapitel 4.1).

Abbildung 8 zeigt den beispielhaften Aufbau eines Moduls mit gemeinsamer Modulabschlussprüfung und verschiedenen Formen des formativen Feedbacks. Das Modul beinhaltet drei Teilveranstaltungen zum Aufbau der Kompetenzen: Eine Vorlesung, ein Seminar und eine Übung (vgl. im Folgenden Reis & Ruschin, 2007, S. 8). In der Vorlesung werden die Themen des Moduls vorgestellt, klassifiziert und eingeordnet. Das Wissen kann bspw. mit einer (Probe-)Klausur am Ende der Vorlesung abgefragt werden. Im anschließenden Seminar werden einzelne Aspekte der Vorlesung anhand von (freiwilligen) Referaten vertieft. In der (optionalen) Übung schließlich werden in Gruppen Fallstudien bearbeitet. Die eigentliche Modulprüfung ist ebenfalls als Fallstudie konzipiert, die die Studierenden erarbeiten und präsentieren. Wie an diesem Beispiel zu erkennen ist, ist die Modulprüfung kompetenzori-

entiert angelegt, da sie durch das Fallstudien-Format einen Handlungsbezug beinhaltet. Die (freiwilligen) Leistungsstanderhebungen in den einzelnen Veranstaltungen dienen hingegen vor allem dazu, den Studierenden Feedback über ihre Leistungsstände zu geben und sie mit dem Format der Modulprüfung (einer Fallstudie) vertraut zu machen.

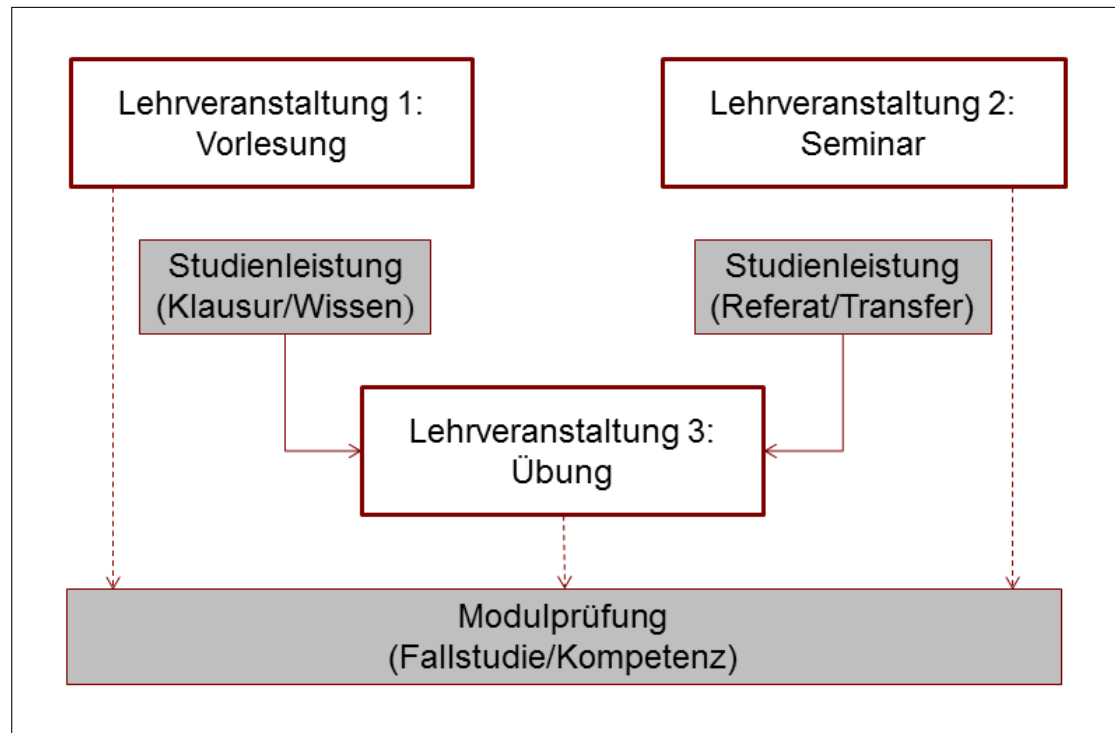


Abbildung 9: Möglicher Aufbau eines Moduls mit gemeinsamer Modulabschlussprüfung und verschiedenen Formen des formativen Feedbacks (angelehnt an Reis & Ruschin, 2007, S. 8).

5.2. Qualifizierung für kompetenzorientiertes Prüfen

Der im vorherigen Kapitel beschriebene tiefgreifende Wandel in der Rolle des Lehrenden sollte von institutioneller Seite begleitet werden, um eine professionelle Hochschullehre zu gewährleisten. In Anlehnung an Paetz et al. (2011, S. 9) umfassen Maßnahmen zur Professionalisierung von Lehrenden sowohl die Reflexion praktischer Erfahrungen im Kontext beruflichen Handelns als auch die Nutzung formaler Weiterbildungsangebote.

In vielen Hochschulen wird dies seit einigen Jahren durch Arbeits- oder Stabsstellen für Hochschuldidaktik gewährleistet, die interessierten Lehrenden in Form von Workshops zahlreiche Weiterbildungsmöglichkeiten bieten. Auch wenn sich die einzelnen Programme im Detail voneinander unterscheiden, werden doch meist die im Gutachten angesprochenen Themengebiete abgedeckt: Das lernförderliche Gestalten der eigenen Lehre (beispielsweise

im Sinne des „Student-Centered-Learning“, siehe Kapitel 4.1) und die Möglichkeit, verschiedene Lehr- und Prüfungsmethoden einzusetzen (bspw. Kapitel 4.2), die Gestaltung einer transparenten und fairen Prüfung (bspw. Kapitel 4.4) sowie von Hilfestellungen, um Lernende konstruktiv im Lernprozess zu beraten und angemessene Rückmeldungen geben zu können (bspw. Kapitel 4.1). „Das Ziel ist letztendlich eine Erweiterung des didaktischen Handlungsrepertoires von Lehrenden, das sie befähigt, über Instruktion hinaus verstärkt (Lern-)Beratungs- und Betreuungsaufgaben zu übernehmen“ (Paetz et al., 2011, S. 31).

Die Qualifizierung der Lehrenden und Studiengangsverantwortlichen im Hinblick auf eine adäquate Konzeption und Umsetzung eines kompetenzorientierten Curriculums und Prüfungswesens sollte auf folgende Ziele und Inhalte ausgerichtet werden (vgl. auch Schaper, 2012). In diesem Zusammenhang möchten wir betonen, dass Wissen und Fähigkeiten zum kompetenzorientierten Prüfen nur wirkungsvoll in Zusammenhang mit Fähigkeiten zur Gestaltung einer kompetenzorientierten Lehre und einer kompetenzorientierten Studiengangsentwicklung vermittelt werden können:

- Kenntnisse und Fähigkeiten zur kompetenzorientierten Konzeption und Planung von Lehrveranstaltungen:

Entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sensibilisieren für unterschiedliche Kompetenzkonzepte bzw. -auffassungen, einführen in Zugänge zur Bestimmung und Formulierung von Kompetenzprofilen, vertraut machen mit Prozeduren und Hilfsmitteln zur Bestimmung und Formulierung von kompetenzorientierten Lernzielen auf unterschiedlichen curricularen Ebenen, verdeutlichen, wie auf der Grundlage der Lernziele darauf bezogene kompetenzförderliche Lehr-/Lernarrangements und Prüfformate konzipiert werden können und sensibilisieren für die Bedeutsamkeit und Gestaltung von Teamarbeit und organisationsentwickelnden Maßnahmen bei der Konzeption des Curriculums.

- Kenntnisse und Fähigkeiten zur kompetenzorientierten Lehr-/Lerngestaltung und Interaktion mit Lernenden:

Für diesen Bereich sind Lehrenden nicht nur vielfältige lehr-/lernmethodische Ansätze für ein kompetenzorientiertes Lernen an die Hand zu geben, sondern es muss auch verdeutlicht werden, wie eine wirkungsvolle Passung zwischen Kompetenz- bzw. Lernzielen und darauf bezogenen Lehr-/Lernarrangements und Prüfungsformen hergestellt werden kann. Sie sollten außerdem lernen, wie das Lernen als gestufter Kompetenzerwerb angelegt werden kann und wie Handlungs- und Praxisbezüge realisiert, effektiv gestaltet und einem formativen und summativen Assessment zugänglich gemacht werden können. Nicht zuletzt gilt es, das Rollenverständnis als Lehrender und Lernender für kompetenzorientierte Lehr-/Lernkontexte zu verändern.

- Kenntnisse und Fähigkeiten zum kompetenzorientierten Prüfen von Studierenden:
In Bezug auf diesen Zielkomplex gilt es einerseits Fähigkeiten zur Konzeption geeigneter Prüfungsformate und -aufgaben zu vermitteln und die Lehrenden mit Methoden, Prinzipien und Kriterien einer kompetenzorientierten Beurteilung entsprechender Studienleistungen vertraut zu machen. Darüber hinaus sollten sie lernen und üben, wie Prüfungssituationen fair, angstfrei und konstruktiv selbst unter schwierigen Bedingungen und Prüflingen gestaltet werden können. Nicht zuletzt sind die Lehrenden auch für eine „lernorientierte“ Gestaltung von Prüfungssettings und -gelegenheiten zu sensibilisieren und zu befähigen. Dabei ist insbesondere die Bedeutung der Auseinandersetzung der Lernenden mit den kompetenzorientierten Prüfungsanforderungen und Bewertungskriterien sowie das Geben von kompetenzorientierten Rückmeldungen herauszuarbeiten.
- Fähigkeiten und Überzeugungen zur Reflexion und Weiterentwicklung kompetenzorientierter Lehre und Prüfungen:
Den Weiterbildungsteilnehmerinnen und Weiterbildungsteilnehmern ist schließlich zu vermitteln, dass die Entwicklung, Implementierung und Umsetzung eines kompetenzorientierten Curriculums inklusive entsprechender Prüfungen ein kontinuierlicher Prozess ist, der eine systematische Auswertung von Umsetzungserfahrungen und eine beständige Weiterentwicklung und Optimierung des Curriculums sowie der dazu gewählten didaktischen Settings und Prüfungsformen erfordert. Weiterhin gilt es die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dafür zu sensibilisieren und zu gewinnen, dass sie dies möglichst in einem Team von Lehrenden umsetzen sollten.

5.3. Aufbau einer kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungskultur

Damit die Gestaltung und Umsetzung einer kompetenzorientierten Lehre und eines entsprechenden Prüfungswesens nicht nur von einzelnen besonders in der Lehre motivierten Personen abhängig bleibt, sondern Schritt für Schritt die Mehrheit der Lehrenden sich diesem Perspektivenwechsel auf Lehre sowie veränderten Lehr- und Prüfungspraktiken anschließt, bedarf es des Aufbaus einer kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungskultur (vgl. Wildt, 2009). Eine entsprechende Kultur kann in der Regel nur durch Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Einflussfeldern erreicht werden.

Mögliche Ansatzpunkte für den Aufbau insbesondere einer kompetenzorientierten Prüfungskultur sind breit angelegte hochschuldidaktische Weiterbildungsmaßnahmen zum kompetenzorientierten Prüfen, die gegenseitige Hospitation von Lehrenden in ihren Prüfungen und sich daran anschließende Auswertungs- bzw. Reflexionsgespräche, das Angebot zur Supervision von Prüfungsproblemen, die Behandlung des Themas bei Tagen der Lehre, in denen Lehrende in kompetenzorientierte Lehr- und Prüfungskonzepte „hineinschnuppern“ können oder die gemeinsame Entwicklung und Verabschiedung von Leitbildern und Kriterien einer kompetenzorientierten Lehr- und Prüfungsqualität. Aber auch die Involvierung

möglichst vieler Lehrender in entsprechende Entwicklungsprojekte für die Verbesserung der Lehr- und Prüfungsqualität oder die Vergabe von besonderen Fördermitteln für die Konzeption und Erprobung innovativer Prüfungskonzepte können wirkungsvolle kulturentwickelnde Maßnahmen sein.

Nicht vergessen werden dürfen in diesem Zusammenhang die Studierenden selbst, die durch die intensive Beteiligung an entsprechenden Entwicklungsprojekten und an Maßnahmen zur Verbesserung der Lehr- und Prüfungsqualität eine entscheidende und zunehmend einflussreiche Rolle spielen können. Welche Art von Maßnahmen im konkreten Fall tatsächlich realisiert werden können und zum Aufbau einer entsprechenden Lehr-, Lern- und Prüfungskultur beitragen, hängt in hohem Maße von der bereits vorhandenen Organisationskultur und den vorhandenen Werten, Einstellungen und akzeptierten Praktiken ab. Eine gezielte Förderung für eine kompetenzorientierte Lehr-, Lern- und Prüfungskultur sollte daher aufbauen auf einer entsprechenden Analyse der vorhandenen Kultur.

Will man die Qualität von Lehre und Prüfungen hochschulweit auf kompetenzorientierte Standards ausrichten, ist es weiterhin erforderlich, dass die Kompetenzorientierung in der Lehre und bei Prüfungen als strategisches Ziel verbindlich formuliert wird und Kriterien kompetenzorientierter Lehre und Prüfens als zentrale Steuerungsindikatoren des Qualitätsmanagements in der Lehre implementiert werden. Entsprechende Ansätze liegen m.W.n. an deutschen Hochschulen nur in einer relativ globalen und wenig differenzierten und verbindlichen Form vor. Hier besteht somit noch erheblicher Entwicklungsbedarf. Eine Ausnahme stellt hier der QS2-Ansatz der TU Berlin dar, der im Fachgutachten zur Kompetenzorientierung detaillierter dargestellt wird (Schaper, 2012, siehe Anhang). Ein konzeptioneller Ansatz für ein kompetenzorientiertes Qualitätsmonitoring findet sich darüber hinaus bei Wesselink et al. (2010). Entsprechende kompetenzorientierte Qualitätsindikatoren sollten darüber hinaus nicht nur erhoben, analysiert und dokumentiert werden, sondern auch mit Steuerungsmaßnahmen zur Qualitätsentwicklung der Lehre und den damit verbundenen Prüfungen, die auf die Verbesserung der Kompetenzorientierung im Studium gerichtet sind, verknüpft werden.

6. Zwischenfazit

Bevor ein eigener Ansatz zur systematischen Ableitung, Auswahl und Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsaufgaben und -formen vorgestellt wird, soll vor dem Hintergrund der vorgestellten Gestaltungsaspekte ein erstes Zwischenresümee gezogen werden. Die im Zuge der Bologna-Reform geforderten Reformen insbesondere aber die Umstellung und Ausrichtung der Studiengänge und Curricula auf eine kompetenzorientierte Lehre hat die Hochschulen vor besondere Herausforderungen gestellt. Die Weiterentwicklung und Umgestaltung des Prüfungssystems auf die Prüfung von Kompetenzen bzw. darauf bezogene Lernziele gehört dabei sicher zu einer der anspruchsvollsten Aufgaben. Die Darstellung und Diskussion

von relevanten Konzepten für kompetenzorientiertes Prüfen hat gezeigt, dass es dabei vor allem auf folgende Aufgaben und Aspekte ankommt:

- Da Kompetenzen, wie in Kapitel 3.1. beschrieben, auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen basieren, also deutlich mehr umfassen als nur Wissen, müssen die Studieninhalte und Lehr-/Lernkonzepte im Hinblick auf die Förderung entsprechender nicht-kognitiver Kompetenzfacetten erweitert werden. Da gleichzeitig im Zuge der Bachelor-Master-Reform die Regelstudienzeiten in einem konsekutiven Studiengang 10 Semester nicht überschreiten sollte, muss man sich bei der Studiengangs- und Modulplanung allein schon aus pragmatischen Gesichtspunkten von einer umfassenden Behandlung relevanter Wissensinhalte in bestimmten fachlichen Themengebieten verabschieden und die Vermittlung zunehmend ausrichten am Erwerb zentraler Fähigkeitselemente anhand ausgewählter Lerninhalte. Die bisherigen Lehrinhalte müssen also kritisch auf ihre Relevanz hin überprüft und ggf. deutlich reduziert werden. Dabei sollte die Frage im Mittelpunkt stehen, was eine Absolventin/ein Absolvent am Ende des Studiums können soll bzw. in der Lage ist zu leisten (Kapitel 3.2).
- Ausgehend von diesem angestrebten Endzustand (den Kompetenzen der fertigen Absolventinnen und Absolventen) müssen in weiteren Schritten die Lern- und Kompetenzziele der einzelnen Module im curricularen Verlauf abgeleitet werden. Dabei ist zu beachten, dass Kompetenzen auf unterschiedlichen, aufeinander aufbauenden Komplexitätsstufen beherrscht werden sollen. In der Tendenz führt dies sicherlich dazu, dass in den Modulen der unteren Semester überwiegend Lernziele auf niedrigeren Kompetenzniveaus vermittelt werden und Module in höheren Semestern darauf aufbauend eher Lernziele auf höheren Kompetenzniveaus in den Fokus nehmen (Kapitel 3.1 und 4.2). Gleichwohl sollte bereits auch in den ersten Semestern Lernziele auf höheren Prozessstufen (anwenden, analysieren und bewerten, erschaffen/kreieren) vermittelt und angestrebt werden. Jedoch sollten sich diese Anforderungen auf weniger komplexe und weniger voraussetzungsvolle Lerninhalte beziehen. D. h. schon zu Beginn eines Studiums sollten auch Kompetenzanforderungen auf höheren Stufen in die Vermittlung miteinbezogen werden, um die Lernenden bereits in frühen Lernphasen mit Vorformen einer umfassenderen Handlungskompetenz in fachlichen Aufgabengebieten vertraut zu machen. Dies sollte natürlich nicht nur in den Lehr-/Lernsettings, sondern auch in den Prüfungsaufgaben umgesetzt werden.
- Ausgehend von den so abgeleiteten Modulzielen sind in einem nächsten Schritt die Lehr-/Lernarrangements bzw. Lernaktivitäten und Prüfungsformen zur Erreichung der Modulziele zu planen. Dabei sollte das in Kapitel 3.1 eingeführte Konzept des „Constructive Alignment“ (Biggs, 2003) beachtet werden, welches darauf abzielt, eine Übereinstimmung zwischen intendierten Lernzielen (den Modulzielen), Lernaktivitäten und Leistungsüberprüfungen in Bezug auf die Höhe und inhaltliche Ausrichtung der Anforder-

derungen herzustellen. Allerdings ist bei der Gestaltung der Lehr-/Lernarrangements zu beachten, dass Kompetenzentwicklung vor allem in der Auseinandersetzung mit komplexen Aufgaben und Problemstellungen stattfindet. Es gilt also insbesondere Lernsituation und didaktische Settings anzubieten, die Anwendungs- und Praxisbezüge im Hinblick auf die zu erlernenden theoretischen und fachlichen Inhalte des jeweiligen Studiengangs und anspruchsvolle kognitive Anforderungen aufweisen, die sich an den zu bewältigenden professionellen Kompetenzanforderungen in einem Fachgebiet orientieren. Im Sinne des „Constructive Alignment“ gilt dies natürlich auch für die Prüfungsgestaltung: Prüfungssituationen, die die Demonstration von Kompetenzen ermöglichen sollen, sind daher wenn möglich auf konkrete Anforderungssituationen zu beziehen und sollten als situierte Aufgabe ein (mehr oder weniger) komplexes Problem enthalten. In Prüfungen müssen also möglichst Handlungsräume geschaffen werden, in denen der Prüfling Gelegenheit hat, seine Kompetenz angemessen unter Beweis zu stellen. Im Allgemeinen bedeutet dies in Bezug auf die Konzeption kompetenzorientierter Prüfungsverfahren, dass hierfür weniger wissensreproduzierende Prüfformate, sondern vielmehr Formate zu wählen und zu gestalten sind, die die Anwendung von Wissen, dessen Umsetzung in Handlungszusammenhängen sowie die Beurteilung und Reflexion von realitätsnahen Problemstellungen fordern. Einen Überblick über solche Formate mit entsprechenden Vor- und Nachteilen wurde in Kapitel 4.2 gegeben.

- Wenn für die Prüfung ein solches anwendungs- und problemorientiertes Prüfungsformat gefunden wurde, besteht die nächste Herausforderung kompetenzorientierten Prüfens darin, dieses Format so zu gestalten, dass die gezeigten Leistungen möglichst objektiv, reliabel und valide erfasst bzw. gemessen werden und darüber hinaus auch verschiedene Nebengütekriterien wie Transparenz und Ökonomie erfüllt werden (Kapitel 4.4). Da es sich bei kompetenzorientierten Prüfungen im Allgemeinen um offenere und mehrdeutigere Aufgabenstellungen handelt, für die nicht zwangsläufig eine (einzige) „Musterlösung“ existiert, kann das Erreichen einer entsprechenden Objektivität, Reliabilität und Validität bei der Ermittlung und Auswertung von Prüfungsdaten mit Schwierigkeiten und Problemen verbunden sein. Sofern solche (summativen) Prüfungen, wie in Kapitel 4.1 beschrieben, als Basis für Kompetenznachweise genutzt werden, aus denen auch individuelle Konsequenzen im Hinblick auf die Gewährung von weiteren Bildungszugängen oder Jobchancen gezogen werden, sollten allerdings entsprechende Gütekriterien erfüllt werden.
- Kompetenzorientiertes Prüfen sollte sich darüber hinaus bei der Bewertung und Notengebung an bestimmten Kriterien und „kriteriumsorientierten Bezugsnormen“ orientieren. Hierzu sind entsprechende Beurteilungskriterien vor der Prüfung zu bestimmen und auszuformulieren, um die Transparenz des Bewertungsprozesses und die Objektivität, Reliabilität und Validität der Prüfung zu gewährleisten. Für eine kompetenzorientierte Bewertung sind in der Regel unterschiedliche Kriterien heranzuziehen, die

sowohl die Richtigkeit sowie quantitative Merkmale der Leistung als auch qualitative Aspekte im Sinne von Handlungsqualitäten qualifizieren. Als Maßstab der Bewertung sind außerdem eher kriteriumsorientierte Bezugsnormen zugrunde zu legen. Kriteriumsorientierte Bezugsmaßstäbe und Schwellenwerte werden vor der Prüfung festgelegt, sind unmittelbar auf das Lernziel bezogen und begründen inhaltlich, wie eine Leistung zu bewerten bzw. benoten ist. Damit wird das Ausmaß der Beherrschung einer Kompetenz oder Kompetenzfacette unter Bezugnahme auf die in den Lernzielen formulierten Anforderungen in den Vordergrund gerückt und nicht das Abschneiden einer Person im Vergleich mit anderen Lernenden, wie es bei sozialen Bezugsnormen im Fokus steht.

- Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen wirkt sich darüber hinaus auf das Rollenverständnis der Lehrenden und Lernenden aus. Sie sind zunehmend weniger als Wissensvermittler, sondern eher als Lernbegleiter und -berater gefordert. Diese Rollenwechsel wirken sich auch auf die Position und Funktionen der Lehrenden und Lernenden im Rahmen einer kompetenzorientierten Prüfung aus. Studierende sollen in Prüfungskontexten die Möglichkeit erhalten, ihre erworbenen Kompetenzen demonstrieren zu können. Lehrende sollten in der Prüfung daher weniger das Antwortverhalten eng steuern und kontrollieren, sondern vielmehr Freiräume für das eigenständige Gestalten von kompetentem Handeln schaffen.
- Um kompetenzorientiertes Lehren und Prüfen effektiv gestalten und umsetzen zu können, bedarf es Studiengangverantwortlicher und Lehrender, die hierfür ausreichende Kenntnisse und Fähigkeiten sowie Engagement mitbringen. Zum Aufbau entsprechender Expertise sind daher die beteiligten Personen zu schulen. Außerdem gilt es Lerngelegenheiten zu schaffen, in denen die Planer und Lehrenden Erfahrungen in der Konzeption und Umsetzung entsprechender Konzepte sammeln und reflektieren können. Die Schulungen sollten auf den Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten zur kompetenzorientierten Konzeption von Lehrveranstaltungen und Curricula, zur kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungsgestaltung sowie zur Reflexion und Weiterentwicklung einer kompetenzorientierten Lehre und Prüfungen ausgerichtet sein. Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt für den Erwerb von entsprechenden Kenntnissen und Fähigkeiten stellt die Beteiligung der Lehrenden bei der Entwicklung eines kompetenzorientierten Curriculums dar. Damit die Gestaltung und Umsetzung einer kompetenzorientierten Lehre nicht nur von einzelnen abhängig bleibt, sondern die Mehrheit der Lehrenden sich diesem Ansatz und Perspektivwechsel anschließt, bedarf es nicht zuletzt des Aufbaus einer kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungskultur, was vielfältige Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Einflussfeldern erfordert (z. B. die gegenseitige Hospitation von Lehrenden in ihren Prüfungen und sich daran anschließende Auswertungs- bzw. Reflexionsgespräche, das Angebot zur Supervision von Prüfungsproblemen oder die gemeinsame Ent-

wicklung und Verabschiedung von Leitbildern und Kriterien einer kompetenzorientierten Lehr- und Prüfungsqualität, aber auch die Einbeziehung von Studierenden in Curriculumentwicklungs- und Qualitätsmanagementprozesse).

7. Instrumentarium zur Ableitung, Auswahl und Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsaufgaben und -formen

Im Folgenden wird auf der Grundlage der vorgestellten Ansätze und Methoden ein eigener Ansatz zur Ableitung, Planung und Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsaufgaben und -formate vorgestellt. Hierzu werden zunächst die Grundlagen zum Aufbau des Instrumentariums erläutert und in einem zweiten Unterkapitel konkrete Erläuterungen, Hinweise und Beispiele zu dessen Nutzung vorgestellt.

7.1. Grundlagen des Instrumentariums zur kompetenzorientierten Prüfungsgestaltung

In Kapitel 3.1 und 3.2 wurde bereits diskutiert, dass Kompetenzen gestuft sind, d. h. dass ihre Beherrschung auf unterschiedlichen Anforderungs-, Schwierigkeits- oder Komplexitätsstufen beschrieben werden kann und der Kompetenzerwerb daher in der Regel stufenweise erfolgt bzw. gestaltet werden sollte. Diese Stufung erfolgt oftmals in Anlehnung an die Niveaustufen von Bloom (1972) bzw. seiner Weiterentwicklung durch Anderson und Krathwohl (2001). Wie beschrieben, verdankt diese Lernzieltaxonomie ihre Verbreitung unter anderem der Tatsache, dass jede Niveaustufe durch bestimmte kognitive Aktivitäten bzw. Operationen charakterisiert ist, die mithilfe von Verblisten in einer regelgeleiteten Form beschrieben werden kann. Auf der Grundlage der Taxonomie wurden weitere Ansätze entwickelt, mit deren Hilfe den verschiedenen Niveaustufen „passende“ Lehrveranstaltungstypen und Prüfungsformen zugeordnet werden können, wie beispielsweise von Iller und Wick (2009) vorgeschlagen.

Darüber hinaus wurde bei der Erörterung des Kompetenzbegriffs festgestellt, dass Kompetenzen wesentlich mehr umfassen, als nur Fertigkeiten oder Wissen, welche zwar eine notwendige, aber nicht hinreichende Basis für Kompetenzen bilden. Kompetenzen beinhalten also verschiedene Dimensionen. Weitverbreitet ist beispielsweise die Einteilung in die vier Kompetenzbereiche „Fachkompetenz“, „Methodenkompetenz“, „Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“ aus der Berufsbildungsforschung. Hierzu existieren ebenfalls Ansätze, diesen Kompetenzdimensionen (oder -facetten) verschiedene Lehrveranstaltungstypen und Prüfungsformen zuzuordnen (vgl. Kapitel 4.2).

Auch wenn die genannten Ansätze durchaus geeignet sind, sich einen schnellen Überblick über die grobe Passung von Lehrveranstaltungs- bzw. Prüfungsformat einerseits und angestrebtem Kompetenzerwerb andererseits zu verschaffen, fokussieren sie in ihrer Ableitungssystematik jeweils nur einen Kompetenzaspekt: Entweder die Einteilung unterschiedlicher

hierarchischer Kompetenzniveaus oder die Klassifizierung nach verschiedenen inhaltlichen Kompetenzdimensionen.

Zwar gibt es Ansätze, die Niveaustufen mit den Kompetenzdimensionen zu einer zweidimensionalen Matrix zu kreuzen (siehe bspw. Csonka & Raue, 2009). Sehr verbreitet in der Hochschuldidaktik zur Formulierung und Systematisierung von Lernzielen ist auch die Matrix von Anderson und Krathwohl (2001), die die revidierten Niveaustufen von Bloom (Erinnern, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Beurteilen, Kreieren) mit den vier Wissensdimensionen „Faktenwissen“, „Konzeptuelles Wissen“, „Prozedurales Wissen“ und „Metakognitives Wissen“ kombiniert. Allerdings greift diese Systematik zur Lernziel-Klassifikation von Anderson und Krathwohl unserer Meinung nach etwas kurz, da ihre vier Wissensdimensionen nur die kognitiven Aspekte des Kompetenzkonstrukts abdecken (im Wesentlichen „Fach-“ und „Methodenkompetenzen“). Die nicht-kognitiven Kompetenzfacetten und Lernziele bleiben in diesem Zusammenhang unberücksichtigt. Daher wird eine Erweiterung des Ansatzes von Anderson und Krathwohl (2001) vorgeschlagen, der die genannten nicht-kognitiven Kompetenzaspekte mit berücksichtigt. Im Folgenden wird die Matrix zunächst hinsichtlich ihres Aufbaus und ihrer konzeptionellen Bezüge beschrieben.

Inhaltsdimension		Prozessdimension					
		Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen		Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Analysieren und Bewerten (Überprüfen) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen		Erschaffen und Erweitern von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
		Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Erschaffen
Fachliches Wissen & Prozeduren	Faktenwissen	A1		A2	A3		A4
	Konzeptuelles Wissen						
	Prozedurales Wissen						
Werte/Haltungen/Beliefs		B1	B2	B3	B4		
Fachübergreifendes Wissen & Fähigkeiten	Metakognitives Wissen	C1		C2	C3		C4
	Sozial-kommunikative Fähigkeiten						

Abbildung 10: Matrix zur Ableitung und Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsaufgaben und -formate

Die Matrix in Abbildung 9 basiert zum einen auf der von Anderson und Krathwohl (2001, siehe auch Krathwohl, 2002) entwickelten zweidimensionalen Taxonomie-Matrix für kognitive Lernziele, und zum anderen auf der aus der Berufsbildungsforschung bekannten Einteilung von Kompetenzen in Fach- Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (vgl. bspw. Schaper, 2011b). Die Integration beider Ansätze sowie weitere Anpassungen verfolgen vor allem folgende Zwecke:

Zum einen soll die bisher auf kognitive Lernziele fokussierte Matrix von Anderson und Krathwohl um nicht-kognitive Inhaltsdimensionen erweitert werden. Die Erweiterung um die Inhaltsdimensionen „Werte/Haltungen/Beliefs“ sowie „Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten“ erlaubt es, dass die taxonomische Systematik besser mit dem bereits vorne vorgestellten Kompetenzverständnis (vgl. Kap. 2.1) verknüpft werden kann. Kompetenzen beziehen sich demnach nicht nur auf kognitive Kompetenzfacetten, sondern auch auf motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten (siehe Weinert, 2001). Auch wenn in der Hochschul(aus)bildung die Vermittlung kognitiver Kompetenzfacetten weiterhin eine zentrale Stellung einnimmt, entspricht die Erweiterung um nicht-kognitive Inhaltsdimensionen Forderungen des Hochschulrahmengesetzes (HRG, 1999, siehe auch WR,

2008), welches neben der wissenschaftlichen Befähigung auch die berufliche Befähigung, die Persönlichkeitsbildung und die Befähigung zur gesellschaftlichen Teilhabe als Ziele des Hochschulstudiums benennt. Mit der Forderung entsprechende Befähigungsdimensionen in die Hochschulbildung mit einzubeziehen, werden explizit auch nicht-kognitive Kompetenzaspekte wie bspw. sozial-kommunikative Fähigkeiten und wertbezogene Haltungen angesprochen.

Zum anderen sollen die kognitiven Niveauebenen von Anderson und Krathwohl soweit zusammengefasst werden, dass sie von Lehrenden aus unterschiedlichen Fachrichtungen in einer praktikableren Form auf die eigenen Lehrveranstaltungen angewandt werden können. Analog zu dem schon in Kapitel 3.3 vorgestellten Instrument zur Analyse der kognitiven Lernziele (TAMAS; Universität Zürich, AfH, 2010) erhoffen wir uns, dass Lehrende durch die erweiterte Lernzieltaxonomie-Matrix in die Lage versetzt werden, den Umfang und das Niveau der in ihren Lehrveranstaltungen behandelten Kompetenzfacetten, also sowohl kognitive als auch nicht-kognitive Aspekte, zu analysieren und handlungsrelevante Konsequenzen insbesondere in Bezug auf die Auswahl und Gestaltung von Prüfungsaufgaben und -formaten daraus abzuleiten.

Drittens wollen wir mit der Matrix zur Ableitung kompetenzorientierter Prüfungsformate darauf aufmerksam machen, dass es u. E. bei der Prüfungsplanung in einem ersten Schritt darum geht, auf der Basis der Lernziele geeignete Aufgabentypen bzw. Anforderungssituationen zu bestimmen. Erst in einem nachgeordneten oder damit verbundenen Schritt sollte dem Aufgabentyp ein passendes Prüfungsformat zugeordnet bzw. für die Umsetzung ausgewählt werden.

Trotz dieser Modifikationen ist die hier vorgestellte Matrix mit den bisher etablierten taxonomischen Ansätzen kompatibel: Sie enthält alle Elemente der bewährten Lernzieltaxonomie von Anderson und Krathwohl (2001); Prüfungsinstrumente, die anhand dieser Systematik entwickelt wurden, können auch anhand der beschriebenen Methodik abgeleitet und begründet werden, ohne dass umfassendere Überarbeitungen erforderlich sind. Zum anderen deckt die Matrix alle vier Bereiche der verbreiteten Kompetenzeinteilung der Berufsbildungsforschung ab: „Fachkompetenzen“ finden sich in den Kategorien „fachliches Wissen und Prozeduren“ wieder, die „Methodenkompetenzen“ entsprechen dem Konstrukt des „metakognitiven Wissens“, „Sozialkompetenz“ dem der „sozial-kommunikativen Fähigkeiten“ und „Selbstkompetenz“ beinhaltet die Konzepte, die hier durch „Werte/Haltungen/Beliefs“ sowie teilweise auch des „metakognitiven Wissens“ abgedeckt werden. Dies ist ebenfalls hilfreich, da viele Modulhandbücher die Einteilung in diese vier Kompetenzbereiche vornehmen, wodurch die Matrix also auch auf die bereits vorhandenen Modulhandbücher bezogen werden kann.

Darüber hinaus sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass die Ableitung und Formulierung von Lernzielen auch anhand der beschriebenen Taxonomien bzw. Systematiken sich oftmals eher auf bestimmte Facetten einer Kompetenz beziehen und weniger auf die Kompetenz in ihrer vollständigen bzw. umfassenden Form. Die Bezüge der Facetten zur jeweils übergeordneten Kompetenz (wobei letztere meist im Zusammenhang mit

den Qualifikationszielen eines Studiengangs, teilweise aber auch als übergeordnete Lern- bzw. Kompetenzziele auf Modulebene beschrieben wird) gilt es allerdings bei der Lernzielbestimmung sowie der Lehr-, Lern- und Prüfungsgestaltung im Blick zu behalten; denn ein gelungener Kompetenzerwerb erfordert, dass nicht nur Facetten der jeweiligen Kompetenz für sich vermittelt werden, sondern dass die Lernenden auch den Zusammenhang der Facetten bei der Umsetzung der Kompetenz in geeigneten Anwendungskontexten konkret vermittelt und verdeutlicht bekommen. D. h. bei der Gestaltung von kompetenzorientierten Prüfungen können einerseits gezielt bestimmte Kompetenzfacetten bzw. Lernziele durch jeweils spezifische Teilaufgaben oder Anforderungselemente adressiert werden. Andererseits sollte in der Prüfung durch die Einbettung in umfassendere Aufgabenszenarien oder Handlungszusammenhänge die Bezüge der Facetten zur übergeordneten Kompetenz verdeutlicht und auch anforderungsbezogen umgesetzt werden. So sollte die Überprüfung von umfassenderen Analyse- und Problemlösefähigkeiten für betriebswirtschaftliche Fragestellungen eingebettet sein in einen komplexeren Anwendungsfall aus der Unternehmenspraxis. Die Prüfung der zur Analyse erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten können aber durchaus durch spezifische Teilaufgaben jeweils gesondert adressiert und abgeprüft werden – je nachdem welches Beherrschungsniveau der Kompetenzfacetten in der Moduleinheit angestrebt wird.

Im Folgenden werden die einzelnen Dimensionen und Kategorien der erweiterten Lernziel-Taxonomie-Matrix kurz erläutert und anhand von Beispielen illustriert.¹² Die Zuordnung einzelner Lehrveranstaltungstypen und Prüfungsformate erfolgt in Anlehnung an Iller und Wick (2009). Dabei ist zu beachten, dass hier genau wie bei Iller und Wick, Lehrveranstaltungsbezeichnungen in einem traditionellen Verständnis der jeweiligen Formen verwendet werden (siehe Iller & Wick, 2009, S. 197 sowie Abbildung 2 und 3).

Auf der Horizontalen ist die Prozessdimension der Matrix abgebildet, die sich an die Kategorien der Taxonomie von Anderson und Krathwohl (2001; „Erinnern“, „Verstehen“, „Anwenden“, „Analysieren“, „Bewerten“ und „(Er-)schaffen“) orientiert. Die Prozessdimension ist nach Niveaustufen angeordnet, d. h. die Komplexität bzw. Schwierigkeit der Anforderungen nimmt vom „Erinnern und Verstehen...“ bis zum „Erschaffen und Erweitern“ zu (auch, wenn einzelne Kategorien durchaus im Niveau überlappen können, siehe Krathwohl, 2002, S. 215). Wie Krathwohl herausstellt, wird dabei angenommen, dass jede höhere Niveaustufe alle vorherigen Niveaustufen mit einbezieht bzw. beinhaltet (ebd., S. 213). Um die Anwendung der Taxonomie-Matrix handhabbarer zu gestalten und um bei der Niveauekategorisierung auch den nicht-kognitiven Kompetenzfacetten gerecht zu werden, wurden die sechs ursprünglichen Niveaustufen in vier Stufen zusammengefasst bzw. überführt:

¹² Eine ausführlichere und differenzierte Darstellung der Sub-Kategorien der Prozessdimension findet sich in Anderson und Krathwohl (2001, S. 63–91; siehe auch Universität Zürich, AfH, 2010 für einige der Beispiele). Auch die kognitiven Sub-Kategorien der Inhalts- bzw. Wissensdimensionen werden bei Anderson und Krathwohl (2001, S. 39–62; siehe auch Universität Zürich, AfH, 2010, S. 9) umfassender als an dieser Stelle möglich beschrieben.

1. „Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen“ : Diese Niveaustufe entspricht den Anderson und Krathwohl'schen Niveaustufen „Erinnern“ und „Verstehen“. Dieses Vermittlungsniveau wird in der Regel durch Einführungsvorlesungen teilweise aber auch Seminare und Tutorien abgedeckt, indem ein Überblick über ein Themengebiet und dessen Zusammenhänge vermittelt und in grundlegende Begriffe, Theorien und Methoden des jeweiligen Fachgebiets eingeführt wird. Zur Überprüfung des vermittelten Wissens auf der Stufe des Erinnerns und Verstehens werden häufig schriftliche Prüfungsformate gewählt (z. B. in Form von geschlossenen, aber auch offenen Wissensabfragen und Aufgaben mit Verstehens-Anforderungen). In Seminaren und Tutorien werden die Wissensgrundlagen oftmals verstehensbezogen vertieft, indem die Begriffe, Theorien und Methoden miteinander verglichen, interpretiert oder mit eigenen Worten erklärt werden müssen. Ergänzende Prüfungsformen im Kontext dieser Veranstaltungsformate beinhalten Ausarbeitungen oder Präsentationen von vorgegebenen Texten und Themen. Die in dieser Niveaustufe vermittelten Grundlagen sind Voraussetzung für die Vermittlung höherer kognitiver Prozesse. Beispielsweise müssen bestimmte Fakten, Zusammenhänge oder Werthaltungen erst erinnert und verstanden werden, bevor sie bspw. auf einen neuen Sachverhalt angewandt werden können. Die beiden Anderson und Krathwohl'schen Stufen „Erinnern“ und „Verstehen“ werden hier zusammengefasst, da das bloße „Erinnern“ im hochschulischen Kontext (anders als im schulischen Kontext, für den die Matrix von Anderson und Krathwohl ursprünglich konzipiert war) kaum als alleiniges Lernziel angestrebt wird. Zwar mögen einzelne Lerneinheiten ausschließlich auf dieses Niveau abzielen (bspw. das Auswendiglernen von Vokabeln), als Veranstaltungs- oder gar Modulziel dürfte es hingegen nicht zu finden sein.
2. „Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen“ : Diese Niveaustufe entspricht der Stufe „Anwenden“ von Anderson und Krathwohl (2001). Auf dieser Stufe wird das erworbene (prozedurale) Wissen bzw. die erlernten Haltungen oder kommunikativen Fähigkeiten auf bekannte Fragestellungen oder Transferkontexte angewandt und gefestigt, oder dazu genutzt, Lösungen für unvertraute Problemstellungen zu erarbeiten. Während bekannte Fragestellungen und Transferkontexte oft nach einem bestimmten Schema abgearbeitet werden können (bspw. sollte ein ingenieurwissenschaftlicher Student/ eine ingenieurwissenschaftliche Studentin die Lösung einer Aufgabe in der technischen Mechanik nach bestimmten Prinzipien und Berechnungsverfahren durchführen können), ist dies bei der Bearbeitung unvertrauter Problemstellungen oft nicht ohne weiteres möglich und erfordert zumindest das Anpassen bestehender Vorgehensweisen. Prüfungsformate auf dieser Niveaustufe beinhalten bspw. die Anforderung, ein bestimmtes Konzept, Modell oder bestimmte Prozeduren (z. B. zur Analyse eines Sachverhalts) auf einen Transferkontext anzuwenden bzw. zu übertragen. Übungen und Fallstudien-Seminare vermitteln oftmals Fähigkeiten auf dieser Niveaustufe.

3. „Analysieren und Bewerten bzw. Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen“ : Diese Niveaustufe umfasst die Stufen des „Analysierens“ und „Bewertens“ in der zugrundeliegenden Taxonomie von Anderson und Krathwohl (2001). Hier wird das gelernte Wissen bzw. die vermittelten Fähigkeiten und Einstellungen genutzt, um anhand von bestimmten (wissenschaftlichen) Kriterien oder übergeordneten Konzepten Sachverhalte zu analysieren, zu prüfen, zu hinterfragen und zu bewerten. Dabei ergänzen sich in vielen Fällen analysierende und bewertende Operationen bzw. sind zur Lösung entsprechender Aufgaben miteinander zu verknüpfen. Deshalb können die beiden Niveaustufen des Analysierens und Bewertens aus pragmatischen Gründen zusammengefasst werden. Diese Niveaustufe wird im hochschulischen Kontext meist in Seminaren bzw. Übungen erreicht, die sich einer vertiefenden Betrachtung von Theorien oder Forschungszugängen in einer Domäne widmen oder die Bearbeitung praxisorientierter Fallstudien oder Projekte in den Vordergrund stellen. Entsprechende Prüfungselemente, die analytische und bewertende Anforderungen stellen, finden sich sowohl in schriftlichen als auch mündlichen Prüfungen oder sind Bestandteil der Beurteilung von Studienleistungen bei Referaten oder Fallstudienbearbeitungen. Entsprechende Anforderungselemente sind in der Regel aber auch im Kontext von Studien- bzw. Qualifikationsarbeiten vorhanden bzw. werden hier von den Verfassern erwartet.
4. „Erschaffen und Erweitern (auf der Basis) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen“ : Wie bei Anderson und Krathwohl (2001) repräsentiert auch in der beschriebenen Taxonomie das „Erschaffen“ die höchste Niveaustufe. Auf dieser Stufe sollen Studierende befähigt werden, Problemstellungen (kreativ) umzudefinieren, neue Lösungswege aufzuzeigen und diese auch umzusetzen. Experimentelle und empirische Praktika verschiedener Studiengänge sowie Projektseminare zielen oftmals auf diese Niveaustufe. Auch in Masterarbeiten wird dieses Anforderungsniveau angestrebt, wenn auch nicht immer erreicht. Krathwohl (2002, S. 216) merkt darüber hinaus an, dass man in einer Inhaltsdimension durchaus die höchste Niveaustufe erreichen kann, ohne tatsächlich etwas Neues erzeugt zu haben. So ist es beispielsweise möglich, aufgrund von bestimmten Haltungen etwas Neues zu erschaffen, man muss dafür aber keine neue Haltung erschaffen.

In Anlehnung an Iller und Wick (2009, S. 197) sei außerdem darauf hingewiesen, dass der Kompetenzerwerb nicht so sehr in Form eines additiven Prozesses erfolgt. Vielmehr entwickeln sich Kompetenzen in der Regel in einem aufeinander aufbauenden Aneignungsprozess, d. h. um höhere Stufen zu erreichen, müssen bestimmte Lerninhalte bzw. Kompetenzfacetten immer wieder angesprochen werden und aufbauend auf grundlegenden Erwerbsstufen durch Aufgabenstellungen und Anforderungssituationen, die höhere Prozessstufen ansprechen, weiterentwickelt werden. Dieses Entwicklungsprinzip sollte auch im Kontext einzelner Module berücksichtigt werden: Bspw. könnte ein Modul mit einer Einführungsvorlesung beginnen, um die Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen bei den Lernenden zu legen.

Darauf aufbauend kann ein Seminar durchgeführt werden, in denen einzelne Aspekte der in der Vorlesung behandelten Themen auf Fallstudien angewendet werden soll. Schließlich kann das Modul mit einer schriftlichen Ausarbeitung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer abgeschlossen werden, in der die Modulthemen und die im Seminar geleistete Anwendung auf die Fallstudie kritisch analysiert und bewertet wird. Diese schriftliche Ausarbeitung könnte gleichzeitig als summative Überprüfung der Modulziele genutzt werden. Sie zielt auf die höchste im Modul angestrebte Prozessstufe (Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen) und bietet den Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen einer situierten Arbeits- bzw. Prüfungsaufgabe ihren Kompetenzerwerb auf dem höchsten Niveau unter Beweis zu stellen. Zusätzlich könnte man auch die niedrigeren Prozessstufen vorab (entweder formativ oder summativ) bspw. in Form von Testaten im Rahmen der Vorlesung oder bei der Präsentation der Fallstudie abprüfen.

Darüber hinaus sollte der Gedanke, dass Kompetenzen und Kompetenzstufen aufeinander aufbauen, auch über das Modul hinaus beachtet werden: In der Regel ist es daher sinnvoll, in der Studiengangkonzeption eine zeitliche Reihenfolge der einzelnen Module vorzusehen, die eine Weiterentwicklung von Kompetenzniveaus über den gesamten Studienverlauf berücksichtigt (vgl. Reis & Ruschin, 2007 und Abb. 10). Dies erfordert allerdings Annahmen oder Modellvorstellungen bzw. Wissen und Erfahrungen darüber, wie sich bestimmte Kompetenzen über den Studienverlauf entwickeln bzw. entwickeln sollten. Im einfacheren Fall kann man sich dabei auf die Einteilung in Grundlagen- und Fortgeschrittenen-Module aus einer fachlichen Perspektive beziehen. Anspruchsvollere Ansätze beziehen sich z. B. auf ein Spiralcurriculum, bei dem bestimmte Kompetenzinhalte im Verlauf des Studiums immer wieder adressiert werden, indem die sich wiederholenden Inhalte auf das bisher erreichte Kompetenzniveau aufbauen und die Kompetenz jeweils auf einem höheren Niveau weiterentwickeln (z. B. in Bezug auf die Fähigkeit, einen Fachunterricht gemäß fachdidaktischer Prinzipien professionell planen zu können). Dieser Ansatz widerspricht möglicherweise etwas dem Anspruch, Module als isolierte Studienblöcke zu betrachten, die individuell zusammengestellt werden können. Allerdings betonen auch Richtlinien des Akkreditierungsrates, dass es sinnvoll ist, die Lage einzelner Module im Studienverlauf vorzugeben oder den Studierenden den Besuch der Module zu bestimmten Zeitpunkten im Studienverlauf zumindest nahezu legen. Für die Prüfungsgestaltung bedeutet dies, dass von den Lernenden im Studienverlauf bestimmte Kompetenzniveaus erwartet bzw. vorausgesetzt werden können. Bei der Gestaltung von Prüfungsaufgaben und -formaten sollte dies insofern berücksichtigen werden, dass in fortgeschrittenen Modulen deutlich komplexere Anforderungen gestellt werden können als in Grundlagen-Modulen. Dies kann bspw. beinhalten, dass die Studierenden gefordert werden, höhere Kompetenzniveaus in Zusammenhang mit praxis- bzw. handlungsnahen Kontexten zu demonstrieren.

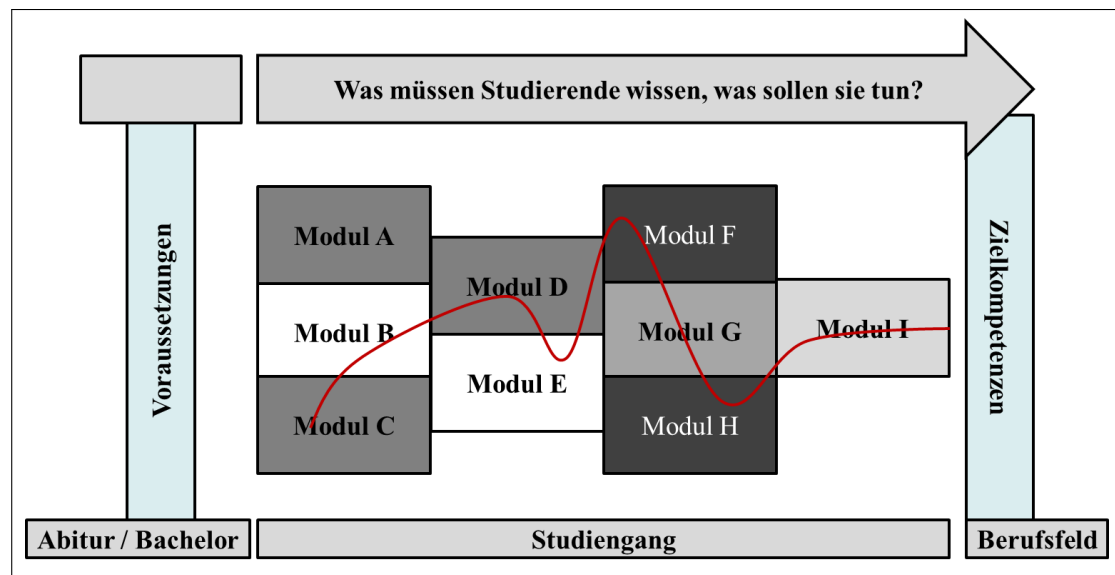


Abbildung 11: Der rote Faden kompetenzorientierter Modularisierung. In der Studiengangskonzeption ist eine zeitliche Reihenfolge der einzelnen Module vorzusehen, die mit einer Entwicklung des Kompetenzniveaus einhergeht (aus Reis & Ruschin, 2007, S. 7).

Neben der Prozessdimension wurde auch die Inhaltsdimension der Matrix verändert bzw. angepasst, um zusätzlich zu den kognitiven Inhaltskategorien auch die nicht-kognitiven Facetten in die Beschreibung und Betrachtung kompetenzorientierter Lernziele sowie darauf basierender Lehr- und Prüfungsformate mit aufzunehmen. Im Unterschied zur Prozessdimension können die Kategorien der Inhaltsdimension nicht als aufeinander aufbauende bzw. hierarchische Einteilung angesehen werden. Eher nimmt der Allgemeingrad der Inhaltskategorien von oben nach unten zu: Während „Fachliches Wissen und Prozeduren“ sich vor allem auf spezifische Gebiete des Studienfachs beschränkt, können sich „Werte/Haltungen/Beliefs“ sowohl auf professionsgebundene als auch allgemeine bzw. professionsübergreifende Aspekte beziehen. „Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten“, worunter u. a. sozial-kommunikative Fähigkeiten fallen, sind, wie der Name besagt, insgesamt als fachübergreifend anzusehen und beziehen sich somit auf allgemeine, professionsübergreifende sowie transferorientierte Fähigkeiten.

1. Die erste Inhaltskategorie, „Fachliches Wissen und Prozeduren“, deckt drei der vier Wissensdimensionen von Anderson und Krathwohl (2001) ab und bildet damit den inhaltlichen Kern der kognitiven Kompetenzfacette ab. Als Subkategorien gehören zu diesem Kompetenzbereich „Faktenwissen“, „konzeptuelles Wissen“ und „prozedurales Wissen“. Unter „Faktenwissen“ fällt (isoliertes) Detailwissen einer Fachdisziplin, aber auch die Beherrschung von Fachbegriffen. Die mentale Repräsentation von Verknüpfungen entsprechender Wissens Elemente bzw. Fakten, bspw. über deren Einordnung

- in Modelle oder Klassifikationssysteme, wird als „konzeptuelles Wissen“ bezeichnet. Wissen über fachspezifische Verfahrensweisen und Ablaufstrukturen, bspw. wie die Modelle anzuwenden sind, gehört in den Bereich des „prozeduralen Wissens“. Je nach Einsatzkontext kann es auch sinnvoll sein, die drei Bestandteile dieser Facette getrennt zu betrachten (wie ursprünglich von Anderson & Krathwohl vorgesehen), in den meisten Fällen erscheint es aber praktikabel, diese kognitive Kompetenzfacette im Kontext einer gesamtheitlichen Inhaltskategorie zu betrachten.
2. Die zweite Inhaltskategorie bezieht sich auf Werte, Haltungen bzw. Beliefs als handlungsrelevante Kompetenzaspekte, die normative und einstellungsbezogene und damit auch motivational relevante Facetten professionellen Handelns repräsentieren. Sog. Beliefs beziehen sich dabei insbesondere auf grundlegende Überzeugungen, Bewertungen und (subjektive) Erklärungssysteme in einer professionellen Domäne (Pajares, 1992), die sich Studierende bereits in dieser (Aus)Bildungsphase aneignen sollten. Da entsprechende Überzeugungen in hohem Maße durch Subjektivität geprägt sind, erscheint eine Beurteilung (i. S. v. richtigen oder falschen Beliefs) als wenig sinnvoll bzw. sollte darauf eher verzichtet werden. Allerdings können die Begründungen, auf denen entsprechende Überzeugungen beruhen, im Hinblick auf Ihre Nachvollziehbarkeit bzw. inhaltliche Fundierung und Angemessenheit beurteilt werden. Aus diesem Grund ist die Reflexion der eigenen Überzeugungen und die bewusste Überprüfung der eigenen Bewertungssysteme eine wichtige Komponente des professionellen Kompetenzerwerbs (Bromme, 1997; Woolfolk et al., 2006). Im Kontext handlungs- und praxisbezogener Prüfungssituationen sind darüber hinaus kognitive Aspekte der Handlungssteuerung und handlungsleitende Beliefs oftmals eng miteinander verwoben und in Prüfungen schwer auseinanderzuhalten (Dignath-van Ewijk & van der Werf, 2012). Dessen sollten sich Prüfende bei Ihrer Beurteilung bewusst sein.
 3. Die Inhaltskategorie mit dem höchsten Allgemeinheitsgrad, hier als „Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten“ bezeichnet, beinhaltet zum einen die Sub-Kategorie des Metakognitiven Wissens mit Bezug auf Anderson und Krathwohl (2001). Zum anderen bezieht diese Kategorie auch sozial-kommunikative Fähigkeiten mit ein, wobei Bezug genommen wird auf den Kompetenzbereich Sozialkompetenz bei der Einteilung beruflicher Handlungskompetenzen aus der Berufsbildungsforschung (siehe Schaper, 2011b). Metakognitives Wissen umfasst Wissen über kognitive Prozesse im Allgemeinen und über die Auseinandersetzung mit dem eigenen Wissen sowie den eigenen Denkprozessen im Speziellen. U.a. beinhaltet metakognitives Wissen auch Wissen über verschiedene Handlungsstrategien und die Angemessenheit ihrer Anwendung für verschiedene Aufgaben. Beispielsweise sollten Studierende nicht nur verschiedene Lese-strategien kennen, sondern auch in der Lage sein, diese wirkungsvoll einzusetzen und zu erkennen bzw. zu analysieren und zu bewerten, ob sie die Strategie auch erfolgreich verwendet haben, d. h. ob sie sich damit den Textinhalt zufriedenstellend

aneignen konnten. Auf welchem Niveau ein entsprechendes metakognitives Wissen angewandt und analytisch reflektiert werden kann, wird durch die o.g. Kategorien der Prozessdimension abgebildet (vgl. Pintrich, 2002). Das Beispiel in Bezug auf die Lese-strategien verdeutlicht darüber hinaus, dass es sich bei metakognitivem Wissen um eine fachübergreifende Kompetenz (z. B. im Sinne von Methoden- und Selbstkompe-tenzen gemäß der Einteilung der Berufsbildungsforschung) handelt: Unabhängig von der Studienrichtung sollten Studierende in der Lage sein, mit Texten zu arbeiten und zu lernen. Außerdem sollten sie wissen und beim Lernen berücksichtigen, dass für die Auseinandersetzung mit einem wissenschaftlichen Text andere Strategien sinnvoll sind und angewandt werden sollten als für das Lesen eines Romans (Kriterium der Auf-gabenangemessenheit). Sozial-kommunikative Fähigkeiten schließlich beinhalten Wis-sen, Fertigkeiten und Fähigkeiten zum erfolgreichen Realisieren von Zielen und Plänen in sozialen Interaktionssituationen. Beispielsweise sind sozial-kommunikative Fähigkei-ten notwendig, um in Arbeitsprozessen, die in der Regel in sozialen Bezügen stattfin-den, Leitungsfunktionen zu übernehmen. Auch diese Kompetenzfacette ist nicht nur auf die Bewältigung sozial-kommunikativer Aspekte in fachspezifischen Situationen beschränkt, sondern bezieht sich ebenfalls auf fachübergreifende Kompetenzanfor-derungen (vgl. Schaper, 2012, S. 17). Eine Schwierigkeit beim Erfassen von höheren Prozessstufen der Sozialkompetenz besteht darin, dass sie sich nur in kommunikativen und kooperativen Verhaltensweisen, also in der Interaktion mit anderen, zeigen kann. Das Assessment von sozial-kommunikativen Fähigkeiten kann somit in der Regel nur im Kontext konkreter sozialer Anforderungen und Situationsmerkmale erfolgen. Den-noch ist es gerade in Bezug auf die Bildungsziele Beschäftigungsfähigkeit und Befähigung zur gesellschaftlichen Teilhabe unerlässlich, die sozial-kommunikativen Fähigkei-ten — trotz entsprechender Schwierigkeiten bei ihrer Erfassung — in ein curriculares Kompetenzmodell und hochschulische Prüfungen mit aufzunehmen.¹³

Zusammenfassend weist die vorgestellte Lernzieltaxonomie-Matrix u. E. eine Reihe von Vorzügen auf:

Die Matrix trägt zum einen der Tatsache Rechnung, dass Kompetenzen auf unterschied-lichen Niveaustufen bzw. im Umgang mit unterschiedlich komplexen Anforderungen be-

¹³ Während bei der Vermittlung von „Fachlichem Wissen & Prozeduren“ die verschiedenen Prozesskategorien meist hintereinander durchlaufen werden (bspw. muss man eine Prozedur oder ein Konzept erst verstan-den werden, bevor man es anwenden oder bewerten kann), ist diese Linearität bei den Inhaltsdimensionen „Werte/Haltungen/Beliefs“ und „Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten“, hier vor allem im Bereich „Sozial-kommunikative Fähigkeiten“ nicht unbedingt gegeben. So kann man durchaus eine gute Präsentation halten oder aktiv zuhören, ohne die entsprechenden Konzepte und Prozeduren explizit vorab erlernt zu haben. Auch bei der Vermittlung von professionellen Haltungen kann es sich ähnlich verhalten: Man kann bspw. eine eigene Handlung reflektieren, ohne sich der zugrundeliegenden Werthaltung bewusst zu sein bzw. diese explizit be-nennen zu können. Nach unserer Auffassung ist es allerdings für eine reflektierte Analyse und Beurteilung von eigenen Überzeugungen nötig, entsprechende Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen für diesen Kompetenzfacette zu entwickeln. Der Kompetenzerwerb verläuft bei diesen Inhaltskategorien nur nicht unbedingt streng entlang der Prozessstufen.

herrscht werden können (Prozessdimension). Zum anderen wird im Rahmen der Matrix berücksichtigt, dass Kompetenzen sich nicht auf kognitive Prozesse beschränken lassen, sondern auch nicht-kognitive Elemente, wie bspw. sozial-kommunikative Fähigkeiten sowie Werte, Haltungen und Beliefs beinhalten (Inhaltsdimension).

Ein weiterer Vorzug der Matrix ist, dass sie an unterschiedliche Vorerfahrungen in der Nutzung solcher Systematiken angepasst werden kann. Die Reduktion auf vier Prozessstufen und drei Inhaltsdimensionen erleichtert es auch Anwenderinnen und Anwendern ohne große Vorerfahrung, eine Einordnung von Lernzielen und Prüfungsanforderungen sowie die Ableitung entsprechender Gestaltungsansätze vorzunehmen. Erfahrene Anwenderinnen und Anwender können aber auch auf einem detaillierteren Niveau arbeiten, da sie auch auf die sechsstufige Einteilung der Prozessstufen und der Inhaltskategorien zurückgreifen können. Dies erlaubt die Nutzung einer feineren Einteilung der taxonomischen Kategorien und somit auch eine differenziertere Ableitung von Gestaltungsaspekten.

Weiterhin ist es möglich, die Einordnung in die verschiedenen Prozessstufen für jede Inhaltskategorie gesondert vorzunehmen. Dies erleichtert nicht nur den Umgang mit der Matrix, sondern bietet auch die Möglichkeit, sich ein differenzierteres Bild von den Lernzielen der eigenen Lehrveranstaltung und von den Prüfungsanforderungen zu machen. So ist es bspw. möglich, innerhalb einer Prüfung zwar in Bezug auf „fachliches Wissen und Prozeduren“ Anforderungen an das Analysieren und Bewerten zu stellen (Prozessstufe „Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen“), gleichzeitig aber in derselben Prüfung im Hinblick auf sozial-kommunikative Fähigkeiten (Inhaltsdimension „Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten“) allenfalls Anforderungen in Bezug auf das Erinnern und Verstehen dieser Fähigkeiten zu fordern (Prozessstufe „Erinnern und Verstehen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen“). Solche Unterschiede in Bezug auf die jeweils geforderten Prozessstufen bei verschiedenen Inhaltskategorien innerhalb einer Prüfung sind eher der Regelfall und in vielen Modulbeschreibungen so vorgesehen. Die vorgestellte Matrix unterstützt die Anwenderinnen und Anwender dabei, sich entsprechende Unterschiede klar zu machen und differenziert damit umzugehen. Eindimensionale Lernziel-Matrizen bilden hingegen diese differentiellen Betrachtungen nicht hinreichend ab.

7.2. Konkrete Hinweise und Beispiele für eine kompetenzorientierten Prüfungsgestaltung

Im Folgenden werden die einzelnen Zellen der Matrix hinsichtlich ihrer Anforderungen detaillierter beschrieben und Hinweise zur Ableitung niveau- und inhaltsadäquater Prüfungsformate gegeben. Um beispielhaft Anwendungsmöglichkeiten der empfohlenen Aufgabentypen und Prüfungsformate zu verdeutlichen, soll ein reales Anwendungsszenario in Form eines von den Autoren angebotenen Studienmoduls an der Universität Paderborn für Bachelorstudierende der Wirtschaftswissenschaften vorgestellt werden. Die Gestaltung der Lernziele, methodischen Elemente und Prüfungsformen orientiert sich dabei an der unter 7.1 vorgestellten Lernziel-Taxonomie bzw. Matrix. Bei der Charakterisierung von Prüfungsanfor-

derungen und -inhalten für die jeweilige Matrixkategorie wird auch auf das genannte Modul Bezug genommen und es werden beispielhaft Aufgaben und Prüfungsformate, die den Anforderungen der jeweiligen Zelle entsprechen, beschrieben.

Das einsemestrige Modul „Arbeits- und Personalpsychologie“ ist mit 5 ECTS angelegt und umfasst eine Vorlesung (2 SWS) sowie eine darauf bezogene Übung (2 SWS). Das Modul wird überwiegend von Studierenden aus wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen mit dem Schwerpunkt „Personal und Organisation“ besucht. Die Modul-Vorlesung führt in die verschiedenen Forschungs- und Anwendungsbereiche der Arbeits- und Personalpsychologie ein und stellt einen Bezug zu Konzepten der Personalwirtschaft her. Zu den in der Vorlesung behandelten Themen und Fragestellungen sowie Theorien, Methoden und Interventionskonzepten der Arbeits- und Personalpsychologie werden jeweils verschiedene Anwendungsbeispiele vorgestellt. Weiterhin werden die theoretischen Inhalte anhand eines Unternehmensszenarios (eines fiktiven Call-Center-Unternehmens) vertieft, auf das in den einzelnen Vorlesungssitzungen immer wieder zurückgegriffen wird. Innerhalb der Vorlesung liegt der Fokus der Vermittlung auf der Prozessstufe „Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen“. Die Lernenden sollen das fachliche Wissen, sowie Prozeduren, Strategien und Werthaltungen der Arbeits- und Personalpsychologie kennen und verstehen lernen. Um dies zu gewährleisten, werden zum einen zu vier Zeitpunkten in der Vorlesung kurze Testate geschrieben, die sich jeweils auf die Inhalte der vorangegangenen zwei oder drei Vorlesungssitzungen beziehen. Die Teilnahme an diesen Testaten ist freiwillig, die erbrachten Leistungen werden zeitnah zurückgemeldet, was den formativen Charakter dieser Testate betont. Zusätzlich werden die in den Testaten erreichten Punkte als Bonuspunkte auf die am Ende der Vorlesung stattfindende Klausur angerechnet. In der Vorlesung wird darüber hinaus auch die Anwendung von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen behandelt und eingeübt. Dazu werden innerhalb der Vorlesungssitzungen kurze Szenarien aus dem o.g. fiktiven Call-Center-Unternehmen vorgestellt, auf das die arbeits- und organisationspsychologischen Konzepte der jeweiligen Vorlesungssitzung angewandt werden sollen. Es handelt sich hierbei um Aufgaben und Fragen zur Anwendung der im direkten Vorfeld behandelten Konzepte, die im Rahmen von Kleingruppen-Arbeitsphasen in der Vorlesung bearbeitet werden. In sich anschließenden Plenumsphasen werden die Ergebnisse mündlich gesammelt und besprochen. Darüber hinaus sollen die Studierenden ihre Lösungen zu den Anwendungsszenarien stichwortartig dokumentieren und am Ende des Semesters gesammelt abgeben. Die Ausarbeitungen werden nicht bewertet, sondern lediglich auf Vollständigkeit überprüft. Eine Rückmeldung an die Studierenden, auch wenn diese sicherlich wünschenswert wäre, erfolgt mangels personeller Ressourcen nur in Einzelfällen.¹⁴ Die am Ende des Semesters stattfindende Klausur enthält überwiegend geschlossene Aufgaben in Form von Multiple-Choice-

¹⁴ Im vergangenen Semester mussten diese Ausarbeitungen erstmals jeweils zweiwöchentlich von den Studierenden in eine Online-Plattform hochgeladen werden. Dort wurden die Ausarbeitungen dann von anderen Lernenden in einem anonymen Peer-Assessment-Verfahren zeitnah kommentiert. Sie sollten dann anhand der Kommentare überarbeitet werden. Da sich dieser Ansatz noch in der Erprobung befindet und nach dem Testlauf gerade überarbeitet wird, wird er nur in dieser Fußnote erwähnt.

und Zuordnungsaufgaben. Mit Bezug auf die Lernziele und Vorlesungsinhalte wird einerseits das Erinnern und Verstehen der Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen abgeprüft, wobei die Aufgaben überwiegend in Anwendungsszenarien eingebettet sind. Andererseits enthält die Klausur zusätzlich auch anwendungsbezogene Aufgabenstellungen, die ebenfalls in Anwendungsszenarien eingebettet sind. Die Klausur zählt 50% der Gesamtmodulnote.

In der begleitenden Übung werden einzelne Themenbereiche der Vorlesung, bspw. Arbeitsmotivation, anhand von Fallstudien vertiefend behandelt. Die Bearbeitung der Fallstudien erfolgt in Gruppen von drei bis fünf Studierenden. Jede Gruppe übernimmt eine Fallstudie und präsentiert diese im Plenum der Übung. Die Lernziele der Übung beziehen sich auf die begründete und selbstständige Auswahl und Anwendung der Theorien und Methoden der Arbeits- und Personalpsychologie auf ein konkretes betriebliches Szenario (Fachliches Wissen & Prozeduren) sowie die Auswahl, Bewertung und Begründung von verschiedenen Handlungsoptionen (fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten sowie Werte/Haltungen/Beliefs). Sozial-kommunikative Fähigkeiten werden in der Übung dadurch erworben, dass die erarbeitete Fallstudienlösung dem Plenum in einer interaktiven Form vorgestellt und die anderen Studierenden in die Fallstudienlösung in Teilen mit involviert werden sollen. Dies erfordert Fähigkeiten zur situationsangemessenen Kommunikation in (simulierten) betrieblichen Anwendungskontexten, die Lösung komplexer sozialer Probleme und die effektive (Mit-)Arbeit in Gruppen. Die Bewertung der sozial-kommunikativen Fähigkeiten erfolgt anhand der Präsentation sowie der Durchführung und Moderation der interaktiven Phasen im Plenum der Übung. Zu den gezeigten Leistungen erhalten die Mitglieder der präsentierenden Fallstudiengruppe außerdem eine formativ orientierte Rückmeldung zu ausgewählten Aspekten der Fallstudienlösung und der Präsentation sowie der Moderation der interaktiven Phasen. Im Anschluss werden die Studierenden gebeten, ihre eigenen Leistungen sowie die Vorbereitung der Fallstudienpräsentation anhand von Leitfragen zu reflektieren. Der Reflexionsbericht wird bei der Bewertung der Übungsleistungen nur peripher berücksichtigt (da die Fragen eher auf formative Aspekte ausgerichtet sind).

Wie dieses Beispiel verdeutlicht, setzen die beiden Lehrveranstaltungen des Moduls unterschiedliche Schwerpunkte bei den Lernzielen sowohl in Bezug auf die Prozess- als auch die Inhaltskategorien.

Im Folgenden soll näher beschrieben werden, welche Prüfungsaufgaben und -formate zur Erfassung der Anforderungen bei den einzelnen Kategorien bzw. Zellen unserer erweiterten Lernzieltaxonomie-Matrix (siehe Abb. 10) herangezogen werden können. Hierbei wird keinesfalls eine erschöpfende Darstellung möglicher Aufgabentypen und Prüfungsformate pro Zelle vorgenommen. Vielmehr sollen die Beschreibungen Anhaltspunkte für mögliche Anwenderinnen und Anwender liefern, wie entsprechende Prüfungsformate gestaltet werden können. Weitere Anregungen geben die Good-Practice-Beispiele, die im Anhang dieses Gutachtens aufgeführt sind. Nach einer kurzen Beschreibung wird für jede Zelle ein Beispiel aus dem beschriebenen Modul „Arbeits- und Personalpsychologie“ gegeben. Wie schon vorab in diesem Kapitel erläutert, wird eine Modulabschlussprüfung oft mehrere Zellen umfassen, da die Modulziele sich in der Regel auf verschiedene Inhaltskategorien sowie mehrere Prozess-

stufen beziehen. Der oder die Prüfende hat also zusätzlich die Aufgabe, die in den relevanten Zellen beschriebenen Gestaltungselemente miteinander zu verknüpfen. Wie schon in Kapitel 3.1 dargestellt, entwickeln und zeigen sich Kompetenzen in der Auseinandersetzung mit komplexen Problemen, die in realitätsnahe bzw. praxisorientierte Aufgaben integriert sind. Auch auf unteren Prozessniveaus, auf denen Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen abgeprüft werden sollen und die Komplexität der Aufgaben noch eher eingeschränkt ist, sollte daher versucht werden, die Prüfungsaufgaben in angemessen situierte Anwendungsszenarien einzubetten, wie es z. B. beim Good-Practice-Beispiel „LOCAM“ der Universität Duisburg-Essen geschehen ist.

Generell sollten die verwendeten Fallbeschreibungen und Fragestellungen möglichst folgende Kriterien erfüllen (siehe Walzik, 2012, S. 41): Sie sollten für die Gruppe der Lernenden tatsächlich problemhaltig sein, die Lösung der Aufgaben sollte das Vorhandensein der ab-zuprüfende Kompetenz voraussetzen, und die Aufgaben sollten so gestaltet sein, dass ein Rückschluss von der beobachteten Performanz (der Handlung) auf die nicht beobachtbare Kompetenz möglich ist.

Zelle A1: Inhaltsdimension: Fachliches Wissen & Prozeduren; Prozessdimension: Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen

In dieser Matrixkategorie geht es um Lernziele bzw. -anforderungen, in denen Studierende befähigt werden sollen, „Fachwissen“ eines Studienfaches, also bestimmte Ausschnitte des fachlichen, konzeptuellen und prozeduralen Wissens ihrer Fachdisziplin wiedergeben zu können. Außerdem sollen sie nach entsprechenden Lerneinheiten in der Lage sein, das entsprechende fachliche Wissen z. B. erläutern, interpretieren oder zusammenfassen zu können. Hieraus lassen sich Prüfungsanforderungen bzw. -aufgaben ableiten, die durch das Abrufen entsprechenden Fachwissens gelöst werden können. Die Anforderungen können dabei in Hinblick auf den Umfang, die Komplexität und die Detailliertheit des zu memorierenden Fachwissens variieren. Zur Bewertung der Antworten können Kriterien wie Richtigkeit und Umfang des zutreffenden Fachwissens, aber auch die Strukturiertheit und Tiefe des Wissens herangezogen werden. In Bezug auf das Ausmaß des Verständnisses können darüber hinaus Aufgaben zur nachvollziehbaren Erläuterung (z. B. für bestimmte Zielgruppen) und eigenständigen Beschreibung von Fachkonzepten eingesetzt werden. Verstehensanforderungen werden aber auch durch Aufgaben zum Gegenüberstellen und Vergleichen von verschiedenen Konzepten oder Theorien (bspw. das Paraphrasieren einer wichtigen Aussage oder der Vergleich historischer Ereignisse mit der aktuellen Situation) realisiert (für diese und weitere Beispiele, siehe Anderson & Krathwohl, 2001). Zur Umsetzung bzw. Ausgestaltung entsprechender Prüfungsanforderungen können insbesondere auch geschlossene Aufgabenformate wie bspw. Multiple-Choice-Fragen herangezogen werden, bei denen die Prüflinge die richtige Antwort zwischen mehreren falschen Antwortmöglichkeiten (sog. Distraktoren) identifizieren müssen. Weitere für diese Anforderungen geeignete Prüfungsformate umfassen Zuordnungsaufgaben, Aufzählungsanforderungen (bspw.: Nennen Sie typische Bestimmungsmerkmale von „X“) oder Fragen nach bestimmten Fakten (z. B. Formel- oder begriffliches

Wissen). Als übergeordnete Prüfungsformate kommen insbesondere schriftliche Klausuren und Hausarbeiten aber auch mündliche Prüfungen in Frage. Diese Formate erlauben auch das Abprüfen von Erinnerens- und Verstehensleistungen in Bezug auf prozedurales Wissen (also Beschreibungen von Verfahren und Prozeduren zur Verknüpfung und Anwendung von deklarativem Wissen: bspw.: „Nennen Sie chronologisch die verschiedenen Stationen im Forschungsprozess.“ oder „Wie muss man bei der Bestimmung des Kohlenstoffgehalts eines Werkstoffs vorgehen?“), was ebenfalls zu dieser Anforderungskategorie gehört.

Im Rahmen des beschriebenen Arbeitspsychologie-Moduls werden Lern- und Prüfungsanforderungen dieser Zelle vor allem im Rahmen der Abschlussprüfung zur Vorlesung des Moduls — einer Klausur — umgesetzt und abgeprüft. Dabei werden entsprechende Aufgaben- und Prüfungsformate mit engem Bezug auf die kenntnis- und verstehensbezogenen Lernziele der Vorlesung abgeleitet und konstruiert. Im Vordergrund stehen dabei aus Gründen der Prüfungsökonomie geschlossene Aufgabenformate wie z. B. Multiple-Choice-Fragen sowie Zuordnungs- und Ergänzungsaufgaben (teilweise werden auch Fragen in einem offenen Format, die aber durch kurze und stichwortartige Antworten gelöst werden können, verwendet). Dabei wird in den meisten Fällen – in Anlehnung an die aktivierenden Übungsszenarien in der Vorlesung – versucht, die Wissensabfragen in Anwendungsszenarien einzubetten, um auch die Anwendungs- bzw. Praxisbezüge der arbeitspsychologischen Konzepte und Erkenntnisse zum Gegenstand der Prüfung zu machen. Eine Beispielfrage aus einer Übungsklausur, die den Studierenden vorab zur Verfügung gestellt wird (siehe Kapitel 4.4 zur Transparenz), ist in Abb. 12 wiedergegeben.

Aufgabe 4: In einem Call-Center arbeiten die Mitarbeiter gemeinsam in einem Großraumbüro mit ca. 25 anderen Call-Center-Agenten. Jeder Arbeitsplatz eines Agenten ist mit Telefonanschluss, Computer und Headset ausgestattet. Die Arbeitsplätze werden durch Trennwände optisch und akustisch von den anderen Plätzen abgegrenzt. Die Hauptaufgabe der Mitarbeiter liegt in der Kunden-Akquise, was durch das Anrufen der Kunden, die durch Listen vorgegeben werden, erfolgt. Kreuzen Sie bitte an, durch welche Aspekte Belastungen in dem beschriebenen Arbeitsumfeld laut einschlägiger Studien auftreten können.

Trifft zu	Trifft nicht zu	Belastungsaspekte
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unfallgefahren
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anzahl der Gespräche
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lärm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Strahlung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Art der Kunden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeitdruck
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Raumklima

Abbildung 12: Beispiel für eine schriftliche Prüfungsaufgabe (Abschlussklausur) auf dem Niveau „Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen in Bezug auf fachliches Wissen“.

Aber auch in der Übungsveranstaltung, in der wie oben beschrieben mit Fallstudien gearbeitet wird — also im Wesentlichen andere Anforderungsniveaus adressiert werden —, kommen Aufgaben zu Zelle A1 vor. In Anlehnung an eines der Lernziele der Fallstudie „Training und Personalentwicklung“, ist von den Studierenden bei ihrer Präsentation u. a. folgende Anforderung zu beachten: „Erläutern Sie auch, wie Ziele der betrieblichen Aus- und Weiterbildung bestimmt werden können“. Solche fachlichen Wissensanforderungen auf der Ebene des Erinnerns und Verstehens können und sollten somit möglichst eingebettet werden in umfassendere Aufgaben- bzw. Handlungszusammenhänge (auch bei Prüfungen).

Ein weiteres Beispiel für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie findet sich im Anhang: siehe das Good-Practice-Beispiel „Progress Test Medizin“.

Zelle B1: Inhaltsdimension: Werte, Haltungen, Beliefs; Prozessdimension: Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen

In dieser Matrixkategorie geht es um Lernziele bzw. -anforderungen, in denen Studierende befähigt werden sollen, sowohl professionsgebundene als auch professionsübergreifende Werte und Einstellungen zu kennen und zu verstehen. Dies kann beispielsweise Lernziele und Aufgaben beinhalten, bei denen Medizinstudierende den hypokratischen Eid benennen und erläutern sollen oder Pädagogikstudierende grundlegende Haltungen gegenüber Klienten in

unterschiedlichen Beratungsformaten vergleichend gegenüberstellen und erläutern sollen. Somit geht es auch in dieser Anforderungskategorie — analog zu Zelle A1 — um das Aneignen und Verstehen von Wissen. Anstelle von Fachwissen steht in dieser Zelle allerdings das Wissen über Werte und Haltungen im Hinblick auf den Umgang mit bestimmten professionsbezogenen Anforderungen, Aufgaben oder Problemen im Vordergrund. Prinzipiell können daher dieselben Prüfungsaufgaben und -formate wie in Zelle A1 angewendet werden. Dies gilt analog für die Kriterien zur Bewertung wert- und haltungsbezogener Wissensleistungen in dieser Kategorie.

Im Rahmen des Arbeitspsychologie-Moduls wird diese Anforderungskategorie durch folgendes Lernziel berücksichtigt: Die Studierenden sollen Werthaltungen von Führungskräften in Zusammenhang mit bestimmten Führungsstilen (z. B. partizipativer vs. autoritärer Führungsstil) benennen und erläutern können. Die Erreichung dieses Lernziels wird folgendermaßen im Rahmen eines Testats überprüft: Im Rahmen eines Führungskräfte trainings für die Teamleiter eines Call Centers sollen sie als Trainer/-in den Teilnehmer/-innen erläutern, welche Werthaltungen und Grundüberzeugungen gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dem partizipativen und dem autoritären Führungsstil zugrunde liegen. Entwerfen Sie ein Flipchart, auf dem zu jedem Führungsstil die zentralen Werthaltungen und Überzeugungen kontrastierend gegenübergestellt werden.

Zelle C1: Inhaltsdimension: Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten; Prozessdimension: Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen

In dieser Matrixkategorie werden Lernziele bzw. -anforderungen adressiert, in denen es um die Vermittlung von Wissen über und das Verständnis von metakognitiven und sozial-kommunikativen Fähigkeiten geht. Aufgabenstellungen für diese Lernziel- bzw. Anforderungskategorie können beispielsweise eine Abfrage verschiedener Strategien zum Recherchieren von wissenschaftlicher Literatur, die Erläuterung bekannter Kommunikationsmodelle zur Analyse von kommunikativen Botschaften oder das Aufzählen und die Beschreibung von Lernstrategien beinhalten. Da es sich hier wie in den vorangegangenen Anforderungskategorien um das Erinnern und Verstehen von Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen handelt (nur mit einem anderen inhaltlichen Schwerpunkt), können bei der Konstruktion von Prüfungsaufgaben dieselben Aufgabentypen, Prüfungsformate und Bewertungskriterien wie bei A1 und B1 verwendet werden. Aufgaben und Formate zur Überprüfung fachübergreifenden Wissens sollten allerdings, wenn möglich, eingebettet werden in Aufgabenstellungen zur Anwendung dieses Wissens z. B. im Rahmen von Fallstudien. So kann beispielsweise bei der Präsentation der Fallstudienlösung die Bearbeiterinnen und Bearbeiter auch gefragt werden, welche Strategien zur Problemlösung und Strukturierung des Vorgehens sie verfolgt haben und welche sie darüber hinaus kennen, aber nicht angewandt haben.

Im Rahmen des vorgestellten Arbeitspsychologie-Moduls werden Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen zu fachübergreifenden Fähigkeiten u. a. im Themengebiet „Interaktion und Kommunikation“ vermittelt. Ein Lernziel dieser Einheit besteht darin, die grundlegenden Modelle und Prinzipien der Kommunikation benennen und erklären zu können. Eine Aufgabenstel-

lung zur Überprüfung entsprechender Wissensgrundlagen zu grundlegenden Kommunikationskonzepten lautet daher: „In einem Call Center Gespräch sagt ein Call Center Agent zum Kunden „Ich kann Ihnen ein besonderes Angebot machen.“ Zur Analyse dieser Botschaft soll das Schulz von Thun'sche Modell zu vier Seiten einer Nachricht herangezogen werden. Erläutern Sie zunächst die vier Ebenen des Modells und illustrieren Sie die Erläuterungen anhand des beschriebenen Beispiels: Welche Botschaften sind möglicherweise mit der Hauptbotschaft auf den jeweiligen Ebenen bzw. Seiten verbunden?“

Oftmals wird beim Prüfen von fachübergreifenden Fähigkeiten ein entsprechendes Grundlagenwissen bereits vorausgesetzt. Davon kann man aber in der Regel nicht selbstverständlich ausgehen. Daher ist zu empfehlen, den Stand des Wissens hierzu erst abzuprüfen. Vor diesem Hintergrund lassen sich Leistungen auf höheren Prozessniveaus eindeutiger interpretieren.

Zelle A2: Inhaltsdimension: Fachliches Wissen & Prozeduren; Prozessdimension: Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

Bei dieser Lernzielkategorie geht es darum, die Lernenden zu befähigen, bestimmte Lern- bzw. Wissensinhalte in einer (neuen bzw. neuartigen) Situation nutzen zu können. Im Zusammenhang mit Lernzielen dieser Anforderungskategorie soll insbesondere die Anwendung von bestimmten Verfahren und Strategien auf bestimmte Situationen bzw. Aufgaben- und Problemstellungen eingeübt werden. Prüfungsaufgaben und -anforderungen sollten daher den Grad der Beherrschung entsprechender Verfahren und Strategien im Hinblick auf Vollständigkeit, Korrektheit und Koordination des Vorgehens sowie die Effizienz der Ausführung abprüfen. Als Aufgabentypen kommen grundsätzlich alle Formen von Aufgaben, in denen die Übertragung von Kenntnissen und Vorgehensweise auf definierte Anwendungskontexte gefordert ist, in Frage. Die Anwendungsaufgaben können dabei hinsichtlich der Komplexität und Schwierigkeit sowie des Ausmaßes der Realitätsnähe variieren (z. B. Aufgaben, in denen nur die schematische Übertragung eines Verfahrens gefordert ist bis hin zu hoch problemhaltigen und realitätsnahen Anwendungsfällen). Insbesondere unterschiedliche Formen der Simulation von Anforderungssituationen (Textaufgaben, Fallstudien, Rollen- und Planspiele, reale Aufgaben/Anforderungssituationen), die sowohl statische als auch dynamische Aspekte der Anforderungen in unterschiedlichem Ausmaß widerspiegeln, werden in diesem Kontext für Lern- und Prüfungszwecke eingesetzt. Für kompetenzorientiertes Prüfen kommen insbesondere situierte Fallbeschreibungen in Frage, da sie in der Lage sind, die Anwendungs- und Praxisbezüge bestimmter Wissensgebiete widerzuspiegeln und damit auch handlungsbezogene Kompetenzaspekte in der Prüfung zu erfassen und zu bewerten.

Die Prozessdimension des Anwendens wird z. B. realisiert bei Mathematikaufgaben, wo es darum geht ein erlerntes Lösungsverfahren auf eine neue Aufgabe anzuwenden, oder in der Chemie, wo ein behandeltes chemisches Reaktionsverfahren selbst unter bestimmten Bedingungen umgesetzt werden soll. Aufgaben, die entsprechende Anforderungsinhalte und -niveaus überprüfen sollen, beinhalten somit oft folgende Elemente: Übertragung eines bestimmten Prinzips auf ein konkretes Beispiel, Ausführen einer Tätigkeit (bspw. das Program-

mieren eines Algorithmus im Rahmen einer Hausarbeit), Auswahl eines bestimmten Konzepts (bspw. eines geeigneten Streuungsmaßes für einen gegebenen Datensatz) und Anwenden von theoretischen Modellen auf ein konkretes Beispiel. Je nachdem, welche Bedeutung dem „Anwenden“ in einer Modulbeschreibung zukommt, können hierfür bspw. Mini-Fälle als einzelne Aufgaben in Klausuren, oder auch Fallklausuren sowie -hausarbeiten, die sich mit der Übertragung der Theorien auf einen (konstruierten) Anwendungsfall beschäftigen, eingesetzt werden.

Im Modul Arbeits- und Personalpsychologie steht das Lernzielniveau „Anwenden“ im Fokus der in der Übungsveranstaltung behandelten Fallstudien. Dies kommt auch in einem zentralen Lernziel der Übung zum Ausdruck: „Arbeits- und Personalpsychologische Konzepte auf beispielhafte Auftragsszenarien anwenden können“. Umgesetzt wird dieses Lernziel, indem die Studierenden anhand konkreter Fallstudien, die sich aus authentischen betrieblichen Szenarien ableiten (z. B. zur Teamentwicklung oder zur Durchführung einer Mitarbeiterbefragung), Konzepte für die Lösung spezifischer organisations- und personalrelevanter Fragen in praxisorientierter Form erarbeiten sollen. Im Rahmen der Fallstudie „Personalauswahl“ gilt es beispielweise folgenden „Fallstudienauftrag“ zu erfüllen:

„Als Fachteam für die Personalentwicklung und -auswahl von oberen Führungskräften werden Sie vom Technikvorstand beauftragt, ein geeignetes Personal-Auswahl-Instrument zu entwickeln. Die Geschäftsleitung hat bisher mit Assessment Centern (ACs) gute Erfahrungen gemacht, daher wird vorgeschlagen, ebenfalls wieder auf dieses Instrument zurückzugreifen. Sollten Sie sich für ein AC entschließen, sind insbesondere eine „Gruppendiskussion“ und eine „Postkorbübung“ zu entwerfen. Die genannten AC-Bausteine sollten dabei auf die in der Ausgangssituation und in der ergänzenden Stellenbeschreibung genannten Anforderungen Bezug nehmen. Die Ausarbeitung der Übungen sollte eine kurze Charakterisierung der Aufgabenstellung und ihrer Rahmenbedingungen enthalten, d. h. die Bewerber sollen im AC mit typischen Anforderungen und Arbeitssituationen eines Produktlinienleiters konfrontiert werden.“

Neben einer Beschreibung des fiktiven Unternehmens und seiner Rahmenbedingungen werden den Studierenden außerdem Zusatzmaterialien, wie etwa eine Stellenausschreibung für die zu besetzende Stelle und eine Tätigkeitsbeschreibung des bisherigen Stelleninhabers zur Verfügung gestellt. Mit diesen und weiteren Materialien machen sich die Studierenden daran, ein kontextbezogenes Personal-Auswahl-Instrument zu entwerfen. Die Fallstudienlösungen werden anhand der Präsentationen und der dazu vorgenommenen schriftlichen Ausarbeitungen im Hinblick auf die Richtigkeit, fallbezogene Angemessenheit und Konsistenz der Begründung in Bezug auf die Auswahl von Lösungskonzepten sowie die Richtigkeit, fallbezogene Angemessenheit und in Bezug auf die Umsetzung der Lösungskonzepte bewertet.

Weitere Beispiele für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie finden sich im Anhang: Siehe die Good-Practice-Beispiele „Kompetenzorientiert Prüfen in der Mathematik“ und „Competence Management & Performance Management“.

Zelle B2: Inhaltsdimension: Werte, Haltungen, Beliefs; Prozessdimension: Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

In dieser Anforderungskategorie geht es um die Befähigung der Studierenden, professionsgebundene und professionsübergreifende Werte und Einstellungen auf bestimmte Fälle und Kontexte anzuwenden. Dabei kommt es insbesondere auf die Auswahl und die Übertragung angemessener Werte und Haltungen auf bestimmte Anwendungskontexte des Fachs an. Dies kann in der Regel nicht isoliert abgeprüft werden, sondern sollte eingebettet werden in fachbezogene Anwendungssituationen und -aufgaben. Die Auswahl und Anwendung entsprechender Haltungen sollte somit in Zusammenhang mit einer fachlich-inhaltlichen Anforderungssituation erfolgen, die mindestens ebenfalls eine Anwendung von Wissen erfordert.

In vielen Professionen werden durchaus unterschiedliche Werthaltungen mit Bezug auf bestimmte berufliche Anforderungskontexte akzeptiert (bspw. in Bezug auf die Lerntheorie, die man für bestimmte Bildungskontexte für angemessen hält, oder welchen Therapieansatz man für bestimmte psychische Störungen bevorzugt). In solchen Fällen ist eine Beurteilung der Angemessenheit bestimmter Haltungen nur schwierig möglich. Allerdings kann man die Begründung der Haltung einer Beurteilung hinsichtlich bestimmter Kriterien unterziehen (z. B. Konsistenz und Tiefgründigkeit der Argumentation). Diese Bewertung der Begründung bezieht sich dann allerdings auf Anforderungen, die auf der Stufe „Analysieren und Bewerten“ angesiedelt sind (Kategorie B3). Alternativ kann man den Studierenden auch eine bestimmte Werthaltung vorgeben, nach der sie ihr Handeln in bestimmten Anwendungssituationen ausrichten sollen. Hierdurch wird es möglich, die Anwendung einer vorgegebenen Einstellung bzw. Werthaltung zu beobachten und zu bewerten ohne das kompliziertere Auswahlprozesse in Bezug auf entsprechende Haltungen mit in die Betrachtung einbezogen werden müssen.

Im Arbeitspsychologie-Modul wird die Anwendung von Werthaltungen in Verbindung mit der Anwendung des Fachwissens in den Fallstudien abgeprüft. Z. B. soll bei der Fallstudie „Mitarbeiterförderung“ u. a. ein Mitarbeitergespräch zwischen Vorgesetztem und Mitarbeitern konzipiert werden, bei der die Führungskraft den Bedarfen und Wünschen nach Weiterentwicklung in einer mitarbeiter- und entwicklungsorientierten Form begegnen soll. Neben der Anwendung von geeigneten Techniken zur Gesprächsführung bei solchen Mitarbeitergesprächen, sollen die Studierenden somit auch eine mitarbeiter- und entwicklungsorientierte Haltung in solchen Gesprächen einnehmen, um mit den Entwicklungs- und Qualifikationsbedarfen der Mitarbeiter in einer grundsätzlichen förderlichen und angemessenen Weise umzugehen. Bei der Präsentation der Fallstudienlösung und den in diesem Zusammenhang realisierten Rollenspielen eines Mitarbeitergesprächs wird daher auch geprüft und bewertet, ob und in welcher Ausprägung entsprechende mitarbeiterorientierte Haltungen berücksichtigt und überzeugend umgesetzt wurden.

Weitere Beispiele für die Gestaltung von Prüfungsformaten dieser Anforderungskategorie finden sich im Anhang: siehe die Good-Practice-Beispiele „Prüfen im Kontext von Planspielen

zur innerbetrieblichen Kommunikation“ und „Objective Structured Clinical Evaluation“.

Zelle C2: Inhaltsdimension: Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten; Prozessdimension: Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

In dieser Anforderungskategorie geht es darum, Studierende zu befähigen, sowohl sozial-kommunikative Fähigkeiten als auch metakognitives Wissen und Strategien in fachlichen, aber auch fachübergreifenden Anforderungskontexten anwenden zu können. Entsprechende Anforderungen sind mit Lernzielen zum selbständigen und kooperativen Lernen, aber auch dem selbständigen und kooperativen Lösen von Problemen in einem fachlichen Anwendungskontext verbunden, der nicht nur fachliches Wissen und Fähigkeiten, sondern auch fachübergreifende Fähigkeiten z. B. in Form einer Strukturierung und Zergliederung des Problems und einer projektförmigen Bearbeitung in einer Arbeitsgruppe erfordert. Die Überprüfung entsprechender Fähigkeiten sollte daher im Rahmen von Aufgabenstellungen und Anforderungssituationen erfolgen, in denen Studierende fachübergreifende metakognitive und sozial-kommunikative Fähigkeiten anwenden und demonstrieren können (z. B. im Rahmen von Projektarbeiten oder schriftlichen Hausarbeiten). Da die Anwendung z. B. von Problemlöse- oder Lernstrategien im Rahmen solcher komplexen Aufgabenstellungen oftmals nur schwierig beobachtet werden kann, muss man in der Regel auf (schriftliche und mündliche) Berichte oder bestimmte Belege zu den gewählten Strategien und vorgehensmethodischen Überlegungen zurückgreifen. Neben dem Bericht zu fachlichen Aspekten der Problem- bzw. Projektbearbeitung, sollen die Studierenden daher auch anhand bestimmter Fragen oder Kriterien ihr Vorgehen bei der Problemlösung bzw. bei der Bearbeitung beschreiben. Diese Berichte und Belege können beispielsweise hinsichtlich ihrer Aufgabenangemessenheit, ihrer Strukturiertheit und logischen Konsistenz sowie ihres Differenzierungsgrades beurteilt werden.

Die Anwendung metakognitiver Strategien kann somit nur schwierig direkt überprüft werden. Meist wird von der Prüferin/dem Prüfer nur das Ergebnis einer Aufgabenlösung gesehen und beurteilt, nicht der Prozess dorthin. Zwar weist Walzik (2012, S. 23) darauf hin, dass geeignete Aufgabenstellungen Einblicke in solche Prozesse gewähren können, allerdings eignen sich diese Einblicke unserer Meinung nach allenfalls dafür, um in formativer Weise mit den Studierenden über deren metakognitive Prozesse ins Gespräch zu kommen, und mögliche Stärken und Schwächen anzusprechen. Die für eine summative Prüfung notwendigen Testgütekriterien (siehe Kapitel 4.4) werden bei entsprechenden Prüf szenarien nach unserer Einschätzung in der Regel nicht erreicht. Die Anwendung metakognitiver Strategien sollte daher im Wesentlichen unter formativen Gesichtspunkten erfasst und bewertet werden. Analog zu Zelle B2 ist es zwar auch hier möglich, den höheren kognitiven Prozess der Analyse und Bewertung zu erfassen (Zelle C3), die eigentliche Anwendung bspw. einer Lernstrategie bleibt der Prüferin/ dem Prüfer aber meist verborgen. Portfolios oder Lerntagebücher bieten möglicherweise Einblick in die Anwendung metakognitiver Strategien und Wissensaspekte, allerdings ist auch bei diesen Methoden fraglich, ob die Anwendung tatsächlich von

der Reflexion getrennt werden kann, und ob es den Aufwand wert ist, die Anwendung der metakognitiven Strategien aus den Materialien zu extrahieren.

Bei der Überprüfung fachübergreifender sozial-kommunikativer Fähigkeiten ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass diese in direkter Form nur in einer Interaktionssituation, d. h. nur in mündlichen Prüfungen oder Rollenspielszenarien gelingen kann. Die Bewertung der sozial-kommunikativen Fähigkeiten ist allerdings auch in solchen Situationen mit Beurteilungsproblemen (z. B. in Bezug auf die Zuschreibung der Leistungen) und -fehlern belastet (z. B. Halo-Effekte) und schränkt somit die Objektivität, Reliabilität und Validität solcher Beurteilungen stark ein. Es wird daher empfohlen, auch die Bewertung sozial-kommunikativer Fähigkeiten eher unter formativen Aspekten vorzunehmen. Dennoch ist die Überprüfung dieser Fähigkeiten weit verbreitet, wie auch unsere Good-Practice-Beispiele zeigen (insbes. im Rahmen von Präsentationen einer Gruppen- oder Projektarbeit). Teilweise werden die sozial-kommunikativen Fähigkeiten auch im Sinne eines Peer-Assessments (siehe Kapitel 5.1) von den Kommilitonen eingeschätzt und bewertet.

Im Arbeitspsychologie-Modul wird die Anwendung sozial-kommunikativer Fähigkeiten wie bereits beschrieben im Kontext der Präsentation der Fallstudienbearbeitung und -lösung geprüft. Hierbei wird die Präsentation und das Präsentationsverhalten hinsichtlich Verständlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Strukturiertheit sowie die angemessene Nutzung didaktischer und veranschaulichender Elemente beurteilt. Zur Aufgabenstellung bei der Präsentation gehört auch, dass diese zur Hälfte aus „interaktiven Elementen“ besteht. Im Kontext dieser Elemente sollen die Vortragenden, die Studierenden aus dem Plenum durch Fragen, Anwendungsaufgaben und Übungen in die Bearbeitung der Fallstudie miteinbeziehen und somit die Mitstudierenden motivieren und fordern, aktiv mitzumachen. Diese Elemente werden im Hinblick auf die Gestaltung von Aufgabeninstruktionen, die teilnehmerorientierte Moderation von Abfragen und das angemessene und wertschätzende Umgehen mit Teilnehmeräußerungen bewertet. Zur Umsetzung der interaktiven Elemente stehen die Übungsleiter beratend in der Vorbereitung zur Verfügung. Durch diese Aufgabenstellung wird somit das Lernziel „Lösungsansätze für organisations-psychologische Fragestellungen präsentieren und interaktiv vermitteln können“ abgeprüft.

Ein weiteres Beispiel für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie findet sich im Anhang: siehe das Good-Practice-Beispiel „Competence Management & Performance Management“.

Zelle A3: Inhaltsdimension: Fachliches Wissen & Prozeduren; Prozessdimension: Analysieren und Bewerten (Überprüfen) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

Bei dieser Anforderungskategorie geht es darum, die Studierenden in die Lage zu versetzen, bestimmte (theoretische) Konzepte und Verfahrensweisen zur Analyse und Beurteilung von Sachverhalten oder situativen Gegebenheiten zu verwenden. Dies beinhaltet beispielsweise, dass Studierende nach entsprechenden Lerneinheiten fähig sind, unterschiedliche theoretische Konzepte nach bestimmten Kriterien zu sortieren und für die Analyse bestimmter Anwendungskontexte begründet auszuwählen oder die Effekte von Maßnahmen

anhand von bestimmten Kriterien zu evaluieren. Hieraus lassen sich unterschiedliche Prüfungsanforderungen bzw. -aufgaben ableiten, die analytische oder bewertende Vorgehensweisen zur Lösung der Aufgabe erfordern. Die Anforderungen können dabei im Hinblick auf Art und Ausmaß der Einbettung in konkrete Anwendungskontexte und die Komplexität der zu analysierenden bzw. zu beurteilenden Sachverhalte variieren. Zur Bewertung der Antworten können z. B. Kriterien wie inhaltliche Richtigkeit der hergestellten konzeptionellen Bezüge, Angemessenheit der gewählten Analyse- bzw. Beurteilungskriterien, Differenziertheit der analytischen Betrachtungen oder Nachvollziehbarkeit und logische Konsistenz der Analysen herangezogen werden.

Beispielhafte (Prüfungs-)Anforderungen für dieses Niveau könnten sein, den Stil eines Musikstücks zu bestimmen und einer musikalischen Epoche zuzuordnen, die einzelnen Teile eines Motors zu unterscheiden und zueinander in Beziehung setzen zu können oder die politische Perspektive eines Kommentars bestimmen zu können (analysierende Aufgaben). Auch die kriterienorientierte Bewertung und entsprechende Vergleiche unterschiedlicher Konzepte oder Theorien fällt in diese Kategorie. Im Kontext entsprechender Prüfungsaufgaben könnte beispielsweise gefordert werden, verschiedene informatische Sortieralgorithmen hinsichtlich ihrer Ausführungsgeschwindigkeit zu analysieren und zu bewerten oder die Wirksamkeit konkurrierender Therapieformen zu evaluieren. Weitere in dieser Kategorie verwendete Aufgabentypen sind Stärken-Schwächen-Analysen, gutachterliche Stellungnahmen (im Sinne von Reviews), das Aufstellen und Begründen von Kriterienkatalogen zur Beurteilung bestimmter Sachverhalte oder das Einschätzen und Bewerten von Lösungsalternativen. Die Angemessenheit eines Verfahrens für die Lösung eines bestimmten Problems zu bestimmen und das Prüfen von Schlussfolgerungen aufgrund einer bestimmten Informationsbasis gehören ebenfalls zu den möglichen (Prüfungs-)Aufgaben dieser Kategorie.

Ein weiteres instruktives Beispiel stellt Walzik vor (2012, S. 29): Hier wird einer Gruppe von Marketing-Studierenden eine Werbung gezeigt, die den gängigen Kriterien einer „guten Werbung“ widerspricht und dennoch erfolgreich ist. Aufgrund dieser Dissonanz-Erfahrung sollen die Studierenden angeregt werden, die vorher als gültig angesehenen Kriterien und Konzepte kritisch zu hinterfragen und ihren Geltungsbereich einzuschränken. Um alle die in dieser Zelle geschilderten Aufgaben erfolgreich meistern zu können, ist eine intensive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten unumgänglich.

Im Kontext des Arbeitspsychologiemoduls werden Lern- und Prüfungsanforderungen auf dem Niveau „Analysieren und Bewerten von fachlichem Wissen und Prozeduren“ beispielsweise im Rahmen der bereits in Zelle B2 beschriebenen Fallstudie gefordert. Dabei wird folgendes Lernziel verfolgt: „die der Fallstudienlösung zugrundeliegenden Modelle und Konzepte analysieren und bewerten können“. In der Fallstudie geht es darum, eine neue Gruppenarbeitsform in einem fiktiven Unternehmen einzuführen. Die Studierenden werden dabei aufgefordert, die verschiedenen Gruppenarbeitsformen gegenüberzustellen und im Hinblick auf den in der Fallstudie bezogenen Unternehmenskontext zu bewerten, um vor diesem Hintergrund die passendste bzw. angemessenste Variante auszuwählen. Um die Güte dieser analytischen und bewertenden Prozesse bei der Bearbeitung der Fallstudie einer Überprü-

fung zugänglich zu machen, wird die Fallstudiengruppe gebeten, das Vorgehen bei der Bestimmung der passendsten Gruppenarbeitsform zu beschreiben, ihre Auswahlentscheidung zu begründen sowie mögliche Stärken und Schwächen Ihrer Fallstudienlösung zu diskutieren. Darauf soll im Rahmen der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung eingegangen werden. Die Darstellungen zu diesen Aspekten werden dahingehend bewertet, ob sie angemessen auf inhaltliche Konzepte und Kriterien zur Einführung von Gruppenarbeit Bezug nehmen und wie differenziert und logisch konsistent die Auswahlentscheidung begründet wird.

Ein weiteres Beispiel für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie findet sich im Anhang: Siehe das Good-Practice-Beispiel „Studienziel Projektarbeit“.

Zelle B3: Inhaltsdimension: Werte, Haltungen, Beliefs; Prozessdimension: Analysieren und Bewerten (Überprüfen) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

Bei dieser Anforderungskategorie sollen die Studierenden befähigt und geprüft werden, ob sie in der Lage sind, professionsgebundene und professionsübergreifende Einstellungen und Werte zu analysieren, zu bewerten und zu reflektieren. Entsprechende Aufgabenstellungen und Anforderungen für diese Kategorie beziehen sich zum einen auf die Analyse und Bewertung, inwieweit bestimmte Werte und Einstellungen entweder allgemein oder bezogen auf einen konkreten Kontext angemessen sind und welche Handlungsorientierungen sich dadurch ergeben. Andererseits geht es bei dieser Kategorie auch um die Reflexion der Angemessenheit eigener professionsbezogener und -übergreifender Werte und Haltungen. Im ersteren Fall geht es somit um die eher sachorientierte Analyse und Bewertung bestimmter Werthaltungen und Überzeugungen. Im zweiten Fall stehen die eigenen Überzeugungen auf dem Prüfstand.

Geeignete Aufgabentypen für diese Anforderungskategorie beziehen sich z. B. auf die Analyse und Bewertung der Angemessenheit und sachlichen Fundierung bestimmter professioneller Haltungen und Werte für bestimmte Domänen und deren Auswirkungen auf das Handeln in solchen Kontexten. Beispielsweise sollen verschiedene Werthaltungen gegenüber Kunden in Bezug auf Aspekte einer wirksamen Kundenorientierung analysiert und bewertet werden. Die Komplexität dieser Aufgabe ließe sich darüber hinaus steigern, wenn dabei z. B. unterschiedliche Kundensegmente sowie deren differenzielle Erwartungshaltungen in Bezug auf Kundenorientierung in die Betrachtung mit einbezogen werden sollen. Meist werden Aufgaben bzw. Anforderungen zu dieser Kategorie in Zusammenhang mit anderen Prüfungsanforderungen (z. B. zur Anwendung bestimmter Konzepte oder Verfahren) abgeprüft. Dabei kann es nicht nur um die Auswahl geeigneter Werthaltungen, sondern insbesondere um die Reflexion und kriteriengeleitete Beurteilung der eigenen Werthaltungen und Einstellungen gehen, die dem professionellen Handeln in solchen Anwendungssituationen zugrunde liegen. Neben der Angemessenheit der zugrunde liegenden Werthaltungen lassen sich auch die Schlüssigkeit der Begründung der Haltungen und die Reflexion der Auswirkungen auf das eigene Handeln bzw. Denken in solchen Kontexten bewerten. Entsprechende Reflexionselemente werden insbesondere in Portfolios gefordert.

Im Modul „Arbeits- und Personalpsychologie“ werden entsprechende Lern- und Prüfungsanforderungen zu dieser Kategorie beispielsweise im Rahmen einer Fallstudie zur Konzeption einer Führungskräfte-schulung realisiert. Hier sollen die Studierenden analysieren und bewerten, welche Haltungen gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bestimmten Führungsstilen zugrunde liegen und welche Auswirkungen diese Haltungen auf das Führungsverhalten haben. Aufbauend darauf ist dann zu beurteilen, ob ein bestimmter Führungsstil für bestimmte Führungssituationen bzw. -anforderungen angemessen ist oder nicht. Die beschriebenen analytischen und beurteilenden Leistungen werden im Rahmen der schriftlichen Ausarbeitung zur Fallstudie abgefragt und hinsichtlich Schlüssigkeit, Angemessenheit und Differenziertheit der Begründung bewertet.

Weitere Beispiele für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie finden sich im Anhang: siehe die Good-Practice-Beispiele „Mini Clinical Evaluation Exercise“ und „Standardisierte/ simulierte Patienten“.

Zelle C3: Inhaltsdimension: Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten; Prozessdimension: Analysieren und Bewerten (Überprüfen) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

Im Kontext dieser Anforderungskategorie sollen die Studierenden befähigt und geprüft werden, inwieweit sie in der Lage sind, die Verwendung fachübergreifender Kenntnisse und Fähigkeiten in bestimmten Professionskontexten kompetent zu analysieren und zu beurteilen. Zum einen geht es hierbei insbesondere um die Beurteilung, ob die Verwendung bestimmter metakognitiver Strategien (z. B. zur Strukturierung des Vorgehens bei einer Problemlösung) in einem bestimmten Kontext angemessen und effektiv ist. Zum anderen bezieht sich diese Kategorie auch auf die Analyse und Beurteilung von fachübergreifenden sozial-kommunikativen Kompetenzen hinsichtlich ihrer Situationsangemessenheit und möglichen Wirkungen. Dabei steht wiederum einerseits die sachlich-inhaltliche Analyse und Bewertung entsprechender Konzepte und Vorgehensweisen sowie deren Umsetzung in bestimmten Kontexten durch fremde Personen im Vordergrund und andererseits die Reflexion und Bewertung des Einsatzes solcher fachübergreifenden Kompetenzen in bestimmten Situationen durch die eigene Person.

Im ersteren Fall soll beispielsweise von den Studierenden analysiert und beurteilt werden, ob es sinnvoll ist, bestimmte Moderationsmethoden für die Steuerung einer komplexen Gruppenarbeit einzusetzen und welche Voraussetzungen dafür gegeben sein sollten. Im letzteren Fall soll beispielsweise reflektiert und bewertet werden, ob die gewählte Lernstrategie geeignet war für die Bearbeitung einer bestimmten Lernaufgabe. Neben der Beherrschung metakognitiver Strategien und sozial-kommunikativer Fähigkeiten, steht somit die reflexive Auseinandersetzung mit dem eigenen Vorgehen und den eigenen Wissens- und Denkprozessen im Vordergrund dieser Anforderungskategorie. Dabei geht es weniger um die Frage „Habe ich die Dinge richtig getan?“, sondern vielmehr um die Reflexion auf einer höheren Ebene „Habe ich die richtigen Dinge getan?“ (vgl. Walzik, 2012, S. 38). Um bei dem oben genannten Beispiel zu bleiben wäre die Frage also nicht „habe ich die Lernstrategie richtig

angewandt?", sondern vielmehr die Frage, ob die vom Lernenden eingesetzte Lernstrategie tatsächlich erfolgreich war, er sich die gewünschten Inhalte also aneignen konnte und in welcher Hinsicht Verbesserungspotential besteht.

Im Modul „Arbeits- und Personalpsychologie“ sind entsprechende Lern- und Prüfungsanforderungen im Kontext der modulabschließenden Reflexion zu bewältigen. Bei der Reflexion soll eine Analyse und Bewertung des eigenen Vorgehens bei der Fallbearbeitung (metakognitive Fähigkeiten) und der eigenen Präsentation und ihrer interaktiven Gestaltung (sozial-kommunikative Fähigkeiten) vorgenommen werden. Die Vorgehensreflexion wird angeregt und inhaltlich ausgerichtet durch folgende Fragen: „Wie sind Sie bei der Bearbeitung des Fallstudienauftrags vorgegangen? Beschreiben Sie bitte Ihre Arbeitsschritte zur Lösung bzw. Umsetzung des Falls bzw. Auftrags. Auf welche Aspekte und Kriterien haben Sie insbesondere bei der Ausarbeitung der Lösung geachtet? Was war Ihnen wichtig?“ „Worauf haben Sie bei der Präsentation ihrer Fallstudienlösung und der einleitenden Präsentation relevanter organisationspsychologischer Konzepte geachtet? Was ist Ihnen dabei aus Ihrer Sicht gut gelungen? Was ist Ihnen ggf. weniger gut gelungen?“ oder „Was haben Sie unter fachlichen und fachübergreifenden Gesichtspunkten durch die Bearbeitung des Fallstudienauftrags gelernt?“. Eine Bewertung und Rückmeldung der Reflexionen erfolgt allerdings eher unter formativen Aspekten. Im Hinblick auf den Leistungsnachweis wird nur bewertet, ob eine entsprechende Reflexion in hinreichendem Maße ausgearbeitet wurde oder nicht.

Weitere Beispiele für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie finden sich im Anhang: siehe die Good-Practice-Beispiele „Prüfen im Kontext von Planspielen zur innerbetrieblichen Kommunikation“ und „Mini Clinical Evaluation Exercise“.

Zelle A4: Inhaltsdimension: Fachliches Wissen & Prozeduren; Prozessdimension: Erschaffen und Erweitern (auf Grund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

Bei dieser Anforderungskategorie sollen Studierende befähigt werden, Probleme auf eine neuartige Weise zu lösen und in diesem Zusammenhang u. a. entsprechende Problemstellungen kreativ umzudefinieren, neue Lösungswege aufzuzeigen und diese auch umzusetzen. Aufgabenstellungen und Anforderungssituationen, die entsprechende Leistungen erfordern und abprüfen sind entweder auf das Entwerfen von neuartigen Konstruktionslösungen (z. B. eine Wärme-Kraft-Maschine bezüglich Abwärmennutzungen in Produktionsanlagen optimieren), Konzepten oder Verfahrensweisen gerichtet oder sollen neue Erkenntnisse in einem Forschungsbereich (z. B. die Rolle von Social Networking Plattformen bei der Personalrekrutierung analysieren) hervorbringen. Die Anforderungen sind somit in der Regel komplex und sehr herausfordernd.

Allerdings können sich entsprechende Anforderungen des „Erschaffens“ von neuen Lösungen oder Erkenntnissen auf die kognitiven Horizonte der Studierenden beziehen und nicht (zwingend) auf den Stand eines Fachs. So wird ein entsprechendes Anforderungsniveau auch dann erreicht, wenn Studierende beispielsweise durch das Verbinden zweier Theorien eine gut begründete „neue“ Hypothese aufstellen, die in der Fachwelt allerdings schon länger bekannt ist. Da die Studierenden die Hypothese selbstständig aus den Theorien abgeleitet ha-

ben, fällt dies dennoch in diese Anforderungskategorie. In Labor- oder empirischen Praktika verschiedener Studiengänge sowie in Projektseminaren treten entsprechende Herausforderungen häufiger auf. Dabei sollte natürlich sichergestellt werden, dass die Studierenden ihre Lösungen nicht irgendwo anders recherchieren können. In Zeiten des Internets fällt es allerdings zunehmend schwerer solche Bedingungen zu gewährleisten. Auch in Bachelor- und Masterarbeiten wird dieses Anforderungsniveau angestrebt, wobei es nicht immer erreicht wird. Insbesondere in Masterarbeiten sollen die Studierenden Frage- oder Problemstellungen forschend oder entwickelnd bearbeiten, die zu neuartigen Lösungen oder Erkenntnissen führen. Aufgabenstellungen und Anforderungssituationen des Erschaffens und Erweiterns können somit im Hinblick auf den Grad der erwarteten Innovation variieren. Weniger herausfordernd sind Aufgabenstellungen, die im Wesentlichen auf die Erweiterung und Ergänzung vorhandener konstruktiver Lösungen oder Lösungsverfahren sowie wissenschaftlicher Modelle und Erkenntnisse in kleineren Schritten gerichtet sind. Während die Entwicklung ganz neuer Verfahrensweisen und Modelle in der Regel mit größeren Herausforderungen verbunden ist.

Darüber hinaus ist die Beurteilung von Leistungen auf dieser Niveaustufe schwierig, da eindeutige Bewertungskriterien von innovativen Leistungen kaum vorhanden bzw. nur schwierig bestimmt werden können. Um Leistungen auf diesem Niveau zu beurteilen, sollte man diese in der Regel nicht allein beurteilen, sondern sich mit anderen Expertinnen und Experten bzw. Beurteilerinnen und Beurteilern abstimmen. Als Bewertungskriterien können z. B. das Ausmaß der Kreativität bzw. der Innovationsgrad der Lösung, die Schlüssigkeit und Richtigkeit der inhaltlichen Fundierung der Lösung, das Ausmaß der Berücksichtigung relevanter Lösungskriterien und die (praktische) Umsetzbarkeit der Lösung herangezogen werden. Empfohlen wird darüber hinaus, dass nicht nur das Ergebnis, sondern auch der Prozess des Erschaffens bzw. Erweiterns in die Beurteilung mit einbezogen wird. Hierbei spielen z. B. Aspekte der Selbstständigkeit und Zielgerichtetheit des Vorgehens sowie die Breite und Tiefe der situationsklärenden Schritte bei der Lösungserarbeitung eine Rolle.

Im beschriebenen Arbeits- und Personalpsychologie-Modul wird dieses Prozessniveau nicht angestrebt bzw. erreicht. Die Studierenden sind hier eher gefordert, vorhandene Lösungskonzepte auf einen relativ typischen Anwendungsfall im Bereich des Personalmanagements von Unternehmen zu übertragen. Denkbar wäre aber, dass bei Unternehmen „reale“ Projektaufträge bzw. Fälle akquiriert werden, die neuartige Lösungen verlangen. Dies wird beispielsweise in Maschinenbau-Studiengängen praktiziert, bei denen die Lehrstühle an Unternehmen herantreten und diesen anbieten, dass studentische Projektteams kleinere Entwicklungsprojekte für das Unternehmen bearbeiten können. Hierzu stellen die Unternehmensvertreter/innen ihre Anforderungen zur Produktentwicklung vor, so dass die Studierendenteams auf dieser Basis die Konzepte entwickeln können. Im Kontext solcher sehr realitätsnahen Projekte setzen sich die Studierenden nicht nur mit komplexen authentischen Anforderungen aus der Praxis auseinander, sondern erhalten auch von den Firmenvertretern Feedback zu ihren Entwürfen und Lösungsansätzen neben den Rückmeldungen und Bewertungen ihrer wissenschaftlichen Betreuerinnen und Betreuer.

Ein weiteres Beispiel für die Gestaltung von Prüfungsformaten für diese Anforderungskategorie findet sich im Anhang: siehe das Good-Practice-Beispiel „Das Umweltgutachten als Ergebnis einer Projektstudie“.

Zelle B4: Inhaltsdimension: Werte, Haltungen, Beliefs; Prozessdimension: Erschaffen und Erweitern (auf Grund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

In dieser Anforderungskategorie geht es darum, Studierende zu befähigen, für neuartige technische, soziale oder wissenschaftliche Problemstellungen und Fragen angemessene professionelle Werthaltungen oder Beliefs zu identifizieren und zu formulieren. Geeignete Aufgabenstellungen für diese Kategorie beinhalten beispielsweise die Diskussion und Ausarbeitung von Stellungnahmen in Bezug auf Akzeptanzfragen bei der Einführung neuer Technologien (z. B. bei neuartigen Biotechnologien). Die Anforderungen bei solchen Aufgaben können in Bezug auf die Komplexität, Vielfalt und Konflikthaftigkeit der zu berücksichtigenden Perspektiven bei solchen Fragestellungen variieren. Als Bewertungskriterien für die Bearbeitung und die Identifizierung entsprechender Werthaltungsfragen kann beispielsweise die Angemessenheit der identifizierten Werthaltungen, aber auch die Schlüssigkeit, Differenziertheit und Ausgewogenheit der Begründungen zu entsprechenden Haltungen herangezogen werden. Auch bei dieser Kategorie ist zu differenzieren, ob die Studierenden entsprechende Fragen eher aus einer Fremdperspektive (anhand sachlich orientierter Gesichtspunkte) behandeln sollen, oder weil sie selbst in die Thematik oder Aufgabenstellung involviert und als Akteure aufgefordert sind, entsprechende Werthaltungs- oder Einstellungsfragen zu reflektieren und selbst Position zu solchen Fragen zu beziehen. Außerdem werden Studierende bei solchen Aufgaben kaum eine neue Werthaltung für entsprechende Anwendungskontexte erschaffen. Vielmehr geht es darum, dass sie auf Grund einer veränderten professionellen Werthaltung oder Einstellung einen neuartigen Sachverhalt angemessen interpretieren, hinterfragen und gestalten können.

Im Modul Arbeits- und Personalpsychologie wird dieses Anforderungsniveau in Bezug auf den Umgang mit professionellen Werthaltungen nicht angestrebt. Vorstellbar wäre aber z. B., dass eine Fallstudie entwickelt wird, in der die Studierenden mit einem Unternehmen in Form einer Unternehmensberatung konfrontiert werden, in dem man weitgehend auf Führungsstrukturen verzichtet hat. Ihre Aufgabe besteht darin, zu überlegen, welche Einstellungen und Werthaltungen diese Art von Organisationsphilosophie von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Unternehmensberatung erfordert. Darüber hinaus sollen sie Ansätze entwickeln, durch welche Anreize und Organisationsregelungen entsprechende Einstellungen gefördert sowie die Kooperation und die Leistungserbringung der Mitarbeiter/innen einer solchen führerlosen Organisation unterstützt werden kann. Die Bewertung der Fallstudienlösungen könnte anhand folgender Aspekte bzw. Kriterien vorgenommen werden: Angemessenheit der benannten Werthaltungen und Einstellungen, Schlüssigkeit der Begründung für die Auswahl entsprechender Werthaltungen und Bezugnahme auf relevante motivationstheoretische Konzepte der Organisationspsychologie.

Zelle C4: Inhaltsdimension Fachübergreifendes Wissen und Fähigkeiten; Prozessdimension: Erschaffen und Erweitern (auf Grund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen

In dieser Anforderungskategorie geht es darum, Studierende zu befähigen, ihre fachübergreifenden Kenntnisse und Fähigkeiten zur Lösung neuartiger Problemstellungen in einer Domäne zu nutzen und anzupassen. Die Erschaffung neuer metakognitiver Strategien oder neuartiger sozial-kommunikativer Fähigkeiten ist dabei eher von nachgeordneter Bedeutung. Geeignete Aufgabenstellungen und Anforderungssituationen für diese Kategorie ähneln daher den Aufgaben, die wir in Kategorie A4 beschrieben haben, in denen es um die Erschaffung neuer Erkenntnisse oder den Entwurf neuartiger Lösungskonzepte geht. Dabei sind in der Regel auch fachübergreifende Kenntnisse und Fähigkeiten in Form z. B. von Problemlösungsstrategien oder Kreativitätsmethoden erforderlich, um die Aufgaben wirkungsvoll zu lösen. Unter der Perspektive dieser Anforderungskategorie geht es zusätzlich um den Erwerb und die Überprüfung von fachübergreifenden Kenntnissen und Fähigkeiten, die die effektive Lösung entwerfender bzw. forschender Aufgabenstellungen ermöglichen und unterstützen. Beispielsweise kann es dabei darum gehen, wie neue Ideen für bestimmte technische Problemstellungen entwickelt, systematisiert und hinsichtlich ihrer Lösungsrelevanz erprobt und geprüft werden können. In Bezug auf sozial-kommunikative Fähigkeiten geht es z. B. weiterhin darum, wie entsprechende Ideen nicht nur allein, sondern kooperativ in einem Entwicklungsteam erarbeitet und erprobt werden können und wie ein entsprechender Austausch von Ideen organisiert und moderiert werden kann. Als Kriterien zur Bewertung, inwieweit entsprechende fachübergreifende Kenntnisse und Fähigkeiten situationsangemessen und effektiv beherrscht und umgesetzt werden, können beispielsweise neben der situationsangemessenen Anwendung entsprechender Kenntnisse auch die anforderungsgerechte Anpassung der Vorgehensweisen und Fähigkeiten beurteilt werden. Der Einsatz entsprechender Prüfungsformate erfolgt in der Regel daher in einer eingebetteten Form, d. h. dass die Verwendung relevanter fachübergreifender Fähigkeiten im Rahmen der Bewältigung von Innovationsaufgaben, die der Kategorie A4 entsprechen, ermittelt und beurteilt wird.

Ähnlich wie bei B4 ist die Überprüfung fachübergreifender Kenntnisse und Fähigkeiten für die Bewältigung von Innovationsanforderungen auch im Rahmen von arbeits- und personalpsychologischen Fallstudien vorstellbar, die die Lösung neuartiger Probleme oder Fragen im betrieblichen Kontext erfordern (z. B. die Entwicklung neuer Produktionsmethoden). Dabei sollte der Fokus der Beobachtung, Datenerhebung und Bewertung auf die angemessene Auswahl, Begründung und Nutzung von Methoden zur Ideengenerierung und -erprobung sowie den angemessenen und wirkungsvollen Einsatz von sozial-kommunikativen Fähigkeiten zur teamorientierten, kooperativen Bearbeitung der Innovationsanforderungen liegen.

Wir hoffen, dass die Erläuterungen zu den verschiedenen Anforderungskategorien hinreichend konkret und nachvollziehbar waren, um auf der Grundlage der Matrix lernziel- bzw. kompetenzorientierte Prüfungsaufgaben und -formate abzuleiten. Damit ist u. E. ein wesentlicher Schritt zur Umsetzung kompetenzorientierten Prüfens getan. Die weiteren Gestaltungshinweise zur Sicherstellung der Qualität und Handhabbarkeit der Prüfungen sind dann

den Ausführungen in den Kapiteln 2 bis 5 des Zusatzgutachtens zu entnehmen. Die eigenen Erfahrungen mit der Konzeption und Umsetzung kompetenzorientierter Prüfungen zeigen, dass die Verknüpfung der verschiedenen Prüfungselemente zur Ermittlung von Leistungen für die unterschiedlichen Anforderungskategorien z. B. unter dem Rahmen eines übergreifenden Anwendungsszenarios nicht nur zu aufwandsökonomischeren Entwicklungsstrategien führt, sondern auch die Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz des Prüfungsverfahrens aus Sicht der Prüflinge steigert und die Inhaltsvalidität der Prüfungsanforderungen verbessert.

8. Chancen und Risiken kompetenzorientierten Prüfens

Warum sollte man Prüfungsformate in Lehrveranstaltungen, Modulen und Studiengängen an Hochschulen kompetenzorientiert gestalten und ausrichten? Welchen Nutzen hat man davon und welche besonderen Qualitäten ergeben sich daraus? Welche Risiken und Probleme sind aber auch mit einer entsprechenden Umstellung verbunden? Mit diesen Fragen beschäftigen wir uns abschließend in diesem Fachgutachten, um Chancen und Risiken einer Umstellung auf kompetenzorientierte Prüfungsansätze zu skizzieren und zu diskutieren. Zunächst werden die Nutzenaspekte kompetenzorientierten Prüfens erörtert:

- Ein zentraler Vorteil bzw. Nutzenaspekt kompetenzorientierter Prüfungsansätze ist, dass diese insgesamt auf anspruchsvollere Niveaus der Wissensbeherrschung und Wissensnutzung ausgerichtet sind. Dies führt beim Lernen bzw. bei einer lernenden Vorbereitung auf entsprechende Prüfungen nicht nur zu einer tieferen Auseinandersetzung und Verarbeitung der Lerninhalte, sondern darüber hinaus auch zu einer Einübung und Entwicklung von Fähigkeiten, dieses Wissen bei anspruchsvollen Aufgaben und Problemstellungen zur Anwendung zu bringen (z. B. in Form von Analyse-, Problemlösungs- und Beurteilungsleistungen). Dies mag auch schon bei Prüfungsformaten konventioneller Art in mehr oder weniger expliziter Form Zielsetzung gewesen sein. Durch eine kompetenzorientierte Ausrichtung der Prüfungsanforderungen und -formate und den damit verbundenen Lernzielen wird allerdings präziser und vor allem eindeutiger definiert, welche Fähigkeiten der Wissensnutzung angestrebt und vermittelt werden sollen.
- Sofern die kompetenzorientierten Prüfungsanforderungen und -formate auch an den vorab definierten Lernzielen bzw. Lernergebnissen ausgerichtet sind, wird auch mit einer höheren Wahrscheinlichkeit die Passung von Lehr-/Lernaktivitäten und Prüfungsanforderungen im Sinne eines Constructive Alignment gewährleistet. Durch kompetenzorientierte Prüfungsanforderungen kann somit auch das Lernverhalten der Studierenden wirkungsvoll auf die Aneignung bestimmter Kompetenzen ausgerichtet werden.
- Durch kompetenzorientierte Prüfungsanforderungen wird darüber hinaus auch mit höherer Wahrscheinlichkeit gewährleistet, dass nicht nur fachliche, sondern auch fach-

übergreifende Kompetenzfacetten bei der Prüfungsgestaltung mitberücksichtigt und somit abgeprüft werden. Dies verdeutlicht nicht nur den Lernenden und Lehrenden, dass ein umfassenderer Lernprozess stattgefunden hat und in welchem Ausmaß dies erfolgt ist; vielmehr können entsprechende Prüfungen auch ein wertvoller Nachweis für spätere Arbeitgeber sein, dass die Bewerber/innen nicht nur fachliche, sondern auch überfachliche Kompetenzen im Studium erworben haben und mitbringen.

- Da kompetenzorientierte Prüfungsformate bzw. -anforderungen in der Regel eingebettet sind in anwendungsbezogene und praxisorientierte Kontexte (sowohl in Bezug auf wissenschaftliche als auch professionsbezogene Anwendungsaspekte) wird den Studierenden u. a. hierüber die Relevanz der anzueignenden Kenntnisse und Fähigkeiten verdeutlicht. Dies kann zu einer zusätzlichen Lernmotivation, sich mit den Lerninhalten vertiefter und intensiver auseinanderzusetzen, beitragen.
- Kompetenzorientierte Prüfungsformate können auf Seiten der Lehrenden auch zu einer intensiveren didaktischen bzw. lehr-/lernmethodischen Überprüfung ihrer Lernangebote führen. Im Hinblick auf die Bewältigung entsprechender Prüfungsanforderungen sollten sich somit die Lehrenden fragen, ob sie durch ihr Lehr-/Lernarrangement auch entsprechende Kompetenzen vermitteln, so dass die Studierenden in der Lage sind, die Prüfungsanforderungen erfolgreich zu bewältigen. Durch kompetenzorientierte Prüfungsformate kann somit auch die Qualität des Lernangebots auf den Prüfstand gestellt und gezielt verbessert werden.

Neben den Nutzenaspekten gilt es allerdings auch Risiken bzw. Herausforderungen bei der Umsetzung kompetenzorientierter Prüfungsansätze zu berücksichtigen und im Blick zu behalten:

- Kompetenzorientiertes Prüfen erfordert in der Regel deutlich mehr Aufwand bei der Gestaltung, Durchführung und Auswertung der Prüfungsarrangements als bei herkömmlichen Prüfungsverfahren. Diesem Problem bzw. Nachteil bei der Umsetzung entsprechender Ansätze kann man aber auch entgegenhalten, dass mit dem zusätzlichen Aufwand letztlich auch eine höhere Qualität der Prüfung und für das Studium erreicht wird.
- Eine weitere Herausforderung kompetenzorientierter Prüfungsverfahren besteht darin, dass höhere Niveaus der Wissensbeherrschung und der Einsatz fachübergreifender Kompetenzen bei der Bewältigung der Prüfungsanforderungen schwieriger eindeutig zu bewerten sind. Anspruchsvollere Wissens- und Kompetenzleistungen sind in der Regel nicht einfach durch eindeutig definierte Kriterien als richtig oder falsch zu bewerten. Vielmehr müssen anhand von komplexen Bewertungskriterien qualitative Ausprägungen der Leistung oder das Ausmaß der Kriterienerfüllung eingeschätzt und beurteilt werden. Dies führt oftmals zu Einschränkungen der Auswertungs- und Interpretationsobjektivität und in Konsequenz teilweise auch zu Beeinträchtigungen der

Reliabilität und Validität der Prüfungsverfahren. Um entsprechende Probleme kompetenzorientierter Prüfungsverfahren zu minimieren, bedarf es geschulter und erfahrener Konstrukteurinnen und Konstrukteure solcher Verfahren oder entsprechender Beraterinnen und Berater bei der Verfahrenskonstruktion. Auch die Anwenderinnen und Anwender kompetenzorientierter Prüfungsverfahren bedürfen oftmals gesonderter Schulungen, um eine hinreichend zuverlässige Anwendung zu gewährleisten.

- Kompetenzorientiertes Prüfen stellt somit höhere Anforderungen an Lehrende hinsichtlich der Gestaltung der Prüfungsanforderungen und -formate sowie die Erfassung und Beurteilung der Prüfungsleistungen. Liegen die Voraussetzungen nicht in ausreichendem Maße vor, können Fehler bei der Implementierung und Umsetzung solcher Ansätze und in Konsequenz Fehlbeurteilungen der Prüfungsleistungen resultieren. Wenn allerdings die Lehrenden im Hinblick auf diese Anforderungen hinreichend qualifiziert werden, dann kann sich dieser Aspekt eher in einen Nutzenaspekt wandeln, da hierdurch letztlich ein höheres Qualitätsniveau nicht nur in der Prüfung von Studierenden, sondern auch in Bezug auf deren (Aus)Bildung resultiert.
- Durch die ausgeprägte Orientierung kompetenzorientierter Lehre an Lernzielen wird besonderer Wert auf das Erreichen der Lernergebnisse und ihrer Überprüfung während und zum Abschluss von Lerneinheiten gelegt. Dies kann in manchen Fällen zu einer einseitigen Ausrichtung der Lehre einerseits im Hinblick auf die Vielzahl von Prüfungselementen in der Veranstaltung und andererseits im Hinblick auf die Ausrichtung der Lehrinhalte auf die Prüfungen führen. Bei der Lehrplanung und -vorbereitung gilt es daher abzuwägen, in welcher Form bestimmte Prüfungsformen bzw. -elemente zur Überprüfung der Lernziel-Erreichung tatsächlich erforderlich sind, aber nicht gleichzeitig ein Ausmaß erreicht wird, dass entsprechende Prüfungen zu sehr im Vordergrund stehen und den Lernprozess unangemessen dominieren.
- Eine kompetenzorientierte Lehre, die zu viele Prüfungen bzw. Prüfungselemente einsetzt und zu sehr auf solche Prüfungen ausgerichtet ist – wie eben beschrieben – führt möglicherweise auch dazu, dass in erster Linie eine auf extrinsische Anreize ausgerichtete Lernmotivation gefördert und „belohnt“ wird. Im Vordergrund steht das vielfach beklagte Sammeln von „Credits“ und das Erreichen entsprechender Teilnoten und nicht die gewünschte intrinsisch motivierte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten. Insbesondere im Hinblick auf die Prüfungsgestaltung muss daher darauf geachtet werden, dass entsprechende extrinsische Anreize nicht zu sehr die Lernauffassung und die Lernaktivitäten dominieren. Durch die Reduzierung der Prüfungsanzahl, die Nutzung angemessen herausfordernder Aufgaben- und Problemstellungen in Prüfungen sowie die Förderung des Kompetenz- und Autonomieerlebens der Studierenden auch in Prüfungssituationen (z. B. durch lernförderliche Rückmeldungen und durch partizipative Elemente der Prüfungsgestaltung) können aber auch diese Risiken verringert werden und intrinsisch motivierende Momente auch von Prüfungssituationen ausgehen.

9. Ausblick

Auch wenn die beschriebenen Konzepte und Methoden kompetenzorientierten Prüfens durchgehend auf bewährten und erprobten Ansätzen beruhen, muss doch einschränkend erwähnt werden, dass Bewährungsnachweise überwiegend im Rahmen anderer Anwendungskontexte (in der Regel schulische Kontexte) ermittelt wurden und Erprobungserfahrungen in hochschulischen Kontexten noch an vielen Stellen eher am Anfang stehen. Viele Ansätze (auch in Bezug auf die vorgestellten Good-Practice-Beispiele und das vorgestellte Instrumentarium zur Konstruktion kompetenzorientierter Prüfungen) befinden sich daher noch in einem eher konzeptionellen Entwicklungsstadium. Ausnahmen stellen hier Prüfungsansätze aus den Medizinstudiengängen dar. Hier hat man von Anfang an stärker den Weg beschritten, die für die Reform- und Modellstudiengänge entwickelten Prüfungsverfahren einer empirischen-wissenschaftlichen Überprüfung zu unterziehen (vgl. z. B. Kirton & Kravitz, 2011 oder Nikendei & Jünger, 2006). Auch die Einrichtung von entsprechenden Kompetenzzentren zur Medizinlehre mit Unterabteilungen zu Prüfungsverfahren in Bayern und Baden Württemberg verdeutlicht, welche Bedeutung dem Thema in diesem Bereich zugemessen wird (vgl. z. B. <http://kompetenzzentrum-medizinlehre.de/pruefungen.html>). Die juristischen Fakultäten haben sich ebenfalls in jüngster Zeit durch entsprechende Initiativen auf den Weg gemacht. Systematische und wissenschaftlich fundierte Evaluationen von Prüfungsformaten hinsichtlich ihrer psychometrischen Güte, aber auch im Hinblick auf die lernsteuernden Wirkungen (und Nebenwirkungen) von Prüfungen sind daher auch in anderen Bereichen dringend gefordert. Mit dem BMBF-Forschungsprogramm „Kompetenzmodellierung und -messung im Hochschulkontext“ (KoKoHS) werden zurzeit zwar grundlegende Ansätze und Methoden für die Erfassung und Messung von Kompetenzen in verschiedensten Studiengängen entwickelt und untersucht; die in diesem Kontext entwickelten Ansätze haben aber nicht den Anspruch Instrumentarien für die Prüfungspraxis bereit zu stellen. Ein entsprechender Transfer der KoKoHS-Ansätze auf die Praxis liegt daher noch in weiterer Ferne. Es mangelt somit letztlich auch an einer Forschung, die auf die wissenschaftlich fundierte Entwicklung und Evaluation praxisorientierter Konzepte für kompetenzorientiertes Prüfen ausgerichtet ist. Entsprechende Ansätze wären aus unserer Sicht sowohl für allgemeine, übergreifende Fragestellungen (z. B. in Bezug auf lernsteuernde Wirkungen von Prüfungen), aber natürlich auch in Bezug auf fachbezogene Entwicklungs- und Evaluationsfragen erforderlich.

Entsprechende Evaluationsansätze sollten sich einerseits auf Fragen in Bezug auf die Gestaltung der Prüfungsverfahren selbst beziehen. Andererseits gilt es in diesem Zusammenhang aber auch den forschenden Blick auf die Rahmenbedingungen für kompetenzorientiertes Prüfen zu richten. Zentrale Fragen in diesem Zusammenhang sind bspw.: Wie sollten Lehr-/Lerngestaltung und Prüfungsverfahren aufeinander bezogen werden? Welche Voraussetzungen sollten bei Lehrenden und Studierenden zur Durchführung und Umsetzung kompetenzorientierter Prüfungen vorhanden sein? Welche curricularen Voraussetzungen sollten für die Implementierung kompetenzorientierter Prüfungsansätze vorliegen? Darüber hinaus

sind in diesem Zusammenhang auch die Bedingungen und Vorgehensweisen zur Einführung und Implementierung entsprechender Verfahren zu analysieren (z. B. in Bezug auf eine effiziente und wirkungsvolle Projektsteuerung, die Einbeziehung der prüfenden Lehrenden und der Studierenden in die Entwicklung der Prüfungsverfahren, die Vorbereitung und Qualifizierung der Lehrenden und ggf. Studierenden sowie administrative und organisatorische Aspekte der Umsetzung der Verfahren), um fundierte Hinweise für konkrete Projekte zu erhalten.

Wir hoffen daher, dass wir mit unseren Ausführungen nicht nur einen instruktiven Überblick über den Stand der Entwicklungen im Bereich kompetenzorientierten Prüfens sowie handhabbare und inspirierende Hinweise für die eigene Prüfungspraxis geben konnten, sondern auch Anregungen für die weitere Erforschung und Entwicklung praxisorientierter Prüfungsinstrumentarien, die eine kompetenzorientierte und studierendenzentrierte Lehre wirkungsvoll unterstützen.

Literatur

Anderson, L. & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. New York: Longman.

Arnold, R. & Bogner, C. (2009). Lernen ohne Aufsicht. Partizipative, selbstgesteuerte und entgrenzte Ausbildung am Beispiel der Lehramtsausbildung in der Hochschule. *Das Hochschulwesen*, 1-2009, S. 20–26.

Ausschuss der Konferenz der Justizministerinnen und Justizminister zur Koordinierung der Juristenausbildung. (2011). Bericht über Möglichkeiten und Konsequenzen einer Bachelor-/Masterstruktur anhand unterschiedlicher Modelle einschließlich der berufspraktischen Phase unter Berücksichtigung des entwickelten Diskussionsmodells eines Spartenvorbereitungsdienstes. Verfügbar unter <http://www.jum.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/show/1268858/Bologna-Bericht%20des%20KoA%20Stand%2031%20Mrz%202011.pdf> [23.01.2013].

Biggs, J. (2003). *Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives*, (Imaginative Curriculum Project, LTSN Generic Centre).

Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In Segers, M., Dochy, F. & Cascallar, E. (Eds.), *Optimizing New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards* (pp. 13–36). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Bloom, B. S. (1972): *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. 4. Aufl. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.

BLK (2004). *Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland*. Heft 115 der „Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung“, hrsg. von der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn.

Happ, J. & Stange, C. (2004). *Hochschulwechsel und Lebenslanges Lernen*. Abschlussbericht des BLK-Projektes „Entwicklung und Erprobung eines integrierten Leistungspunktesystems in der Weiterentwicklung modularisierter Studienangebote am Beispiel der Ingenieurwissenschaften“. Hamburg: Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Boud, D. & Falchikov, N. (2006). *Aligning assessment with long-term learning*. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, pp. 399–413.

Bransford, J. D., Vye, N., & Bateman, H. (2002). *Creating High-Quality Learning Environments: Guidelines from Research on How People Learn*. In P. A. Graham & N. G. Stacey (Hrsg.), *The knowledge economy and postsecondary education: Report of a workshop*. Washington DC: National Academy Press.

- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie, Serie I, Bd. 3* (S. 177–212). Goettingen: Hogrefe.
- Bruckmann, F., Reis, O. & Scheidler, M. (2011). *Kompetenzorientierte Lehre in der Theologie. Theologie und Hochschuldidaktik, Bd. 3*. Berlin: LIT Verlag.
- Carless, D., et al. (2006) Learning-oriented assessment: principles and practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), pp. 395–398.
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44, 57–66.
- Carless, D., G. Joughin, N. F. Liu, and Associates (2006). *How assessment supports learning: Learningoriented assessment in action*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Csonka, N. & Raue, C. (2009). *Masterstudiengang Human Factors. Kompetenzorientierte Evaluation. Qualitätssicherung Studienprogramme — Strategisches Controlling*. Berlin: TU Berlin.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. *American Psychologist*, 55 (1), pp. 68–78.
- Dignath-van Ewijk, C. & van der Werf, G. (2012). What teachers think about self-regulated learning: An investigation of teacher beliefs about enhancing students' self-regulation and how they predict teacher behavior. *Education Research International*.
- Döring, K. W. & Ritter-Mamczek, B. (2001). *Lehren und Trainieren in der Weiterbildung. Ein praxisorientierter Leitfaden* (S. 184ff), 8. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Dubs, R. (2006). Qualitätsmanagement. In Buchen, R. & Rolff, H.-G. (Hrsg.), *Professionswissen Schulleitung. 2. Auflage*. (S. 1206–1270). Weinheim: Beltz.
- ECTS Guidelines. (2009). *ECTS-Leitfaden*. ISBN: 978-92-79-09728-7. Verfügbar unter http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_de.pdf [23.01.2013].
- Falchikov, N. (2001). *Learning Together. Peer Tutoring. Higher Education*. London, UK: RoutledgeFalme.
- Falchikov, N. (2005) *Improving Assessment through Student Involvement*. London: Routledge Falmer.

Fritz, A. (2010). Das Akkreditierungssystem an deutschen Universitäten. Marburg: Tectum-Verlag.

Gage, N. L. & Berliner, D. C. (1996). Pädagogische Psychologie, 5. überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz.

Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education* vol.1 pp.3–31. Verfügbar unter <http://www.glos.ac.uk/adu/clt/lathe/issue1/index.cfm> [23.01.2013].

Grotjahn, R. (2008). Tests und Testaufgaben: Merkmale und Gütekriterien. In B. Tesch, E. Leupold & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Französisch: konkret* (S. 149–186). Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.

Harendza, S. (2007). „Da tun sich viele spannende Möglichkeiten auf“. In HRK (2007) (Hrsg.). *Reform als Chance. Das Staatsexamen im Umbruch*. Bonn: HRK.

Hartig, J. & Jude, N. (2007). Empirische Erfassung von Kompetenzen und psychometrische Kompetenzmodelle. In J. Hartig & E. Klieme (Hrsg.), *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik* (S. 17–36). Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, pp.81–112.

Holdt, U. von & Schober, K. (2003). Entwicklung und Erprobung eines integrierten Leistungspunktsystems in der Weiterentwicklung modularisierter Studienangebote am Beispiel der Ingenieurwissenschaften. BLK-Projektbericht AP 2, Universität Hannover. Verfügbar unter <http://www2.tu-ilmeneau.de/lps/hannover/ZwberichtM3-Hannover.pdf> [23.01.2013].

Huber, L. (2008). 'Kompetenzen' prüfen? In S. Dany, B. Szcyrba & J. Wildt (Hrsg.), *Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen* (S. 12–26), Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 118).

Husung, H.-G. (2007). Grußworte. In HRK (2007) (Hrsg.). *Reform als Chance. Das Staatsexamen im Umbruch*. Bonn: HRK.

HRG (Hochschulrahmengesetz) (1999) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506). Verfügbar unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/hrg/gesamt.pdf> [23.01.2013].

HRK (2004). (Hrsg.). *Bologna-Reader. Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen* (S.21–30). Bonn: HRK. Verfügbar unter http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/5._Auf1._final.pdf [23.01.2013].

HRK (2007). (Hrsg.). Reform als Chance. Das Staatsexamen im Umbruch. Bonn: HRK. Verfügbar unter http://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/32020000/Studienberatung/pdf/HRK_Reform-als-Chance_Staatsexamen-im-Umbruch.pdf [23.01.2013].

HRK (2012). (Hrsg.). Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Bonn: HRK. Verfügbar unter http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Fachgutachten_Kompetenzorientierung.pdf [23.01.2013].

Iller, C. & Wick, A. (2009). Prüfungen als Evaluation der Kompetenzentwicklung im Hochschulstudium. *Das Hochschulwesen*, 57(6), S. 195–201.

IOWA State University, 2012, A Model of Learning Objectives. Verfügbar unter <http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf> [23.01.2013].

Kember, D. & Kwan, K. P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28, pp. 469–490.

Kennedy, D. (2007). *Writing and Using Learning Outcomes — A Practical Guide*. University College Cork: Quality Promotion Unit, UCC.

Kennedy, D., Hyland, A. & Ryan, N. (2006). *Writing and Using Learning Outcomes: A Practical Guide* in: *EUA, Bologna Handbook. Making Bologna Work*. Berlin: European University Association. Verfügbar unter http://sss.dcu.ie/afi/docs/bologna/writing_and_using_learning_outcomes.pdf [23.01.2013].

Kerres, M. & Schmidt, A. (2012). Zur Anatomie von Bologna-Studiengängen. Eine empirische Analyse von Modulhandbüchern. In M. Kerres, A. Hanft, U. Wilkesmann & K. Wolff-Bendik (Hrsg.), *Studium 2020 Positionen und Perspektiven zum lebenslangen Lernen an Hochschulen*, Münster [u. a.] Waxmann.

Kirton, S. B. & Kravitz, L. (2011). Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) compared with traditional assessment methods. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75 (6), Article 111.

Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

KMK (2003b). *Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß §9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 22.09.2005. Wiederabgedruckt in HRK (2004) (Hrsg.), *Bologna-Reader. Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen* (S. 21–30). Bonn: HRK.

KMK (ständige Konferenz der Kulturminister) (2005). Bildungsstandards der Kulturministerkonferenz. München/Neuwied: Wolters Kluwer.

KMK (ständige Konferenz der Kulturminister) (2010). Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf [22.01.2013].

Knight, P. (2001). A Briefing on Key Concepts Formative and Summative, Criterion & Norm-Referenced Assessment. LTSN Generic Centre. Verfügbar unter <http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/ftp/Resources/gc/assess07Keyconcepts%5B1%5D.pdf> [22.01.2013].

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41 (4), pp. 212–218.

Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47, pp. 211–232.

Lea, S. J., Stephenson, D. & Troy, J. (2003). Higher Education Students' Attitudes to Student-Centred Learning: Beyond Educational Bulimia. *Studies in Higher Education*, 28(3), 321–334.

Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*, Jg. 5/ Nr.2, S. 7–24.

Mandl, H. & Friedrich, H. F. (Hrsg.). (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.

Mappes, T. & Klink, K. (2001). Constructive Alignment interdisziplinär: ein Beispiel aus dem Maschinenbau. In B. Behrendt, J. Wildt & B. Szczyrba (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten* (S. 1–18), C 2.18. Berlin: Josef Raabe.

Metzger, C. (1997). *Wie lerne ich? Handbuch für Lehrer*. Aarau: Sauerländer.

Metzger, C. (2006). *WLI-Schule. Eine Anleitung zum erfolgreichen Lernen für Mittelschulen und Berufsschulen*. Oberentfelden.

Metzger, C. & Nüesch, C. (2004). *Fair prüfen. Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen*. Hochschuldidaktische Schriften Bd. 6. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.

Müller, F. & Bayer, C. (2007). Prüfungen: Vorbereitung – Durchführung – Bewertung. In B. Hawelka, M. Hammerl & H. Gruber (Hrsg.), *Förderung von Kompetenzen in der Hochschullehre* (S. 223–238). Kröning: Asanger Verlag.

Niegemann, H., Domagk, S., Hessel, S., Hein, A., Hupfer, M. & Zobel, A. (2008). *Kompodium multimediales Lernen*. Berlin: Springer.

Nikendei C. & Jünger J. (2006). OSCE — praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 23(3), Doc 47. Verfügbar unter <http://www.egms.de/en/journals/zma/2006-23/zma000266.shtml> [21.04.2013].

Paetz, N., Ceylan, F., Fiehn, J., Harteis, C., & Schworm, S. (2011). Kompetenz in der Hochschuldidaktik: Ergebnisse einer Delphi-Studie über die Zukunft der Hochschullehre. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), pp. 307–333.

Pan, Y.-C. (2009). A review of washback and its pedagogical implications. *VNUJournal of Science, Foreign Languages*, 25, pp. 257–263.

Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), pp. 219–225.

Price, M., Carroll, J., O'Donovan, B. & Rust, C. (2011). If I was going there I wouldn't start from here: a critical commentary on current assessment practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (4), pp. 479–492.

Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*, 2. Aufl., London: Routledge Falmer.

Reeve, J., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Jang, H. (2007). Understanding and promoting autonomous self-regulation: A self-determination theory perspective. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and application* (pp. 223–244). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Reinmann, G. & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (S. 613–658). Weinheim: Beltz.

Reis, O. & Ruschin, S. (2007). Kompetenzorientiertes Prüfen als zentrales Element gelungener Modularisierung. *Journal Hochschuldidaktik*, 18 (2), S. 6–9.

Rheinberg, F. (2001). Bezugsnormen und Leistungsbeurteilung. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 59–71). Weinheim: Beltz.

Richter, R. (2007). Biologieunterricht im Umbruch. *Unterricht Biologie* 328/11, S. 2ff.

Rost, J. (2004). Kompetenzen und Bildungsstandards der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Kronshagen: Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein.

Rust, C., Price, M. & O'Donovan, B. (2003). Improving Students' Learning by Developing their Understanding of Assessment Criteria and Processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 28 (2), pp. 147–164.

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, pp. 119–144.

Sadler, D. R. (2002). 'Ah! ... So that's quality'. In P. Schwartz & G. Webb (Eds.), *Assessment: Case Studies, Experience and Practice from Higher Education* (pp. 130–135). London: Kogan Page.

Schaper, N. (2007). Lerntheorien. In H. Schuler & Kh. Sonntag (Hrsg.), *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 43–50). Göttingen: Hogrefe.

Schaper, N. (2009a). (Arbeits-) Psychologische Kompetenzforschung. In M. Fischer & G. Spöttl, (Hrsg.), *Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung, Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung* (S. 91–115). Frankfurt/M. u.a.: Peter Lang.

Schaper, N. (2009b). Aufgabenfelder und Perspektiven bei der Kompetenzmodellierung und Messung in der Lehrerbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 2 (1), 166–199.

Schaper, N. (2011a). Ansätze zur Kompetenzmodellierung und –messung im Rahmen einer kompetenzorientierten Hochschuldidaktik. In Bruckmann, F., Reis, O., & Scheidler, M. (Hrsg.), *Kompetenzorientierte Lehre in der Theologie Konkretion — Reflexion — Perspektiven* (S. 37–63). Münster: Lit-Verlag.

Schaper, N. (2011b). Aus- und Weiterbildung: Konzepte der Trainingsforschung. In F. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.), *Lehrbuch Arbeits- und Organisationspsychologie* (2. Aufl.) (S. 425–450). Heidelberg, Berlin, New York: Springer.

Schaper, N. (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre*. Bonn: HRK. Verfügbar unter http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Fachgutachten_Kompetenzorientierung.pdf [23.01.2013].

Schaper, N. & Sonntag, Kh. (2007). Wissensorientierte Verfahren der Personal- und Organisationsentwicklung. In H. Schuler & Kh. Sonntag (Hrsg.), *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 602–612). Göttingen: Hogrefe.

Schneider, R. & Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 53–69). Bielefeld: Universitätsverlag Weblar.

Suwelack, W. (2010). Lehren und Lernen im kompetenzorientierten Unterricht. *MNU*, 63/3, S. 176–182.

T4SCL Student-Centred-Learning — Toolkit for students, staff and higher education institutions (T4SCL). Verfügbar unter <http://download.ei-ie.org/SiteDirectory/hersc/Documents/2010%20T4SCL%20Stakeholders%20Forum%20Leuven%20-%20Student-Centred%20Learning%20Toolkit.pdf> [27.01.2013].

Universität Zürich, Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (2007). Leistungsnachweise in modularisierten Studiengängen. Verfügbar unter http://www.afh.uzh.ch/instrumente/dossiers/Leistungsnachweise_Juli_07.pdf [27.01.2013].

Universität Zürich — Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (2008). Merkblatt für Dozierende zum Formulieren von wirksamen Lernzielen auf Lektionsebene. Verfügbar unter <http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/hochschuldidaktikaz/MerkblattLZLektion.pdf> [27.01.2013].

Universität Zürich — Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (2010). Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre (TAMAS). Verfügbar unter http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/DU_Tamas_def-1.pdf [22.01.2013].

Walzik, S. (2012): Kompetenzen prüfen: Leistungsbewertung an der Hochschule in Theorie und Praxis. *Kompetent lehren* (Band IV), Berlin: Verlag Barbara Budrich/UTB.

Watermann, R. & Klieme, E. (2006). Modellierung von Kompetenzstufen mit Hilfe der latenten Klassenanalyse. *Empirische Pädagogik*, 20 (3), S. 321–336.

Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (pp. 45–65). Seattle: Hogrefe & Huber.

Wex, P. (2006). Bachelor und Master. Die Grundzüge des Prüfungswesens. In B. Behrendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten*, Griffmarke H 1.2 (NHHL 2.00.06.01; S. 1–22). Stuttgart: Josef Raabe.

Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen. Lernen im Format der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20(2), S. 4–6.

Wildt, J. (2010). Kompetenzorientiertes Prüfen. Verfügbar unter http://www.evfh-berlin.de/evfh-berlin/html/download/allg/evaluation/Kompetenzorientiertes_Pruenen.pdf [27.01.2013].

Wildt, J. & Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. In B. Behrendt, B. Szcyrba & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten*, Griffmarke H 6.1 (S. 1–46). Stuttgart: Josef Raabe.

Wilson, M., & Sloane, K. (2000). From principles to practice: An embedded assessment system. *Applied Measurement in Education*, 13(2), pp. 181–208.

Woolfolk-Hoy, A., Davis, H., & Pape, S. J. (2006). Teacher knowledge and beliefs. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology*. 2nd edition (pp. 715–737) Mahwah, NJ: Erlbaum.

WR Wissenschaftsrat (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates.

Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45, pp. 477–501.

Good-Practice-Beispiele für kompetenzorientiertes Prüfen

In diesem Anhang sind folgende Good-Practice-Beispiele enthalten:

- „Fremdsprachliche und wirtschaftspraktische Kompetenzen mithilfe von Fallstudien zur Entwicklung von Marketing Strategien abprüfen“ aus dem Bereich der Philologie
- „Das Umweltgutachten als Ergebnis einer Projektstudie“ aus dem Bereich der Geographie
- „Reading Courses“ aus dem Bereich der Biologie
- „Das Paderborner Physik Praktikum“ aus dem Bereich der Physik
- „Prüfen im Kontext von Planspielen zur innerbetrieblichen Kommunikation“ aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre
- „Competence Management & Performance Management“ aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften
- „Kompetenzorientiert Prüfen in der Mathematik“ aus dem Bereich der Mathematik für Ingenieurwissenschaften
- „Learning Outcomes and Competency Assessment Model“ aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften
- „Studienziel Projektarbeit“ aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften
- „Key-Feature-Probleme zum Prüfen von prozeduralem Wissen“ aus dem Bereich der Medizin
- „Progress Test Medizin“ aus dem Bereich der Medizin
- „Standardisierte/ simulierte Patienten“ aus dem Bereich der Medizin
- „Mini Clinical Evaluation Exercise“ aus dem Bereich der Medizin
- „Objective Structured Clinical Evaluation“ aus dem Bereich der Medizin
- „Moot-Court“ aus dem Bereich der Rechtswissenschaft

AI. Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Philologie

Fremdsprachliche und wirtschaftspraktische Kompetenzen mithilfe von Fallstudien zur Entwicklung von Marketing Strategien abprüfen

aufbauend auf: Hubain, Claude¹⁵

Die Veranstaltung „Einführung in das Marketing“ wird jedes Jahr von der Fakultät für Philologie – Romanisches Seminar der Ruhr-Universität Bochum für Austauschstudierende der Angewandten Sprachwissenschaften aus diversen Universitäten Frankreichs angeboten. Ungefähr 25 Studierenden nehmen an der Veranstaltung, die zweimal wöchentlich in englischer Sprache stattfindet, teil.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2		
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Im Rahmen der Veranstaltung werden verschiedene Kompetenzen geprüft: Die fachlichen Kompetenzen werden durch Aufgabenstellungen zur praktischen Anwendung des Wissens sowie zur Nutzung und Kombination von einzelnen Marketinginstrumenten geprüft (A2). Neben diesen fachlichen Kompetenzen werden methodische und soziale Kompetenzen, wie die Fähigkeit zu strategischem Denken, die Zusammenarbeit in Gruppen und die Anwendung der Fremdsprache in fachbezogenen Kontexten sowohl in schriftlicher als auch mündlicher Form überprüft (C2).

¹⁵ http://www.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/pruefen_marketing.html [31.01.2013].

Zur Vorbereitung der Prüfung werden sechs Wochen vor dem Ende der Veranstaltung Gruppen von 2–3 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gebildet. Jede Gruppe wählt daraufhin ein Schwerpunktthema. Die Schwerpunktthemen wurden im Laufe der Veranstaltung vorgestellt und behandelt. Meistens waren diese Themen bereits Bestandteil von kleinen Gruppenarbeiten in der Veranstaltung selbst. Diese Schwerpunktthemen werden für die Prüfung in einen Zusammenhang mit einer Fallstudie, die im Rahmen einer Gruppenarbeit vervollständigt und gelöst werden soll, gesetzt.

Im Folgenden ist ein Beispiel eines Schwerpunktthemas als Fallstudie beschrieben:

„Sie führen ein etabliertes Reisebusunternehmen und sind spezialisiert auf Städtereisen innerhalb Europas. Sie leiden unter dem hohen Kostendruck, da Ihre Wettbewerber die gestiegenen Kraftstoffpreise nicht auf deren Angebotspreise aufgeschlagen haben. Ihre Wettbewerber sind die anderen Reisebusunternehmen, die Billigfluggesellschaften aber auch die nationalen Eisenbahngesellschaften. Sie müssten Ihre Preise erhöhen, aber bereits heute sind nicht alle Ihre Busreisen ausverkauft. Vervollständigen Sie die Beschreibung der Lage dieses Reisebusunternehmens, zeichnen Sie eine auf einer Preisanpassung basierende Strategie und führen Sie eine Kurzzeit- und eine auf längere Sicht angelegte Strategie durch.“

Die Prüfungsanforderungen sind wie folgt strukturiert: Einerseits müssen die Studierenden gemeinsam eine schriftliche Ausarbeitung der Fallstudie in Gruppen abgeben. Darüber hinaus haben die Studierenden die Aufgabe, ihre Fallstudienlösung in einer mündlichen Präsentation vorzustellen. Die schriftliche Ausarbeitung als erstes Prüfformat zählt 50% der Abschlussnote der Studierenden (A2). Sie wird anhand verschiedener gewichteter Bewertungskriterien, wie etwa dem strategischen Ansatz, dem Einsatz von Marketinginstrumenten, der Art der Argumentation oder dem Sprachniveau beurteilt.

Die zweite Prüfungsleistung besteht aus einer dreißigminütigen mündlichen Präsentation der Fallstudie, die ebenfalls 50% der Gesamtnote umfasst. In diesem Fall werden Einzelleistungen der Studierenden bewertet. Auch hier kommen verschiedene vorab ausgearbeitete Bewertungskriterien zum Einsatz, etwa der Vortragsstil oder die inhaltliche Qualität des Vortrags und der auf Nachfragen gegebenen Antworten (C2).

Bei der mündlichen Prüfung sollte sich der Prüfer gut inhaltlich vorbereiten; außerdem ist ein hohes Maß an Konzentration für die Beobachtung und Beurteilung der mündlichen Präsentation erforderlich. Der Prüfer hat bei der Präsentation nur wenige Minuten zur Verfügung, um jeden einzelnen Studierenden zu beurteilen.

Wir haben dieses Good-Practice-Beispiel ausgewählt, da es unserer Meinung nach gut zeigt, dass auch in philologischen Studiengängen mit Fallstudien gearbeitet werden kann. Darüber hinaus zeigt es, dass auch mit relativ basalen Fallstudienbeschreibungen, die unproblematisch in eine Vielzahl von Seminarkonzepten integriert werden könnten, kompetenzorientierte Prüfungsanforderungen auf einem komplexeren Niveau realisiert werden können.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Geographie

Das Umweltgutachten als Ergebnis einer Projektstudie

aufbauend auf: Hof, Angela und Hetzel, Ingo¹⁶

Die Wahlpflichtveranstaltung „Umweltverträglichkeitsstudie im Straßenbau“ wird als Teil des Moduls „Messen und Modellieren II“ im Masterstudiengang Geographie der Ruhr-Universität Bochum angeboten. In dem Kurs lernen die Studierenden die Umweltverträglichkeitsstudie als Instrument der Ökologischen Begleitplanung im Straßenbau kennen. Die Aufgabe der Studierenden ist es, ausgehend davon ein Umweltgutachten zu erstellen.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2		A4
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Die Studierenden erhalten den Auftrag, anhand eines fiktiven Straßenbauvorhabens ein Umweltgutachten zu erstellen. Dabei werten sie verschiedene Kartierungen aus und lernen dabei innovative Ansätze der ökologischen Landschaftsanalyse und -bewertung sowie verschiedene Methoden und Werkzeuge kennen (A1).

Im Rahmen der Veranstaltung werden verschiedene Kompetenzen geprüft. Die zentralen fachlichen Kompetenzen, die im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie zum Tragen kommen, sind die Bestandsbewertung, also die ökologische Analyse und Bewertung von Schutzgütern sowie die Auswirkungsanalyse, d. h. die planerische Prognose der möglichen

¹⁶ http://www.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/pruefen_umweltstudie.html.

Umweltauswirkungen des Bauvorhabens (A2 und A4). Darüber hinaus werden diverse methodische Kompetenzen, wie die Fähigkeit, räumlich zu denken, in der Lage zu sein, etwas wissenschaftlich recherchieren, beschreiben und präsentieren zu können, sowie Kenntnisse, die die zielgerichtete Anwendung entsprechender Software ermöglichen, geprüft (C2).

Die in Kleingruppen arbeitenden Studierenden präsentieren im Plenum den Stand ihres Gutachtens und erhalten dazu sowohl vom Dozenten als auch von den in anderen Projekten arbeitenden Kommilitoninnen und Kommilitonen Feedback, welches es ihnen ermöglichen soll, Verbesserungsvorschläge im weiteren Prozess umsetzen zu können. Das endgültige schriftliche Umweltgutachten, das auf den in der Präsentation benannten Verbesserungsvorschlägen aufbaut, bildet den Kern der Leistungsüberprüfung (A4). Eine Peer-Evaluation, also die gegenseitige Bewertung der Studierenden im Hinblick auf die Zusammenarbeit innerhalb der Arbeitsgruppen dient zur Erfassung der sozialen Kompetenzen und fließt ebenfalls zum Teil in die Notenfindung mit ein (C2).

Der Prüfer/ die Prüferin der Veranstaltung sollte nicht nur das fachliche Wissen zur Beurteilung des Gutachtens haben, sondern auch über Fähigkeiten zur Weiterentwicklung überfachlicher Kompetenzen der Studierenden verfügen. Ihre/seine Aufgabe ist es insbesondere, Hilfestellungen und Ressourcen zur Bewältigung möglicher Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltgutachtens in gestufter Form verfügbar zu machen.

Wir haben dieses Good-Practice-Beispiel ausgewählt, da es zeigt, dass nicht nur in Qualifikationsarbeiten das höchste Prozessniveau erreicht werden kann, sondern dies durchaus auch in Seminaren möglich ist. Weiterhin verdeutlicht dieses Beispiel, dass sich das „Erschaffen“ wie in Kapitel 4.2 dargestellt, auf die Perspektive der Studierenden bezieht; d. h. solange die Studierenden die für die Erstellung des Gutachtens notwendigen Schlüsse selbstständig aus den verfügbaren Materialien ableiten, ist diese Prozessstufe erreicht, selbst wenn im Rahmen des Seminars schon mehrfach ähnliche Umweltgutachten aufgrund derselben Materialien erstellt wurden.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Biologie

Reading Courses

aufbauend auf: Riemer, Jan

In den an den Lehrstühlen Zellbiologie/Zelluläre Biochemie der TU Kaiserslautern eingeführten „Reading Courses“ erarbeiten Bachelor- und Masterstudierende im Selbststudium anhand verschiedener Lehrbuchtexte ein bestimmtes Thema, welches anschließend unter Anleitung der Lehrenden diskutiert wird. In diesen jeweils mehrstündigen Diskussionen lernen die Studierenden, relevante Konzepte und Zusammenhänge aus einer großen und komplexen Menge an Informationen herauszuarbeiten und strukturiert darzustellen.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1		A3	
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Im Rahmen der Veranstaltung steht der Erwerb sowohl fachlicher als auch fachübergreifender Kompetenzen im Vordergrund. Ein Lernziel der Veranstaltung besteht darin, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge der Zellbiologie und Biochemie aus vorgegebenen Texten zu extrahieren und zu verstehen (Zelle A1).

Dies geschieht im Selbststudium anhand vorgegebener Lehrbuchtexte aber auch in der Veranstaltung selbst, im Rahmen von studentischen Gruppendiskussionen über diese Texte. Die Gruppendiskussionen bieten außerdem die Möglichkeit, die sozial-kommunikativen Fähigkeiten der Studierenden zu entwickeln und zu überprüfen: Ziel ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, in einem freien Vortrag die erarbeiteten Zusammenhänge kurz

und präzise darzustellen. Außerdem sollen sie als Zuhörer der Vorträge dazu befähigt werden, Schwachstellen in der Darstellung der Kommilitoninnen und Kommilitonen aufzeigen zu können (Zelle C2).

Darüber hinaus regen die Lehrenden die Veranstaltungsteilnehmerinnen und -teilnehmer dazu an, die erlernten Konzepte zu verallgemeinern, um diese in einem weiteren Schritt auf andere Bereiche der Zellbiologie bzw. Biochemie zu übertragen. Dazu ist ein genaues Analysieren der zugrundeliegenden Prozesse und Konzepte notwendig (Zelle A3).

Die Beurteilung der Studierenden erfolgt veranstaltungsbegleitend. Hierzu beobachten die Lehrenden (im Idealfall wird jeder Kurs von zwei Lehrenden betreut) die Lernaktivitäten der Studierenden im Hinblick auf die zu erreichenden Lernziele, die sich sowohl auf den Erwerb bestimmter fachlicher als auch überfachlicher Kompetenzfacetten beziehen. Da die Reading Courses kompakt innerhalb von ein bis zwei Wochen absolviert werden und auf zehn bis zwanzig Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt sind, ist es den Lehrenden möglich, sich von jedem Studierenden ein umfassendes Bild zu machen. Bei dieser Form der Beurteilung vermischen sich allerdings formative und summative Prüfungsaspekte. Die Beurteilungskriterien beziehen sich sowohl auf die fachlichen Fähigkeiten des Herausarbeitens, Verstehens und Analysierens von biochemischen Konzepten und Zusammenhängen als auch auf ausgewählte sozial-kommunikative Fähigkeiten, die bei der Diskussion dieser Themen und Zusammenhänge gezeigt werden.

Das Format der Reading Courses wird von den Studierenden gut angenommen und positiv evaluiert. Ganz im Sinne des in Kapitel 4.4 vorgestellten Nebengütekriteriums der Akzeptanz trifft dies auch auf Studierende zu, die im Seminar eher unterdurchschnittlich abgeschnitten haben. Laut Aussage der beteiligten Studierenden und auch der Lehrenden macht sich der personelle Mehraufwand, den dieses Seminarkonzept mit sich bringt, also durchaus bezahlt.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Physik

Das Paderborner Physik Praktikum

aufbauend auf: Sacher, Marc

Die physikalischen Grundpraktika werden im Fachbereich Physik der Universität Paderborn, wie an vielen anderen Hochschulen, in den ersten vier Semestern des Bachelorstudiums absolviert. Die Praktika sind zusammen mit einer entsprechenden Vorlesung (bspw. Einführung in die Mechanik) Bestandteil eines einsemestrigen Moduls. Neu an diesem sich in der Erprobung befindlichen Ansatz ist, dass bei den in den Praktika durchzuführenden Experimenten neben den fachlichen Themengebieten bestimmte wissenschaftsmethodische und fachübergreifende Kompetenzfacetten gefördert werden sollen. Diese Kompetenzfacetten beziehen sich insbesondere auf die Befähigung, wissenschaftliche Hypothesen mit geeigneten experimentellen Prozeduren zu überprüfen. Die Kompetenzen wurden im Vorfeld durch eine eigenene empirisch gestützte Anforderungsanalyse identifiziert und ausgewählt. Das Anforderungsniveau der Experimente und damit die Komplexität der zu bewältigenden Kompetenzanforderungen nehmen im Laufe der vier Semester in Anlehnung an ein selbst entwickeltes Modell eines gestuften Kompetenzerwerbs zu.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2	A3	
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Pro Semester werden die Studierenden in Zweiertteams eingeteilt, die jeweils gemeinsam verschiedene Experimente vorbereiten, durchführen, auswerten und beschreiben. Drei dieser Teams bilden jeweils eine Gruppe, denen ein/e Praktikumsbetreuer/in zur Seite steht. Diese/r moderiert, beobachtet und bewertet die Lernaktivitäten der drei Teams während der Praktikumstage. Jeder Praktikumstag steht unter einem bestimmten thematischen Schwerpunkt, zu dem jeweils drei Experimente zu bearbeiten sind. Der Ablauf des Tages alterniert zwischen theoriegestützten Diskussionen der Studierenden und der praktischen Anwendung des Wissens bei den Experimenten: Zu Beginn diskutieren die sechs Studierenden unter Anleitung der Praktikumsbetreuerin /des Praktikumsbetreuers die Thematik bzw. wissenschaftliche Fragestellung und planen gemeinsam die Versuchsaufbauten. Hierbei wird parallel das Verständnis in Bezug auf die physikalisch-fachlichen Zusammenhänge sowie geeignete experimentelle Prozeduren abgeprüft (Zelle A1).

Anschließend führt jedes Zweierteam einen der besprochenen Versuche praktisch durch (Zelle A2). In einem nächsten Schritt trifft wieder die gesamte Sechsergruppe zusammen und bespricht die beim Experimentieren gesammelten Erfahrungen. Im Anschluss an diese Diskussionsphase wiederholen die Zweiertteams das Experiment eines anderen Teams. Hierbei steht vor allem die Anwendung von sozial-kommunikativen und metakognitiven Strategien im Vordergrund (Zelle C2): Dabei wird überprüft, inwieweit die Studierenden in der Lage sind, mit Kollegen in adäquater Form ein Fachgespräch über Versuchsabläufe und Ergebnisse zu führen. In der zweiten darauf folgenden Experimentierphase wird wieder die Anwendung von fachlichem Wissen und entsprechenden Prozeduren beobachtet und geprüft. Dabei wird besonders darauf geachtet, ob die Hinweise der anderen Zweiertteams aus der vorherigen Diskussionsphase berücksichtigt wurden. Der Praktikumstag schließt mit einer erneuten Diskussionsphase in der Sechsergruppe, wobei das Gespräch auf die Ergebnisse und den Vergleich der Experimente bzw. deren Aufbauten fokussiert wird. Dies dient der Analyse des fachlichen Wissens und ist somit anforderungsbezogen in Zelle A3 einzuordnen.

Durch den im Zweierteam anzufertigenden Praktikumsbericht werden die Ergebnisse des Tages schriftlich festgehalten: Bei der Auswertung des Berichts wird neben der Beurteilung von fachlichen Aspekten ein besonderer Fokus auf die Bewertung fachübergreifender Fähigkeiten gelegt wie z. B. das Schreiben eines zusammenhängenden wissenschaftlichen Textes (Zelle C2).

Die Benotung der studentischen Leistungen erfolgt praktikumsbegleitend durch den/die Praktikumsbetreuer/in. Da jede/r Praktikumsbetreuer/in gleichzeitig nur jeweils sechs Studierende beobachtet, ist es möglich jeden Studierenden separat anhand eines vorgegebenen Kriterienkatalogs zu beurteilen. Dabei vermischen sich allerdings formative und summative Aspekte, da der Praktikumsbetreuer fortlaufend moderierend eingreift und den Studierenden Rückmeldungen zu ihren Beiträgen gibt, diese Beiträge aber gleichzeitig bewertet und seine Bewertungen in die summative Endnote einfließen lässt. In Einklang mit den Lernzielen und Lernaktivitäten wird bei der Beurteilung sowohl auf fachliches Wissen und Prozeduren als auch auf überfachliche Kenntnisse und Fähigkeiten geachtet. Dies gilt auch für die schrift-

lichen Praktikumsberichte, deren Bewertung ebenfalls in die Endnote miteinfließt.

Das Good-Practice-Beispiel zeigt, wie Kompetenzen über verschiedene Module hinweg aufeinander aufbauend vermittelt und geprüft werden können. Darüber hinaus macht es deutlich, wie kompetenzorientierte Lern- und Prüfungskonzepte den Schwerpunkt von einer eher fachlich fokussierten Betrachtung eines Themengebiets bei traditionellen Lehransätzen hin zu einer ganzheitlicheren Förderung von Kompetenzen verschieben, welches auch fachübergreifende Fähigkeiten und Fertigkeiten miteinschließt. Auch wenn das Betreuungsverhältnis von 6:1 in vielen kultur- oder wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen ideal erscheint und manchmal nur schwierig auf Grund unzureichender Personal- bzw. Betreuungskapazitäten realisiert werden kann, ist er in Praktikumsveranstaltungen naturwissenschaftlicher Studiengänge durchaus üblich und realistisch. Nach erfolgreicher Evaluation des Praktikumskonzepts ist geplant, dieses auch auf andere naturwissenschaftliche Disziplinen, etwa die Chemie, zu übertragen.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre

Prüfen im Kontext von Planspielen zur innerbetrieblichen Kommunikation

aufbauend auf: Temme, Thomas¹⁷

Beim Planspiel TOPSIM – General Management handelt es sich um ein betriebswirtschaftliches Planspiel, das alle Bereiche eines Unternehmens von der Fertigung über Personalplanung, Einkauf, Forschung und Entwicklung bis hin zu Marketing und Vertrieb abbildet. Die Fachhochschule Osnabrück integriert dieses Planspiel in verschiedene Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums in den Bereichen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Mögliche Beispiele sind die Lehrveranstaltungen Betriebliches Informationsmanagement, Betriebswirtschaft & Management und Internationales Management, die jeweils von 30 bis 40 Studierenden besucht werden.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2	A3	
Werte, Haltungen, Beliefs		B2	B3	
Fachübergr. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Die Durchführung des Planspiels erfolgt gewöhnlich im Rahmen eines Blockseminars, welches ca. 2,5 bis 4 Tage dauert. Die Studierenden arbeiten in Gruppen von ca. 10 bis 13 Personen zusammen, die jeweils eines der im Wettbewerb stehenden Unternehmen abbil-

¹⁷ <http://www.wiso.hs-osnabrueck.de/planspiele.html>, siehe auch <http://www.topsim.com/de/wisssen-methode/planspielmethode.html>.

den. Innerhalb ihrer Gruppe bilden die Studierenden die Unternehmensstruktur nach: Sie werden in die Geschäftsführung und weitere Abteilungen, die jeweils aus einem/einer Abteilungsleiter/in und Mitarbeitern bestehen, gegliedert. Dabei bekommt die Geschäftsführung den Führungsstil vorgegeben, gemäß dem das Unternehmen geleitet werden soll (B2). Das Planspiel simuliert den Standardablauf einer Geschäftsperiode im Detail: Beispielsweise entwickeln die Studierenden in einem Meeting zwischen der Geschäftsführung und den Abteilungsleitern die neuen Ziele für das anstehende Geschäftsjahr und präsentieren die Ergebnisse dem Aufsichtsrat (C2). Außerdem müssen die Studierenden ein zugeteiltes Zusatzprojekt bearbeiten, das parallel zum normalen Geschäftsbetrieb läuft, und das Ergebnis abschließend wiederum dem Aufsichtsrat präsentieren. Mögliche Themen sind die Verbesserung der Kundenbindung, die Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit und die Entwicklung von innovativen Werbekonzepten.

Die Teilnahme der Studierenden an dem Planspiel ermöglicht ihnen eine praktische Anwendung ihrer bereits erworbenen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse (A2). Die Bedeutung von Unternehmenskultur und von direkter, persönlicher Kommunikation und Kooperation für den Unternehmenserfolg wird durch die praktische Vertiefung im Planspiel illustriert. Über die fachlichen Kompetenzen hinaus werden im Kontext der Zusammenarbeit in Gruppen soziale und methodische Kompetenzen der Studierenden geprüft (C2). Die Fähigkeit unter Zeitdruck zielorientiert Handeln zu können, kann ebenfalls gut durch ein Planspiel erfasst werden.

Das Prüfungsformat kann von Lehrveranstaltung zu Lehrveranstaltung, in der das Planspiel eingesetzt wird, variieren. In den meisten Fällen setzt sich die Bewertung aus verschiedenen Bausteinen in unterschiedlicher Kombination zusammen. Eine mögliche Kombination besteht aus der Bewertung des betriebswirtschaftlichen Ergebnisses der Gruppe im Planspiel, einer umfangreichen Dokumentation des Vorgehens, die von den Gruppen im Spielverlauf zu erstellen und anschließend zu präsentieren ist, sowie dem Schreiben einer Abschlussreflexion, die auch eine Beschreibung und Beurteilung der Zusammenarbeit in der Gruppe beinhaltet (A3 und B3).

Aufgrund sehr positiver Erfahrungen mit dem Einsatz des Planspiels hat die Fachhochschule Osnabrück seine Durchführung fest im Curriculum verankert. Die Studierenden erzielen durch die Teilnahme an dem Planspiel in den meisten Fällen gute fachliche Lernergebnisse und entwickeln parallel ihre überfachlichen Fähigkeiten weiter.

Wir haben dieses Good-Practice-Beispiel mitaufgenommen, da es eindrucksvoll zeigt, wie u. a. die Übernahme und Anwendung von bestimmten professionellen Werthaltungen (hier in Bezug auf den Führungsstil) erfasst werden kann.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften

Competence Management & Performance Management

aufbauend auf: Universität Zürich, AfH 2007¹⁸

Ziel dieses Moduls, welches vom Lehrstuhl für Human Resource Management der Universität Zürich angeboten wird, ist es, eine Verknüpfung zwischen Wissenschaft und betriebswirtschaftlicher Praxis herzustellen. Dazu werden Kontakte zu Unternehmensvertretern und Unternehmensvertreterinnen hergestellt, die jeweils einer Studierendengruppe als Patin/ Paten zur Seite stehen. Das 6 ECTS Modul richtet sich an Masterstudierende der Wirtschaftswissenschaft, ist auf 50 Teilnehmer beschränkt, und besteht aus einer Vorlesung sowie aus einem Seminar (für 10 Studierende).

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2		
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Innerhalb des Moduls sind verschiedene Rollen wahrzunehmen und zu besetzen. Neben den schon oben erwähnten Paten aus der betrieblichen Praxis gibt es die Rolle der Coaches, welche von Mitgliedern des Lehrstuhls wahrgenommen wird, und die Rolle der Moderatoren, welche durch einen Teil der Studierenden abgedeckt wird. Innerhalb der Vorlesung gibt es sowohl Inputblöcke verschiedener Gastreferenten und Gastreferentinnen und Dozen-

¹⁸ http://www.afh.uzh.ch/instrumente/dossiers/Leistungsnachweise_Juli_07.pdf [27.01.2013].

ten/Dozentinnen mit dem Ziel der Wissensvermittlung (A1), als auch Fallstudien, bei denen der methodische Umgang mit wissenschaftlicher Spezialliteratur und die praktische Bearbeitung konkreter Projektfälle durch die Studierenden im Fokus steht (A2). Die Bearbeitung dieser Fallstudien erfolgt in studentischen Teams, die jeweils von einem/einer Moderator/in (einem weiteren Studierenden) geleitet und von einem Projektpaten unterstützt werden, welche die Projektaufträge formulieren, Hilfestellungen beim Finden der richtigen Fragestellung geben, und für die Fallbearbeitung relevante Kontakte innerhalb seines Unternehmens herstellen. Damit die studentischen Moderatorinnen und Moderatoren in die Lage versetzt werden, die studentischen Projektgruppen anzuleiten, bekommen sie im Rahmen des Seminars von den Coaches in wöchentlichen Treffen Methoden der Projektarbeit vermittelt (C1).

Zur Erfassung der Kompetenzen werden drei verschiedene Prüfungsformate verwendet: Die Bearbeitung der Projektfälle aus der Praxis in Kleingruppen, die Präsentation der Projektarbeit und eine schriftliche Prüfung. Der erste Teil, die Bearbeitung von Projektfällen, umfasst 40% der Gesamtnote. Prüfer/innen sind die Paten aus der Praxis und die Coaches. Die Bewertungskriterien für die Paten/Patinnen sind die Thementreue, der Vergleich mit ähnlichen Lösungen, die sachliche Richtigkeit, die Originalität der Lösung und der Nutzen für die Praxis (A2). Die Coaches hingegen bewerten die formelle, wissenschaftliche Fundierung der Arbeit (A1). Die Präsentation der Projektarbeit, die 10% der Gesamtnote umfasst, basiert auf einem Peer-Assessment der anderen Studierenden. Bewertungskriterien hier sind sowohl sozial-kommunikative Fähigkeiten (C2) als auch inhaltliche Aspekte der dargestellten Falllösung. Das letzte Prüfungsformat, die schriftliche Prüfung, umfasst 50% der Gesamtnote und wird durch Mitglieder des Lehrstuhls gestellt und bewertet. Die Prüflinge müssen drei offene Fragen in 90 Minuten beantworten. Bei der Bewertung wird beurteilt, ob der Prüfling in die Thematik einführt, strukturierte Antworten gibt, diese auf die Problematik fokussiert und thematisch breit gefächert argumentiert (A1 und A2). Die Studierenden, die in die Rolle der Moderatoren geschlüpft sind, werden noch durch zwei andere Methoden formativ in ihrem Kompetenzerwerb überprüft: Zum einen erhalten sie während des Semesters strukturiertes Feedback durch die Studierenden der Projektgruppe, zum anderen müssen sie am Ende des Seminars ein Reflexionsbericht abgeben, der von den Coaches (also den Mitgliedern des Lehrstuhl) durchgesehen und rückgemeldet wird.

Es lässt sich abschließend feststellen, dass das vorgestellte Konzept viele Vorteile beinhaltet. Einem breiten Einsatz stehen jedoch auch einige Hürden entgegen: In Anlehnung an den Ansatz des problemorientierten Lernens wird anwendungsbezogenes Wissen vermittelt. Nach Angabe der Studierenden profitieren sie von dem Lernkonzept sehr und erfahren eine Förderung ihrer fachlichen und überfachlichen Kompetenzen. Dazu trägt auch die Überprüfung des Wissens durch unterschiedliche und aufwändige Formen der Beurteilung bei. Allerdings sind für dieses Konzept eine Vielzahl von Ressourcen notwendig, und auch die Kooperation mit Unternehmen aus der Praxis ist nicht beliebig auf größere Studierendengruppen skalierbar.

Dieses Good-Practice-Beispiel demonstriert, wie Grundlagenvermittlung und Reflexion fachübergreifender Fähigkeiten in eine Modulstruktur integriert werden können.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Mathematik für Ingenieurwissenschaften

Kompetenzorientiert Prüfen in der Mathematik für Ingenieurwissenschaften

aufbauend auf: Diercksen, Christiane¹⁹

Im siebensemestrigen Bachelorstudiengang Elektronik und Kommunikationssysteme der Beuth Hochschule für Technik Berlin sind in den ersten drei Semestern Mathematikurse verpflichtend zu studieren, in denen 5–6 ECTS erlangt werden können. Die Kurse bestehen sowohl aus Vorlesungen als auch aus Übungen und sollen den Studierenden die erforderlichen mathematischen Kenntnisse und Werkzeuge näherbringen, die in dieser Ingenieursdisziplin notwendig sind.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2		
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Das Ziel ist es, dass die Studierenden Kenntnisse über die erforderlichen mathematischen Konzepte erlangen und diese problemlösungsorientiert anwenden können. Um diese Kompetenz zu erlangen, muss das Fach so gestaltet werden, dass Studierende mathematische Konzepte im Bereich des Anwendungsfachs wiedererkennen und erfolgreich einsetzen können (A1 und A2). Deshalb wird als didaktischer Ansatz ein fachspezifischer Kontext ge-

¹⁹ http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Tagung-nexus-Kompetenzorientiertes_Pruefen-Diercksen_05.pdf.

wählt, in dem die Mathematik eng mit dem Anwendungsfach verknüpft wird. Die enge Verknüpfung zwischen Mathematik und dem Anwendungsfach wurde durch eine Verringerung des Lernstoffs zugunsten von Anwendungen unterstützt. Zudem gibt es eine Abstimmung zwischen den Schwerpunkten und der Reihenfolge im Curriculum. Aktivierende Lehr-/Lernformen und gemeinsame Projektaufgaben mit dem Anwendungsfach sollen ebenfalls die Verknüpfung begünstigen. Im Fokus bleibt dabei immer das Anwendungsfach. Die Vorlesungen sollen der Vermittlung von spezifischen Kenntnissen dienen. Dabei sollen die folgenden Kompetenzen gefördert werden:

Kompetenz	Beispiel der Erlangung
Theoriekenntnisse im Anwendungsbereich	Auf lineare Differentialgleichungen konzentrieren, Schaltvorgänge in Netzen untersuchen
Rechentechiken für das Anwendungsfach	Statt aufwändigen Substitutionen, Partialbruchzerlegung behandeln
Mathematik als Werkzeug im Ingenieurfach	Lineare Gleichungssysteme auf Netze anwenden
Mathematikeinsatz erläutern können	Eigene Projektaufgabe präsentieren lassen

Um diese Kompetenzen angemessen zu überprüfen, werden verschiedene Prüfungsformen eingesetzt: Die Abschlussklausur zählt 30% der Gesamtnote; diese wird zum Ende der Vorlesungszeit geschrieben. Darin wird der gesamte Vorlesungsinhalt mit Aufgaben zu typischen Rechentechniken abgefragt. Die Studierenden dürfen dabei ihre Unterlagen benutzen und sollen zeigen, dass sie ihr mathematisches Wissen auf ein Problem der Ingenieurwissenschaften anwenden können (A2). Die drei vorlesungsbegleitenden Testate (jeweils 10%) können als Leistungskontrollen der aktuellen Lerninhalte angesehen werden, wodurch eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten gefördert wird (A1). Um überfachliche Kompetenzen beurteilen zu können, gibt es eine Projektaufgabe für Kleingruppen aus drei bis vier Studierenden. Die zwei- bis dreiwöchige Projektaufgabe zählt 30% der Endnote und verlangt von den Studierenden eigenständige Messungen im Labor sowie deren Auswertung mittels in der Vorlesung vermittelter mathematischer Methoden. Die Ergebnisse sollen anschließend in einer 15-minütigen Präsentation und einem schriftlichen Bericht aufbereitet werden. Ziel ist es, dass Studierende eine Problembeschreibung und -lösung mithilfe mathematischer Methoden im Anwendungsfach selbstständig erstellen (C2). Darüber hinaus müssen die Studierenden in Einzelarbeit eine MATLAB-Aufgabe bearbeiten. Diese zählt, ebenso wie die sonstige mündliche Beteiligung in den Veranstaltungen 5% der Gesamtnote.

Das hier vorgestellte Konzept der Beuth Hochschule für Technik Berlin zeigt, dass Kompetenzerwerb über verschiedene Prüfungsformen und Zeitpunkte während des gesamten Semesters gefördert werden kann. Zwar ist der organisatorische Mehraufwand nicht uner-

heblich, studentische Evaluationen belegen aber die Vorzüge des vorgestellten Verfahrens.

Das Good-Practice-Beispiel verdeutlicht, dass eine Kompetenzorientierung meist mit einer Verringerung des Lernstoffs zugunsten einer Anwendungsorientierung einhergeht. Des Weiteren illustriert das Beispiel unserer Meinung nach, dass durch eine problemorientierte Aufgaben- und Prüfungsgestaltung auch komplexe theoretische und aus Sicht vieler Studierender „trockene“ Inhalte erfolgreich und in motivierender Form behandelt werden können.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften

Learning Outcomes and Competency Assessment Model (LOCAM)

aufbauend auf: Karl, Christian²⁰

Ziel des kompetenzorientierten Prüfungsmodells LOCAM ist es, verschiedene Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erfassen und zu bewerten. Dazu werden sowohl das verantwortungsvolle als auch das fachlich und sozial angemessene Lösen von Aufgaben verstanden. Es geht nicht allein um den Aufbau von Fachwissen, sondern vielmehr um den Umgang mit diesem Wissen und die Fähigkeit, dieses erfolgreich bei weiterführenden Aufgaben anzuwenden.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2	A3	
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten				

Nähere Beschreibung:

Beispielhaft wird im Folgenden die Durchführung des kompetenzorientierten Prüfungsmodells LOCAM durch das Institut für Baubetrieb und Baumanagement der Universität Duisburg-Essen vorgestellt. In diesem werden vier Hauptkompetenzen definiert, die aufgrund einer eigenen empirischen Studie in der Bauwirtschaft ausgewählt wurden.²¹ In den Kompetenzbereich der „Problemlösefähigkeit im Baustellenmanagement“ fallen das Umgehen mit Pro-

²⁰ http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zfh/vortrag_preistr__ger_innovationspreis_2009_karl.pdf.

²¹ „Kompetenzen für die Bauwirtschaft“, 10.2010; Grundlage Karl: Kompetenzorientiertes Studium in den Bauwissenschaften. In: Hochschuldidaktik für die Lehrpraxis, 1. Auflage, Budrich UniPress Ltd., (2010); S. 211–229.

jektrisiken und den Konsequenzen aus Projektereignissen, die Analyse und Gegenüberstellung von Soll-/Ist-Zuständen, sowie die Optimierung von Abläufen. Unter „Projektkommunikationsmanagement“ fallen der angemessene Umgang mit Projektinformationen und die Analyse und Auswahl wesentlicher Informationen. „Baubetriebliche Kompetenzen“ umfassen das Anwenden der (Angebots-)Kalkulation, die Fähigkeit Zusammenhänge zu erkennen und Konsequenzen aus Fehlkalkulationen zu minimieren, sowie Ressourcen zu verwalten und projektbezogen zu disponieren. Der Bereich „Betriebswirtschaftliche Kompetenzen“ bezieht sich auf Fähigkeiten in Bezug auf planerische, organisatorische und rechentechnische Entscheidungen sowie die fachgerechte Abrechnung eines Projektes.

Beispielhafte Lernziele des Moduls sind im Folgenden aufgelistet. Sie beruhen, wie im Fachgutachten beschrieben, auf einer mit Verblisten hinterlegten Lernzieltaxonomie.

- In der Lage sein, etwas in klarer, lesbarer und überzeugend argumentativer Weise schriftlich darzustellen.
- Die Fähigkeit zu besitzen, methodisch zielgerichtet zu arbeiten.
- Erhaltene Informationen auswählen und effektiv strukturieren können.
- Kreatives und phantasievolles Denken demonstrieren können.

Aus diesen Lernzielen wurden im nächsten Schritt Anforderungen abgeleitet, die bei der Prüfungsgestaltung zu erfüllen sind. Aufgelistet ist ein Ausschnitt dieser Anforderungen.

- Eindeutige, nachvollziehbare und verständliche Darstellung des Problems.
- In der Fragestellung muss mindestens ein inhaltlicher Fachbezug vorhanden sein.
- Unabhängige Urteile/ Entscheidungen durch offene Fragestellungen ermöglichen.
- Teilweise eine Überbestimmtheit von Informationen einbeziehen, um die Möglichkeit einer selektiven und strukturierten Auseinandersetzung zu ermöglichen.
- Komplexe Fragestellungen sollten einen fachübergreifenden Kontext zum Gegenstand haben.

Einige beispielhafte Prüfungsfragen sind unten aufgelistet.

Verständnisfragen (Ziel: Erworbenes Wissen abfragen und ggf. umformen; A1)

- „Bitte erklären Sie was im Rahmen des Projektmanagements die WBS bedeutet.“
- „Krane können in Oben- und Untendreher unterschieden werden. Stellen Sie Unterschiede dar!“

Analyse von Sachverhalten (Ziel: Gelerntes zerlegen, übertragen und kombinieren; A2)

- „Analysieren Sie den vorliegenden Baustelleneinrichtungsplan (Anlage 1) und geben Sie mindestens 10 Fehler an.“
- „Wählen Sie für die Bauaufgabe XY aus den vorhandenen Geräten (Anlage 3) aus und stellen Sie eine sinnvolle Produktionskette zusammen.“

Bewerten, interpretieren und zielgerichtet lösen (Ziel: Vernetztes Wissen hinterfragen; A3)

- „Bewerten Sie die für die Bauaufgabe XY ausgewählten Geräte (Klausur-Zusatzmaterial 1) unter Berücksichtigung der Baustellenverhältnisse und einer minimalen Ausführungsdauer.“
- „Analysieren Sie den vorliegenden Baustelleneinrichtungsplan (Klausur-Zusatzmaterial 5) und schlagen Sie ggf. Verbesserungsvorschläge vor.“

Das kompetenzorientierte Prüfungsmodell LOCAM berücksichtigt viele der im Fachgutachten genannten Kriterien der Prüfungsgestaltung: Die zu erwerbenden Kompetenzen wurden empirisch ermittelt, die Veranstaltungselemente und die Prüfungsgestaltung von den Lernzielen her geplant. Auch werden die verschiedenen Prüfungsaufgaben und -formate in situierte Problemsituationen eingebettet, um den Anwendungsbezug und Handlungscharakter der Prüfung zu stärken. Aufgrund dieser vorbildlichen Gestaltung ist es nicht verwunderlich, dass das LOCAM-Konzept 2009 mit dem „Preis für hochschuldidaktische Innovationen in der Lehrpraxis“ ausgezeichnet wurde.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften

Studienziel Projektarbeit (im Maschinenbau)

aufbauend auf: Klocke, Martina²²

Das Projektmodul ist in das vierte Bachelorsemester der Studiengänge Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen der FH Aachen integriert. Es handelt sich um ein verpflichtendes Modul mit 5 ECTS. Das Ziel der Projektarbeit an der FH Aachen ist die „Beherrschung und Anwendung von wissenschaftlich/theoretisch fundiertem Wissen und empirisch gesicherten Erkenntnissen zur Realisierung von technischen Lösungen zum Nutzen der Gesellschaft“. Durch die Projektarbeit soll die „Ingenieurskompetenz“ überprüft und bewertet werden. Diese Kompetenz setzt sich zusammen aus dem Wissen über mathematische, physikalische und chemische Grundlagen, Grundlagen der Ingenieurwissenschaften sowie der Fähigkeit eine Verknüpfung zwischen diesen beiden herzustellen.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2	A3	
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Das Projektmodul umfasst einen Zeitraum von einer Woche. Die Studierenden werden in zwanzig Gruppen je acht Personen aufgeteilt und erhalten eine technische Fragestellung,

²² http://www.hrk-nexus.de/uploads/media/Tagung-nexus-Kompetenzorientiertes_Pruefen-Klocke_03.pdf.

die sie mit ihren bisherigen theoretischen Kenntnissen analysieren und zielgerichtet bearbeiten sollen (A2). Das Ergebnis soll dokumentiert und anschließend präsentiert werden. Dabei treten die einzelnen Gruppen im Wettbewerb gegeneinander an. Den einzelnen Gruppen werden Fachcoaches (Master of Engineering) und Teamcoaches (Sozialpädagoge/-arbeiter) zur Seite gestellt, die sowohl fachliche und methodische Hilfestellung bieten als auch bei der Arbeit innerhalb des Teams unterstützen. Die weitere Betreuung des Projekts wird durch vier Professorinnen/Professoren, vier technische Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, zwei Vertreterinnen/Vertreter des Auftraggebers (Industrieunternehmen) sowie zwei unabhängige Industrievertreterinnen /-vertreter geregelt.

Die zu erlernenden Kompetenzen umfassen sowohl fachliche, als auch methodische und sozial-kommunikative Aspekte. Was die fachlichen Aspekte betrifft, orientiert sich auch dieses Good-Practice-Beispiel, wie im Fachgutachten beschrieben, an einer mit Verblisten hinterlegten Lernzieltaxonomie:

Wissenserweiterung (A2):

- Verallgemeinerungen treffen und die notwendigen Schlussfolgerungen ziehen
- Erarbeiten interdisziplinärer Problemstellungen

Wissenstransformation (A3):

- Übertragen und anwenden der Grundlagen auf Fragestellungen der Ingenieurwissenschaften
- Lösungshypothesen für neue Probleme formulieren
- Überprüfen und Bewerten der Problemrelevanz
- Lösungsalternativen erstellen, einschätzen und bewerten

Zusätzlich umfasst das Modul die Vermittlung von Methoden- und sozial-kommunikativen Kompetenzen. Dabei geht es vor allem darum, die Ergebnisse präsentieren und verteidigen sowie die Fähigkeit angemessen im Team arbeiten zu können (C2). Zusätzlich soll die Fähigkeit eingeübt werden, ein Anforderungs- und Pflichtenheft erstellen zu können und die betriebswirtschaftlichen externen Rahmenbedingungen mit zu berücksichtigen. Die Kompetenzprüfung und Kompetenzbewertung wird anhand der schriftlichen Dokumentation der Gruppen und deren technischer Lösung zu jeweils 30%, als auch anhand der Posterpräsentation mit 40% vorgenommen. Dabei bewerten Professorinnen/Professoren und technische Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter die Dokumentation und technische Lösung, während die Vertreterinnen/Vertreter des Industrieunternehmens nur die technische Lösung bewerten. Aus den Noten der Dokumentation, der technischen Lösung und der Posterpräsentation ergibt sich ein Ranking aller Gruppen. Die drei am besten gerankten Gruppen präsentieren im Anschluss ihre Lösung mithilfe einer Powerpoint-Präsentation.

Das Projektmodul der FH Aachen bedarf generell eines hohen personellen Aufwands, der durch die Betreuung der Gruppen verursacht wird. Der hohe Aufwand der bei der Gruppenszusammensetzung betrieben wird, hat dennoch den Vorteil, dass die Gruppen möglichst ähnliche Voraussetzungen haben. Positiv hervorzuheben ist die große Teilnehmerzahl von 160 Studierenden, die an diesem Projekt teilnehmen können. Es gibt eine enge Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis und ein direktes Feedback von Industrievertretern und Industrievertreterinnen. Die hohe Praxisrelevanz und der Wettbewerbsdruck unter den Teams können für die Motivation förderlich sein. Zugleich wird möglichen Gruppenproblemen durch den Einsatz von Teamcoaches entgegengetreten.

Dieses Good-Practice-Beispiel wurde vor allem ausgewählt, da es sich an einer mit Verblisten hinterlegten Lernzieltaxonomie und entsprechend gestalteten Prüfungsanforderungen orientiert. Darüber hinaus verdeutlicht es, dass höhere Prozessniveaus durchaus auch in großen Veranstaltungen angestrebt werden können, auch wenn dies natürlich planerischen Aufwand und gewisse personelle Ressourcen voraussetzt.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin

Key-Feature-Probleme zum Prüfen von prozeduralem Wissen

aufbauend auf: Kopp et al., 2006²³, Universität Heidelberg²⁴, Universität Witten/Herdecke²⁵

Das Key-Feature (KF-)Prüfungsformat ist (neben MiniCEX- und OSCE-Prüfungen) ein Prüfungstyp, mit dem prozedurales Wissen, also klinische Fertigkeiten und Kompetenzen, geprüft werden können. Das hier vorgestellte Good-Practice-Beispiel beruht auf der Lehrveranstaltung Pädiatrie, die im dritten klinischen Jahr an der Universität Heidelberg eingesetzt wird.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2		
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten				

Nähere Beschreibung:

Mit einem „Key-Feature-Problem“ soll vor allem „Entscheidungskompetenz“ überprüft werden, also inwiefern Studierendende in der Lage sind, aufgrund von wenigen und unsicheren Informationen zwischen mehreren Alternativen die passende auszuwählen. Im klinischen Kontext ist diese Fähigkeit etwa beim Stellen von Differentialdiagnosen essentiell.

²³ Kopp, V., Möltner, A., & Fischer, M. R. (2006). Key-Feature-Probleme zum Prüfen von prozeduralem Wissen: Ein Praxisleitfaden. GMS Z Med Ausbild. 2006;23(3):Doc50.

²⁴ <http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/3084.pdf>.

²⁵ <http://www.uni-wh.de/gesundheit/modellstudiengang-medizin/pruefungen/leistungsnachweise/>.

Ein Key-Feature-Problem beinhaltet eine knappe Darstellung der (klinischen) Situation, den sogenannten „Aufgabenstamm“. An die Darstellung angeschlossen sind mehrere Fragen, die oftmals aufeinander aufbauen und für deren Beantwortung vor allem die Anwendung von prozeduralem Wissen notwendig ist.

Das folgende Beispiel aus der Kinderheilkunde soll dieses Prüfungsformat verdeutlichen:

Michael, ein 3 Wochen alter Säugling, wird von seinem Vater in Ihre pädiatrische Praxis gebracht. Der Vater berichtet, dass der Säugling seit 2 Tagen Fieber hat und zunehmend apathisch ist.	Stamm
Frage 1: Welche Differenzialdiagnosen stellen Sie auf? Bitte nennen Sie bis zu vier Diagnosen. Frage 2: Welche Untersuchungen sind erforderlich? Wählen Sie die vier wichtigsten aus der Liste aus. Frage 3: Sie sind in Ihrer Praxis. Michaels Temperatur ist 39,5 Grad C. Wie gehen Sie weiter vor?	Fragen

Abbildung 13: Beispiel für ein KF-Problem.

Anhand der Fragen in diesem Beispiel wird die Differentialdiagnose, die diagnostischen Untersuchungen, die zur weiteren Abklärung der Diagnose nötig sind, und das Management sowie die therapeutischen Entscheidungen erfragt. KF-Prüfungen können mit drei verschiedenen Antwortformaten durchgeführt werden, die allesamt auch computerbasiert durchgeführt und miteinander kombiniert werden können: Write In (WI-)Format, Short Menu (Multiple Choice) und Long Menu. Im WI-Format haben die Prüflinge freie Texteingänge zu machen. Im SM-Antwortformat sind die Antworten aus vorgegebenen Alternativen zu selektieren. Die Anzahl der Antwortoptionen hängt von der Frage ab, schwankt aber in der Regel zwischen 15 bis 20. Das Long Menu Format stellt eine Alternative zum WI-Format dar. LMs sind lange, alphabetisch geordnete Listen, die alle Antwortmöglichkeiten enthalten.

Mit dem Key-Feature-Format steht ein innovativer Ansatz zur Überprüfung von Entscheidungskompetenz zur Verfügung, welches auch sehr gut elektronisch umgesetzt werden kann. Durch den Einsatz eines Long-Menu Formats anstelle eines Write-In Formats wird eine automatische Auswertung möglich. Auch wenn durch weitere Studien die Güte dieses Formats weiter überprüft werden sollte, zeigen erste Evaluationen durchaus positive Ergebnisse, so dass den Key-Features großes Potential eingeräumt wird. Ähnlich wie beim Good-Practice-Beispiel „Progress Test Medizin“ könnte beispielsweise eine hochschulübergreifende Datenbank mit Key-Feature-Problemen aufgebaut werden, welche die Problematik der zeit- und ressourcenintensiven Aufgabenerstellung abmildern würde.

Dieses Good-Practice-Beispiel wurde ausgewählt, da es, obwohl es sich um einen computergestützten Test mit großen Multiple-Choice-Anteilen handelt, diese in szenariogestützte

Aufgabenformate einbettet. Darüber hinaus zeigt es, wie die (simulierte) Anwendung von prozeduralem Wissen effizient abgeprüft werden kann.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin

Progress Test Medizin (PTM)

aufbauend auf: Charité Berlin²⁶

Der Progress Test Medizin (PTM) ist ein interdisziplinärer Wissenstest für den Bereich der Humanmedizin. In jedem Semester werden den Studierenden 200 Multiple-Choice Fragen gestellt, welche einen Querschnitt des Wissensniveaus darstellen, welches die Studierenden zum Ende ihrer Ausbildung erreicht haben sollen (A1). Auch wenn die Testteilnahme verpflichtend ist, handelt es sich hierbei um eine rein formative Leistungserfassung: Die individuellen Ergebnissen fließen nicht in die Benotung der Studierenden mit ein, sondern dienen nur zur individuellen Leistungsrückmeldung.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1			
Werte, Haltungen, Beliefs				
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten				

Nähere Beschreibung:

Der Progress Test Medizin wird seit 1999 in Deutschland eingesetzt und ist mittlerweile in einer Vielzahl medizinischer Studiengänge vertreten, die allesamt an dem Aufbau und der Pflege einer gemeinsamen Datenbank von Multiple-Choice-Fragen beteiligt sind.

Der Test wird regelmäßig in jedem Semester durchgeführt und erfasst den Zuwachs an Faktenwissen (A1). Das Niveau des Tests soll, wie oben beschrieben, dem Niveau eines Abschlussexamens entsprechen und enthält Aufgaben aus allen Fachgebieten der Medizin. Die

²⁶ <http://ptm.charite.de>.

Zusammensetzung des Tests erfolgt standardisiert, die Fragen werden entsprechend einem Verteilungsschlüssel in randomisierter Form zusammengestellt.

Die Testfragen sind zuvor von Hochschullehrenden verschiedener Universitäten verfasst und überprüft worden, wobei die Qualität der Fragen durch vorgegebene inhaltliche und formale Richtlinien sowie durch ein Review-Verfahren gesichert wird. Zusätzlich können Studierende nach jedem Test die Fragen kommentieren. Statistisch auffällige Fragen werden von einem Review-Komitee besprochen und gegebenenfalls aus der Wertung genommen. Alle Progress Test Fragen sind in einer internetbasierten Datenbank gespeichert, die zurzeit ungefähr 5000 Fragen umfasst. Verwendete Fragen eines Tests werden für die kommenden 24 Monate gesperrt.

Durch diese Form der Testgestaltung und Testdarbietung sind die Ergebnisse geeignet, den Studierenden verschiedene Rückmeldefunktionen zu bieten: Da die Tests jedes Semester nach dem gleichen Schlüssel zusammengesetzt sind, ist der individuelle Leistungszuwachs gut nachvollziehbar. Des Weiteren können somit Wissensgebiete, in denen noch Defizite bestehen, identifiziert werden. Darüber hinaus kann jeder Studierende sein eigenes Ergebnis mit der durchschnittlichen Leistung des eigenen Semesters vergleichen.

Auch auf institutioneller Ebene bieten die Daten interessante Einsichten, da beispielsweise verschiedene Lehrkonzepte auf das Abschneiden im Test hin untersucht werden können. Somit bietet dieses hochstandardisierte Prüfungsverfahren auch Impulse zur Weiterentwicklung der Lehre. Auch die bisherigen Evaluationen im Hinblick auf die psychometrische Güte des Verfahrens fielen positiv aus. So wird der Progress Test Medizin als hoch reliables, valides und objektives Testverfahren eingeschätzt.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass der Progress Test nur im Ansatz ein Instrument zum kompetenzorientierten Prüfen darstellt, da hier ausschließlich Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen abgefragt werden bzw. erinnert werden müssen.

Obwohl man bei diesem Good-Practice-Beispiele nur in Ansätzen von Kompetenzorientierung sprechen kann, haben wir es mitaufgenommen, da es vorbildlich demonstriert, wie Studierenden eine aussagekräftige formative Leistungsrückmeldung gegeben werden kann. Des Weiteren zeigt es eindrucksvoll, dass Prüfungsaufgaben über Hochschulgrenzen hinweg eingesetzt werden können.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin

Standardisierte/ simulierte Patienten

aufbauend auf: *Materialien des Kompetenzzentrums für Prüfungen in der Medizin Heidelberg*²⁷

Durch den Einsatz von Simulationspatienten in mündlich-praktischen Prüfungen sollen sozial-kommunikative Kompetenzen (vor allem Gesprächstechnik und Gesprächsinhalt) von Medizinstudierenden hinsichtlich der Arzt-Patienten-Beziehung überprüft werden (B2 und C2). Sie dienen der Einübung praktischer ärztlicher Fertigkeiten und eignen sich zur Verbesserung der sozialen Kompetenzen und der Übung von körperlichen Untersuchungen bei Patienten (A2). Im Rahmen des reformierten praxisnahen Studiengangs Medizin an der Universität Heidelberg (kurz HeiCuMed) wird seit 2011 mit Simulationspatienten gearbeitet.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2		
Werte, Haltungen, Beliefs		B2		
Fachübergr. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Die standardisierten Patienten werden von Laienschauspielern/ Laienschauspielerinnen dargestellt. Dabei folgen diese einem Skript, welches Vorgaben zur Darstellung eines Krankheitsbildes enthält und im Vorfeld von den Schauspielern/Schauspielerinnen eintrainiert wird. Auch die Studierenden erhalten Vorgaben, die in der Simulation erfüllt werden sollen. Mit Hilfe dieses Prüfungsformats sollen verschiedene Aspekte der Arzt-Patienten-Interaktion ab-

²⁷ Verfügbar unter <http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/Literatur.1385.0.html> [30.01.2013].

gebildet werden. Das Format zielt aber vor allem darauf ab, durch Feedback an die angehenden Ärzte Fehler im Umgang mit Patienten/Patientinnen aufzuzeigen, so dass diese ihr Verhalten in zukünftigen, realen Situationen anpassen können. Die Einübung entsprechender Fähigkeiten lässt sich allerdings auch praktisch begründen, denn ein/e Patient/in, der/die sich vom Arzt schlecht behandelt fühlt, neigt eher dazu, Beschwerden falsch wiederzugeben oder seine Mitarbeit zu verweigern.

Die Vorteile von Simulationspatienten im Vergleich zu realen Patienten/Patientinnen liegen in der Verfügbarkeit der Patienten/Patientinnen, der Kontrolle über den Verlauf der Interaktionen, der Flexibilität (Unterbrechung/Diskussion/Wiederholung) und der Direktheit eines trainierten Feedbacks. So gestaltet sich die Organisation dieses Prüfformats einfacher, da Patienten/Patientinnen mit dem zu behandelnden Krankheitsbild nicht erst gesucht werden müssen. Die Schauspieler/innen können darüber hinaus die Schwere der Krankheitssymptome variieren und erfahren im Vergleich zu realen Patienten/innen keine emotionale Belastung. Des Weiteren können die Studierenden angstfrei lernen, da bei Fehlern die Simulationspatienten/Simulationspatientinnen keinen Schaden erleiden. Weiterhin können die Rollen beliebig oft gespielt werden, so dass eine hohe Anzahl an zu prüfenden Studierenden möglich ist. Simulationspatienten/Simulationspatientinnen werden oftmals in universitätsinternen OSCE-Prüfungen eingesetzt, aber auch an den Akademischen Lehrkrankenhäusern.

In Heidelberg werden Standardisierte Patienten/Patientinnen neben den OSCE-Prüfungen auch in Seminaren zum Kommunikations- und Interaktionstraining eingesetzt. Dabei wird die Arzt-zu-Patienten-Interaktion auf Video aufgezeichnet und anschließend sowohl in studentischen Kleingruppen unter Anleitung eines/einer Dozenten/Dozentin besprochen, als auch anhand der Videoaufzeichnung vom angehenden Arzt reflektiert.

Dieses Good-Practice-Beispiel wurde ausgewählt, da es einen innovativen Ansatz aufzeigt, die Anwendung sozial-kommunikativer Fähigkeiten standardisiert abzu prüfen. Wie im Gutachten beschrieben, lässt sich diese Anwendung nur in einer Interaktionssituation beobachten, was gewöhnlich Schwierigkeiten bei der Ursachenzuschreibung mit sich bringt, da eine Interaktionssituation immer von allen beteiligten Personen gestaltet wird. Dadurch, dass eine der beiden beteiligten Personen nach einem standardisierten Skript handelt, wird die Beurteilung erheblich vereinfacht.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin

Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)

aufbauend auf: Norcini und Kollegen^{28,29}, Universität Heidelberg³⁰, Berendonk et al.³¹

Das Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) ist eine standardisierte klinische Untersuchung, die vor allem im angloamerikanischen Raum weit verbreitet ist, mittlerweile aber auch im europäischen Raum in der medizinischen Aus- und Weiterbildung vermehrt Einsatz findet (Norcini J. J. et al., 1995). Prüfgegenstand ist eine reale Arzt-Patient-Interaktion, die von einem/einer klinischen Ausbilder/ Ausbilderin hinsichtlich mehrerer standardisierter Kriterien wie Effizienz, klinischer Entscheidungsfindung und sozial-kommunikativen Fähigkeiten hin beurteilt wird. Im Anschluss an die Arzt-Patient-Interaktion findet weiterhin ein Reflexionsgespräch zwischen Arzt und Ausbilder/in statt.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2		
Werte, Haltungen, Beliefs		B2		
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Mit Hilfe von Mini-CEX sollen verschiedenste Kompetenzfacetten abgeprüft werden. So sollen soziale Kompetenzen (Gesprächsführung; C2), fachliche Kompetenzen (medizinisches Fachwissen; A2), sowie personale Kompetenz (Selbstvertrauen; B2) und methodische Kompetenz (Anwendung einer Beratungsstrategie; C2) erfasst und durch die anschließende Reflexion gefördert werden. Die Schwierigkeit bei diesem Format liegt in den Unterschieden der zu untersuchenden Patienten/Patientinnen. Die zuvor festgelegten Bewertungskriterien

²⁸ Norcini J. J. et al. (1995). The mini-CEX (clinical evaluation exercise): a preliminary investigation. *Ann Intern Med.*, 123(10), S. 795–799; Norcini J. J., Blank L. L., Duffy F. D., Fortna G. S. (2003). The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med.*, Mar 18;138(6), S. 476–481.

²⁹ Norcini J. J., Blank L. L., Duffy F. D., Fortna G. S. (2003). The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med.*, Mar 18;138(6), S. 476–481.

³⁰ <http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/3084.pdf>.

³¹ <http://www.saez.ch/docs/saez/archiv/de/2008/2008-32/2008-32-647.pdf>.

bleiben für jeden Prüfling bestehen, um ein (für eine reale Situation) möglichst hohes Maß an Standardisierung zu erreichen (Norcini J. J. et al., 2003). Das Prüfungsformat Mini-Cex stellt jeweils eine Momentaufnahme dar. Der Ablauf beinhaltet aber typischerweise die folgenden Komponenten:

1. Beobachtung eines/einer Assistenzarztes/ Assistenzärztin durch einen/eine Weiterbildner/Weiterbildnerin
2. Beurteilung der ärztlichen Tätigkeiten anhand einer Bewertungsskala mit sieben Kriterien
3. Konstruktives Feedback des/der Weiterbildners/Weiterbildnerin
4. Gemeinsames Erarbeiten eines Maßnahmenplanes durch Assistenzarzt/Assistenzärztin und Weiterbildner/in, um festgestellte Schwächen zu beheben und Stärken zu fördern.

Insgesamt dauert die Prüfung 20 Minuten, wobei die Beobachtung 15 Minuten und das Feedbackgespräch 5 Minuten beträgt. Das Format wird während einer Ausbildungsphase mehrere Male wiederholt, wobei unterschiedliche Ausbilder/innen zur Beobachtung eingesetzt werden. Dabei werden die Assistenzärzte in unterschiedlichen Situationen beobachtet, sodass ein Feedback zu mehreren Krankheitsbildern mit unterschiedlicher Komplexität an jeweils anderen Orten (Bettenstation, Notfall, Ambulatorium, Operationssaal) und mit unterschiedlich gesetztem Fokus (Anamnese, körperliche Untersuchung, Aufklärung und Beratung, Intervention) gegeben werden kann. Damit ein möglichst hoher Grad an ärztlicher Kompetenz erworben werden kann, ist regelmäßiges Feedback durch Experten/Expertinnen entscheidend. Die Mini-CEX Methode kann an die unterschiedlichen Bedürfnisse und die jeweiligen Gegebenheiten der einzelnen medizinischen Fachbereiche angepasst werden. Dies hat zu ihrer weiten Verbreitung in medizinischen Fakultäten beigetragen. So wird dieses Prüfungsformat beispielsweise an der Universität Innsbruck im klinisch-praktischen Jahr eingesetzt, und an der Charité in Berlin ist es Bestandteil des Blockpraktikums der Allgemeinmedizin im 6. klinischen Semester. Abschließend ist festzuhalten, dass das Prüfungsinstrument Mini-CEX es ermöglicht, in der ärztlichen Weiterbildung besser auf die individuellen Stärken und Schwächen der Auszubildenden einzugehen: Der/Die Auszubildende erhält wiederholt zeitnahes und individuelles Feedback zu seinem Umgang mit realen Patienten/Patientinnen, während die Ausbilder/innen ein konkreteres Bild der klinischen Arbeit ihrer Studierenden erhalten und diese somit gezielter fördern können. Ein weiterer Vorteil dieser Methode liegt in der einfachen Integration in den klinischen Alltag sowie der Abdeckung einer breiten Palette an klinischen Tätigkeiten.

Im Gutachten wurde in Bezug auf handlungsorientierte Prüfungen kommentiert, dass eine mehrmalige Messung, wie sie aus Gründen der Reliabilität wünschenswert wäre, oft nicht möglich ist. Im hier ausgewählten Good-Practice-Beispiel wird genau dieser Aspekt aufgegriffen, was somit zu einer zuverlässigeren Einschätzung des tatsächlichen Kompetenzerwerbs führt.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Medizin

Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE)

aufbauend auf: Burger, Andreas³²; Gulich, 2003³³; Kirton & Kravitz, 2011³⁴; Nikendei & Jünger, 2006³⁵, Universität Heidelberg³⁶

Die Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) dient der Überprüfung von klinisch-praktischen Fähigkeiten von Medizinstudierenden (Kirton, S. B., Kravitz, L., 2011). In der Prüfung sollen mittels praktischer und theoretischer Stationen Kompetenzen wie Empathie, ethische Haltungen (B1 und B2), kommunikative Fähigkeiten (C2) sowie das Treffen von klinischen Entscheidungen (A2) und das Verständnis wissenschaftlicher Zusammenhänge (A1) abgebildet werden. In den vergangenen Jahren hat diese Prüfungsform weltweit eine hohe Akzeptanz und Verbreitung erfahren.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren	A1	A2		
Werte, Haltungen, Beliefs	B1	B2		
Fachübergr. Wissen und Fähigkeiten		C2		

Nähere Beschreibung:

Die Studierenden rotieren beim OSCE durch einen Prüfungsparcours mit typischerweise zwischen 10 und 20 unabhängig voneinander oder aufeinander aufbauenden Prüfungsstationen. Eine Station dauert in der Regel 5–15 Minuten und kann sich verschiedener Prüfungsmethoden, beispielsweise Simulationspatienten, bedienen. Einige Stationen sind mit Prüfern/Prüferinnen besetzt, die die klinisch-praktischen Fertigkeiten anhand einer inhaltlich de-

³² http://www.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/pruefen_osce.html.

³³ Gulich, M. (2003). Prüfungen zur Beurteilung komplexer Lehrziele. Z. Allg. Med. 2003; Nr. 79: S. 507-511.

³⁴ Kirton, S. B.; Kravitz, L. (2011): Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) compared with traditional assessment methods in American Journal of Pharmaceutical Education, 75 (6) Article 111.

³⁵ Nikendei C., Jünger J. (2006). OSCE - praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. GMS Z Med Ausbild.; 23(3):Doc47, S. 4.

³⁶ <http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/3084.pdf>.

finierten Checkliste beurteilen. Nach Abschluss jeder Station dient ein ein- bis zweiminütiges Feedback den Studierenden zur Verbesserung ihrer Fertigkeiten.

Die im Namen OSCE enthaltene Objektivität und Strukturierung soll durch die hohe Anzahl an Stationen und Prüfern/Prüferinnen sowie durch die standardisierten Aufgabenstellungen und Checklisten wiedergespiegelt werden.

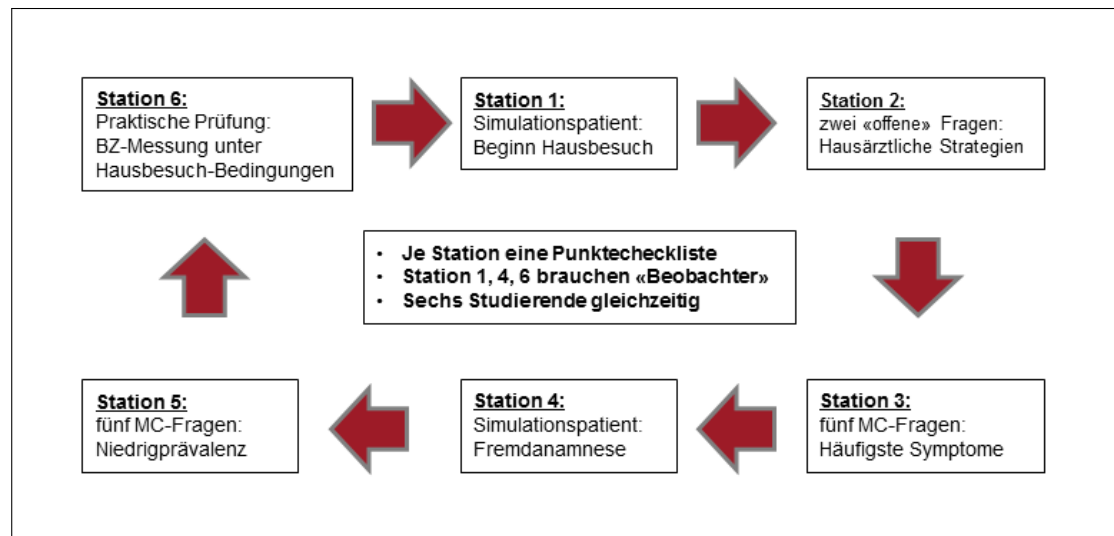


Abbildung 14: Verschiedene Stationen eines OSCEs. Abbildung entnommen aus Gulich, 2003.

OSCEs werden aufgrund des damit verbundenen Aufwands vor allem als summative Prüfungen eingesetzt, dennoch bieten sie die Möglichkeit, den Studierenden ein konstruktives Feedback über ihren aktuellen Wissens- und Könnens-Stand, vor allem im Bereich des prozeduralen Wissens, zu geben. Zur Auswertung und Benotung eines OSCE-Verfahrens gibt es mehrere gut ausgearbeitete Ansätze. Wie schon weiter oben beschrieben, erfreut sich das OSCE-Prüfungsformat wachsender Beliebtheit. An der Universität Frankfurt wird die OSCE Prüfung beispielsweise nach dem Blockpraktikum „Innere Medizin“ im ersten, zweiten oder dritten klinischen Semester verpflichtend eingesetzt. In Göttingen findet die Prüfung zum einen nach dem zweiten klinischen Semester und zum anderen in einer um einige Stationen erweiterten Form nach dem fünften klinischen Semester statt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die großen Vorteile des OSCE in der hohen Objektivität, Reliabilität und Validität und der sehr guten Akzeptanz bei Studierenden liegen (Nikendei & Jünger, 2006). hinzu kommt, dass trotz des recht hohen Aufwandes zur Vorbereitung eines OSCEs, dieser in der Auswertung relativ effizient ist. U.a. aufgrund ihrer hohen Strukturierung, der vielfältigen abprüfbareren Kompetenzdimensionen und der Praxisnähe gelten OSCE-Verfahren als ein Paradebeispiel kompetenzorientierten Prüfens.

Good-Practice-Beispiel aus dem Bereich der Rechtswissenschaft

Moot Court

aufbauend auf: Girsberger, D., 2005³⁷, Universität Bonn³⁸, Universität Hamburg³⁹

Ein Moot Court ist ein fiktives Gerichtsverfahren, bei dem Studierende die Rolle der Vertreter/in einer Partei einnehmen und auf diesem Wege sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Fähigkeiten der Verhandlungsführung erwerben. Moot Courts werden in Form von (teils internationalen) Wettbewerben ausgetragen, an denen Studierende unterschiedlicher Hochschulen oder Fakultäten gegeneinander antreten. Die Moot Courts werden in verschiedenen Rechtsgebieten angeboten, bspw. Völkerrecht, Gemeinschaftsrecht, internationales Vertrags- und Handelsrecht, sowie Arbeits- und Steuerrecht. Die Teilnahme an einem Moot Court hilft den Studierenden, die juristischen Fähigkeiten bereits während des Studiums praxisnah anzuwenden (A2, B2, C2) und einen Einblick in die Anwaltstätigkeit zu erhalten. Ein Moot Court schult dabei insbesondere auch sozial-kommunikative Fähigkeiten wie Argumentationsfähigkeit, Rhetorik, Fremdsprachenkenntnisse, Teamfähigkeit, Belastbarkeit und auch Schlagfertigkeit.

Schwerpunkte der abgeprüften Kompetenzen:

Inhaltsdimension	Prozessdimension			
	Wissens- und Fähigkeitsgrundlagen	Anwenden von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Überprüfen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen	Erschaffen und Erweitern (aufgrund) von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen
Fachliches Wissen und Prozeduren		A2	A3	A4
Werte, Haltungen, Beliefs		B2		B4
Fachüberg. Wissen und Fähigkeiten		C2		C4

Nähere Beschreibung:

Die verschiedenen Moot-Court-Wettbewerbe verlaufen meist nach dem gleichen Schema.

³⁷ Girsberger, D. (2005). Internationale Schiedsgerichtsbarkeit: Ausbildung durch Moot Courts. In J. Greiner, B. Berger & A. Güngerich (Hrsg.), *Rechtsetzung und Rechtsdurchsetzung, Festschrift für Franz Kellerhals zum 65. Geburtstag*, Bern: Stämpfli, S. 23–33.

³⁸ <http://www.jura.uni-bonn.de/index.php?id=4822>.

³⁹ http://www.jura.uni-hamburg.de/public/personen/albers/Moot_Court/Ausbildung_durch_Moot_Courts.pdf.

In einer ersten Phase eines Wettbewerbs erstellen die Teams Schriftsätze für den/die Kläger/innen und den/der Beklagten in einem hypothetischen Fall. Die Schriftsatzphase wird mit der Veröffentlichung des Sachverhalts eingeleitet (A4, B4).

In der zweiten Phase treten die Teams vor Tribunalen aus internationalen Praktikern/Praktikerinnen und Hochschuldozenten/ Hochschuldozentinnen in mündlichen Verhandlungen gegeneinander an. Mehrmals wöchentlich werden Probe-Pleadings in Hochschulen, Kanzleien oder im Rahmen von Pre-Moot-Wettbewerben abgehalten (C2, C4).

Die Plädoyers werden anschließend bewertet. Dabei werden sowohl die Stärke der vorgetragenen Argumente sowie die Überzeugungskraft und die Fähigkeit, auf unvorbereitete Fragen des Tribunals zu antworten, bewertet.

An verschiedenen Hochschulen in Deutschland werden die Studierenden in Seminaren auf diese Wettbewerbe vorbereitet (bspw. an den Universitäten Bonn, Bayreuth, Berlin, Hamburg, oder Bremen). Dabei erhalten die Studierenden ausgewählte Fälle, die sie in simulierten Gerichtsverhandlungen bearbeiten sollen. Die professionellen Rollen, wie Angeklagte oder Zeugen erhalten jeweils ein eigenes präpariertes Aktenstück. Nach Abschluss der Verhandlung wird der Fall mit allen Teilnehmern besprochen, wobei vor allem die fachübergreifenden Fähigkeiten betrachtet werden.

Moot-Courts werden unserem Wissen nach in Deutschland noch nicht in Form einer summativen Prüfung innerhalb der Hochschulen verwendet und stellen somit kein Good-Practice-Beispiel im eigentlichen Sinne dar. Das Beispiel zeigt jedoch auf, wie eine anspruchsvolle kompetenzorientierte Prüfungsgestaltung auch im Kontext der Rechtswissenschaft, wenn auch mit einigem Aufwand, möglich wäre und gestaltet werden kann. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, dieses Verfahren hier ebenfalls als Good-Practice-Beispiel aufzuführen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung