



Universität Zürich
Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH

Dossier

Leistungsnachweise in modularisierten Studiengängen

Das Dossier «Leistungsnachweise in modularisierten Studiengängen» ist eine Publikation der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH der Universität Zürich.

Universität Zürich
Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH
Hirschengraben 84, CH-8001 Zürich

<http://www.afh.unizh.ch>
info@afh.unizh.ch

Dezember 2006

Inhalt

0	Einleitung	5
1	Leistungsnachweise im Rahmen gestufter Studiengänge	7
1.1	Begriffsklärung und Funktionen von Leistungsnachweisen	7
1.2	Lehr-Lern-Prozess und Leistungsnachweise	8
1.2.1	Lehr-Lernkonzeption der Dozierenden	9
1.2.2	Lernstile der Studierenden	10
1.2.3	Von der Input- zur Outputorientierung: Lernziele festlegen und Kompetenzen nachweisen	11
1.2.4	Anforderungen an Leistungsnachweise: Gütekriterien und der optimale Zeitpunkt	15
1.2.5	Beurteilung und Rückmeldung	16
1.2.6	Übersicht Leitfragen	19
1.3	Leistungsnachweise und Modulplanung	20
2	Formen von Leistungsnachweis	21
2.1	Schriftliche Prüfungen	23
2.2	Mündliche Prüfungen	24
2.3	Referate / mündliche Präsentationen	25
2.4	Schriftliche Arbeiten	26
2.5	Posterpräsentationen	27
2.6	Wissenschaftspraktische Tätigkeit (inklusive deren Dokumentation)	28
2.7	Studientagebücher / Lernjournale	29
2.8	Portfolio	30
2.9	Wiederkehrende Pflichtnachweise wie Protokolle oder Übungen	31
2.10	Gruppenprüfungen	32
2.11	Parcours (z.B. OSCE)	33
2.12	Forumsbeiträge im Netz	34
2.13	Gruppenpuzzle als Leistungsnachweis konzipiert	35
3	Zwei Beispiele der Universität Zürich aus reformierten Studiengängen	36
3.1	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät: Zoologisches Institut	36
3.2	Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät: Institut für Strategie und Unternehmensökonomik	38
4	Weiterführende Fragen	42
4.1	E-Prüfungen	42
4.1.1	Formativ begleitend während des Semesters	42
4.1.2	Summativ am Schluss des Semesters	42
4.2	Rechtliche Aspekte	43
4.2.1	Rekurse	43
4.2.2	Mehrere Leistungsnachweise in einem Modul	44
4.3	Studierende mit Behinderungen	45
4.4	Leistungsnachweise in grossen Gruppen	45
5	Empfohlene Bücher zum Thema	47
6	Literatur	49

0 Einleitung

Lehren und Lernen an Universitäten schliesst seit jeher ein, dass das Wissen und die erworbenen Kompetenzen der Studierenden auch geprüft und beurteilt werden. Mit der Modularisierung von Studiengängen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform ändert sich allerdings der Charakter dieser Leistungsüberprüfungen: Leistungsnachweise sind integrale Bestandteile von Modulen und finden entsprechend studienbegleitend statt.

Welche Anforderungen stellen sich dadurch an die Gestaltung von Leistungsnachweisen? Welche Verbindungen zeigen sich zwischen Leistungsnachweisen und Lehr-Lernkonzeptionen? Und: Welche Formen von Leistungsnachweisen ermöglichen den Nachweis bestimmter Kompetenzen?

Solchen Fragen ist dieses Dossier gewidmet, das von Kathrin Futter verfasst wurde. In einem ersten Kapitel werden Zusammenhänge zwischen Leistungsnachweisen und Lernprozessen verdeutlicht. Dies entspricht einem zentralen Anliegen der Hochschuldidaktik – mit der Lehre Lernprozesse anzuregen und zu unterstützen. Leistungsnachweise zeigen sich immer wieder als wirkungsmächtige didaktische Steuerungsmechanismen. Sie bestimmen entscheidend darüber, was Studierende lernen und wie sie lernen.

Im zweiten Kapitel werden einzelne Formen von Leistungsnachweisen vorgestellt und kurz beschrieben. Die Systematik orientiert sich an der Frage, welche Kompetenzen mit den jeweiligen Formen nachgewiesen werden können. Im Hintergrund steht auch hier der Perspektivenwechsel von einer Inputorientierung (welche Lehrinhalte sollen vermittelt werden?) zu einer Outputorientierung (was sollen die Studierenden wissen und können?).

Kapitel 3 zeigt zwei Beispiele von Leistungsnachweisen an der Universität Zürich. Diese Beispiele konkretisieren und illustrieren die vorangehenden Überlegungen und zeigen gleichzeitig eine sinnvolle Kombination verschiedener Formen. Indem bestimmte Leistungen bereits während des Moduls eingefordert werden, ergibt sich zudem die Möglichkeit einer frühzeitigen Rückmeldung und damit Verknüpfung mit weiteren Lernprozessen.

Kapitel 4 schliesslich widmet sich ausgewählten weiteren Fragen im Zusammenhang mit Leistungsnachweisen: von rechtlichen Aspekten bis zu Fragen von E-Prüfungen.

Das detaillierte Inhaltsverzeichnis ermöglicht auch die Lektüre nur ausgewählter (Teil-)Kapitel. Am Ende des Dossiers finden sich zudem Hinweise auf vier Bücher, deren Anschaffung wir für Ihre Institutsbibliothek empfehlen, sowie eine ausführliche Literaturliste.

Wir möchten mit diesem Dossier die Dozierenden sowie die Modul- und Studiengangverantwortlichen in ihrer Gestaltung von Leistungsnachweisen unterstützen. Denn: Leistungsnachweise sind wichtige Orientierungspunkte eines Studiums. Sie geben den Studierenden Hinweise darauf, was die Universität als Bildungseinrichtung von den Studierenden verlangt – und damit auch, was der Universität und ihren Dozierenden tatsächlich wichtig ist.

Universität Zürich
Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH

1 Leistungsnachweise im Rahmen gestufter Studiengänge

Leistungsnachweise können unterschiedlich realisiert werden. Bei der Wahl der angemessenen Form müssen bestimmte Grundüberlegungen beachtet werden, die in diesem Kapitel beschrieben werden. Damit bietet dieser Teil des Dossiers die notwendige Systematik und den Orientierungsrahmen für die später beschriebenen einzelnen Formen.

Die Grundüberlegungen sind zudem als Leitfragen formuliert und in die einzelnen Abschnitte integriert. Eine Übersicht über alle Leitfragen (Kapitel 1.2.6) kann Dozierenden als wichtige Planungshilfe dienen.

1.1 Begriffsklärung und Funktionen von Leistungsnachweisen

Lernen können wir – prinzipiell – überall und jederzeit. Nur zeitweise und gelegentlich ist Lernen auf explizites Lehren angewiesen. Bildungseinrichtungen wie Schule und Universität lassen sich jedoch gerade durch diese Verknüpfung von Lehren und Lernen charakterisieren. Zudem ist das Lehren und Lernen auch seit jeher davon begleitet, dass das Wissen resp. die erworbenen Kompetenzen geprüft und beurteilt werden. Lehren und Lernen beinhalten also immer auch die Überprüfung des Wissens und Verstehens sowie die Kontrolle darüber, welche Kompetenzen erworben resp. erweitert wurden. Die durch die Bologna-Reform initiierte Modularisierung der Studiengänge verändert die bisherige Prüfungspraxis nachhaltig, schafft dadurch aber auch neuen Raum für vielfältige Formen von Leistungsnachweisen. Die «grossen» Abschlussprüfungen, wie sie bei Lizentiats noch üblich waren, fallen nun grösstenteils weg. Möglich sind jedoch «Verbundprüfungen» am Ende eines Studienabschnitts, die auch den Stoff mehrerer, bereits zuvor geprüfter Module umfassen können (vgl. Richtlinien über die Umsetzung des Bologna-Prozesses an der Universität Zürich, Universitätsrat, 2004, S. 4). Es scheint deswegen angebracht, anstelle von Prüfungen von Leistungsnachweisen zu sprechen. Dies insbesondere auch deshalb, weil die Studierenden ihre erworbenen Kompetenzen nachweisen sollen und zwar zeitnah zum absolvierten Modul, wodurch die Leistungsnachweise deutlich

näher zu den entsprechenden Lehr- und Lernprozessen rücken als bisher. Neben der Chance stellt dies auch eine didaktische Herausforderung dar, denn nicht jeder Leistungsnachweis eignet sich gleichermaßen gut für jede Lehr-Lernumgebung.

Wichtig ist die Frage, was mit einem Leistungsnachweis (abgesehen davon, dass er durchgeführt werden muss) bezweckt werden soll, erfüllen doch Leistungsnachweise verschiedene Funktionen. So unterscheiden beispielsweise auch Ainsworth und Viegut (2006) «Assessment of Learning» und «Assessment for Learning».

Im Allgemeinen können drei Funktionen von Leistungsnachweisen unterschieden werden:

Diagnose

Eine formative Beurteilung hat zum Zweck, Hinweise für das weitere Lernen der Studierenden zu geben. Dies einerseits für die Studierenden, die ihr Lernen zu einem guten Teil selbst steuern und andererseits für die Dozierenden, bezüglich der Gestaltung des weiteren Verlaufes der Lehrveranstaltung. Lehr- und Lernprozesse werden so durch differenzierte Kontrollen, Rückmeldungen und Hilfen begleitet und unterstützt.

Solche formativen Beurteilungen sind dann sinnvoll, wenn sie relativ häufig eingesetzt werden, weswegen sie kurz und einfach handhabbar sein sollten. Es sind durchaus auch Formen der Selbst- resp. Fremdbeurteilung durch andere Studierende möglich, zum einen, um den Studierenden Möglichkeiten zur Förderung ihrer Feedbackfähigkeiten zu geben, zum anderen, um allenfalls den Aufwand für die Dozierenden zu reduzieren (vgl. dazu Kapitel 1.2.5).

Selektion

Die summative Beurteilung will einen Lernstand abschliessend ermitteln. Es wird festgestellt, in welchem Masse die Studierenden die erforderten Kompetenzen nachweisen können. Ein positives Ergebnis dieser Beurteilung hat dann bestimmte Berechtigungen zur Folge. Summative Beurteilungen haben somit immer auch Selektionscharakter. Sie ziehen zudem einen «Schlussstrich» unter einen

Lernabschnitt, wobei nicht mehr die Verbesserung des Lernprozesses im Vordergrund steht.

Eignung

Die prognostische Beurteilung will eine zuverlässige Vorhersage für die weitere Laufbahn treffen. Zum Beispiel: Ein Eintrittsverfahren klärt ab, ob eine Person für einen Studiengang geeignet ist oder nicht.

Geht man also davon aus – wie dies auch eine formative Beurteilung vorsieht –, dass die Bewertung von Leistungen auch eine Funktion für das weitere Lernen der Studierenden haben soll, dann entspricht dies auch einem hochschuldidaktischen Anliegen: Leistungsbeurteilungen an Universitäten sollen so mit der didaktischen Aufgabe verknüpft sein, dass sie fruchtbare Lernprozesse ermöglichen.

1.2 Lehr-Lern-Prozess und Leistungsnachweise

Die nachfolgende Abbildung stellt Lehren, Lernen und Beurteilen in einem Regelkreis dar, wobei der Leistungsnachweis ins Zentrum gerückt wird. Die Dozierenden orientieren sich dabei in ihrer Planung, Durchführung und Auswertung von Leistungsnachweisen an anderen Punkten als die Studierenden – wenn sich auch wichtige Zusammenhänge finden.

Beide Seiten werden nachfolgend dargestellt, da sich Lehren immer am Lernen der Studierenden orientiert. Die Nummerierung innerhalb der Abbildung strukturiert auch gerade dieses Teilkapitel. Jeweils am Ende der einzelnen Unterkapitel sind Fragen aufgelistet, die zunächst beantwortet werden müssen, bevor mit der konkreten Planung der Leistungsnachweise begonnen werden kann.

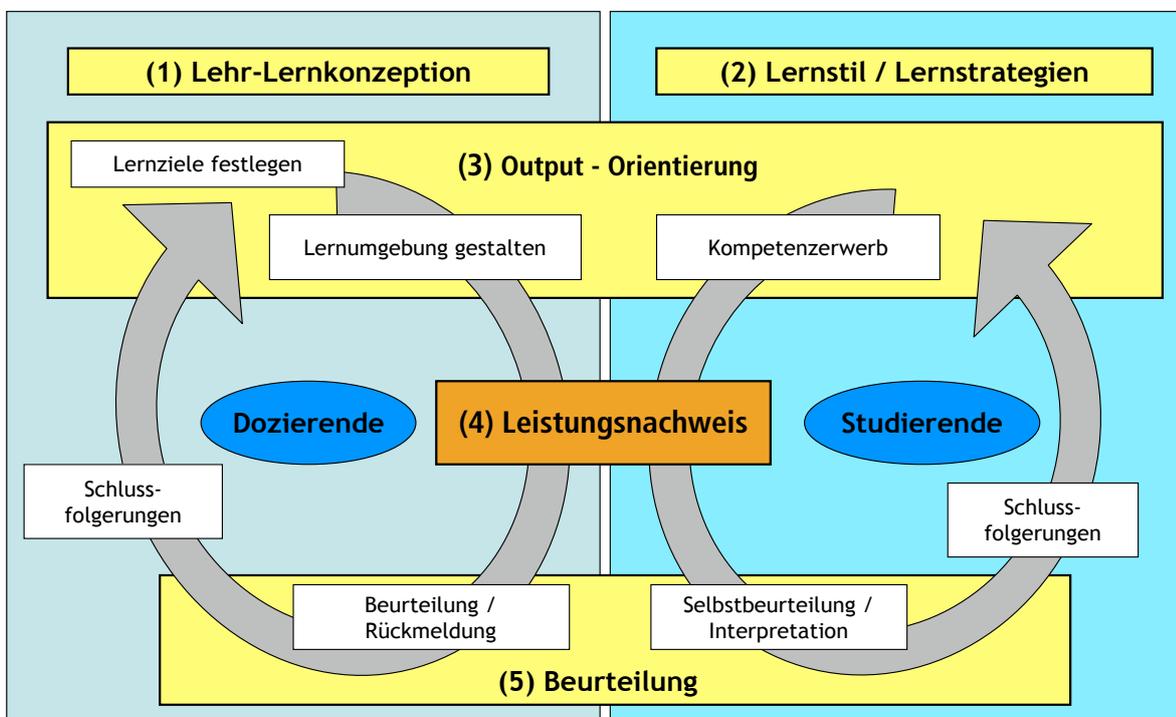


Abbildung 1: Lehr-Lern-Prozess und Leistungsnachweis – ein Regelkreis.

1.2.1 Lehr-Lernkonzeption der Dozierenden

Die eigene Überzeugung, wie «guter» Unterricht zu gestalten ist – die eigene Lehr-Lernkonzeption –, prägt den gesamten Prozess der Modul- und Lektionsplanung, also auch die Konzeption des Leistungsnachweises. Die Sichtweisen lassen sich grob in zwei Gruppen ordnen:

Objektivistisch-instruktional geprägte Sichtweisen

Die Auffassung, wonach Lernen ein mechanistischer Konditionierungsprozess ist, geht auf den Behaviorismus als die erste bedeutsame Lerntheorie innerhalb der Lehr-Lern-Forschung zurück. Ebenfalls zu den objektivistisch geprägten Sichtweisen gehören die Informationsverarbeitungstheorien der «frühen» Kognitivisten. Reinmann-Rothmeier und Mandl (2001) schreiben dazu: «Die technologische Lehrstrategie hat das Ziel, den Gegenstand des Lehrens und Lernens als fertiges System zu vermitteln, weshalb auch von gegenstandszentrierten Lernumgebungen gesprochen werden kann. Das Lehr-Lerngeschehen wird als ein Prozess betrachtet, bei dem der Lehrende objektive Inhalte so zu übermitteln versucht, dass der Lernende am Ende dieses «Wissenstransportes» den vermittelten Wissensausschnitt (Lerngegenstand) in ähnlicher Form besitzt wie der Lehrende» (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 606; Hervorhebung im Original). Eine grosse Schwierigkeit dieser Sichtweise besteht darin, dass aufgrund der mangelnden Kontextorientierung sowie der Tendenz zur Übersteuerung des Lernens nicht anwendbares, so genanntes träges Wissen produziert wird. Es handelt sich beim trägen Wissen um eingekapseltes, nur mit eingeschränkter lebenspraktischer Nutzungsqualität ausgestattetes Wissen, das zwar in Form von Begriffsketten, äusserlichen Merkmalen etc. im Lernfeld einmal auf Vorrat erworben wurde, jedoch nicht im nötigen Umfang mit dem Kontext verbunden und damit nicht oder nicht in adäquater Weise im Funktionsfeld des beruflichen Arbeitens bzw. des täglichen Lebens aktualisiert und angewandt werden kann, obwohl es prinzipiell aktivierbar wäre (vgl. u.a. Mandl, Prenzel & Gräsel, 1992; Renkl, 1998). Verfolgt man in der Lehre eine solche Lehr-Lernkonzeption, dann ist es sinnvoll, das meist rezeptiv aufgenommene Faktenwissen der Studierenden mittels klar umrissenen Fragestellungen und/oder Referatsthemen auch dahingehend zu prüfen.

Subjektivistisch-konstruktivistisch geprägte Sichtweisen

Neben der objektivistisch geprägten Sichtweise hat in den letzten Jahren vermehrt ein so genanntes konstruktivistisches Denken als zweite grosse pädagogisch-psychologische Haltung innerhalb der Lehr-Lern-Forschung, und dabei speziell auch innerhalb der Psychologie des Wissenserwerbs, Einzug gehalten. «Eine konstruktivistisch geprägte Aus- und Weiterbildungsphilosophie geht ... davon aus, dass jegliche Realität das Ergebnis individueller und subjektiv mentaler Konstruktionsprozesse ist» (Käppeli, 2001, S. 83). Drei zentrale Basisprämissen, die sich kumulativ bedingen, lassen sich bei dieser Sichtweise identifizieren (vgl. u.a. Gerstenmaier & Mandl, 1995; Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001; Weinert, 1996):

- Lernen ist ein aktiver, kumulativer und ausdifferenzierender Interpretations- und Wissenskonstruktionsprozess;
- Lernen ist ein situations- und kontextgebundener Prozess;
- Lernen ist ein sozialer Interaktions- und Enkulturationsprozess.

Dem Konstruktivismus liegen jedoch ebenfalls z.T. sehr unterschiedliche theoretische Positionen zugrunde, die sich nach Law und Wong (1996, S. 122) auf einem Kontinuum anordnen lassen und von einem schwachen, über einen gemässigten zu einem radikalen Konstruktivismus führen. Verfolgt man in der Lehre einen eher konstruktivistischen Lehransatz, dann sind andere Formen der Leistungsbewertung als bei gegenstandszentrierten Lernumgebungen (wie zum Beispiel schriftliche Arbeiten, Portfolios etc.) sinnvoll.

Integrative Modelle

Die praktische Umsetzung einer der beiden oben beschriebenen «puristischen» Positionen ist in vielerlei Hinsicht schwierig. Trotzdem sind gerade im Hinblick auf die Praxis beide Positionen gleichermassen wichtig. «Konstruktion und Instruktion lassen sich nicht nach einem Alles-oder-Nichts-Prinzip realisieren. Lernen erfordert zum einen immer Motivation, Interesse und Eigenaktivität seitens des Lernenden und der Unterricht hat die Aufgabe diese Konstruktionen anzuregen und zu ermöglichen. Lernen erfordert aber auch Orientierung, Anleitung und Hilfe. Ziel muss es folglich sein, eine Balance zwischen expli-

ziter Instruktion durch den Lehrenden und konstruktiver Aktivität des Lernenden zu finden» (Lynn, 1990; zitiert nach Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 627). Dass dies beispielsweise mit Formen des «problemorientierten Lernens» möglich ist, zeigen entsprechende Untersuchungen (vgl. z.B. Gräsel, 1997). Nach Reusser (2005, S. 160) besteht die Kernidee problemorientierten oder problembasierten Lernens darin, Unterricht und Lernen im Geist des Problemlösens zu gestalten, wobei sich zwei funktionale Prototypen unterscheiden lassen: Einerseits dienen wohl definierte («well-defined») Probleme primär der Vertiefung, Überprüfung und Anwendung von bereits erworbenem Wissen (vgl. z.B. Aebli, 1987); andererseits steht in neueren Konzepten der problemorientierte Wissenserwerb bzw. das generative Problemlösen anhand von fachlich bedeutsamen, authentischen («ill-defined») Problemen im Zentrum (vgl. z.B. Klauer, 1998). Der Begriff des problemorientierten Lernens und Lehrens ist in den letzten Jahren «zum Leitkonzept einer Selbständigkeit fördernden, kognitiv aktivierenden Unterrichts bzw. der Gestaltung entsprechenden Lernumgebungen in Schulen und Hochschulen geworden» (Reusser, 2005, S. 159).

In integrativen Lehr-Lernkonzeptionen kann es durchaus sinnvoll sein, auch verschiedene Formen der Leistungsbeurteilung zu kombinieren resp. mehrere Formen im Sinne von «gestaffelten Leistungsnachweisen» (vgl. Kapitel 1.2.4) in einem Modul anzuwenden.

Die leitenden Fragestellungen bei der Konzeption eines Moduls resp. der Festlegung des dazugehörigen Leistungsnachweises heissen also:

- Welche Lehr-Lernkonzeption liegt meinem Modul zugrunde? Und daraus folgend:
- Welche Formen von Leistungsnachweisen passen zu meiner Lehr-Lernkonzeption?

1.2.2 Lernstile der Studierenden

Auf Seite der Studierenden sind nicht deren Lehr-Lernkonzeptionen ausschlaggebend, sondern viel stärker der Lernstil resp. die von den Studierenden aufgebauten Lernstrategien. Diese sind meist über lange (Schul)Jahre gebildet und verinnerlicht worden und haben unter Umständen auch einen Einfluss auf die Lernleistungen (vgl. z.B. Baumert & Köller, 1996; Entwistle & Marton, 1994).

Dass sich die Studierenden mit recht unterschiedlichen Strategien den zu bewältigenden Lernstoffen nähern (vgl. z.B. Mandl & Friedrich, 1992; 2005) ist ein bekanntes Faktum. Man unterscheidet häufig ein Herangehen, «das eher auf ein Behalten und Reproduzieren von Testinhalten ausgerichtet ist («surface-level-approach») und ein solches, das nach einem tieferen Verständnis sucht («deep-level-approach»). Bei Letzterem geht man davon aus, dass in grösserem Umfang Wissen erzeugt wird» (Winter, 1999, S. 61). In jüngerer Zeit ist man auch der Frage nach dem Zusammenhang von Leistungsnachweisen und dem davor liegenden Lernen vertiefter nachgegangen (vgl. u.a. Wild, 1996). Es werden immer mehr Leistungsnachweise gefordert, die in der Lage sind, qualitativ hochwertige Studienleistungen sichtbar zu machen und intrinsische Motivation sowie tiefenorientierte Lernstrategien zu fördern, denn insgesamt hat die Beurteilungspraxis, sowie ihre Antizipation durch die Studierenden, erheblichen Einfluss auf das Lernen und die Art und Weise, wie mit wissenschaftlichen Erkenntnissen umgegangen wird (vgl. Winter, 1999). Sollen die zukünftigen Akademikerinnen und Akademiker zu einem tiefen und breiten Verständnis ihrer Wissenschaft finden können, dann sollten sie einerseits fähig sein, Fragen zu stellen, Sachverhalte zu prüfen und Ungeklärtes zuzulassen und andererseits «berührbar, bzw. erfahrungsoffen für die Gegenstände ihrer Wissenschaften sein, auch aus der phänomenalen Anschauung heraus arbeiten können und verschiedene Formen des fragenden Denkens sowie des Denkens in Wechselbeziehungen bei sich entwickeln» (vgl. ebd., S. 62).

Die leitenden Fragestellungen im Zusammenhang mit den Lernstrategien der Studierenden heissen:

- Welche Lernstrategien werden durch die Konzeption meines Moduls und der gewählten Art des Leistungsnachweises bei den Studierenden gefördert?
- Sind diese Lernstrategien für die weitere akademische Karriere der Studierenden hilfreich?

1.2.3 Von der Input- zur Outputorientierung: Lernziele festlegen und Kompetenzen nachweisen

In der Bildungslandschaft vollzog sich in den letzten Jahren – u.a. auch mit der Umsetzung der Bologna-Reform – ein Perspektivenwechsel von einer Inputorientierung (welche Lehrinhalte sollen vermittelt werden?) zu einer Outputorientierung (was sollen die Studierenden wissen und können?). Die Studierenden sollen also ihre in den Lehrveranstaltungen erworbenen Kompetenzen nachweisen, weswegen sie auch wissen müssen, welche Kompetenzen sie in welchen Modulen erwerben resp. vertiefen können.

Bezüglich dessen, was theoretisch unter dem Kompetenzbegriff verstanden wird, herrscht keine Einigkeit ausser, dass «... Competence is interpreted as a roughly specialized system of abilities, proficiencies, or skills that are necessary or sufficient to reach a specific goal» (Weinert, 2001, S. 45). Folgt man Bromme (1997, S. 187), dann bezeichnen Kompetenzen «ein kohärentes Ensemble von Wissen und Können, das in einer Person vereinigt ist».

Was die inhaltliche Strukturierung der Kompetenzen betrifft, so wird üblicherweise zwischen fachspezifischen und überfachlichen Kompetenzen unterschieden, die auch als solche nachgewiesen werden können. «Die Fakultäten

können für jeden Studiengang und zu jeder Studienstufe bis zu 15 ECTS-Punkte vorsehen, welche den Studierenden den Erwerb von Grundkenntnissen fachspezifischer Art in einer modernen Fremdsprache oder anderer zusätzlichen überfachlicher Kompetenzen (Soft Skills) ermöglichen» (vgl. Richtlinien über die Umsetzung des Bologna-Prozesses, Universitätsrat, 2004, S. 3). Europaweit stellen die «Dublin-Deskriptoren» (vgl. www.jointquality.org) den Versuch dar, diejenigen überfachlichen Kompetenzen zu definieren, die Studierende sich im Laufe eines Bachelor-, Master- oder Promotionsstudiums aneignen sollen. Die CRUS (Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten) ist momentan (Stand Sommersemester 2006) an der Erarbeitung eines nationalen Qualifikationsrahmens für den schweizerischen Hochschulbereich, wobei noch keine definitiven Ergebnisse vorliegen.

Zurzeit existieren bezüglich der überfachlichen Kompetenzen sehr unterschiedliche Kompetenz-Konzepte: Der «Generic Competencies»-Ansatz des europäischen TUNING-Projekts (Gonzalez & Wagenaar, 2003) unterbreitet eine andere Systematisierung als zum Beispiel das OECD-Projekt «Definition and Selection of Competencies» (Rychen & Salganik, 2000). Beide unterscheiden sich wiederum von anderen Vorschlägen (vgl. z.B. Nüesch, Wilbers & Zellweger, 2005). Es scheint nachweislich Schwierigkeiten zu bereiten, überfachliche Kompetenzen theoretisch und empirisch fundiert zu beschreiben, so sind denn auch nach Maag Merki (2002, S. 19) die bisherigen Modellvorstellungen überfachlicher Kompetenzen stark geprägt von normativen Vorstellungen oder vom spezifischen Fachhintergrund, auf dem die Kataloge zusammengestellt worden sind.

Dieses Dossier orientiert sich bezüglich der überfachlichen Kompetenzen an Knauf (2003), Sidler (2005) und Orth (1999), weil sich deren Auflistung auf einem sehr allgemeinen Niveau bewegen (vgl. Tabelle 1).

Kompetenzart	Definition
Fachkompetenz	Erwerb verschiedener Arten von Wissen und kognitiven Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Grund- und Spezialwissen aus dem eigenen Fachgebiet und den zugehörigen Wissenschaftsdisziplinen • Allgemeinbildung (historisch, kulturell, politisch, gesellschaftlich, philosophisch/ethisch), die in Beziehung zum eigenen Fachgebiet gesetzt werden kann
Methodenkompetenz	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die es ermöglichen, Aufgaben und Probleme zu bewältigen, indem sie die Auswahl, Planung und Umsetzung sinnvoller Lösungsstrategien ermöglichen. Dazu gehört z.B. Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, Entscheidungsvermögen, abstraktes und vernetztes Denken sowie Analysefähigkeit. Auch der sichere Umgang mit dem Computer und die Fähigkeit, sich in einer anderen Sprache ausdrücken zu können, kann hier angesiedelt werden.
Selbstkompetenz	Fähigkeiten und Einstellungen, in denen sich die individuelle Haltung zur Welt und insbesondere zur Arbeit ausdrückt. Selbstkompetenz geht noch über «Arbeitstugend» hinaus, da es sich um allgemeine Persönlichkeitseigenschaften handelt, welche nicht nur im Arbeitsprozess Bedeutung haben. Dazu gehören z.B. Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Engagement und Motivation.
Sozialkompetenz	Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die dazu befähigen, in den Beziehungen zu Mitmenschen situationsadäquat zu handeln. Neben Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit gehören dazu auch Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit, Rollenflexibilität, Beziehungsfähigkeit und Einfühlungsvermögen.

Tabelle 1: Kompetenzarten und ihre Definition (Knauf, 2003, S. 14; Orth, 1999, S. 109; Sidler, 2005, S. 38ff.).

Die leitenden Fragestellungen bezüglich des Kompetenznachweises, den die Studierenden erbringen müssen, heissen demzufolge:

- Welche Kompetenzen sollen die Studierenden im Modul erwerben? Handelt es sich um Fach-, Methoden-, Selbst- oder Sozialkompetenzen?
- Ermöglicht die gewählte Form des Leistungsnachweises den Studierenden, die entsprechenden Kompetenzarten nachzuweisen?

Beschrieben werden die zu erwerbenden Kompetenzen in den Lernzielen. Die Kompetenzen festzulegen und in den Lernzielen zu beschreiben, steht meist am Anfang eines Lehr-Lern-Prozesses (vgl. Abbildung 1). Vor allem Blooms Schrift «Taxonomy of educational objectives» hat das Verständnis von Lernzielen entscheidend verändert und beeinflusst. Bloom (1973) unterscheidet kognitive, affektive und psychomotorische Lernzieldimensionen und innerhalb der einzelnen Dimensionen hierarchisch organisierte Lernzielstufen (Taxonomien). Im kognitiven Bereich sind dies die inzwischen sehr bekannten Lernzielstufen: Wissen, Verstehen, Anwenden, Analyse, Synthese und Bewertung (Evaluation). Nicht der Lehrstoff oder Lehrinhalt an

sich konstituiert jedoch bei Bloom das Ziel, sondern die Art und Weise seiner Verfügbarkeit (vgl. dazu Messner, 2006, S. 231). Dubs (1986) spricht in diesem Zusammenhang auch von Verfügungsstufen des Wissens.

Lernziele hingegen sind Zielumschreibungen der Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten oder gar Einstellungen – also der Kompetenzen –, die Studierende erwerben sollen. Sie können sowohl fachinhaltliche als auch überfachliche Kompetenzen beschreiben. In der geführten Diskussion um den Lernzielbegriff wurde und wird aber auch immer wieder Kritik an einem (zu) engen operationalen Lernzielverständnis geübt, dies insofern, als dass die angestrebten Lernergebnisse nur die Oberflächenstruktur von Leistungen, wie sie in Prüfungen sichtbar gemacht werden, zeigen und sich nicht an der Tiefenstruktur des Denkens und Verhaltens orientieren (vgl. z.B. Messner, 2006, S. 232).

Grundsätzlich stellt sich jedoch immer die Frage, wofür die Lernziele formuliert werden sollen, denn es gibt sehr unterschiedliche Arten von Lernzielen. Häufig wird zwischen Richt-, Grob- und Feinzielen unterschieden, manchmal werden Richtziele auch Leitideen genannt, Grobziele als Dispositionsziele bezeichnet und Feinziele mit operationalisierten Lernzielen umschrieben. Das Unterscheidungsmerkmal liegt immer in der Präzisierung der Lernzielformulierung und diese hängt vom zeitlichen Umfang der Lerneinheit resp. der «Zuschreibungsebene» (ganzer

Studiengang, Modul, Modulelement, einzelne Lektion) ab. Für die Planung des Moduls sind vor allem Grob- und Feinziele relevant. Grobziele weisen einen mittleren Grad an Eindeutigkeit auf und sollten im Web-Vorlesungsverzeichnis angegeben werden. Zum Beispiel: «Die Studierenden erwerben Basiskenntnisse empirisch-quantifizierender Forschung in den Bereichen Datenerhebung, Datenauswertung und Datenpräsentation». Feinziele oder operationalisierte Lernziele stellen eine sehr präzise Lernzielformulierung dar, die ein beobachtbares Endverhalten, eine eindeutige Bezeichnung des Gegenstandes, worauf sich das Lernziel bezieht, und einen Beurteilungsmassstab umfasst. Ein Feinziel könnte demzufolge lauten: «Die Studierenden sollen die wichtigsten Aufgaben des Informationsmanagements erklären können» (vgl. z.B. Metzger & Nüesch, 2004, S. 12) oder: «Die Studierenden können einen prägnanten Kurzvortrag zu einem ausgewählten Thema der Zellbiologie halten» (vgl. Kapitel 3.1).

Wichtig ist auf jeder Zuschreibungsebene, dass Lernziele unterschiedlich anspruchsvoll sein können. Dabei helfen die Lernzieltaxonomien, da sie zeigen, dass der geforderte Denkprozess nicht immer derselbe ist. Nachfolgend wird auf Blooms Taxonomie (1973) rekurriert und diese in Anlehnung an Metzger und Nüesch (2004) nochmals etwas vereinfacht dargestellt (vgl. Tabelle 2).

Stufen und Merkmale	Beschreibung
1. Sich an Informationen erinnern: Wiedergeben	
<p>1.1 Wiedererkennen: Gelernte Informationen in einem veränderten Umfeld wieder erkennen.</p> <p>1.2 Wiedergeben: Gelernte Informationen unverändert reproduzieren (nennen, aufzählen, nachvollziehen etc.).</p>	<p>Der eigenständige kognitive Beitrag des/der Lernenden ist im Vergleich zu höheren Operationen (Informationsverarbeitung und -erzeugung) gering. Er besteht im Prozess, gelerntes Material wieder zu erkennen oder unverändert zu reproduzieren. Da sowohl Inhalt als auch Struktur der Prüfungsaufgabe gegenüber der vorausgehenden Lernsituation unverändert sind, kann aus der Lösung der Prüfungsaufgabe nicht mit Sicherheit bestimmt werden, ob vorausgehend der inhaltliche Sinn verstanden wurde und nicht bloss mechanisches Memorieren stattgefunden hat.</p>
2. Informationen verarbeiten: Verstehen und anwenden	
<p>2.1 Sinn erfassen: Gelernte Informationen sinngemäss «abbilden» (beschreiben, erklären, interpretieren, begründen, verstehen etc.).</p> <p>2.2 Anwenden: Gelernte Struktur auf einen sprachlich neuartigen, strukturell gleichen Inhalt übertragen.</p>	<p>Der eigenständige kognitive Beitrag des/der Lernenden ist von mittlerer Intensität. Zuvor gelernte Informationen werden so geprüft, dass erkennbar ist, ob deren inhaltlicher Sinn erfasst wurde. Die Struktur der Aufgabenlösung ist gleich wie die der vorausgehenden Lernsituation: Die Lösung stellt keine neue Information dar und ist meist wenig umfassend und abschliessend.</p>
3. Informationen erzeugen: Probleme bearbeiten	
<p>3.1 Analysieren: Einen Sachverhalt umfassend und systematisch untersuchen, wobei die dazu nötige Kriteriumsstruktur neu zu schaffen ist.</p> <p>3.2 Synthese: Einzelne Informationen zu einem neuartigen Ganzen verknüpfen.</p> <p>3.3 Beurteilen: Einen Sachverhalt umfassend und systematisch bewerten, wobei die dazu nötige Kriteriumsstruktur neu zu schaffen ist.</p>	<p>Der eigenständige kognitive Beitrag des/der Lernenden ist hoch. Prozesse der Stufe 3 stehen für die Fähigkeiten zur systematischen Problembearbeitung. Informationen aus vorausgehenden Lernsituationen sind zwar als Grundlagenwissen notwendig, können aber bei der Problembearbeitung kaum unverändert übernommen werden. Es müssen für spezifische Sachverhalte selbstständig neue Strukturen geschaffen werden. Eine umfassende, möglichst abschliessende und deshalb meist umfangreiche Bearbeitung schafft für den/die Lernende/n neue Informationen. Die Lösung ist meist nicht die einzig sinnvolle und verlangt eine differenzierte Beurteilung.</p>

Tabella 2: Kognitive Prozesse (leicht vereinfacht nach Metzger & Nüesch, 2004, S. 14ff.).

Zusätzlich angemerkt sei an dieser Stelle, dass in der aktuellen Diskussion anstelle von Bildungs- und Lernzielen auch von «Bildungsstandards» die Rede ist, die die allgemeinen fachlichen Bildungsziele konkretisieren. Nach Klieme (2003) legen Bildungsstandards fest, welche Kompetenzen von wem, wann erworben werden sollen und die Standards müssen bestimmten Gütekriterien genügen. Die Universität Zürich orientiert sich jedoch nach wie vor am Lernzielbegriff. Es soll an dieser Stelle jedoch auch erwähnt sein, dass in der aktuellen didaktischen Diskussion umstritten ist, wie detailliert Lehr-Lernziele von Lehrenden festgelegt werden sollten (vgl. dazu Flender, 2005, S. 185). Vertreterinnen und Vertreter des Instruktionsdesigns heben die Bedeutung einer sorgfältigen Planung des Lehr-Lern-Prozesses durch die Lehrenden hervor, wohingegen Vertreterinnen und Vertreter einer konstruktivistischen Didaktik stärker die Eigenständigkeit der Lernenden, auch im Hinblick auf die Festlegung von Lernzielen, Aufgaben und Lernerfolgskriterien betonen.

Die leitenden Fragestellungen bezüglich der Lernziele bei der Konzeption eines Moduls resp. der Festlegung des dazugehörigen Leistungsnachweises heissen demzufolge:

- Welche Lernziele verfolge ich mit meinem Modul?
- Überprüft die gewählte Form des Leistungsnachweises die gesetzten Lernziele?

1.2.4 Anforderungen an Leistungsnachweise: Gütekriterien und der optimale Zeitpunkt

Selbstverständlich müssen Leistungsbewertungen, wollen sie qualitativ gut sein, entsprechende Anforderungen erfüllen. Sieht man die Leistungsbeurteilung, wie beispielsweise Lienert und Raatz (1998), als wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines abgrenzbaren Merkmals (=Leistung) mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage in Form eines Messwertes (=Note) über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung (vgl. ebd., S. 7), dann lassen sich die Anforderungen, die in Form von Testgütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität) an wissenschaftliche Tests gestellt werden, auch auf Leistungsbeurteilungen übertragen (vgl. zu diesen An-

forderungen z.B. Eugster & Lutz, 2004; Metzger & Nüesch, 2004; Roloff, 2005).

Objektivität

Die Note ist unabhängig von der Person, die die Prüfung durchführt. Nach Roloff (2005) kann dabei die Objektivität bei der (technischen) Durchführung, der Leistungsmessung (Vergabe von Punkten) und der Interpretation (Vergabe der Noten) verletzt werden. «Wie schwierig es ist, eine Prüfung objektiv durchzuführen, zeigt sich immer dann, wenn eine Lehrveranstaltung von mehreren Dozenten oder in aufeinander folgenden Semestern von unterschiedlichen Dozenten angeboten wird» (vgl. ebd., S. 311).

Reliabilität

Die Note drückt in ihrer absoluten Höhe das aus, was tatsächlich an «Leistungsfähigkeit» vorhanden ist. Nach Roloff (2005) ist es eigentlich unmöglich, die Zuverlässigkeit nachzuweisen. Verfahren wie Parallel-Prüfungen und Prüfungswiederholung können wegen geltender Prüfungsvorschriften nur probeweise durchgeführt werden und haben wegen mangelnder Motivation bzw. wegen Lern- und Vergessenseffekten keine Beweiskraft. Nach Metzger und Nüesch (2004, S. 8) beeinflusst jedoch schon die Konstruktion einer Prüfung, etwa über die Genauigkeit der Fragestellung, die Anzahl gestellter Aufgaben sowie die Wahl beurteilungsfreundlicher Durchführungs- und Aufgabenformen, die Zuverlässigkeit.

Validität

Die Note misst genau die Leistung, die gemessen werden soll und nichts anderes. Validität wird in Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität unterteilt.

«Inhaltsvalidität bedeutet, dass die Leistung in hoher Übereinstimmung zu den Inhalten und Lernzielen der Lehrveranstaltung steht. ... Konstruktvalidität bedeutet, dass das Prüfungsergebnis in einem engen Zusammenhang zu einem theoretischen Merkmal steht, das die durch die Prüfung angesprochenen Eigenschaften oder Fähigkeiten gemäss einer Theorie verkörpert. Da es bisher keine Prüfungstheorie gibt, lässt sich dieses Kriterium nicht testen. Bei der Konstruktvalidität wird getestet, ob das Prüfungs-

ergebnis in Übereinstimmung zu anderen, bereits vorliegender Kriterien (früher erzielte Noten) oder zeitlich später erfüllten Kriterien (Studien- oder Berufserfolg steht» (Roloff, 2005, S. 311).

Diese testpsychologischen Gütekriterien sind zentral und sollten jede Art von Prüfung und Leistungsbeurteilung im Sinne einer Qualitätskontrolle dokumentieren.

Die leitende Fragestellung bezüglich der testpsychologischen Gütekriterien, denen der Leistungsnachweis genügen soll, heisst demzufolge:

- Werden alle Gütekriterien bestmöglichst eingehalten?

Mit der Einführung modularisierter Studiengänge erfolgt auch die vermehrte Einführung studienbegleitender Leistungsnachweise, die zeitnah zu den Lehrveranstaltungen stattfinden, in denen die prüfungsrelevanten Kompetenzen (seien dies Fach-, Methoden-, Sozial- oder Selbstkompetenzen) vermittelt wurden. Mit studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist die Absicht verbunden, mit einer ausgeglicheneren Lernbelastung eine höhere Lerneffizienz zu erreichen.

Diese Überlegung kann auch innerhalb eines Moduls angestellt werden: Mit «gestaffelten Leistungsnachweisen» sollen die Studierenden von Beginn des Moduls an dazu angehalten werden, konsequent mitzuarbeiten und zu lernen. Viele kleine Leistungsnachweise, statt wenige grosse Fachprüfungen am Ende der Module abzulegen, bedeutet für viele Studierende auch eine höhere Lernmotivation durch häufigere Standortbestimmungen bezüglich der eigenen Lernleistungen. Dies heisst nun nicht, dicht gestreute «unmotivierte» Leistungsnachweise durchzuführen, sondern thematische Einheiten zu planen, die mit entsprechend variablen Nachweisen abgeschlossen werden und sich an den zu vermittelnden Kompetenzschwerpunkten orientieren. Dies wiederum bedeutet, dass bereits bei der Curriculumentwicklung die Konzeption der Leistungsnachweise mitgedacht werden soll.

Grundsätzlich können die Leistungsnachweise am Ende des Moduls erfolgen oder die einzelnen Teile der Prüfung

können schon während des Moduls im Sinne von «gestaffelten Leistungsnachweisen» abgelegt werden (vgl. Abbildung 2).

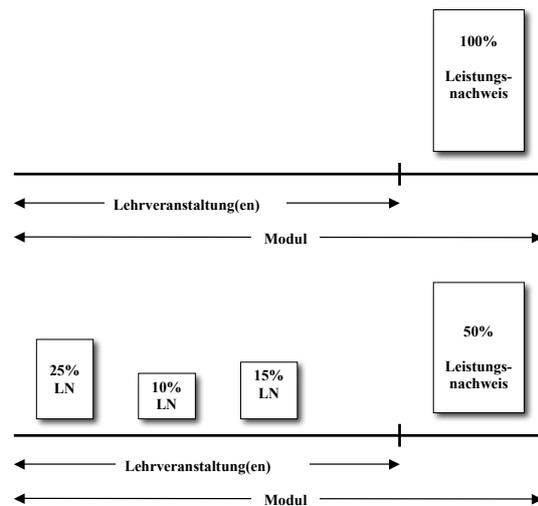


Abbildung 2: Mögliche Zeitpunkte: Am Ende des Moduls resp. während des Moduls in Form gestaffelter Leistungsnachweise.

Zwei Beispiele gestaffelter Leistungsnachweise, die an der Universität Zürich bereits durchgeführt werden, können unter Kapitel 3 eingesehen werden.

Die leitenden Fragestellungen bezüglich des Zeitpunktes des Leistungsnachweises heissen also:

- Sind bezüglich des geplanten Moduls gestaffelte Leistungsnachweise sinnvoll und auch machbar?
- Können die Studierenden mit gestaffelten Leistungsnachweisen oder mit einem Leistungsnachweis am Ende des Moduls ihre erworbenen Kompetenzen besser zur Geltung bringen?

1.2.5 Beurteilung und Rückmeldung

Bereits im Vorfeld eines Leistungsnachweises gilt es, Beurteilungsdimensionen zu entwickeln, wobei nachfolgend auf die Bezugsnormorientierung, die Beurteilungsverfahren und die Feedbackmöglichkeiten an die Studierenden, die Notengebung und die Selbst- resp. Fremdbeurteilung

näher eingegangen wird. Bezüglich anderer möglicher Dimensionen wird auf die entsprechende Literatur verwiesen (vgl. Kapitel 5).

Bezugsnormorientierung

Es wird meist zwischen einer lernzielorientierten, einer sozialen und einer individuellen Bezugsnorm unterschieden.

- Bei der individuellen Bezugsnorm geht es darum festzustellen, wie viel eine Studentin, ein Student dazugelernt hat. Diese Bezugsnorm kann auf Seite der Studierenden sehr hilfreich für die Selbsteinschätzung sein.
- Bei der sozialen Bezugsnorm geht es um den Vergleich zwischen der Individualleistung und der Durchschnittsleistung der Vergleichsgruppe.
- Bei der lernzielorientierten Bezugsnorm wird danach gefragt, ob das Lernziel von der Studentin, dem Studenten erreicht wurde. Aus Sicht der Validität und Reliabilität (vgl. Kapitel 1.2.4) ist eine lernzielorientierte Bezugsnorm zu bevorzugen, da die Lösungen an Dimensionen gemessen werden, die im Vorfeld der Prüfung aufgestellt worden sind und sich an den nachzuweisenden Kompetenzen orientieren.

Beurteilungsverfahren

In einem ersten Schritt geht es darum festzulegen, welche Kompetenzen die Studierenden aufgrund der gesetzten Lernziele nachweisen sollen. Der Form des jeweiligen Leistungsnachweises entsprechend muss ein Beurteilungsschema entwickelt werden, wobei sich Fragen ergeben wie: Soll eindimensional (aufgrund eines einzelnen Kriteriums) oder mehrdimensional (mehrere voneinander unterscheidbare Kriterien) beurteilt werden? Kann das Beurteilungsschema auch auf andere, aber gleichartige Aufgaben (z.B. schriftliche Arbeiten mit unterschiedlichen Themen) angewendet werden oder wird für jede Aufgabe ein spezifisches Beurteilungsschema entwickelt? In einem zweiten Schritt geht es dann darum, dass die Beurteilung der Leistung – oft ausgedrückt in Punktzahlen – in eine Bewertung (in der Regel Noten oder knappe Wortbewertungen) überführt wird. Abschliessend kann es auch sinnvoll sein, sich zu überlegen, wie die Studierenden über ihre erbrachten Leistungen informiert werden: Erhalten sie lediglich

ihre Note resp. die Information, ob der Leistungsnachweis genügend war oder können die Arbeiten inklusive Korrekturen eingesehen werden, was für die Studierenden unter Umständen ein wichtiger Hinweis für ihr zukünftiges Lernen sein könnte (vgl. dazu auch Kapitel 4.2). Konkret heisst dies also: Welches Feedback erhalten die Studierenden?

Notengebung

Es ist im Rahmen von gestuften Studiengängen auch möglich, keine differenzierenden Noten zu vergeben, sondern den Leistungsnachweis lediglich mit «bestanden» resp. «nicht bestanden» zu bewerten, wobei unbenotete Leistungsnachweise nicht in die Gesamtschlussnote miteinbezogen werden können. Die detaillierten Regelungen bezüglich der Anzahl der benoteten Leistungsnachweise legen die Fakultäten in ihren Rahmenordnungen fest, so werden zum Beispiel in der Philosophischen Fakultät im Bachelor-Studium mindestens 30 Prozent der zu vergebenden ECTS-Punkte benotet und im Masterstudium – inklusive Masterarbeit – mindestens 50 Prozent. Die einzelnen Leistungsnachweise werden auf einer Skala von 1 bis 6 benotet, wobei auch Viertelnoten zulässig sind (vgl. Universitätsrat, 2004, S. 4). Noten unter 4 stehen für ungenügende Leistungen, denen keine ECTS-Punkte zugewiesen werden können. Für allgemeine Fragen bezüglich der Bewertung und Benotung von Leistungsnachweisen wird auf die umfassende Darstellung in Metzger und Nüesch (2004, S. 30ff.) verwiesen.

Zusätzlich zur lokalen Notengebung werden auch die ECTS-Noten ausgewiesen. Diese Notenskala folgt einem relativen Ansatz und stuft die Resultate gemäss Normalverteilung ein – folgt also einer sozialen Bezugsnorm – unabhängig vom erreichten Niveau der Kenntnisse und Fähigkeiten. Diese Einstufung bezieht sich nur auf erfolgreiche Studierende und setzt sich wie folgt zusammen:

A	B	C	D	E
die besten 10%	folgende 25%	folgende 30%	folgende 25%	die letzten 10%

Die ECTS-Noten sollen den Vergleich und die Beurteilung von Studienleistungen erleichtern. An der Universität

Zürich wird vorläufig auf die Ausweisung der ECTS-Noten verzichtet, da die Umsetzung der ECTS-Noten noch viele Unklarheiten beinhaltet.

Selbst- resp. Fremdbeurteilung

Als Alternative oder Ergänzung zur Beurteilung durch die Dozierenden kann sehr wohl auch eine Selbst- resp. Fremdbeurteilung durch die Studierenden in Betracht gezogen werden. Einerseits fördert dies die studentische Fähigkeit, die erbrachten Leistungen von Mitstudierenden adäquat einschätzen zu können. Dies ist für zukünftige Wissenschaftler/-innen von grossem Wert, da sie immer wieder in die Situation kommen, Arbeiten anderer einschätzen und beurteilen zu müssen, sei dies, um sich in der Wissenschaft ein Bild der Arbeit anderer machen zu können oder, um sich im Berufsleben zu orientieren. Gleichzeitig werden damit Kriterien erarbeitet, die auch für differenzierte Selbstbeurteilungen (und beispielsweise Laufbahntscheide) nützlich sind (vgl. Abbildung 1).

Andererseits geht es nicht nur um die Beurteilungsfähigkeit an sich, sondern immer auch um den Inhalt. Es werden nach Sluijsman, Brand-Gruwel, van Merriënboer und Martens (2004) immer zwei Ziele verfolgt: «... the skill to assess the work of peers and a content-related skill, which contains the object of assessment» (vgl. ebd., S. 61f.). Zentral ist, dass die Kriterien für die Selbst- resp. Fremdbeurteilung durch die Studierenden zuvor festgelegt und den Studierenden transparent kommuniziert wurden. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Resultate der Meta-Analyse von Falchikov und Goldfinch (2001), die zeigen, dass Fremdbeurteilungen durch Studierende dann stärker den Beurteilungen durch Dozierende ähneln, wenn es sich um globale Einschätzungen handelt, die auf klaren Kriterien beruhen und nicht viele verschiedene individuelle Dimensionen durch die Studierenden beurteilt werden müssen (vgl. ebd., S. 287). Dieselben Autorinnen geben, basierend auf den Resultaten ihrer Meta-Analyse, auch Ratschläge zur Implementierung von Fremdbeurteilungen durch Studierende am eigenen Lehrstuhl (vgl. Falchikov & Goldfinch, 2001, S. 317), wobei zentral ist, dass diese Beurteilungsform in jeder Disziplin und auf jedem akademischem Niveau angewandt werden kann.

Die leitenden Fragestellungen bezüglich der Kriterien der Beurteilung heissen demzufolge:

- Welches ist die adäquate Bezugsnorm für meinen Leistungsnachweis?
- Soll der Leistungsnachweis benotet werden oder nicht?
- Erhalten die Studierenden ein Feedback bezüglich ihrer Leistungen? In welcher Art und Weise?
- Können Selbst- resp. Fremdbeurteilungen (durch Studierende) zum Zuge kommen?

1.2.6 Übersicht Leitfragen

Nachfolgend werden in Tabelle 3 überblicksartig nochmals alle Leitfragen aufgelistet, die aus lehr-lernpsychologischer

Sicht bei der Planung von Modulen und den dazugehörigen Leistungsnachweisen beantwortet werden müssen.

Aspekt	Leitfragen
1) Lehr-Lernkonzeption	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Lehr-Lernkonzeption liegt meinem Modul zugrunde? Und daraus folgend: • Welche Formen von Leistungsnachweisen passen zu meiner Lehr-Lernkonzeption?
2) Lernstrategien der Studierenden	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Lernstrategien werden durch die Konzeption meines Moduls und der gewählten Art des Leistungsnachweises bei den Studierenden gefördert? • Sind diese Lernstrategien hilfreich für die weitere akademische Karriere der Studierenden?
3) Lernziele und Kompetenznachweise	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Lernziele verfolgt mein Modul? • Überprüft die gewählte Form des Leistungsnachweises die gesetzten Lernziele? • Welche Kompetenzen sollen die Studierenden im Modul erwerben? Handelt es sich um Fach-, Methoden-, Selbst- oder Sozialkompetenzen? • Ermöglicht die gewählte Form des Leistungsnachweises den Studierenden, die entsprechenden Kompetenzarten nachzuweisen?
4) Anforderungen: Gütekriterien und der richtige Zeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Werden alle testpsychologischen Gütekriterien bestmöglichst eingehalten? • Sind bezüglich des geplanten Moduls gestaffelte Leistungsnachweise sinnvoll und auch machbar? • Können die Studierenden mit gestaffelten Leistungsnachweisen oder mit einem Leistungsnachweis am Ende des Moduls ihre erworbenen Kompetenzen besser zur Geltung bringen?

<p>5) Beurteilung und Rückmeldung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Welches ist die adäquate Bezugsnorm für meinen Leistungsnachweis? • Soll der Leistungsnachweis benotet werden oder nicht? • Erhalten die Studierenden ein Feedback bezüglich ihrer Leistungen? In welcher Art und Weise? • Können Selbst- resp. Fremdbeurteilungen (durch Studierende) zum Zuge kommen?
--	--

Tabelle 3: Zusammenstellung der dargestellten Aspekte aus lehr-lernpsychologischer Sicht mit den dazugehörigen Leitfragen.

1.3 Leistungsnachweise und Modulplanung

Bei der Entwicklung von Modulen leiten die verantwortlichen Dozierenden einen Prozess ein, der die verschiedenen beschriebenen Aspekte berührt: Zuerst werden aufgrund der Inhalte und auch aufgrund der zu erwerbenden Kompetenzen – auf der Basis der eigenen Lehr-Lernkonzeption – die Lernziele für das Modul entwickelt. Erst danach kann an die Auswahl einer geeigneten Form des Leistungsnachweises gedacht werden resp. an die Entwicklung eines Kriterienrasters zur Beurteilung und an mögliche Zeitpunkte der Durchführung. Falls das Modul mehrere Elemente (z.B. eine Vorlesung und zwei Seminare) umfasst, die von verschiedenen Personen geleitet werden, ist es unumgänglich, dass alle Beteiligten miteinander im Austausch stehen, da der Leistungsnachweis für das gesamte Modul gilt.

Ähnliche Überlegungen sind auf Ebene Studiengang anzustellen, denn auch hier gilt, die Leistungsnachweise in

ihrer Kombination zu beachten. Eine Zusammenstellung aller verlangten Leistungsnachweise innerhalb eines Studiengangs kann hier die notwendige Übersicht verschaffen. So ist zum Beispiel zu prüfen, ob mit diesen Leistungsnachweisen insgesamt das Erreichen der explizit formulierten Studienziele tatsächlich in genügendem Masse ausgewiesen ist. Nicht jedes Modul muss alles prüfen, was hier gelernt werden könnte, vielmehr voll über den Studiengang hinweg eine sorgfältige Balance zwischen lückenlosem Kontrollsystem und lockerer Unverbindlichkeit gefunden werden.

Dabei lohnt es sich auch, das Anspruchsniveau der einzelnen Leistungsnachweise resp. der einzelnen Prüfungsfragen genau zu sichten, um so beispielsweise zu verhindern, dass lediglich reproduzierende Leistungen ohne grosse Eigenständigkeit verlangt werden.

Die Leistungsnachweise innerhalb eines Studiengangs sollten zudem eine gewisse Variation in der Form kennen. Dies erlaubt den Studierenden, ihre individuellen Stärken auch tatsächlich zur Geltung zu bringen.

2 Formen von Leistungsnachweisen

Leistungsnachweise können unterschiedlich gestaltet werden. Die Wahl der angemessenen Form hängt eng mit der Frage zusammen, welche Kompetenzen wie am besten nachgewiesen werden können. In einem ersten Schritt wird dieser Frage nachgegangen. Dabei gehen wir davon aus, dass überfachliche Kompetenzen integrativ vermittelt werden, also gekoppelt mit einem spezifischen (disziplinären) Inhalt (vgl. Haefeli, 2006). Diese Koppelung lässt sich mit kognitionspsychologischen Untersuchungen (vgl. Reusser, 2001; Weinert, 1994) ebenso begründen wie auch mit Ergebnissen der Transfer- und Expertisenforschung (z.B. Gruber & Ziegler, 1996). In einem zweiten Schritt werden dann einzelne Formen in Kurzporträts beschrieben.

Mit jeder Form von Leistungsnachweisen können – je nach Ausgestaltung – die einzelnen Kompetenzen in unterschiedlicher Stärke nachgewiesen werden. Mit einem intelligenten Multiple-Choice-Test kann sehr wohl Fach- und Methodenkompetenz auf hohem Niveau geprüft werden. Ebenso kann mit dieser Form aber auch auswendig gelerntes Faktenwissen abgefragt werden, das die Studierenden kurz nach der Prüfung bereits wieder vergessen haben und das mit grosser Wahrscheinlichkeit als träges Wissen gespeichert wird (vgl. Kapitel 1.2.1).

Die folgende Tabelle zeigt, wo tendenziell die Stärken der einzelnen Formen liegen. Diese Zuordnung kann allerdings in der konkreten Realisierung deutlich variieren. Gleichzeitig wird betont, dass eine zentrale Anforderung an universitären Leistungsnachweisen in der Überprüfung von (disziplinärer) Fachkompetenz liegt.

Leistungsnachweis	Fachkompetenzen	Überfachliche Kompetenzen		
		Methodenkompetenz	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Schriftliche Prüfungen	xx	x		
Mündliche Prüfungen	xx	x		
Referate / mündliche Präsentationen	xx	x	x ¹	x
Schriftliche Arbeiten	xx	x	x ¹	x
Posterpräsentationen	xx	x	x ¹	x
Wissenschaftspraktische Tätigkeiten	xx	x	x ¹	x
Studientagebücher / Lernjournale	xx	x		x
Portfolios	xx	x		x
Protokolle	xx	x		
Gruppenprüfungen	xx	x	x	
Parcours (z.B. OSCE)	xx	x		
Forumsbeiträge	xx	x		x
Gruppenpuzzle	xx	x	x	x

Tabelle 4: Leistungsnachweise und Kompetenzzuordnungen.

¹ Falls zu zweit oder in der Gruppe durchgeführt.

Die folgenden Kurzporträts zeigen Vielfalt und Profile von Leistungsnachweisformen. Dabei wird deutlich, dass sie in den beschriebenen Kategorien in unterschiedlichem Masse variieren und auch einige Gemeinsamkeiten kennen. Zudem gilt es zu berücksichtigen, dass die einzelnen Formen verschieden verwendet werden können. So lässt dieselbe Form beispielsweise die Überprüfung unterschiedlicher Lernziel-Taxonomiestufen ebenso zu wie unterschiedliche Bezugssysteme der Leistungsbewertung.

Wie sich einzelne Formen auch noch kombinieren lassen, wird später anhand von Beispielen der Universität Zürich beschrieben (vgl. Kapitel 3).

Bei jeder Form sind zudem weiterführende Literaturhinweise angegeben. Ziel der Zusammenstellung ist, dass die Leserin und der Leser sich in relativ kurzer Zeit einen Überblick verschaffen kann, ob sich die eine oder andere Form (oder auch die Kombination mehrerer Formen im Sinne «gestaffelter Leistungsnachweise») für die eigene Lehrveranstaltung bezüglich der gesetzten Lernziele und den dadurch für die Studierenden nachzuweisenden Kompetenzen eignet.

Die beschriebenen Kategorien nehmen teilweise Überlegungen auf, die in anderen Kapiteln ausführlicher beschrieben werden. Bezüglich der Gruppengrösse wurden (pro Lehrperson) die folgenden Klassen gebildet:

- < 20 Studierende: Kleine Gruppe
- 20 – 50 Studierende: Mittlere Gruppe
- > 50 Studierende: Grosse Gruppe

2.1 Schriftliche Prüfungen

Kurzbeschreibung	Die Studierenden können ihre erworbenen Kompetenzen in schriftlichen Prüfungen auf verschiedene Arten nachweisen: <ul style="list-style-type: none"> • Es werden mehrere offene Fragestellungen vorgegeben • Es wird eine individuelle Frage oder ein «Fall» präsentiert • Es werden Multiple-Choice-Fragen vorgegeben
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach- und Methodenkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	1–4 Stunden
Durchführungsort	Universität
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Das Schreiben der Klausur mit dem eigenen Computer ist nur bedingt möglich, da die Rekursfestigkeit gewährleistet sein muss und dies zum jetzigen Zeitpunkt nur mit grossem Aufwand zu gewährleisten ist. Erste Erfahrungen liegen jedoch vor (vgl. Kapitel 4.1).
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktion der offenen Fragen (Eugster & Lutz, 2004; Metzger & Nüesch, 2004) resp. der MC-Fragen (Krebs, 2002) • Ev. Vorevaluation eines Prüfungsteils, Beurteilungskriterien und Gewichtung der einzelnen Fragen aufgrund der Lernziele festlegen • Zusammenstellung der Unterlagen inkl. Deckblatt.
Durchführungsarbeiten	Adäquater Raum und genügend Aufsichtspersonal
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gering
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Metzger und Nüesch (2004); Kapitel 3 • Eugster und Lutz (2004); Kapitel 1 • Roloff (2003) • Krebs (2002)

2.2 Mündliche Prüfungen

Kurzbeschreibung	<p>Mündliche Prüfungen werden an Universitäten sehr häufig durchgeführt, weisen aber neben den Vor- auch einige Nachteile auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorteile: Flexibilität (man kann auf die Studierenden eingehen, nachfragen, positive Rückmeldungen und Denkhilfen geben); die Studierenden können ihre Denkprozesse offen legen. • Nachteile: Psychologische Störfaktoren wie Vorurteile, Beziehungen, persönliche Verfassung von Prüfenden und/oder Studierenden fliessen ein; geringere Vereinheitlichung möglich. <p>→ Vorteile wirklich nutzen: mündliche Prüfungen sollen flexible Gespräche sein, nicht blosses Abfragen oder Monologe</p> <p>→ Nachteile gering halten: mündliche Prüfungen systematisch planen, Störfaktoren einschränken</p>
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	Zwischen 20 und 45 Minuten pro Student/-in
Durchführungsort	Universität
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Nicht gegeben
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsstoff hinsichtlich der Lernziele analysieren • Aufgaben (Fragen) vorbereiten • Prüfungsdisposition erstellen; Expert/-in organisieren • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Raumgestaltung; Gesprächsführung; Fragetechnik
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gering
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Metzger und Nüesch (2004); Kapitel 4 • Eugster und Lutz (2004); Kapitel 2 • Brückel et al. (2000) • Stary (2001) • Roloff (2002)

2.3 Referate / mündliche Präsentationen

Kurzbeschreibung	Über ein gestelltes oder allenfalls selbst gewähltes Thema wird innerhalb der Themenbreite des Moduls referiert. In der Regel werden dazu schriftliche Unterlagen abgegeben und/oder Folien gezeigt.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach- und Methodenkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	10 Minuten bis 1 Stunde
Durchführungsort	Universität
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Nicht gegeben
Vorbereitungsarbeiten	Themen aufgrund der Inhalte des Moduls festlegen resp. die Themenwahl mit den Studierenden besprechen; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Vorbesprechungen mit den Studierenden(gruppen)
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel; u.U. besteht die Möglichkeit, das Referat mit einzelnen Methoden der Erwachsenenbildung (z.B. effektiver Einsatz von Folien oder adäquate Formen einer kurzen Teilnehmeraktivierung) anzureichern resp. eigene Themenschwerpunkte zu setzen.
Literaturhinweise	Allgemein zu Referaten in der Lehre (nicht konkret Referate als Leistungsnachweise) • Gold und Souvignier (2001)

2.4 Schriftliche Arbeiten

Kurzbeschreibung	Zu den schriftlichen Arbeiten zählen zum Beispiel Seminar-, Semester- oder Literaturarbeiten, Labor- und Exkursionsberichte, aber auch die Bachelor- resp. Masterarbeit kann dazu gezählt werden.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen (bei Partnerarbeit auch Sozialkompetenzen)
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	Unterschiedlich (in der Regel einige Wochen)
Durchführungsort	Zu Hause
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Einreichen der Arbeit via Learning-Management-System (z.B. OLAT); Feedback, Rückgabe und Bewertung ebenso. Falls Arbeit auch elektronisch abgegeben werden muss, kann eine Anti-Plagiatsoftware durch die Korrigierenden zum Einsatz kommen.
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Themen suchen und stellen • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Betreuungs- resp. Standortgespräche
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel bis gross
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Metzger und Nüesch (2004), Kapitel 5

2.5 Posterpräsentationen

Kurzbeschreibung	Posterpräsentationen orientieren sich daran, wie Ergebnisse an wissenschaftlichen Kongressen präsentiert werden. Die Studierenden müssen allein oder in Gruppen zu einem ausgewählten Thema resp. einer selbst durchgeführten Analyse ein Poster gestalten und dieses präsentieren.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen: Bei mittleren Gruppen darauf achten, dass alle Poster richtig gewürdigt werden können; allenfalls Unterteilung in mehrere Teilgruppen für die Präsentation
Dauer	Je nach Anzahl Postern 30 Minuten bis 2 Stunden (die Poster können auch länger hängen bleiben)
Durchführungsort	Universität
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Allenfalls können anstelle von Postern auch Websites gestaltet werden.
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Experimente, Untersuchungen, Themen festlegen, die die Studierenden bearbeiten müssen • Einführung in die Arbeit mit Postern • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Evtl. andere Studierende und/oder Fachleute einladen
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel
Literaturhinweise	Allgemein zur Postergestaltung in der Lehre (nicht konkret wie Posters bewertet werden können) <ul style="list-style-type: none"> • Pauli und Buff (2005)

2.6 Wissenschaftspraktische Tätigkeit (inklusive deren Dokumentation)

Kurzbeschreibung	Nachweis der wissenschaftspraktischen Kenntnisse der Studierenden: In den Naturwissenschaften bspw. Konzepte für Feldexperimente oder Laborversuche; in den Sozialwissenschaften die Beantwortung einer empirischen Fragestellung, die das Führen verschiedener Interviews ausserhalb der Universität verlangt (vgl. hier auch «empirische schriftliche Arbeit»); in der medizinischen Fakultät kann dies das korrekte Abhören und Interpretieren der Herztöne eines Patienten beinhalten etc.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	Unterschiedlich – bis zu mehreren Wochen
Durchführungsort	An der Universität und/oder im «Feld» und zu Hause
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Für die Dokumentation sind viele Möglichkeiten denkbar: Webseite, Einreichen und Bewerten mittels Learning-Management-System (z.B. OLAT)
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen der Themen und Möglichkeiten der wissenschaftspraktischen Tätigkeit • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Betreuungstätigkeit während der wissenschaftspraktischen Arbeit
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel
Literaturhinweise	

2.7 Studientagebücher / Lernjournale

Kurzbeschreibung	Ein Studientagebuch oder Lernjournal enthält für jede Seminarsitzung eine Darstellung derjenigen Inhalte, die aus der jeweiligen subjektiven Sicht der Studierenden als besonders bedeutsam und wichtig eingestuft werden. Es kann auch als Methode zur Unterstützung der Reflexion des eigenen Lernprozesses angesehen werden. Lernjournale sind nicht mit den bloss reproduzierenden Aufzeichnungen zu vergleichen, die die meisten Studierenden sowieso machen, sondern sie beinhalten eine produktive Reflexion des Inhalts und des eigenen Lernens und Denkens. Diese Reflexionsarbeit kann mit Hilfe von Leitfragen von Seiten der Dozierenden unterstützt werden.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	Über das ganze Modul verteilt
Durchführungsort	Zu Hause
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Das Studientagebuch kann beispielsweise als Weblog (ein Weblog [engl. Kombination aus Web und Log], oft einfach nur Blog genannt, ist eine Webseite, die periodisch neue Einträge enthält. Neue Einträge stehen an oberster Stelle, ältere folgen in umgekehrt chronologischer Reihenfolge) oder als Wiki (ein Wiki, auch WikiWiki und WikiWeb genannt, ist eine im World Wide Web verfügbare Seitensammlung, die von den Benutzern nicht nur gelesen, sondern auch online geändert werden kann) gestaltet werden. Zudem ist eine Einreichung (auch bereits während des Semesters) und Bewertung z.T. auch durch die Mitstudierenden mittels Learning-Management-System (z.B. OLAT) möglich.
Vorbereitungsarbeiten	Einführung in Zweck und Ziel des Studientagebuches; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Zwischenbemerkungen und Schlussbeurteilung
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gross
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Kornmann (2001) • Rambow und Nückles (2002)

2.8 Portfolio

Kurzbeschreibung	<p>Als Portfolio wird eine Sammlung von Arbeiten bezeichnet, die den Studierenden selbst und anderen Personen erlauben, die eigenen Leistungen und den Lernfortschritt zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf ein inhaltlich umrissenes Gebiet aufzuzeigen. Das Führen eines Portfolios verlangt eine selbstbestimmte Auseinandersetzung mit dem Stoff und die Beobachtung und Reflexion des eigenen Lernverhaltens. Ein Portfolio kann auch über mehrere Elemente eines Moduls (z.B. Vorlesung und zwei Seminare) geführt werden, was die Studierenden zwingt, in übergeordneten Zusammenhängen zu denken und zu arbeiten.</p> <p>Im Gegensatz zum Studientagebuch resp. Lern- und Erfahrungsjournal, das Inhalte und Reflexionen beschreibt, enthält das Portfolio auch verschiedene Arbeiten der Studierenden. Entscheidend ist, dass für jedes aufgenommene Element eine Begründung geliefert wird, warum genau dieser Ausschnitt gewählt wurde.</p>
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden- und Selbstkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	Über das ganze Modul verteilt (also ein bis zwei Semester)
Durchführungsort	Mehrheitlich zu Hause, es braucht jedoch auch Betreuungsgespräche mit den einzelnen Studierenden an der Universität.
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Ein E-Portfolio (ein E-Portfolio ist die digitale Form eines Portfolios) ist möglich, z.B. als persönliche Webseite oder als Wiki.
Vorbereitungsarbeiten	Genaue Einführung, was ein Portfolio ist und was verlangt wird; Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren; die Portfolioarbeit ist zeit- und ressourcenintensiv und didaktisch anspruchsvoll.
Durchführungsarbeiten	Intensive Gespräche mit den einzelnen Studierenden
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gross
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • du dossier unididaktik «Lernportfolio» (zu beziehen bei der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik) • Winter (2004) • Jabornegg (2004) • Richter (2001)

2.9 Wiederkehrende Pflichtnachweise wie Protokolle oder Übungen

Kurzbeschrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Protokolle dienen der Festhaltung der wichtigsten Resultate und Erkenntnisse aus einzelnen Sitzungen. Zudem sind zusätzliche Angaben wie vertiefende Literaturverarbeitung oder Gegenüberstellungen mit anderen Ergebnissen/Theorien je nach Ausrichtung des Protokolls durchaus möglich resp. erwünscht. • Schriftliche Übungen sind textliche, numerische, bildliche oder auditive Dokumente, Lösungen, Antworten (resp. Kombinationen davon), die in einem vorgegebenen thematischen Rahmen erarbeitet werden.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach- und Methodenkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	Individuell
Durchführungsort	Zu Hause
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Protokolle und/oder Übungen können einerseits als PDF oder Word-Dokumente via Learning-Management-System (z.B. OLAT) verteilt oder mit Online-Texteditoren direkt fürs Internet produziert werden.
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichmässige Verteilung der Protokolle/Übungen auf die Studierenden • klare Vorgaben, was alles in ein Protokoll gehört resp. welche Übungsteile gelöst werden müssen • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren.
Durchführungsarbeiten	Keine spezifische Unterstützung notwendig.
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gering
Literaturhinweise	

2.10 Gruppenprüfungen

Kurzbeschreibung	Gruppenprüfungen sind dann angezeigt, wenn eine Aufgabe aufgrund ihres Umfangs oder Charakters von einer Gruppe schneller bzw. überhaupt gar erst bewältigt werden kann. Es kann das Produkt und/oder der Prozess bewertet werden, immer jedoch wird die Leistung der Gruppe als Ganzes beurteilt.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	1–4 Stunden
Durchführungsort	Universität (verschiedene Räume)
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Eher nicht – evtl. einreichen/bewerten der Arbeit via Learning-Management-System (z.B. OLAT) falls der Gruppe ein Computer (mit Internetanschluss) auch als Hilfsmittel zur Bearbeitung der Aufgabe zur Verfügung steht.
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Problemstellungen finden • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Aufsichtspersonal
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gering
Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Metzger & Nüesch (2004); Kapitel 2 • Burger und Potschin (2000)

2.11 Parcours (z.B. OSCE)

Kurzbeschreibung	Das OSCE «Objective structured clinical exam», das ursprünglich in der Medizin entwickelt wurde, kann gut auf andere Bereiche übertragen werden. Es ist ein Parcours mit ca. 6 bis 20 standardisierten Aufgaben, wobei jede Aufgabe in einer vorgegebenen Zeit zu lösen ist. Es sind mündliche, schriftliche und/oder praktische Posten möglich.
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach- und Methodenkompetenz
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	1–2 Stunden
Durchführungsort	Universität
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Einzelne Posten können mit dem Computer bearbeitet werden: z.B. Multiple-Choice-Aufgaben, fallbasierte Aufgaben, praxisnahe Aufgaben
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelne Postenaufgaben vorbereiten • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren.
Durchführungsarbeiten	Genügend Aufsichts- resp. Instruktionspersonal
Freiheitsgrade für die Studierenden	Gering
Literaturhinweise	

2.12 Forumsbeiträge im Netz

Kurzbeschrieb	Wird eine Veranstaltung in ein E-Learning-Angebot eingebunden (vgl. «Blended Learning», Kapitel 4.1) und mittels eines Learning-Management-Systems (oder eines frei verfügbaren Forums) unterstützt, dann kann der Leistungsnachweis durchaus darin bestehen, dass die Studierenden eine Anzahl so genannter «substanzieller» Beiträge liefern. Die Art und der Umfang solcher Beiträge muss selbstverständlich zuvor festgelegt werden (vgl. Vorbereitungsarbeiten).
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine, mittlere und grosse Gruppen
Dauer	Über das ganze Modul verteilt
Durchführungsort	An einem Computer mit Internetanschluss
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	
Vorbereitungsarbeiten	Es ist zentral, zuvor die Kriterien festzulegen, was solche «substanziellen» Beiträge beinhalten (allenfalls auch die Mindestanzahl zu definieren). Häufig werden hierzu Bewertungsraster (Rubrics) eingesetzt (vgl. Literaturhinweise).
Durchführungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Betreuung der Foren • Rückmeldungen an die Schreibenden • Eingreifen bei Absenz auf dem Netz.
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel bis gross
Literaturhinweise	<p>Was sind Rubrics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://edweb.sdsu.edu/webquest/rubrics/weblessons.htm <p>Beispiele für Rubrics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.lcsc.edu/itms/ocd/eLearning/PDFs/discussion_rubric.pdf • http://www.ucs.mun.ca/~glassman/rubric.html

2.13 Gruppenpuzzle als Leistungsnachweis konzipiert

Kurzbeschreibung	<p>Das Gruppenpuzzle ist an sich ein didaktisches Setting, wobei Teile daraus sich gut als Leistungsnachweise gestalten lassen. Es besteht aus fünf verschiedenen Phasen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufteilung des Lehrmaterials durch die Dozierenden in verschiedene Teilgebiete. 2. Die Studierenden bearbeiten individuell (zu Hause) ein Gebiet und werden dadurch zu Experten dieses Gebietes. 3. In den Expertengruppen wird das Wissen dieses Teilgebiets gesichert und vertieft. Es kann sinnvoll sein, dass die Studierenden anhand eines vorbereiteten Fragenkatalogs vorgehen. 4. Danach planen die Studierenden gemeinsam, wie sie den Stoff den anderen vermitteln können und gestalten ein Handout (= schriftlicher Leistungsnachweis). 5. Nun werden die Gruppen neu zusammengestellt, so dass von jedem Teilgebiet eine Expertin, ein Experte abgestellt wird, die anderen zu unterrichten (= mündlicher Leistungsnachweis).
Welche Kompetenzen werden geprüft	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen
Gruppengrösse	Kleine und mittlere Gruppen
Dauer	Je nach Stoffumfang – mindestens jedoch an zwei verschiedenen Sitzungen
Durchführungsort	Universität und zu Hause
Möglichkeit(en) für E-Learning-Einsatz	Für die Zusammenarbeit der Expertengruppen wären Online-Diskussionen denkbar (Austausch im Forum, Chat, an Videokonferenzen); Handouts könnten als Wiki oder Webseite gestaltet werden.
Vorbereitungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Teilgebiete festlegen, evtl. Fragen vorbereiten • Beurteilungskriterien festlegen und kommunizieren
Durchführungsarbeiten	Unterstützung der Expertengruppen, Fragen klären während den Phasen 3, 4 und 5 resp. im Anschluss daran im Plenum
Freiheitsgrade für die Studierenden	Mittel
Literaturhinweise	<p>Allgemein zur Gestaltung von Gruppenpuzzles als Sozialform (nicht konkret wie Gruppenpuzzles bewertet werden können)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frey und Frey-Eiling (2006)

3 Zwei Beispiele der Universität Zürich aus reformierten Studiengängen

Im Folgenden werden zwei Beispiele von Leistungsnachweisen an der Universität Zürich vorgestellt. Sie werden in Studiengängen realisiert, die bereits in einer modularisierten Struktur durchgeführt werden.

Diese Beispiele konkretisieren und illustrieren die in Kapitel 1 festgehaltenen allgemeinen Überlegungen und zeigen gleichzeitig eine sinnvolle Kombination verschiedener Formen, die in Kapitel 2 beschrieben sind.

Die hier dokumentierten Leistungsnachweise der beiden Module «Struktur und Dynamik der Zellen» und «Competence Management & Performance Management» sind in je spezifische Lernarrangements eingebunden und haben dementsprechend nicht den Anspruch auf allgemeine Übertragung. Indem sie aber einen souveränen und elaborierten Umgang mit Leistungsnachweisen zeigen, sind sie anregend auch für andere Studiengänge. Indem hier beispielsweise bestimmte Leistungen bereits während des Moduls eingefordert werden, ergibt sich die Möglichkeit einer frühzeitigen Rückmeldung und damit der Verknüpfung mit weiteren Lernprozessen. Diese Verknüpfung – ein zentrales Anliegen der Hochschuldidaktik – ist auch in anderen Studiengängen zu klären.

3.1 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät: Zoologisches Institut

Vorgestellt wird nachfolgend eine Möglichkeit für gestaffelte Leistungsnachweise auf dem Niveau der Bachelor- und der Masterstudiengänge. Das Beispiel stammt aus der Abteilung Zellbiologie des Zoologischen Instituts der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (MNF) der Universität Zürich und wird dort seit mehreren Jahren erfolgreich durchgeführt.

Das Modul «Struktur und Dynamik der Zellen» ist ein dreiwöchiger Blockkurs, der nach bestandener Leistungsnachweis 6 ECTS-Punkte ergibt. Das Modul richtet sich an «aktive und begeisterungsfähige Studierende der Bio-

logie und verwandter Gebiete der quantitativen Naturwissenschaften und Medizin».

Lernziele

1. Die Studierenden erkennen eine zellbiologische Fragestellung und können selbstständig eine spezifische zellbiologische Frage stellen und sowohl konzeptionell wie experimentell lösen.
2. Die Studierenden wissen, welche experimentellen Voraussetzungen – insbesondere Kontrollen – erfüllt sein müssen, um eine wissenschaftliche Frage schlüssig zu beantworten.
3. Die Studierenden können einen prägnanten Kurzvortrag zu einem ausgewählten Thema der Zellbiologie halten.
4. Die Studierenden lernen ein wirksames Zeitmanagement zu betreiben.

Lehrformen

Der Kurs besteht aus Vorlesungen zu ausgewählten Themen, Einzelarbeiten der Studierenden mit Fachliteratur sowie praktischer experimenteller Arbeit in Kleingruppen unter Anleitung von Doktoranden und Postdoktoranden.

Leistungsnachweise

Die Studierenden präsentieren selbstständig erarbeitete Referate zu ausgewählten Themen sowie ein Schlussreferat, in dem sie ihre erzielten Resultate allgemein verständlich darstellen und kritisch würdigen. Zudem absolvieren sie eine mündliche Prüfung beim zuständigen Professor und bearbeiten in so genannten Journal Clubs Fragen zu Fachtexten. Die Bewertung der einzelnen Aufgabenstellungen erfolgt innerhalb von wenigen Tagen und wird den Studierenden umgehend mitgeteilt.

Konkret bedeutet dies für das Modul, dass die Studierenden während des Blockkurses sechs verschiedene Formen von Leistungsnachweisen erbringen, für die jeweils eine unterschiedliche Anzahl an Punkten vergeben wird (vgl. Tabelle 5). Bei einem Maximum von 100 Punkten ergibt dies für die einzelnen Aufgaben folgende Verteilung:

Form	Bewertungskriterien	Bewertung
<p>Journal Club 1: Textanalyse anhand von Fragen</p> <p>Der Text wird zu Beginn des Kurses verteilt und die Antworten der Studierenden werden in der zweiten Woche eingesammelt und bewertet. Alle Studierenden erhalten den gleichen Text.</p>	<p>Wurden die wichtigsten Resultate erfasst? Konnte auch berechnigte Kritik geübt werden?</p>	<p>Max. 10 Punkte</p>
<p>Journal Club 2: Abstract zu einem Text schreiben</p> <p>Die Aufgabe hier besteht darin, innerhalb einer bestimmten Zeit (z.B. 90 Minuten) zu einem den Studierenden unbekanntem Text eine Zusammenfassung vorgegebener Länge zu schreiben. Alle Studierenden erhalten den gleichen Text.</p>	<p>Ist die zentrale Mitteilung der Arbeit und deren Implikation(en) ersichtlich?</p>	<p>Max. 10 Punkte</p>
<p>Kursfragen: Den Studierenden wird am Anfang des Kurses eine Liste mit Themen zugänglich gemacht, aus der sie ein Thema auswählen und darüber in der zweiten und dritten Woche des Kurses einen Kurzvortrag von zehn Minuten vor dem Plenum halten.</p>	<p>Informationsgehalt und Präsentationsformen</p>	<p>Max. 15 Punkte</p>
<p>Praktische Arbeit während der gesamten Blockzeit</p>	<p>Aufmerksamkeit und Einsatz, Effizienz und Teamwork, praktische Fähigkeiten im Umgang mit den Apparaturen, Präzision der Arbeitsweise, Organisation und Flexibilität, Lernfähigkeit. Die Beurteilung durch die direkten Betreuer und den Kursverantwortlichen erfolgt am Ende der Wochen 1 und 2 anlässlich der Präsentation der Laborarbeit als «Progress Report» (siehe unten).</p>	<p>Max. 25 Punkte</p>

Form	Bewertungskriterien	Bewertung
Präsentation der Laborarbeit: 15 Minuten Power-Point-Präsentation mit Einführung in die Fragestellung und Präsentation der wichtigsten Resultate.	Wichtig ist hier die Beschreibung der Fragestellung und des experimentellen Aufbaus sowie der Kontrollen und der Auswahl der wichtigsten Resultate. Beurteilung durch die direkten Betreuerinnen und Betreuer sowie die Kursleitung.	Max. 10 Punkte (gleiche Punktzahl für alle Gruppenmitglieder)
Mündliche Prüfung von 15 Minuten Dauer.	Wissen sowie klares konzeptionelles Denken	Max. 30 Punkte
Total Punkte:		100
Bestanden:		> 70 Punkte
Note:		70 = 4 100 = 6

Tabelle 5: Einzelne Formen der Leistungsüberprüfung.

Dieser Art der Modulgestaltung liegt eine integrierte Position von instruktionalen und konstruktivistischen Lehr-Lernkonzeptionen zugrunde (vgl. Kapitel 1.2.1). Fachliche Inputs in Form von klassischen Vorlesungen wechseln mit praktischen Arbeiten in Kleingruppen ab. Die zu erwerbenden Kompetenzen der Studierenden sind sowohl fachspezifischer als auch überfachlicher Natur, weswegen auch die Leistungsnachweise nicht nur Fachwissen, sondern auch Methoden-, Sozial- und Personalkompetenzen überprüfen.

Die einzelnen Leistungsnachweise kennen klare Beurteilungskriterien. Die Beurteilungen sind somit transparent und nachvollziehbar. Die Form ist insgesamt aufwändig und braucht viele Dozierende. Im konkreten Beispiel sind – neben dem zuständigen Professor – vier Assistierende für die insgesamt 25 Studierenden zuständig.

Für die Studierenden besteht ein starker Leistungsanreiz, da direkte und aktuelle Vergleiche mit den Mitstudierenden möglich sind. Diese Wettbewerbssituation wirkt nach Aussage des Kursleiters leistungsfördernd. Die Studierenden schätzen zudem die Rückmeldungen zu Leistungsstand und Verbesserungsmöglichkeiten. Die Rückmeldungen der Studierenden sind insgesamt positiv.

Für Dozierende zeigt sich als Vorteil, dass sie sehr früh die Qualität von studentischen Leistungen erkennen. Die

Aufteilung in verschiedene Leistungsnachweise mit zugewiesenen Punktwerten kann allenfalls zu einem wiederholten «Feilschen um Punkte» führen.

3.2 Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät: Institut für Strategie und Unternehmensökonomik

Auch am Lehrstuhl für Human Resource Management (HRM) am Institut für Strategie und Unternehmensökonomik der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich, die ebenfalls seit dem Wintersemester 2004/05 auf Bachelor- und Masterstudiengänge umgestellt hat, wird seit längerem mit gestaffelten Leistungsnachweisen gearbeitet.

Hier wird die Betriebswirtschaftslehre als angewandte Wissenschaft verstanden, die die Aufgabe hat, eine Verbindung zwischen Wissenschaft und betriebswirtschaftlicher Praxis herzustellen. Die Studierenden sollen während ihrer Studienzzeit nicht nur fachspezifisches Wissen erwerben, sondern sich auch als aktiv Forschende erleben und dabei das Gelernte in die Praxis umsetzen. Der Lehrstuhl HRM entwickelte – um diese Ziele zu erreichen – ein Unterrichtskonzept, das neben dem fachspezifischen Wissen gezielt auch überfachliche Kompetenzen fördert.

Das Modul «Competence Management & Performance Management» wird als Vorlesung und Seminar angeboten, das nach bestandener Leistungsnachweise 9 ECTS-Punkte vergibt. Es richtet sich an Studierende des Masterstudiums, die ihr Wissen im Bereich HRM vertiefen möchten. Für die Vorlesung (6 ECTS-Punkte) ist die Zahl der Studierenden auf 50 beschränkt und über die Zulassung entscheidet der Zeitpunkt des Eingangs der Anmeldung. Das parallel zur Vorlesung angebotene Seminar (3 ECTS-Punkte) richtet sich an Studierende, die Erfahrungen in der Gruppenführung sammeln möchten und gewillt sind, gleichzeitig die Vorlesung zu besuchen. Die Zahl der Studierenden ist auf zehn beschränkt, wobei über die Zulassung die Qualität der Bewerbung entscheidet.

Lernziele Vorlesung

- Am Schluss der Vorlesung HRM II sollen die Studierenden
- zentrale Begriffe, Aufgaben, Ansätze und Konzepte zum Competence Management und Performance Management kennen
 - entsprechende psychologische, ökonomische und normative Grundlagen verstehen
 - einen kritischen Zugang zur neuesten wissenschaftlichen Spezialliteratur finden
 - kognitiv in der Lage sein, anspruchsvolle Problemstellungen zu bearbeiten und in der Praxis nützliche Beiträge zur Beurteilung und Lösung von entsprechenden Problemstellungen zu leisten.

Lernziele Seminar

Im Rahmen der Vorlesung HRM II werden Gruppen zur Bearbeitung von Projektaufträgen gebildet. Mit dem Seminar sollen die Gruppenleiter/-innen befähigt werden, ihre Gruppe durch die Projektarbeiten zu führen. Sie sollen

- ihr Projekt in Zusammenarbeit mit dem Projektpaten, der Projektpatin zeitlich und inhaltlich planen lernen (Paten resp. Patinnen sind Repräsentanten aus Firmen, die Projektaufträge formulieren, die Gruppen im Finden der richtigen Fragestellung und der relevanten Kontakte und Dokumente innerhalb der Firma unterstützen und die Arbeit der Gruppe auch nach einem vorgegebenen Kriterienraster von der anwendungsorientierten Seite aus bewerten)
- Konzepte entwickeln und präsentieren können
- Führung als gruppendynamischen Prozess erfahren
- eine anspruchsvolle Problemstellung zum HRM bearbeiten, theoretisches Wissen praktisch vertiefen und anwenden und nützliche Beiträge zur Beurteilung und Lösung der Problemstellung für die Praxis leisten.

Für die Durchführung der Vorlesung braucht es also neben den Studierenden in der Rolle der Teilnehmenden noch Studierende in der Rolle der Leitenden (Seminarbesuch), zudem die Paten und Patinnen aus der Praxis und Mitglieder des Lehrstuhls als Coaches, wie die nachfolgende Abbildung 3 verdeutlicht:

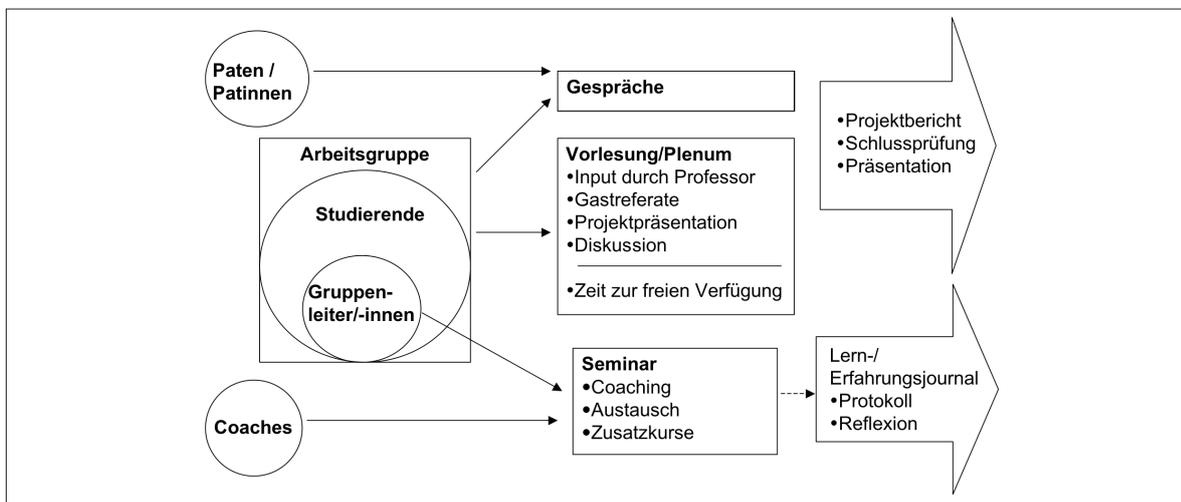


Abbildung 3: Instruktionales Setting HRM II: Übersicht Arbeitsmodell (Witschi, 2004, S. 83).

Lehrformen Vorlesung resp. Seminar

Über das ganze Semester gesehen werden etwa zwei Drittel der Zeit der vierstündigen Vorlesung durch die Inputblöcke des Professors, durch Gastreferate und die Gruppenpräsentationen beansprucht. Die restliche Zeit steht den Arbeitsgruppen zur freien Verfügung.

Im Seminar treffen die Moderatoren und Moderatorinnen (Studierende) wöchentlich mit den Coaches (Mitglieder des Lehrstuhls) zusammen. Neben methodischen Inputs und organisatorischer Koordination dient das Seminar hauptsächlich dem Erfahrungsaustausch und als Coachinggefäss.

Form	Bewertungskriterien	Anteil	Bewertung	
Bearbeitung von Projektfällen aus der Praxis in der Kleingruppe	<p>Paten (Praxis)</p> <p>Einzelne Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thementreue • Vergleiche ähnlicher Lösungen • sachliche Richtigkeit • Originalität der Lösung • Nutzen für die Praxis 	<p>Coaches (Uni)</p> <p>Einzelne Punkte: Formelles; wissenschaftliche (theoretische und empirische) Fundierung</p>	40%	Noten 1–6 werden pro beurteiltem Punkt gesetzt und danach gemittelt ¹
Präsentation Projektarbeit	<p>Fremdbeurteilung durch anwesende Studierende (8 Kriterien)</p> <p>Einzelne Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blickkontakt mit Publikum • Haltung, Gestik, Mimik • Inhalt gut strukturiert • Medieneinsatz sinnvoll etc. 	10%	Noten 1–6 werden pro beurteiltem Punkt gesetzt und danach gemittelt	
Schriftliche Prüfung	<p>Mitglieder Lehrstuhl</p> <p>Drei offene Fragen sind in 90 Minuten zu beantworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird in die Thematik eingeführt? • Ist die Antwort strukturiert, auf die Problematik fokussiert? • Wird thematisch breit gefächert argumentiert etc. 	50%	Note 1–6	
		Total	Note 1–6	

Tabelle 6: Leistungsnachweise Vorlesung.

¹ Hier wird die gesamte Gruppe bewertet.

Form	Bewertungskriterien	Bewertung
Erfolgreiche Moderation der Arbeitsgruppe	Feedback durch die Studierenden der Gruppe: Zwei Mal während des Semesters aufgrund eines Pflichthefts für Gruppenleitende	Erfüllt / nicht erfüllt
Lern- und Erfahrungsjournal	Mitglieder Lehrstuhl: Das Lern- und Erfahrungsjournal wird nicht benotet, kann jedoch zur Überarbeitung retourniert werden.	Erfüllt / nicht erfüllt

Tabelle 7: Leistungsnachweise Seminar.

Bemerkungen

Dieses Unterrichtskonzept wurde am Lehrstuhl für Human Resource Management mit der Absicht eingeführt, so genanntes träges Wissen (vgl. Kapitel 1.2.1) – das sich erwiesenermassen (vgl. u.a. Gruber, Mandl & Renkl, 2000; Renkl, 1996) viele Studierende während des Studiums aneignen – zu verhindern und durch die Vermittlung anwendungsbezogenen Wissens zu ersetzen. Zur Überprüfung dieses Wissens setzten resp. setzen die Mitglieder des Lehrstuhls unterschiedliche Formen der Beurteilung ein. Die zugrunde liegende Lehr-Lernkonzeption entspricht auch hier einer Integration von instruktionalen und

konstruktivistischen Anteilen und geht vom problemorientierten Lernen aus, wobei selbst gesteuerte als auch kooperative Lernformen eine zentrale Rolle spielen (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001). Die Studierenden profitieren nach eigenen Angaben von dieser – aufwändigen – Form der Unterrichtsgestaltung sehr und die fachspezifischen als auch überfachlichen Kompetenzen werden stark gefördert. Solch aufwändige Konzeptionen erfordern – wie gezeigt wurde – auch aufwändige Formen der Leistungsbeurteilung, die nur mit genügend Ressourcen durchgeführt werden können.

4 Weiterführende Fragen

In den nachfolgenden Teilkapiteln werden Bereiche beleuchtet, die zwar ebenfalls an die allgemeinen Überlegungen in Kapitel 1 anschliessen und sich in die Beschreibung der einzelnen Formen in Kapitel 2 integrieren lassen, die aber – so unsere Erfahrung – auch immer wieder in separiertem Rahmen diskutiert werden.

4.1 E-Prüfungen

Die Einbindung von digitalen Medien in die Lehre ist heute an vielen Orten viel selbstverständlicher geworden und wird sich in Zukunft einerseits als Mittel der Lehre und andererseits als Kompetenz der Studierenden und Dozierenden weiter etablieren. Während sich der Einsatz des Computers für einzelne Formen des Leistungsnachweises heute schon sehr gut eignet, liegen bereits auch erste Erfahrungen mit der Durchführung von rekursfesten Prüfungen vor.

Es ist nahe liegend, E-Prüfungen als eine Möglichkeit für Leistungsnachweise bei der Planung zu berücksichtigen. Es müssen auch hier – analog der anderen Formen – einige Überlegungen angestellt werden, zum Beispiel:

- Sind E-Prüfungen zur Überprüfung der im Modul zu fördernden Kompetenzen das adäquate Mittel?
- Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit ein Einsatz gerechtfertigt ist?
- Wie gross ist der technische Aufwand?
- Können mit Hilfe von E-Prüfungen bessere Aufgaben gestellt werden?

Wichtig ist auch die Überlegung, ob E-Prüfungen im Rahmen eines E-Learning-Angebotes durchgeführt oder ob sie im Anschluss an eine herkömmliche Veranstaltung angeboten werden.

4.1.1 Formativ begleitend während des Semesters

E-Learning im Sinne von reinem Distance Learning wird heute relativ selten eingesetzt, meist entscheidet man sich für ein Blended-Learning-Szenario und meint damit eine

Mischung aus klassischen und neuen Kommunikations- und Organisationsformen, Methoden und Medien.

Nach Reinmann (2005, S. 103) kombiniert Blended Learning das Lernen mit digitalen Medien mit dem Lernen in Präsenzsituationen, was auch eine Integration der jeweils unterschiedlichen Methoden bedeutet. An der Universität Zürich wurde hierzu das Learning-Management-System (LMS) «Online Learning and Training» (OLAT) entwickelt, das den Einsatz digitaler Medien und Unterrichtsmethoden unterstützt. Mittels eines LMS – oder eines anderen Systems – lassen sich diverse Formen von Leistungsnachweisen durchführen (vgl. die einzelnen Porträts in Kapitel 2), wie zum Beispiel

- Arbeiten einreichen und bewerten
- Wikis benutzen
- Testfragen entwickeln, anderen Gruppen zur Verfügung stellen und ggf. später im Chat besprechen
- Weblogs führen
- E-Portfolios oder Websites erstellen

4.1.2 Summativ am Schluss des Semesters

Zur Durchführung einer rekursfesten E-Prüfung gibt es an der Universität Zürich bereits einige Erfahrungen. Im Rahmen des Projektes VETSUISSE zur Zusammenführung der beiden Veterinärmedizinischen Fakultäten der Universitäten Bern und Zürich zu einer Fakultät mit zwei Standorten wurde beispielsweise das Prüfungssystem so angepasst, «dass es geeignet ist, die Ausbildungsziele verlässlich zu überprüfen, aber auch das erwünschte Lernverhalten der Studierenden zu fördern» (Pospischil, 2005). Laut diesem unveröffentlichten Arbeitsbericht gelang es dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten, das Projekt «E-Prüfung» mit vertretbarem Aufwand durchzuführen. Die Studierenden gewöhnten sich schnell an die neue Situation. Die Ergebnisse waren jedoch vergleichbar mit denjenigen einer konventionellen Multiple-Choice-Prüfung. Es ist erklärte Absicht der Universität Zürich, weiterhin E-Prüfungen durchzuführen und eine entsprechende Infrastruktur aufzubauen.

Das E-Learning Center der Universität Zürich gibt gerne Auskunft und bietet auch Unterstützung bei der Durchführung an (vgl. www.elc.unizh.ch).

4.2 Rechtliche Aspekte

Mit Einführung der neuen Studienstruktur nach Bologna werden viele Fragen rund um die Leistungsnachweise neu gestellt. Oft geht es um rechtliche Angelegenheiten. Im Folgenden werden die Themenfelder erläutert, mit denen erfahrungsgemäss am meisten Unsicherheiten verbunden sind. Neben didaktischen Aspekten sollten die rechtlichen unbedingt bereits bei der Gestaltung und Planung der Leistungsausweise berücksichtigt werden. Zudem ist es grundlegend wichtig, dass alle Regelungen, die die Organisation und Durchführung von Leistungsnachweisen betreffen, schriftlich dokumentiert sind.

4.2.1 Rekurse

Mit Einführung der Modularisierung des Studienangebotes steigt die Anzahl der Leistungsnachweise, die für den Studienabschluss relevant sind. Zudem werden aufgrund von nicht bestandenen Modulen Studienausschlüsse möglich. Die erhöhte Anzahl erlassener Verfügungen könnte zu einem Anstieg von Rekursfällen führen. Damit die Anzahl der Rekurse möglichst gering gehalten werden kann – und damit die Leistungsnachweise möglichen Rekursen standhalten –, sollten einige grundlegende Kriterien beachtet werden.

Schriftliche Dokumentation des Leistungsnachweises

Hinter jedem Leistungsnachweis muss eine irgendwie überprüfbare und nachvollziehbare Leistung stehen.

- Der Leistungsnachweis muss schriftlich dokumentiert sein: Blosser Anwesenheit (auch «aktive Teilnahme» ohne dokumentierten Nachweis) in einer Veranstaltung genügt nicht. Stattdessen kann, je nach zu erwerbenden Kompetenzen, zum Beispiel ein Protokoll oder Ähnliches verfasst werden.
- Bei mündlichen Prüfungen sind immer ein Beisitzer und ein – von einer unabhängigen Person verfasstes – Protokoll nötig. Das Protokoll muss nicht von der zu prüfenden Person unterschrieben werden.

- Für Präsentationen als Leistungsnachweise kann als Dokumentation beispielsweise eine Kriterienliste erstellt werden, die die bewertende Person kommentiert.

Klare Information, transparente Regeln und Kriterien

Rekurse können aufgrund von falschen, unvollständigen oder missverständlichen Auskünften (beispielsweise über Anmelde- und Prüfungstermine oder über den Prüfungsstoff) gutgeheissen werden.

- Über die Form und Durchführung des Leistungsnachweises sollte klar, transparent und in schriftlicher Form informiert werden (Wegleitung, (Web-)Vorlesungsverzeichnis etc.). Folgende Informationen sind wichtig: Form (schriftliche Arbeit, mündliche Prüfung, Open Book etc.), Zusammensetzung (falls mehrere Teilleistungsnachweise), Inhalte/Lernziele, Bewertungsart (Noten oder pass/fail), Dauer, Termine/Prüfungsperiode, Modalitäten der Repetition.
- Die Transparenz ist am grössten, wenn zuvor ein Kriterienkatalog für die Bewertung des Leistungsnachweises erstellt wurde.

Wiederholung von Leistungsnachweisen

Wiederholungen von Leistungsnachweisen führen besonders häufig zu Rekursen und sind daher heikel. Solche Rekurse werden oft aufgrund eines drohenden Studienausschlusses eingereicht.

- Die Wiederholung eines Leistungsnachweises muss rechtlich gesehen genau gleich erfolgen wie der erste Fehlversuch (gleiche Form, gleiche Kompetenzen, gleicher Inhalt; es muss nicht zwingend dieselbe Person prüfen). Handelt es sich nicht um eine «echte» Wiederholung, ist ein wiederholter Fehlversuch allenfalls mit Erfolg anfechtbar. Ein beim ersten Versuch als schriftliche Prüfung absolvierter Leistungsnachweis darf dementsprechend beispielsweise nicht in Form einer mündlichen Prüfung wiederholt werden.
- Als besonders schwierig erweist sich die «echte» Wiederholung, wenn praktische Leistungsnachweise Teil der Modulbewertung sind (z.B. wenn der Leistungsnachweis für ein Modul aus Übungen und einer schriftlichen Modulprüfung zusammengesetzt ist):

- Wenn (erfüllte) Übungen als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung gelten (also nicht in die Modulnote einfließen), dann ist es möglich, nur die Modulprüfung zu wiederholen. Die Zulassungshürde muss sozusagen nur einmal überwunden werden. Werden die Zulassungsvoraussetzungen als nicht erfüllt abgelehnt, muss das Modul nochmals von vorne begonnen werden, ohne als Fehlversuch zu gelten (die Modulprüfung wurde ja noch gar nicht angetreten). Jedoch wird bis dahin die Abmeldefrist für die Modulprüfung abgelaufen sein. In diesem Fall sind also auch systemseitige Abklärungen unbedingt nötig, damit das Modul nicht automatisch als nicht bestanden gilt.
- Werden die Übungen benotet und fließen diese Noten in die Modulnote ein, gilt der Grundsatz der echten Wiederholung. Eine echte Wiederholung bedeutet in diesen Fällen, dass das ganze Modul wiederholt werden muss. Diese Variante sollte also nur gewählt werden, wenn garantiert werden kann, dass das Modul regelmässig und innert kurzer Zeit wieder angeboten wird (betrifft v.a. Pflichtmodule). In jedem Fall muss beachtet werden, dass eine Veränderung des Modulangebots zu Schwierigkeiten mit der echten Wiederholung führen kann.

4.2.2 Mehrere Leistungsnachweise in einem Modul

Der Leistungsnachweis für ein Modul kann sich aus verschiedenen Teilleistungsnachweisen zusammensetzen. Beispielsweise werden von den Studierenden eine Präsentation und das Verfassen einer Seminararbeit verlangt. In diesem Zusammenhang stellen sich verschiedene Fragen.

Kompensationsmöglichkeiten bei ungenügenden Teilleistungen

ECTS-Punkte werden nur für insgesamt genügende Moduleleistungen vergeben (je nach Bewertungssystem ab Note 4 oder «bestanden»). Die Teilleistungen innerhalb eines Moduls können für die gesamte Modulbewertung aber kompensiert werden (eine Kompensation zwischen Modulen ist nicht möglich). Das heisst, gewisse Teilleistungen innerhalb eines Moduls können ungenügend sein,

besonders gute Teilleistungen im gleichen Modul können die ungenügenden Teilleistungen aber so ausgleichen, dass das Modul insgesamt trotzdem bestanden wird.

Information über den Anteil an der Gesamtbewertung

Setzt sich die Modulbewertung aus verschiedenen Teilleistungen zusammen, ist eine genaue Information über den Anteil der Teilleistungen an der Gesamtbewertung notwendig (z.B. die Präsentation zählt zu 1/3, die Seminararbeit zu 2/3). Eine ideale Plattform für diese Informationen ist das Web-Vorlesungsverzeichnis (Feld «Leistungsüberprüfung»).

Vermischung von Funktionen bei Leistungsnachweisen

Als Teilleistungen werden oft «praktische» Leistungsnachweise durchgeführt. Beispielsweise werden Übungen bewertet und so als Teilleistung einbezogen. Damit wird die Funktion «Übung» mit der Funktion «Überprüfen» vermischt. Die Erfahrung zeigt, dass die Vermischung dieser Funktionen zu Schwierigkeiten führen kann. Die Assistenten, die die Übungen meist leiten, sind unsicher, inwieweit sie die Studierenden beraten und unterstützen dürfen, da die Übung gleichzeitig ein Leistungsnachweis ist. Die Studierenden versuchen, möglichst gut gelöste und fehlerlose Übungen abzuliefern, statt aus den Fehlern in den Übungen zu lernen. In Gesprächen mit Studierenden hat sich gezeigt, dass oft abgeschrieben wird, um eine gute Note zu erzielen. Folgende Punkte sollten beachtet werden:

Statt alle Übungen zu beurteilen (Noten oder pass/fail), sollte der Leistungsnachweis zeitlich abgetrennt, aber in der gleichen Form wie die Übungen absolviert werden. Damit werden die Studierenden motiviert, an den Übungen teilzunehmen, aber es gibt keine Funktionsvermischung. Wird diese Empfehlung befolgt, können auch Probleme bezüglich Rekursicherheit bei der Wiederholung verhindert werden (vgl. Punkt 1, Rekursicherheit: Wiederholung von Leistungsnachweisen).

Verantwortlichkeiten bei Leistungsnachweisen

Mit der modularisierten Studienstruktur ist jeder Leistungsnachweis Teil des Studienabschlusses. Demnach müssen die Verantwortlichkeiten für die Leistungsnachweise sorgfältig geklärt werden.

- Grundsätzlich tragen Professorinnen und Professoren die Verantwortung für die Leistungsnachweise.
- Die Durchführung der Leistungsnachweise obliegt oft den Assistierenden, das wird auch mit Einführung der neuen Studienstrukturen in der Regel so gehandhabt.
- Auch Tutorinnen und Tutoren können Leistungsnachweise grundsätzlich durchführen, sie können aber keinerlei Verantwortung für die Bewertung (bestanden/nicht bestanden oder Noten) übernehmen. Hier ist vor allem zu beachten, dass es beispielsweise schwieriger sein kann, Übungen als angenommen/nicht angenommen zu bewerten, als dieselben zu benoten (für die Einschätzung, ob sich jemand Mühe gegeben hat oder nicht, können kaum Kriterien erstellt werden, für eine richtige oder falsche Lösung hingegen schon).
- Die Fakultäten haben die Fragen nach Verantwortlichkeiten für Leistungsnachweise zum Teil in Beschlüssen und Reglementen zusätzlich geregelt (z.B. empfiehlt die Philosophische Fakultät in ihrem Fakultätsbeschluss vom 28. Januar 2005, Lehrveranstaltungen «mit einem besonderen Gewicht» durch promovierte Lehrende durchführen zu lassen).

4.3 Studierende mit Behinderungen

Studierende mit einer Behinderung oder chronischen Krankheit können an der Universität Zürich mit fachkundiger Unterstützung der Beratungsstelle «Studium und Behinderung» rechnen (vgl. <http://www.disabilityoffice.unizh.ch/index.html>). Da die betroffenen Studierenden auch bei den Leistungsnachweisen unter Umständen eine spezielle Betreuung brauchen und die Bologna-Reform vermehrt Leistungsnachweise erfordert, empfehlen wir den Dozierenden, gemeinsam mit den Studierenden und der Beratungsstelle eine angemessene Lösung zu suchen.

4.4 Leistungsnachweise in grossen Gruppen

Leistungsnachweise in grossen Gruppen sind häufig mit beachtlichem Aufwand verbunden. Viele Formen lassen sich mit den vorhandenen Ressourcen kaum bewältigen. Zwar bieten Multiple-Choice-Prüfungen bestimmte Möglichkeiten gerade für grosse Gruppen, doch lohnt es sich auch, andere Wege zu prüfen, die hier lediglich als allgemeine Anregung festgehalten sind:

• **Modulkonzept und Veranstaltungseinteilung überprüfen**

Jedes Modul beinhaltet (mindestens) einen Leistungsnachweis. Die Anzahl Module bestimmt also die Mindestmenge an Leistungsnachweisen. Entsprechend reduzieren grössere Module die Anzahl notwendiger Leistungsnachweise und zeigen häufig gleichzeitig einen höheren Komplexitätsanspruch. Indem grössere Module häufig in mehrere Veranstaltungen unterteilt sind, so ist zu klären, mit welcher Veranstaltung dieser Leistungsnachweis im besonderen Masse verknüpft ist. Oft ergibt sich hier die Möglichkeit, die Leistungsnachweise mit einer Veranstaltung zu verbinden, die durch Parallelführung eine kleinere Studierendenzahl aufweist. Dabei ist allerdings zu beachten, dass Leistungsnachweise, dem Anspruch nach, die zu erwerbenden Modulkompetenzen überprüfen, nicht lediglich die in einer Veranstaltung erworbenen.

• **Zwischen Unverbindlichkeit und lückenloser Kontrolle**

Nicht alles, was in einem Modul prinzipiell gelernt werden kann, kann tatsächlich auch überprüft werden. Es soll jedoch geklärt sein, dass die Leistungsnachweise insgesamt einen sicheren Nachweis für die zentralen Kompetenzen ergeben, die in einem Studiengang erworben werden sollen. So ist beispielsweise auch zu überlegen, ob lediglich ausgewählte Bereiche aus einem Portfolio Gegenstand des «offiziellen» Leistungsnachweises sind und entsprechend eine Rückmeldung erhalten.

• **Selbstbeurteilungen und Rückmeldungen durch Mitstudierende**

Studierende haben den berechtigten Anspruch, Rückmeldungen zu ihrem Leistungsstand zu erhalten. Diese Rückmeldungen aber können von verschiedenen Per-

sonen kommen. Zu überlegen ist also, welche Möglichkeiten von Selbstbeurteilungen in ein Modul integriert werden können. Und: Welche Rückmeldungen erhalten Studierende von ihren Kolleginnen und Kollegen?

Selbstverständlich: Diese kollegialen Rückmeldungen geschehen nicht automatisch, sondern müssen bei der Lehrplanung mitbedacht werden.

5 Empfohlene Bücher zum Thema

Die Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH empfiehlt den wissenschaftlichen Instituten, in ihrer Bibliothek eine Auswahl von Büchern zu hochschuldidaktischen Themen zur Verfügung zu stellen (eine entsprechende Liste kann bei der AfH bezogen werden). Zum Thema «Leistungsnachweise» – einem wichtigen Thema der Lehrplanung – schlagen wir hier eine kleine Auswahl aus einer grossen Menge (vgl. auch Literaturverzeichnis) vor.

Es gibt verschiedene Überblickdarstellungen zu den verschiedenen Handlungsfeldern und Aufgabengebieten von Hochschuldozierenden. Dem Thema «Leistungsnachweise» ist häufig ein eigenes Kapitel gewidmet, zum Beispiel:

Roloff, S. (2005). Prüfungen in der Hochschullehre. In T. Stelzer-Rothe (Hrsg.), Kompetenzen in der Hochschullehre. Rinteln: Merkur Verlag.

Dieses Kapitel findet sich in einem Herausgeberwerk über «Kompetenzen in der Hochschullehre: Rüstzeug für gutes Lehren und Lernen an Hochschulen», das sich zum Ziel setzt, den Lehrenden an Hochschulen Anregungen und Unterstützung zu bieten für die tägliche anspruchsvolle Arbeit in der Lehre. Die einzelnen Aufsätze sind überschaubar gehalten und wissenschaftlich fundiert, anschaulich und anwendungsbezogen geschrieben. Das Kapitel über Prüfungen in der Hochschullehre spannt den Bogen über die Prüfungsvorbereitung, zur Erstellung, Durchführung, Korrektur, bis zur Prüfungsstatistik und den Prüfungsabschluss.

Zum Thema «Leistungsnachweise» sind sowohl an der Universität St. Gallen wie auch an der ETH Zürich Leitfäden entwickelt worden, die detailliert einzelne Schritte und Anforderungen beschreiben und illustrieren:

Metzger, C., & Nüesch, C. (2004). Fair prüfen: Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen. St. Gallen: Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik.

Die Publikation stellt einen Qualitätsleitfaden für die Gestaltung von Prüfungen an Hochschulen dar.

Der Qualitätsleitfaden dient zwei Zwecken:

- Er soll den Prüfungsverantwortlichen Grundsätze und Handlungsempfehlungen an die Hand geben, verschiedene Formen von Prüfungen gültig und zuverlässig zu gestalten.
- Er soll den Prüfungsverantwortlichen sowie Qualitätsverantwortlichen als Grundlage für die Vor- und Nachevaluation von Prüfungen zum Zweck der Qualitätssicherung und -verbesserung dienen, was mittelbar auch positive Rückwirkungen auf den Lehr-Lern-Prozess haben sollte.

Das erste Kapitel des Qualitätsleitfadens spannt ein Rahmenmodell des Prüfens auf, das als theoretische Grundlage für die nachfolgenden Handlungsempfehlungen in den weiteren Kapiteln dient. Im zweiten Kapitel werden die Besonderheiten beim Gestalten von Gruppenprüfungen aufgezeigt, weil dieses Format bei schriftlich wie mündlich zu erbringenden Prüfungsleistungen in der Praxis an Bedeutung gewonnen hat. Die anschliessenden Kapitel beinhalten Handlungsempfehlungen für die Gestaltung schriftlicher Prüfungen, mündlicher Prüfungen und schriftlicher Arbeiten.

Eugster, B., & Lutz, L. (2004). Leitfaden für das Planen, Durchführen und Auswerten von Prüfungen an der ETHZ (2. überarbeitete Version). Verfügbar unter: <http://www.diz.ethz.ch/projects/leistungskontrollen/> [Stand: 22.03.2005].

Die im Leitfaden aufgeführten Checklisten fassen einige wichtige Aspekte für die Konstruktion, Durchführung und Auswertung von Prüfungen zusammen, da in der konkreten Prüfungsarbeit die Dozierenden mit vielen kleineren und grösseren Fragen und Hindernissen konfrontiert sind, die die Qualität von Leistungskontrollen beeinflussen. Die verschiedenen Leitfragen geben Hinweise, wie die testtheoretischen Gütekriterien umgesetzt werden können. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf schriftliche und mündliche Prüfungen gelegt, doch sind abschliessend auch zen-

trale Leitfragen zur Qualitätsbeurteilung von anderen Formen der Leistungskontrolle festgehalten.

Das Thema Leistungsnachweise beschäftigt alle Stufen des Bildungssystems. Grundsätzliche Überlegungen und Anregungen für universitäre Leistungsnachweise lassen sich entsprechend auch aus Werken entnehmen, die sich primär an andere Bildungsstufen richten. Dazu gehört das folgende Werk, das eine neue Schul- und Lernkultur mit neuen Formen und Methoden der Leistungsbewertung postuliert.

Winter, F. (2004). Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

Obwohl für die Schule konzipiert, lässt sich aus diesem Buch einiges auch auf die Situation der universitären Hochschule übertragen, da Felix Winter eine umfassende Neuorientierung für den Bereich der schulischen Leistungsbeurteilung vorlegt. Sein Ansatz ist substanziell an qualitativer Lernentwicklung orientiert – und dies bewusst zu einer Zeit, da Leistung zunehmend mit Standardisierung und Leistungsmessung verknüpft wird. Es geht nicht bloss um Qualifizierung und Leistungsfeststellung, sondern auch um Leistungsförderung.

6 Literatur

- Aebli, H. (1987). *Zwölf Grundformen des Lehrens* (3. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Ainsworth, L. & Viegut, D. (2006). *Common formative assessments. How to Connect Standards-Based Instruction and Assessment*. California: Corwin Press.
- Baumert, J., & Köller, O. (1996). Lernstrategien und schulische Leistungen. In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistungen* (S. 137-154). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Bloom, B. S. (Hrsg.). (1973). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie 1, Pädagogische Psychologie*, Bd. 3 (S. 177-212). Göttingen: Hogrefe.
- Brückel, F., Holtgrewe, H., & Konopka, T. (2000). *Besser Lehren. Praxisorientierte Anregungen und Hilfen für Lehrende in Hochschule und Weiterbildung. Heft 10: Mündliche Hochschulprüfungen vorbereiten – bewerten – beraten*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Burger, P., & Potschin, M. (2000). Gruppenprüfungen – ein geeignetes Mittel zur Leistungskontrolle im Rahmen einer interdisziplinären Ausbildung im Umweltbereich. *GAIA*, 9 (3), 235-238.
- Dubs, R. (1986). Curriculum Entwicklung. Versuch einer Standortbestimmung. *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 8, 25 – 42.
- Entwistle, N. J., & Marton, F. (1994). Knowledge objects: Understandings constituted through intensive academic study. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 161–178.
- Eugster, B., & Lutz, L. (2004). Leitfaden für das Planen, Durchführen und Auswerten von Prüfungen an der ETHZ (2. überarbeitete Version). Verfügbar unter: <http://www.diz.ethz.ch/projects/leistungskontrollen/> [Stand: 22.03.2005].
- Falchikov, N., & Goldfinch, J. (2001). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer and Teacher Marks. Verfügbar unter: <http://www.jstor.org/view/00346543/ap040323/04a00030/0>. [Stand: 30.08.2006]
- Flender, J. (2005). Didaktik der Hochschullehre. In T. Stelzer-Rothe (Hrsg.), *Kompetenzen in der Hochschullehre. Rüstzeug für gutes Lehren und Lernen an Hochschulen* (S. 170-205). Rinteln: Merkur-Verlag.
- Frey, K., & Frey-Eiling, A. (2006). Gruppenpuzzle. Verfügbar unter: <http://www.educeth.ch/didaktik/puzzle/index.html> [Stand: 26.01.2006].
- Gerstenmaier, J., & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 867-888.
- Gold, A., & Souvignier, E. (2001). Referate in Seminaren: Warum man sie beibehalten und verbessern sollte. *Hochschulwesen* (3), 70-74.
- Gonzalez, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report Phase One*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gräsel, C. (1997). *Problemorientiertes Lernen*. Göttingen: Hogrefe.
- Gruber, H., Mandl, H., & Renkl, A. (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln*. Göttingen: Hogrefe.
- Gruber, H., & Ziegler, W. (1996). Expertise als Domäne psychologischer Forschung. In H. Gruber & W. Ziegler (Hrsg.), *Expertiseforschung* (S. 7-16). Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- Haefeli, O. (2006). Schlüsselqualifikationen. *journal für lehrerinnen- und lehrerbildung* (1), 61-64.

- Jabornegg, D. (2004). Der Portfolioansatz in der Schülerbeurteilung der USA und seine Bedeutung für die Schülerbeurteilung in der neuen kaufmännischen Grundbildung (NKG). Verfügbar unter: <http://www.unisg.ch/www/edis.nsf/wwwDisplayIdentifier/2883> [Stand: 03.01.2005].
- Käppeli, M. (2001). Förderung von Handlungskompetenzen durch die Gestaltung gemässigt-konstruktivistischer Lehr-Lern-Prozesse. Bamberg: Difo-Druck GmbH.
- Klauer, F. (1998). Problem-Based Learning. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1 (2), 273-293.
- Klieme, E. (2003). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. DIPF. Verfügbar unter: www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf.
- Knauf, H. (2003). Das Konzept der Schlüsselqualifikationen und seine Bedeutung für die Hochschule. In H. Knauf & M. Knauf (Hrsg.), *Schlüsselqualifikationen praktisch. Veranstaltungen zur Förderung überfachlicher Qualifikationen an deutschen Hochschulen*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Kornmann, R. (2001). Das Studentagebuch: Ein neues Mittel zum Leistungsnachweis und zur Evaluation von Lehrqualität, *Neues Handbuch Hochschullehre* (Bd. H 4.1, S. 1-10). Berlin: RAABE.
- Krebs, R. (2002). Anleitung zur Herstellung von MC-Fragen und MC-Prüfungen. Universität Bern, Institut für Aus-Weiter- und Fortbildung IAWF. Verfügbar unter: www.fnl.ch/LOBs/LOs_Public/MC_Anleitung.pdf.
- Law, L.-C., & Wong, K.-M. P. (1996). Expertise und Instructional Design. In H. Gruber & W. Ziegler (Hrsg.), *Expertiseforschung: Theoretische und empirische Grundlagen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz, Psychologische Verlags Union.
- Maag Merki, K. (2002). Evaluation Mittelschulen - Überfachliche Kompetenzen. Schlussbericht der ersten Erhebung 2001. Zürich: Universität Zürich, Pädagogisches Institut, Forschungsbereich Schulqualität und Schulentwicklung (FS&S).
- Mandl, H., & Friedrich, H. F. (Hrsg.). (1992). *Lern- und Denkstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Mandl, H., & Friedrich, H. F. (Hrsg.). (2005). *Handbuch Lernstrategien. Analyse und Intervention*. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Mandl, H., Prenzel, M., & Gräsel, C. (1992). Das Problem des Lerntransfers. *Unterrichtswissenschaft*, 20 (2), 126-143.
- Messner, H. (2006). Über das Verhältnis von Inhalten und Zielen in der Didaktik. In L. Criblez & P. Gautschi & P. Hirt Monico & H. Messner (Hrsg.), *Lehrpläne und Bildungsstandards* (S. 229-240). Bern: h.e.p. verlag ag.
- Metzger, C., & Nüesch, C. (2004). *Fair prüfen: Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen*. St. Gallen: Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Nüesch, C., Wilbers, K., & Zellweger, F. (2005). *Die Förderung überfachlicher Kompetenzen an der HSG*. St. Gallen: Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Orth, H. (1999). *Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen. Konzepte, Standpunkte und Perspektiven*. Neuwied: Luchterhand.
- Pauli, C., & Buff, A. (2005). Postergestaltung in der Lehre. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (3), 371-381.
- Pospischil, A. (2005). Bericht zur Planung und Durchführung einer elektronischen Prüfung im Fach Allgemeine Pathologie am Institut für Veterinärpathologie der Universität Zürich im Rahmen des «neuen Curriculum» Veterinärmedizin am Ende des 2. Studienjahres. Zürich: unveröffentlichter Arbeitsbericht.
- Rambow, R., & Nückles, M. (2002). Der Einsatz des Lerntagebuchs in der Hochschullehre. *Hochschulwesen*, 50 (3), 113-120.
- Reinmann, G. (2005). *Blended Learning in der Lehrerbildung: Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen*. Lengerich, Berlin: Pabst.
- Reinmann-Rothmeier, G., & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4. ed., S. 601-646). München: Urban & Schwarzenberg.
- Renkl, A. (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47, 78-92.

- Renkl, A. (1998). Träges Wissen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 514-516). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Reusser, K. (2001). Unterricht zwischen Wissensvermittlung und Lernen lernen. Alte Sackgassen und neue Wege in der Bearbeitung eines pädagogischen Jahrhundertproblems. In C. Finkbeiner & G. W. Schnaitmann (Hrsg.), *Lehren und Lernen im Kontext empirischer Forschung und Fachdidaktik* (S. 106-140). Donauwörth: Auer.
- Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (2), 159-182.
- Richter, A. (2001). Portfolios als alternative Form der Leistungsbewertung, *Neues Handbuch Hochschullehre* (Bd. H 4.2, S. 1-18). Berlin: RAABE.
- Roloff, S. (2002). Hochschuldidaktisches Seminar: Mündliche Prüfungen. Verfügbar unter: <http://www.lehrbeauftragte.net/index.php?lg=de&main=Pruefgestaltung&site=05:02:00&id=291>. [Stand: 30.08.2006]
- Roloff, S. (2003). Hochschuldidaktisches Seminar: Schriftliche Prüfungen. Verfügbar unter: <http://www.lehrbeauftragte.net/index.php?lg=de&main=Pruefgestaltung&site=05:02:00&id=290>. [Stand: 30.08.2006]
- Roloff, S. (2005). Prüfungen in der Hochschullehre. In T. Stelzer-Rothe (Hrsg.), *Kompetenzen in der Hochschullehre*. Rinteln: Merkur Verlag.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2000). INES GENERAL ASSEMBLY 2000. A contribution of the OECD Program Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations. Definition and Selection of Key Competencies. Neuenburg: SFSO, OECD.
- Sidler, F. (2005). Studiengangprofile: Die Konzeption «outcome-orientierter» Studiengänge. Profilierung von Studiengängen an Fachhochschulen am Beispiel Schweiz. In A. Hanft & I. Müskens (Hrsg.), *Bologna und die Folgen für die Hochschulen*. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.
- Sluijsman, D. M. A., Brand-Gruwel, S., van Merriënboer, J. J. G., & Martens, R. L. (2004). Training teachers in peer-assessment skills: effects on performance and perceptions. *Innovations in Education and Teaching International*, 41 (1), 59-79.
- Sтары, J. (2001). «Doch nicht durch Worte allein...»: Die mündliche Prüfung, *Neues Handbuch Hochschullehre* (Bd. H 2.1, S. 1-30). Berlin: RAABE.
- Universitätsrat. (2004). Richtlinie über die Umsetzung des Bolognaprozesses an der Universität Zürich. Zürich: Universität Zürich.
- Weinert, F. (1994). Lernen lernen und das eigene Lernen verstehen. In K. Reusser (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 183-2006). Bern: Huber.
- Weinert, F. E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D, Serie I, Band 2* (S. 1-48). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies*. Seattle, Toronto, Bern, Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Wild, K.-P. (1996). Beziehungen zwischen Belohnungsstrukturen der Hochschule, motivationalen Orientierungen der Studierenden und individuellen Lernstrategien beim Wissenserwerb. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten*. Bern: Huber.
- Winter, F. (1999). Wie soll man Studenten prüfen? *Hochschulwesen* (2), 60-65.
- Winter, F. (2004). Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Witschi, S. (2004). Vermittlung anwendungsorientierten Wissens. Am Beispiel des Lehrstuhls Human Resource Management der Universität Zürich. Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit. Zürich: Universität, Institut für Strategie und Unternehmensökonomik.