

Handreichungen zum Einsatz alternativer Prüfungsformate

- 1 **Kontinuierliche Lernstandserfassung**
Annette Spiekermann, Daniela Seybold, Ellen Taraba
- 2 **Studentische Referate**
Daniela Seybold
- 3 **Das Lernportfolio**
Linda Matzke
- 4 **Das Peer-Review Verfahren**
Daniela Seybold
- 5 **Parcoursprüfungen**
Annette Spiekermann, Ellen Taraba
- 6 **eAssessments**
Rudolf Aichner
- 7 **Posterpräsentationen**
Svenja Freund

Ein Dank geht an unsere Kollegin Amélie Prebeck, die die Handreichungen redaktionell betreut hat.

Kontinuierliche Lernstandserfassung Mithilfe alternativer Prüfungsformate den Kompetenzerwerb der Studierenden überprüfen

Annette Spiekermann, Daniela Seybold & Ellen Taraba

Grundlage nachhaltigen Lernens ist die systematische Abstimmung klar kommunizierter Lernergebnisse mit den Prüfungsanforderungen und der entsprechenden Lehr- und Lernmethodik (Constructive Alignment). Diese Abstimmung trägt nachhaltig zum Lernerfolg der Studierenden bei, indem sie die Motivation der Studierenden erhöht, die kontinuierliche Mitarbeit fördert und die gezielte Vorbereitung auf die Prüfung ermöglicht. Diese Lernstandserfassung erfolgt zum einen formativ, d.h. semesterbegleitend zur Lehrveranstaltung, sowie summativ, d.h. in einer (benoteten) (End-)Prüfung.



Formative Lernstandserfassung

Das Ziel formativer Lernstandserfassung ist die laufende Rückmeldung über den aktuellen Lernfortschritt und damit den Kompetenzerwerb sowohl an die Lernenden als auch an den/die Dozentin. Der/die Lehrende kann so das Erklärtempo anpassen, kritische Punkte ggf. vertiefen, zusätzliche Lehrmaterialien anbieten, verstärkte Vor- und Nachbereitung einfordern, etc. Studierende können so Verständnisprobleme frühzeitig identifizieren und, ggf. mit Unterstützung des/der Dozierenden, beheben. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, den Lernstand der Studierenden formativ zu erfassen: ganz klassisch mit interaktiven Lehrgesprächen, Fragen, Abstimmungen und Quiz im Plenum; digital durch den Einsatz multimedialer Tools ([eAssessment](#)); mit Fokus auf kollegialem Feedback ([Peer-Review Verfahren](#)) oder über Gruppen- oder Individualleistungen ([Referate](#), Gestaltung [wissenschaftlicher Poster](#), Erstellung von [Lernportfolios](#)).



Summative Lernstandserfassung

Das Ziel summativer Lernstandserfassung ist die Rückmeldung am Ende der Lehrveranstaltung (des Semesters) zu Summe und Ausmaß der erworbenen Kompetenzen; in Relation zu den vorab definierten Lernergebnissen führt dies zu einer Bewertung/Note. Die Bologna-Reform ermöglicht hier neben den klassischen mündlichen und schriftlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate, die neben ihrem Einsatz im Rahmen der formativen Lernstandserfassung auch zur Notengebung eingesetzt werden können (z.B. [Parcours-Prüfung](#), [Lernportfolio](#), [Referat](#), [wissenschaftliche Poster](#) etc.).



Aufgabenstellung

Der Kompetenzerwerb von Studierenden ist nie „sichtbar“ – d.h. er muss durch die Bearbeitung einer geeigneten Aufgabe, eines Auftrags sichtbar gemacht werden. Daraus ergeben sich Anforderungen an die Aufgabenstellung:

- **Inhaltliche Validität:** Erfasst die geforderte Tätigkeit tatsächlich die im Lernergebnis beschriebene Kompetenz? Zielt ein Lernergebnis beispielsweise auf die Fähigkeit des kritischen *Abwägens* verschiedener Faktoren, so wäre eine Aufgabe nicht valide, die nur die *Nennung* der Faktoren einfordert.
- **Reliabilität:** Die Aufgabe soll nur sehr schwer oder gar nicht durch Zufall oder durch Raten korrekt gelöst werden können. Reliabilität erreicht man z.B. mit der Aufforderung, eine Wahl zu begründen, einen Rechenweg aufzuzeigen oder ein Endprodukt herzuleiten.
- **Objektivität:** Das Prüfungsergebnis (die Bewertung) ist idealerweise unabhängig vom Prüfer; ggf. verwirrende Neben- und Zusatzinformationen sollen vermieden werden.
- **Gerechtigkeit:** Für alle Prüflinge gelten identische Prüfungsvoraussetzungen und –bedingungen; persönliche Eigenschaften (Herkunft, Auftreten, Geschlecht, der Prüflinge etc.) haben keinen Einfluss.



Rückmeldung und Bewertung

Idealerweise sind formative und summative Lernstandserfassung immer an ein individuelles Feedback gekoppelt und erfolgen in direkter Bezugnahme auf vorab definierte Bewertungskriterien und/oder Musterlösungen. Dadurch wird eine Transparenz geschaffen, die den Studierenden ein zielorientiertes Arbeiten ermöglicht, Grundlage einer fairen Bewertung ist und die Korrekturarbeit der Lehrenden erleichtert.



Prüfungen und Lernmethodik

Die Prüfung lenkt das Lernen – das kann man methodisch nutzen, indem man Prüfungselemente in die eigene Lehre integriert. Beispielsweise kann man die Studierenden selbst Prüfungsfragen generieren lassen, fachspezifische Fragenkataloge zur Wiederholung verwenden, Aufgaben aus Altklausuren zur Vertiefung des Stoffs heranziehen, prüfungsrelevante Fragen als Zusammenfassung einer Lehrveranstaltung einsetzen, etc.



Vertiefung

In unseren [Handreichungen](#) finden Sie weitere Informationen u.a. zu diesen Themen:

- Studentische Referate: Ein klassisches Lehr- und Prüfungsformat didaktisch gut aufbereiten
- Das Lernportfolio: Den individuellen Lernfortschritt prozessbegleitend erfassen
- Das Peer-Review Verfahren: Die positive Wirkung von Feedback nutzen
- Parcoursprüfungen: Theoretische und praktische Fertigkeiten an Stationen überprüfen
- eAssessments: Studentische Leistungen online erfassen und bewerten
- Posterpräsentationen. Wissenschaftliche Inhalte kompetent und prägnant darstellen

Kostenloser [Download](#)



Literatur

- [Zeitschrift für Medizinische Ausbildung](#)



Darüber hinaus bieten wir in unserem [Kursprogramm](#) interessante Kurse an, in denen Sie sich Impulse für Ihre Lehre holen können.

Wir unterstützen Sie gerne persönlich, indem wir zum Beispiel bei einem Lehrbesuch bei Ihnen die studentische Evaluation durch unser individuelles, konkretes und professionelles Feedback ergänzen. Auch können wir Ihnen in einem gemeinsamen Gespräch aufzeigen, welche Möglichkeiten die moderne Lehr- und Lernforschung Ihnen bietet, um Ihre Lehre zu optimieren.

Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an! Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Alternative Prüfungsformate: Studentische Referate Ein klassisches Lehr- und Prüfungsformat didaktisch gut aufbereiten

Daniela Seybold

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu einer Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

Im Rahmen eines Referats präsentieren Studierende ihren KommilitonInnen ein gestelltes oder selbst gewähltes Thema, das sie eigenständig erarbeitet und aufbereitet haben. Studentische Referate erfüllen hierbei eine doppelte Funktion: Zum einen dienen sie der Inhaltsvermittlung unter Peers und befördern dadurch ein Lernen durch Lehren. Zum anderen eignen sie sich, fachliche wie überfachliche Kompetenzen von Studierenden zu prüfen. Schon diese Doppelfunktion zeigt: Referate sind ein wirkungsvolles Instrument universitärer Lehre. Zugleich wird das Potential von Referaten oft nicht ausgeschöpft, weil die didaktische Umsetzung hakt. Folgende Aspekte sollten Sie daher bei der Planung, Durchführung und Bewertung von studentischen Referaten unbedingt beachten:



Überprüfbare Kompetenzfelder

Mithilfe von Referaten können fachliche und überfachliche Kompetenzen überprüft werden. Referate geben beispielsweise Aufschluss über die fachbezogene Fähigkeit der Studierenden, wissenschaftlich zu argumentieren und spezifische Fachinhalte zu analysieren und zu beurteilen. Darüber hinaus eignen sich Referate, um einen Eindruck von den selbstorganisatorischen, rhetorischen und präsentationstechnischen Fähigkeiten der Studierenden zu gewinnen: Wie erfolgreich präsentieren die ReferentInnen das selbstständig erarbeitete Thema vor einem Publikum?



Skalierbarkeit

Aus organisatorischen Gründen sind Referate am besten für Lehrveranstaltungen mit überschaubarer Gruppengröße geeignet. Nur in kleinen bis mittelgroßen Gruppen ist eine intensive Auseinandersetzung mit den einzelnen Themen im Anschluss an die Referate möglich, wovon idealerweise ReferentInnen *und* ZuhörerInnen profitieren. In Lehrveranstaltungen mit hoher Teilnehmerzahl können Referate auch an Gruppen vergeben werden.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung

1. Vorbesprechung

- Da Wunschthemen besser referiert werden, sollte bei der **Referatsvergabe** eine möglichst hohe Akzeptanz des Themas seitens der Studierenden angestrebt werden.
- **Formale und inhaltliche Erwartungen** sollten klar kommuniziert werden. Um die Verbindlichkeit zu erhöhen, können entsprechende Leitlinien an die Hand gegeben werden.
- Gegebenenfalls können die Referate durch eine **schriftliche Ausfertigung** ergänzt werden.
- Es ist wichtig, die **Funktion von Referaten** klarzumachen: Die ReferentInnen sollen nicht nur fachwissenschaftliche Kenntnisse nachweisen, sondern auch die adressatenorientierte Präsentation dieser Kenntnisse im Blick haben. Regen Sie Ihre Studierenden dazu an, nicht nur frontal zu referieren, sondern Ihre ZuhörerInnen aktiv einzubinden!
- Weisen Sie Ihre Studierenden auf den Mehrwert eines **Probenvortrags vor ZuhörerInnen** hin oder machen Sie auf universitätsinterne [Schulungen von Präsentationstechniken](#) aufmerksam!

2. Betreuung bei der Erstellung der Referate

- Die **begleitende Unterstützung** der Studierenden bei der Erstellung von Referaten hat einen maßgeblichen Effekt auf die Qualität der Referate und stellt sowohl für die/den Dozierende/n als auch für die/den Studierende/n eine Absicherung dar. Hierbei ist es wichtig, die Studierenden v.a. bei der Eingrenzung, Zielausrichtung und Strukturierung des Themas zu beraten. Zudem kann es sinnvoll sein, ausgewählte Elemente des Referats vorab einzufordern (bspw. das Handout), um bei Bedarf eine Korrekturschleife einzubauen.

3. Seminarleitung bei Referatsterminen

- Gerade bei mehreren Referaten ist es zentral, dass Sie als DozentIn für einen **adäquaten Rahmen** sorgen – mindestens bei der thematischen Einführung der Referate. Was die Moderation während und nach den Referaten angeht, sollten klare Absprachen mit den ReferentInnen getroffen werden: Wie wird mit inhaltlichen Korrekturen oder Zwischenfragen umgegangen? Wer moderiert die Diskussion?

4. Rückmeldung und Beurteilung

- Das **Feedback** sollte zeitnah erfolgen, sich an vorher definierten Kriterien orientieren und

Feedback-Regeln einhalten. Wenn sich die Studierenden untereinander Feedback geben, sind diese vorab unbedingt darin zu schulen, was ein konstruktives Feedback ausmacht.

- Die Beurteilung des Referats sollte sich auf eine **Protokollierung** der wesentlichen Aspekte des Vortrags stützen und anhand vorher definierter Bewertungskategorien und -kriterien erfolgen. Ein einheitlicher **Beurteilungsbogen** schafft Vergleichbarkeit und vereinfacht den Bewertungsprozess. Um größtmögliche Objektivität herzustellen, sollte neben Ihnen noch eine weitere Person eine Beurteilung vornehmen – idealerweise eine Kollegin (ein Kollege) oder aber eine studentische Tutorin (ein Tutor), deren Studienabschluss höher ist als der der/s Referierenden.



Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

- Entgegen der weitläufigen Meinung haben Sie als DozentIn durch die Vergabe von Referaten **nicht weniger Arbeit**. Ihre Rolle verändert sich jedoch in entscheidender Weise – *from the sage on the stage to guide on the side*. Auch wenn Sie während der Lehrveranstaltung eher in den Hintergrund treten, sind Sie bei der Vor- und Nachbereitung in Ihrer beratenden Funktion unersetzlich.



Bewertung und Benotung

- Laut APSO gelten Referate als **sonstige mündliche Leistungen**. Ihre Bewertung sollte anhand von klar definierten **Kriterien** (z.B. Inhalt, Präsentation, Diskussion) und **Niveaustufen** erfolgen. Bei der Auswahl der Kriterien gilt: Weniger ist mehr! Konzentrieren Sie sich auf drei bis maximal fünf Kriterien, die sie gut beobachten können.
- Referate können als **Einzel- oder Gruppenleistung** durchgeführt werden. Bei Gruppenleistungen ist es allerdings wichtig, dass sich die Benotung ausschließlich auf die spezifische Leistung des einzelnen bezieht. Der Beitrag des Einzelnen muss also klar ersichtlich sein.



Literatur

GOLD, Andreas; SOUVIGNIER, Elmar. Referate in Seminaren: Warum man sie beibehalten und verbessern sollte. *Das Hochschulwesen*, 2001, 3. Jg., S. 70-74.

Hochschuldidaktik UZH, Studentische Referate: Funktionen, Didaktik, Durchführung. *du Dossier Unididaktik*, 2013.



Sie möchten studentische Referate einsetzen oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Alternative Prüfungsformate: Das Lernportfolio Den individuellen Lernfortschritt prozessbegleitend erfassen

Linda Matzke

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu einer Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

Das Lernportfolio hat sich als geeignetes Instrument erwiesen, wenn Studierende Wissenserwerb und die kritische Reflexion des eigenen Lernens verbinden sollen. In einem Lernportfolio sammeln Studierende nach zuvor festgelegten Kriterien im Rahmen der Lehrveranstaltung erstellte Arbeiten und Materialien und stellen diese in Zusammenhang mit ihrem eigenen Lernen schriftlich dar. Es werden so individuelle Lernprozesse dargestellt und reflektiert.

Das Lernportfolio bietet dem Lehrenden in der Gestaltung viele Freiräume, als zentrales Element sollte der (selbst-)reflexive Anteil des Portfolios dabei aber immer enthalten sein.



Überprüfbare Kompetenzfelder

Die große Stärke von Lernportfolios liegt in der Darstellbarkeit und Förderung von fachlichen, aber auch überfachlichen, insbesondere reflexiven, Kompetenzen. Dabei eignet sich das Lernportfolio vor allem für die Lösung und Reflexion relativ komplexer Aufgaben und für Veranstaltungen mit ausdrücklichem Bezug zum späteren Berufsfeld. Es können für den Arbeitsalltag relevante Fähigkeiten erlernt bzw. erprobt und durch kritische Reflexion und Feedback verbessert werden, z.B. die Beurteilung eines Entwurfs in der Architektur oder die Entwicklung einer Handlungsstrategie für ein komplexes analytisches Problem in der Chemie. Daher bietet sich das Lernportfolio eher für die Überprüfung höherer [Taxonomiestufen](#) an. Große Wissensbestände können hingegen mit anderen Prüfungsformen ökonomischer und präziser erfasst werden.



Skalierbarkeit

Lernportfolios erfordern einen gewissen Betreuungs- und Korrekturaufwand und bedürfen unbedingt eines Feedbacks durch Lehrende. Sie eignen sich daher je nach Ausgestaltung eher für kleinere bis mittelgroße Gruppen bis ca. 50 TN.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung

1. Festlegung der Inhalte des Lernportfolios

Lehrende haben je nach konkretem Ziel, das mit dem Einsatz des Lernportfolios verfolgt wird (Wissenserwerb, Reflexion des eigenen Lernverhaltens), viele Möglichkeiten der inhaltlichen Ausgestaltung des Lernportfolios und können diese auf das Fach und die Lehrveranstaltung abstimmen. Aufgaben können z.B. sein:

- Darstellung der Zusammenhänge der Lehrveranstaltung in einer kommentierten Mindmap.
- Kritische Darstellung und Vergleich zweier in der Veranstaltung behandelte Themen.
- Analyse des eigenen Wissens- und Kompetenzzuwachses mithilfe von Fragebögen, die vor und nach der Veranstaltung ausgefüllt werden.
- Erläuterung eines Programmierskripts.
- Einen Lexikonartikel zu einem Veranstaltungsthema verfassen.
- Die Erstversion eines Essays / Werkstücks / Programms mit der Endfassung vergleichen.

2. Transparenz von Ablauf und Bewertungskriterien sicherstellen

Da die meisten Studierenden (und auch Lehrenden) mit dieser Lern- und Prüfungsform nicht vertraut sind, ist es wichtig, den Ablauf und die Bewertungskriterien genau zu planen, mit dem spezifischen Nutzen (Wissenserwerb und Reflexionsgewinn) und den Erwartungen abzustimmen und transparent zu machen. Optimal ist, wenn die Bewertungskriterien mit den Studierenden gemeinsam diskutiert und erstellt werden, da dies das Verständnis und die Akzeptanz für das Lernportfolio steigert.

Bewertungskriterien können z.B. sein: Sachliche Richtigkeit, Argumentationsführung, kritisches Fazit, Formalien (Sprache, Grammatik, Layout), Beschreibung des eigenen Lernwachstums, begründete Auswahl von Materialien.

3. Betreuung und Begleitung sicherstellen

Es sollte sichergestellt werden, dass die Studierenden, z.B. in Sprechstunden oder über ein Moodleforum, Fragen und Unklarheiten zum Lernportfolio klären können. Auch in der Lehrveranstaltung sollten immer wieder Bezüge zum Lernportfolio hergestellt und Raum für Fragen eingeräumt werden. So werden die Studierenden bei der Erstellung eines qua-

litativ hochwertigen Lernportfolios optimal unterstützt.

4. Individuelle Rückmeldung anbieten

Ein aussagekräftiges Feedback ist für einen nachhaltigen Lernprozess unabdingbar. Der Vorteil von Zwischenfeedback zum Lernportfolio ist, dass die Studierenden die Rückmeldung direkt umsetzen und ihr Portfolio dadurch verbessern können. Eine Rückmeldung nach der Endkorrektur macht die Bewertung und Notengebung transparent und nachvollziehbar.



Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

Der Betreuungs- und Korrekturaufwand ist in etwa vergleichbar mit dem für Projektberichte oder Seminararbeiten, zudem können leichter zu überprüfende Teile auch von Hilfskräften o.ä. vorkorrigiert werden (Beachten Sie dazu aber bitte die rechtlichen Vorgaben, v. a. [§62 Abs. 1ff. des BayH-SchG](#)). Allerdings erfordern Lernportfolios eine gute Vorbereitung und Betreuung durch den Lehrenden – diese Lernform ist für die meisten Studierenden neu und muss von daher gut angeleitet werden. Gerade in den MINT-Fachkulturen ist diese Prüfungsform eher unüblich und muss von daher eine zusätzliche (Kultur-)Hürde überwinden. Damit einher geht eine intensive Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden über Anforderungen und Bewertungskriterien für ein Lernportfolio.



Bewertung und Benotung

Die Bewertung erfolgt nach den zuvor – am besten gemeinsam - festgelegten und transparent gemachten Kriterien. Neben der Qualität der fachlichen Ausarbeitung stehen dann gleichberechtigt die Qualität der Reflexion und formale Aspekte.



Literatur

- Dossier Unididaktik 1/06 der Universität Zürich: Lern-Portfolio.
- Fendler, J. & Reinhardt, M. (2014). Lernportfolio, Lerntagebuch und Peer-Review als kompetenzorientierte und diversitätsgerechte Prüfungsformate. In B. Berendt, A. Fleischmann, J. Wildt, N. Schaper & B. Szczyrba: *Neues Handbuch Hochschullehre*. Berlin: Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation.
- Quellmelz, M. & Ruschin, S. (2013). Kompetenzorientiert prüfen mit Lernportfolios. *Journal Hochschuldidaktik, 1-2 2013*.
- Richter, A. (2004). Portfolios als alternative Form der Leistungsbewertung. In B. Berendt, A. Fleischmann, J. Wildt, N. Schaper & B. Szczyrba: *Neues Handbuch Hochschullehre*. Berlin: Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation.



Sie möchten ein Lernportfolio einsetzen oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Alternative Prüfungsformate: Das Peer-Review Verfahren Die positive Wirkung von Feedback nutzen

Daniela Seybold

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu einer Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

Feedback zählt zu den wichtigsten Einflussfaktoren für den Lernerfolg. In der Hochschullehre ist es allerdings oft schwierig, ein individuelles und kontinuierliches Feedback für die Studierenden sicherzustellen. Das betrifft besonders Großveranstaltungen mit hohen Teilnehmerzahlen. Hier bieten sich Peer-Review Verfahren an, die in der Forschung zur Qualitätssicherung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen eingesetzt werden. Im Lehrkontext eignen sich Peer-Reviews besonders als Instrument zur semesterbegleitenden Lernstandsüberprüfung: Die Studierenden begutachten ihre Leistungen gegenseitig, wobei sich die Beurteilung auf ganz unterschiedliche Formen der Leistungserhebung beziehen kann – von der offenen Textaufgabe bis hin zur klassischen Rechenaufgabe. Sowohl die formative Beurteilung während des Semesters als auch der Perspektivwechsel von der/dem Begutachteten hin zu der/dem GutachterIn wirken sich förderlich auf die Motivation und den Lernerfolg der Studierenden aus.



Überprüfbare Kompetenzfelder

Bei der Begutachtung fremder Leistungen ist die/der StudentIn herausgefordert, mit unvollständigen, missverständlichen oder gar falschen Antworten umzugehen. Hierbei muss die/der Studierende in der Lage sein, die Defizite einer Antwort zu erkennen und diese so zu kommentieren, dass die/der Begutachtete daraufhin die Aufgabe verbessern kann. Das erfordert ein vertieftes Verständnis der Lerninhalte, sodass sich das Peer-Review Verfahren besonders gut zur Überprüfung von Lernergebnissen höherer [Taxonomiestufen](#) eignet. Zudem geben Peer-Reviews Aufschluss über die Fähigkeiten der Studierenden als Feedback-GeberIn und -NehmerIn: Sind sie dazu in der Lage, ein anschlussfähiges wie nützliches Feedback zu geben und zugleich das Feedback ihrer KommilitonInnen konstruktiv aufzugreifen?



Skalierbarkeit

Damit ein wechselseitiges Feedback unter den Studierenden gewährleistet werden kann, bedarf es einer Mindestanzahl von Studierenden (> 10 Personen). Sofern man für die Organisation des Verfahrens ein Online-Tool hinzuzieht, ist der Teilnehmerzahl nach oben hin keine Grenze gesetzt.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung

1. Vergabe der Übungsaufgabe(n)
 - Welche Übungsaufgabe(n) soll(en) bis wann bearbeitet und eingereicht werden?
 - Bearbeiten die Studierenden die gleichen oder unterschiedliche Aufgaben?
 - Was ist der Erwartungshorizont? Werden Musterlösungen zur Verfügung gestellt?
2. Einführung des Peer-Review Verfahrens
 - Was ist der spezifische Mehrwert des Peer-Reviews für die Studierenden? Wie soll das studentische Feedback aussehen? Welche verbindlichen Vorgaben gibt es zu Art und Umfang der Beurteilung, Bewertungskriterien oder Feedback-Regeln? Werden beispielhafte Beurteilungen für Übungszwecke an die Hand gegeben?
 - Wie wird das Peer-Review Verfahren ablaufen? Wie häufig gibt/erhält ein/e StudentIn Feedback durch die KommilitonInnen? Ist das Feedback anonymisiert oder personalisiert? Welche Fristen sind einzuhalten? Wird das Feedback von StudentIn zu StudentIn gegeben oder wird es in Gruppen organisiert?
 - Was geschieht mit dem Feedback der KommilitonInnen? Sollen Änderungsvorschläge eingearbeitet oder kommentiert werden? Wird das Feedback der KommilitonInnen in die Notengebung einbezogen?
3. Bearbeitung und Abgabe der Übungsaufgabe durch die Studierenden
 - Gibt es Unterstützungsangebote für die Studierenden (Sprechstunde, Moodle-Kursraum)?
4. Durchführung des Peer-Review-Verfahrens
 - Was passiert, wenn Feedback-Regeln nicht eingehalten werden? Ist die regelmäßige Prüfung durch eine/n AdministratorIn möglich?
 - Wie wird mit Fristüberschreitungen umgegangen?

5. Abschließende Leistungsbeurteilung durch Dozierende
- Ist eine qualitative Rückmeldung an jede/n einzelne/n Studierende/n in Anbetracht der Gruppengröße möglich? Welche alternativen Formen der Rückmeldung sind denkbar?
 - Worauf bezieht sich die Leistungsbeurteilung (Übungsaufgabe, Feedback)? Wie erfolgt die Gewichtung? Was sind die Bewertungskriterien?



Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

- Für den erfolgreichen Einsatz von Peer-Reviews ist es wichtig, das Verfahren zu Beginn detailliert zu planen und im Rahmen der jeweiligen Lehrveranstaltung passgenau weiterzuentwickeln. Hier empfiehlt sich, zunächst „klein“ mit einem Peer-Review Verfahren im Umfang von einer Begutachtungsrunde im Semester zu starten. Ist diese Hürde erst einmal genommen, können Peer-Reviews immer wieder ohne größeren Aufwand eingesetzt werden.
- Für die computergestützte Durchführung von Peer-Review Verfahren können Online-Plattformen genutzt werden. Moodle bietet beispielsweise mit dem Tool [Workshop](#) die Möglichkeit, ein Peer-Reviewing mit vielen Optionen durchzuführen.



Bewertung und Benotung

- Peer-Review Verfahren können Bestandteil von Studienleistungen sein, sollten aber nicht als Prüfungsleistung in die Veranstaltungsnote der Studierenden am Ende des Semesters einfließen. Hier kommt es bei den Studierenden erfahrungsgemäß schnell zu Akzeptanzproblemen bezüglich der Notenvergabe, was unerwünschte soziale und rechtliche Folgen mit sich bringen kann. Eine bewährte Variante, die Teilnahme am Feedback-Verfahren anzuerkennen, ist die Vergabe von Bonus-Punkten für die Klausur oder die Anrechnung als Arbeitszeit für die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul.



Literatur

FALCHIKOV, Nancy; GOLDFINCH, Judy. Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of educational research*, 2000, 70. Jg, Nr. 3, S. 287-322.

HATTIE, John; TIMPERLEY, Helen. The power of feedback. *Review of educational research*, 2007, 77. Jg., Nr. 1, S. 81-112.

LANDWEHR, Jan R.; MARKETING, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften–Schwerpunkt. Ein Peer-Review-System zur Unterstützung des Selbststudiums. 2012.



Sie möchten ein Peer-Review Verfahren durchführen oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Alternatives Prüfungsformat Parcoursprüfungen – theoretische und praktische Fertigkeiten an Stationen überprüfen

Annette Spiekermann, Ellen Taraba

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu einer Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

Bei Parcoursprüfungen durchlaufen Studierende individuell oder in kleinen Gruppen simultan im Rotationsverfahren eine bestimmte Anzahl an Prüfungsstationen, die das Erreichen theoretischer und praktischer Kompetenzen der Studierenden überprüfen. An jeder Station dokumentiert ein/e DozentIn die Leistungen des zu prüfenden Studierenden anhand eines sogenannten Rating Sheets. Parcoursprüfungen finden seit vielen Jahren erfolgreich Anwendung in medizinischen Studiengängen zur Überprüfung der klinisch-praktischen Fertigkeiten (hier unter dem Namen OSCE – objective structured clinical examination) und kamen bereits mehrfach mit nachhaltigem Erfolg in andere Studienfächern der TUM zum Einsatz.



Überprüfbare Kompetenzfelder

Parcoursprüfungen sind vor allem geeignet für das Überprüfen von praktischen Fertigkeiten, ermöglichen es zudem auch, die Erreichung von Lernergebnissen im kognitiven und kommunikativen Bereich zu überprüfen. Parcoursprüfungen zur Erfassung v.a. praktischer Fertigkeiten sind optimal geeignet, um ein (Labor-)Praktikum mit einer abschließenden Note zu bewerten.



Skalierbarkeit

Parcoursprüfungen eignen sich im Prinzip für jede Anzahl von Studierenden. Der Betreuungsaufwand ist zeitlich eng begrenzt (z.B. zweimal 3 Stunden), dann aber sehr intensiv. Mit ca. 30 Betreuern können z.B. bis zu 200 Studierende innerhalb eines ganzen Tages geprüft werden – ohne weitere anschließende Korrekturleistungen von Seiten der BetreuerInnen.

Damit ist die Klärung personeller und räumlicher Ressourcen zentrales Entscheidungskriterium für oder gegen eine Parcoursprüfung.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung

- Gemeinsame Entwicklung von und Abstimmung über Lernergebnisse aller beteiligten DozentInnen /PrüferInnen
- Entwicklung von Prüfungs-Stationen entlang der Lernergebnisse
- Entwicklung von Bewertungskriterien und Rating Sheets für jede Prüfungs-Station
- Organisation des Ablaufs von Prüfung, Räumen, Materialien, MitarbeiterInnen etc.
- Schulung der beteiligten MitarbeiterInnen auf ihre Rolle und Aufgaben an ihrer Prüfungs-Station
- Evaluierung, Nachbesprechung und ggf. Anpassung der Prüfung

Eine detaillierte und optimierte Organisation erlaubt einen reibungslosen Ablauf und ein zeitlich sehr effizientes Prüfen. Die obigen Aspekte liefern nur einen groben Überblick; gern beraten wir Sie in der individuellen Ausgestaltung.



Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

Der zeitliche Aufwand für die Entwicklung und Umsetzung von Parcoursprüfungen ist vergleichsweise hoch – vor allem bei der ersten Durchführung. Sind die einzelnen Stationen aber erst einmal entwickelt, verfügt man über ein Prüfungsinstrument, welches z.B. im Vergleich zur mündlichen Prüfung sehr valide, reliabel und objektiv ist. Zudem motiviert die Überprüfung praktischer Fertigkeiten auch die Studierenden, die für ihre Ausbildung zentralen (Labor-)Praktika nicht nur zu absolvieren sondern systematisch für den persönlichen Lernfortschritt zu nutzen.

Da Parcoursprüfungen die Zusammenarbeit vieler BetreuerInnen erfordern, fördern sie zudem den Austausch über Lernergebnisse des Curriculums, über individuelle Erfahrungen mit den behandelten Themen, etc. Parcoursprüfungen können so schrittweise zur koordinierten Verbesserung der Lehre beitragen.



Bewertung und Benotung

- über Rating Sheets und klare Bewertungskriterien



Literatur

- Zeitschrift für Medizinische Ausbildung: <http://www.egms.de/en/journals/zma/2006-23/zma000266.shtml>



Sie möchten eine Parcoursprüfung durchführen oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Alternative Prüfungsformate: eAssessments Studentische Leistungen online erfassen und bewerten

Rudolf Aichner

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu einer Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

eAssessments sind Prüfungen, die elektronisch erstellt, durchgeführt, ausgewertet, rückgemeldet sowie archiviert werden. Wir sprechen von ePrüfungen oder eKlausuren, wenn sie zum Ermitteln des Modulerfolgs eingesetzt werden; werden sie zu Lernstandskontrollen genutzt, sprechen wir von eTests. Mit eAssessments können Prüfungsformen realisiert werden, die technisch-organisatorisch bislang zu aufwendig oder unmöglich waren, z.B. adaptive Tests, bei denen die Reihenfolge und Art der Aufgaben durch die Antworten der Testperson gesteuert werden, oder die Integration von Lösungshinweisen in die Prüfung. Ein entscheidender Vorteil ist die Möglichkeit, allen, die an einer Prüfung teilnehmen, rasch und individuell Feedback geben zu können. Lehrende profitieren von den raschen Rückmeldungen z.B. im Rahmen eines Inverted-Classroom-Modells, indem sie ihre Lehre entsprechend zeitnah anpassen können. Ein wesentlicher Vorteil liegt auch darin, dass Prüfungen mit großen Teilnehmerzahlen ökonomisch und schnell entwickelt sowie fair ausgewertet werden können. Insgesamt kann die Qualität von Prüfungen und Prüfungsaufgaben transparenter gemacht werden und ist damit auch besser zu sichern: automatisch generierte Statistiken und die Analyse von Antwortmustern zeigen Schwachstellen, Aufgaben aus qualitätsgesicherten Fragenpools besitzen bereits die geforderten Qualitätsmerkmale.



Überprüfbare Kompetenzfelder

eAssessments wird nachgesagt, Wissen nur auf niedrigen Taxonomiestufen überprüfen zu können, und praktische Fertigkeiten gar nicht. Doch dies stimmt so nicht. Es kommt vielmehr darauf an, welchen Aufwand man bei der Fragenentwicklung und in der Auswertung betreibt. Es sind mittlerweile verschiedenste Fragenformate realisierbar (siehe im Folgenden *Fragetypen in Moodle*). Auch Freitextfragen lassen sich integrieren und mit Hilfe von Textanalyseprogrammen elektronisch unterstützt auswerten. Zudem können in den MINT-Fächern gerade auch praktische Fähigkeiten getestet werden, da einerseits im Berufsfeld mit entsprechenden Rechnersystemen gearbeitet wird und andererseits auch komplexere Problemszenarien in eAssessments modellierbar sind.



Skalierbarkeit

eAssessments eignen sich im Prinzip für jede Anzahl von Studierenden. Unter der Voraussetzung einer entsprechenden Rechnerinfrastruktur und Organisation sind sie allerdings besonders gut für große Studierendenzahlen geeignet.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung von eAssessments

- **Rechtliche Rahmenbedingungen** klären/schaffen: Sollen ePrüfungen durchgeführt werden, so muss das in der allgemeinen Prüfungsordnung (APSO § 12, Abschnitt 11), der entsprechenden Fachprüfungsordnung sowie der Modulbeschreibung verankert sein. Die Sonderregeln für MC-Fragen gelten natürlich auch hier. Es sind darüber hinaus zahlreiche rechtlich relevante sowie organisatorische Aspekte zu berücksichtigen, weshalb wir zu einer Rücksprache bei der Fakultät und dem Hochschulreferat Studium und Lehre, inklusive Rechtsabteilung, raten. Hier exemplarisch Aspekte, die einer verbindlichen Gestaltung bedürfen:
 - **Identitätskontrolle:** Ausweis und Matrikelnummer; PIN/TAN-Verfahren oder Systemanmeldung via Studierenden-Kennung.
 - **Betrittssichere Durchführung:** Prüfungsaufsicht; Einsatz von z.B. Safe Exam oder Secure Browser (die nur den Aufruf vorbestimmter Seiten zulassen), reduzierte und kontrollierte Rechnersoftware, Arbeiten im Intranet, individuelle Aufgabenzuteilung oder Vertrauenskultur und Ehrenkodex.
 - **Datenintegrität und Systemsicherheit** bei und nach der Prüfung: spezialisiertes Rechnernetz bzw. klare Regeln bei System- und Rechnerausfällen (wann Abbruch, wann Zeitangaben ...), Schulung der MitarbeiterInnen; eindeutige Zuordnung der Prüfungsleistungen, Sicherstellen einer zugangsgesicherten Ablage.
 - **Datenschutzkonforme und urheberrechtssichere Gestaltung** von Korrektur, Übertragung und Dokumentation der Prüfungsleistungen, Sicherstellen der Prüfungseinsicht.
- **Technische Rahmenbedingungen:** An der TU München gibt es keinen auf ePrüfungen spezialisierten Computerraum. Man wird also entweder (dezentral) auf die Endgeräte der Studierenden zurückgreifen oder in den vorhandenen Computerräumen arbeiten. Mit Moodle gibt es eine Lernplattform, mit der eAssessments erstellt bzw. eingebaut und abgewickelt werden können. Einfache Befragungen im Freitext oder MC-Format können auch mit Evasys realisiert werden. Für reine Lernstandskontrollen stehen zahlreiche internetbasierte Systeme zur Verfügung und haben sich im universitären Umfeld bewährt: von einfachen Abfragesystemen wie onlineTED oder Tweedback bis hin zu Systemen für komplexere Befragungen wie Online

eXam oder TestStudio (einen Überblick geben z.B. Schmees & Horn, 2014).

- **Didaktisch-pädagogische Zielsetzungen:** Aufgaben entwickeln, die komplexere fachliche Fragestellungen beinhalten und konzeptionelles Wissen sowie Wissenstransfer erfordern; didaktisch und aufgabenanalytisch sinnvolle Anwerthilfen und individuelle Feedbacks (Fehlerursachen, Lernempfehlungen) formulieren; Einbau von multimedialen Anreicherungen und Simulationen; Konzepte zum Einbau von eTests in die Präsenzlehre.
- **Schulung** der an der Prüfungserstellung und -auswertung Beteiligten: Fragenentwicklung und -implementierung z.B. in Moodle, Administration, Durchführung und Auswertung von eAssessments, speziell von ePrüfungen.
- Die **Studierenden** sollen sich mit dem Prüfungssystem vertraut machen können. Eventuelle Benachteiligungen sind zu vermeiden, z.B. bzgl. Rechnerausstattung oder Vertrautheit mit dem System. Wichtig ist auch, um Vertrauen zu werben, die Vorteile sichtbar zu machen und gemeinsam einen Ehrenkodex für den Umgang mit eAssessments zu erarbeiten.

Fragetypen in Moodle (TUM-Lernplattform)

- Wahr/Falsch
- Kurzantwort: Wort oder Wortfolge
- Numerisch: Zahlenwert mit Fehlerintervall
- (einfach) Berechnet: parametrisierte Frage mit zufallsgenerierten Werten
- Einfache und berechnete Multiple Choice-Frage
- Freitext
- Zuordnung
- Lückentext
- Drag-and-Drop: z.B. auf Bild oder Text
- Frage mit Variablen
- Musterabgleich
- Beschreibung: Erläuterungen

Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

eAssessments zu konzipieren und umzusetzen, ist anfangs recht aufwendig: Einerseits müssen ggf. die rechtlichen Fragen geklärt sowie das Know-how und die technische Infrastruktur aufgebaut werden, andererseits sind die didaktischen Szenarien zu formulieren und umzusetzen, z.B. Einbindung in ein Lehrformat, Gestaltung von spezifischen Aufgabeformaten, Lösungshilfen und Feedbacks, die Beschaffung, Entwicklung und Einbindung von Multimediadateien und Programmcodes (Matlab, R ...). Ist dies aber erfüllt, verfügt man über ein Prüfungsinstrument, das flexibel handhabbar und modifizierbar ist, vor allem aber objektiv, ökonomisch und rasch in der Auswertung. Diese Vorteile und zusätzliche Mehrwerte wie die verbesserte Qualitätssicherung machen eAssessments damit zu einer Investition, die in absehbarer Zeit Früchte tragen kann.

Bewertung und Benotung

- Die automatisierte und konsistente Auswertung ist bei eindeutig zuordenbaren Antwortalternativen möglich, ansonsten sind Rating Sheets mit klaren Bewertungskriterien nötig.
- Es sind prompte und individualisierte Rückmeldungen möglich.
- Es darf keine automatisierte Einzelfallentscheidung vorliegen, d.h. zumindest Anfechtungs- und Korrekturmöglichkeit müssen nicht-automatisiert realisierbar sein.
- eTests können für die Vergabe von Notenboni eingesetzt werden.

Literatur und nützliche Links

- Abstimmungsstools: <https://www.mz.itsz.tum.de/elearning/nuetzliche-tools/live-abstimmung/>.
- Evasys: <http://www.lehren.tum.de/themen/evaluation/evasys/>.
- Handke, J. & Schäfer, A. M. (2012). E_Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. München: Oldenbourg.
- hochschulforum digitalisierung (2015). [Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich](#).
- Moodle: www.moodle.tum.de.
- Schmees, M. & Horn, J. (2014). E-Assessments an Hochschulen. Münster: Waxmann.
- Bei der Gestaltung/Umsetzung von eAssessments steht Ihnen das [Medienzentrum](#) zur Seite.
- Bei Fragen zu Prüfungsordnungen und Prüfungsrecht ist das [Hochschulreferat Studium und Lehre](#), insbesondere die Rechtsabteilung zu konsultieren.

Sie haben pädagogisch-didaktische Fragen zu eAssessments oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich, sprechen Sie uns an! Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter

Alternative Prüfungsformate: Posterpräsentationen Wissenschaftliche Inhalte kompetent und prägnant darstellen

Svenja Freund

Im Rahmen summativer Prüfungen, d.h. der klassischen Lernstandskontrollen am Ende eines Semesters, die zu eine Bewertung bzw. Note führen, erlaubt die Bologna-Reform neben den klassischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen eine Vielzahl alternativer Prüfungsformate.

Bei Posterpräsentationen formulieren und gestalten Studierende individuell oder in kleinen Gruppen wissenschaftliche Poster, die am Ende dem Plenum präsentiert werden. Inhalte der Poster können beispielsweise die Ergebnisse von vorangegangenen (eigenen) Forschungsprojekten oder Gruppenarbeiten zu forschungsnahen Themen sein. Die Studierenden lernen mit dieser Methode, die zentralen Phasen eines Forschungsprozesses übersichtlich, wissenschaftlich korrekt sowie ansprechend darzustellen. Besonders für Fachrichtungen, in denen die Vorstellung von Forschungsergebnissen in Form von Postern auf Tagungen und Kongressen zum wissenschaftlichen Alltag gehört, bietet die Methode der Posterpräsentation ein ausgezeichnetes Übungsfeld für wissenschaftliches Arbeiten.



Überprüfbare Kompetenzfelder

Posterpräsentationen sind für das Überprüfen von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen geeignet. Die Studierenden zeigen, dass sie komplexe Fachinhalte erfassen können, Kernbotschaften daraus extrahieren und die Inhalte verständlich aufbereiten können. Durch den begrenzten Platz des Posters fordert ein Poster ein intensives Auseinandersetzen der Studierenden mit dem Thema.

Im Rahmen der Präsentation des Posters können Studierende zudem rhetorische und präsentationstechnische Fähigkeiten (siehe auch [HR Referate](#)) zeigen.



Skalierbarkeit

Posterpräsentationen eignen sich für kleine bis mittelgroße Gruppen von Studierenden. Bei größeren Studierendenzahlen empfiehlt es sich, die Poster als Gruppenarbeit (maximal 3 Studierende) erstellen zu lassen.

Studierende niedriger Semester können mit der Erstellung von Postern an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt werden, indem Sie auf Postern beispielsweise Rechercheergebnisse zum aktuellen Forschungsstand eines bestimmten Themas wiedergeben, einzelne Bereiche von bestehenden Forschungsarbeiten näher darstellen oder Reviews verfassen. Studierende höherer Semester, die bereits mit den wesentlichen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens vertraut sind, können auf Postern auch eigene Forschungsarbeiten darstellen.



Zentrale Bestandteile in Planung, Durchführung und Nachbereitung

- Bewertungskriterien für Poster gemeinsam mit den Studierenden entwickeln:
Die Kriterien gelungener Poster können beispielsweise entwickelt werden, indem zu Beginn qualitativ unterschiedliche Poster aus dem eigenen Fachbereich gezeigt werden. Die Studierenden bekommen dann den Auftrag, die Poster kritisch zu betrachten und gelungene und nichtgelungene Eigenschaften jedes Posters zu notieren. Aus den gemeinsamen Ergebnissen werden die Bewertungskriterien für die eigenen Poster abgeleitet.
- Bewertungskriterien für die Präsentation der Poster festlegen:
Die Kriterien zur Bewertung der späteren Präsentation der Poster können ebenfalls gemeinsam mit den Studierenden beschlossen oder von der/dem Lehrenden vorgegeben werden.
- Themen und Aufgaben vergeben sowie Arbeitsform (Einzelarbeit oder Gruppenarbeit) festlegen.
- Formatvorlage (Größe, Ausrichtung, etc.) für Poster liefern.
- Zeitplan für Erstellung der Poster festlegen (Zeit für Druck einplanen) und den Studierenden mitteilen.
- Aufgaben von den Studierenden selbstständig bearbeiten lassen:
Wichtig ist die prozessbegleitende Unterstützung durch die/den Lehrende/n sowohl hinsichtlich der Bearbeitung der Aufgaben als auch der Postererstellung.
- Poster (inklusive dessen Druck) anfertigen.
- Poster präsentieren lassen und im Plenum anhand festgelegter Feedback-Kriterien diskutieren:
Da Poster später im wissenschaftlichen Kontext in der Regel auf Tagungen u. ä. präsentiert und diskutiert werden, bietet es sich an, eine ähnliche Situation zu simulieren. Hierzu können beispielsweise andere FachkollegInnen als Jury eingebunden werden oder die gesamte Präsentation kann als eine Art kleine „Konferenz“ veranstaltet werden, bei der die Studierenden sowohl präsentieren, als auch andere Poster kritisch diskutieren müssen.
- Poster und Vortrag anhand der vorher festgelegten Kriterien bewerten.
- Optional: Je nach Umfang und Qualität der Arbeiten und Poster kann eine Vorstellung oder ein

Aushang in der Arbeitsgruppe, eine Präsentation vor Fachpublikum auf einer Tagung o.ä. folgen. Die Aussicht auf eine solche Möglichkeit kann ein zusätzlicher Anreiz für Studierende sein und sich positiv auf die Qualität der Poster auswirken.



Zeitlicher und organisatorischer Aufwand

- zeitintensiv, da sowohl die Forschungs-/Gruppenarbeiten begleitet werden müssen, als auch die Erstellung der Poster
- der Aufwand kann minimiert werden, wenn sich die Inhalte der Poster auf bereits bestehende Forschungsarbeiten beziehen
- Kosten für Posterdruck entstehen



Bewertung und Benotung

- Posterpräsentationen fallen laut APSO unter „sonstige schriftliche Prüfungen“. Wichtig sind von Anfang an klare Bewertungskriterien (Beispiele für Kriterien s. unten) für Poster, die sowohl Inhalt, Strukturierung, visuelle Gestaltung sowie die wissenschaftliche Präsentation des Posters berücksichtigen. Bei Gruppenarbeiten muss zusätzlich darauf geachtet werden, dass die Einzelleistungen der Studierenden klar bewertet werden können, beispielsweise durch das Bearbeiten ähnlicher Forschungsfragen, die später auf einem Poster gemeinsam dargestellt werden.



Literatur

- Becker, Lucinda M. (2014): Presenting your research. Los Angeles: Sage Publ.
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde:
http://www.wissenschaftstagung.de/de/programm/anleitung_postergestaltung.pdf (abgerufen am 25.11.2015)
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Rechenzentrum: Tipps zur Gestaltung von Postern mit wissenschaftlichen Auswertungen: <http://www.rz.uni-wuerzburg.de/dienste/druck/posterdruck/postergestaltung/> (abgerufen am 25.11.2015)



Sie möchten eine Posterpräsentation durchführen oder wünschen sich allgemein Unterstützung bei Ihrer Lehre? Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Den hochschuldidaktischen Partner Ihrer Fakultät finden Sie unter www.prolehre.tum.de/ansprechpartner

Exemplarische Bewertungskriterien für Poster:

Kategorie	Bewertungskriterien
Inhalt/Text	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachliche Richtigkeit ▪ Inhaltliche Gliederung ▪ Verständlichkeit ▪ Sprachliche Angemessenheit und Attraktivität für Zielpublikum ▪ Korrekte und sinnvolle Verwendung von Fachbegriffen ▪ Rechtschreibung
Abbildungen/Grafiken/Fotos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinnvolles Einsetzen von Abbildungen ▪ Ausreichende Qualität und Größe ▪ Vorhandensein und Qualität von Bildunterschriften/Legenden/Erklärungen ▪ Beachtung des Urheberrechts
Aufbau/Anordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare und logische Leserichtung ▪ Verhältnis Abbildungen/Text/leere Bereiche
Farbwahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansprechende Gesamtwirkung ▪ Angemessene Anzahl und Auswahl an Farben ▪ Angemessene Schriftfarben
Format	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgabe eingehalten
Überschrift	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inhaltliche Attraktivität, Verständlichkeit, fachliche Richtigkeit ▪ Angemessene Größe (aus 3-5 m Entfernung lesbar)
Schrift	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Angemessene Schriftart, Größe und Anzahl verschiedener Größen
Autor/Logos/Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein, Richtigkeit, Größe

Exemplarischer Ablaufplan für ein Seminar mit 2 SWS mit einem Poster als Prüfungsform*

Woche	Zeitpunkt im Semester	
1	Erster Kurstag	<ul style="list-style-type: none"> • Posterspaziergang mit gemeinsamer Entwicklung der Bewertungskriterien für Poster • Ausgabe der Formatvorlage für Poster
2	Zweiter Kurstag	<ul style="list-style-type: none"> • Verteilen der am ersten Kurstag erarbeiteten Bewertungskriterien für Poster (oder Bereitstellung über Moodle) • Austeilen des Zeitplans mit verbindlichem Termin zur Abgabe der Poster • Je nach Teilnehmerzahl: Gruppeneinteilung (max. 3 Teilnehmer/Gruppe) • Verteilung der zu bearbeitenden Themen • Festlegung der Bewertungskriterien für Präsentationen gemeinsam mit den Studierenden • Festsetzung über die spätere Präsentationssituation (mit Fachkollegen/innen als Jury, als eine Art kleine Konferenz, o.ä.)
2-7	Ab dem zweiten Kurstag	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Themen: Eigenständige Literaturrecherche, Bearbeitung des Forschungsthemas o.ä. durch die Studierenden • Unterstützung der Studierenden durch Lehrende/n
6-7		<ul style="list-style-type: none"> • Beginn der Postergestaltung • Unterstützung der Studierenden durch Lehrende/n
8	4 Wochen vor Ende des Kurses	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe des ersten Entwurfs der Poster • Korrektur des Entwurfs durch Lehrende/n
9	3 Wochen vor Ende des Kurses	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung des Posters • Posterdruck bei Druckerei ankündigen und Zeitpunkt Fertigstellung klären (z.B. bei LRZ) • Vorbereitung der Präsentation
10	2 Wochen vor Ende des Kurses	<ul style="list-style-type: none"> • Abgabe des druckfertigen Posters durch Studierende an Dozierende/n • Poster bei Druckerei in Druck geben (z.B. am LRZ) • Vorbereitung der Präsentation
11	1 Woche vor Ende des Kurses	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation und Bewertung der Poster (1. Teil der Gruppe) • Je Poster mindestens 15 Minuten einplanen (5 Minuten Präsentation + 10 Minuten Diskussion)
12	Letzte Kurswoche	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation und Bewertung der Poster (2. Teil der Gruppe) • Je Poster mindestens 15 Minuten einplanen (5 Minuten Präsentation + 10 Minuten Diskussion)

* Angenommen wurde eine Vorlesungszeit von 12 Wochen. Bei Semestern mit längeren Vorlesungszeiten kann mehr Zeit für die Bearbeitung der Themen durch die Studierenden eingeplant werden.



Herausgegeben von ProLehre
Technische Universität München
Carl von Linde Akademie
Arcisstraße 21
80333 München

E-Mail info@prolehre.tum.de
Web www.prolehre.tum.de
Telefon 089-289-25363
News www.facebook.com/prolehre
Büro Augustenstraße 44, 4.Stock, 80333 München