Universität Regensburg

Handreichung zur Formulierung von Lernergebnissen

Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik (ZHW) und
Referat für Qualitätsmanagement und Koordination in Studium und Lehre (Ref. I/1)

Juni 2012

1. Hintergrund

Ein Ziel des Bologna-Prozesses ist die Errichtung eines einheitlichen europäischen Hochschulraums mit europaweit vergleichbaren Studienabschlüssen. Eine solche Vergleichbarkeit setzt notwendigerweise voraus, dass transparent ist, welche Lernergebnisse mit einem Studienabschluss erreicht werden sollen. Erst damit ist die Anerkennung von Leistungen, die an einer anderen Hochschule bzw. einem anderen Studiengang erbracht wurden, möglich. Aus diesem Grund wird auch die Lernergebnisorientierung bei der (Weiter-)Entwicklung von Studiengängen im Rahmen der Systemakkreditierung überprüft.

Auch aus pädagogischer Perspektive nehmen Lernergebnisse eine zentrale Rolle innerhalb des Lehr-Lernprozesses ein:
Aus der **Studierendenperspektive** erhöhen klar formulierte Lernergebnisse die Transparenz und Sinnhaftigkeit des Lernprozesses. Indem angestrebte Lernergebnisse Studierenden aufzeigen, wozu sie ein Lernprozess (d. h. eine Veranstaltung, ein Modul oder ein Studiengang) befähigt, wirken sie auf den Studierenden motivierend (Krapp, 2005; Shuell, 1986).
Aus der **Dozierendenperspektive** bieten explizit formulierte Lernergebnisse einen Referenzrahmen für den gesamten Lehrprozess. Einerseits bilden klar formulierte Lernergebnisse den Ausgangspunkt für die Gestaltung passender Lehr- und Lernaktivitäten, die das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse sicherstellen (Cohen, 1987). Sie erleichtern damit die Planung von Lehrveranstaltungen. Andererseits können von angestrebten Lernergebnissen Prüfungs- und Bewertungskriterien abgeleitet werden, wodurch sichergestellt wird, dass geprüft wird, was tatsächlich gelernt wurde (Anderson, 2002).

Die vorliegende Handreichung soll eine Hilfestellung für die Formulierung von Lernergebnissen bieten und einen einheitlichen Sprachgebrauch an der Universität Regensburg ermöglichen. Sie berücksichtigt den Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (DQR) und geht über diesen hinaus.

2. Begriffsklärung

Lernergebnisse beschreiben die Kompetenzen, über die Studierende am Ende einer Lerneinheit verfügen sollen. Der Begriff *Kompetenzen* umfasst alle „kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 27).

Lernergebnisse sind Aussagen darüber, „was die Lernenden nach dem erfolgreichen Abschluss eines Lernprozesses wissen, verstehen und können sollten“ (Europäische Kommission, 2009, S. 11).

Angestrebte Lernergebnisse werden sowohl für Studiengänge als auch für ihre Teile, die Module, definiert. Die angestrebten Lernergebnisse eines Studiengangs sind in den Prüfungsordnungen der Universität Regensburg als **Studiengangsziele**, die angestrebten Lernergebnisse der Module in den Modulbeschreibungen als **Qualifikationsziele** bezeichnet.

3. Stufen des Kompetenzerwerbs

Gemäß dem DQR liegt bei Hochschulabschlüssen der Fokus auf dem Erwerb fachspezifischen Wissens (Fachkompetenz) und der Fähigkeit, dieses Wissen auf unterschiedliche Problemstellungen anzuwenden (Methodenkompetenz). Daneben soll auch die sozial-kommunikative Kompetenz, d. die Befähigung zur Argumentation auf wissenschaftlichem Niveau und zu Verantwortungsübernahme in Teams, gefördert werden (DQR, 2005). Wenngleich diese Unterscheidung in verschiedene Teilkompetenzen (Fach- Methoden- Sozialkompetenz) weit verbreitet ist, ist sie für die Beschreibung von Studiengangs- bzw. Qualifikationszielen nur bedingt geeignet. Denn Kompetenz, verstanden als

die Fähigkeit, bestimmte Probleme zu lösen (s. Abschnitt 2), verlangt immer ein komplexes Zusammenspiel aller Teilkompetenzen, die nicht immer trennscharf formuliert werden können.

Um Lernergebnisse zu beschreiben, ist es daher hilfreicher, zu betrachten, in welchen Stufen sich Kompetenz entwickelt, wie es verschiedene Lernzieltaxonomien (Bloom, 1972, Krathwohl, 2002) tun. Metzger und Nüesch (2004) unterscheiden in ihrer Taxonomie drei Kompetenzstufen:

(1) **Wiedergeben:** die Fähigkeit, sich an Fakten zu erinnern bzw. sie zu reproduzieren, ohne diese notwendigerweise zu verstehen

(2) **Wissen und Anwenden:** die Fähigkeit, gelernte Informationen zu begreifen und zu interpretieren, sowie Erlerntes in entsprechenden Situationen nutzen zu können

(3) **Probleme bearbeiten:** die Fähigkeit, Problemstellungen analysieren, neue Lösungen generieren und den Wert von Wissen für bestimmte Zwecke zu evaluieren

Diese drei Kompetenzstufen bauen hierarchisch aufeinander auf. Das bedeutet, damit ein Studierender beispielsweise Probleme bearbeiten kann (Stufe 3) muss er sich zunächst an die dazu notwendigen Informationen erinnern (Stufe 1) und diese Informationen im Anwendungskontext verstehen (Stufe 2). Wenngleich auch hier Übergänge zwischen den einzelnen Stufen fließend verlaufen, liefert die Taxonomie von Metzger und Nüesch (2004) einen geeigneten Rahmen zur Beschreibung von Lernergebnissen.

4. Formulierung von Lernergebnissen

Bei der Formulierung der angestrebten Lernergebnisse sowohl auf Studiengangs- als auch auf Modulebene sollen folgende grundsätzliche Regeln beachtet werden:

(1) Lernergebnisse werden **aus Sicht der Studierenden formuliert** und beschreiben, was der Studierende bzw. Absolvent nach Abschluss des Moduls bzw. des Studiengangs weiß und in der Lage ist zu tun. Die Liste der Lernergebnisse wird daher durch einen Satz eingeleitet wie z.B. „Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls / dieses Studiengangs sind die Studierenden / Absolventen in der Lage …".
(2) Lernergebnisse beschreiben den **minimal akzeptablen Standard**, der ausreicht, damit Studierende das Modul bzw. den Studiengang bestehen können.
(3) Lernergebnisse müssen **realistisch** sein, d.h. sie müssen mit den verfügbaren Ressourcen und dem vorhandenen Zeitrahmen erreicht werden können.
(4) Lernergebnisse fokussieren **die wichtigsten Kompetenzen**, die erworben werden sollen. Deshalb ist es sinnvoller, eine kleine Anzahl relevanter anstelle einer großen Anzahl oberflächlicher Lernergebnisse aufzuführen. Pro Modul sollten in der Regel nicht mehr als 8 Lernergebnisse formuliert werden (Moon, 2002).
(5) Lernergebnisse müssen feststellbar und **messbar** bzw. überprüfbar sein. Da sich Kompetenz nicht direkt messen lässt, sondern erst in der Performanz ausdrückt, werden Kompetenzen mit Verben beschrieben, die **direkt beobachtbare Handlungen** ausdrücken.

Biggs und Tang (2007) haben eine Liste mit Verben publiziert, mit deren Hilfe die Lernergebnisse auf unterschiedlichen Niveaus beschrieben werden können[1]:

(1) Kompetenzstufe *Wiedergeben*

Gebräuchliche Verben zur Beschreibung der Kompetenzstufe *Wiedergeben* sind z.B.

[1] Wenngleich Biggs und Tang (2007) die Liste eine modifizierte Version der Taxonomie von Bloom (1972) erstellt haben, können die Verben aufgrund der inhaltlichen Nähe problemlos der Taxonomie von Metzger und Nüesch (2004) zugeordnet werden.

auflisten, aufzählen, aufzeichnen, benennen, bezeichnen, definieren, finden, identifizieren, nacherzählen, nennen, skizzieren, wiedergeben, wiederholen, zitieren, …

Beispiele von Lernergebnissen, die *Wiedergeben* belegen:

Nach erfolgreichem Abschluss sind Studierende in der Lage …
… Kriterien aufzulisten, die berücksichtigt werden sollten, wenn ein Tuberkulosepatient behandelt wird.
… Verhaltensweisen zu definieren, welche unprofessionelle Praktiken in einer Anwalt-Klient-Beziehung charakterisieren.
… die vier Ebenen der Kommunikation anhand des Modells von Schulz-von-Thun wiederzugeben.
… zwei Typen von gewöhnlichen Differentialgleichungen zu nennen.

(2) Kompetenzstufe *Wissen und Anwenden*

Lernergebnisse auf der Kompetenzstufe *Wissen und Anwenden* können bspw. durch folgende Verben formuliert werden.

aufzeigen, ableiten, anwenden**,** aufbereiten, ausdrücken, auseinanderhalten, ausführen, auswählen, benutzen berechnen, beschreiben, beziehen, darlegen, darstellen, demonstrieren, deuten, differenzieren, durchführen, erarbeiten, erklären, erläutern, ermitteln, gebrauchen, gliedern, herstellen, illustrieren, implementieren, interpretieren, klassifizieren, kennzeichnen, lösen, markieren, nachweisen, ordnen, praktizieren, realisieren, rekonstruieren, skizzieren, sortieren, transferieren, übersetzen, unterscheiden, umschreiben, umformulieren, umwandeln, veranschaulichen, veranschlagen, verdeutlichen, verwenden, vorbereiten, zeigen, wählen, zusammenfassen, …

Beispiele von Lernergebnissen, die *Wissen und Anwenden* belegen:

Nach erfolgreichem Abschluss sind Studierende in der Lage …
… die sozialen, ökonomischen und politischen Auswirkungen des ersten Weltkriegs auf die Nachkriegszeit zu erklären.
… Reaktionen als exotherm und endotherm zu klassifizieren.
… den Zusammenhang zwischen Motivation und Lernerfolg zu beschreiben.
… Mikrokredite und konventionellen Kredite anhand von fünf zentralen Aspekten zu differenzieren.
… Energieveränderung auf Bindungsbruch und Bindungsbildung zu beziehen.
… zu zeigen, wie Veränderungen des Strafrechts die Härte der Kerkerhaft in Schottland im 19. Jahrhundert beeinflusst haben.

(3) Kompetenzstufe *Probleme bearbeiten*

Folgende Verben werden häufig verwendet, um die Kompetenzstufe *Probleme bearbeiten* zu beschreiben.

abfassen, abgrenzen, abschätzen, analysieren, argumentieren, arrangieren, auslegen, auswerten, begutachten, benoten, beurteilen, beweisen, bewerten, bilden, charakterisieren, debattieren, deduzieren, diskutieren, einordnen, einschätzen, empfehlen, entscheiden, entwickeln, entwerfen, erörtern, erstellen, evaluieren, erzeugen, folgern, gegenüberstellen, generalisieren, generieren, gestalten, herausstellen, herleiten, Hypothesen aufstellen, identifizieren, integrieren, kategorisieren, kombinieren, konstruieren, kontrollieren, konzipieren, modifizieren, priorisieren, planen, prognostizieren, prüfen, recherchieren, rechtfertigen, schildern, schlussfolgern, strukturieren, trennen, überarbeiten, untersuchen, validieren, verfassen, vergleichen, verhandeln, verteidigen, vorhersagen, zergliedern, zerlegen, zerteilen, zuordnen, zusammenfügen, zusammenstellen

Beispiele von Lernergebnissen, die die Fähigkeit, Probleme zu bearbeiten belegen:

Nach erfolgreichem Abschluss sind Studierende in der Lage …

… die wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen von Energieumwandlungsprozessen zu debattieren.
… den Zusammenhang zwischen dem Lernstil eines Schülers und der Anwendung von Lernstrategien zu analysieren.
… Vorschläge zur Lösung komplexer Energiemanagementprobleme zu generieren.
… ein Programm für die Weiterbildung von Pflegepersonal zu konzipieren.
… die Bedeutung von Schlüsselfiguren, die den Wechsel in der irischen Geschichte herbeigeführt haben, zu beurteilen.
… die Marketingstrategien verschiedener Online-Geschäftsmodelle anhand ihrer Effizienz zu bewerten.
… die Auswirkungen eines Temperaturwechsels auf die Lage eines Gleichgewichts vorherzusagen.

Literaturverzeichnis

Anderson, L. W. (2002). Curricular alignment: A re-examination. *Theory into Practice, 41*(4), 255–260.

Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3. Aufl.) Berkshire: Open University Press.

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

Cohen, S. A. (1987). Instructional Alignmnet: Searching for a magic bullet. *Educational Researcher, 16*(8), 16–20.

Europäische Kommission (2009). *ECTS-Leitfaden*. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice, 41*(4), 213–218.

Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction, 15*(5), 381–398.

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

Moon, J. (2002). *The Module and Programme Development Handbook*. London: Kogan Page Limited.

Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research, 56*(4), 411–436.

Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (2. Aufl., S. 17-31). Weinheim, Basel: Beltz.