

Handreichung zur Formulierung von Lernzielen

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

Juli 2013

Ansprechpartner:

Martina Bardroff

Martina.bardroff@ur.de

Tel: 943-2394

Dr. Birgit Hawelka

birgit.hawelka@ur.de

Tel: 943-5342

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 wurde, 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 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** bilden Lernergebnisse einen Referenzrahmen für gesamten Lehr-Lernprozesses. 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).

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. Lernergebnis Kompetenz

Um angestrebte Lernergebnisse in Form von Kompetenzen beschreiben zu können und für die Praxis nutzbar zu machen, eignen sich Lernzieltaxonomien (Bloom, 1972, Krathwohl, 2002). Diese beschreiben, in welchen Stufen sich Kompetenz entwickelt. 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 können¹:

(1) Kompetenzstufe Wiedergeben

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

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 Modell von Schulz-von-Thun wiederzugeben.

... zwei Typen von gewöhnlichen Differentialgleichungen zu nennen.

¹ Wenngleich Biggs und Tang (2007) 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.

(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.
- ... 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.
- ... Richtlinien zur verbesserten Qualitätskontrolle der Produktionsprozesse kleinerer Unternehmen durch eine Fallstudie zu modifizieren.
- ... 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 Alignment: 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.