

Lernzieltaxonomien im Vergleich

Für die Kategorisierung von Lernzielen sind Taxonomie-Modelle hilfreich. Es gibt mehrere, für die universitäre Lehre nutzbare Modelle, von denen eins auf der vorherigen Seite bereits vorgestellt wurde. Diese Taxonomien zu unterscheiden ist nicht immer einfach. Welche Lernziel-Taxonomie Sie für Ihre Lehrveranstaltungen nutzen, können Sie frei entscheiden. Wichtig ist jedoch, dass Sie Lernziele, Lehre und Prüfung im Sinne des **Constructive Alignments** aufeinander abstimmen. Dieser Beitrag gibt Ihnen einen Überblick über die drei gängigsten Taxonomie-Modelle.

Modell von Bloom (1956)

Die Bloom'sche Taxonomie diente anderen Modellen als Grundlage. Bloom identifizierte drei Wissensdimensionen: *factual, conceptual, procedural* (Bloom, 1972). Die sechs von ihm formulierten Stufen der kognitiven Prozesse - d.h. die Lernziel-Stufen - finden sich auf allen Wissensdimensionen wieder. So kann sich z.B. eine Lernaufgabe der Lernziel-Stufe vier auf faktisches, konzeptionelles oder prozedurales Wissen beziehen.

Die sechs Lernziel-Stufen hat Bloom hierarchisiert, und mit Substantiven benannt. So steht auf der ersten Stufe das Wissen, auf der zweiten Stufe das Verständnis. Ab Lernziel-Stufe drei, der Anwendung, werden Lehre und Prüfung **kompetenzorientiert**. Es folgen die Stufen vier (Analyse) und fünf (Synthese), ehe an höchster Stelle der **Bloom'schen Taxonomie** die Evaluation steht.

Wissensdimension	kognitive Prozessdimension (= Lernziel-Stufen)					
	1 Wissen	2 Verständnis	3 Anwendung	4 Analyse	5 Synthese	6 Evaluation
faktisch						
konzeptionell						
prozedural						

Abbildung 1: Lernziel-Taxonomie von Bloom, Quelle: eigene Darstellung nach Bloom (1972)

Modell von Anderson und Krathwohl (2001)

Anderson und Krathwohl haben die Bloom'sche Taxonomie revidiert. Sie bauen mit ihrem Modell von sechs hierarchischen Lernziel-Stufen auf Bloom auf, haben jedoch inhaltliche Veränderungen und eine Ergänzung vorgenommen. So enthält das revidierte Modell eine weitere Wissensdimension. Neben *factual*, *conceptual*, *procedural* gibt es im neueren Modell auch die Wissensdimension *metacognitive* (Anderson, 2014).

Die kognitiven Prozesse haben Anderson und Krathwohl sowohl inhaltlich als auch sprachlich verändert. Aus den Substantiven im Vorgänger-Modell wurden Verben. Die Bloom'schen Stufen fünf und sechs ergeben im revidierten Modell gemeinsam die Stufe fünf, nun mit „evaluieren“/ „beurteilen“ betitelt. Die neu definierte Stufe sechs umfasst die eigenständige Problemlösung und Erschaffung von etwas Neuem als Lernziel, im Deutschen betitelt mit „kreieren“ oder auch „erschaffen“. Auch bei **Anderson und Krathwohl** beginnt die Kompetenzorientierung auf Stufe 3 (anwenden von Wissen). Die Lernziele können sich in jeder Stufe in allen Wissensdimensionen bewegen.

Wissensdimension	kognitive Prozessdimension (= Lernziel-Stufen)					
	1 Erinnern	2 Verstehen	3 Anwenden	4 Analysieren	5 Beurteilen	6 Erschaffen
faktisch						
konzeptionell						
prozedural						
metakognitiv						

Abbildung 2: Lernziel-Taxonomie von Anderson und Krathwohl, Quelle: eigene Darstellung nach Anderson (2014)

Beispielhafte Verben (mehr in dieser Übersichtsdatei)

Zur Lernziel-Taxonomie haben die Forscher*innen beispielhafte Verben für jede Lernziel-Stufe mitgeliefert:

- Stufe 1: aufzählen, benennen, beschreiben, reproduzieren, wiederholen, kennen
- Stufe 2: erklären, demonstrieren, skizzieren, veranschaulichen, erläutern, subsumieren
- Stufe 3: aufzeigen, anwenden, definieren, klassifizieren, untersuchen, vervollständigen
- Stufe 4: kontrastieren, untersuchen, unterscheiden, vergleichen, differenzieren
- Stufe 5: begründen, bewerten, beurteilen, kritisieren, einschätzen, auswerten, überprüfen, entscheiden
- Stufe 6: entwerfen, gestalten, planen, generieren, ausdenken, produzieren

Modell von Metzger (1993)

Metzger hat die sechs Stufen von Lernzielen der anderen beiden Modelle auf drei Kategorien reduziert. Diese beinhalten die Stufen von Bloom bzw. Anderson und Krathwohl, doch anders als bei der Nummerierung und Hierarchisierung versucht Metzger, keine Wertung zu implizieren. Seine drei Kategorien beinhalten die Erinnerung, Verarbeitung und Erzeugung von Informationen, und zeichnen sich durch den Anteil eigenständiger kognitiver Leistungen als Kriterium aus, von einem geringen zu einem hohen eigenständigen kognitiven Beitrag. Für die Kategorien formuliert Metzger Merkmale, die erstere genauer beschreiben.

Kategorie n nach Metzger	Informationserinnerung	Informationsverarbeitung	Informationserzeugung
Kriterium	geringer eigenständiger Beitrag, d.h.:	mittlerer eigenständiger Beitrag, d.h.:	hoher eigenständiger kognitiver Beitrag, d.h.:
Merkmal	gelernte Informationen in einem unveränderten Umfeld wiedererkennen bzw. unverändert reproduzieren	gelernte Informationen sinngemäß abbilden, bzw. gelernte Struktur auf einen sprachlich neuartigen, aber strukturell gleichen Inhalt übertragen	einen Sachverhalt umfassend und systematisch untersuchen, wobei die nötige Kriteriumsstruktur neu zu schaffen ist, bzw. einzelne Informationen zu einem neuartigen Ganzen verknüpfen

Abbildung 3: Lernziel-Taxonomie von Metzger, Quelle: eigene Darstellung nach Metzger et al. (1993)

Matrix zur praktikablen Nutzung

Um die theoretischen Modelle zu Lernzielen praktisch zu nutzen für die Gestaltung der eigenen Lehre und Prüfung, hat die Hochschuldidaktik der Universität Zürich eine zweidimensionale Matrix entwickelt. Die ‚Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre‘ (TAMAS) beruht auf Anderson und Krathwohl (2001). Lernziel (LZ), Lernaktivität (LA) und Lernüberprüfung (LÜ) werden hier verortet.

TAMAS dient Lehrenden zur Planungssicherheit, als Maßstab für Lehrqualität, als ein flexibles Instrument zur Entlastung im Lehralltag und als Basis für Zusammenarbeit mit anderen Lehrenden (Uni Zürich, 2010). Wichtig dabei: „Die Matrix setzt keinerlei inhaltliche oder methodische Normen, weder für Ihre Veranstaltung noch für die Leistungsüberprüfung. Auswahl und Qualität Ihrer Veranstaltungsinhalte werden nicht analysiert. Sie gibt hingegen Leitlinien vor, die Ihre didaktischen Überlegungen in bestimmte Bahnen lenken und zur Analyse des „Alignments“ (Übereinstimmung) der maßgeblichen Komponenten Ihrer Lehre führen.“ (**Uni Zürich, 2010**)

[bild id="3583" size="full" align="none" border="0" url="" class="" caption="" alt="" title=""]

Abbildung 4: Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre (TAMAS),
Quelle: Universität Zürich, 2010.

LITERATUR & LINKS

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

Anderson, L. et al. (2014): A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's. Edinburgh: Pearson education Limited.

Anderson, L. / Krathwohl, D. (2001): **A taxonomy for learning, teaching and assessing** (letzter Abruf 20.12.2017).

Metzger, C. / Waibel, R. / Henning, C. / Hödel, M. / Luzi, R. (1993): Anspruchsniveau von Lernzielen und Prüfungen im kognitiven Bereich. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.

Universität Zürich (2010): **Taxonomie-Matrix zur Analyse und Selbstevaluation von Hochschullehre (TAMAS)** (letzter Abruf 20.12.2017)

.....

Autor*in

Julia Philipp, Mitarbeiterin im Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum; tätig u.a. zu den Themen Prüfen und Evaluieren & Feedback, juliaphilipp