

Bloom-Taxonomien: dasselbe und doch anders

Die Bloom-Taxonomien unterstützen das Bereitstellen von unterschiedlich anspruchsvollen Lernaufgaben und Problemstellungen zu einem gemeinsamen Thema.

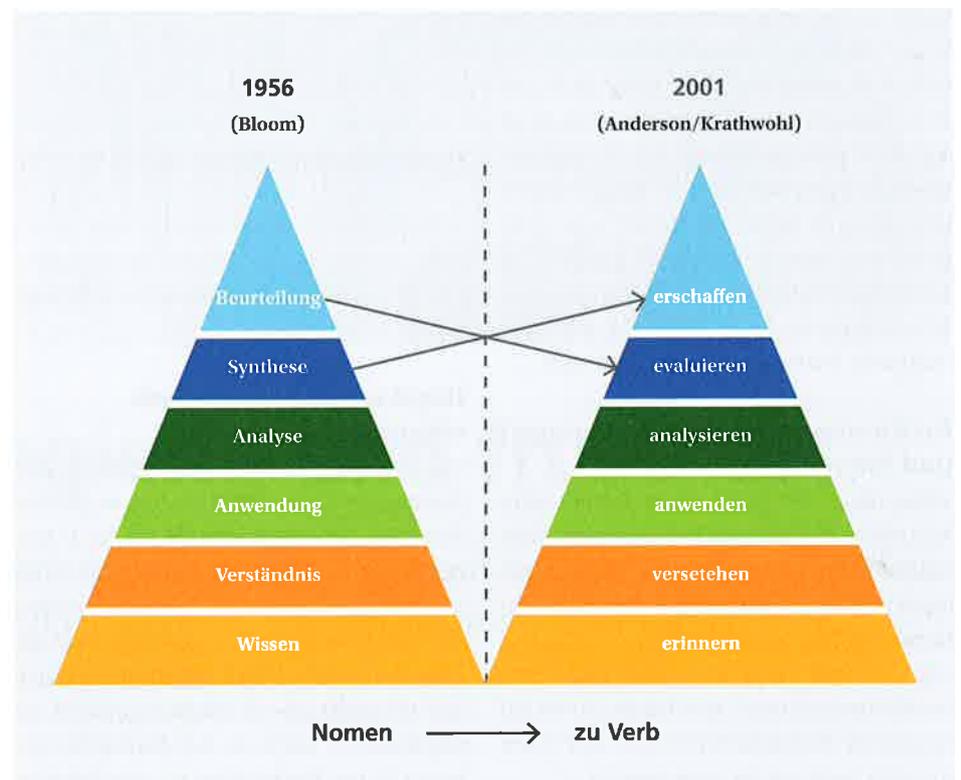
Text: Salomé Müller-Oppliger

Möglichkeiten der Differenzierung innerhalb einer heterogenen Klasse gibt es viele. Je nach aktuellem Bedarf können Lernaufgaben oder ganze Unterrichtseinheiten erstellt werden, welche die Stärken, Lernstile, individuellen Interessen und unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten der Lernenden berücksichtigen. Die Bloomschen Taxonomiestufen initiieren höhere Denkfähigkeiten. Sie stellen eine elementare Möglichkeit dar, Lernaufgaben und Problemstellungen, aber auch die an Lernprozesse anschließende Reflexion über das eigene Lernen, herausfordernd und anspruchsvoll im Sinn einer Zone nächster Entwicklung (Vygotsky, 1978) zu gestalten. Sie eignen sich für alle Lernenden – insbesondere für Schülerinnen und Schüler mit hohem Leistungspotenzial. Die Anwendung der Bloom-Taxonomien braucht ein wenig Übung. Wer ihren Sinn und Nutzen erkannt hat, ist jedoch begeistert von deren Vielfalt und Anwendungsmöglichkeiten und möchte nicht mehr darauf verzichten.

Dieser Artikel gibt einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Bloom-Taxonomien und beschreibt, wie Lernziele nach den verschiedenen kognitiven Stufen formuliert werden können, um den Anforderungen einer heterogenen Klasse gerecht zu werden.

Die Entstehung

Benjamin Samuel Bloom, geboren 1913 in Pennsylvania, war amerikanischer Kognitionspsychologe und Erziehungswissenschaftler. Er arbeitete als Professor an der University of Chicago und widmete seine Lehre und Forschung – zusammen mit seinem Team von Psychologen – dem Lernen und der Lerntheorie. Er entwickelte die Klassifikation kognitiver Lernstufen – die Lerntaxonomien. Dabei unterschied er drei Bereiche: die kognitiven, die affektiven und die psychomotorischen Taxonomien.



In der überarbeiteten Version der Taxonomien wurden die Stufen Evaluation und Synthese vertauscht. Die Stufen vier, fünf und sechs werden je nach Interpretation weiterhin gestuft oder auch als parallele Ebenen dargestellt.

Die affektiven Lernziele beziehen sich auf die Wahrnehmung von Gefühlen, Äusserungen, Ausdrucksweisen, Werten und Haltungen, die im Lernprozess entstehen. Die psychomotorischen Taxonomien beschreiben die grundlegenden Faktoren der Imitation, Manipulation, Präzisierung, Strukturierung und Naturalisierung (Internalisierung) im Erwerb von Handlungsweisen (Modell von Dave, 1975). Bloom wurde aber vor allem durch seine sechsstufigen Lernziel-Taxonomien im kognitiven Bereich weltweit bekannt. Sie befassen sich mit der menschlichen Fähigkeit der Verarbeitung und Anwendung von Informationen auf einer

höheren, sinnstiftenden Ebene. Es geht um die explizite Förderung höherer Denk- und Problemlösefertigkeiten. Nach Bloom baut jede Lernstufe auf der darunterliegenden auf. Effektives, höheres Lernen ist nur möglich, wenn die basalen Fähigkeiten der jeweilig unteren Stufen gewährleistet sind.

Das Modell wurde in den 90er-Jahren von einer neuen Gruppe von Kognitionspsychologen unter der Leitung von Lorin Anderson, einer früheren Studentin von Bloom, in Zusammenarbeit mit David Krathwohl überarbeitet. Als höchste Stufe der kognitiven Aktivität wird nun die Kreativität gesetzt (siehe Abbildung).

Bloom-Taxonomien: dasselbe und doch anders

Die Bloom-Taxonomien unterstützen das Bereitstellen von unterschiedlich anspruchsvollen Lernaufgaben und Problemstellungen zu einem gemeinsamen Thema.

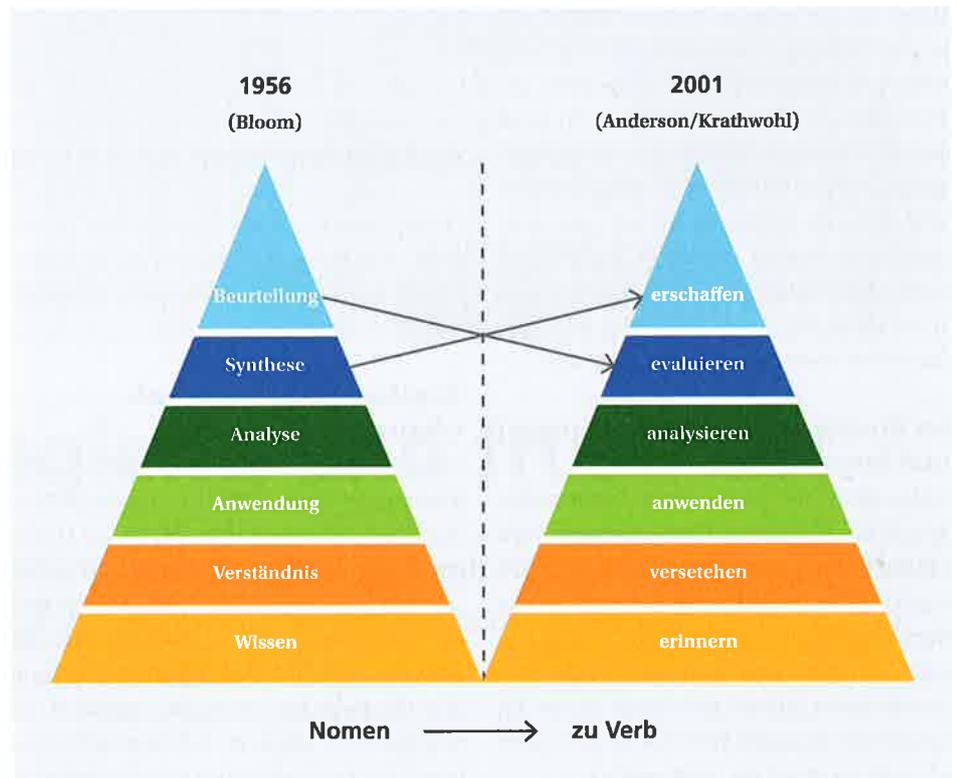
Text: Salomé Müller-Oppliger

Möglichkeiten der Differenzierung innerhalb einer heterogenen Klasse gibt es viele. Je nach aktuellem Bedarf können Lernaufgaben oder ganze Unterrichtseinheiten erstellt werden, welche die Stärken, Lernstile, individuellen Interessen und unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten der Lernenden berücksichtigen. Die Bloomschen Taxonomiestufen initiieren höhere Denkfähigkeiten. Sie stellen eine elementare Möglichkeit dar, Lernaufgaben und Problemstellungen, aber auch die an Lernprozesse anschließende Reflexion über das eigene Lernen, herausfordernd und anspruchsvoll im Sinn einer Zone nächster Entwicklung (Vygotsky, 1978) zu gestalten. Sie eignen sich für alle Lernenden – insbesondere für Schülerinnen und Schüler mit hohem Leistungspotenzial. Die Anwendung der Bloom-Taxonomien braucht ein wenig Übung. Wer ihren Sinn und Nutzen erkannt hat, ist jedoch begeistert von deren Vielfalt und Anwendungsmöglichkeiten und möchte nicht mehr darauf verzichten.

Dieser Artikel gibt einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Bloom-Taxonomien und beschreibt, wie Lernziele nach den verschiedenen kognitiven Stufen formuliert werden können, um den Anforderungen einer heterogenen Klasse gerecht zu werden.

Die Entstehung

Benjamin Samuel Bloom, geboren 1913 in Pennsylvania, war amerikanischer Kognitionspsychologe und Erziehungswissenschaftler. Er arbeitete als Professor an der University of Chicago und widmete seine Lehre und Forschung – zusammen mit seinem Team von Psychologen – dem Lernen und der Lerntheorie. Er entwickelte die Klassifikation kognitiver Lernstufen – die Lerntaxonomien. Dabei unterschied er drei Bereiche: die kognitiven, die affektiven und die psychomotorischen Taxonomien.



In der überarbeiteten Version der Taxonomien wurden die Stufen Evaluation und Synthese vertauscht. Die Stufen vier, fünf und sechs werden je nach Interpretation weiterhin gestuft oder auch als parallele Ebenen dargestellt.

Die affektiven Lernziele beziehen sich auf die Wahrnehmung von Gefühlen, Äusserungen, Ausdrucksweisen, Werten und Haltungen, die im Lernprozess entstehen. Die psychomotorischen Taxonomien beschreiben die grundlegenden Faktoren der Imitation, Manipulation, Präzisierung, Strukturierung und Naturalisierung (Internalisierung) im Erwerb von Handlungsweisen (Modell von Dave, 1975). Bloom wurde aber vor allem durch seine sechsstufigen Lernziel-Taxonomien im kognitiven Bereich weltweit bekannt. Sie befassen sich mit der menschlichen Fähigkeit der Verarbeitung und Anwendung von Informationen auf einer

höheren, sinnstiftenden Ebene. Es geht um die explizite Förderung höherer Denk- und Problemlösefertigkeiten. Nach Bloom baut jede Lernstufe auf der darunterliegenden auf. Effektives, höheres Lernen ist nur möglich, wenn die basalen Fähigkeiten der jeweilig unteren Stufen gewährleistet sind.

Das Modell wurde in den 90er-Jahren von einer neuen Gruppe von Kognitionspsychologen unter der Leitung von Lorin Anderson, einer früheren Studentin von Bloom, in Zusammenarbeit mit David Krathwohl überarbeitet. Als höchste Stufe der kognitiven Aktivität wird nun die Kreativität gesetzt (siehe Abbildung).

Kognitive Lernziele formulieren

Lehrerinnen und Lehrer sind mit dem heutigen Anspruch, allen Kindern individuelle Ziele zu setzen und differenzierte Lernangebote zu entwickeln, manchmal zu Recht überfordert. Mit der Anwendung der Bloom-Taxonomien werden die Schülerinnen und Schüler einer Klasse grundsätzlich mit denselben Themen, Unterrichtseinheiten und Konzepten konfrontiert. Die Aufgabenstellungen variieren jedoch bezüglich Tiefe und Komplexität.

Im Sinne einer breiten Begabungsförderung werden den Kindern auf diese Weise, ihren Fähigkeiten und ihrem Vorwissen entsprechend, adäquate Lernangebote offeriert. Die unterste Ebene enthält die einfacheren Fragestellungen. Je höher die Ebenen, desto ausgeklügelter und anspruchsvoller werden die Aufgabenstellungen.

Oft bleiben die Schulen auf den ersten zwei bis drei Stufen stehen. Durch die Stufen «analysieren», «evaluieren» und «erschaffen» werden die Schülerinnen und Schüler jedoch im kreativen, divergenten Denken geschult. Problemlösefähigkeiten und die «HOTS» (Higher Order Thinking Skills) werden trainiert.

Erinnern von Wissen

Die erste Stufe ist das Erinnern von Wissen. Können Lernende Informationen wiederholen oder erinnern? Hier geht es ausschliesslich um die Reproduktion von gehörtem, gelesenen und neu gelerntem Wissen.

Ebene des Verstehens

Auf der zweiten Stufe – der Ebene des Verstehens – geht es darum zu erfahren, ob die Schülerinnen und Schüler das auf der ersten Stufe

erworbene Wissen auch verstanden und dessen Bedeutung erfasst haben. Können die Lernenden die Ideen oder das Konzept in ihren eigenen Worten erklären?

Anwendung

Die dritte Stufe ist die der Anwendung. Können Lernende das neue Wissen anwenden, in Handlung umsetzen, die Informationen in einer neuen Situation nutzen?

Neue Erkenntnisse

Auf der vierten Stufe werden die neuen Erkenntnisse analysiert, Zusammenhänge erfasst und Situationen in Teilaspekte zergliedert. Können die Lernenden die verschiedenen Merkmale unterscheiden, gegenüber stellen und unabhängig voneinander vergleichen?

Evaluation

Auf der Stufe der Evaluation sollen Situationen, Ergebnisse, Meinungen usw. hinterfragt, beurteilt und bewertet werden. Können die Lernenden eine Position oder eine Entscheidung Kriterien-bezogen beurteilen und bewerten?

Synthese

Die sechste und letzte Stufe der kognitiven Lernziele wird als Synthese bezeichnet. Hier wird etwas Neues kreiert, etwas Neues entwickelt. Können Lernende ein neues Produkt generieren oder eine neue Sichtweise schaffen? Im Download finden Sie Aufgabenbeispiele für alle sechs Taxonomiestufen zum Thema Verkehrszeichen auf der Primarstufe.

Aufgabenstellungen finden

Der Einstieg in die Arbeit mit den verschiedenen kognitiven Lernzielstufen wird durch Formulierungshilfen und Beispiele von möglichen Fragestellungen und zu den jeweiligen Stufen passende Verbformen erleichtert.

Exemplarisch werden hier Formulierungshilfen für die erste und die höchste Stufe beschrieben: Die Stufe «erinnern/wissen» verlangt nach einfachen Frageformen wie: Wer? Was? Wie? Wo? Folgende Verben können für diese Art der Aufgabenstellung verwendet werden: benenne, berichte, beschreibe, erzähle, nenne, erinnere dich an usw.

Die Stufe «Synthese/erschaffen» arbeitet mit komplexeren Fragen wie beispielsweise:

- Was würdest du anhand von/aus ... vorher-sagen?
- Was kannst du aus ... schliessen?
- Welche ergänzenden Ideen hast du zu ...?
- Wie würdest du ein neues ... kreieren/entwerfen?
- Was könnte passieren, wenn du ... mit ... kombinierst?
- Welche Lösungen schlägst du für ... vor?

Die dazugehörenden Verben wären demnach: entwerfen, zuordnen, verbinden, konzipieren, zusammenstellen, in Beziehung setzen, entwickeln, ableiten usw.

Eine übersichtliche und differenzierte Liste mit Fragestellungen, Beispielen, Verben und Substantiven zu den verschiedenen Taxonomiestufen kann bei der Autorin direkt bezogen oder von der Website heruntergeladen werden (www.begabungsfoerderung-schweiz.ch und www.begabungsforderung.com).

Eine Bereicherung

Die Bloom-Taxonomien sind ein wunderbares Instrument zur Differenzierung und Individualisierung in der Regelklasse. Noch effizienter ist der Einsatz der Bloom-Taxonomien, wenn entsprechende Lernsequenzen gemeinsam im Schulteam entwickelt werden. Solche Projekte sind eine Bereicherung für alle – inhaltlich und für die Schulentwicklung.

Wem diese Umsetzung noch nicht genügt, kann die Taxonomien erweitern, beispielsweise in der Art, wie es die amerikanische Erziehungswissenschaftlerin Susan Winebrenner in ihrem «Curriculum Differentiation Chart» aufzeigt. Sie verbindet dort die Denkstufen von Bloom mit den Lernstilen auditiv, visuell und kinästhetisch. Ebenfalls möglich ist eine komplexe Verbindung mit den Intelligenzen nach Gardner (siehe Kasten auf S. 37).

Salomé Müller-Opliger

ist Standortverantwortliche Berufspraxis an der Pädagogischen Hochschule FHNW und Leiterin des Zertifikatslehrganges CAS IBBF Integrative Begabungs- und Begabtenförderung.

Literatur und Links

- Bloom, B. S. et al. (Hg.) (1972): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Basel: Weinheim.
- Winebrenner, S. (2001): Teaching Gifted Kids in the Regular Classroom. Minneapolis: free spirit.
- www.en.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Bloom
- www.en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_Taxonomy
- www.de.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Bloom