

**Hilbert Meyer:**

Ergänzung zum LEITFADEN UNTERRICHTSVORBEREITUNG (2007), SIEBTE LEKTION, Abschnitt 2.3

(Seiten 192-196 des LEITFADENS)

## Trainingsbogen zur Lernzielanalyse

Auf S. 192 des LEITFADENS habe ich geschrieben, dass ein Stundenentwurf ohne Lernziele für die meisten Ausbilder wie eine Hochzeit ohne Braut sei. Deshalb kommen Sie nicht daran vorbei, Ihre schriftlichen Stundenentwürfe mit einem Lernzielkatalog auszustatten.

Das genaue Ausformulieren der Lernziele bereitet Anfängern aber oft Probleme. Deshalb liefert dieser Trainingsbogen eine kurze Einführung in die Techniken der Lernzielformulierung. Weitere Hilfen liefern die Bücher von Georg Becker und von Kretschmer/Stary:

- Becker, Georg E. (2004): Unterricht planen. 9. überarb. Aufl. Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.
- Kretschmer, Horst/Stary, Joachim (1998): Schulpraktikum. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Ein ganzes Trainingsprogramm mit fünf Trainingsbogen enthält mein Buch „Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse“ (1974).

In der ersten Auflage dieses LEITFADENS habe ich eine umfassende Kritik an der in den 70er Jahren nach meiner Auffassung arg übertriebenen Lernzielorientierung des Stundenplanens geübt. Das habe ich für diese Neuauflage ein Stück weit revidiert, weil die Lernzieleuphorie der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts schon lange verflungen ist. Der heute praktizierte Umgang mit dem Thema ist zumeist frei von überzogenen Erwartungen an die Innovationskraft des Ziele-Formulierens für das Bildungssystem. Allerdings gibt es eine gewisse Parallelität zu der heute grassierenden Bildungsstandard-Euphorie. Auch hier muss vor überzogenen Erwartungen gewarnt werden (siehe LEITFADEN 2007, S. 171).

### 1. Was ist ein Lernziel?

Auf S. 193 des LEITFADENS (2007) habe ich definiert, was ein Lernziel ist:

**Definition 8.3:** Ein Lernziel ist die sprachlich artikulierte Vorstellung über ein gewünschtes Lernergebnis.

Ich erläutere die Definition:

**Sprachliche Formulierungen:** Es geht um sprachlich artikulierte Vorstellungen – Lernzeile kann man deshalb nicht sehen oder fühlen – man kann nur Menschen befragen, welche Ziele sie verfolgen, oder in sprachlichen Dokumenten (Richtlinien, Schulbücher) nachlesen, welche Ziele dort formuliert werden. Für die eigene Stun-

denplanung müssen solche von anderen vorgegebenen Zielvorstellungen bearbeitet und geordnet, zugespitzt oder entschärft werden.

**Normativität:** Es geht um gewünschte Lernergebnisse. Das hat zur Folge, dass Zielsetzungen *immer normativ* sind. Es handelt sich um Setzungen bzw. Vorgaben. Und weil das so ist, müssen die Zielformulierungen begründet werden (siehe LEITFADEN S. 194).

**Lernergebnis:** Durch die Festlegung der Lernziele wird geklärt, was die Schüler am Schluss der Stunde können sollen, das sie zu Beginn noch nicht konnten. In der Lernzielformulierung wird aber offengelassen, wie die Schülerinnen und Schüler zu diesem Ergebnis kommen sollen. Das, was sie am Stundenschluss neu beherrschen, ist das Stunden- oder Lernergebnis.

Zwischen dem gewünschten und dem tatsächlichen Lernergebnis können natürlich Welten liegen. – Was tatsächlich erreicht wurde, hängt von den vielen, in der SECHSTEN Lektion ausführlich erläuterten Variablen ab. Deshalb ist es sehr schwer, das Lernergebnis präzise zu benennen, weil dazu ein erheblicher Diagnoseaufwand erforderlich ist und weil man einen größeren Teil der tatsächlich eingetretenen Lernergebnisse zumeist erst Wochen, manchmal auch erst Jahre später erkennen kann.

**Enger und weiter Ergebnis-Begriff:** Der Begriff „Ergebnis“ ist nicht eindeutig. Er kann eng oder weit definiert werden. Man kann auf der Ebene der Oberflächenstrukturen definieren oder auch die Tiefenstrukturen (in denen sich der Kompetenzaufbau abspielt) einbeziehen.

Die „klassischen“ Lernzieltheoretiker, allen voran der US-Amerikaner Robert Mager (1965), hatten ein sehr enges Begriffsverständnis. Sie verlangten nämlich, nur noch solche „gewünschten Lernergebnisse“ zu verfolgen, die sich als *beobachtbare Veränderung des Verhaltens* eines Schülers beschreiben lassen. Alles andere sei Metaphysik. Mit dieser Forderung hat Mager vor 40 Jahren großes Aufsehen erregt – auch deshalb weil seine Kritik damals noch deutlich berechtigter war als sie es heute wäre. In vielen Richtlinien steckte viel heiße Luft.

Das Magersche Verbot ist aber in seinem pauschalen Anspruch sachlich falsch. Dennoch eine erste Definition, die exakt dem Verständnis von Robert Mager entspricht:

**Definition 2:** Ein Lernziel ist die sprachlich artikulierte Vorstellung über die durch Unterricht angestrebte beobachtbare Verhaltensänderung eines Lernenden.

Dabei wird das Wort „Verhalten“ wertfrei und ganz pauschal verwandt. Zwei Beispiele:

- „Der Schüler/die Schülerin soll auf die Frage ‘Was ist die Hauptstadt von Frankreich?’ die Antwort ‚Paris’ geben können.“
- „Die SchülerInnen sollen lernen, sich in der Pause keine Zigaretten anzustecken.“

Magers Definitionsvorschlag hat sich schnell sowohl in der Unterrichtspraxis als auch in der Forschung als zu eng erwiesen. Bei vielen Lernzielen geht es ja gerade darum, *überdauernde* Einstellungen, *kritische* Haltungen und *nachhaltige* Kompetenzen zu beschreiben, bei denen ganz bewusst auf eine zu enge Festlegung der Anwendungsbezüge verzichtet wird. Die Lernzielformulierung lässt dann offen, worauf sie

angewandt werden soll. Diese Offenheit haben praktisch alle von der Kultusministerkonferenz Deutschlands erlassenen Bildungsstandard-Kataloge.

Solche vielfältig nutzbaren Dispositionsziele sind vom konkreten „Herstellungsprozess“ im Unterricht und auch von den möglichen Verwendungen außerhalb von Schule und Unterricht abstrahiert. Und es gibt diese Dispositionsziele massenhaft\_:

- Die Schüler sollen lernen, kritisch mit historischen Quellen umzugehen.
- Die Schüler sollen lernen, eigene Gefühle zu kommunizieren.
- Sie sollen sich beim Fahrradfahren „verkehrsgerecht“ verhalten.

Deshalb haben Robert Magers Kritiker vorgeschlagen, statt von „direkt beobachtbaren Verhaltensänderungen“ von einer nur noch indirekt zu erschließenden „Verhaltensdisposition“ zu sprechen. Dem genügt die dritte Definition:

**Definition 3:** Ein Lernziel ist die sprachlich artikulierte Vorstellung über den gewünschten Aufbau einer Verhaltensdisposition eines Lernenden.

Eine Disposition ist ein theoretisches Konstrukt. Es ist mit dem Kompetenzbegriff eng verwandt. Drei Beispiele:

„Die Schülerin/der Schüler soll den Grundsatz der Umkehrbarkeit von Rechenoperationen an einfachen Additions- und Subtraktionsaufgaben erkennen können.“	„Bereitschaft distanziert und mit Anstrengung zu lesen und den Lesewiderstand zu überwinden“	„Bereitschaft, die eigene Vorstellungswelt durch Umgang mit Dichtung ergänzen bzw. korrigieren zu lassen“
--	--	---

## 2. Zur Unterscheidung von Lehr- und Handlungszielen

Vor 30 Jahren hatte ich – gemeinsam mit Autoren wie Peter Füglistler (1978) - vorgeschlagen, zwischen den *Lehrzielen* des Lehrers und den *Lernzielen* der Schüler zu unterscheiden: Lehrziele formulieren die Lehrabsichten des Lehrers. Handlungsziele bezeichnen die von den Schülerinnen und Schülern tatsächlich zu eigen gemachten Zielvorstellungen.

Die Unterscheidung von Lehr- und Handlungszielen hat den Zweck, die subjektiven Schülerinteressen stärker in die Unterrichtsvorbereitung einzubeziehen und dadurch einerseits zu einer realistischen Planung zu kommen (weil denkmögliche Desinteressen, Lernwiderstände oder Überbelastung der Schüler besser erfasst werden), andererseits aber auch *den Schüler als aktives und handelndes Subjekt des Unterrichts* zu berücksichtigen.

*Definitionsvorschlag*

**Definition 4:** Ein *Handlungsziel* ist die möglichst konkrete Beschreibung der *Absichten* und Gründe, deretwegen sich die *Schülerinnen und Schüler* am Unterricht beteiligen oder die Beteiligung verweigern wollen. Es ist Ausdruck der situationsabhängigen Interessen und Bedürfnisse der Schüler und in der Regel auf ein *Handlungsergebnis* bezogen.

**Definition 5:** Ein *Lehrziel* ist die möglichst konkrete Beschreibung *der Absichten*, die Lehrerin/der Lehrer im Unterricht verfolgt. Lehrziele beschreiben, welches Wissen und Können, welche Beurteilungs- und Handlungsfähigkeit die Schüler erwerben sollen.

Die entscheidende Frage für den Lehrer/die Lehrerin lautet nun, ob und wie weit es ihm gelingen kann, *zwischen seinen Lehrzielen und den Handlungszielen der Schüler eine Übereinstimmung herzustellen*. Dabei darf das Wort „Übereinstimmung“ nicht psychologisierend missverstanden werden. Es ist keineswegs gemeint, dass Lehrer und Schüler in jeder Unterrichtsphase in edler Harmonie und Eintracht am gleichen Stricke ziehen (oder muss es heißen: am selben?). Das offene Austragen von Interessengegensätzen bis hin zum Recht der Schüler, inhaltliche Identifikationsangebote des Lehrers abzulehnen, gehört mit zu einem dialektischen Unterrichtsverständnis.

Leider hat sich dieser differenzierende Sprachgebrauch nicht durchgesetzt. Deshalb spreche ich im LEITFADEN 2007 wieder von *Lernzielen*. Sie sollten aber immer daran denken, dass es besonderer Anstrengungen bedarf, um aus den noch so gut gemeinten Lehrabsichten des Lehrers Lernziele der Schüler zu machen.

Auf der HOMEPAGE-Seite zur FÜNFTEN LEKTION findet sich ein Planungsraster zum Handlungsorientierten Unterricht, in dem die Unterscheidung von Lehr- und Handlungszielen grundlegend ist.

#### 4. Lernzieloperationalisierung

Bei der Lernzieloperationalisierung geht es darum, vage formulierte Lernziele so lange kleinzuarbeiten, bis eine „Operation“ angegeben werden kann, mit der verlässlich zu überprüfen ist, ob ein Schüler das gesetzte Ziel erreicht hat oder nicht. Dabei sind zwei Schritte zu unterscheiden:

**Erster Schritt:** Ein vages Lernziel wird in gemeinsamer Diskussion mit KommilitonInnen, Kollegen oder im stillen Kämmerlein so lange konkretisiert, bis der gewünschte Genauigkeitsgrad vorliegt. Für Forschungsvorhaben muss er sehr hoch sein, bei der Unterrichtsplanung kann man etwas lockerer sein. (Eine pingelig genaue Lernzielplanung kann sogar stören, weil sie gerade für Berufsanfänger schnell Scheinsicherheiten schafft.)

Melanie Fuchs hat in ihrem Stundenentwurf Haupt- und Teilziele unterschieden (LEITFADEN 2007, S. 111 f.). Das ist die schlichteste, aber keineswegs die schlechteste Form der Lernzielkleinarbeitung.

In der Lernziel-Literatur wird oft empfohlen, dreischrittig vorzugehen und Richtziele, Grobziele und Feinziel zu unterscheiden (Möller 1973, S. 80):

1. *Richtziele:* Sie sind auf dem Abstraktionsniveau 3 formuliert und schließen nur sehr wenige alternative Konkretisierungen aus. *Beispiel:* „Befähigt werden, an Kultur- und Wirtschaftsleben des Staates teilzunehmen“

2. *Grobziele:* Sie sind auf dem Abstraktionsniveau 2 formuliert und schließen bereits eine größere Reihe von Alternativen aus. *Beispiel:* „Die verschiedenen Anredeformen in Geschäftsbriefen kennen“

3. *Feinziele*: Sie sind auf Abstraktionsniveau 1 formuliert und besitzen den höchsten Präzisionsgrad. Sie erlauben eine Bestimmung des gewünschten Schülerverhaltens und schließen alternative Interpretationen aus. *Beispiel*: „Zehn vorgegebenen Geschäftsbriefen ohne Anrede von den zehn vorgegebenen Anredeformen mindestens acht richtig zuordnen können“

Ich halte diese dreifache Untergliederung nur in Ausnahmefällen für erforderlich. Ein zweistufiges Schema reicht für Stundenentwürfe fast immer.

Das Kleinarbeiten der Zielformeln ist übrigens keine Technik, sondern ein hermeneutisch vermittelter Prozess. Die daran Beteiligten müssen sich ja darüber verständigen, ob die vage Zielformel angemessen operationalisiert wurde oder nicht.

**These 1:** Das Operationalisieren von Lernzielen kann nicht selbst operationalisiert werden.

**Zweiter Schritt:** Die kleingearbeitete Lernzielformulierung wird durch ein Messverfahren ergänzt, mit dem jedermann jederzeit mit reliablen (= verlässlichen) Ergebnissen überprüfen kann, ob seine Schülerinnen und Schüler das gewünschte Lernergebnis tatsächlich erreicht haben. In diesem Sinne operationalisierte Lernziele sollen nach Robert Mager (1965) die folgenden drei Bedingungen erfüllen:

1. Es müssen *beobachtbare Verhaltensweisen* des Schülers beschrieben werden, die dieser nach Ablauf des Unterrichts beherrschen soll (z. B. aufschreiben, logarithmieren, ablesen usw.).
2. Es müssen die *Bedingungen* genannt werden, unter denen das Verhalten des Schülers kontrolliert werden soll (z. B. die zugestandene Lern-Zeit; die erlaubten oder verbotenen Hilfsmittel; die zugelassene Zusammenarbeit mit anderen Schülern usw.).
3. Es muss ein *Bewertungsmaßstab* angegeben werden, nach dem entschieden werden kann, ob und in welchem Ausmaß der Schüler das Ziel erreicht hat (z. B. die Angabe, wie viel Aufgaben aus der Gesamtmenge richtig gelöst sein müssen).

Ein Beispiel:

- „Der Schüler soll zeigen können, dass er die auf französisch gestellte Frage „Qui a gagné?“ verstanden hat, indem er auf Französisch mit einem sinnvollen Satz antwortet.“

Wir können nun den sperrigen Begriff „Operationalisierung“ präzisieren:

**Definition 6:** Lernzieloperationalisierung bezeichnet die Angabe der Messoperation, mit der ein beobachtbares Element einer gewünschten Verhaltensdisposition kontrolliert werden kann.

Die gelungene Operationalisierung eines Lernziels sagt noch nichts darüber aus, ob dieses Lernziel sinnvoll ist oder nicht. (Man kann auch den größten Schwachsinn

operationalisieren.) Die Wünschbarkeitsfrage kann nur in einer didaktischen Argumentation über den Ziel-Inhalt-Methodenzusammenhang geklärt werden.

Für die Stundenvorbereitung von Anfängern ist es m. E. nicht erforderlich, ja nicht einmal nützlich, jedes Lernziel zu operationalisieren. Der gelinde Druck, sich genau zu überlegen, was die Schülerinnen und Schüler am Schluss der Stunde können sollen, was sie am Anfang noch nicht konnten, ist aber allemal sinnvoll.

### 3. Lernzieldimensionierung

Bei der Lernzieldimensionierung handelt es sich um das zunächst rein beschreibende, also analytische „Sortieren“ von Lernzielen durch die Angabe der Lernzieldimension bzw. –domäne, der das jeweilige Lernziel zugeordnet werden kann. „Analytisch“ heißt an dieser Stelle, dass im realen Unterrichtsprozess die verschiedenen Lernzieldimensionen nicht künstlich zu unterscheiden sind. Im Realen Unterricht kommen immer alle Dimensionen vor, auch wenn sich der Lehrer oder seine Schüler dessen nicht bewusst sind.

Weit verbreitet ist immer noch die in den USA in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelte und empirisch erprobte Lernzieltaxonomie („Taxonomy of Educational Objectives“ – TEO) der Autoren Benjamin Bloom und David Krathwohl (Bloom u.a. 1972). Sie haben ein dreidimensionales Modell entwickelt, das bis heute vielen deutschen Lehrplänen zugrunde liegt. Sie unterscheiden:

- (1) *kognitive Lernziele* (sie beziehen sich auf Denken, Wissen, Problemlösen, auf Kenntnisse und intellektuelle Fähigkeiten),
- (2) *affektive Lernziele* (sie beziehen sich auf die Veränderung von Interessenlagen, auf die Bereitschaft, etwas zu tun oder zu denken und auf die Entwicklung dauerhafter Werthaltungen),
- (3) *psychomotorische Lernziele* (sie beziehen sich auf die manipulativen und motorischen Fertigkeiten eines Schülers).

Statt langer theoretischer Herleitungen einige *Beispiele* für diese drei Lernzieldimensionen:

#### *Kognitive Lernziele*

*Kognitiv:* „Die Schüler sollen ein Baumdiagramm zur Kombinatorik-Aufgabe nachvollziehen (bzw. mitgestalten) und einzelne Pfade des Baumdiagramms bestimmten Kombinationen zuordnen können.

Hochvakuum- und Halbleiterdioden hinsichtlich ihrer Eigenschaften als elektrisches Ventil vergleichen

die Begriffe Rolle, Vorurteil, Verhalten, Erziehungsstil, Erziehungsnorm, Rollenverteilung ... auf konkrete Beispiele beziehen und anwenden können

Stadtpläne und großmaßstäbige Karten lesen können

Stärkungsmittel, Desinfektionsmittel, Badezusätze, Gifte, Pflanzenschutzmittel und technische Chemikalien definieren und aufzählen

#### *Affektive Lernziele*

Die Schüler sollen lernen, ihre Gefühle gegenüber Spinnen zu beschreiben.  
Die Schüler sollen dafür sensibilisiert werden, wann Kritik an der Kleidung zum Kleidungs mobbing ausarten kann.  
Der Schüler soll lernen, dass wissenschaftliche Arbeit Gründlichkeit und Wahrhaftigkeit erfordert.  
Der Schüler soll fähig sein zur Wahrnehmung eigener Interessen.  
Ein Bewusstsein für ästhetische Faktoren der Kleidung, Einrichtung, Architektur, Stadtplanung u.a. entwickeln.

*Psychomotorische Lernziele*

Die Schülerin soll mit Hilfe gelernter Bewegungsfertigkeiten ihrer motorischen Grundeigenschaften bewusst werden und sie verbessern. Sie soll imstande sein, leichte rhythmische Bewegungsfolgen zu gestalten.  
Die kleinen und großen Buchstaben des Ausgangsalphabets (außer q, Q, x, X, y, Y) nach Vorbild und aus der Vorstellung leserlich, flüssig und formklar schreiben.  
Buchstaben und Wörter des Übungsbereichs aus der Vorstellung an der Wandtafel angemessen groß, leserlich und zügig schreiben.

Die Konstrukteure der Taxonomie gehen davon aus, dass alle denkmöglichen Lernziele einer der drei Dimensionen zugeordnet werden können. Und sie haben das auch empirisch überprüft. Wer als Student oder Referendar eine vierte Dimension erfindet, weil er meint, anders ein ihm wichtiges Lernziel nicht unterbringen zu können, kann das natürlich tun, er darf sich dann aber nicht mehr auf den Theorierahmen der Lernzieltaxonomie berufen. Statt langer theoretischer Herleitungen einige *Beispiele* für diese drei Lernzieldimensionen:

Ich halte es für wichtig und lehrreich, sich auch als Anfänger genau zu überlegen, in welcher der drei Lernzieldimensionen der Schwerpunkt der Stundenplanung liegt. Meistens werden Sie dabei entdecken, dass es Lernziele in allen drei Dimensionen gibt. Deshalb die nachfolgende Übungsaufgabe.

**Übungsaufgabe**

Kreuzen Sie bitte in der folgenden Lernzielliste an, ob es sich gemäß der obigen Beispiele und Definitionen eher um ein kognitives, um ein affektives oder psychomotorisches Lernziel handelt. Dabei sollten Sie bedenken, dass Lernzielformulierungen in mehrere Dimensionen weisen können. Sie können also auch Mehrfachankreuzungen vornehmen!

Lernziel:	Kognitiv	affektiv	psychomot.
(1) Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, dass wissenschaftliche Arbeit Gründlichkeit und Wahrhaftigkeit erfordert.			

(2) Die Schüler sollen lernen, Hochvakuum- und Halbleiterdioden hinsichtlich ihrer Eigenschaften als elektrisches Ventil zu unterscheiden.			
(3) Die Schülerin/der Schüler soll mit Hilfe gelernter Bewegungsfertigkeiten ihrer motorischen Grundeigenschaften bewusst werden und sie verbessern. Sie soll imstande sein, leichte rhythmische Bewegungsfolgen zu gestalten.			

Auflösung der Aufgabe auf dieser HOMEPAGE, SIEBTE LEKTION, Auflösungen.

## 5. Lernziele und Lernkompetenzen

Anstelle der dreidimensionalen Einteilung der Lernziele in die kognitive, die affektive und die psychomotorische Dimension kann man auch die vier Lernkompetenzbereiche als Theorierahmen für den Lernzielkatalog eines Stundenentwurfs nehmen. Ich zitiere aus der SECHSTEN LEKTION des LEITFADENS, Seite 154:

<b>(1) Sachkompetenz</b>	<b>(2) Methodenkompetenz</b>	<b>(3) Sozialkompetenz</b>	<b>(4) Selbstkompetenz</b>
Sie zielt auf den Erwerb sachlich-fachlicher Kenntnisse und Einsichten in verschiedenen Fachgebieten und auf deren Anwendung in fachlichen und fächerübergreifenden Zusammenhängen.	Sie besteht aus der Fähigkeit, das eigene Lernen bewusst, zielorientiert, ökonomisch und kreativ zu gestalten und dabei auf ein Repertoire geeigneter Methoden und Lernstrategien zurückzugreifen.	Sie befähigt dazu, in wechselnden sozialen Gruppierungen die eigenen Ziele im Einklang mit den anderen Beteiligten zu verfolgen. Dies setzt die Fähigkeit zum Perspektivenwechseln voraus und hat die Befähigung zum solidarischen Handeln, zur Entwicklung von Kooperations- und Konfliktfähigkeit zum Ziel.	Sie umfasst grundlegende Einstellungen, Werthaltungen und Motivationen, die das eigene Handeln leiten. Sie gründet auf dem Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl, das die Schülerinnen und Schüler im gemeinsamen Lernen und Arbeiten entwickeln.

Daraus lässt sich ein entsprechender Lernzielkatalog mit 4 statt drei Dimensionen ableiten:

<b>(1) sach- und fachbezogene Ziele</b>	<b>(2) Methodenziele</b>	<b>(3) Sozial-kommunikative</b>	<b>(4) Ziele zur Förderung von Selbstkompetenz</b>
---	--------------------------	---------------------------------	--



<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen kognitives Wissen, im angesprochenen Fachgebiet erwerben. Sie sollen fachübergreifende Ziele erreichen. Sie sollen Verknüpfungen zwischen verschiedenen Wissensbereichen herstellen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen neue Unterrichtsmethoden kennen lernen und sie angemessen im eigenen Lernprozess einsetzen. Sie sollen die genutzten Methoden didaktisch reflektieren. Sie sollen Arbeitstechniken entwickeln und lernen, ihren eigenen Lernprozess zu organisieren. Sie sollen sich ihrer Lernstrategien bewusst werden.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, vernünftig mit ihren Mitschülern zu kooperieren. Sie sollen lernen, im Team zu arbeiten. Sie sollen auf leistungsschwächere Mitschüler Rücksicht nehmen. Sie sollen lernen, Konflikte mit Mitschülern selbst zu schlichten.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen entwickeln. Sie sollen ihre Persönlichkeit weiter entwickeln.</p>
---	--	--	--

## 5. Lernzielhierarchisierung

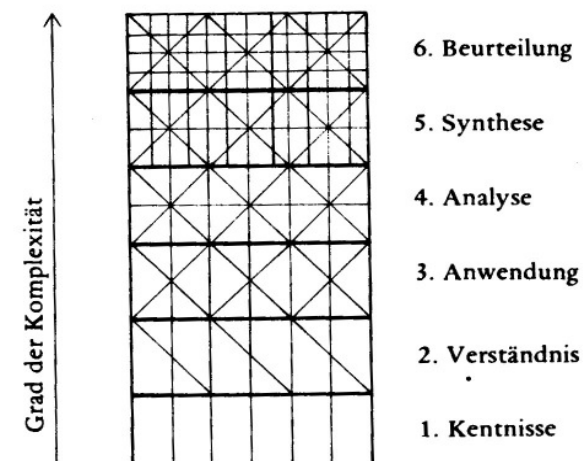
Lernziel-Hierarchisieren ist das formale Ordnen der Lernziele nach ihrem Schwierigkeits- oder Komplexitätsgrad. Das kann man erst, nachdem man die Lernziele operationalisiert und sie nach Dimensionen geordnet hat.

Das gebräuchlichste Hierarchisierungsinstrument ist wiederum die oben schon genannte Lernzieltaxonomie (TEO) von Benjamin Bloom und Mitarbeitern. Die in der gymnasialen Oberstufe in Deutschland üblichen vier- oder fünfschrittigen Schemata zur Leistungsbeurteilung (Wissen/Analysieren/Bewerten u.a.) orientieren sich an der TEO-

Die entscheidende, auch für die heute diskutierten Kompetenzstufenmodelle gültige Hypothese lautet:

**These 2:** Das Erreichen komplexer Lernziele eines bestimmten Inhaltsbereichs setzt jeweils die Beherrschung von Lernzielen der vorausliegenden Hierarchiestufen voraus!

Wie sieht nun diese Lernzielhierarchie aus? In der kognitiven Dimension besteht sie aus sechs Stufen.

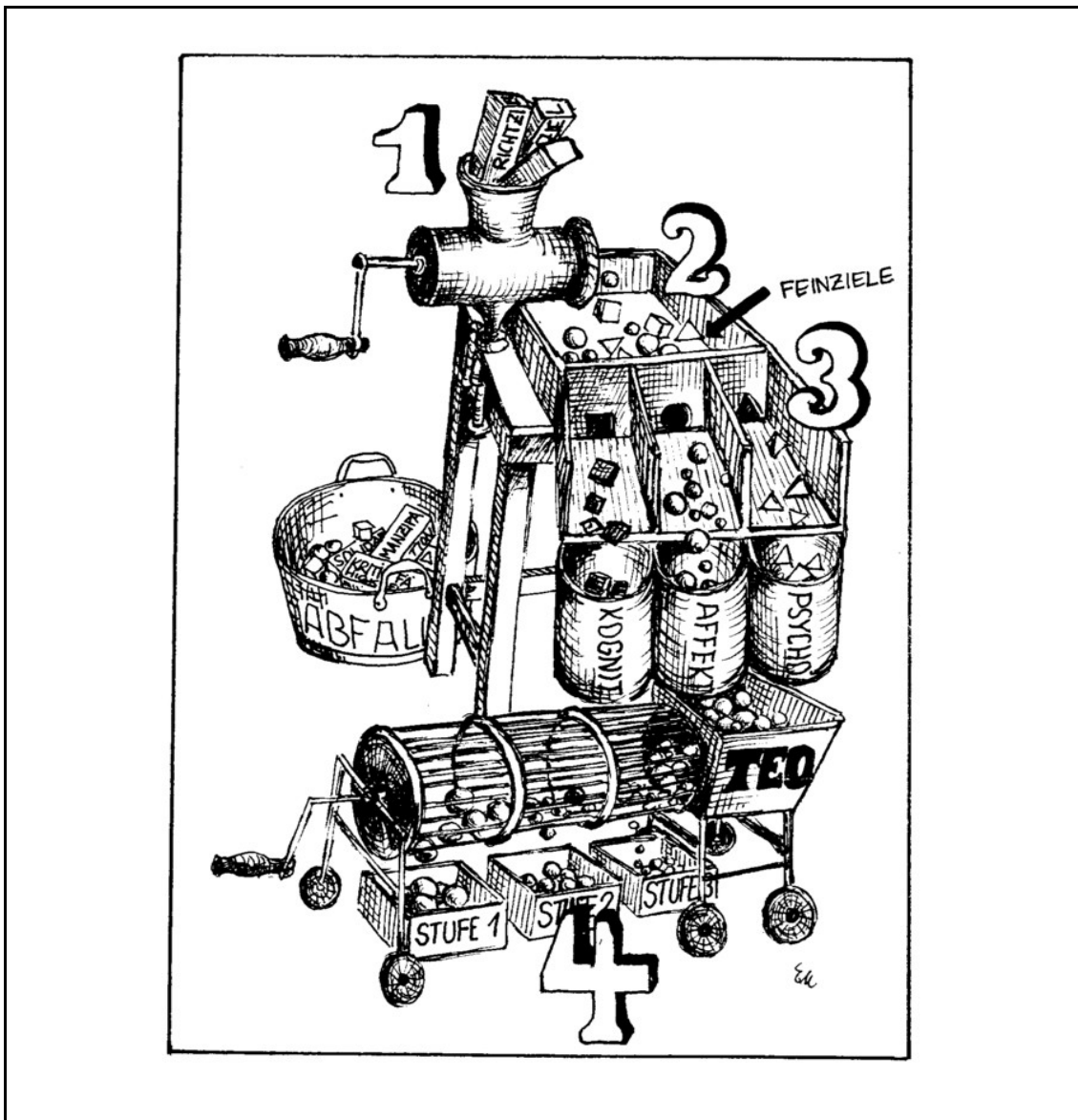


Diese sechs Stufen werden in einem eigens geschriebenen Taxonomie-Handbuch (Bloom u.a. 1972) weiter ausdifferenziert und mit Beispielen versehen:

<p><b>Stufe 1 Kenntnisse</b></p> <p>1.1 Kenntnis konkreter Einzelheiten</p> <p>1.2 Kenntnis von Wegen und Mitteln für den Umgang mit konkreten Einzelheiten</p> <p>1.3 Kenntnis der Universalien und Abstraktionen eines Gebietes</p> <p><b>Stufe 2 Verständnis</b></p> <p>2.1 Übertragung</p> <p>2.2 Interpretation</p> <p>2.3 Extrapolation</p> <p><b>Stufe 3 Anwendung</b> (<i>keine Unterstufen</i>)</p> <p><b>Stufe 4 Analyse</b></p> <p>4.1 Analyse von Elementen</p> <p>4.2 Analyse von Beziehungen</p> <p>4.3 Analyse von organisatorischen Prinzipien</p> <p><b>Stufe 5 Synthese</b></p> <p>5.1 Schaffen einer einheitlichen Kommunikation</p> <p>5.2 Entwerfen eines Plans oder eines Programms für eine Reihe von Operationen</p> <p>5.3 Ableitung einer Reihe abstrakter Beziehungen</p> <p><b>Stufe 6 Beurteilung</b></p> <p>6.1 Beurteilungen im Hinblick auf innere Klarheit</p> <p>6.2 Beurteilungen im Hinblick auf äußere Kriterien</p>
---

Das Hierarchisieren von Lernzielen ist, wie gesagt, eine rein formale, noch nicht didaktisch gewichtete Zuordnung zu der jeweiligen Hierarchiestufe. Man kann aus der Reihung der hierarchisierten Ziele also auf keinen Fall den methodischen Gang des Unterrichts ableiten. Vielmehr gibt es in jeder Einzelstunde ein Auf und Ab des Schwierigkeitsgrades (siehe auch LEITFADEN 2007, S. 161).

Einige Benutzer der Lernzieltaxonomie verwechseln das Operationalisieren der Lernziele mit dem Hierarchisieren. Die Missverständnisse entstehen meines Erachtens vor allem dadurch, dass wir es uns angewöhnt haben, sowohl das Operationalisieren als auch das Hierarchisieren bildlich in der Senkrechten darzustellen. Will man beides verknüpfen, muss man eine dreidimensionale Zeichnung anfertigen. Deshalb hat meine Mutter vor 30 Jahren für Sie die folgende Kartoffelsortiermaschine gezeichnet, die früher auf jedem Bauernhof bei der Kartoffelernte eingesetzt wurden:



Ich erläutere die Einzelschritte:

- (1) Richtziele werden in den Fleischwolf gesteckt und kommen
- (2) als Quadrate, Kreise und Dreiecke wieder heraus. Das ist beim Lernziel-Analysieren der langwierige Vorgang der Kleinarbeit bzw. Operationalisierung der Ziele. Die dann nach 3 Dimensionen sortierten Kartoffelstücke sind nun Fein-Lernziele. (Wenn Sie nach dem Vierer-Raster der Lernkompetenzen sortieren, müssen Sie eine vierte Figur einführen.)
- (3) Die Fein-Lernziele werden durch das Schablonen-Gatter geschoben und landen in den drei Körben. Nun sind die Lernziele dimensioniert, also nach dem Theoriemodell der Lernzieltaxonomie (TEO) eingeordnet. Unverdauliches (sprich: nicht operationalisierbare Lernziele) kommt dabei in den Abfalleimer. Das ist ärgerlich, weil oft gerade die nicht-operationalisierbaren Ziele die wertvollsten sind.
- (4) Nun werden die Lernziele auf die Schüttelrutsche geschickt (wie sie früher auf den Bauernhöfen zum Sortieren der Kartoffeln nach ihrer Größe eingesetzt wurden)\_

- die kleinen (sprich: elementaren) Kartoffel-Ziele fallen als erstes durch den Rost.
  - die mittleren (sprich: auf mittlerem Komplexitätsniveau befindlichen) Ziele beim zweiten Ring
  - Die großen (sprich: komplexen) Ziele fallen erst beim dritten Ring durch die Rutsche,
- Nun sind die Kartoffelstücke - Korb für Korb - im Blick auf ihren Schwierigkeitsgrad geordnet.

*Wozu kann man die Lernzielhierarchie nutzen?* Sie macht Richtlinien und Ergebnisse von Schüler-Leistungstests vergleichbar. (Das war auch der Anlass für die Erfindung der Taxonomie; man wollte die Aufnahmeprüfungen für amerikanische Colleges harmonisieren.) Bei der Unterrichtsplanung können Sie die Taxonomie benutzen, um Ihren Lernzielkatalog auf seine Vollständigkeit zu überprüfen und Anhaltspunkte für den Schwierigkeitsgrad zu finden.

### **Literatur:**

- Bloom, Benjamin S. (Hrsg.)(1972): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim, Basel: Beltz.
- Füglister, Peter: Lehrzielberatung. Zur Reflexion didaktischen Handelns mit Schülern. München (Kösel) 1978
- Mager, Robert F. (1965): Lernziele und programmierter Unterricht. Weinheim, Berlin, Basel: Beltz (völlig überarb. Neuausgabe unter dem Titel „Lernziele und Unterricht“, Weinheim, Basel: Beltz 1977)
- Meyer, Hilbert (2. überarb. Aufl. 1974): Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse. Frankfurt/M.: Fischer-Athenäum-Taschenbücher.
- Möller, Christine (1973): Technik der Lernplanung. Methoden und Probleme der Lernzielerstellung. 4., neu gestalt. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz