

## 0. Inhalt

1. Lernzielbegriff / Definition  
Lehrzieldefinition nach KLAUER [„mathematisches Modell“]
2. Lernzielarten / Lernziel – Dimensionierung (BLOOM)
3. Lernziel Hierarchisierung
4. Lernziel Operationalisierung
5. Lernziel Legitimierung
6. Lernziel Fixierung
7. Lernzielsequenzierung
8. Literatur

Der Pädagoge will die heranwachsenden Persönlichkeiten formen, bilden und beeinflussen. Das geschieht durch den Aufbau bestimmter Persönlichkeitsmerkmale und durch den Abbau anderer.

Die Psychologie erforschte die Gesetzmäßigkeiten des Verhaltens, während die Pädagogik sich als die Lehre von der Beeinflussung des Verhaltens verstehen konnte. In den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts setzte sich in der amerikanischen Psychologie der Behaviorismus durch. Dies hatte später Einfluss auf die Pädagogik. Folglich musste auch das Lehrziel in Verhaltensbegriffen definiert werden. So kam die Pädagogik erstmals in die Lage, Lehrziele schließlich durch Tests zu objektivieren und die Erreichung des Lehrziels zu messen.

### 1. Lernzielbegriff / Definition:

Was ist ein Lernziel?

Allgemeine Definition von Lernziel:

**Lernziele** beschreiben die Verhaltensänderung, die ein Schüler nach dem Unterricht zeigen soll.

**Verhalten** = allgemeine Bezeichnung für die Gesamtheit aller *beobachtbaren, feststellbaren* oder *messbaren* Aktivitäten des lebenden Organismus, meist aufgefasst als **Reaktion** auf bestimmte **Reize** oder Reizkonstellationen, mit denen der Organismus in experimentellen oder lebensweltlichen Situationen konfrontiert wird.

Der Begriff **Verhalten** ist ein Grundbegriff des **Behaviorismus**, welcher zu den empirisch-analytischen Wissenschaften zählt. Diese Wissenschaften gehen von Erfahrungstatsachen und deren Analyse aus, um zu einem System von Aussagen zu kommen, das intersubjektiv überprüfbar ist.

Der Behaviorist fragt nach beobachtbaren Ursachen von Verhalten.

Lernziel und Lernergebnis müssen begrifflich unterschieden werden: Lernergebnis ist eine Ist-Aussage, während das Lernziel eine Soll-Aussage ist.

Lernzieldefinition nach MEYER:

**Lernziel** = sprachlich artikulierte Vorstellung über die durch Unterricht zu bewirkende gewünschte Verhaltensdisposition eines Lernenden.

Eine **Verhaltensdisposition** ist nicht unmittelbar beobachtbar. Vielmehr handelt es sich um eine Annahme, dass bestimmte charakteristische Züge und Regelmäßigkeiten auf eine Disposition zurückzuführen sind. Der Schüler soll in bestimmten (zukünftigen) Situationen Regelmäßigkeiten eines Verhaltens zeigen. [Gehört nicht ins Paradigma des klassischen Behaviorismus.]

Ein Lernziel hat immer eine Verhaltens- und eine Inhaltskomponente.

KLAUER: „Die behavioristische Tradition bestand auf zwei beziehungsweise dreidimensionalen Lernzielbestimmungen, nämlich Angabe des *Inhalts* und der *Tätigkeit*, die am Inhalt auszuüben ist, bzw. des *Produktes*, das am Inhalt zu erstellen ist.“

### Lehrzieldefinition nach KLAUER [„mathematisches Modell“]

Ein **Persönlichkeitsmerkmal** ist die Wahrscheinlichkeit  $p$ , mit der auf ein gegebenes Situationsmuster mit einem bestimmten Verhaltensmuster geantwortet wird:

$$A_k \stackrel{\text{def}}{=} p(S_i \rightarrow R_j).$$

Lernen wird als Verknüpfung eines Stimuluskomplexes  $S_i$  mit einem Reaktionskomplex  $R_j$  [vgl. klassische Konditionierung] interpretiert.  $A_k$  bezeichnet hier das Persönlichkeitsattribut, wobei der Index  $k$  über die verschiedenen Persönlichkeitsattribute läuft. Die Indizes  $i$  und  $j$  laufen über die verschiedenen Klassen oder Mengen von Situationen und Reaktionen.

**Persönlichkeitsmerkmale** werden hier somit als bedingte Wahrscheinlichkeiten aufgefasst. **Lehrziel** ist dabei, die Wahrscheinlichkeit  $p$  in die Nähe von Eins oder Null zu bringen. Da diese Extremfälle nicht realisierbar sind, schlägt KLAUER vor, eine gewisse Fehlertoleranz  $\gamma$  einzuführen. Damit wird das Lernziel quantifizierbar

$$p_Z = 1 - \gamma \text{ bzw. } p_Z = 0 + \gamma.$$

Eine Persönlichkeitseigenschaft ist also die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Person eine definierte Klasse von Aufgaben löst, d.h. mit der sie Situationen, die zu einer definierten Situationsklasse gehören, durch Reaktionen beantwortet, die zu einer definierten Reaktionsklasse gehören. Lehrziel ist immer der Aufbau oder Abbau von Persönlichkeitsmerkmalen, kurz: Lehrziel ist die Erreichung einer bestimmten Lösungswahrscheinlichkeit bei Aufgabenklassen. Ein Lehrziel ist dann eindeutig definiert, wenn das angestrebte Persönlichkeitsmerkmal sowie dessen angestrebter Ausprägungsgrad feststehen, bzw. wenn die Aufgabenklassen sowie die angestrebte Lösungswahrscheinlichkeit definiert sind.

Der **Lehrstoff** hat eine Inhaltskomponente und eine Verhaltens- bzw. Produktkomponente. Aus dem Lehrstoff wird ein Lehrziel, wenn der angestrebte Beherrschungsgrad ergänzend mitgeteilt wird, er ergibt sich aus der Differenz Lehrziel minus Ausgangslage. Der **Lehrinhalt** bezeichnet Gegenstände, mit denen der Lernende etwas tun können soll, oder die Struktur, die der Lernende internalisieren soll. Fügt man also zum Lerninhalt hinzu, was der Lernende damit anfangen können soll, so erhält man den Lehrstoff.



## 2. Lernzielarten / Lernziel – Dimensionierung

Bei der Lernzieldimensionierung geht es darum, Lernziele nach formalen Kriterien bestimmten Bereichen bzw. Dimensionen zuzuordnen, um sie besser mit anderen Lernzielkatalogen vergleichen zu können.

a) **Lernzieldimensionierung** bezeichnet eine Dreiteilung aller denkmöglichen Zielformulierungen (BLOOM):

Kognitive LZ – beziehen sich auf Denken, Wissen, Problemlösen, auf Kenntnisse und intellektuelle Fähigkeiten.

Affektive LZ – beziehen sich auf die Veränderung von Interessenlagen, auf die Bereitschaft, etwas zu tun oder zu lassen, auf die Einstellungen und Werte und die Entwicklung dauerhafter Werthaltungen.  
„Bereitschaft, Vorurteile gegenüber anderen Gesellschaften abzubauen.“

Psychomotorische LZ – beziehen sich auf die manipulativen und motorischen Fertigkeiten eines Schülers.  
„Leserlich und formklar schreiben.“

Lernziele aus den drei Dimensionen schließen einander nicht aus, sondern bedingen sich gegenseitig, d.h. der Begriff *affektiv* ist ein komplementärer zum Begriff *kognitiv*.

Bsp: Die Schüler sollen ein bestimmtes Lied auswendig können und dessen Bedeutung erkennen.

Bedeutung -> kognitiv; „Nie wieder dieses Lied“ -> affektiv; Rhythmus und Takt -> psychomotorische Dimension.

Vorteile der Lernziel-Dimensionierung	Nachteile der Lernziel-Dimensionierung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affektive LZ finden mehr Beachtung</li> <li>- Lücken in der Lernzielbestimmung können aufgedeckt werden</li> <li>- Schneller Vergleich mehrerer Curricula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis, welche LZ aus den drei Dimensionen miteinander verschränkt sind für jeden Einzelfall</li> <li>- Sachstrukturen eines Faches dürfen nicht zerstückelt werden.</li> </ul>

## b) Fachbezogenheit:

### Allgemeine Lernziele

fächerübergreifend, z.B. interkulturelle Handlungsfähigkeit

Persönlichkeitsaspekt:

Kompetenzen (überfachlich – pädagogische Lernziele)

Selbstkompetenz, Sozialkompetenz, Sachkompetenz, Handlungskompetenz

### Fachspezifische Lernziele

Aufgliederung des Inhaltsaspekts orientiert sich an den Schulfächern bzw. an den Fachwissenschaften. Der Inhaltsaspekt wird oft hierarchisch geordnet: man beginnt dann mit den elementaren Begriffen des Sachgebietes und steigt dann zu den verwickeltesten Zusammenhängen auf.

## c) Formale und materiale Ziele

Lernziele weisen immer zwei Komponenten auf, eine materiale bzw. Inhaltskomponente und eine formale bzw. Verhaltenskomponente. Während die Inhaltskomponente ausdrückt, was die Schüler am Ende des jeweiligen Lernprozesses gelernt haben sollten, bringt die Verhaltenskomponente zum Ausdruck, welche Qualität das Erlernete haben sollte.

Bei formalen Zielen variiert man die Inhalte, während die Verhaltens- bzw. Produktklassen konstant gehalten und entsprechend eingeübt werden. Umgekehrt variiert man bei materialen Lehrzielen die Verhaltens- bzw. Produktklassen, während hier der Inhalt konstant gehalten und entsprechend vertieft wird. Um ein materiales Lehrziel, die vertiefte Beherrschung eines Sachverhaltes, zu erreichen, ist es notwendig, an ihm die ganze Skala denkbarer Aktivitäten zu üben. Um ein formales Lehrziel zu erreichen, nämlich die Einübung einer bestimmten Leistung oder Fähigkeit, die weithin anwendbar ist, muss eben diese Leistung bei den verschiedenen Inhalten angewandt werden.

Ein formales Lehrziel fordert die Internalisierung einer Verhaltensstruktur, und zwar so, dass sie auf verschiedene Inhalte angewandt werden kann. Ein materiales Lehrziel fordert die Internalisierung einer Inhaltsstruktur, und zwar so, dass daran verschiedene Verhaltensziele erreicht werden.

## d) Abstraktionsniveau

Einteilung der Lernziele nach Abstraktionsniveau der Lernzielformulierungen. Eine Lernziel Formulierung ist dann abstrakt, wenn durch sie viele alternative Konkretisierungen zugelassen werden.

Abstraktionsniveaus können nur in Relation zu vorliegenden Beispielen geschätzt werden.

Problem: unterschiedlicher Sprachgebrauch (Semantik).

Einteilung nach MÖLLER:

### i. Richtziel (hohes Abstraktionsniveau)

Bsp.: „Befähigt werden, an Kultur- und Wirtschaftsleben des Staates teilzunehmen“

### ii. Grobziel (mittleres Abstraktionsniveau)

Bsp.: „Die verschiedenen Anredeformen in Geschäftsbriefen kenne“

### iii. Feinziel (niedriges Abstraktionsniveau)

Bsp.: „Zehn vorgegebenen Geschäftsbriefen ohne Anrede von den zehn vorgegebenen Anredeformen mindestens acht richtig zuordnen können“

Das Richtziel weist einen sehr geringen Grad an Eindeutigkeit und Präzision auf, schließt nur wenige Alternativen aus und lässt deshalb alle Interpretationen zu. Grobziele schließen schon mehr Alternativen aus, während erst die Feinziele operational definiert und deshalb eindeutig sind. Der Übergang von den Richtzielen zu den Grobzielen ist nicht eindeutig zu vollziehen, weil die allgemeineren Ziel nicht präzise definiert sind.

Es liegt keine logische Ableitbarkeit vor.

### e) Ordnung von Teillernzielen

Die Reihenfolge der Teillernziel wird durch **sachlich-logische** und **didaktisch-logische** Gesichtspunkte beeinflusst.

Sachlich-logisch: Gegenstände einzelner Fächer legen sicherlich eine bestimmte Reihenfolge verbindlich fest. Oft wird jedoch keine sachlich-logische verbindliche Folge für den Lernprozess vorzufinden sein.

Didaktisch-logisch: Aus Gründen leichter oder besserer Lernbarkeit ist es oft ratsam eine gewisse Reihenfolge zu wählen. Beispielsweise wird der Lehrer entscheiden müssen, ob er einem deduktiven Prinzip (vom Allgemeinen zum Besonderen) oder einem induktiven Prinzip (vom Besonderen zum Allgemeinen) folgt.

### 3. Lernziel Hierarchisierung

Das Operationalisieren bezieht sich auf das *Abstraktionsniveau* der Lernziel-Formulierung (es werden konkrete, eindeutige Formulierungen angestrebt), während sich das Hierarchisieren auf den *Schwierigkeitsgrad von Lernzielen* bezieht.

Taxonomie = eine Klassifikation für Ereignisse und Gegenstände, die mit dem Anspruch theoretischer Begründbarkeit und empirischer Überprüfbarkeit vorgetragen wird.

BLOOM und Mitarbeiter entwickelten, ausgehend von oben erwähnter Dreiteilung, eine Lernziel-Taxonomie: TEO (Taxonomy of Educational Objectives).

### Hierarchiestufen der kognitiven Dimension

LZ werden nicht nach ihrem Wert, sondern nach ihrem Schwierigkeitsgrad geordnet. Lernziel-Formulierungen aus der kognitiven Dimension können nach Grad ihrer **Komplexität** geordnet werden.

Grad der Komplexität ↑	Beurteilung	Sachverhalte nach Kriterien beurteilen können
	Synthese	Elemente zu einem komplexen zusammenfügen können
	Analyse	Sachverhalte in ihrer Struktur zerlegen können
	Anwendung	Allgemeine Sätze auf Sonderfälle übertragen können
	Verständnis	Mit eigenen Worten wiedergeben, interpretieren können
	Kenntnisse	Aussagen wiedergeben können

Das Erreichen komplexer Lernziele eines bestimmten Inhaltsbereichs setzt jeweils die Beherrschung von Lernzielen aller vorausliegenden Hierarchiestufen voraus.

### Hierarchiestufen der affektiven Dimension

Lernziele können nach dem Grad der beim Lernenden zu bewirkenden **Internalisation** geordnet werden.

**Internalisation** = das innere Wachstum, das auftritt, wenn sich das Individuum der Haltungen, Prinzipien, Regeln und Sanktionen bewusst wird, die Teil von ihm werden, indem sie Werturteile bilden und sein Verhalten steuern.

↑ Grad der Internalisation	Erfülltsein durch einen Wert oder einer Wertstruktur	Integration der Werte / Überzeugungen in Gesamtphilosophie oder Weltanschauung
	Strukturierter Aufbau eines Wertsystems	Werte in ein System einordnen, die Beziehung zwischen ihnen bestimmen und herausfinden, welches der vorherrschende und durchschlagende Wert sein wird.
	Werten	Soziales Produkt, das langsam internalisiert oder akzeptiert und vom Schüler als sein eigenes Wertkriterium verwendet wird. (Bsp: Sinn für Verantwortung beim Teilnehmen an einer Diskussion besitzen)
	Reagieren	Der Schüler soll eine Reaktion zeigen, die über bloßes Beachten hinausgeht (Bereitwilligkeit zum Reagieren).
	Aufmerksam werden	Der Lernende soll für die Existenz bestimmter Phänomene und Stimuli sensibilisiert werden.

### Hierarchiestufen der psychomotorischen Dimension

Obwohl BLOOM und Mitarbeiter die Dreiteilung vorschlugen, haben sie für den dritten Bereich keine eigene Taxonomie entworfen. Deswegen folgt ein Vorschlag von R.H. DAVE.

Lernziele können nach dem Grad der beim Lernenden angestrebten **Koordination** geordnet werden.

↑ Grad der Koordination	Naturalisierung	Handlungsfertigkeit erreicht den höchsten Grad der Beherrschung bei geringstmöglichem Aufwand psychischer Energie
	Handlungsgliederung	Handlungen koordinieren
	Präzision	Genauigkeit und Maßverhältnisse werden bedeutsam.
	Manipulation	Entwicklung beim Befolgen von Anweisungen, Ausführen selektiver Handlungen und Festigung des Handlungsablaufs mit fortschreitender Übung.
	Imitation	Lernende wird mit einer Handlung konfrontiert und beginnt diese nachzuahmen.

Bsp.:

kognitiv	affektiv	psychomotorisch
Die Wirksamkeit von Argumenten in Verkaufsgesprächen beurteilen.	Von den eigenen Argumenten überzeugt sein	Argumente durch passende Gestik und Mimik unterstützen

TEO dient der Entscheidungsvorbereitung. Sie dient dazu, Lernziele zu entdecken. Sie hilft ein Gespür für Über- und Unterordnung von Lernzielen zu erwerben.

**Heuristik** ist die Lehre vom methodisch geleiteten Finden von Hypothesen. Dieses Finden muss säuberlich vom Begründen der Hypothesen unterschieden werden.

#### 4. Lernziel Operationalisierung

Ausgangspunkt des Operationalismus ist die Behauptung, dass nur solche Aussagen, Begriffe und Problemfassungen in wissenschaftliche Aussagenszusammenhänge aufgenommen werden dürfen, die auf *wiederholbare* und *messbare Operationen* zurückgeführt werden können.

**Lernziel-Operationalisierung im weiteren Sinne:**

Semantisch möglichst eindeutige Angabe der beobachtbaren Elemente der gewünschten Verhaltensdisposition eines Lernenden.

**Lernziel-Operationalisierung im engeren Sinne:**

Angabe der Messoperation, mit der ein beobachtbares Element einer gewünschten Veränderung des Schülerverhaltens erfasst werden kann.

- a. Präzise sprachliche Formulierung insbesondere der stofflichen Lerneinheiten auf der Ebene der Feinlernziele; möglichst eindeutige Beschreibung von Lerninhalten und Verhaltensweisen am Ende des Lernprozesses, die den Lernerfolg zum Ausdruck bringen
- b. Drei Kriterien der Operationalisierung (MAGER):
  - i. Beobachtbares Verhalten als Lernkontrolle
  - ii. Angabe der Lernbedingungen (Zeitaufwand, Hilfsmittel, Kooperation mit anderen Teilnehmern)
  - iii. Bewertungsmaßstab für Lernerfolg (z.B. Anzahl und Umfang der zu lösenden Aufgaben)
- c. Kritikpunkte (MEYER):
  - i. LZ können nicht semantisch eindeutig formuliert werden
  - ii. Wirklichkeit kann nicht sprachlich erfasst werden
  - iii. Widerspruch zum Begriff der Verhaltensdisposition, d.h. es gibt messbare und (zur Zeit?) nicht messbare Lernergebnisse.

Lernziele, die die Emanzipation des Schülers zum Gegenstand haben, können nicht operationalisiert werden.

- d. Operationalisieren leistet:
  - i. Schnelle Verständigung über Ziele
  - ii. Leichte Kontrolle des Unterrichts
  - iii. Erleichterung der Arbeit von Lehrbuchautoren
  - iv. Unmittelbare Unterrichtsvorbereitung: Lernziel-Operationalisierung im weiteren Sinne
  - v. Leistungskontrolle: Lernziel-Operationalisierung im engeren Sinne

Verfahren der Lernziel Analyse können nicht zur Rechtfertigung von Lernzielen herangezogen werden.

## 5. Lernziel Legitimierung

(Rechtfertigung im Hinblick auf die Lernzielauswahl)

Der Lehrer muss stets nach dem Sinn und Zweckhaftigkeit eines Lernziels fragen. Legitimiert werden kann ein Lernziel ausschließlich aufgrund seiner Bedeutung für den Erziehungs- und Bildungsprozess von Schülern. Legitimiert wird ein Lernziel, wenn es offensichtlich dazu beitragen kann, den Schülern eine selbstverantwortete individuelle und soziale Gegenwart und Zukunft zu sichern.

## 6. Lernziel fixierung

Streng geschlossene Curricula, stark programmiert, strikt lineare Zielgerichtetheit, eher lehrerorientiert. Es werden Angaben über Lernziele und über Lerninhalte, Lernmethoden, Lernmedien usw. gemacht (teacher-proof).

Offene, relativ flexible Curricula, eher am Lernprozess ausgerichtet, eher schülerorientiert, offen auch für situativ bestimmte Verzweigungen und Möglichkeiten

Es werden ausschließlich Angaben über Lernziele gemacht.

Charakteristische Funktionen lernzielorientierter Planung:

- zielorientiertes Handeln
- zweckrationales Handeln (Unterricht als Ort zum Zwecke optimalen Lernens)
- kontrollierbares Handeln (Unterricht soll kontrollierbar sein => operationale Beschreibungen von Lernzielen)
- schülerorientiertes Handeln (es wird stets nach der erzieherischen Bedeutung der vorgesehenen Maßnahmen für den einzelnen konkreten Schüler gefragt)

## 7. Lernzielsequenzierung

a) Lehrplan

„Schüler sollen ständigen Kampf des Menschen mit dem Meer an einem Beispiel

- kennenlernen“ (Grobziel)
- b) Jahresplan  
„Kenntnis des Landgewinns durch Deichbau“ (Grobziel)
- c) Arbeitsplan  
Lernziele des Jahres werden übernommen und zeitlich zugeordnet
- d) Unterrichtsentwurf / Stundenentwurf  
„Schüler sollen Sandkasten-Modell des Deiches bauen“ (Grobziel)

## 8. Literatur

- Klauer, Karl Josef. *Methodik der Lehrzieldefinition und Lehrstoffanalyse*. Düsseldorf. Pädagogischer Verlag Schwann. 1974.
- Meyer, Hilbert L. *Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse*. Kronberg. Athenäum Verlag. 1977.
- Peterßen, Wilhelm H. *Handbuch Unterrichtsplanung*. München. Ehrenwirth. 1982.