

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 57 (1970)
Heft: 17

Artikel: "Zuckerbrot und Peitsche" : ein überholtes Modell der Lernmotivierung?
Autor: Messner, Helmut
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-533313>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Einstellung ist charakteristisch für Personen, deren Wesen dem ‚autoritären Syndrom‘ entspricht, und die nach Adorno zur Übernahme totalitärer Ideologien prädestiniert und zu Anti-Minoritäts-Haltungen neigen. Die Autorität des Lehrers leitet ihr Recht daher, daß er es vermag, die Heranwachsenden das Lernen und Erfahren zu lehren, weil er darin belehrter und erfahrener ist. Er ist nicht fixierendes Leitbild und Vorbild, sondern ermöglicht Emanzipation und ist erst dadurch vertrauenswürdig.»

Für das Kind aber wird es schwieriger, sich

anzupassen, denn: War in früheren Zeiten relativ eindeutig, welchen Normen und Vorstellungen einer gesellschaftlichen Gruppe sich das Kind anzupassen hatte, so besteht heutzutage überall die Gefahr der Fehlanpassung, der Überangepaßtheit und der Verfestigung von Vorurteilen. Die Anpassung an verschiedene Gruppen verlangt vom Heranwachsenden aktive Leistung und Flexibilität der Anpassungsfähigkeit.

A.M.

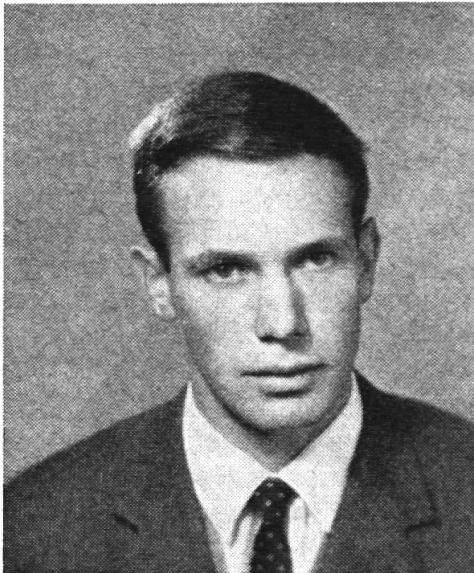
**) Lexikon der Pädagogik. Neue Ausgabe in vier Bänden. Verlag Herder, Freiburg i. Br. 1970 ff.*

Unser erziehungswissenschaftlicher Beitrag

«Zuckerbrot und Peitsche» — ein überholtes Modell der Lernmotivierung?

Neue Aspekte der Lernmotivierung

Helmut Messner



Helmut Messner (1943). Drei Jahre Volksschullehrer in Eppan (Südtirol); während einer längeren Stellvertretung praktische Lehrerfahrungen an der Lehrerbildungsanstalt in Meran.*

Zur Zeit Student der Erziehungswissenschaft und Psychologie an der Universität Konstanz.

Wir lehren und unterrichten, weil wir hoffen, daß kraft unseres Unterrichts der Schüler hinterher irgendwie anders sein wird als vorher. Wir stellen «Lernmöglichkeiten» mit der Absicht bereit, daß der Schüler eine irgendwie veränderte Person in seinen Kenntnissen, seinen Einstellungen, seinem Glauben, seinen Fertigkeiten werde. Wer als Lehrer

an seinen eigenen Unterricht denkt, wird der Behauptung zustimmen, daß das Bereitstellen von «Lernmöglichkeiten» nicht ausreicht, um den Unterrichtserfolg zu gewährleisten. Verschiedene Untersuchungen über die Faktoren von Schulerfolg haben gezeigt, daß von seiten des Schülers neben der Intelligenz die Lernbereitschaft eine wichtige De-

terminante für den Unterrichtserfolg darstellt. Diese Lernbereitschaft ist — wie jeder Lehrer tagtäglich beobachten kann — in recht unterschiedlichem Maße vorhanden und analog zu anderen persönlichkeitspezifischen Merkmalen weitgehend das Ergebnis von Erziehungs- und Sozialisierungseinflüssen. Der Analyse der erzieherischen Bedingungen, die für den Aufbau von Motivationen (z. B. Lernbereitschaft) von Bedeutung sind, liegt eine relevante erziehungswissenschaftliche Fragestellung zugrunde. Im folgenden werden Möglichkeiten erörtert, wie der Lehrer in der aktuellen Unterrichtssituation die Lernbereitschaft der Schüler beeinflussen kann.

Bei mangelnder Lernbereitschaft der Schüler sehen sich Lehrer oftmals gezwungen, zu Erziehungsmaßnahmen zu greifen, die in der traditionellen Didaktik unter der Überschrift «Lob und Strafe» abgehandelt werden. Wenn positive Maßnahmen, wie gute Noten, Lob, Auszeichnung u. a. nichts mehr fruchten, versucht manch verzweifelter Lehrer, durch negative Sanktionen die erwünschte Lernbereitschaft bei seinen Schülern zu erreichen. Schlechte Noten, Drohung mit Nichtversetzen, mit Klassenarbeiten, Nachsitzen, Bericht an die Eltern u. a. m. sind Mittel, mit denen ein gewisses Maß an Lerneifer erzwungen werden kann. Die in der Überschrift verwendete Metapher ist für einige Lehrer immer noch ein beliebtes Denkmodell für die Praxis. Es stellt sich die Frage, ob es darüber hinaus andere Möglichkeiten der Lernmotivierung gibt.

Zu Recht wird mancher Leser einwenden, daß der Lerneifer der Schüler unter anderem auch von der Unterrichtsgestaltung und nicht nur von bestimmten Techniken der Sanktionierung abhängt. Die Klärung dieser Fragen soll Gegenstand der folgenden Ausführungen sein.

Von extrinsischer zu intrinsischer Lernmotivierung

In der außerschulischen Situation ergreift der Schüler häufig verschiedene Tätigkeiten und Lernaktivitäten (z. B. bei Spiel, Sport, Hobby), ohne daß er dazu aufgefordert wird. Diese Tätigkeiten werden allerdings wieder abgebrochen, sobald sie für ihn uninteressant werden. In der Schulsituation da-

gegen wird Lernen in ein «Korsett sozialer Anforderungen» gesteckt, in dem im Gegensatz zum außerschulischen Bereich genau vorgeschrieben wird, welche Aktivitäten der Schüler aufzunehmen hat, ferner wann und wie sie auszuführen sind. (Man vergleiche hierzu den täglichen Stundenplan einer Klasse.)

Außerdem gelten im Gegensatz zur außerschulischen Situation verbindliche Maßstäbe für die Qualität und Quantität der Leistungen, die in den Noten ihren manifesten Ausdruck finden.

Beispiel: Um den Erwartungen des Lehrers Genüge zu tun, muß der Schüler eine bestimmte Mindestanzahl von Rechenaufgaben richtig lösen.

Außerhalb der Schule kann das Kind oder der Jugendliche im allgemeinen Art, Dauer, Erfolg seiner Aktivitäten weitgehend selbst bestimmen (z. B. beim Schwimmen). Nicht selten zeichnen sich Schüler, die in der Schule uninteressiert und faul sind, im außerschulischen Bereich durch besondere Aktivität — z. B. auf sportlichem oder musikalischem Sektor — aus. Die Frage liegt nahe, welche Bedingungen für die Auslösung außerschulischer Aktivitäten von Bedeutung sind, und ob durch Simulation dieser Bedingungen in der Schule Lernaktivitäten auf ähnliche Weise hervorgerufen werden können. Prägnanter formuliert: Wie kann man erreichen, daß der Schüler *aus eigenem Antrieb* tut, was er tun soll? Nach Heckhausen (1969) ist unter «Motivierung» die momentane Bereitschaft eines Individuums zu verstehen, seine sensorischen, kognitiven und motorischen Funktionen auf die Erreichung eines künftigen Zielzustandes zu richten und zu koordinieren». Motivierung ist (wie auch Lernmotivierung) stets ein Wechselwirkungsprodukt von relativ stabilen Persönlichkeitszügen und situativen Bedingungen. Das bedeutet einmal, daß ein Teil der Bedingungsvariablen vom *Schüler* (Erwartungen, Wertorientierungen, Motivationen) und ein anderer Teil von der *jeweiligen Situation* (z. B. Unterrichtsgestaltung, Sanktionen der Umwelt) abhängig ist; zum anderen, daß die unmittelbar und momentan zu beeinflussenden Variablen alle auf seiten der Unterrichtsgestaltung liegen (nach Heckhausen, 1969). Wenn wir das Freizeitverhalten dem Lernverhalten eines Schülers im Unterricht gegenüberstellen, so sind in diesem Zusammen-

hang vor allem die unterschiedlichen Bedingungen der Motivierung von Bedeutung. Warum ergreift ein Kind oder Jugendlicher bestimmte Freizeitbeschäftigungen (z. B. Schwimmen, Fußball, Skifahren, Lektüre)? Es ist anzunehmen, daß in erster Linie die Freude am Vollzug des Spiels (Fußball), einer Sportart (Skifahren) das entscheidende Motiv für die Auslösung derartiger Freizeitaktivitäten ist. Manchmal sind Kinder von solchen Aktivitäten derart gefesselt, daß sie gern Anstrengungen und Entbehrungen auf sich nehmen, nur um ihrer Freizeitbeschäftigung frönen zu können. Nicht wenige Lehrer setzen derartige Vorlieben bewußt als Mittel der Belohnung in ihrem Unterricht ein.

Beispiel: Der Lehrer verspricht — bei fleißiger Mitarbeit in der Grammatikstunde — in der Turnstunde Korbball spielen zu lassen.

Wird eine bestimmte Tätigkeit aus Freude am Vollzug (d. h. Freude am Schwimmen, am Skifahren selbst) — unabhängig von sachfremden Zielen (Anerkennung, materielle Belohnung) — ergriffen, so spricht man in der wissenschaftlichen Terminologie von einer *intrinsisch motivierten Aktivität* (sachbezogene Motivierung).

Im Unterricht ist die reine Freude am Erwerb bestimmter Kenntnisse, Einsichten, Fertigkeiten usw. bei den wenigsten Schülern ausreichend, um Lernaktivität in Gang zu setzen. Jeder Lehrer verfügt über ein Repertoire von didaktischen Möglichkeiten, Lernmotivationen anzuregen und zu stützen:

Beispiele: Anerkennung, Belohnung, Zuwendung, Versprechungen, «gute» Noten usw.
Strafe, «schlechte» Noten . . .

Es dürfte wohl eine pädagogische Utopie bleiben, bei Schülern — zumal unterer Jahrgänge — auf jede motivationale Außenstützung verzichten zu können. Positive Anreize und Hinweise auf negative Sanktionen sind in der Schule von heute und wohl auch der von morgen unabkömmliche Hilfsmittel, um das Lernverhalten eines Schülers zu steuern. Wenn ein Schüler nur lernt, um sachfremde Ziele zu erreichen (z. B. Anerkennung, Lob durch den Lehrer, «gute» Noten, Vermeidung von Strafe), so spricht man im wissenschaftlichen Sprachgebrauch von einem *extrinsisch motivierten Verhalten* (sachfremde Motivierung).

Extrinsische wie intrinsische Motivation werden auf physiologische oder psychische Bedürfnisse zurückgeführt, deren Aktivierung von spezifischen Anregungsbedingungen abhängt. Durch Simulation dieser Anregungsbedingungen (Versprechen von Lohn, Androhung von Strafe, Interessantmachen, «Verfremden» des Stoffes usw.) versucht man in der Schule, verschiedene Motivationen für Lernaktivitäten zu aktualisieren.

Da vor allem psychische Bedürfnisse wie

- Bedürfnis nach Zustimmung
- Bedürfnis nach Geltung und Anerkennung
- Bedürfnis nach Identifikation mit dem Erwachsenen Vorbild
- Bedürfnis nach Abhängigkeit von Erwachsenen
- Bedürfnis nach Strafvermeidung
- Leistungsbedürfnis
- Werteinstellungen (Valenzen)

durch familiäre Sozialisation unterschiedlich stark ausgeprägt sind (vgl. Rolff 1967), gibt es keinen Unterrichtsstil, der die Lernmotivierung aller Schüler durch gleiche Anregungsbedingungen erreichen könnte.

Solange Lernmotivierung in einem extremen Maße von nicht unmittelbar sachbezogenen Bekräftigungstechniken des Lehrers abhängig ist (z. B. von negativen und positiven Sanktionen), bleibt Lernbereitschaft außerhalb des formalisierten Unterrichts oder in Abwesenheit der motivationsanregenden Lehrperson aus. Da stabile Lernbereitschaft in einer Zeit raschen technischen und sozialen Fortschritts eine unabdingbare Voraussetzung für erhöhte Lebenschancen ist, kann *intrinsische* Lernmotivation als zentrales Lernziel vor allem der allgemeinbildenden Schule angesehen werden.

Will man erreichen, daß der Schüler die Schule mit verstärkter intrinsischer Lernmotivierung verläßt, d. h. von «Zuckerbrot und Peitsche» unabhängig wird, müßte es gelingen, den einzelnen Schüler nach Möglichkeit schon im Unterricht zum Lernen zu motivieren, ohne auf motivationale Außenstützung zurückzugreifen.

Den weiteren Ausführungen liegt folgendes theoretisches Modell zugrunde, dessen Variablen größtenteils Heckhausen (1966, 1969) entnommen sind (modifiziertes Modell nach R. Messner, unveröff. Manuskript 1969).



Situative Anregungsbedingungen	Persönlichkeitsvariablen	
Erzieherische Sanktionen und Kontrolle von Hinweisreizen (Versprechen, Drohung)	→ Bedürfnis nach Identifikation	Lernmotivierung
	→ Bedürfnis nach Zustimmung	
	→ Bedürfnis nach Geltung und Anerkennung	
	→ Bedürfnis nach Abhängigkeit	
	→ Bedürfnis nach Strafvermeidung	
Ziel-Mittel-Strukturierung Prinzip der «optimalen Passung» Rückmeldung von Erfolg und Mißerfolg	Leistungsmotivation – Valenzen (Interessen) – Leistungsstandards – Erfolgs- oder Mißerfolgsorientierung	
Neugierde der Aufgabenerfüllung Schaffung «dosierter Diskrepanzerlebnisse» Kognitive Dissonanz	Neugierde «cognitive drive»	

Lernmotivierung durch verschiedene Verstärkungstechniken

(a) Negative Sanktionen

Bemerkungen und Abhandlungen über die Folgen der Strafe gehören zum Grundbestand erzieherischer Anweisungssysteme. Fragen über die Wirksamkeit der Strafe und darüber, ob sich ihr Einsatz lohnt, ob sie unerwünschte Nebenwirkungen hat usw., sind gerade heute häufig Gegenstand von Überlegungen und Diskussionen. Beeinflusst von psychoanalytischen Theorien, hat sich eine Erziehungsideologie breitgemacht, die Strafe als Erziehungsmittel ablehnt. Sie hält jedoch kritisch-empirischer Überprüfung nicht stand. Pauschale Hypothesen wie etwa: Strafe sei wirkungslos, grausam, führe zu Aggression, gelten nur bedingt.

In der Schule sind mit negativen Sanktionen (Strafe) vor allem zwei (unterschiedliche) Wirkungen intendiert:

einmal soll der Schüler dadurch gezwungen werden

- bestimmte *Gebote* zu befolgen, d. h. verbindlich geforderte Aktivitäten auszuführen (z. B. Erledigung von Hausaufgaben, Aufmerksamkeit in der Schule)
- bestimmte *Verbote* zu berücksichtigen, d. h. unerwünschte Aktivitäten zu unterlassen (z. B. Schwatzen, Stören des Unterrichts).

Im ersten Fall handelt es sich um einen «Prozeß aktiven Vermeidungslernens» (Solomon 1964).

z. B. Der Lehrer bestraft den Schüler, weil dieser seine Aufgaben nicht gemacht hat — also erledigt der Schüler die Hausaufgaben, um keine Strafe mehr zu erfahren.

In diesem Beispiel wird der Adressat in eine Konfliktsituation zwischen zwei unangenehmen Alternativen (Strafe oder Hausarbeit) gebracht. Nach Lewin (1935) führt ein solcher Konflikt zu einer Tendenz, «das Feld zu verlassen» (avoidance – avoidance conflict). Falls keine weiteren Möglichkeiten offenstehen, wird der Adressat jene Alternative wählen, die für ihn das kleinere Übel darstellt. Es wäre unrealistisch, würde man – ausgehend von diesen Überlegungen – die Möglichkeit einer Motivierung zum Lernen durch Techniken des Ängstigens und Strafens nicht aufweisen. Jedoch sollte man ihre unerwünschten Nebenwirkungen ebenfalls deutlich machen.

Ist die Auswegalternative aus der durch Strafandrohung herbeigeführten Konfliktsituation für den Adressaten nicht realisierbar, weil sie zu schwierig ist (unsinniges Auswendiglernen, Lösen schwieriger Aufgaben), so stellt sich bei diesem unter Umständen Apathie oder Aggression ein. Weil diese Form

extrinsischer Motivierung sehr leicht beim Schüler zu einer nur dem Zwang der Umstände entsprechenden äußerlichen Anpassung führt, sollte auf diese Motivierungstechnik nur in seltensten Fällen zurückgegriffen werden.

Eine wirkliche Interessen- oder Haltungsänderung stellt sich am ehesten ein, wenn

- die unerwünschte Alternative (Nichterledigen der Hausaufgabe) im voraus deutlich gemacht und begründet wird;
- die Art und Weise des Verhaltens und nicht das Ergebnis des Verhaltens bestraft wird (Intention);
- der erwünschte Verhaltensmodus gleichzeitig positiv sanktioniert (belohnt) wird.

Im zweiten Fall handelt es sich um den Prozeß der *Unterdrückung* oder Extinktion unerwünschter Aktivitäten.

z. B. Der Lehrer bestraft den Schüler, weil dieser wiederholt den Unterricht gestört hat — also unterläßt der Schüler seine Störaktionen.

Als kritische Stellungnahme zur Strafe wird häufig eingewendet, daß strenge Bestrafung unerwünschte Reaktionen wohl vorläufig zugunsten erwünschter Verhaltensalternativen *unterdrücke* (äußerliche Anpassung) — nicht aber auslösche, bzw. nicht zu einer selbständigen Verhaltenskontrolle (intrinsische Motivation) führe.

Am ehesten können bestimmte Reaktionsmuster «extinguiert» werden, wenn

- *spezifische* Aktivitäten (z. B. Stören in einer bestimmten Situation) und nicht globale Situationen (allg. Unordentlichkeit, Unruhe und Unaufmerksamkeit) bestraft werden;
- Strafmaßnahmen von einer *Begründung* (reasoning) durch die bestrafende Person begleitet sind, in der unter anderem auch auf die erwünschten Verhaltensalternativen hingewiesen wird.

Intrinsische Motivation, normwidriges Verhalten zu unterlassen, wird nach den bisherigen Befunden am ehesten dann erreicht, wenn Strafe in einem «warmen emotionalen Erziehungsklima» erfolgt und hinreichend begründet wird (Sears et al. 1957).

(b) *Positive Sanktionen (Belohnung)*

Während negative Sanktionen vor allem darin bestehen, daß verschiedene im Modell angeführte Bedürfnisse des Adressaten fru-

striert, d. h. nicht befriedigt werden (z. B. durch Liebesentzug, Ignorieren, physische Bestrafung, Entzug von Privilegien), basieren positive Verstärkungstechniken auf der Befriedigung dieser Bedürfnisse.

Von *Verstärkungstechniken* spricht man deshalb, weil im Sinne der Lerntheorie angenommen wird, daß Belohnungen die dem Verhalten zugrundeliegenden Verhaltenstendenzen verstärken, d. h. die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der positiv sanktionierten Verhaltensmuster erhöhen (vgl. Thorndike: Law of effect, 1913). In zahlreichen Tierexperimenten wurde die Wirksamkeit verschiedener Verstärkungspläne (reinforcement pattern) systematisch untersucht (Skinner 1954). So brachte es Skinner durch gezielte Systeme der Belohnung, sog. Verstärkungspläne, fertig, eine Taube dazu zu konditionieren, sich mehrmals um ihre eigene Achse zu drehen oder zu einem «Wettkampf» zu dressieren.

Unter der Annahme, daß die in Tierexperimenten gewonnenen Einsichten in Lernprozesse auch für bestimmte einfache Lernprozesse des Menschen gelten, übertrug Skinner seine Lernprinzipien auf den erzieherischen und schulischen Bereich. So interpretiert er Erziehungshandlungen als ein System von Informations- plus Verstärkungstechniken. Der Programmierter Unterricht beruht noch heute — trotz verschiedener Einschränkungen und Neuinterpretationen — auf Skinners Annahmen.

Nach qualitativen Gesichtspunkten lassen sich drei Arten von Verstärkungen unterscheiden:

- (1) materielle Anreize (Belohnungen materieller Art)
- (2) soziale Verstärkungen (Zuneigung, Aufmerksamkeit)
- (3) informative Verstärkungen («richtig», «falsch» im Programmierter Unterricht)

Soll Belohnung mit einiger Wahrscheinlichkeit motivierend wirken, so müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- die Chance, die Belohnung zu erreichen, muß hinreichend groß sein;
- die Bedingungen, unter denen die Belohnung erreicht werden kann, müssen spezifiziert werden;
- die Verstärkung muß unmittelbar nach der erwünschten Reaktion erfolgen (nach Skinner);

- es sollte eine spezifische Reaktion (z. B. ein Unterrichtsbeitrag) und nicht eine globale Situation (z. B. gutes Zeugnis) positiv ausgezeichnet werden.

Belohnungen haben nämlich nicht nur eine motivierende, sondern auch eine informative Funktion, indem sie darauf hinweisen, welche Verhaltensmuster erwünscht bzw. weniger erwünscht sind.

Positive wie negative Verstärkungstechniken implizieren die Gefahr, daß der Adressat die erwünschten schulischen Lernaktivitäten nur im Hinblick auf sachfremde Ziele ausführt. Bleibt der Schüler von den Verstärkungstechniken des Lehrers abhängig, schwindet sein Lerninteresse, sobald er der Schule entronnen ist.

Um auf lange Sicht intrinsische Motivation zu fördern, können folgende (empirisch nicht begründete) *Empfehlungen* gegeben werden:

- (1) Es soll eher der *Verhaltensmodus* positiv ausgezeichnet werden, weniger das Ergebnis des Verhaltens.
- (2) Belohnungen sollen ausdrücklich begründet werden, um zugleich informativ zu wirken.
- (3) Sobald das Interesse am Lerngegenstand geweckt worden ist, sollen extrinsische Motivierungstechniken zurückgenommen werden.
- (4) Bei Versprechungen sollen die Bedingungen für das Erreichen der erwünschten Ziele genau spezifiziert werden.

Daß die Wirkungen positiver und negativer Sanktionen wesentlich von Faktoren wie Ängstlichkeit der Schüler, ihrer Einstellung zum Lehrer und der Art der zu lösenden Aufgabe abhängen, hat Johannesson (in Weinert 1967) experimentell nachgewiesen. Johannesson hat versucht, die Folgen von Lob, Tadel und Ignorieren auf das Verhalten von Schülern des vierten Schuljahres zu erfassen. Dabei ermittelte er, daß das Lösen von *Problemaufgaben* (*task behavior*) von Belohnung und Bestrafung unabhängig ist. Bei *mechanischen Aufgaben* wirkt Lob leistungssteigernd, Tadel hingegen fast immer leistungsmindernd.

Lernmotivierung durch Anregung der Leistungsmotivation

«Das Bestreben, die eigene Tüchtigkeit in einer Tätigkeit zu steigern und möglichst

hochzuhalten, in der ein Gütemaßstab für verbindlich gehalten wird und deren Ausführung deshalb gelingen oder mißlingen kann», wird von Heckhausen (1965, S. 606) analog zu McClelland (Competition with a standard of excellence, 1953) als *Leistungsmotivation* bezeichnet.

Gütemaßstäbe können *sachbezogen* (Vollkommenheit eines Tätigkeitsproduktes, z. B. Aufsatz), *personenbezogen* (Vergleich mit früheren eigenen Leistungen) oder *sozialbezogen* (Vergleich mit Leistungen anderer, z. B. im Wetteifer) sein. Sowohl McClelland als auch Heckhausen beziehen den Begriff Leistungsmotivation auf eine relativ stabile Persönlichkeitsdisposition (Verhaltensbereitschaft), die im Leistungsverhalten manifest wird.

Die folgende Verhaltensanalyse eines auf sportlichem Gebiet leistungsmotivierten Schülers soll der Illustration von Leistungsmotivation und deren Komponenten dienen. Bringt ein Schüler für den Sport besonderes Interesse auf, so sagt man – mit einem Begriff der Fachsprache – dieser Leistungsbezug ist für ihn von *positiver Valenz*. Der Grund für die betonte Wertschätzung sportlicher Erfolge – im Gegensatz etwa zu schulischen – kann einmal darin liegen, daß Leistungen auf diesem Gebiet von den Mitschülern besonders hoch bewertet werden und er deshalb innerhalb seiner Altersgruppe Ansehen und Prestige genießt. In diesem Fall erklärt sich das Interesse für den Sport aus der vorherrschenden Wertorientierung der Altersgruppe. Zum anderen orientiert sich dieser Schüler möglicherweise an einem bekannten Sportidol, mit dem er sich *identifiziert* und dem er nacheifert (Identifikationslernen).

Weiterhin charakterisiert diesen Schüler ein hohes *Anspruchsniveau* (hohe Leistungsziele) auf sportlichem Gebiet. D. h. in der aktuellen Leistungssituation ergibt sich für ihn – seinem hohen Anspruchsniveau entsprechend – eine zieldiskrepante Definition zwischen IST- (erreichter Leistungsstand) und SOLL-Zustand (angestrebter Leistungsstand). Die angestrebte Leistungsverbesserung wird jedoch in einem realisierbaren Rahmen gehalten, so daß eine gewisse Erfolgserwartung berechtigt erscheint. Ein unerreichbares Leistungsziel würde «Furcht vor Mißerfolg» auslösen und die Aktivität hem-

men. «Hoffnung auf Erfolg» hingegen führt zu einer Verstärkung der Anstrengungen. Auf Grund verinnerlichter Standards (Gütemaßstäbe) ist der Schüler in der konkreten Leistungssituation (z. B. Hochsprung) in der Lage, sowohl seine eigene Leistung richtig einzuschätzen als auch die Wahrscheinlichkeit von Erfolg und Mißerfolg objektiv zu beurteilen. Aus dem Vergleich der erreichten Leistung (IST-Wert) mit bestimmten Gütemaßstäben (SOLL-Wert) resultieren Erfolgs- (positiv affektiv gefärbt) oder Mißerfolgs-erlebnisse (negativ affektiv gefärbt). Erfolge und Mißerfolge werden allerdings im Sinne der Anspruchsniveauforschung nur innerhalb eines mittleren Schwierigkeitsbereiches erlebt. Das Gelingen des zu Leichten wird nicht als Erfolg, das Mißlingen des zu Schweren nicht als Mißerfolg interpretiert.

Durch dieses Beispiel sollte klar gemacht werden, daß mit dem Ausdruck *Leistungsmotivation* ein «komplexes psychisches Steuerungssystem» (nach Fend, unveröffentlichtes Manuskript, 1969) bezeichnet wird, das *persönlichkeitsspezifische Valenzen*, *Leistungsstandards* und *affektive Mechanismen* umfaßt. Daß Ausprägung und Richtung der Leistungsmotivation entsprechend unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen individuell verschieden sind, erscheint plausibel.

Uns interessiert jedoch die Frage, durch welche Unterrichtsbedingungen Leistungsmotivation (und dadurch Lernmotivierung) angeregt werden kann. Auf Grund der Struktur der Leistungsmotivation bieten sich mehrere Möglichkeiten an:

- Weckung von Interesse durch Ziel-Mittel-Strukturierung
- Mittlerer Schwierigkeitsgrad der Anforderungen (Prinzip der «optimalen Passung»)
- Häufige Information über Erfolg und Mißerfolg.

(a) Ziel-Mittel-Strukturierung

Einstellungen und Wertorientierungen gegenüber einem Schulfach dürften wohl kaum unmittelbar zu beeinflussen sein. Sie sind weitgehend vom «normativen Klima» der Schulklasse bzw. anderer sozialer Berufsgruppen (Familie) abhängig.

Durch eine Ziel-Mittel-Strukturierung können einmal schon vorhandene Interessen aktiviert und – auf lange Sicht – fehlende oder

schwach ausgeprägte positive Lerneinstellungen aufgebaut bzw. verstärkt werden. Folgende Formen einer Ziel-Mittel-Strukturierung sind praktikabel:

- Durch eine differenzierte Formulierung von kurzfristigen und mittelfristigen Lernzielen und durch Hinweise auf das Ungenügen des gegenwärtigen Leistungsstandes können Interessen geweckt bzw. verstärkt werden (zieldiskrepante Definitionen der Lernsituation).
- Dadurch daß der Lehrer Erfolgsaussichten schildert bzw. die mittelbare Relevanz des Lernverhaltens für das Erreichen angestrebter Zustände (z. B. Berufsmöglichkeiten) aufzeigt, kann ein Lernziel wünschenswert werden.
- Informationen über die einzelnen Lernschritte und -schwierigkeiten ermöglichen dem Schüler eine Wahrscheinlichkeitsbeurteilung des eigenen Erfolges. Bei einer mittleren Erfolgswahrscheinlichkeit können sich erfolgsorientierte Erwartungen gegenüber einem Lernziel einstellen, die sich ihrerseits auf die Aufmerksamkeit und den Lerneifer positiv auswirken.

Ausubel (1960) empfiehlt, bei der Einführung eines neuen Lerngegenstandes diesen vorzustrukturieren und in den bisherigen Erfahrungszusammenhang des Adressaten einzuordnen. Dieses lehrtechnische Vorgehen bezeichnet er als «advance organizing». So können z. B. an Hand alltäglicher, dem Schüler vertrauter Beobachtungen und Erfahrungen (wie Gärungsprozesse im Naturkundeunterricht, Einkauf, Krankheit, Funktionieren technischer Geräte) Problemsituationen formuliert werden, die die Neugier des Schülers für den Lernstoff wecken.

(b) Prinzip der «optimalen Passung»

Atkinson (1957) postuliert in seinem Motivationsmodell u. a. einen Zusammenhang zwischen dem Anreiz einer Aufgabe und deren Schwierigkeitsgrad. Seinen experimentellen Befunden zufolge üben Aufgaben innerhalb eines mittleren Schwierigkeitsgrades den größten Anreiz auf den Schüler aus und motivieren ihn intrinsisch. Zu leichte oder zu schwere Aufgaben haben eine geringe motivierende Wirkung. Es ist einleuchtend, daß die gleiche Aufgabe (z. B. in Mathematik) von den einzelnen Schülern als unterschiedlich schwierig empfunden wird. Die subjek-

tive Schwierigkeit einer Aufgabe ist ihrerseits abhängig vom sachstrukturellen Entwicklungsstand (Leistungsniveau) des Adressaten in einem umschriebenen Sachgebiet. Von «optimaler Passung» zwischen momentanem Fähigkeitsstand und schulischen Anforderungen spricht man dann, wenn Leistungsanforderungen eine mittlere subjektive Schwierigkeit haben. Die motivationalen Implikationen dieses Prinzips beruhen auf der Annahme, daß ein angemessen dosierter Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe die Aufmerksamkeit und das Interesse der Schüler steigert.

Aus dem Prinzip der «optimalen Passung» ergeben sich vor allem *schulorganisatorische Konsequenzen*.

In der leistungsmäßig heterogenen Jahrgangsklasse gibt es meist eine obere Leistungsgruppe, die sich unterfordert, und eine untere, die sich überfordert fühlt. Der Schwierigkeitsgrad der Anforderungen wird in solchen Klassen auf den Durchschnittsschüler abgestimmt und wirkt deshalb für die obere und untere Leistungsgruppe kaum motivierend.

Homogene Leistungsgruppen (z. B. Fachleistungskurse, Niveaueure usw.) entsprechen dagegen besser dem Prinzip der «optimalen Passung». In solchen Schülergruppen können schulische Anforderungen eher dem sachstrukturellen Entwicklungsstand angepaßt werden. In der programmierten Instruktion findet dieses Prinzip für jedes Individuum einzeln Anwendung.

Der Versuch der Schülergruppierung nach fachspezifischen Tüchtigkeitskriterien wird im Rahmen der Gesamtschuldiskussion nicht zuletzt mit motivationspsychologischen Argumenten begründet.

(c) Häufige Rückmeldung von Erfolg und Mißerfolg

Informationen über Erfolg und Mißerfolg haben vor allem zwei Wirkungen:

- sie ermöglichen dem Schüler, bestimmte Leistungserwartungen aufzubauen und die eigene Leistungstüchtigkeit einzuschätzen;
- sie führen zu positiven (Erfolgerlebnis) oder negativen affektiven Zuständen (Mißerfolgerlebnis), die sich selbstverstärkend auf das Verhalten auswirken.

Erfolgerlebnisse stellen sich nur ein, wenn der Erfolg wirklich von der *eigenen* Tüchtig-

keit abhängt, d. h. wenn auch eine gewisse Mißerfolgswahrscheinlichkeit gegeben ist. Dauernder Erfolg führt leicht zu einer Verringerung des Leistungsbedürfnisses («Ausruhen auf den eigenen Lorbeeren»), so wie sich dauernder Mißerfolg hemmend auf Lernanstrengungen auswirkt (nach Eva Fokken, 1966).

Wird diesen stark vereinfacht dargestellten Zusammenhängen Rechnung getragen, bieten sich folgende Formen der Erfolgs- und Mißerfolgrückmeldung an:

- Informationen über Erfolg und Mißerfolg sollen möglichst gleich nach dem Vorliegen von Leistungsergebnissen erfolgen (vgl. Programmierter Unterricht);
- die Ursachen von Erfolg und Mißerfolg sollen nach Möglichkeit aufgezeigt werden;
- die Erfolgs- oder Mißerfolgsinterpretation sollte mit Rücksicht auf die individuelle Leistungsfähigkeit vorgenommen werden.

Lernmotivierung durch Schaffung dosierter Diskrepanzerlebnisse

Das Bedürfnis nach Abwechslung an Erfahrungen, nach neuen und komplexen Wahrnehmungs- und Denkinhalten wird in der Psychologie mit dem Begriff «Neugierde» umschrieben. Neugierde kommt gewöhnlich dann ins Spiel, wenn der Lernstoff thematisch so eingebettet und dargeboten wird, daß die Erwartungsschemata des Schülers (das Vertraute) in einem mäßigen Grade durchbrochen werden. Dann erscheint der Stoff «interessant» und «überraschend». Leichte Abweichungen vom Vertraut-Bekanntem, vom Gekonnten, regen Interesse und Aufmerksamkeit der Schüler an und veranlassen sie zur Auseinandersetzung mit dem neuen Sachverhalt. Festinger (1957) formuliert diesen Tatbestand so, daß Inkongruenzen zwischen Wahrnehmungen und Erwartungen zu einer «kognitiven Dissonanz» führen. Die daraus resultierende leichte Verunsicherung führt zu einer Aktivierung des Individuums auf kognitiver Verhaltensebene. Allerdings wirken nur geringe Abweichungen der Wahrnehmungen von den Erwartungen nach motivationspsychologischen Befunden aktivierend, während zu große Abweichungen Gefühle der Angst und Unsicherheit verursachen und den Organismus dazu führen können, mit Abwehrreaktionen auf die Situation zu antworten.

(a) Schaffung dosierter Diskrepanzerlebnisse

Die Zuführung einer gut dosierten Menge unerwarteter Ereignisse dürfte somit zu den am stärksten motivierenden didaktischen Maßnahmen gehören. In besonderer Weise gilt dies für diejenigen Lehrverfahren, die als «entdeckendes Lehrverfahren» bekannt geworden sind. Hierbei werden kognitive Dissonanzerlebnisse systematisch herbeigeführt, indem dem Schüler eine Situation gezeigt wird, die ihm zwar weitgehend vertraut ist, in die aber ein Überraschungseffekt eingebaut ist (z. B. Experiment mit dem durch ein Blatt Papier abgeschlossenen umgekippten vollen Wasserglas, dessen Inhalt wegen des Luftwiderstandes auf das Blatt Papier nicht ausrinnt). Heckhausen spricht in diesem Zusammenhang von der «Schaffung dosierter Diskrepanzerlebnisse» (1966).

Der sog. «Verfremdungseffekt» im Unterricht beruht ebenfalls auf diesem Prinzip. Ein Verfremdungseffekt kann einmal dadurch erreicht werden, daß der Lehrer ungewohnte Formen der Unterrichtsgestaltung praktiziert, zum anderen dadurch, daß er vertraute Denkmodelle der Schüler in Frage stellt.

(b) Abwechslung im Unterricht

Es ist eine alltägliche Erfahrung, daß neue Inhalte (vgl. Geschichte, Geographie, Naturkunde) anregend wirken, dagegen stereotype Wiederholungen von Übungen und Regeln (z. B. das Einmaleins) bei den Schülern Langeweile und Überdruß auslösen. Sollen bestimmte Techniken und Fertigkeiten (z. B. Rechtschreiben) oder Prinzipien (grammatische Regeln, Rechenalgorithmen) vermittelt werden, so ist darauf zu achten, daß sie thematisch immer wieder in einen neuen Zusammenhang gestellt werden.

Zusammenfassung

Unter den Determinanten von Unterrichtserfolg spielt die Lernbereitschaft der Schüler eine entscheidende Rolle. Lernmotivierung kann durch verschiedene didaktische Maßnahmen beeinflusst werden. Will man erreichen, daß die Schüler in ihren Lernaktivitäten von «Zuckerbrot und Peitsche» unabhängig werden, so sollte man schon frühzeitig extrinsische Motivierungstechniken zugunsten einer Unterrichtsgestaltung zurückstellen, welche die Schüler *intrinsisch* motiviert.

Zu Maßnahmen motivationaler Außenstützung (durch positive und negative Sanktionen) sollte erst dann Zuflucht genommen werden, wenn eine intrinsische Motivierung nicht zu erreichen ist. Die Befreiung des Individuums von Fremdsteuerung und die *Befähigung zur Selbstbestimmung* (Emanzipation) sollte bei der Anwendung motivierender Maßnahmen entscheidendes Auswahlkriterium sein.

Literaturverzeichnis:

- Atkinson J. W.: Motivational determinants of risk-taking behavior; aus: *Psychological Review*, 64, 1957, S. 359—372.
- Ausubel P. P.: The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. in: *Journal of Educ. Psychology*, 1960, S. 276—272.
- Festinger L.: *A theory of cognitive dissonance*, Stanford 1957.
- Fokken Eva: *Die Leistungsmotivation nach Erfolg und Mißerfolg in der Schule*. Hannover: Schroedel-Verlag, 1966.
- Heckhausen H.: Leistungsmotivation, aus: *Handbuch der Psychologie*, H. Thomae (Hrsg.), Bd. 2, Göttingen 1965, S. 602—702.
- Heckhausen H.: Einflüsse der Erziehung auf die Motivationsgenese, aus: *Psychologie der Erziehungsstile*. Theo Hermann (Hrsg.), Göttingen 1966, S. 131—169.
- Heckhausen H.: Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten, aus: *Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien*, Bd. 4, *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett-Verlag, 1969.
- Johannesson I.: Über die Wirkungen von Lob und Tadel auf Leistungen und Einstellungen von Schulkindern, aus: Weinert (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*, Köln: Kiepenheuer & Witsch, 1967.
- Lewin K.: *Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe*, Leipzig, 1931.
- Mager Robert F.: *Motivation und Lernerfolg*; erscheint als b:c Taschenbuch im Beltz-Verlag, Weinheim (angekündigt).
- McClelland et al.: *The achievement motive*, New York, 1953.
- Rolff H. G.: *Sozialisation und Auslese durch die Schule*, Hiedelberg 1967, Reihe: *Gesellschaft und Erziehung VI*.
- Sears R. R. et al.: *Patterns of child rearing*, Evanston, Ill. 1957.
- Skinner B. F.: *Science and human behavior*, 1953.
- Solomon R. L.: Punishment, in: *Psychological Review*, 1964, S. 239—253.
- Thorndike: *The psychology of learning* (*Educ. psychology*, Vol. II), 1913.