

Gerd Mietzel

Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens

6., korrigierte Auflage

Hogrefe



Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens

von
Gerd Mietzel

6., korrigierte Auflage



**Hogrefe • Verlag für Psychologie
Göttingen • Bern • Toronto • Seattle**

gier soweit anzuregen, daß der Lernende den Entschluß faßt, in der Freizeit die aktive Beschäftigung „mit einem spannenden Thema“ fortzusetzen. Lassen sich Empfehlungen geben, wie Neugier während der Unterrichtsstunde gezielt herauszufordern und zu fördern ist?

6.3.2 Neugier und ihre Anregungsbedingungen

Je älter Kinder werden, desto aktiver suchen sie nach neuen Erfahrungen. Bereits kurz nach der Geburt, so stellte Jean Piaget fest, beginnen Neugeborene, ihre angeborenen Schemata anzuwenden (s. S. 73). Spätestens im Alter von fünf oder sechs Monaten untersuchen sie alles, was ihnen in die Finger kommt. Mit Entwicklung der Sprache verfügen sie über eine weitere Möglichkeit, die Neugier zu befriedigen: Was sie nicht verstehen, versuchen sie fortan – nicht selten zum Überdruß der Eltern – durch endlos erscheinende Fragen zu klären. Wenn man aber diese Mädchen und Jungen viele Jahre später in der Schule besucht, hinterläßt ein großer Teil von ihnen einen ganz anderen Eindruck: Lehrer, die in weiterführenden Schulen unterrichten, klagen häufig über Passivität, Unlust und Interesselosigkeit ihrer Schüler. Was hat diesen offenkundigen Rückgang der Neugier bewirkt? Wenn es richtig ist, daß „der Mensch ... neugierig und mit dem Streben nach Lernen geboren“ wird (Aronson et al., 1981) oder – wie bereits in Kapitel 3 mitgeteilt (s. S. 156) – ein „Informationssucher“ ist (Gagné et al. 1993), stellt sich die Frage, warum das anfänglich starke Interesse des Kindes an der Erkundung seiner Umwelt, der auffällige „Wissensdrang“ im Verlauf der Schulzeit abzunehmen scheint. Wirken die vielfach vorfindbaren Unterrichtsbedingungen der „angeborenen“ Lernmotivation eventuell entgegen? Die Forschung hat Hinweise dafür sammeln können, daß Neugieverhalten keineswegs unter allen Bedingungen entsteht. Wird der Unterricht möglicherweise häufig so gestaltet, daß das Motiv nach Wissenserweiterung nicht optimal herausgefordert wird?

6.3.2.1 Kennzeichnung der Neugier

Neugier stellt eine intrinsische Motivation dar. Sie regt beim Menschen, ebenso aber auch bei vielen Säugetierarten, Aktivitäten an, wenn die Konfrontation mit einer Situation erfolgt, die für den Wahrnehmenden ein mittleres Maß an Neuigkeit, Überraschung oder Unsicherheit enthält. Solche Situationen vermitteln Erfahrungen, die mit dem bereits Bekannten nicht voll vereinbar sind und die dieses in einem gewissen, „mittleren“ Grade in Frage stellen. Sicherlich wurde die Neugier im Verlauf der Evolution deshalb genetisch verankert, um dadurch die Anpassung des Individuums an seine Umwelt besser zu gewährleisten.

Schon in den ersten wissenschaftlichen Arbeiten zur Neugier finden sich Hinweise auf zwei gegensätzliche Impulse, die beim Individuum wirksam werden, wenn es neue Reizsituationen aufsucht (James, 1890; McDougall, 1921). In

einer Situation, die Unbekanntes enthält, fühlt man sich einerseits zum Neuen hingezogen, um es untersuchen zu können. Andererseits entstehen aber auch Fluchttendenzen, weil sich das Unbekannte als gefährlich, vielleicht sogar als lebensbedrohlich erweisen kann. Furcht ist der Gegner des Neugierverhaltens (White, 1959). Welcher der beiden „Impulse“ die Oberhand gewinnt, bestimmt sich danach, ob das Vertraute oder aber das Fremde in der Wahrnehmung einer Situation stärker zum Ausdruck kommt.

In Untersuchungen, in denen die Entwicklung sozial-emotionaler Bindungen zur Mutter oder zu anderen Pflegepersonen im Mittelpunkt stand, hat man bei Kindern im Alter zwischen 8 und 14 Monaten eindrucksvoll beobachten können, daß eine unbekannte Situation sowohl anziehend, als auch bedrohlich auf sie wirkt. So interessierten sich Mary Ainsworth und ihre Mitarbeiterinnen (z. B. Ainsworth & Wittig, 1969) beispielsweise dafür, wie sich ein Kind im Alter von zwölf Monaten verhält, das zunächst gemeinsam mit seiner Mutter einen Raum betritt, in dem es sich noch niemals zuvor befunden hat. Die Mutter wird gebeten, sich auf einen Stuhl zu setzen. Das Kind, das sich zunächst in ihrer unmittelbaren Nähe aufhält, hat sich jedoch sehr bald mit einem Konflikt auseinanderzusetzen, denn in einiger Entfernung von seinem anfänglichen Standort hat der Versuchsleiter attraktives Spielzeug plaziert. Wird das Kind weiterhin in der Nähe seiner Mutter verbleiben oder wird es von seiner Neugier getrieben, sich mit dem Spielzeug zu beschäftigen? Die meisten Mädchen und Jungen sind bereit, sich von ihrer Mutter vorsichtig zu entfernen. Sie vergewissern sich allerdings regelmäßig durch einen Blick nach hinten, daß es weiterhin einen „sicheren Hafen“ gibt, zu dem sie notfalls unverzüglich zurückkehren können. Nachdem jedoch eine fremde Frau den Raum betreten hat und die Mutter daraufhin den Raum verläßt, hören die meisten Kinder auf, ihre Beschäftigung mit dem Spielzeug fortzusetzen. In dieser Situation wirkt vermutlich zuviel Fremdes auf sie ein. Ein großer Teil der Kinder zeigt deutlich Anzeichen innerer Erregung. Einige Kinder reagieren sogar mit Weinen!

Daniel Berlyne (1960) hat zwischen Wahrnehmungsneugier und epistemischer Neugier (griech. *episteme* = Verstehen) unterschieden. Die *Wahrnehmungsneugier* wird durch neue, überraschende Sinnesreize ausgelöst. Wenn man plötzlich einen lauten Knall, ein unbekanntes Geräusch hört oder eine ungewöhnliche Lichterscheinung sieht, wird man sich – sofern diese Reize nicht so intensiv sind, daß man vor Furcht erstarrt – der vermuteten Quelle zuwenden, um möglichst weitere Informationen zu erhalten, die eine Erklärung für das Wahrgenommene ermöglichen könnten. Epistemische Neugier wird erregt, wenn ein Mensch Informationen zur Kenntnis zu nehmen hat, die mit seinem Wissen, seinen Überzeugungen oder Einstellungen nicht, oder nur teilweise zu vereinbaren sind. Das gelingt einem Lehrer möglicherweise, der sich zu Beginn einer Unterrichtsstunde, in der über die Erdatmosphäre gesprochen werden soll, mit folgender Frage an seine Schüler wendet (Gagné & Driscoll, 1988): „Wißt ihr eigentlich, daß zu den Stoffen, die wir täglich einatmen, Schwefelsäure gehört?“ Die Neugier wird aber nur erregt, wenn Informationen einen mittleren Neuigkeitsgrad aufweisen. Menschen tendieren nämlich dazu,

alles zu ignorieren, was ihnen bereits weitestgehend vertraut ist. Sofern ihnen etwas begegnet, was ihnen völlig unbekannt ist, werden sie sich wahrscheinlich sehr schnell davon abwenden, weil es praktisch keine Aussichten gibt, es zu verstehen; es könnte zudem Gefahren in sich bergen. Wenn das Neue, das dem Bekannten in hohem Maße widerspricht, dagegen in abstrakter Form an einen Lernenden herangetragen wird, besteht die bereits genannte Möglichkeit, die Mitteilungen so umzudeuten, daß sie „lediglich“ assimiliert werden (s. S. 71f.). Schließlich bleibt als Drittes der Fall, daß der Mensch etwas erfährt, was ihm zwar neu ist. Aber es bleibt durchaus noch die Möglichkeit bestehen, es zu verstehen; ein solcher Fall ist eine gute Voraussetzung für die Erregung von Neugier. Auf die Bedeutung „dosierter Diskrepanzerlebnisse“ zur Motivierung des Lernenden ist bereits hingewiesen worden (s. S. 77f.). Jean Piaget (1959) hat in diesem Zusammenhang von einer „Zone des optimalen Interesses für das, was weder zu bekannt, noch zu neu ist“ gesprochen.

Berlyne (1958) untersuchte das Neugierverhalten u. a. an Bildern (siehe Abb. 6.1), die auf der linken Seite eines Reizpaares jeweils Vertrautes, auf der rechten Seite relativ Unbekanntes darstellen. Wie lange richteten Studierende ihren Blick auf diese Reizgegebenheiten? Es zeigte sich, daß die Bilder, die hinreichend Bekanntes (Vogel, Elefant, Auto usw.) darstellen, nur relativ kurze Zeit betrachtet werden. Ihr Attraktivitätswert ist offenbar gering. Zur Betrachtung

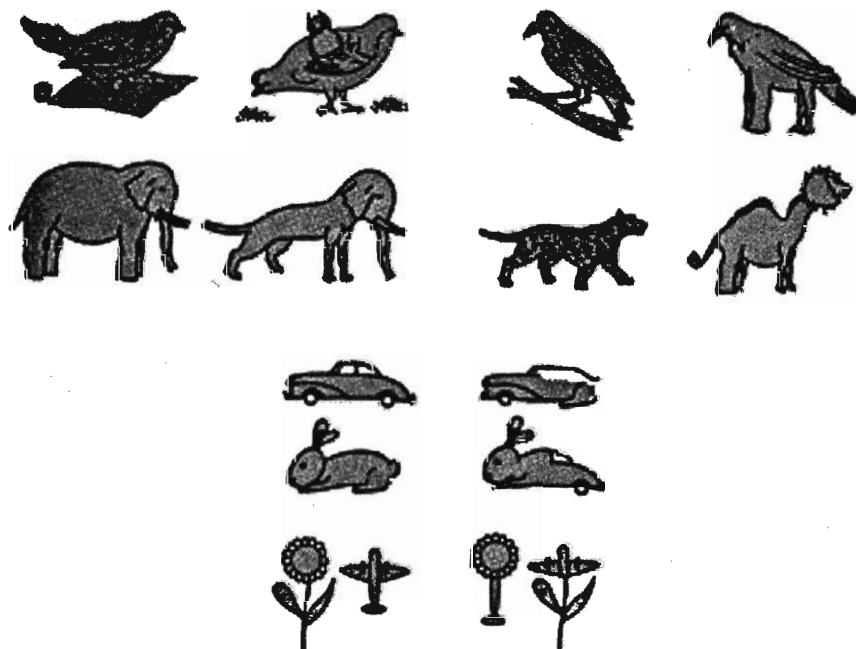


Abbildung 6.1:
Einige Reizbilder, die Daniel Berlyne (1958) zur Untersuchung
der menschlichen Neugier verwendete

tung eines normalen Vogels oder eines Elefanten haben Studierende bereits vielfältige Gelegenheiten gehabt. Anders sieht es mit den Darstellungen aus, die insofern einen kognitiven Konflikt hervorrufen, als sie keine eindeutige Bedeutungszuschreibung gestatten.

Berlyne erreichte bei seinen Versuchspersonen eine verlängerte Aufmerksamkeitszuwendung dadurch, daß er vertraute Gegebenheiten so veränderte, daß etwas entstand, was es in der Wirklichkeit nicht gibt. In den Unterhaltungsmedien wird mit grundsätzlich gleichen Verfremdungseffekten gearbeitet. So präsentiert man Lesern oder Zuschauern etwa in *Science-fiction*-Darstellungen Außerirdische. Dabei achten die Autoren aber immer darauf, daß diese Wesen nicht zu fremdartig erscheinen. Ihr Aussehen muß stets vertraute Züge aufweisen, und Fremdartiges darf nur in dosiertem Umfang einfließen. So ist beispielsweise die Gestalt der Außerirdischen so geschaffen, daß einige menschliche Merkmale bewahrt bleiben: Die fremden Besucher können sich zwar verlieben, sie müssen auch Nahrung zu sich nehmen; aber sie besitzen möglicherweise keinerlei Schlafbedürfnis, sie bluten auch nicht, wenn man ihren Körper mit einem scharfen Gegenstand verletzt, und wenn man sie tötet (ein vertrautes Element!), bleibt kein lebloser Körper (die erwartete Folge) zurück, sondern lediglich ein Häufchen Asche.

Moderne Medien, die hohe Einschaltquoten erzielen oder ein beachtenswertes Leserinteresse hervorrufen, liefern viele Beispiele für die geschickte Verwendung von Darstellungen, in denen mittlere Neuigkeitsgrade präsentiert werden. Junge Menschen, bei denen bereits im Vorschulalter ziemlich große Ansprüche bezüglich des von Medien zu erfüllenden Unterhaltungswertes geweckt werden, kommen vermutlich auch mit diesbezüglich relativ hohen Erwartungen in die Schule. Wie kann der Lehrer nun einen Unterricht so gestalten, daß die Neugier seiner Schülerinnen und Schüler möglichst optimal aktiviert wird? Die Attraktivität des Unterrichts läßt sich in allen Fächern erheblich steigern, wenn es Lehrern gelingt, die Neugier von Lernenden nicht nur herauszufordern, sondern zugleich zu bewahren oder sogar noch zu steigern. Auch im Bereich der Schule sollte sich bestätigen lassen, worauf Piaget (1936) bei seinen Studien aufmerksam wurde: „Je mehr ein Mensch gesehen und gehört hat, desto mehr wünscht er zu hören und zu sehen.“ Sobald Menschen von einem Themenbereich mehr hören oder sehen wollen, hat sich bei ihnen im Verlauf der Zeit „Interesse“ entwickelt; in der Literatur erfolgt die Verwendung dieses Begriffes allerdings nicht immer in der gleichen Bedeutung (Hidi et al., 1992). In Übereinstimmung mit Ulrich Schiefele (1991) wird im hier vorliegenden Rahmen davon ausgegangen, daß bei einem Menschen dann Interesse vorliegt, wenn dieser sich über einen längeren Zeitraum bestimmten Themen, Fachgebieten oder Aktivitäten bevorzugt zuwendet. Sollte er Interesse für eine Sache zeigen, ist zu vermuten, daß die Auseinandersetzung damit für ihn mehrfach von angenehmen Erfahrungen begleitet war: Es macht ganz einfach Spaß, sich mit einer Sache zu beschäftigen, auf die sich das Interesse richtet. Deshalb möchte man – als überdauernde Verhaltensmöglichkeit (Disposition) – damit weitere Erfahrungen sammeln, aber nicht, zumindest nicht hauptsächlich, um

sachfremde Ziele zu erreichen (etwa eine Prüfung zu bestehen). Beim Vorliegen eines hohen Interesses ist damit zu rechnen, daß Lernende ein vergleichsweise tiefes Verständnis für den Gegenstand ihrer Beschäftigung erreichen (Pintrich & Schauben, 1992). Da eine vergleichsweise enge Vernetzung mit dem bereits Bekannten erfolgt, bestehen günstige Voraussetzungen für gutes Behalten und erfolgreiche Anwendung des Gelernten (Schiefele et al., 1992; Pintrich & Schauben, 1992).

6.3.2.2 Aktivierung der Neugier im Unterricht

Wenn man informationstheoretisch orientiert ist, wird man sich wahrscheinlich nicht ohne weiteres fragen, welche Bedingungen die Neugier eines Lernenden erregen können. Jeder Nutzer eines PCs weiß, wie leicht diese Maschine mit relativ einfachen Handhabungen zu veranlassen ist, sämtliche Daten „einzulesen“, die sich auf einer im Laufwerk befindlichen Diskette finden. Auf gleiche Weise könnte man auch dem Lernenden Informationen aller Art in der Erwartung darstellen, er würde sie schon „in sich aufnehmen“.

In der Tat muß man nicht lange nach Schulbüchern suchen, die sich weitgehend auf die Mitteilung von Daten beschränken und die nicht erkennen lassen, daß sich die Autoren allzuviel Gedanken gemacht haben, den Leser zu motivieren. So informiert ein Werk für den Geographieunterricht beispielsweise darüber, welche Bodenschätze sich in Südafrika finden, welches die Hauptexportgüter von Venezuela sind, oder durch welche klimatischen Bedingungen der indonesische Inselstaat zu kennzeichnen ist.

Einem Schulbuch zum Geschichtsunterricht ist zu entnehmen, weshalb Karl der Große im Jahr 773 n. Chr. Feldzüge begann und die Stadt Pavia belagerte; es teilt mit, daß das Wormser Konkordat im Jahre 1122 das erste war, welches die katholische Kirche im Laufe ihrer Geschichte geschlossen hat, und schließlich erläutert es, welchen Anlaß Otto Fürst von Bismarck im Jahr 1889 sah, Maßnahmen zur Sozialgesetzgebung durchzuführen. All diese Informationen mögen für den Schüler neu sein. Ist dieser aber wirklich von sich aus bereit, Einzelheiten der genannten Art – wie ein Computer – „einzulesen“, zu verarbeiten, zu speichern und bei Bedarf aus dem Gedächtnis wieder abzurufen? Oder „interessiert“ er sich für das Mitgeteilte nur, weil in einer späteren Prüfung danach gefragt werden könnte?

Nach den oben gegebenen Kennzeichnungen wird die Neugier eines Menschen geweckt, wenn er etwas erfährt, was er nicht *erwartet* hat, was ihn folglich verblüfft. „Warum“, so mag dieser sich nach einem unerwarteten Ereignis fragen, „findet in dieser Welt etwas statt, was ich bislang nicht kannte und was mich folglich in Erstaunen versetzt hat, weil ich es nicht vorhersagen konnte?“ Eine solche Frage weckt die Motivation, weitere Einzelheiten zu erfahren. Anlaß für ein „Mehr-wissen-wollen“ ist stets eine Frage. Es ist die Funktion der Einstiegsphase des Unterrichts, solche Bedingungen zu schaffen,

die den Schüler zu Fragen motivieren. In der Lehre sollten niemals Informationen („Antworten“) gegeben werden, wenn nicht sicher davon auszugehen ist, daß der Lernende die zugehörige Frage zumindest kennt, in einem sehr viel günstigeren Fall sogar selbst gestellt hat. Wie aber kann der Lehrer einen Schüler veranlassen, zu Beginn einer Stunde jene Fragen aufzuwerfen, auf deren Beantwortung die anschließende Unterrichtsarbeit gerichtet ist? Für diese Frage haben sich auch Heinrich Düker und Reinhard Tausch (1957) interessiert. Während der Unterrichtsstunde waren Informationen über ein Tier zu verarbeiten, das allen Schülern aus eigener Erfahrung bekannt gewesen sein dürfte, es handelte sich nämlich um ein Meerschweinchen. Viele Kinder haben ein solches Tier vermutlich bereits in den Händen gehabt. Läßt sich die Lernmotivation trotzdem dadurch steigern, daß man ein lebendes Meerschweinchen mit in die Klasse bringt? Kann diese Veranschaulichung auch durch ein Bild ersetzt werden? Eine Studie sollte diese Fragen klären.

Allen Teilnehmern der Studie, es handelte sich dabei um 10–12jährige Schüler, wurde während der Einstiegsphase des Unterrichts eine naturkundliche Erzählung über das Meerschweinchen vorgelesen. Während eine Gruppe von Kindern (Mitglieder der Kontrollgruppe) nur diesen Bericht hörte, erhielt eine weitere Gruppe außerdem ein Foto von einem Meerschweinchen in natürlicher Größe dargeboten. Eine andere Gruppe sah ein ausgestopftes Meerschweinchen, das für alle gut sichtbar auf einem Tisch stand. Einer weiteren Gruppe bot man die Gelegenheit, in einem Glaskasten ein lebendes Meerschweinchen zu beobachten. Um prüfen zu können, ob diese verschiedenen Formen der Veranschaulichung Einfluß auf das Behalten nehmen, erhielten sämtliche Schüler später einen Fragebogen mit 20 Fragen, die sich auf Einzelheiten des naturkundlichen Berichts bezogen. Aufgrund der Antworten läßt sich eine aufschlußreiche Feststellung treffen: Es ergab sich, was die Richtigkeit der Antworten betraf, eine Überlegenheit der Anschauungsgruppen gegenüber der Kontrollgruppe. Dies war aber nicht nur bei solchen Fragen festzustellen, die sich auf das Aussehen der Tiere bezogen. Die Anschauungsgruppen übertrafen die Kontrollgruppe auch, wenn nach der Lebensweise, der Vermehrung, der Ernährung usw. gefragt worden war.

Für ihre Feststellung, daß der Inhalt eines Sachberichts in Abhängigkeit von der jeweils gleichzeitig dargebotenen Art der Veranschaulichung unterschiedlich gut behalten wird, machen Düker und Tausch motivationale Faktoren verantwortlich. Tatsächlich lag ja der Informationswert des lebenden Tieres keinesfalls höher als der des Modells. „Wenn die Veranschaulichung durch den realen Gegenstand sich trotzdem als erheblich wirkungsvoller erwies, so ist das in erster Linie dadurch bedingt, daß das lebende Tier das Interesse der Versuchspersonen stärker erregte“, stellen die beiden Autoren fest. Beobachtungsergebnisse an denjenigen Kindern, die das lebende Tier betrachten konnten, stützen diese Interpretation: „Sie reckten die Häuse, sie beugten sich vor, sie versuchten, dem Tier möglichst nahe zu kommen, sie freuten sich über seine Bewegungen. ... Und was intensiv beobachtet wird, prägt sich gut ein.“

Vor einer unkritischen Verallgemeinerung der Befunde von Düker und Tausch muß jedoch gewarnt werden. Es besteht nämlich die Gefahr, daß die Schüler ihre Aufmerksamkeit dem sich bewegenden Tier, nicht aber den gleichzeitig gegebenen Erklärungen des Lehrers zuwenden. In der Regel gilt für den Unterricht die Empfehlung, mit einem lebenden Tier zunächst das Interesse der Lernenden zu wecken; die bedeutsamen Einzelheiten wären dann anschließend am Modell zu erarbeiten.

Aufgrund der Ergebnisse eines weiteren Experiments kamen Düker und Tausch zu der Feststellung, daß der Wirkungsgrad eines Modells sehr unterschiedlich sein kann. Die Behaltensleistungen stiegen nach ihren Beobachtungen, wenn man den Kindern das jeweilige Anschauungsobjekt nicht – wie im obigen Beispiel das Meerschweinchen – aus einiger Entfernung zeigt, sondern dieses den Lernenden in die Hand gibt, damit sie es betasten können. Anschauung allein ist somit keineswegs immer eine hinreichende Bedingung zur Weckung von Motivation und Aufmerksamkeit!

Um die Neugier des Schülers im Verlauf der Einstiegsphase des Unterrichts zu erregen, gibt Jere Brophy (1987) eine Empfehlung, die sich gut mit den Befunden von Düker und Tausch vereinbaren läßt. Er hebt zudem ausdrücklich die Wichtigkeit der Darstellung von Kontextinformationen hervor: „Stelle einen abstrakten Inhalt so dar, daß er persönlicher, konkreter oder vertrauter wird. Definitionen, Prinzipien oder andere allgemeine oder abstrakte Mitteilungen haben für Schüler solange wenig Bedeutung, wie sie nicht in konkreter Form diskutiert werden.“ Brophy empfiehlt dem Lehrer, den Unterrichtsinhalt „mit Erfahrungen und kleinen Geschichten in Beziehung zu setzen, die aufzeigen, welche Bedeutung der Inhalt für das Leben bestimmter Individuen hat (vor allem solcher Individuen, an denen die Schüler interessiert sind und mit denen sie sich wahrscheinlich identifizieren können)“. Brophy hätte ebenso die viel kürzere Empfehlung ausgeben können: „Schaffe Situationen, die Lernenden authentisch erscheinen.“

Brophys Empfehlung geht von dem Grundsatz aus, daß sich Menschen für alle Mitteilungen interessieren, die Bezug zu jenen Lebenssituationen aufweisen, die sie aus eigener Erfahrung kennen *oder in denen sie Erfahrungen sammeln könnten (bzw. gesammelt haben könnten)*, sofern sie zu einem früheren Zeitpunkt gelebt hätten). Wenn man also beispielsweise einem Schüler etwas erzählt, was seine Klasse, seine Schule, die Angehörigen seiner Familie, seinen Freundeskreis, seine Nachbarschaft oder den Ferienort betrifft, in dem er sich schon einmal aufgehalten hat, wird er wahrscheinlich mit Interesse zuhören, denn er braucht nur die neuen Mitteilungen mit eigenen Erfahrungen in Beziehung zu setzen, die bereits das Kennzeichen besitzen, „persönlich, konkret“ zu sein und mit denen er zudem bestens vertraut ist. In einer Studie zum Mathematikunterricht in 5. und 6. Schuljahren, in dem die Division von Brüchen gelernt wurde, setzte man in die Aufgaben lediglich Informationen ein, die für den Lernenden einen persönlichen Bezug hatten, so etwa den Namen des besonders geschätzten Lehrers oder des Freundes. Diese persönlichen Be-

sonderheiten waren vor Beginn der Unterrichtseinheit durch einen Fragebogen ermittelt worden. Auf diese Weise förderte man ein höheres Interesse und auch bessere Leistungen (und zwar auch bei Übertragung des Gelernten auf neue Situationen!) als bei Aufgabenformulierungen, die entweder unpersönliche Bezüge („Frau Schmidt“, „dein Freund“) herstellten oder, wie unter einer weiteren Bedingung, auf die Verwendung abstrakter Begriffe, wie *Menge* und *Flüssigkeit*, beschränkt waren (Ross & Anand, 1987). Die Schüler äußerten sich positiv über solche personalisierten Aufgaben. So stellte einer von ihnen beispielsweise fest: „Ich dachte, es ist großartig, die Namen von Leuten zu sehen, die ich kenne. ... Ich konnte etwas mit der Aufgabe verbinden. Ich fand es wirklich schön, die Namen meiner Freunde und meines Hundes zu hören.“ Ein anderer meinte: „Ich glaube, sie [die Aufgaben] sind besser, denn sie sind einfacher zu verstehen.“

Ältere Schüler erwarten sicherlich nicht, daß ihnen Problemsituationen vorgestellt werden, in denen sie selbst, ihre Freunde und Bekannten eine Rolle spielen. Nicht zu rechtfertigen ist dagegen, wenn ihnen Kontextinformationen vorenthalten werden. Deren Bedeutung für die unterrichtliche Arbeit läßt sich u. a. den Ergebnissen einer Studie von James Stigler und Harald Stevenson (1991) entnehmen. Sie waren an der Klärung der Frage interessiert, warum asiatische Schülerinnen und Schüler bei internationalen Vergleichen mathematischer Leistungen stets die vorderen Plätze einnehmen. Die beiden Autoren sahen sich daraufhin einmal genauer an, ob asiatische Lehrer ihren Unterricht anders gestalten als amerikanische. Dabei wurden sie in der Tat auf einen bedeutsamen Unterschied aufmerksam. Amerikanische Lehrer stellen ihren Schülern häufig zunächst die Regeln mathematischer Operationen dar, und erst danach weisen sie – allerdings nur manchmal – auf Möglichkeiten hin, diese Regeln zur Lösung im Alltag vorkommender Probleme anzuwenden. Asiatische Lehrer tendieren demgegenüber dazu, die Abfolge umzukehren. Sie beginnen ihren Unterricht häufig damit, daß sie ein Problem aus dem „wirklichen Leben“ darstellen. Solche Problemsituationen, mit denen Jungen und Mädchen vertraut sind, provozieren Fragen, die vielfach spontan eine Lösungssuche anregen. Der zum Abschluß der Unterrichtsstunde gefundene Lösungsweg wird ausgeführt, eventuell auch in der Kleingruppenarbeit unter aktiver Beteiligung möglichst vieler Kinder. Erst im Anschluß an diese Aktivitäten erfolgt eine Definition der Begriffe und eine genaue Beschreibung der Regeln.

Sollten Menschen allerdings nur für Informationen aufgeschlossen sein, die sich auf selbst erfahrene Situationen beziehen, wären dem Unterricht tatsächlich enge Grenzen gesetzt. Deshalb ist von Bedeutung, daß Schülerinnen und Schüler sich auch für Situationen interessieren, in die sie gelangen *könnten*. Der Geographielehrer hat also durchaus die Möglichkeit, seine Schüler über Lebensbedingungen in Südafrika, Venezuela und Indonesien zu informieren, solange er seine Mitteilungen nicht in „allgemeiner und abstrakter Form“ darstellt. Informationen über Klimaverhältnisse, Bodenschätze, Exportgüter anderer Länder usw. wecken nicht dadurch das Interesse beim Schüler, daß sie für ihn neu sind. Anders liegen die Verhältnisse dagegen, wenn den Lernenden

Kontextinformationen mitgeteilt werden, die – entsprechend der Empfehlung Brophys – „persönlich und konkret“ sind. In den Ländern, über die der Geographieunterricht informiert, leben nämlich Menschen, und einige von ihnen sind damit beschäftigt, Bodenschätze ans Tageslicht zu bringen, andere arbeiten im Exportgeschäft, und sie alle reagieren auf die jeweils vorherrschenden klimatischen Bedingungen. Anstatt über die politischen, sozialen, wirtschaftlichen Verhältnisse eines Landes in abstrakter Form zu informieren, empfiehlt Brophy, die geographisch relevanten „Daten“ so darzustellen, daß sie über die Menschen, die sie alltäglich erfahren, nachvollziehbar werden. Wenn Lernende derartig konkret über Erfahrungsmöglichkeiten in einem anderen Land informiert werden, eröffnen sich viele Möglichkeiten, Neugier zu wecken, daß heißt, die Diskrepanz zu den eigenen Erfahrungen in das Erleben zu bringen.

Schulbuchtexte könnten den Zugang zur Lebenswelt einer bestimmten Gegend oder eines Landes über Personen eröffnen, an denen die Schüler „interessiert sind und mit denen sie sich wahrscheinlich identifizieren können“. Das mögen gleichaltrige Kinder sein oder – im Falle älterer Lernender – Personen, wie Mutter, Vater, Onkel oder Nachbar mit ihrem jeweiligen Lebensbezug. Die Mitteilungen an den Schüler können, so empfiehlt es Brophy, auch in Form von Geschichten an den Lernenden herangetragen werden. Das Erzählen von Geschichten gehört mit zu den ältesten Formen der Wissensübermittlung, die zudem den Vorteil haben, daß durch sie Kontextinformationen bewahrt bleiben und weitere bedeutsame Einzelheiten in geordneter Form dargeboten werden; das Behalten und Verstehen bereitet deshalb Lernenden in der Regel wenig Schwierigkeiten (Williams, 1992). Typisch für eine Geschichte ist, daß sie einen oder mehrere Personen vorstellt, mit denen sich der Leser, Hörer oder Zuschauer leicht identifizieren kann, etwa weil sie das gleiche Alter oder Geschlecht oder auch die gleiche religiöse Zugehörigkeit haben (Anderson et al., 1987). Solche „Helden“ verfolgen ein oder mehrere Ziele, und dabei ergeben sich bestimmte Schwierigkeiten oder ganz einfach nur überraschende Beobachtungen, wie etwa die zweier Jungen, die bei einer Bergwanderung darauf aufmerksam wurden, daß ihr Essen an aufeinanderfolgenden Abenden unterschiedlich viel Zeit benötigt, um gar zu werden (s. S. 287). Auch die Abenteuer von *Jasper Woodbury* (s. S. 285f.) sind in die Geschichtsform eingebettet. Die Ereignisabläufe sollten nicht in allzu vertrauten Situationen auftreten, sondern vom Alltäglichen etwas abweichen.

Schüler erfahren beispielsweise von einem Jungen namens *Wayan*, der auf der indonesischen Insel Bali lebt. Dieser konkrete Held der Geschichte dürfte bereits die Neugier vieler Schüler herausfordern: Wie verbringt *Wayan* seinen Tag? Wie sehen seine Mahlzeiten aus? Geht *Wayan* auch in eine Schule? Muß er bereits zum Lebensunterhalt seiner Familie beitragen? Wer hilft *Wayan* im Falle einer Erkrankung? usw. Die Geschichte könnte weitere geographische Informationen darstellen (klimatische, wirtschaftliche, politische usw.), die von der Schwester, den Verwandten und Freunden *Wayans* berichtet werden. Über diese Personen erfahren die Schüler etwas darüber, wie die Balinesen die schwüle Tropenhitze von durchschnittlich

28 °C ertragen. Da der Reisanbau auf Bali eine wichtige wirtschaftliche Rolle spielt, könnte man beispielsweise von Wayans Onkel Näheres über die Lebensbedingungen der Arbeiter in den Reisfeldern erfahren; dieser erzählt weiterhin von den Schwierigkeiten des Terrassenbaus und dem komplizierten – schon Jahrhunderte alten – Bewässerungssystem sowie den Bemühungen der Regierung, durch den Bau von Hotels den Tourismus weiter auszubauen. Die Tante könnte mit einem Fischer verheiratet sein, der Einzelheiten über die Meeresfrüchte berichtet usw. Es gibt keine Unterrichtsinhalte eines Faches, die nicht über die Personen einer Geschichte an den Lernenden kontextbezogen herangetragen werden könnten. Der Lehrer sollte allerdings darauf achten, daß er nicht allzu viel Gebrauch von Informationen macht, die lediglich dargestellt werden, um das Interesse zu erregen. In solchen Fällen konzentriert sich nämlich die Aufmerksamkeit zu sehr auf diese „verführerischen Einzelheiten“, während weniger interessante Details kaum beachtet und folglich auch nicht verarbeitet und behalten werden (Hidi, 1990). Auf diese Gefahr ist bereits im Anschluß an das Experiment von Düker und Tausch hingewiesen worden, die einigen Kindern Gelegenheiten geboten hatten, während der Unterrichtsstunde ein lebendes Tier zu beobachten.

Ähnliche Diskrepanzerlebnisse wären beispielsweise auch im Geschichtsunterricht auszulösen, wenn der Lehrer sich nicht darauf beschränkt, weitgehend aus dem Lebenskontext herausgerissene Ursachen und Folgen menschlicher Aktivitäten (Kriege, Verträge, Staatsformen, Kulturen usw.) darzustellen, sondern wenn er berücksichtigt, daß historische Ereignisse stets von Menschen „aus Fleisch und Blut“ hervorgerufen worden sind, weil sie durch nachvollziehbare Erfahrungen dazu veranlaßt worden sind. Wiederum bietet „das Leben damals“ vielfältige Möglichkeiten, bei Lernenden Diskrepanzerlebnisse hervorzurufen. Es gibt weder in den allgemeinbildenden Schulen, noch an Ausbildungsstätten ein einziges Unterrichtsfach, das über Wissensinhalte zu berichten hätte, die nicht auf Menschen oder Menschengruppen zurückgeführt werden könnten.

Beispiele zur Erregung der Neugier von Schülerinnen und Schülern eines fünften Schuljahres im Geschichtsunterricht haben Lilli Fehr-Rutter, Jochen Hering und Martin Langos (1985) vorgelegt. Nach ihren Vorschlägen erkundigt sich der Lehrer zunächst danach, welches Vorwissen die Lernenden von der Steinzeit haben. In einem Kreisgespräch fallen den Schülern Begriffe wie „Faustkeil“, „Neandertaler“ und „Affenmenschen“ ein. Schon sehr bald tauchen erste Fragen der Schüler nach den Steinzeitmenschen auf: „Hatten die eigentlich schon Schuhe?“ – „Hatten die Urmenschen auch Tapeten?“ usw. Nach dieser Einstimmung liest die Lehrerin den Schülern Geschichten aus dem Buch von Georg Kleemann „*Dem Urmenschen auf der Spur*“ vor. Die Zuhörer erfahren auf diese Weise Einzelheiten aus dem Alltag der Urmenschen. Danach werden Arbeitsgruppen gebildet, in denen sich die Schüler mit freigewählten Themen auseinandersetzen. Fehr-Rutter und Mitarbeiter beschreiben deren Aktivitäten wie

folgt: „In den Arbeitsgruppen arbeiten die Kinder theoretisch wie praktisch. Zum einen schreiben sie Texte für die Klassenzeitung. Zum anderen wird im Klassenzimmer Korn zermahlen, um Mehl für ein ‚Steinzeitbrot‘ zu bekommen. Aus Ästen werden Webrahmen gebaut und kleine Webstücke gefertigt (daraus entsteht später ein ‚Klassenwandteppich‘).“ Solche und weitere Aktivitäten regen in hohem Maße die Neugier der Schüler an, da sie z. B. die folgende Frage stellen: „Wie hätte ich gelebt, wenn ich zur damaligen Zeit auf der Welt gewesen wäre?“

Bei der Neugier handelt es sich um eine intrinsische Motivation, die sich am besten entwickelt, wenn das Bedürfnis nach Selbstbestimmung des Schülers nicht ständig durch Zensuren eingeschränkt wird, die im herkömmlichen System überwiegend Produktbewertungen entsprechen. Wie aber könnten die Bedingungen einer veränderten Schule aussehen, unter denen Neugier zu wecken ist und Interessen gefördert werden? Gedacht ist keineswegs an ein System, das auf jegliche Bewertung verzichtet. Statt den Schüler aber herauszufordern, sich in Bewertungssituationen vor allem günstig darzustellen, könnte dieser sehr viel stärker dazu ermuntert werden, sich um die Bewältigung von Anforderungssituationen zu bemühen. Durch bewertende Stellungnahmen des Lehrers wäre dem Lernenden rückzumelden, inwieweit ihm Lernfortschritte und entsprechende Kompetenzsteigerungen gelungen sind. Die Berücksichtigung eines weiteren, „individuellen“ Bewertungsmaßstabes durch den Lehrer wird man allerdings erst erwarten können, wenn die Schule bereit ist, neben Leistungsergebnissen auch jene Prozesse anzuerkennen, die den benoteten Produkten der Schüler vorausgehen.

6.3.3 Förderung einer Prozeßorientierung im Klassenzimmer

Wie bereits in Kapitel 1 herausgestellt wurde, läßt sich Schule als Produktionsstätte von Leistungsergebnissen sehen (s. S. 32f.). Der Schüler wird veranlaßt, Leistungs-„Produkte“ gegen „Belohnungen“ in Form von Zensuren einzutauschen. Wenn dabei ein Industriebetrieb als Vorbild dient, muß zwangsläufig das Bemühen vorherrschen, Fehler negativ zu bewerten, denn nur einwandfreie Produkte eröffnen die Chance, auf den Handelsmärkten erfolgreich abgesetzt werden zu können. Aus pädagogisch-psychologischer Sicht erscheint es allerdings höchst bedenklich, wenn die Schule sich die Produktorientierung von Industrie und Wirtschaft zum Vorbild nimmt. Im Vordergrund schulischer Aufgaben steht die Förderung des Lernens, und Lernen ist ein Prozeß! Wenn der Lehrer mit seiner Bewertungspraxis allen Schülern vermittelt, daß es ihm letztlich nur auf das Leistungsergebnis ankommt, bringt er, zumindest indirekt, zum Ausdruck, daß der Lernprozeß selbst nur als Mittel für einen höher zu bewertenden Zweck zu sehen ist. Schüler lernen infolge solcher Signale bereits nach wenigen Jahren, daß es durchaus möglich ist, dem Lehrer auch Leistungsergebnisse vorzulegen, die durch *Mogeln* zustande gekommen sind. Gefordert ist lediglich hohes Geschick, um dabei nicht „erwischt“ zu werden

(Pegel:
daß de
wesen!

Pädag
Vorhe
einset:
mit ei
gende
gestel
dukto)

6.3.3

Kein
zunet
Vergl
eines
gen,
geko
Frage
besti
lunge
rende

Unte
stab
durch
(1980
Leist
gene
elle
Läng
aufg
tieru
stim
leisti
schr
entw
mit

Die
ist d
gen
Bez