

# Rheinland-Pfalz



**Kommission „Anwalt des Kindes“**

**Empfehlung 21**

**Lernen besser verstehen**

# Inhalt

Empfehlung 21

## Lernen besser verstehen

	Seite
Lernszenen	5
Wahrnehmen	5
Behalten	7
Ordnen	9
Übertragen	12
Problemlösen	14
Selbstständigkeitslernen	17
 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	 19

### Lernen besser verstehen

Im Unterricht läuft eine Reihe von Lernprozessen ganz unterschiedlicher Art ab. Lernende suchen nach der richtigen Bezeichnung, versuchen einen Begriff zu definieren, sind bemüht ein Problem zu lösen. Der Erfolg ihrer Anstrengungen wird in aller Regel von der Lehrkraft bescheinigt. 'Richtig', 'genau', 'sag's nochmal, damit es alle hören' lauten die dazu verwendeten Standardformeln.

Sie signalisieren den Lernenden die Richtigkeit des Ergebnisses. Sie bewerten damit das Produkt der Lernanstrengung. Allerdings sagen sie oft nichts darüber aus, warum das Ergebnis korrekt ist, und sie fordern den Betreffenden nicht auf, den Weg zu beschreiben, der zur richtigen Lösung führte. Der Lernprozeß bleibt im Dunkeln. Schüler und Schülerinnen erfahren, daß etwas richtig ist, sie lernen aber zu selten, wie man zu dem jeweils richtigen Resultat gelangt.

Hierzu ein Beispiel aus einem Unterrichtsprotokoll:

Im Biologieunterricht, 5. Klasse Gymnasium, wird über die Nasenschleimhaut gesprochen und herausgearbeitet, daß das Blut hier sehr dicht unter der Hautoberfläche fließt.

*L: Wie kommt das eigentlich, daß man so schnell Nasenbluten bekommen kann?*

*S: Weil die empfindlich ist.*

*L: Richtig.*

*S: Äh, unter der Schleimhaut liegt das Blut nicht grad' sehr geschützt.*

*L: Aha, fließt das Blut da frei oder wie?*

*S: Nee ...*

*L: In ...? In was denn?*

*S: In den Adern.*

*L: Richtig. So, und wir können uns jetzt vorstellen, wenn man sich die Nase stößt oder wenn nach einem schnellen Lauf das Blut überstark in diesen feinen und ganz dünnen Adern pulsiert, daß es dann leicht zu Nasenbluten kommen kann. Ja, bitte.*

*S: Und wenn ich dann, also wenn ich ganz viel, also wenn ich Cola trink' oder Kaffee, dann krieg ich auch Nasenbluten.*

*L: Äh, jawoll. Viele Leute sind auch sehr empfindlich, weil die Nase sehr durchblutet ist und die Adern sehr dünn sind, und manche Getränke auch den Kreislauf anregen, ja, dafür sorgen, daß das Blut (S: Kaffee ...) schneller durchpulsiert, deswegen kriegen die dann leichter Nasenbluten, das passiert schon mal. - So, und was passiert noch mehr? Was könnte denn die Schleimhaut mit der Luft machen, die wir einatmen?*

Der Schüler hat den Kern der Ausführungen seiner Biologielehrerin mit Blick auf die Eingangsfrage nach der Erklärung für das Entstehen von Nasenbluten zumindest soweit verstanden, daß er sie auf eine Beobachtung aus seinem Erfahrungszusammenhang beziehen konnte.

Was hat der Schüler geleistet?

Er hat zunächst die Ausführungen der Lehrerin etwa im Sinne einer generellen Aussage verdichtet: Pulsiert Blut stark bis überstark in dünnen Hautpartien, kann es dort zu Blutungen kommen. Desweiteren hat er sozusagen Bedingungen ausgemacht, bei denen es zu verstärkter Blutzufuhr kommen kann - etwa bei anregenden Getränken. Schließlich hat er - beides verbindend - in einer Übertragungsleistung (Transfer) die von der Lehrerin beispielhaft eingeführte Bedingung 'schnelles Laufen' auf 'Kaffee' und 'Coca Cola' bezogen, indem er begriffliche Gemeinsamkeiten herausstellte (erhöhte Blutzirkulation). Danach war es ihm möglich, das mit Verweis auf Fall 1 entwickelte Prinzip auf Fall 2 anzuwenden.

Die Lehrerin hat allerdings die Chance ungenutzt vergehen lassen, den implizit abgelaufenen Lernprozeß des Schülers zu thematisieren und damit allen anderen Lernenden zugänglich zu machen. Hierzu hätte es sich angeboten, den Schüler erklären zu lassen, wie er zu seiner Erkenntnis kam. Anschließend hätte man - zur Sicherung und Verdeutlichung des Lernvorgangs - durch Denkanstöße weitere, strukturell gleiche Beispiele suchen lassen können.

Die folgende Empfehlung will angesichts dieses immer wieder beobachtbaren Defizits Lehrende und Lernende anregen, bestimmte Momente von Lernprozessen auszumachen, zu analysieren und ihre Beherrschung anzubahnen. Dabei soll eine Konzentration auf schulisches Lernen, und zwar vornehmlich im kognitiven Bereich, erfolgen.

Im Rückgriff auf konkrete Unterrichtsszenen sollen der pädagogische Blick geschärft und Anregungen zur Beschäftigung mit Lernprozessen geboten werden:

- Die Überlegungen gehen von der Feststellung aus, daß der Mensch Zugang zur Welt, zu Ereignissen und Dingen über seine Sinne erhält. Szene 1 beschäftigt sich daher mit der *Wahrnehmung*.
- Sollen Informationen verfügbar bleiben, müssen sie *behalten* werden (Szene 2),
- bei ansteigender Informationsfülle besteht die Notwendigkeit, Einzelsachverhalte zu *ordnen*, zu *strukturieren* (Szene 3).
- Der angesammelte Informationsstand erlaubt dem Einzelnen, durch Kombination und Verbindung von Informationen neue Erkenntnisse zu gewinnen. Eine wesentliche Art der Erkenntnisgewinnung aus schon vorhandenen Informationen ist die *Übertragung bzw. die Bildung von Analogien* (Szene 4).
- Alle Prozeßschritte - Wahrnehmen, Behalten, Ordnen, Übertragen - dienen einem wesentlichen Zweck, der Bewältigung von Handlungsanforderungen, von Aufgaben. Dazu ist die Einübung von *Problemlösungslernen* (Szene 5) erforderlich.
- Die verschiedenen Lernkomponenten bringen es mit sich, daß der Lernende eine zunehmende Fähigkeit zur *Selbständigkeit* erwirbt. Sie ist als ein wichtiges Moment von Lernen ebenfalls gezielt zu vermitteln (Szene 6).

Die einzelnen Lernkomponenten sind allerdings nicht im Sinne einer strengen Stufenabfolge zu begreifen sondern im konkreten Vollzug häufig miteinander verzahnt und gleichzeitig wirksam.

## **Lernszenen**

### ***Wahrnehmen***

Die 23 Mädchen und Jungen einer 5. Realschulklasse haben in einer Serie von Erdkundestunden zum Themenbereich Nord- und Ostsee gehörende Aufgabenfelder in Gruppen erarbeitet. Sie haben ihre Arbeitsergebnisse den anderen Gruppen in kleinen Vorträgen vorgestellt, unterstützt durch die Präsentation von Wandzeitungen. Daran schlossen sich jeweils Übungen für die ganze Klasse an. Die Kinder hatten etwa 1/6 des Unterrichtsinhalts direkt in ihrer Gruppe erarbeitet, 5/6 jedoch lediglich durch die Vorstellung der anderen Gruppen in der Klasse kennengelernt.

Als Ziel für die nun folgenden beiden Erdkundestunden wurde folgendes formuliert, an die Tafel geschrieben und ins Schülerheft eingetragen: Wir wollen in Partnerarbeit wichtige Gesichtspunkte des Themenbereichs Nord- und Ostsee wiederholen. Erdkundebuch, Wandkarten und Atlas helfen uns dabei.

Während die Schüler arbeiten, geht die Lehrerin beobachtend von Tisch zu Tisch. Sie wird angesprochen, um Mithilfe gebeten oder greift auch selbst ein.

Zwei Schülerinnen artikulieren, sie wüßten nicht so genau, was denn der Mond mit dem Entstehen von Ebbe und Flut zu tun habe. Die Lehrerin zeigt auf die Hilfsmittel, die sich die Kinder doch zunutze machen sollten. Sie suchen nach der Erklärung im Buch, lesen diese nach und wissen dann Bescheid.

Bei zwei Schülern sieht die Lehrerin, daß sie, anstatt Ostseeinseln zu nennen, bereits zahlreiche Nordseeinseln aufgeschrieben haben. Sie sind auf das Stichwort Insel fixiert und schreiben dazu auf, was ihnen einfällt, und das sind eben Nordseeinseln. Die Lehrerin läßt sie die Aufgabe noch einmal lesen und den wichtigen Begriff Ostseeinseln unterstreichen. Die Kinder schlagen nun im Atlas nach und arbeiten erfolgreich weiter.

Carina und Sabrina haben nach 10 Minuten noch immer nichts zu Papier gebracht. Ihr Thema ist ein Pausenärger mit Sebastian. Die Lehrerin signalisiert Verständnis dafür und verweist noch einmal darauf, daß im anschließenden Pausengespräch die Sache doch gelöst werde und daß die Mädchen jetzt mit der Arbeit beginnen sollten. Sie sprechen noch einmal durch, was zu tun ist. Nun klappt es.

Wahrnehmung im Sinne gerichteter Aufmerksamkeit gilt als der wesentliche erste Schritt im Lernprozeß. Schülerinnen und Schüler in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit zu stärken und Strategien zur Steigerung der Wahrnehmungsfähigkeit einzuüben, gehören daher zum Unterricht.

Eine Sache wahrnehmen, zur Sache kommen, bei der Sache bleiben: Besonders für jüngere Schülerinnen und Schüler ist es nicht leicht, vom selbstbestimmten Spaß und Spiel oder von einer Konfliktsituation wegzukommen und die Aufmerksamkeit auf eine fremdbestimmte Schularbeit zu richten. Ein Chaos zu Beginn der Stunde, für die einen ein Spass, für die anderen ein Problem, bindet die Wahrnehmung der Jungen und Mädchen so weit, daß sie die Lehrerin nicht wahrnehmen. Das für solche Fälle eingeübte Anfangsritual, an die Tafel zu schreiben, hilft den Kindern, in die Arbeitshaltung hineinzukommen.

finden. Die Bedeutung von Startritualen auch für die häusliche Arbeit des einzelnen Schülers (den Arbeitsplatz einrichten, die Aufgabenfolge festlegen, die Uhr einstellen ...) läßt sich in solchem Zusammenhang auch erörtern.

Die Förderung gerichteter Wahrnehmung erfolgt im Unterricht: Die Schüler erfahren bereits am Schluß einer Unterrichtsstunde, wie es in der Folge weitergehen soll. Sie haben es auch in ihr Heft geschrieben; das erleichtert es, in der Folgestunde den Faden wieder aufzunehmen. In diesem Fall sind auch die Arbeits- und Hilfsmittel benannt worden, denn die Kinder müssen lernen, zur Lösung ihrer Aufgaben Hilfsquellen zu benutzen.

Während der Partnerarbeit werden zugleich einige Mißverständnisse ausgeräumt. Den Kindern Lösungswege zu vermitteln, indem sie auf Hilfsmittel verwiesen werden, ist ein wichtiges Stück der Unterrichtsarbeit. Im Unterrichtsbeispiel wird das an mehreren Stellen deutlich.

Die Wahrnehmung des Bekannten führt oftmals zu Fixierungen. Die Schüler werden an die Methode des gründlichen Lesens, etwa des Unterstreichens von Wesentlichem erinnert. So kann die Wahrnehmungsbeeinträchtigung behoben werden.

Für Sabrina und Carina ist die Wahrnehmung des Arbeitsauftrags noch nach 10 Minuten durch das persönliche Problem mit Sebastian behindert. Die Lehrerin zeigt, daß sie ihre Emotionen versteht und hilft ihnen durch das nochmalige Versprechen, darauf einzugehen. Sie fühlen sich unterstützt und ernst genommen und können so ihre Aufgaben lösen.

Die Methoden zur Förderung der Wahrnehmungsfähigkeit sollten nicht isoliert geübt und angewendet werden, sondern möglichst im Hinblick auf ihren thematischen Einsatz mit den Schülern und Schülerinnen reflektiert und besprochen werden; denn sie sollen lernen, Wahrnehmungsbeeinträchtigungen zu erkennen und erfolgreich damit umzugehen.

### ***Behalten***

In einer Unterrichtsstunde in einer Grundschulklasse soll die Merkfähigkeit der Kinder an einem Beispiel trainiert werden.

Der Lehrer schreibt hierzu 10 Bekleidungs Begriffe an die Tafel, gibt den Schülern und Schülerinnen 2 Minuten Zeit zur Einprägung der Wörter und deckt diese anschließend ab. Nach einer Minute Pause, in der sich der Lehrer

mit den Kindern unterhält, sind die Begriffe von den Schülern und Schülerinnen aufzuschreiben; hierzu haben sie 2 Minuten Zeit. Sie notieren die Anzahl der Wörter, die sie aus dem Gedächtnis wiedergeben konnten und vergleichen dann ihre Wörter mit der Tafelschrift. Rechtschreibfehler werden dabei von den Kindern verbessert. Anschließend spricht der Lehrer mit ihnen über ihr Lernverhalten; gemeinsam wird eine Lernstrategie entwickelt, indem die einzelnen Kinder ihre Erkenntnisse und „Tips“ den anderen mitteilen: Oberbegriffsbildung „Kleidungsstücke“, Bildung von Untergruppen, Ordnen nach einer bestimmten Reihenfolge wie von Kopf bis Fuß, Memorieren während der Einprägphase und Kontrolle mit dem Tafeltext, Lernen in Teilabschnitten.

Die Motivation der Kinder war so groß, daß sie die gewonnenen Erkenntnisse an einem weiteren Beispiel ausprobieren wollten.

Der Lehrer ließ sich auf den Wunsch der Kinder ein und schrieb 10 Begriffe zur Tischdekoration an die Tafel. Im unteren Bereich der Merkfähigkeit (3 Begriffe im ersten Durchgang) verdoppelten die Kinder ihr anfängliches Ergebnis; war die Merkfähigkeit jedoch im ersten Versuch schon recht gut, so konnten sich die Schülerinnen und Schüler durchschnittlich nur um ein Wort steigern oder behielten ihr gutes Ergebnis bei; während beim ersten Durchgang nur ein Schüler alle Begriffe behalten hatte, war es beim zweiten Durchgang ein Drittel der Gesamtgruppe.

Informationen aufnehmen, sie behalten und wiedergeben sind zentrale Schritte erfolgreichen Lernens und stellen dementsprechend eine Grundanforderung an Schule und Unterricht dar.

Da Behalten immer zugleich mit Vergessen im Widerstreit liegt, ist jeder bemüht, den Behaltensprozeß durch Anwendung bestimmter Techniken zu unterstützen. Fast allen diese Techniken ist gemeinsam, daß sie die zu behaltenden Informationen in irgendeiner Weise *sinnvoll* ordnen. Genau dieser Prozeß ist im Unterrichtsbeispiel von der Lehrkraft initiiert: Ober- und Unterbegriffe bilden, geordnete Reihenfolgen aufstellen und gedanklich durchlaufen, Lernabschnitte bilden und einsichtig voneinander abheben, stellen Verfahren zur Bildung sinnvoller und damit leicht reproduzierbarer Strukturen dar.

Besondere Wirksamkeit und Motivation hat dabei die Aufforderung an die Lernenden, sich über ihre eigenen, angewandten Techniken klar zu werden und sie anderen mitzuteilen. Damit ist mehreres erreicht: Die Lehrkraft hat zunächst einmal einen kognitiven Reflexionsprozeß eingeleitet; jeder denkt über sein eigenes Denken nach. Damit werden die verfügbaren Techniken bewußt. Dies wiederum ist Voraussetzung für ihre Optimierung durch Ver-



gleich mit anderen Techniken und durch Prüfung ihrer jeweiligen Vor- und Nachteile. Dazu ist erforderlich, neben den eigenen auch andere Techniken zu kennen, zu hören, wie andere ihren Behaltensprozeß unterstützen. Jeder Einzelne hat nun die Chance, in Form von Modellernen ihm zusagende und geeignet erscheinende Techniken anderer in das eigene Repertoire zu übernehmen. Schließlich ist mit den Folgeübungen den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit gegeben, ihnen bewußt gewordene und für sie nachvollziehbare Techniken zu erproben und gegebenenfalls zu festigen.

Der gesamte Lernprozeß ist von der Lehrkraft der Tendenz nach als Selbstlernvorgang der Schülergruppe angelegt. Die Lehrkraft bleibt eher im Hintergrund, wirkt als Moderatorin und überläßt weitgehend den Schülern und Schülerinnen die inhaltliche Bearbeitung des Themas (hier Austausch und Erprobung eingesetzter Techniken). Unterstützt wird der Lernvorgang durch unmittelbare und anschauliche Rückmeldung des Lernerfolgs. Die Schüler und Schülerinnen sehen an Hand der Häufigkeitsverteilung, wie positiv sich der gezielte Einsatz der gerade erworbenen Behaltenstechniken auswirkt.

Mit dieser Übung ist eine für schulisches Lernen erforderliche Grundfähigkeit trainiert.

Schüler und Schülerinnen gestalten den Lernprozeß weitgehend selbständig; dies erhöht Motivation und Lerneffekt.

Sie machen sich ihre schon verfügbaren Behaltenstechniken bewußt, was eine Voraussetzung für den gezielten Einsatz und die Kontrolle kognitiver Prozesse darstellt.

Sie lernen wechselseitig voneinander; die Lehrkraft tritt in den Hintergrund und wirkt moderierend.

Die Schüler und Schülerinnen erfahren den Lernerfolg unmittelbar, Lernen und erfolgreiches Tun sind direkt verbunden.

## **Ordnen**

Um die Erfahrungen der Schüler und Schülerinnen einer Grundschulklasse und das Wissen zum Thema „Feuer“ zu sammeln, wurde im Kreisgespräch alles zusammengetragen, was den Kindern zum Stichwort Feuer spontan einfiel. Dabei wurden Nutzen und Gefahr des Feuers, Feuer als wichtiger Helfer des Menschen - aber auch als verheerender Vernichter gegenübergestellt. Zudem wiesen die Kinder darauf hin, daß Tiere das Feuer scheuen, Menschen aber die Fähigkeit erlernt haben, mit dem Feuer umzugehen und es

sich für ihre Bedürfnisse nutzbar zu machen. Angeregt von den eigenen und den Ideen der Mitschülerinnen und Mitschüler schrieben die Kinder ein Gedicht zum Feuer; ein Plakat mit einer Feuerstelle und der Überschrift „Ich bin das Feuer“ brachte die Kinder in eine begeisterte Schreibleune. Die Gedichte wurden zu Hause überarbeitet, säuberlich auf große Blätter geschrieben und mit „Feuerbildern“ ausgeschmückt.

In der zweiten Stunde sollten nun die Erfahrungen der Kinder systematisiert werden. Um das ellipsenförmig eingerahmte Wort „Feuer“ wurden von den Kindern Fragen zu diesem Thema geschrieben, z. B.

- Wie kann man Feuer erzeugen und erhalten, wie kann man Feuer löschen?
- Wie zeigt sich Feuer?
- Wie wurde das Feuer entdeckt?
- Welche Geschichten und Gedichte gibt es vom Feuer (Sagen, Märchen)?

In Partner- und Kleingruppenarbeit widmeten sich die Kinder nun einzelnen Unterthemen und suchten sich Informationen aus Sachbüchern, Lexika und Arbeitsblättern heraus. Im Plenum wurden anschließend die Ergebnisse der unterschiedlichen Gruppenarbeiten zusammengetragen, erläutert und z. T. durch Versuche untermauert.

Der Unterricht weist zwei voneinander abhebbare Lernphasen mit je eigenen Lerntechniken auf: In der ersten Phase werden Erfahrung und Vorwissen der Kinder abgerufen, in der zweiten die zusammengetragenen Wissensbestandteile geordnet.

Die Lehrerin hat - mit Recht - angenommen, daß die Kinder schon einiges über Feuer wissen. Dieses Vorwissen galt es freizusetzen. Nun ist Wissen um Feuer nicht gebündelt an einer Stelle im Gedächtnis unter dem betreffenden Stichwort gespeichert. Es liegt vielmehr, je nach Erfahrungskontext, in dem es erlangt wurde, über verschiedene 'Orte' verstreut. Vorwissen abzurufen erfordert daher den Einsatz von Techniken, die Zugänge zu den verschiedenen 'Orten' im Gedächtnis freisetzen. Im Unterrichtsbeispiel sind drei solcher Wege besprochen: der Begriffsweg, der Identifikationsweg und der Bilderweg.

Auf dem Begriffsweg riefen die Kinder das ab, was sie mit dem Wort Feuer abgespeichert hatten und/oder assoziativ verbinden (Nutzen, Helfer, Vernichter). Unterstützt wurde der Begriffsweg durch die Kontrastierungstechnik. Sie erlaubt, gezielt den Gegenbegriff zu einem genannten Wort aufzusuchen (Helfer ⇒ Vernichter) und damit das Wortfeld systematisch anzureichern.

Der Identifikationsweg ('Ich bin das Feuer') erlaubt den Abruf von Wissen durch Personalisierung des betreffenden Gegenstandes. Ihm werden gleichsam menschliche Züge zugeschrieben, womit der Zugang zu ganz anderen als nur begrifflich-abstrakten Wissensbeständen ermöglicht wird.

Mit dem Bilderweg ('Feuerbilder') ist ein ganzheitlicher, weniger ein analytischer Zugriff auf das Vorwissen verbunden. Über Bilder werden eher latent vorhandene Wissensbestandteile aktiviert, die dann aber durch die Bildbesprechung manifest gemacht werden können.

Als Ergebnis der ersten Phase ist eine überaus reichhaltige Sammlung von Begriffen, Beschreibungen, Bildern zum Thema Feuer entstanden. Allerdings ist sie völlig ungeordnet. Bearbeitbar, das heißt in irgendeiner Form kognitiv bewältigbar, wird sie erst durch Ordnung, dadurch, daß ihr eine Struktur unterlegt wird. Eine Möglichkeit der Strukturierung ist die der Anordnung nach ab- oder aufsteigenden logischen Ebenen, von einer oberen, abstrakten zu unteren, konkreteren Ebenen beziehungsweise umgekehrt.

Diese Strukturierungsstrategie hat die Lehrerin mit den Kindern eingeschlagen und dabei die Technik der mind map benutzt. Eine mind map bildet sichtbar eine auf die eben beschriebene Art entstandene kognitive Struktur ab. Im Kern der mind map steht der zu ordnende Begriff, Haupt- und Nebenäste bilden die entsprechenden logischen Ebenen ab.

Übrigens wird in dieser Szene zugleich auch der Stellenwert der Motivation für den Lernprozeß und insbesondere die Selbständigkeit der Schüler und Schülerinnen deutlich. Die Motivation wurde in diesem Fall dadurch erreicht, daß die Kinder ihre Vorstellungen, ihr Vorwissen und ihre Erfahrungen in den Unterricht einbringen und einen großen Teil des Unterrichts eigenverantwortlich mitgestalten konnten. Ihre Fragen zum Thema wurden aufgenommen und gesammelt; die Reihenfolge in der Beantwortung der Fragen war den Kindern freigestellt. Durch das Bereitstellen verschiedener Informationsquellen wurde es den Kindern möglich, sich eigenständig mit dem Themenkomplex auseinanderzusetzen und die Antworten selbst zu finden. Da der Wochenplan auch mit dem Projekt „Ausstellung“ zu diesem Thema verbunden war, brachten die Kinder eine Fülle von Büchern und anderes Informationsmaterial von zu Hause mit, was dann der gesamten Klasse zur weiteren Information und Anregung zur Verfügung stand.

## **Übertragen**

Eine 11. Klasse erhielt die Aufgabe, Einstellungen und Vorurteile in zwei 7. Klassen zu untersuchen. Dies sollte geschehen anhand einer Auflistung von insgesamt 20 Eigenschaften (10 positive; 10 negative. - Der Lehrer nannte dazu verschiedene Beispiele. Die Elftklässler erstellten auf Grund ihrer Kenntnis der Jugendsprache die Liste). Die Schülerinnen und Schüler in den 7. Klassen sollten aus diesen „Eigenschaften“ jeweils 8 herausuchen, die a) für ihre Klasse, b) für die Parallelklasse und c) für die Schüler der Nachbarschule zuträfen. Zusätzlich sollte ein Soziogramm (verschlüsselt, damit der Datenschutz gewahrt blieb) erstellt werden anhand der Fragen: a) Neben wem möchtest Du sitzen? und b) Wen möchtest Du gerne zu Deiner Geburtstagsparty einladen? (Das Vorhaben war vorher mit den Klassenlehrern der betroffenen 7. Klassen abgesprochen).

Ergebnis: Die beiden 7. Klassen ordneten sich selbst fast ausschließlich positive Eigenschaften zu. Nur 2 Schülerinnen wichen davon ab; sie hielten die Schüler der Nachbarschule für „positiv“, besonders wurde unterstrichen: „können gut Partys feiern“.

Die Parallelklassen wurden durchweg negativ beurteilt. Am negativsten fiel - abgesehen von den beiden Mädchen - das Urteil über die Schüler der Nachbarschule aus. Extrem: Alle negativen Eigenschaften waren angestrichen. Aufgrund dieser Ergebnisse formulierten die Elftklässler folgende Behauptung:

1. Jede Gruppe tendiert dazu, sich selbst sehr positiv einzuschätzen; sie grenzt sich damit von den anderen ab.
2. Jede Gruppe tendiert dazu, negativ über andere Gruppen zu urteilen. Die anderen Gruppen werden jeweils mit verschiedenen, meist negativen Eigenschaften gesehen.
3. Abweichungen von der allgemeinen Meinung einer Gruppe sind bedingt durch die Stellung des Einzelnen in seiner Gruppe. (Beim letzten Satz waren Ergebnisse des Soziogramms berücksichtigt worden).

Zu Beginn der folgenden Stunde faßte der Lehrer noch einmal die Ergebnisse zusammen. Dann: *„Können wir diese Ergebnisse auf eine Großgruppe, z. B. „die Deutschen“ übertragen?“* - Aus der Klasse kam eine prinzipielle Bejahung der Frage. Einzelne Schüler schränkten aber ein. *„Das, was wir bei den 7. Klassen gefunden haben, ist zu einfach - in einer Großgruppe ist das alles viel komplexer.“* Darauf der Lehrer: *„Wie müßten wir vorgehen, um*

*genau herauszufinden, wie sich die Deutschen selbst einschätzen und wie sie über andere Völker denken?“* Lehrer: *„Können wir uns in gleicher oder in analoger Weise ein Bild von den Vorurteilen und Einstellungen der Deutschen machen? - Bezugspunkt bleibt das Vorgehen in der 7. Klasse!“* - Die Klasse meint, es sei möglich. - Danach werden verschiedene Vorschläge gemacht, z. B. Befragung von Passanten auf der Hauptstraße; diese werden aber alle verworfen, weil sie wenig repräsentativ seien. (Dieser Begriff wurde befriedigend von der Klasse auf Grund von Vorkenntnissen erklärt). Klasse und Lehrer einigten sich darauf, daß man die Ergebnisse von publizierten Befragungen heranziehen wollte. (Zwei Schüler meldeten sich freiwillig zu einem Referat zum Thema 'Antisemitismus'.)

Danach der Lehrer: *„Wir haben jetzt diskutiert über die Vorgehensweise. Können wir auch inhaltlich ähnlich vorgehen? D. h. können wir unsere über die Klassen formulierten Behauptungen auch für die Großgruppe, die Deutschen, aufrecht erhalten?“*

Der Unterrichtsauszug verdeutlicht Lernen durch Bildung von Analogien. Die Analogie ist als ein zentrales Verfahren der Erkenntnisgewinnung anzusehen: Sie stellt ein Schlußverfahren dar, bei dem unter der Annahme von Strukturgleichheit von Bekanntem auf Unbekanntes geschlossen wird. Strukturgleichheit kann dabei sowohl dem Verfahren (Methode) als auch dem Inhalt (Gegenstand) unterstellt werden.

Der Analogieschluß erfordert vom Lernenden zwei fundamentale Leistungen: Er muß die Regel und die erforderliche Transformation erkennen, wobei die Regel nicht selten rückläufig erschlossen wird. Wiederum auf das Beispiel bezogen: Die Regel besagt, daß man mittels Befragung die Einstellungen der sozialen Gruppe Schulklassse erfassen kann. Die Transformation besteht in der 'Umwandlung' der Gegebenheiten einer sozialen Kleingruppe auf die Bedingungen einer Großgruppe, allerdings unter Beibehalt der Regel: Mittels Befragung auch deren Einstellungen erfassen zu können.

Es leuchtet ein, daß die Verarbeitung einer Analogie für den Lernenden um so schwieriger wird, je mehr Elemente (Informationen) die Ausgangsrelation enthält und je mehr Transformationen erforderlich sind. Daher sollte gerade zu Lern- und Einübungszwecken die Analogie hinsichtlich beider Gesichtspunkte begrenzt und damit für den Lernenden überschaubar bleiben.

Analogien können nicht voraussetzungslos gebildet werden, sie verlangen vielmehr ein hohes Maß an Sachwissen, sowohl methodischer als auch inhaltlicher Art.

Dem Lernenden müssen die Leistungsfähigkeit, die spezifische Eigenart und Grenze einer Methode bewußt sein. Damit ist eine erste Bedingung für ihren analogen Einsatz gegeben. Da Methoden aber nie ohne Rücksicht auf den zu erkennenden Gegenstand eingesetzt werden sollten, sind auch dessen Besonderheiten angemessen zu erfassen.

An dem Unterrichtsbeispiel wird deutlich, daß die Analogie zwischen 'Schulklasse' und 'den Deutschen' auf der Annahme beruht, in beiden Fällen handele es sich um soziale Gruppen. Von daher wird auch die Befragung als analoges methodisches Vorgehen angesehen. Zugleich bringen die Lernenden Elemente ihres Sachwissens - etwa die Differenz zwischen Klein- und Großgruppe, zwischen Meinungsbildung in Form von vis-à-vis-Interaktion oder medial getragener Kommunikation, von Stichprobe und Grundgesamtheit - modifizierend ins Spiel.

Diese Modifikationen führen zur Einsicht, die Analogie nicht allein durch logisches Schließen, sondern auch durch empirische Überprüfung bilden zu können. Der auf Grund logischer Überlegungen vorgenommene Übertrag von der Klein- auf die Großgruppe erhält damit den Status einer Hypothese, die es im Rahmen eines problemorientierten Zugriffs auf die Fragestellung zu überprüfen gilt.

### **Problemlösen**

Im Philosophieunterricht wurde als Vorbereitung zur Beschäftigung mit dem Existentialismus Kafkas Parabel vom Türhüter behandelt. Ein Mann vom Land kommt zum Gesetz und begehrt Einlaß. Vor dem Gesetz steht ein Türhüter und verweigert dem Mann den Eintritt. Der Mann beschließt zu warten, bis er die Erlaubnis zum Eintritt bekommt. So vergeht sein ganzes Leben. Kurz vor seinem Tod fragt er, wieso niemand anderes außer ihm Einlaß verlangt habe. Der Türhüter erwiderte, hier konnte niemand Einlaß verlangen, denn das Tor sei nur für ihn, den Mann vom Lande bestimmt gewesen.

Nach einigen Vorklärungen entspann sich eine heftige Diskussion

- a) Was das „Gesetz“ sei. Vorläufige Antwort, der die meisten zustimmten: Etwa gleichbedeutend mit „Lebenssinn/Lebensglück“.
- b) „Ein Mann vom Lande“. Vorläufige Antwort: Gemeint ist jeder, sind wir alle. Das zentrale Problem der (Doppel-) Stunde tauchte auf, als Manuel formulierte: „*Der Mann hätte doch bloß sich durchsetzen müssen.*“ Darauf Juliane: „*Der konnte das doch gar nicht - der war so erzogen!*“. Mirjana:

*„Vielleicht wäre er ja auch gar nicht durchgekommen, weil die Türhüter immer mächtiger werden - von Saal zu Saal“.* Der Lehrer griff ein. Die Frage: *„Hatte der Mann vom Land, eine Chance, zum Gesetz zu kommen?“* soll in drei Gruppen bearbeitet werden. (Der Lehrer hatte aufgrund früherer Erfahrungen mit dieser Kontroverse gerechnet).

Gruppe A) Als Interpretationshinweis erhielt sie das Kant-Zitat: *„Habe Mut, Dich Deines Verstandes zu bedienen. - Sapere aude!“*

Gruppe B) K. Marx: 11. These über Feuerbach: *„Die Philosophen haben die Welt nur verschieden interpretiert, es kommt darauf an, sie zu verändern.“*

Gruppe C) S. Kierkegaard: (aus: Die Krankheit zum Tode) *„Verzweiflung ist eine Krankheit im Geist, im Selbst, und kann somit ein Dreifaches sein: Verzweifelt, sich nicht bewußt zu sein, ein Selbst zu haben; verzweifelt, nicht man selbst sein zu wollen; verzweifelt man selbst sein zu wollen.“*

Diese drei Positionen waren vorher im Unterricht besprochen worden.

Marc von der Gruppe A führte aus: Dem „Mann vom Lande“ habe es an Mut gefehlt; er hätte das Risiko eingehen müssen - auch auf die Gefahr hin, daß die Türhüter immer mächtiger seien. - Kafka wolle mit dieser Parabel die Menschen aufrufen, ihr Leben mutig in die Hand zu nehmen.

Christian von der Gruppe B widersprach: *„Schön und gut - das mit dem Mut haben. Aber die Verhältnisse verhinderten den Mut. Der Mann vom Lande sei autoritär erzogen worden, deshalb glaube er dem Türhüter. Man müsse also die Verhältnisse revolutionieren. Kafka wolle mit dieser Parabel zur Revolution aufrufen - stilistisch zwar anders, aber dem Sinne nach wie Brecht.“*

*„Das kann man nicht gelten lassen“*, erwiderte Julia von der Gruppe C. Kafka wolle die aussichtslose Lage des Menschen beschreiben - als Aussage über die grundlegende Situation des Menschen.

Lehrer: *„Was nun? Drei Positionen nebeneinander überzeugend vorgetragen. Wer hat nun recht? Was wollte Kafka wirklich?“*

Karin - die schon längere Zeit ihren Unwillen gezeigt hatte, - platzte heraus: *„Das sind doch alles Meinungen, die ihr von außen an den Text heranträgt. Das steht ja gar nicht drin.“*

Lehrer mit Zustimmung des Kurses: *„Gut, dann machen wir uns noch mal an den Text.“*

Jede Gruppe „mobilisiert“ Argumente aus dem Text für die eigene Position - ohne die anderen überzeugen zu können. Patrick, der langen Diskussion müde, fragt: „Herr F, Sie lassen uns die ganze Zeit hier diskutieren. Sie sind doch der Fachmann. Warum sagen Sie denn nicht, was jetzt stimmt?“ F: (etwas verlegen): „Weil ich das auch nicht sicher weiß. Selbst neige ich mehr zu der Interpretation, Kafka wolle nur die *Conditio humana* beschreiben - im Gegensatz zum öffentlichen Optimismus seiner Zeit. (Begründung: nüchterner, beschreibender Stil). Insofern steckt - nach meiner Sicht - eine gewisse Revolution darin. - Aber den Appell Kafkas - sei es im aufklärerischen Sinne oder im marxistischen Sinne - kann ich nicht ausschließen.“ Patrick: „Sie legen sich also nicht eindeutig auf eine Interpretation fest?“ Mirjana: „Gott sei Dank - die Parabel, Kunst überhaupt, hat eine Spannweite der Interpretation.“

Die Schüler sehen sich mit der Frage konfrontiert, ob der Mann eine Chance gehabt hätte, zum Gesetz zu kommen. Die Beantwortung dieser Frage stellt ein Problem insofern dar, als sie nicht ohne weiteres, d.h. nicht im Rückgriff auf Routine oder selbstverständlich zur Verfügung stehende Erfahrung beantwortbar ist. Sie verlangt vielmehr eine ausführliche, tiefgehende, kritische Beschäftigung mit dem Sachverhalt.

Eine erste, meist schwierig zu erbringende Leistung beim Problemlösen besteht darin, Vermutungen über die Richtung anzustellen, in der eine Lösung gesucht werden kann. Hier sind die Schüler durch die ihnen vom Lehrer gegebenen Interpretationshinweise, verbunden mit dem Arbeitsauftrag für jede Gruppe, unterstützt worden.

Nachdem der Rahmen definiert ist, innerhalb dessen nach Lösungen gesucht werden kann, erfolgt die Erstellung von Hypothesen, in diesem Fall von Interpretationshypothesen. Die Gruppen arbeiten drei, zunächst gleich plausibel vertretbare, Interpretationsmöglichkeiten heraus: Mut haben, das eigene Leben in die Hand zu nehmen, Revolutionierung der Verhältnisse, Darstellung der aussichtslosen Lage des Menschen.

Hypothesen stellen Vermutungen über Lösungen des Problems dar. Als tatsächlich lösungskräftig erweisen sie sich allerdings erst nach eingehender Prüfung.

Genau dieser Schritt hin zur Hypothesenprüfung wird von Karin eingefordert und von jeder Gruppe an Hand des Textes durchgeführt. Da aber Textausagen nicht - wie etwa der Ausschlag eines Zeigers auf einem Instrument - eindeutig bestimmbar sind, bleiben nach wie vor Interpretationsspielräume und damit bleiben auch die sich zum Teil spannungsvoll gegenüberstehenden Hypothesen in Geltung.



Daher versucht Patrick eine andere Form der Hypothesenprüfung zu aktivieren, nämlich Prüfung durch Rückgriff auf Expertenurteil. Aber auch dieser Weg führt letztlich wieder zurück zur Spannweite textlicher Interpretation, ein Ergebnis, das explizit durch Mirjana zum Ausdruck gebracht wird.

Hier läßt sich nun fragen, ob und inwieweit den Schülern und Schülerinnen der von ihnen durchlaufene Lernprozeß bewußt ist.

Auf *implizite* Art ist der Prozess des Verstehens als besonders differenzierte Art des Lernens klar strukturiert:

- Problemformulierung durch die Lehrerfrage,
- Definition von Kontexten, in denen Problemlösungen vermutlich zu suchen sind,
- Formulierung erklärungshaltiger Hypothesen,
- Prüfung der Hypothesen,
- Problemlösung als Einsicht in die strukturelle Eigenart von Literatur, vom Text her spannungsvoll zueinander stehende Interpretationsmöglichkeiten gleichzeitig zuzulassen.

Sicherlich wäre es darüber hinaus fruchtbar, den Arbeitsablauf auch *ausdrücklich* zu thematisieren. Auf diese Weise lernen die Schüler verschiedene Verfahren bzw. Teilstrategien kennen und mit ihren Vor- und Nachteilen einzuschätzen (z.B. Prüfung von Hypothesen anhand des Textes vs. Prüfung durch Expertenurteil). Zugleich wird damit zunehmend die eigene Vorgehensweise in der Bearbeitung von Problemen durchsichtig, und die Lernenden eignen sich im Laufe der Zeit bewusst einsetzbare Formen des Umgangs mit Problemen an. Verfolgt man diesen expliziten Zugriff über die verschiedenen Fächer hinweg, wird den Schülern auch einsichtig, für welche Problemarten (z.B. Probleme naturwissenschaftlicher oder textlicher Art) welche Zugriffsweisen empfehlenswert sind.

### **Selbständigkeitslernen**

Diese Lernform weicht von den bisher behandelten dahingehend ab, als sie sich durch alle Lernformen hindurchzieht - von der Wahrnehmung bis zum Problemlösen. Sie kann aber nicht als selbstverständlich gegeben angenommen werden, sondern ist - wie die anderen Lernkomponenten auch - gezielt zu entwickeln und zu fördern.

Eine besonders geeignete Möglichkeit hierzu bietet die im folgenden Beispiel angewandte Leittextmethode.

Im Textverarbeitungsunterricht einer Unterstufenklasse (2. Halbjahr) der zweijährigen Berufsfachschule, Bildungsgang für Wirtschaft, stand im Rahmen des Lernbereiches Textgestaltung die Beschäftigung mit der Formatierung von Texten im Sinne der Vermittlung von Selbständigkeitskompetenz an.

Die Lernenden hatten die Aufgabe, einen zuvor erfassten und gespeicherten Text zu formatieren. Es handelte sich um eine Kundeninformation über Preissenkungen bei mehreren Artikeln aus dem Sortiment eines Modellunternehmens. Die Schülerinnen und Schüler hatten demnach die Formatierungsentscheidungen unter dem Aspekt der werbewirksamen Information zu treffen.

Zur Bearbeitung der Aufgabe stand den Lernenden eine - die Fächer Textverarbeitung, Deutsch und Angewandte Betriebswirtschaft übergreifende - Sammlung von Lern- und Informationstexten zur Verfügung. Eine solche Zusammenstellung wird als Leittext bezeichnet. Dieser enthielt zum einen ausführliche Informationen zum Menü „Format“ des eingesetzten Textverarbeitungsprogrammes WORD, weiter eine Erklärung zur Schnellformatierung über die Format-Symboleiste. Darüber hinaus waren - seitens des Deutschunterrichts - mit Beispielen aufgelockerte Anmerkungen zu ausgewählten Prinzipien der Werbesprache und dem Aufbau von Werbetexten sowie - vom Fach Angewandte Betriebswirtschaft - eine kurze Darbietung zu Grundsätzen der Werbung und der Gestaltung von Werbeträgern aufgenommen.

Die Aufgabe sollte in Kleingruppen bearbeitet werden, wobei jede Gruppe aufgefordert war, zunächst einen Arbeitsplan zu erstellen und ihn schriftlich festzuhalten. Zudem sollten solche Lernsituationen notiert werden, an denen sich der Arbeitsprozess für die Gruppe als besonders schwierig darstellte. Schließlich war der Leittext so konzipiert, dass während und am Ende der zur Realisierung dieses bescheidenen Projektes veranschlagten zwei Doppelstunden (Zwischen-)Ergebnisse abgerufen werden konnten.

Der Einsatz von Leittexten ist hier strukturell ähnlich dem in der betrieblichen Ausbildung. Die Leittextmethode kennzeichnet einen Lernansatz, bei dem die Auszubildenden bzw. Lernenden eine mehr oder weniger komplexe Aufgabe möglichst selbständig bearbeiten im Rückgriff auf Informationen, die ihnen in Form etwa von Handbüchern, Bedienungsanleitungen, Lernbüchern, Datenbanken zur Verfügung stehen.

Im Einzelnen erfordert die Leittextmethode von den Lernenden,

- die Aufgabe mit eigenen Worten zu beschreiben, umso das Problemverständnis sicherzustellen,

- einen Arbeitsplan zu entwerfen, der die Arbeitsschritte auflistet, Kriterien benennt, um die Qualität des Endergebnisses zu prüfen, und - bei Gruppenarbeit - Aufgaben an die einzelnen Gruppenmitglieder verteilt,
- unter Zuhilfenahme der Leittexte die einzelnen Arbeitsschritte zu realisieren,
- das Arbeitsergebnis anhand der zuvor festgelegten Kriterien zu überprüfen,
- flexibel mit den Planungsschritten umzugehen und sie zu modifizieren, sollte sich dies im Laufe der Arbeit als günstig herausstellen.

Die Leittextmethode fordert die Lernenden zu eigenen Aktivitäten heraus und fördert damit ihre Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung der Aufgabe. Korrespondierend dazu kommt der Lehrkraft eine primär moderierende Rolle zu: Sie gibt Hilfestellung, sie berät, übernimmt aber nicht lehrend-dozierend oder fragend-entwickelnd die Bearbeitung der Aufgabe.

Die Leittextmethode wartet zudem mit einem weiteren Vorteil auf, der das Transferproblem beim Lernen betrifft. Der Lernprozess läuft nämlich nicht im verbreiteten Verfahren ab, bei dem zunächst abstrakt allgemeine Einsichten erworben werden, die anschließend angewendet werden sollen. Stattdessen werden aus Fragestellungen heraus, die in der Bearbeitung einer Aufgabe entstehen, gezielt Informationen und Erklärungen in den Leittexten aufgesucht. Das allgemeine Wissen steht somit von vornherein unter Anwendungsbezug, dieser muss also nicht im Nachhinein mit sehr viel Übungsaufwand hergestellt werden.

Eine generelle Bemerkung scheint mit Blick auf diese Methode noch angebracht. Sie entstand - wie erwähnt - im betrieblichen Kontext, muss aber nicht auf diesen Bereich beschränkt bleiben. Sie ist durchaus auch in anderen Bildungsbereichen einsetzbar. Man kann sie als ein Verfahren ansehen, das Lernenden ermöglicht, begrenzte und einfacher strukturierte Projekte selbständig zu bearbeiten, was auf relativ unkomplizierte Art und Weise fächerübergreifende Zugriffe auf die anstehende Aufgabe möglich macht.

## **Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

1. Diese Empfehlung lotet nicht alle Lerndimensionen aus. Zum Lernen gehören nicht nur kognitive Leistungsdimensionen, sondern auch Dimensionen wie das soziale oder praktische Lernen, auch das Lernen des Umgangs mit Emotionen. Sie sind in der Wirklichkeit des schulischen

Lernens immer eng miteinander verschränkt. So werden Erkenntnisprozesse, wie sie in einer Klasse ablaufen, durch die wechselseitigen Anregungen, Hilfen und Rücksichtnahmen der Schüler und Schülerinnen untereinander nachhaltig belebt - und das kann zugleich soziales Lernen fördern.

Es geht darum, Lehrkräfte auf ihrem oft schon eingeschlagenen Weg eines lernfördernden Unterrichts zu stärken, zu unterstützen, zu ermutigen; sie aufzufordern, den Blick zu schärfen für Möglichkeiten eines solchen Unterrichts trotz nicht immer günstiger Rahmenbedingungen; sie zu veranlassen, Formen der Intensivierung von Lernen anhand konkreter Beispiele neu zu reflektieren und sie anzuregen, Ähnliches zu erproben.

2. Lernen - so verdeutlichen die Szenen - ist mehr als nur „Auswendiglernen“. Sicher gehören Gedächtnisleistungen zu erfolgreichem Lernen. Darüber hinaus ist es aber unverzichtbar, dem Lernenden Chancen zur Erprobung auch seiner anderweitigen Lernmöglichkeiten zu bieten: zum Problemlösungslernen, zur Bildung von Analogien, zur Schulung von Wahrnehmungsfähigkeit, zum Strukturieren. Lernen stellt sich somit als ein Prozess dar, der unterschiedliche Leistungsmöglichkeiten der Lernenden vernetzt.

Soll unter Lernen nicht ein bloßes Anhäufen beliebiger Informationen, Erfahrungen und Handlungsmuster verstanden werden, muss das Auswählen und Ordnen, das Beurteilen und Entscheiden - also das eigenständige Nach-Denken über das Gelernte gefördert werden. Das verlangt einen breiten Kranz differenzierter Lernbedingungen, die aus jeder Szene heraus entwickelt werden könnten und zumindest kursorisch angesprochen werden sollen:

- Von der Person des Lehrers/der Lehrerin aus betrachtet sind es nicht nur fachliche und methodische Kompetenzen, sondern auch ein besonderes Einfühlungsvermögen für die Individualität des Schülers, der Schülerin - z.B. für ihr Vorwissen, ihre bereits entwickelten Lernweisen und -fähigkeiten, aber ebenso für die oft sehr hartnäckigen Lernbarrieren; für ihre spezifischen Interessen, ihren Bedarf an Motivation sowie für ihre Position in der Klasse.
- Vom Arrangement der Lernsituationen her sind es z.B. die sorgfältige Vorbereitung des Unterrichts, die Zeit-Räume einplant und offen hält, in denen sich eigenständiges Lernen überhaupt erst entfalten kann; die kluge Rhythmisierung von Arbeit und Pausen, von Einübung und Wiederholungen - und nicht zuletzt eine ausreichende Veranschaulichung inhaltlicher, vor allem schwieriger Zusammenhänge, um eine genügend breite Basis für Abstraktionen bzw. für eine spätere Erinnerung an Gelerntes zu

gewinnen. Hier sollte, um die Veranschaulichungskraft der Lehrer und Lehrerinnen zu unterstützen, auf Medien zurückgegriffen werden. Was in der Vorbereitung Zeit und Arbeit kostet, zahlt sich für die Lernförderung auf lange Sicht aus.

- Und ein Drittes: Lernfördernder Unterricht braucht eine besondere Atmosphäre, z.B. in der Einrichtung und Ausgestaltung des Klassenzimmers wie im Umgangston zwischen Lehrenden und Lernenden, auch zwischen Schülern und Schülerinnen. Im Zentrum steht hier die Frage nach dem Vertrauens- und Angst-Pegel; er wird z.B. sichtbar, wenn es um die ebenso sach- wie schülergerechte Bewertung von Lernerfolgen, aber auch von Misserfolgen geht, vor allem um die Art, wie dem Lernenden Rückmeldungen gegeben werden, die ihn nicht entmutigen, sondern neue Lernimpulse setzen. Darüber hinaus benötigt ein auf Förderung von Eigenständigkeit angelegtes Lernen auch angemessene Rahmenbedingungen - etwa bezüglich der Klassengröße oder der Zusammensetzung der Lerngruppe.
- 3. Gerade wenn man Lernen in seinem Prozesscharakter sieht, rückt neben dem Schüler und der Schülerin auch die Lehrkraft als eine an diesem Prozess Beteiligte in den Blick. Lernen ist immer beiderseitig, d.h. in der Schule lernen auch Lehrer und Lehrerinnen - sicher mehr im motivationalen, emotionalen und sozialen Bereich, aber auch im Bereich des kognitiven Lernens, wenn man nur an die Computerkenntnisse heutiger Jugendlicher denkt.
- 4. Ebenso wichtig ist in diesem Zusammenhang ein durchgängiger Gesichtspunkt, der sich trotz der Unterschiede durch alle Szenen hindurchzieht: Bei Lernabläufen, die ernsthaft die Selbständigkeit des Schülers und der Schülerin fordern, werden die Lehrkräfte nicht etwa überflüssig, sondern ihnen kommen neben der Aufgabe der direkten Vermittlung von Inhalten zunehmend die Rollen von, Moderatoren, Lernanregern, Lernhelfern zu.

Dieses neue oder zumindest neben dem inhaltlichen Vermittlungsaspekt gleichgewichtige Moment erfordert seine Berücksichtigung auch in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. Die Vermittlungsaufgabe ist an das jeweilige Unterrichtsfach und die entsprechende wissenschaftliche Bezugsdisziplin gebunden und gehört in dieser Form zum anerkannten Bestand der Aus- und Fortbildung.

Die Moderationsaufgabe ist besonders auf den Lernprozess ausgerichtet und erfordert Kenntnisse im Bereich der Lerndiagnostik, der Lerntechniken, der Lernmethoden und -medien, der Lernberatung - insgesamt eine

Modifizierung der Lehrerrolle. Dieses Themenspektrum und die daraus ableitbaren Kompetenzen finden sich zwar bereits in Angeboten der Lehrerfortbildung; sie sollten aber einen wichtigen Schwerpunkt in der Qualifizierung von Lehrkräften ausmachen, und daher in beiden Ausbildungsphasen sowie der Fortbildung entschieden verfolgt werden.

5. Lernmethoden und -techniken werden nur allzu häufig in der Intention wahrgenommen, vornehmlich die Effektivität von Unterricht zu erhöhen. Das ist ein durchaus begrüßenswertes Ziel, lässt aber einen anderen und wesentlichen Gesichtspunkt in den Hintergrund treten: Lerntechniken helfen zunächst einmal dem Schüler/der Schülerin, eine Aufgabe oder ein Problem erfolgreich zu bewältigen. Hier entsteht für die Lernenden im Laufe der Zeit eine gewisse Handlungssicherheit; sie sehen sich zunehmend in ihren Fähigkeiten bestätigt. Dies wiederum führt zu gesteigertem und gefestigtem Selbstbewusstsein und zur Bereitschaft, sich eigenständig mit Aufgaben auseinander zu setzen. Lerntechniken zu vermitteln, liegt somit im Interesse der Lernenden.
6. Diese Selbstsicherheit gründet neben der Effektivität aber noch auf einer weiteren Gegebenheit. Durch Lernen, das auf die Förderung der Selbständigkeit angelegt ist, kann der Einzelne zunehmend selbst die eigenen Lernmöglichkeiten besser einschätzen und nutzen.

Dieser Gesichtspunkt ist von weitreichender Bedeutung. Im lernfördernden Unterricht beschäftigen sich die Lernenden relativ selbständig mit einem Problem. Der Auseinandersetzungsprozess ist dabei durch ein entsprechendes Methodenarrangement zu unterstützen. Das Ausmaß des Erfolgs ihrer Lernanstrengung erfahren die Lernenden in direktem Kontakt mit der Sache, und sie können von daher den Grad der Problemlösung selbst beurteilen. Zu dieser Selbstevaluierung gehört aber immer auch die Analyse der eigenen beherrschten und nicht beherrschten Fähigkeiten. Ein solches Lernarrangement trägt zur Entwicklung von Selbstlernkompetenz bei.

7. Thematisierung und Vermittlung von Lernstrategien hängen eng zusammen mit der Schul- und Prüfungsangst; denn solche Ängste sind oft das Ergebnis subjektiver Bewertungsprozesse, bei denen der Lernende sein eigenes Können zu gering, die zu erreichenden Ziele dagegen zu hoch einschätzt und harte Konsequenzen fürchtet, wenn er diese Ziele verfehlen sollte. Daher ist eine Lernförderung notwendig, die die Vermittlung effizienter Lernstrategien immer in eine positive Eigenentwicklung der Schülerpersönlichkeit und ihres Selbstkonzepts einbettet.

Wenn von Angst die Rede ist, sollte die Angst der Lehrkraft nicht außer Acht bleiben. Lehrerangst kann bei lernförderndem Unterricht unterschiedliche Ursachen haben:

- Die Lehrkraft ist verunsichert, sofern sie nicht absehen kann, welches Unterrichtsergebnis erzielt werden wird. Gibt man den Schülern und Schülerinnen Raum zum Selbstlernen, so lässt man ihnen damit auch die Möglichkeit zum kreativen Einfall. Der allerdings geht nicht unbedingt konform mit den Überlegungen der Lehrkraft zum geplanten Unterrichtsverlauf.
- Die Thematisierung der vielfältigen Aspekte einer Aufgabe durch die Schüler wird die Lehrkraft sicherlich auch einmal in die Situation bringen, Nichtwissen eingestehen zu müssen. Besitzt sie ein rigides Lehrerbild („Ein Lehrer darf keine Schwächen zeigen...“), wird diese Situation bzw. schon die Erwartung einer solchen Schwäche angsterzeugend wirken.

Diesen angstverursachenden Faktoren ist auf zweierlei Art zu begegnen:

- Einmal wird sich die Lehrkraft Souveränität in der Behandlung struktureller Aspekte eines Themas aneignen müssen. Mit strukturellen Aspekten sind grundlegende Sachverhalte, Zusammenhänge zwischen wichtigen Teilsachverhalten und Einsicht in themenspezifische erkenntniserzeugende Methoden gemeint. Kenntnis dieser strukturellen Aspekte ermöglichen der Lehrkraft einen variablen Umgang mit dem Thema und Schülerbeiträgen. Sie erleichtern zudem die Einordnung neu zur Sprache kommender Sachverhalte.
  - Zum anderen sollten sich Lehrkräfte über ihr Lehrerbild bewusst werden. Wenn sie sich als unangreifbare Instanz über den Lernenden verstehen sollten, stellen sie schnell fest, dass diese Rolle faktisch nicht durchzuhalten ist und in hohem Maß angstausslösend wirkt. Anders dagegen wirkt sich das Bild aus, das im Begriff des Moderators gezeichnet ist. Hier ist die Lehrkraft eher Lernpartner. Sie ist nicht allein verantwortlich für das Lernergebnis; denn Lernen ist ein von Lernenden und Lehrkräften gemeinsam getragener Prozess. Ein solches Bild ermöglicht weit mehr als das Dominanzbild Spielraum in der Ausübung der Lehrerrolle und wirkt folglich angstmindernd.
8. Lernen und die Vermittlung von Lerntechniken sind stets an Inhalte gebunden. Dies bedeutet zweierlei: Der Erwerb von Lerntechniken sollte angebunden sein an konkrete inhaltliche Erfordernisse - etwa ein Wortfeld zu erarbeiten und zu behalten. Es ist also keineswegs gleichgültig, in welchen Sachzusammenhängen gelernt wird, weil Inhalte eben mehr als bloßes Spielmaterial sind.

Daneben ist aber auch auf die Tatsache hinzuweisen, dass Lerntechniken ihre Effektivität erst freisetzen in Verbindung mit entsprechendem fachspezifischen Wissen. Die Beherrschung von Lerntechniken allein, abgelöst von inhaltlichen Kenntnissen auf einem Sachgebiet, bleibt fruchtlos; denn je nach Unterrichtsfach bzw. Unterrichtsgegenstand bedarf es spezieller Wahrnehmungen, spezieller Methoden des Ordners, Behaltens, des Übertragens.

9. Über den Verweis auf die Lernenden und den Unterricht hinaus leistet die Vermittlung von Lerntechniken auch einen Beitrag zur Entwicklung der „Schule von unten“, ja, zur Entwicklung einer spezifischen Lernkultur, die die Schüler und Schülerinnen in den Mittelpunkt stellt, indem sie ihr Wissen, ihre Interessen, ihre Mitgestaltung des Unterrichts ausdrücklich einbezieht. Damit wird auch das Verhältnis von Lehrkraft und Lernenden als das eines Lernteams neu definiert.
10. Auch wenn mit dieser Empfehlung ein Thema aufgegriffen wird, das beim ersten Hinschauen lediglich technisch interpretiert werden kann, hat sie den Blick nicht auf diese Dimension beschränkt.

Sicherlich sollten Schüler und Schülerinnen wissen, wie sie lernen, wie sie ein Lernergebnis fixieren, wie sie optimal und differenziert mit einem Problem umgehen. Die Berechtigung, solches Wie-Wissen und die entsprechenden Kompetenzen im Unterricht zu vermitteln, leitet sich aber von einer umfassenden Perspektive her ab: aus einem Bild von Unterricht, der den Lernenden helfen soll, Urteils- und Handlungsfähigkeit aufzubauen. Ein unverzichtbares Moment neben anderen ist hier die Fähigkeit des Subjekts, sich selbständig mit Gegebenheiten, Aufgaben, Problemen seiner Umwelt auseinander zu setzen. Und dazu muss man wissen, wie man dies tun kann, d.h.: wie man sein Lernen optimiert und in der Lage ist, die entsprechenden Fähigkeiten auch anzuwenden - also Komponenten des Lernens zu Kompetenzen werden zu lassen.

Begreift man die Hinweise auf Urteils- und Handlungsfähigkeit als wesentliche Elemente von Bildung, so lässt sich auch sagen: Die Bedeutung des Erwerbs von Lerntechniken ist für die Kommission letztlich begründet aus einem Bildungsverständnis, das auf die wachsende Selbständigkeit und Verantwortung der Lernenden für ihren eigenen Lernprozess abhebt und daraus auch die Vermittlung entsprechender Kompetenzen fordert.