

S. 15-36

## 1. Schritt: Erreichen

### Wenn Sie Ihre Schüler nicht erreichen, können Sie als Lehrer nichts erreichen.

Der Lieblingslehrer war bei den meisten von uns jemand, der uns gefordert und/oder sich wirklich für uns interessiert hat; jemand, der uns ernst genommen hat und auf uns eingegangen ist.

Jonathan Cohen, *Educating minds and hearts*

Wieder einmal stehe ich vor einer schwierigen 8. Klasse mit 29 Schülern. Sie kommen aus sehr unterschiedlichen Familien. Vier sind bereits von anderen Schulen geflogen. Zwei haben ältere Brüder, die Mitglieder in einer Straßengang sind. Siebzehn haben alleinerziehende Mütter oder Väter. Einige leben von Sozialhilfe. Einer hat einen Vater, der im Gefängnis sitzt. Am ersten Schultag gehe ich die Regeln im Schulbuch durch. Diejenigen, die zuhören, lächeln oder lästern – zu leise, als dass ich genau verstehen könnte, was sie sagen. Ich teile die Bücher aus und lasse mir von den Schülern Telefonnummern für Notfälle aufschreiben, dann ist die Stunde endlich zu Ende.

Am zweiten Tag mache ich mit den Schülern einen »Schnelldurchlauf« durch das Sozialkundebuch, weil ich kürzlich gelesen habe, dass Schüler dann einen besseren Zugang zum Stoff haben, wenn wir ihn später durchführen. Zwei Schüler zeiteln einen Streit zu einem der Themen an, 15 andere mischen sich ein. Mein Unterrichtsraum befindet sich unmittelbar neben dem Büro des Direktors, und ich habe Angst, er könnte den Tumult mitbekommen. Mein Herz rast. Ich schaue auf die Uhr und bete, dass der Gong bald schlägt. Dieses Glück ist mir nicht vergönnt. Warum werden die Lehrer im Fernsehen eigentlich immer »vom Gong gerettet« und ich nie? Ich hole eine Pfeife aus der Schublade meines Pults. Ein kurzer Pfiff, und die Schüler verstummen. Sie sind überrascht, manche wütend, aber immerhin ruhig. Ich beeeile mich, ihnen eine Aufgabe zu stellen – sie sollen ein Bild von einem beliebigen historischen Ereignis malen. Ich setze mich hin und warte darauf, dass die Stunde zu Ende ist.

Der Gong ertönt, und ich schaue die Schüler aus dem Zimmer. Ich laufe einem meiner Kollegen in die Arme – fast buchstäblich. Ich schaue ihm in die Augen und sage: »Ich kann diese Kinder nicht unterrichten!«

Er erwidert meinen Blick und sagt mit vollem Ernst: »Natürlich kannst du das, aber zuerst musst du sie dazu bringen, dass sie dir zuhören. Wenn du das nicht kannst, solltest du dir einen anderen Job suchen.«

Im ersten Moment wusste ich nicht, was ich darauf sagen sollte. Aber ich wusste, dass er recht hatte. Ich hatte jede Menge Unterrichtserfahrung mit Schülern aller Jahrgangsstufen. Ich fragte mich, wie ich diese anderen Klassen erreicht hatte. Das mit der Pfeife hatte nur funktioniert, weil es etwas Neues war, so viel war mir klar. Sollte ich andere Ideen dieser Art sammeln? Was konnte sich sonst noch als nützlich erweisen? Wenn ich meine Schüler erreichen wollte, würde ich dafür sorgen müssen, dass sie mir

## 1. Schritt: Erreichen

zuhören. Ich würde eine Beziehung zu ihnen aufbauen müssen. Ich würde mir einen Überblick über ihre Lernstile verschaffen und den Stoff so präsentieren müssen, dass er einen Bezug zu ihrem Leben hätte.

Tagen, tagaus werden wir mit Sinneseindrücken bombardiert. Dem Neurowissenschaftler Michael Gazzaniga (1999) zufolge speichert unser Gehirn gerade einmal ein Prozent dieser Informationen. Wie können wir unseren Schülern dabei helfen, auch nur die Sinneseindrücke im Kopf zu behalten – ganz zu schweigen von den Bedeutungen, die sie sich merken sollen? Ob bestimmte Ereignisse oder Informationen im Gedächtnis gespeichert werden, so Shaun Kerry (2002) vom American Board of Psychiatry and Neurology, sei abhängig von unserem emotionalen Bezug zum Thema und von dessen emotionaler, akustischer und visueller Eindringlichkeit.

Die Fähigkeit unserer Schüler, den Stoff aufzunehmen, wird von vielen Faktoren beeinflusst. Doch mein Kollege hatte ganz recht: Zuerst musste ich dafür sorgen, dass sie mir ihre Aufmerksamkeit schenken.

### Aufmerksamkeit – was ist das?

Zeit für die Schreibwerkstatt: Die Drittklässler haben sich überall im Unterrichtsraum verteilt. Man hört ein leises Stimmengewirr, da einige Schüler ihre Texte miteinander besprechen. Die Lehrerin spricht gerade mit einem Schüler über seine Arbeit.

Katie sitzt still an ihrem Pult. Sie liest ihren kurzen Aufsatz über ihr Lieblingsbuch noch einmal durch. Zwischendrin macht sie eine Pause, um zu einer Episode aus dem Buch ein Bild zu malen. Jamie geht zu Kates Pult und fragt, ob sie Kates blauen Filzstift ausleihen kann. Katie hört auf zu malen und gibt ihr den Stift. Jamie wirft einen Blick auf Kates Bild und stellt ihr mehrere Fragen zu dem Buch. Katie beschreibt die Personen und die Szene und malt währenddessen das Haus aus, das sie gezeichnet hat. Angelo unterbricht ihr Gespräch und sagt, er brauche ein Buch aus dem Pult, an dem Katie sitzt. Er entschuldigt sich und beginnt nach dem Buch zu suchen. Katie muss jetzt im Stehen weitermalen, während sie Jamie mehr über das Buch erzählt.

Mit der rechten Hand malt Katie, und mit der linken holt sie das Buch aus dem Pult, das Angelo sucht und das sie soeben entdeckt hat. Er bedankt sich und geht zurück an seinen Platz am Tisch, an dem die Schüler gegenseitig ihre Texte korrigieren. Jamie ist neugierig geworden und fragt Katie, wie die Autorin ihres Lieblingsbuches heißt, zu dem sie den Aufsatz schreibt. Katie hat das Buch an Tiffany verliehen, die auf der anderen Seite des Ganges sitzt. Die Mädchen fragen Tiffany, wer das Buch geschrieben hat, und unterhalten sich weiter, während sie auf eine Antwort warten. Katie hört zu, was Jamie über das Buch sagt, während sie ihr Bild bewundert. Gleichzeitig lauscht sie auf Tiffanys Stimme, von der sie den Namen der Autorin zu erfahren hofft. Während Tiffany den Namen der Autorin vorliest und Jamie auf ihren Platz zurückgeht, malt Katie mit einem grünen Filzstift einen großen grünen Baum neben das Haus.

Laut Andreason (2001) ist *Aufmerksamkeit* der kognitive Prozess, mit dessen Hilfe Katie irrelevante Reize ausblenden (das Stimmengewirr im Raum ignorieren), wick-

tige Reize (ihren Aufsatz, ihr Bild, Jamies Kommentar) wahrnehmen und von einem Reiz auf den anderen umschalten kann (vom Gespräch mit Jamie auf das Bild, das sie malt, oder von der Interaktion mit Angelo auf die Interaktion mit Jamie und Tiffany). Sie beschäftigt sich mit den visuellen Informationen ihres Bildes. Sie wendet sich den akustischen Informationen zu, die von Jamie und Tiffany kommen. Und sie verarbeitet verschiedene taktile Informationen, während sie ihr Bild malt, das Buch für Angelo hervorholt und Jamie den Filzstift gibt.

Andreasson (2001) unterscheidet fünf Typen von Aufmerksamkeit: ausdauernde, gerichtete, selektive, geteilte und fokussierte Aufmerksamkeit:

- **Ausdauernde Aufmerksamkeit** wird über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten. Diese Art von Aufmerksamkeit ist nötig, um Unterrichtsstunden zu planen oder Prüfungen zu entwerfen.
- **Von gerichteter Aufmerksamkeit** spricht man, wenn wir aus all den Informationen, die auf uns einströmen, bewusst einen ganz bestimmten Reiz auswählen. Ein Beispiel dafür ist, wenn wir unsere Aufmerksamkeit einer Schülerin zuwenden, die gerade den Unterricht stört.
- **Selektive Aufmerksamkeit** bedeutet, dass man sich aus persönlichen, mehr oder weniger vernünftigen Gründen auf einen bestimmten Reiz konzentriert. So kann ein Schüler beschließen, lieber dem Flüstern seines Sitznachbarn zuzuhören als dem Vortrag der Lehrerin.
- **Von geteilter Aufmerksamkeit** spricht man, wenn wir ständig zwischen zwei Dingen hin- und herwechseln. Unsere Schüler arbeiten mit geteilter Aufmerksamkeit, wenn sie ihre Hausaufgaben vor dem Fernseher erledigen.
- Bei der **fokussierten Aufmerksamkeit** wenden wir uns gezielt einem bestimmten Aspekt eines Reizes zu. Beispielsweise können wir unsere Schüler dazu anhalten, sich auf eine zentrale Frage zu konzentrieren, während sie im Internet recherchieren.

Aufmerksamkeit ist eine Grundvoraussetzung des Denkens. Das Gehirn überwacht permanent das Umfeld, filtert die Sinnesindrücke und entscheidet, worauf es seine Aufmerksamkeit richtet. Das Gehirn ist immer wachsam. Nur ist die Aufmerksamkeit unserer Schüler mitunter auf etwas anderes gerichtet, als uns lieb ist. Aufmerksamkeit erfordert dreierlei: einen Reiz wahrzunehmen, sich ihm zuzuwenden, und sich auf ihn zu konzentrieren (Carter 1998).

Über die Menge an Neurotransmittern, die es ausschüttet, steuert das sogenannte »aufsteigende retikuläre Aktivierungssystem« (siehe Anhang A) den Aktivierungsgrad des Gehirns. Die Stimulierung der Frontallappen durch Noradrenalin und Dopamin steigert die elektrische Aktivität des Gehirns und sorgt dafür, dass wir aufmerksam sind. Dadurch wendet sich der Parietallappen vom aktuellen Reiz ab und wendet sich dem neuen Reiz zu. Nun übernimmt der Thalamus die Kontrolle und sorgt dafür, dass wir uns konzentrieren, indem er die neuen Informationen an die Frontallappen weitergibt. Der Thalamus ist in der Lage, andere Sinneswahrnehmungen zu blockieren,

damit wir uns besser konzentrieren können. Der vordere Gyrus cinguli ermöglicht uns, die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten (Carter 1998). Eine wichtige Rolle bei Aufmerksamkeitsprozessen spielt der Hippocampus, weil er zu sehr vielen Gedächtnisinhalten Zugang hat. Reagiert das aufsteigende retikuläre Aktivierungssystem auf einen Sinnesindruck, so kann der Hippocampus ihn mit früheren Erfahrungen vergleichen und entscheiden, wie neuartig er ist (Raley 2001).

Diese biologischen Informationen sind für Pädagogen sehr wertvoll. Aus ihnen folgt, dass wir den Aufmerksamkeitsprozess durch unseren Unterricht steuern können. Anders ausgedrückt: Der vordere Gyrus cinguli konzentriert sich auf das, worauf wir seine Aufmerksamkeit lenken.

Noah spielt mit seinem Computer. Es ist bereits sieben Uhr, aber er ist so sehr vom Spiel gefesselt, dass er gar nicht merkt, wie schnell die Zeit vergeht. Plötzlich stürzt der Computer ab, und er muss ihn neu starten. Während sein PC wieder hochfährt, wirft er einen Blick auf die Uhr: Er kann kaum glauben, dass es schon so spät ist.

Noahs aufsteigendes retikuläres System rüttelt ihn wach: Er hat noch eine Menge Hausaufgaben zu erledigen und überhaupt nicht gemerkt, wie schnell die Zeit vergeht! Noah wirft einen Blick auf den Stapel mit den Schulbüchern. Er wird Prioritäten setzen müssen. »Mal sehen ... Englisch kann ich notfalls morgen früh im Bus machen. Mathe muss ich jetzt machen, weil ich vielleicht Mamas Hilfe brauche. Und dann muss ich unbedingt noch die Wörter für den Rechtschreibtest üben.«

Jetzt sorgen Noahs Frontallappen dafür, dass er sich seinen Hausaufgaben zuwendet. Sie helfen ihm dabei, zu planen und Prioritäten zu setzen.

Noah nimmt sein Mathematikbuch vom Stapel, schlägt sein Mathematikbuch auf, und Sekunden später ist er ganz in seine Hausaufgaben vertieft. Er merkt gar nicht, dass seine Mutter die Tür öffnet und nach ihm sieht.

Noahs Thalamus hat sinnliche Reize aussortiert, die ihm bei dem, was im Augenblick im Mittelpunkt seiner Aufmerksamkeit steht – seiner Mathehausaufgabe –, nicht weiterbringen.

•••••  
Explizites Lernen ist unmöglich, wenn wir uns der eingehenden Informationen nicht bewusst sind.

## Wie steht es mit der Motivation?

Jeremy und Joe sind gute Freunde. Sie gehen seit der ersten Klasse gemeinsam in die Schule, ihre Mütter sind im selben Lesezirkel und ihre Väter spielen häufig miteinander Golf.

An diesem sonnigen Samstagnachmittag wollen Jeremy und Joe im Schlagkäfig an ihrer Schlagtechnik feilen. Die Baseballsaison steht unmittelbar bevor, und sie hoffen, in diesem Jahr von der Ersatzmannschaft in die Schulmannschaft aufzusteigen. Sie packen gerade ihre Baseballschläger ein, als Joes Vater hereinkommt.

»Hey Jungs, wie wär's, wenn ihr heute Nachmittag mit zum Golfplatz kommt?«, fragt er. »Wir könnten zwei gute Caddies gebrauchen.«

Jeremy bekommt sofort leuchtende Augen. »Das klingt toll! Ich könnte ein paar gute Tipps brauchen, wie ich beim Golf besser werden kann, und es ist ein herrlicher Tag, um draußen in der Sonne zu sein. Findest du nicht auch, Joe? Du hast doch gemeint, du würdest gerne im Golfteam mitspielen? Du könntest bestimmt auch eine Menge lernen.«

Aber Joe ist noch nicht überzeugt. Als sein Vater seinen skeptischen Blick sieht, sagt er seufzend: »Okay, Joe, wir entschädigen dich für die Mühe.«

Joe nickt. »Also gut, aber es muss mehr als ein Zehner sein. So viel hast du mir beim letzten Mal gegeben – dafür mach ich's nicht noch mal.«

Zwei Jungen, die sich sehr ähnlich sind und vergleichbare Interessen haben, und doch reagieren sie völlig unterschiedlich. Natürlich können in dieser Situation viele Faktoren eine Rolle spielen, aber der Hauptunterschied besteht darin, dass Joe eine *extrinsische* Motivation braucht, während Jeremy aus *intrinsischen* Gründen bereit ist, den Caddie zu spielen.

## Warum wir handeln, wie wir handeln

Schlägt man im »Handwörterbuch der deutschen Gegenwartssprache« das Wort »Motiv« nach, so findet man als Definition: »Beweggrund, Anlaß, der jmdn. zu einem bestimmten Handeln, Verhalten veranlaßt od. diesem zugrunde liegt« (Kempcke u.a. 1984, S. 795). Als ich meine Schüler nach ihren Bedürfnissen befragte, hatte ich am Ende eine ziemlich lange Liste. Interessanterweise tauchte auf ihren Listen nie etwas von dem auf, was ich ihnen im Unterricht beizubringen versuchte. Mit anderen Worten: Schüler betrachten Lesen, Rechnen, Erdkunde oder Schreiben einfach nicht als notwendig! Wenn wir unsere Schüler motivieren wollen, müssen wir ihnen vermitteln, wofür sie diese Lerninhalte gebrauchen können und was daran interessant ist.

Die Motivation von Jeremy und Joe ist sehr unterschiedlich. *Intrinsische* Motivation kommt von innen, aus einem Bedürfnis oder einem Wunsch heraus, den das Gehirn als angenehm oder wichtig einstuft. Sind wir intrinsisch motiviert, so werden im Gehirn Neurotransmitter wie Dopamin ausgeschüttet (LeDoux 2003). Das gibt uns den nötigen Elan, um unser Ziel zu erreichen. Derselben Neurotransmitter werden ausgeschüttet, wenn wir am Ziel sind. Das Glückshormon Dopamin sorgt dafür, dass wir uns neue Ziele setzen, weil wir das Glücksgefühl wieder erleben wollen.

*Extrinsische* Motivation dagegen wird mit Belohnung und Strafe assoziiert. Einige Forscher wie Alfie Kohn (1993) glauben, dass extrinsische Motivationsfaktoren dafür sorgen, dass unser Gehirn nicht mehr auf das Erreichen des Ziels hinarbeitet, sondern darauf, eine konkrete Belohnung zu erlangen oder eine Strafe zu vermeiden. Die Belohnung führt zur Ausschüttung von Dopamin, und dadurch, so die Befürchtung, wird das Gehirn darauf trainiert, das Glücksgefühl aufgrund der erhaltenen Belohnung zu empfinden anstatt aufgrund der erbrachten Leistung.

In unserem Beispielszenario erhofft sich Jeremy seine Dosis Dopamin davon, dass er neue Erfahrungen macht und etwas dazulernen, während Joe auf die Bezahlung schielt. Viele Forscher gehen davon aus, dass die Belohnung von außen immer größer werden muss, um dasselbe Niveau an Befriedigung zu erzielen. Die zehn Dollar machen Joe also nicht mehr so glücklich wie beim letzten Mal, und deshalb fordert er mehr.



Was Schüler motiviert, kann sehr unterschiedlich sein.

## Die maslowsche Bedürfnishierarchie

Der Theorie von Abraham Maslow zufolge müssen bestimmte Bedürfnisse befriedigt sein, ehe das Gehirn sich schulischen Anforderungen zuwenden kann. Seine Bedürfnishierarchie beginnt bei körperlichen Bedürfnissen und geht weiter mit Sicherheitsbedürfnissen, Zugehörigkeit, Anerkennung und schließlich Selbstverwirklichung (Maslow und Lowery 1978). Die Bedürfnisse im Einzelnen:

- **Körperliche Bedürfnisse:** Dazu gehören die grundlegenden Dinge, die Voraussetzung für unser Überleben sind, wie Nahrung, Wasser, Kleidung und ein Dach über dem Kopf. Hat ein Schüler Hunger, so wird das so lange seine oberste Priorität sein, bis der Hunger gestillt ist. Unsere Aufmerksamkeit wird stets von nicht befriedigten Bedürfnissen in Anspruch genommen.
- **Sicherheitsbedürfnis:** Das Gehirn hat ein grundsätzliches Bedürfnis nach Sicherheit. Dies setzt voraus, dass wir körperlich unversehrt, keinen Gefahren ausgesetzt und Herr der Lage sind. Sobald die körperlichen Bedürfnisse befriedigt sind, widmet sich das Gehirn unserem Sicherheitsbedürfnis. Ist auch dieses gestillt, wendet es sich der nächsthöheren Ebene zu. Wenn sich unsere Schüler im Klassenzimmer sicher und geborgen fühlen, steht ihrer Konzentrationsfähigkeit nichts im Wege.
- **Zugehörigkeit und Liebe:** Diese beiden Bedürfnisse sind für das Gehirn ein enorm wichtiger Motivationsfaktor. Sobald unsere körperlichen Bedürfnisse gestillt sind und wir uns sicher fühlen, streben wir danach, unsere Einsamkeit zu überwinden. Die Beziehungen zu unseren Freunden, Ehepartnern und Kindern vermitteln uns ein Gefühl der Zugehörigkeit. Hat ein Schüler ein gutes Verhältnis zum Lehrer und zuden Mitschülern, so werden in seinem Gehirn Neurotransmitter wie Serotonin und Dopamin ausgeschüttet, sodass er sich wohlfühlt und motiviert ist.
- **Anerkennungsbedürfnis:** In diese Kategorie fallen Selbstachtung, Leistung und Erfolg sowie ein guter Ruf. Wenn sie das Gefühl haben, etwas Positives zum Unterricht beizutragen, können Schüler sich besser konzentrieren. Sie strengen sich dann mehr an, vor allem wenn sie spüren, dass sie dem Lehrer wichtig sind.
- **Selbstverwirklichung:** Auf dieser Ebene geht es für das Individuum darum, das zu werden, wofür er oder sie am besten geeignet ist. Diese höchste Ebene der Bedürf-

nshierarchie zu erreichen ist eine unglaubliche Leistung, die wir uns für alle unsere Schüler wünschen. Damit das möglich ist, müssen sie sich selbst achten und sich sicher, zugehörig, wertgeschätzt und von anderen respektiert fühlen.

Wenn wir unsere Schüler erreichen wollen, müssen wir uns dieser Bedürfnisse bewusst sein. Wir müssen alles unternehmen, um dafür zu sorgen, dass die Bedürfnisse unserer Schüler gestillt sind. Erst dann können sie sich auf die Informationen konzentrieren, die sie lernen und abspeichern sollen.

## Die Motivationstheorie von William Glasser

William Glasser (1999) definiert fünf gleich wichtige Bedürfnisse: Überleben, Zugehörigkeit und Liebe, Einfluss, Freiheit und Spaß. Im Untertitel seines erfolgreichen Buches »Choice Theory« ist sein Ansatz sehr gut zusammengefasst: »Wie Sie sich für das Leben entscheiden, das Sie leben möchten, und den Menschen nahe bleiben, die Sie brauchen.«

Aus dieser Theorie folgt: Wenn wir unseren Schülern Entscheidungsmöglichkeiten eröffnen (und damit ihrem Bedürfnis nach Einfluss und Freiheit entsprechen), dann haben sie mehr Spaß an der Sache, sind motivierter und aufmerksamer. Der zweite Teil des Untertitels verweist auf das Bedürfnis nach Zugehörigkeit und Liebe: Schüler brauchen die Nähe zu anderen und die Gewissheit, dass sie sich auf ihre Lehrer und ihre Mitschüler verlassen können.

Brophy (1987, S. 41) zufolge handelt es sich bei der Motivation von Schülern um eine erworbene Kompetenz, die zwar auf allgemeinen Erfahrungen beruhe, aber »durch Nachahmung, durch die Kommunikation von Erwartungen sowie durch direkte Unterweisung oder Sozialisierung von signifikanten Anderen stimuliert wird«. Erheblichen Einfluss auf die Motivation und Aufmerksamkeit von Schülern hat demnach das Lernumfeld – wie der Lehrer den Sozialisationsprozess steuert, welche Erwartungen er hat, wie er diese kommuniziert und welches Vorbild er abgibt.

Das Gehirn kann sich nicht auf das Lernen konzentrieren, solange irgendein Grundbedürfnis nicht gestillt ist.



## Wie Lernprozesse von Gefühlen beeinflusst werden

Vanessa stöbert im Materialraum des Kunstsaals nach Materialien für ein Kunstprojekt. Kunst ist alles andere als ihr Lieblingsfach, und was sie bis jetzt zusammengetragen hat, zeugt nicht gerade von Kreativität oder großem Engagement: Papier, Stifte, ein paar Lineale. Sie findet nichts, was sie zu einer genialen Idee inspirieren würde. Das Thema lautet: »Mein Lieblings-

ort«. Vanessa will möglichst wenig Zeit auf dieses Projekt verwenden, denn sie muss noch zwei andere zu Ende bringen. Während sie so zwischen den Regalen herumstreift, begegnet ihr Jessie. Jessie ist ein echtes Multitalent. Sie nimmt Ballett- und Klavierunterricht, schreibt immer die besten Aufsätze und ist künstlerisch sehr begabt. Bei Projekten wie diesem blüht sie richtig auf. Jessie ist intelligent und hält nicht hinter dem Berg damit.

Vanessa sieht, was Jessie alles zusammengesucht hat. Sie hat beide Arme voll mit Leim, Glitzerstaub, Wolle, Lehm und Ölfarbe. Vanessa will in einem Seitengang verschwinden und Jessie aus dem Weg gehen, die sich diese Gelegenheit, mit ihrem Projekt anzugehen, sicher nicht entgehen lassen wird. Zu spät. Schon steuert Jessie auf Vanessa zu und mustert deren magere Ausbeute. Mit einem Blick auf die Stifte fragt sie: »Du fängst wohl gerade erst an?« Vanessa fühlt sich völlig unzulänglich. Sie antwortet: »Ja, ich bin eben erst gekommen und hab mir erst mal das Übliche geschnapp't. Jetzt hol ich mir die interessantesten Sachen.«

»Aha. Und wie sieht dein Projekt aus?«, fragt Jessie. Vanessa kann sich des Verdachts nicht erwehren, dass sie das nur fragt, um sie mit ihrer eigenen fabelhaften Idee zu überrumpfen. Vanessa denkt febrhaft nach und antwortet: »Ach weißt du, mein Lieblingsort ist ein geheimer Ort, an dem ich mich oft mit meinen Freundinnen treffe. Ich muss sie erst fragen, ob sie etwas dagegen haben, wenn ich ihn für dieses Projekt verwende.« Vanessa dachte, damit könne sie Jessie zum Schweigen bringen. Jessie hatte bestimmt keinen Ort, den nur sie und ihre Freundinnen kannten!

»Also, mein Lieblingsort ist Hawaii. Dort fliege ich jedes Jahr für zwei Wochen mit meinen Eltern hin. Auf Hawaii gibt es traumhafte Strände und einen gigantischen Vulkan. Als ich dem Kunstlehrer von meiner Idee erzählt habe, war er sofort begeistert.« Jessie plappert immer so weiter und spricht ständig von Orten und Pflanzen, von denen Vanessa noch nie etwas gehört hat. Vanessa schweift ab, bis sie plötzlich von Jessies letztem Satz aus ihren Gedanken gerissen wird: »Vanessa, wenn du irgendwann mal lernen willst, wie man ein fantastisches Projekt auf die Beine stellt, dann lass es mich wissen.«

Vanessa wird von Zorn und Verlegenheit übermannt. Sie macht den Mund auf, um etwas Originelles zu erwidern, aber es kommt kein Ton heraus. Ihrem Gehirn will einfach keine spitze Bemerkung einfallen! Mit einem geduldeten Lächeln dreht sie sich um und geht.

Vanessa schäut vor Wut. Wie kann Jessie es wagen, so etwas zu ihr zu sagen? »Ich kann mir ganz alleine ein Kunstprojekt ausdenken. Dazu brauche ich die doch nicht«, denkt sie. »Ich hätte ihr einfach ordentlich die Meinung sagen sollen, aber dazu bin ich viel zu fein. Warum ist mir bloß keine spitze Antwort eingefallen? Ich bin doch sonst nicht auf den Mund gefallen. Mir fällt immer was Witziges ein.«

Vanessas Gefühle haben dafür gesorgt, dass sie keinen Ton herausbrachte. Goleman (1996, S. 31) spricht in solchen Fällen von einem »emotionalen Überfall«. Wenn dieses Phänomen auftritt, sind Denkprozesse höherer Ordnung blockiert. Vanessa hing im emotionalen Zentrum ihres Gehirns fest und konnte nicht auf ihr Kreativzentrum zugreifen. Ein paar Stunden später fielen ihr gleich mehrere Antworten ein. Beinahe hätte sie Jessie angerufen, um sie ihr an den Kopf zu werfen!

Gefühle haben einen großen Einfluss darauf, wie wir lernen (Small 2004). Ein Schüler, der ängstlich, bedrückt oder auch wütend ist, kann Informationen nicht effizient aufnehmen. Das Gehirn ist von den Emotionen überwältigt, seine Aufmerksamkeit

von ihnen gebannt. Wenn die gesamte Aufmerksamkeit des Gehirns auf Gefühle gerichtet ist, wird das Arbeitsgedächtnis überflutet und kann anstehende Aufgaben nicht effektiv lösen.

Doch das ist nur eine Möglichkeit, wie Emotionen Lernprozesse beeinflussen können. Gefühle können nämlich auch sehr positive Auswirkungen haben.

Starke Gefühle können verhindern, dass Informationen verarbeitet werden.



## Schüler über ihre Gefühle erreichen

Was sind Gefühle? Die meisten Forscher unterscheiden sechs Grundgefühle: Freude, Traurigkeit, Angst, Wut, Überraschung und Ekel. Diese sogenannten primären Emotionen findet man bei allen Menschen und in allen Kulturen. Daneben gibt es sekundäre Emotionen, die sozialer Natur sind. Dazu gehören zum Beispiel Eifersucht, Schuld und Scham. Und schließlich gibt es Gefühle, die Damasio (2000) »Hintergrundgefühle« nennt. In diese Kategorie fallen Anspannung und Wohlergehen.

Emotionen entstehen in den subkortikalen Regionen des Gehirns. Diese gehören zu einer Reihe von Strukturen, die körperliche Empfindungen abbilden. Sie entstehen unwillkürlich und unbewusst, und sie haben Auswirkungen auf das Gehirn wie auf den Körper. Gefühle und Gefühlszustände sind Reaktionsmuster, die Verhalten auslösen. Diese Gefühle und das entsprechende Verhalten treten auf, wenn wir Informationen über die Sinne wahrnehmen oder wenn wir bestimmte Erinnerungen wachrufen (Damasio 2000). Die Gefühle, die Vanessa bei ihrer Begegnung mit Jessie empfand, stehen für Sinneswahrnehmungen. Dieselben Gefühle können erneut wachgerufen werden, wenn sie später an die Situation zurückdenkt. Das nächste Mal, wenn Vanessa Jessie über den Weg läuft, können diese Gefühle wieder an die Oberfläche kommen und ihr Verhalten beeinflussen.

Die zentrale Rolle in der Frage der Gefühle und unserer Erinnerungen an sie spielt die Amygdala. Aufgrund ihrer Lage im Gehirn hat die Amygdala Zugang zu eingehenden Informationen und moduliert das explizite Gedächtnis ebenso wie das implizite. Daher erinnern wir uns an eindrucksvolle Ereignisse besser als an langweilige oder neutrale (Bloom, Beal und Kupfer 2003).

»Emotionale Zustände«, so Joseph LeDoux (2003, S. 298 f.), »drücken Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis, Entscheidungsfindung und deren jeweiligen bewussten Begleiterscheinungen ihren Stempel auf« – Hirnaktivitäten werden über emotionale Reize organisiert und koordiniert. In seinem Buch »Aussetzer. Wie wir vergessen und uns erinnern« (2005, S. 258 f.) schreibt Daniel Schacter: »Alltagsfahrten und Laborstudien zeigen, dass emotional besetzte Ereignisse besser im Gedächtnis bewahrt werden als solche, bei denen Emotionen keine so große Rolle spielen.«

Stephen Hamann von der Emory University verfolgt die emotionalen Reaktionen

seiner Testpersonen auf Wörter und Bilder mit dem Hirnscanner (Hamann, Ely, Graf-ton und Kilts 1999). Auf den Aufnahmen ist zu erkennen, dass die Amygdala aktiviert wird, wenn wir auf etwas Emotionales reagieren. »Wenn die Amygdala Emotionen registriert, dann verstärkt sie die Aktivität in Hirnregionen, in denen Erinnerungen gespeichert werden«, so Hamann. »Dadurch sind diese Erinnerungen plastischer und besser verankert« (S. 292). Teilnehmer an Hamanns Experimenten erinnern sich an doppelt so viele emotionale Wörter wie an neutrale.

Weil Emotionen eine so wichtige Rolle zukommt, können wir Schüler am besten erreichen, wenn wir Emotionen in unseren Unterricht einbauen. Wenn die Hirnaktivität von Emotionen gesteuert wird und Aufmerksamkeit und Wahrnehmung entscheidend von der emotionalen Verfassung beeinflusst werden, dann können wir dafür sorgen, dass alltägliche Erlebnisse im Unterricht sehr viel einprägsamer sind, indem wir unsere Schüler emotional ansprechen.

Vergessen Sie nicht, dass wir immer noch beim ersten Schritt sind, bei dem es darum geht, unsere Schüler zu erreichen. Wenn wir gedächtnisorientiert unterrichten wollen, müssen wir mit der grundsätzlichen Frage anfangen, wie wir die Aufmerksamkeit unserer Schüler fesseln können. Womit können wir ihr Gehirn ansprechen? Das Gehirn ist immer wachsam. Die Frage ist nur, worauf seine Aufmerksamkeit gerichtet ist, und wir wollen, dass es uns als Lehrern höchste Priorität einräumt.

## Emotionale Aufhänger

Sie wissen am besten, was Ihre Schüler anspricht. Hier einige Ideen, wie Sie Ihre Schüler emotional in Ihren Unterricht hineinziehen können. Sorgen Sie dafür, dass Ihr Unterricht aufregend ist. Wenn wir begeistert sind, werden stimulierende Neurotransmitter ausgeschüttet. Noradrenalin löst eine chemische Kettenreaktion aus, durch die wir alles intensiver erleben und wahrnehmen.

- Emotionen sind ansteckend (Lewis, Amini und Lannon 2000), also seien Sie selbst begeistert. Was ist spannend an dem, was Sie Ihren Schülern beibringen wollen?
- Tragen Sie Kleidung, mit der sie die Bewunderung oder auch das Missfallen Ihrer Schüler erregen. Auf jeden Fall ziehen Sie so Ihre Aufmerksamkeit auf sich!
- Spielen Sie den Schülern Musik vor, die zum Thema passt. Musik löst bei vielen Menschen Emotionen aus.
- Beginnen Sie die Stunde mit einer Geschichte. Das kann ein persönliches Erlebnis sein, von dem Sie zum Thema der Stunde überlegen können, oder eine Geschichte, die Sie irgendwo gelesen haben und die mit dem Thema zu tun hat. Das Gehirn hat eine Vorliebe für Geschichten, denn sie sind eine seiner bevorzugten Methoden, Informationen zu strukturieren (Caine und Caine 1994).
- Biten Sie die Schüler zu Stundenbeginn, sich zu entscheiden. Wenn das zu behandelnde Thema zwei Seiten hat, dann teilen Sie das Klassenzimmer in zwei Hälften

und lassen Sie die Schüler sich für eine Seite entscheiden. Hängen Sie auf jeder Seite ein Plakat auf, von dem abzulesen ist, welche Überzeugung die jeweilige Seite vertritt.

Gefühle haben Vorrang vor allen anderen Prozessen, die im Gehirn ablaufen.



### Mithilfe von Advance Organizern die Aufmerksamkeit steuern

»Oft sehen wir das, was wir zu sehen erwarten« (Marzano u. a. 2001, S. 279). Ein hervorragendes Mittel, um die Aufmerksamkeit unserer Schüler zu steuern, sind sogenannte Advance Organizer – Organisations- und Lernhilfen, die dem eigentlichen Lernmaterial vorangestellt werden. Diese Advance Organizer können sehr unterschiedlich aussehen. Ein Advance Organizer kann zum Beispiel aus einem mündlichen Vortrag bestehen, der in das Thema einführt und Bezüge zum Vorwissen der Schüler herstellt. Am effektivsten ist meiner Erfahrung nach ein *Graphic Organizer*, eine grafische Darstellung, mit der man die Aufmerksamkeit der Schüler gezielt auf die Lerninhalte lenken kann, die sie sich merken sollen. Graphic Organizer geben einen Rahmen für den Lernprozess vor und sorgen dafür, dass die Schüler innerhalb dieses vorgegebenen Rahmens bleiben.

Am liebsten benutze ich eine Tabelle mit den Spalten »Stimme zu« und »Stimme nicht zu« (Burke 1999, vgl. Abb. 2). Die Aussagen können den Schülern schriftlich oder mündlich präsentiert werden. Ich verwende meistens eine Tabelle, in die bereits Aussagen eingetragen sind. Die Schüler sollen »Stimme zu« oder »Stimme nicht zu« ankreuzen. Natürlich muss es sich dabei um kontroverse Aussagen handeln, die bei möglichst vielen Schülern eine emotionale Reaktion auslösen. Außerdem sollen sie den Schülern dabei helfen, die für das Thema relevanten Konzepte zu erfassen.

Stimme zu	Stimme nicht zu
-----------	-----------------

Jüngere Menschen können sich an mehr erinnern als ältere Menschen.

Gedächtnis hat mit dem Alter nichts zu tun.

Gedächtnisinhalte werden in einem ganz bestimmten Hirnareal gespeichert.

Im Kurzzeitgedächtnis hat nicht mehr Platz als eine Telefonnummer.

Frauen haben ein besseres Gedächtnis als Männer.

Radfahren verlernt man nie.

Vergessen ist leichter als sich erinnern.

Gerüche rufen bestimmte Erinnerungen wach.

Abb. 2. »Stimme zu« / »Stimme nicht zu«-Tabelle

Ein solcher Advance Organizer setzt ein gewisses Vorwissen voraus. Wenn das Thema für die Schüler neu ist, können Sie sie auffordern, zu raten. Ist die Unterrichtseinheit abgeschlossen, lasse ich meine Schüler die Aussagen lesen und »Stimme zu« oder »Stimme nicht zu« erneut ankreuzen. Dann lasse ich sie ihre Tabelle mit der vergleichen, die sie zu Beginn ausgefüllt haben. Die einen sind erstaunt, wie viel sie gelernt haben, die anderen klopfen sich auf die Schulter, weil sie vieles schon wussten.

Die meisten Graphic Organizer lassen sich als Advance Organizer einsetzen (einige Beispiele finden Sie in Anhang B). Sie können Ihnen dabei helfen, Ihre Schüler zu erreichen, weil sie ein Raster für den Lernprozess vorgeben. Weitere Beispiele für Graphic Organizer, die Sie ausprobieren können:

- Mengendiagramme helfen Schülern, Gemeinsamkeiten und Unterschiede wahrzunehmen.
- Mindmaps sind sehr nützlich, um neuen Stoff zu gliedern. Neuere Forschungen zeigen, dass das ganz besonders für Legastheniker gilt.
- Ein BLWGA-Diagramm hilft den Schülern, bei der Sache zu bleiben. *B* steht für bereits Bekanntes, *L* für das, was man lernen möchte, *W* dafür, wie man es lernen will, *G* für das, was man gelernt hat, und *A* dafür, wie man es im eigenen Leben anwenden möchte.
- Hierarchiediagramme eignen sich gut für Klassifizierungen.
- Mit einem T-Diagramm, einer Tabellen mit zwei Spalten, lassen sich Inhalte gut strukturieren.
- Fließdiagramme sind ideal für Geschichten oder zur Darstellung des Ablaufs historischer Ereignisse.



Zeigen Sie dem Gehirn, worauf es sich konzentrieren soll.

### Schüler über ihren Lernstil erreichen

Schüler lernen auf unterschiedliche Weise. Manche von ihnen sind visuelle Lerner, andere auditive, wieder andere kinästhetische oder haptische Lerner. Diese individuellen Präferenzen und Stärken haben einen Einfluss darauf, worauf unsere Schüler besonders viel Aufmerksamkeit richten (Sprenger 2003):

- **Visuelle Lerner:** Diese Schüler begeistern sich für grafische Darstellungen und Overhead-Folien, vielleicht sogar für ihr Schulbuch. Wenn Sie ein visueller Lehrer sind, fällt es diesen Schülern leichter, sich von den Lerninhalten ein Bild zu machen. Ihre besondere Aufmerksamkeit gilt visuellen Informationen, wozu auch Texte gehören. Unsere Schulen sind in der Regel auf diesen Lerntyp ausgerichtet. Um diese Schüler zu erreichen, sollten Sie Bilder in leuchtenden Farben, Filmausschnitte und Arbeitsblätter einsetzen.
- **Auditive Lerner:** Diese Schüler reden gerne und hören gerne zu. Informationen werden für sie greifbar, indem sie darüber sprechen. Ihre Bilder, Overhead-Folien und Arbeitsblätter sind an Schüler dieses Lerntyps möglicherweise verschwendet, aber dafür sind sie für jede Diskussion zu haben. Um diese Schüler anzusprechen, kann Musik oder eine kleine Debatte wertvolle Dienste leisten. Ihr Gedächtnis funktioniert in erster Linie akustisch: was sie hören, bleibt eher bei ihnen hängen als das, was sie sehen oder fühlen.
- **Kinästhetische oder haptische Lerner:** Diese Schüler erkennen Sie daran, dass sie unruhig auf ihrem Stuhl herumrutschen und immer alles anfassen müssen. Sie können gar nicht anders, als sich zu bewegen, also ist es besser, wenn Sie sie zur Bewegung anleiten. Diese Schüler müssen aktiv mit dem Lernstoff umgehen. Um ihre Aufmerksamkeit zu fesseln, bieten sich Aktivitäten an, bei denen sie Rollenspiele machen, ein Konzept entwickeln oder mit technischen Hilfsmitteln arbeiten, zum Beispiel mit dem Computer.

Nehmen wir folgendes Beispiel:

Meine Sechstklässler betreten das Klassenzimmer. Es ist ein heißer, geradezu drückender Tag. Obwohl die Fenster offen sind, gibt es kaum Luftbewegung.

Heute muss ich eine Unterrichtseinheit über den Amerikanischen Bürgerkrieg anfangen – nicht gerade mein Lieblingssthema. Vielleicht liegt es daran, dass meine eigene Geschichtslehrerin das Thema nicht sehr spannend behandelt hat. Bei dieser Hitze habe ich nicht die geringste Lust zu unterrichten, schon gar nicht so ein schwieriges Thema.

»Okay, Leute, fange ich an.« Ich weiß, dass euch heiß ist. Mir auch. Aber auch wenn es euch schwer fällt – es wird Zeit, dass wir uns mit dem Amerikanischen Bürgerkrieg beschäftigen. Weiß jemand irgendetwas über diesen Krieg?«

Ich könnte aber auch so anfangen:

Im Hintergrund spielt leise Musik. Ich habe »I Wish I Was in Dixie« aufgelegt, die Hymne der Südstaaten. Die Schüler werfen mir skeptische Blicke zu. Jedem, der hereinkommt, gebe ich einen Becher Wasser, und als der Gong ertönt, schalte ich die Musik aus und sage: »Ich möchte, dass ihr im Klassenzimmer herumlauft und euch die Plakate und Erinnerungstücke aus der Zeit des Bürgerkriegs anschaut. Uns ist heute allen sehr heiß, aber denkt daran, dass der Soldaten, die in diesem Krieg gekämpft haben, schwere Uniformen trugen und ständig der sengenden Sonne ausgesetzt waren.

Wer von euch hat »Vom Winde verweht« gesehen? Ein großartiger Film, nicht zuletzt dank

Rhett Butler. erinnert ihr euch, wie viel Blutvergießen es darin gab? Ich hoffe, ihr könnt alle Blut sehen. Es war nämlich ein ausgesprochen blutiger Krieg!«

Mit dem zweiten Szenario werde ich sehr viel eher die Aufmerksamkeit der Schüler fesseln können, und zwar aus mehreren Gründen. Erstens löse ich durch die Musik und mit der Erwähnung von Blut und Rhett Butler Emotionen aus. Zweitens spreche ich die Schüler über mehrere Sinne an. Sobald die Schüler das Klassenzimmer betreten, gehen sie umher, hören Musik und schauen sich um. Und schließlich stelle ich eine Verbindung zwischen ihrer aktuellen Erfahrung eines unangenehm heißen Tages und jenen Menschen her, mit denen wir uns auseinandersetzen werden. Indem ich ihnen Wasser gebe, stille ich ein körperliches Bedürfnis und signalisiere, dass ich verstehe, wie sie sich fühlen und dass wir im selben Boot sitzen.

Schüler, die einem bestimmten Lerntyp angehören, erreicht man am besten über ihren bevorzugten Lernstil.

## Beziehungen

Ein solches Gemeinschaftsgefühl kann ich als Lehrerin nur herstellen, wenn ich mir Zeit genommen habe, eine Beziehung zu jedem Einzelnen aufzubauen. Darin liegt der Schlüssel zum Lernen, in jeder Situation und mit Menschen jeden Alters. Unsere Beziehungen zueinander bilden den Bezugsrahmen, anhand dessen wir unseren Lernfortschritt feststellen und die Nützlichkeit des Gelernten einschätzen (Goleman, Boyatzis und McKee 2002). Unabhängig vom Kontext spielen beim Aufbau von Beziehungen vier Bereiche der emotionalen Intelligenz eine Rolle: Selbstbewusstsein, Selbstmanagement, soziales Gespür und Beziehungsmanagement. Bei den ersten beiden geht es um Selbstkompetenz, bei den letzten beiden um Sozialkompetenz:

- **Selbstkompetenz:** Nur wer die eigenen Gefühle wahrnehmen kann, kann die anderen Kompetenzen erwerben. Wenn sich unsere Schüler über ihre Gefühle im Klaren sind, dann können sie (unter Anleitung) lernen, mit diesen Gefühlen umzugehen. In der Regel gehen wir davon aus, dass unsere Schüler bei der Einschulung über diese Fähigkeiten verfügen, aber oft ist es ratsam, sie in unser Repertoire aufzunehmen, da sie das Lehren und Lernen deutlich erleichtern.

- **Sozialkompetenz:** Eine entscheidende Kompetenz in diesem Bereich ist die Empathie. Die Fähigkeit, die Gefühle anderer wahrzunehmen, ihre Sichtweise zu verstehen und Anteilnahme zu zeigen, begünstigt den Aufbau tragfähiger Beziehungen zwischen Lehrern und Schülern sowie der Schüler untereinander. Der Bereich Beziehungsmanagement umfasst den Umgang mit Konflikten, die Beeinflussung anderer und die Pflege von Beziehungen.

Das Engagement, mit dem wir unsere Arbeit tun, kommt unmittelbar von Emotionen wie unserer Begeisterung für die Sache, von der Befriedigung, die wir aus dem Gelernten ziehen, oder von der Freude darüber, mit anderen zusammenzuarbeiten. Jeder dieser Motivationsfaktoren aktiviert den linken präfrontalen Kortex, bei dem dadurch viele Neurotransmitter ankommen, die unsere Stimmung heben. Gleichzeitig schwächen die Schaltkreise des präfrontalen Kortex Gefühle der Frustration ab, die sich negativ auf den Lernprozess auswirken könnten (Goleman, Boyatzis und McKee 2002).

### Verbindendes entdecken

Um Beziehungen zu Schülern aufzubauen, muss man Dinge finden, die man mit ihnen gemeinsam hat. Je stärker die Schüler das Gefühl haben, dass sie Ihnen und den Mitschülern gleichen, desto einfacher lassen sich Beziehungen aufbauen, die dem Lernen förderlich sind. Eine Methode, die ich zu diesem Zweck häufig einsetze, habe ich von einer Lehrerin in der Mittelstufe abgesehen.

Finde! Jemanden, der ...			
einen Hund hat	braune Augen hat	lieber Pepsi als Coke trinkt	
MTV guckt	viel liest	gerne Schokoladenkuchen isst	
Rot als Lieblingsfarbe hat	Hörbücher mag	M & Ms für gute Schokolade hält	
Schach spielen kann	Computer mag	lieber Gold als Silber mag	
ein rotes Fahrrad hat	zwei Schwestern hat	Höhenangst hat	
viel reist	gerne Musik hört	gerne Joggen geht	
Golf spielt	Dame spielt	einen Bruder hat	

Abb. 3: Kennenlernspiel

Es handelt sich um ein etwas ungewöhnliches Kennenlernspiel (siehe Abb. 3). Jeder Schüler erhält ein Blatt Papier, das in Kästchen aufgeteilt ist. Diese Kästchen sollen sie von Klassenkameraden unterschreiben lassen, die das jeweilige Kriterium erfüllen. Die Schüler gehen also von einem zum anderen und fragen, wer zum Beispiel gerne Schokoladenkuchen isst oder ein rotes Fahrrad hat. Dabei ist es verboten, die Tabelle irgendeinem anderen unter die Nase zu halten und zu sagen: »Unterschreib einfach irgendetwas.« Sie müssen den Mitschülern konkrete Fragen stellen, die sich aus dem Blatt ergeben. Jeder, der seine Tabelle voll hat, setzt sich auf seinen Platz. Wenn alle sitzen,

gehe ich die Liste durch und bitte alle Schüler, auf die eine bestimmte Aussage zutrifft, sich zu melden. Sie können sich also umschauen und sehen, was sie mit anderen Schülern verbindet. Beim ersten Mal enthält die Tabelle ausschließlich Aussagen, die auf mich zutreffen. So sehen die Schüler schnell, was sie mit mir gemeinsam haben. Einige Wochen später, wenn ich mehr über die Schüler weiß, teile ich ein zweites Blatt aus. Dieses Mal sehen die Schüler, wie viele Klassenkameraden etwas mit ihnen gemeinsam haben und ihre Interessen teilen.

### Empathie und soziale Kategorien

Giannetti und Sagarese (2001) haben die Cliquenbildung an Schulen erforscht. Sie teilen Schüler in vier soziale Kategorien ein. Die auffälligste stellen vermutlich die *Beliebten* dar. Schüler, die attraktiv oder sportlich sind oder aus wohlhabenden Familien stammen. Sie machen etwa 35 Prozent der Schülerschaft aus und geben als Trendsetter vor, was »in« ist. Emotional bestimmend ist in dieser Gruppe die Tatsache, dass ihre Beliebtheit kein Dauerzustand sein muss. Viele dieser Kinder machen sich Sorgen, wie sie ihren sozialen Status sichern können.

Eine weitere Kategorie, in die ungefähr zehn Prozent der Schüler fallen, bezeichnen Giannetti und Sagarese als *Randgruppe*. Diese Schüler sind manchmal mit den Beliebten anzutreffen, werden aber auch oft ausgeschlossen. Ihre soziale Stellung scheint sie ausreichend zufriedenzustellen, sodass sie damit leben können, nicht immer dabei zu sein. Die Folge ist, dass diese Kinder niemals genau wissen, ob sie nun beliebt sind oder nicht. Sie eifern den Beliebten nach und wissen dabei emotional nicht so recht, wo sie hingehören.

Die dritte Kategorie bilden die *Freundeskreise*. Das sind kleine Gruppen von Schülern, die gute Freunde sind. Ihnen ist bewusst, dass sie nicht beliebt sind, aber sie haben ja einander, und das genügt ihnen offenbar. Diese Gruppen machen etwa 45 Prozent der Schülerschaft aus, und die Mitglieder solcher Freundeskreise sind allem Anschein nach ganz glücklich und zufrieden.

Schließlich gibt es noch die *Einzelgänger*, jene zehn Prozent der Kinder, die wenige oder gar keine Freunde haben. Manche Einzelgänger sind begabt, ehrgeizig und ihren Altersgenossen Lichtfahre voraus; andere haben eine geringe Sozialkompetenz, sodass niemand gerne mit ihnen zusammen ist. Diese Schüler wären vielleicht gerne Teil einer Gruppe, werden aber einfach nicht akzeptiert. Manchmal sind solche Kinder über ihren sozialen Status so verbittert, dass sie auf andere losgehen.

Glaubt man diesen Forschern, dann sind nur 45 Prozent unserer Schüler mit ihrer sozialen beziehungsweise emotionalen Rolle in der Schule glücklich. Im Lichte von Tragödien wie dem Amoklauf an der Columbine High School erscheint es wichtiger denn je, dass wir die Sozialstruktur unserer Schule aufmerksam wahrnehmen. Ein guter Ort, um die Cliquenbildung zu studieren, ist die Schulmensa. Beobachtet man, mit wem Schüler an einem Tisch sitzen wollen oder nicht, so kann man daraus die soziale Schich-

tung an der Schule ablesen. Für das Aufbauen tragfähiger Beziehungen ist es notwendig, dass alle Schüler miteinander reden können, dass sie Unterschiede akzeptieren und die Talente anderer anerkennen. Eine wichtige Rolle kommt dabei der Empathie zu.

Meine neun Jahre alte Katze Sheltie ist so schwer krank, dass ich sie vom Tierarzt einschläfern lassen muss. Ich richte es so ein, dass ich sie gleich morgens in der Früh hinbringen kann, da ich in der ersten Stunde Bibliotheksaufsicht habe. Nach diesem schweren Gang fahre ich zurück in die Schule. Ich gehe kurz im Sekretariat vorbei und gebe Bescheid, dass ich zurück bin. Meine Augen sind ganz verheult, aber ich weiß, dass ich meine Gefühle im Klassenzimmer unter Kontrolle habe.

Eine Kollegin drückt ihr Mitgefühl aus und erinnert mich dann: »Lassen Sie die Kinder Ihre Tränen nicht sehen!«

Ich nicke und gehe gedankenverloren den Flur entlang. Als ich an der Bibliothekstür angekommen bin, fühle ich mich unendlich traurig und ein wenig verärgert über die Worte meiner Kollegin. Warum soll ich meine Gefühle verstecken? Würden meine Schüler nicht denken, ich wäre herzlos, wenn mich das gar nicht mitnähme? Und war das nicht eine hervorragende Gelegenheit, den Kindern Empathie beizubringen?

Ich trete ein, und sofort sind alle Augen auf mich gerichtet

Ein Mädchen sagt: »Sie sind ja doch da!«

Eine andere fragt: »Sind Sie krank?«

»Nein«, antworte ich. »Ich habe nur etwas sehr Trauriges erlebt.« Ich erkläre, warum ich zu spät gekommen bin.

»Meine Katze musste auch eingeschläfert werden, Mrs. Sprenger«, sagt Nancy. »Das war wirklich schlimm.«

»Das glaube ich dir gerne.«

»Ist doch nur ein dummes Tier«, meldet sich Brett zu Wort

Ich schaue Brett an, und alle Schüler schauen mich an. »Hast du jemals ein Haustier gehabt?«, frage ich ihn.

»Ja, wir haben einen Hund. Er schläft bei mir im Zimmer«, erzählt Brett.

Unter den Schülern entspinnt sich eine Diskussion über Tod und Verlust. Brett hört still zu, bis der Gong das Gespräch beendet. Auf dem Weg zur Tür kommt er bei mir vorbei und sagt: »Tut mir leid, Mrs. Sprenger, ich habe nicht richtig darüber nachgedacht, wie sich das anfühlen muss. Mich würde das auch mitnehmen, genau wie Sie.«

Jener Tag markierte den Beginn von zwei Lektionen. Erstens konnten die Schüler sich in mich hineinversetzen und verstehen, wie ich mich fühlte. Zweitens gestanden sie mir meine Gefühle zu und sahen, dass ich mit ihnen umgehen konnte. »Damit sich Kinder in der Schule gut zurechtfinden«, so Comer (2003, S. 11), »müssen sie eine emotionale Beziehung zu ihren Lehrern aufbauen und erleben, dass die Erwachsenen in ihrem Umfeld gesunde soziale Beziehungen zueinander pflegen.«

Über persönliche Beziehungen zu den Schülern kann man ihre Aufmerksamkeit und ihre Motivation beeinflussen.

### »Wozu muss ich das denn wissen?«

Wie oft haben wir diese Frage schon gehört? Das Problem der Relevanz bringt uns zurück zu der Art und Weise, wie das Gehirn Dinge lernt und abrufen. Das Gehirn ist stets auf der Suche nach bekannten Mustern. Auf der Suche nach einem passenden Muster werden neue Informationen mit den Inhalten des Langzeitgedächtnisses abgeglichen. Wenn Sie zum Beispiel Abb. 4 anschauen, sieht Ihr Gehirn ein Quadrat. Aber ist das wirklich ein Quadrat abgebildet?

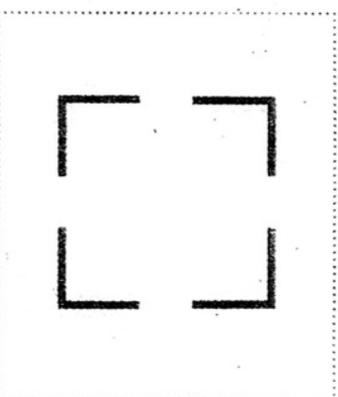


Abb. 4: Die Suche nach einem bekannten Muster

Nein, aber in Ihrem Gehirn gibt es ein Muster für Quadrate, und mit diesem Muster bringt Ihr Gehirn das Bild in Verbindung. Was fehlt, wird einfach ergänzt (Jensen 2001).

Wenn wir unseren Schülern Informationen vermitteln, dann versuchen ihre Gehirne, Verbindungen zu bereits gespeicherten Informationen herzustellen. Gibt es keinerlei Verbindungen, so werden die Informationen schnell wieder vergessen. Das Prinzip der Relevanz bedeutet, dass wir bei unseren Schülern Assoziationen auslösen müssen, die mit ihrem eigenen Leben zu tun haben.

Ein Blick auf die Vorgaben und Lernziele in den Bildungsplänen zeigt, dass das alles andere als eine leichte Aufgabe ist. Aus der Forschung wissen wir, dass sich die Leistung von Schülern verbessert, wenn man ihnen Kriterien, Vorbilder und Beispiele an die Hand gibt, die veranschaulichen, was von ihnen erwartet wird (Schmoker 1999).

Diese Orientierung des Unterrichts an den Schülern kann man auch mithilfe von projektorientiertem oder entdeckendem Lernen erreichen. Solche Lernaktivitäten zielen auf die Fähigkeit ab, Informationen zu verarbeiten, und führen zu echten Einsichten. Wenn es uns gelingt, unsere Schüler zu erreichen, indem wir Fragen behandeln, die für ihr Leben von Belang sind, dann erhöhen wir die Chancen, dass die Informationen Eingang in den Gedächtnisprozess finden.

Betrachten wir dazu zwei Unterrichtsszenarien. Thema der Stunde ist die Expedition von Lewis und Clark, die erste amerikanische Expedition über Land zum Pazifik und zurück (1804–1806). Welches der beiden folgenden Szenarien würden Ihre Schüler eher als ansprechend empfinden?

### 1. Szenario

Die Schüler von Mrs. Owen betreten das Klassenzimmer. Sie setzen sich sofort hin und holen ihre Hefte hervor. Die Schüler kennen das Thema der Stunde, weil Mrs. Owen es auf eine Overhead-Folie geschrieben hat.

Gleich nach dem Gong beginnt Mrs. Owen, verbal Informationen zu vermitteln (sprich: zu dozieren). Einige Schüler schreiben feberhaft mit. Andere verlieren bald die Konzentration und lassen den Blick schweifen. Mrs. Owen hat ein paar Plakate mit Bildern aufgehängt, auf denen Stationen der Expedition dargestellt sind. Vielleicht lernen einige ihrer Schüler etwas vom Anschauen dieser Bilder.

### 2. Szenario

Die Schüler von Mrs. Owen betreten das Klassenzimmer. Auf dem Overhead-Projektor liegt das Bild einer riesigen Mücke. Unter dem Bild steht: »Du bist ein(e) Teilnehmer(in) an der Expedition von Lewis und Clark. Was dich unterwegs am meisten plagt, sind die Mücken. Sie sind überall. Manchmal kann man kaum einatmen, ohne eine Mücke zu verschlucken! Finde heraus, was deine Expedition gegen dieses Problem tun kann. Vergleiche das Ergebnis mit dem, was wir heute tun würden.«

Den Schülern stehen Plakate, Bücher und ein Computer mit Internetanschluss zur Verfügung. Sie werden in Gruppen eingeteilt und machen sich an die Arbeit.

Im zweiten Szenario lernen die Schüler von Mrs. Owen sehr viel mehr als den Umgang mit Mücken. Der Zugang über ein Problem, unter dem jeder sich etwas vorstellen kann, ist eine Einladung, mehr über dieses geschichtliche Ereignis zu lernen. Im Lauf ihrer Recherchen über das Mückenproblem lernen die Schüler den Verlauf der gesamten Expedition kennen.

Um die Relevanz des Themas zu verdeutlichen, ließ Mrs. Owen ihre Schüler außerdem ein Mengendiagramm erstellen, mit dem sie vergleichen sollten, was Lewis und Clark mit auf ihre Expedition nahmen und was ihre Familie mit auf eine solche Reise nehmen würde (Abb. 5).

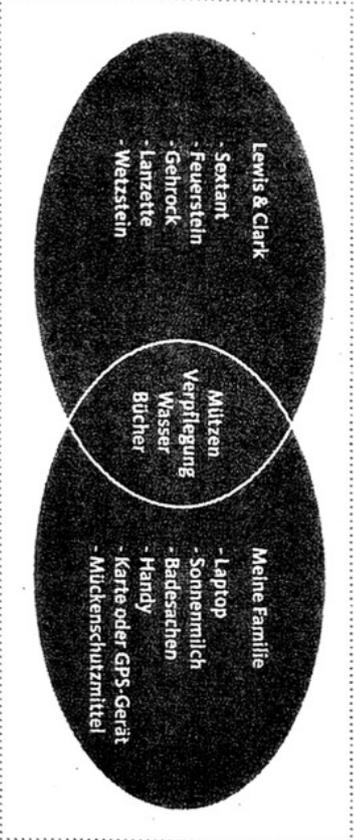


Abb. 5: Mengendiagramm, mit dessen Hilfe man das Nachdenken der Schüler über Gemeinsamkeiten und Unterschiede strukturieren kann

Wenn wir aufzeigen, inwiefern ein Thema für das Leben unserer Schüler relevant ist, können sie sofort Verbindungen zu ihrem Vorwissen herstellen. Problemorientiertes Lernen bedeutet entdeckendes Lernen, das von einem praktischen Problem ausgeht. Im Rahmen des Lernprozesses kreisen die Schüler das Problem ein und versuchen dann, eine Lösung dafür zu finden. Bei dieser Lernmethode sind die Ergebnisse nicht vorgegeben. Die Probleme sollten denen ähneln, mit denen ein Spezialist auf diesem Gebiet im wirklichen Leben konfrontiert ist (Wiggins und McTighe 1998).

### Relevanz, Beziehungen und das wirkliche Leben

Unsere Schüler sind sehr unterschiedlich, und viele von ihnen können mit unseren Zielen und Maßstäben wenig anfangen. Bei Schülern aus sozial schwachen Familien sind möglicherweise nicht einmal die Grundbedürfnisse gestillt. Es gehört nicht gerade zu ihren obersten Prioritäten, flüssig zu lesen, die Unterschiede verschiedener Regierungsformen zu kennen oder Theorien zu verstehen, die erklären, wie Lebewesen gebaut sind, wie sie sich anpassen und verändern. Und doch ist es unsere Aufgabe, Schülern dabei zu helfen, diese Anforderungen zu erfüllen. Am besten können wir sie beim Lernen unterstützen, wenn wir ihnen dabei helfen, Verbindungen zwischen unseren Zielen und ihrem Leben herzustellen. Das ist kein leichtes Unterfangen.

Nehmen wir als Beispiel einen deutschen Rahmenlehrplan: den für Politische Bildung in der 5. und 6. Klasse für Berlin und Brandenburg. Als übergeordnetes Ziel findet sich: »Die Schülerinnen und Schüler sollen sich ihrer privaten und öffentlichen Rechte bewusst werden.« Eine konkrete Anforderung ist dann: »die demokratische Mehrheitsregel erläutern und in der Schule anwenden.« Die für Schüler relevante Frage lautet möglicherweise: Ist es richtig, dass die Mehrheitsregel für die meisten Entscheidungen in der Schule nicht gilt?

Manchmal schreibe ich ein Beispiel wie dieses an die Tafel, damit die Schüler sehen, was das Unterrichtsziel ist. Wenn die Frage »Wozu muss ich das wissen?« auftaucht, dann deutete ich einfach nur auf die Tafel.

Wichtig ist immer die Einbettung der Lerninhalte in einen Kontext, also die Frage, wie die Schüler wissen und verstehen können, um welche Konzepte es uns geht. Lassen Sie sie ihre eigenen Geschichten erzählen. Diese Geschichten enthalten Vorwissen, können anderen Schülern als Aufhänger zu den neuen Informationen dienen und festhalten ihre Aufmerksamkeit. Wenn Sie den Schülern erlauben, ihre eigenen Geschichten einzubringen, entstehen dadurch Beziehungen zwischen den Schülern untereinander und zwischen Ihnen und dem Erzähler. Selbst wenn die Geschichte für den Stoff kaum relevant ist – oft sind es Ihre Beziehungen zu den Schülern, die dafür sorgen, dass sie weiterhin motiviert sind.



Unsere Schüler behalten in Erinnerung, was einen Bezug zu ihrem eigenen Leben hat.

## Ein neuer Ansatz

Jeder Lehrer hat seine eigenen Methoden, seine Schüler zu erreichen, und oft weiß man instinktiv, dass es an der Zeit ist, etwas Neues auszuprobieren. Neues spricht das Gehirn besonders an. Vielleicht erinnern Sie sich daran, wie das aufsteigende retikuläre Aktivierungssystem die Informationen filtert, die auf uns einströmen. Sobald es etwas Ungewöhnliches entdeckt, schüttet es Noradrenalin aus, um das Gehirn wachzurütteln. Tritt etwas wiederholt auf, dann gewöhnt sich das Gehirn daran, und die Neuartigkeit ist dahin (Ratey 2001). Hier ein paar Ideen, wie Sie Ihren Unterricht mit etwas Neuem bereichern können:

- Wählen Sie als Einstieg eine skurrile Tatsache, die zum Thema passt. (»Wusstet ihr, dass Abraham Lincoln lieber Fliege als Krawatte trug?«)
- Arbeiten Sie mit Accessoires. (Tragen Sie eine Fliege.)
- Hängen Sie etwas an die Lampe oder den Overhead-Projektor. (Eine Fliege vielleicht?)
- Setzen Sie eine Pfeife ein oder einen anderen Ton, der für Ihre Schüler ungewohnt ist.
- Spielen Sie den Schülern zum Thema passende Musik vor.
- Erstellen Sie eine PowerPoint-Präsentation mit Animationen.

## Vom sensorischen ins Kurzzeitgedächtnis

Aus der Kognitionsforschung wissen wir, dass Aufmerksamkeit, Beziehungen, Relevanz, Lernstile und Gefühle eine wichtige Rolle spielen, um unsere Schüler zu erreichen. Wenn wir es schaffen, Informationen vom sensorischen Gedächtnis ins Kurzzeitgedächtnis zu bekommen, dann ist das der erste Schritt auf dem Weg zur langfristigen Speicherung. Bereiten wir uns mental auf eine Aufgabe vor, so aktivieren wir unseren präfrontalen Kortex, jenes Hirnareal, das für das abstrakte Denken zuständig ist. Diese Vorbereitung sorgt dafür, dass wir mehr Leistung bringen als ohne diese Vorkativierung (Carter u. a. 2000).

### Denkanstöße

- Achten Sie auf störende Einflüsse, die Schüler ablenken könnten. Beispielsweise sind akustische Lerner besonders lärmempfindlich. Wenn es nicht möglich ist, einen lauten Ventilator zu reparieren, dann sorgen Sie dafür, dass lärmempfindliche Schüler möglichst weit von ihm entfernt sitzen.
- Denken Sie über die extrinsischen Motivationsfaktoren nach, die Sie derzeit einsetzen. Manche mögen angemessen und notwendig sein, aber vielleicht untergraben andere das natürliche Lernbedürfnis Ihrer Schüler?
- Diskutieren Sie mit Ihren Kollegen, wie man den Schülern die Bedeutung von Unterrichtsinhalten besser vor Augen führen könnte. Wie können Sie ihnen vermitteln, dass diese Inhalte notwendig sind? Können Sie sie interessanter präsentieren? Gibt es Möglichkeiten für fächerübergreifende Projekte, die die Relevanz des Stoffes für die Schüler erhöhen?
- Nehmen Sie das Lernklima in Ihrem Klassenzimmer unter die Lupe. Erfüllen Sie die Bedürfnisse Ihrer Schüler? Kommen sie gut mit Ihnen und den Mitschülern zurecht? Können Sie etwas tun, um die Situation zu verbessern?