

Joachim Kahlert

## **Ganzheitlich Lernen mit allen Sinnen? Plädoyer für einen Abschied von unergiebigem Begriffen**

Erneut veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung des Oldenbourg Schulbuchverlages; zuerst erschienen in: Grundschulmagazin, Heft 12/2000, S. 37-40.

An der Schule wird häufig kritisiert, ihre Lernangebote seien einseitig kognitiv ausgerichtet, förderten die sinnliche Begegnung mit dem Lerngegenstand zu wenig und wirkten lebensfern. Notwendig wäre ein eher „ganzheitliches Lernen“, ein Lernen, „mit allen Sinnen“, mit „Kopf Herz und Hand“.

Niemand wird bestreiten wollen, dass man wohl dann am Besten lernt, wenn die Auseinandersetzung mit einer Aufgabe, einem Problem oder, allgemein ausgedrückt, mit einem Könnensziel, als Herausforderung gesehen und empfunden wird. Außerdem ist es ein bildungstheoretisch gut begründbares pädagogisches Anliegen, die Vielseitigkeit von Weltzugängen des einzelnen Menschen zu fördern, also die Fähigkeiten zur rationalen Verarbeitung von Umwelteindrücken ebenso wie die emotionalen, ästhetischen, mimetischen und kinästhetischen Verarbeitungsweisen. Orientierungen auf „Ganzheitlichkeit“ und auf das „Lernen mit allen Sinnen“ erweisen sich bei näherem Hinsehen jedoch eher als wohlklingende Verheißungen. Hinreichend differenzierte didaktische und methodische Entscheidungshilfen für die Gestaltung von Lernangeboten, die intensives und nachhaltig wirksames Lernen wahrscheinlich machen, bieten solche Orientierungen nicht.

### **Auch „alle Sinne“ schaffen kein Ganzes**

Obwohl schon früh kritisiert wurde, Ganzheitlichkeitsvorstellungen seien gesellschaftspolitisch für totalitäre Ideologien funktionalisierbar (vgl. z.B. Albert 1951/52) und pädagogisch wenig ergiebig (vgl. Kopp 1952), sind sie in der pädagogischen Kommunikation nach wie vor sehr verbreitet. Dieser Erfolg ist zum Teil auf die mit Ganzheitlichkeit verbundene Suggestion zurückzuführen, es gäbe einen Weltzugang, der Fähigkeiten, Bedürftigkeit und Möglichkeiten des Einzelnen zu einer, wenn nicht vollkommenen, so doch harmonischen Einheit verbindet. Kindern und Jugendlichen zu helfen, ein Bewusstsein für diese dauerhafte Aufgabe menschlicher Existenz aufzubauen, ist ein wichtiges pädagogisches Ziel. Ein „Lernen mit allen Sinnen“ reicht dafür nicht aus. Sinne schaffen nichts Ganzes, sie selektieren.

Das, was wir durch Sinne wahrnehmen können, beschränkt sich auf ein begrenztes Spektrum von Abläufen und Gegebenheiten in der Umwelt: auf *für uns* sichtbares Licht mit einer Wellenlänge von etwa 400 nm bis etwa 700 nm, auf *für uns* hörbare Frequenzen zwischen 20 Hz und maximal 20.000 Hz, auf *für uns* fühlbare Druckunterschiede und auf *für uns* riechbare Veränderungen des Gasgemisches um uns herum. Außerhalb dieses Spektrums bleibt uns die Welt sinnlich verschlossen. Über einige Vorgänge, Magnetwellen oder Radioaktivität zum Beispiel, wissen wir nur etwas mit Hilfe von Apparaturen. Sinnliche Zugänge dafür haben wir nicht. Und oft täuschen uns die Sinne. Entgegen der Sinneswahrnehmung dreht sich nun einmal die Sonne nicht um die Erde, ist Materie nicht undurchdringlich, können Wasser und Luft verschmutzt und Nahrungsmittel radioaktiv belastet sein. Und der so nett wirkende Politiker ist nicht unbedingt der Menschenfreund, als der er sich medienwirksam präsentiert.

Ob Ereignisse oder Vorkommnisse in der Umwelt registriert, verarbeitet, anschlussfähig für unser Denken und Handeln und somit sinnvoll werden, *entscheiden* nicht die Sinne.

Die Sinnesorgane liefern jede Sekunde rund 1 Megabyte Daten an das Gehirn (vgl. Hoffmann 1997, 7). Um überhaupt handlungs-, ja orientierungsfähig zu bleiben, muss der überwiegende Teil davon als unwichtig bewertet werden. Neurobiologen unterstreichen heute, dass es angesichts des riesigen Datenstroms auf das Gehirn weder möglich noch für das Überleben nützlich wäre, alle Aspekte eines Sachverhalts wahrzunehmen und zu erfassen (vgl. Roth 1997, 80). Erkenntnistheoretiker haben dies seit langem betont: Sinneswahrnehmung erzeugt kein bloßes Abbild einer äußeren Wirklichkeit, sondern ist bereits gerichtet und beeinflusst durch Aufmerksamkeit für das, was im Rahmen von Handlungsabsichten bedeutsam erscheint. „Wir beobachten nur das, was unsere Probleme, unsere biologische Situation, unsere Interessen, unsere Erwartungen und unsere Handlungsprogramme bedeutsam machen“ (Popper 1982, 173; vgl. auch Habermas 1973, 124; Vollmer 1990, 40ff.).

Ohne diese zumindest im Keim vorhandene erfahrungsgebundene Interpretation und leitende Absicht bleiben die Sinne stumpf. Das Sehen wird, wie Heidegger schreibt, zum „Nur-noch-vor-sich-Haben“, zum reinen „An-

starren“, ohne Verständnis für das, was sich dem Auge zeigt (vgl. Heidegger 1977, 149). Das Gleiche lässt sich auch über den Gehörsinn sagen. Erst mit der für das Überleben und für das Orientieren in der Umwelt notwendigen Unterscheidung von Wichtigem und weniger Wichtigem wird Hören von einem physiologischen Phänomen zu einem psychologischen, sinnentnehmenden und sinnstiftenden Akt (vgl. Barthes 1990, 249). Was wir von der Welt wahrnehmen, muss durch das Nadelöhr wahrnehmungsmotivierender Bedeutsamkeit.

Diese von Handlungsabsichten und Ziel-Mittel-Vorstellungen gespeiste Bedeutungsgebung, nicht die Sinnesindrücke, schließen uns das (ein?) Universum auf. Das, was uns „alle Sinne“ bieten, wird nicht dadurch brauchbarer, dass man dafür den Ausdruck ganzheitlich verwendet. Ohne Vorstellungen von Bedeutsamkeit bleibt die Summe aller Sinne so stumpf wie jeder einzelne Sinn.

Das gilt auch für das Lernen als Sonderfall von Umweltbewältigung. Um, wie im Unterricht, Lernen anzuregen, dürfte es daher weniger erfolgversprechend sein, „alle Sinne“ anzusprechen, als die Erfahrung zu stimulieren, dass die angetragene Beschäftigung mit dem Lerngegenstand Sinn macht. Nicht „Lernen mit allen Sinnen“ als bloße Angebote an den einen oder den anderen Sinn, sondern eine interessante Frage, Neugierde, ein als drängend empfundenen Problem, eine wahrgenommene Diskrepanz zwischen Erwartung und Beobachtung konzentriert Lernende und ermöglicht es, aus dem Grundrauschen aller Sinnesangebote etwas Sinnvolles zu machen.

Das trifft auch für Kinder zu, denen man, ein wenig leichtfertig, unterstellt, sie hätten (noch?) so etwas wie eine ganzheitliche Wahrnehmung.

### **Auch die Welt der Kinder ist nicht ganz**

Zweifellos nehmen Kinder weniger differenziert wahr als Erwachsene, aber auch sie differenzieren von Anfang an. Schon für Säuglinge gilt, dass die Welt durch Unterscheidungen wie hell/dunkel, warm/kalt, laut/leise, hart/weich, Hunger/Nichthunger erschlossen wird (vgl. Stern 1991, 24 ff.). Die ganzheitliche Umweltwahrnehmung von Kindern erweist sich eher als Artefakt der Methoden, mit denen Wahrnehmungsvorgänge der Kinder untersucht worden sind (siehe Wilkening/ Krist 1995, 516). Zudem ist die Behauptung, es gäbe einen entwicklungsbedingten Übergang von einer ganzheitlichen zu einer analytischen Wahrnehmung, wenig aufschlussreich, wenn man berücksichtigt, dass gerade jüngere Kinder dazu neigen, sich bei der Verarbeitung von Ereignissen auf einzelne Dimensionen zu fokussieren (ebd., 517).

Dabei mögen sie Eindrücke, Erinnerungen und Pläne mitunter zu phantasievollen Vorstellungen von dem integrieren, was sie wahrnehmen oder was ihnen widerfährt. Aber diese Vorstellungen sind oft nur für den Augenblick tragfähig, werden sehr stark von der Situation bestimmt und bieten zumeist keine Orientierungen, die dauerhaft zuverlässig sind. Die kindliche Art der Weltbegegnung ist daher wohl mit „fragil“ treffender charakterisiert als mit „ganzheitlich“. Gerade aufgrund der noch eigenwilligen Sinngebungen und Verknüpfungen ist die Welt der Kinder voller Gefahren, Irrtümer, Desorientierungen, Enttäuschungen und Hilflosigkeit. „Niemand kann so ahnungslos in die Welt hinein-irren wie ein Kind.“ (Langeveld 1956, 91)

### **Wo bleibt das Gefühl ?**

Neben dem „Lernen mit allen Sinnen“ ist die Vorstellung von Ganzheitlichkeit oft verknüpft mit der Kritik, schulisches Lernen sei zu verkopft. Gefordert wird eine stärkere Gewichtung von Emotionen, mitunter unter Berufung auf die Lateralität des Gehirns. Danach sei das als kognitiv bezeichnete analytische und verbale Denken eher linksseitig zu verorten, während das Vermögen zur räumlichen und ganzheitlichen Wahrnehmungen rechtsseitig lokalisiert wird.

Sieht man einmal davon ab, dass heutige Vorstellungen über Hemisphärenunterschiede noch zu vielseitig und letztlich ungeklärt sind (vgl. dazu Springer/Deutsch 1995, 281-287), um damit Verhalten wie Lernen bzw. Nichtlernen erklären zu können, so ist mit der Lokalisierung einer Aktivität in bestimmten Hirnregionen wenig gewonnen (ebd., 135f.). Die gebräuchliche Unterscheidung von Kognition und Emotion, mit der Verhalten an Hirnregionen bzw. an das Zusammenspiel von Hirnregionen gekoppelt wird, erweist sich bei näherem Hinsehen jedenfalls als schlecht definiert.

Weder die Kognitionswissenschaften, wie Psychologie, Informatik, Computerwissenschaften, noch die Linguistik oder die Neurowissenschaften haben bisher eine verbindliche Klärung von dem erarbeitet, was unter Kognition zu verstehen ist (vgl. Roth 1997, 26).

In der psychologischen Tradition wurden mit Kognition Vorgänge bezeichnet, die es dem Organismus erlauben, sich in seiner Umwelt zu orientieren. Dabei waren nicht nur bewusstes Denken, Urteilen und logisches Schlussfolgern einbezogen (vgl. ebd.). Der Neurobiologe und Kognitionsforscher Gerhard Roth schlägt vor, unter Kognition „komplexe, für den Organismus bedeutungsvolle, d.h. für Leben und Überleben (besonders auch für das psychosoziale Überleben) relevante und deshalb meist erfahrungsabhängige Wahrnehmungs- und Erkenntnisleistungen“ (Roth 1997, 31) zu verstehen. Diese umfassen ausdrücklich nicht nur die bewussten, sondern auch die unbewussten Abläufe (ebd.). Eine ähnliche Definition von Kognition findet man bei Fritz Simon,

der damit „die Gesamtheit aller das Verhalten steuernden internen Vorgänge und der ihnen zugrundeliegenden Strukturen (welch materieller Beschaffenheit sie auch immer sein mögen)” (Simon 1988, 51) anspricht. Auch Gefühle und Empfindungen sind demnach Kognitionen (Damasio 1997, 218).

Die auf einer Unterscheidung zwischen kognitiver und emotionaler Verarbeitungsweise beruhende Forderung, mehr die Emotionen anzusprechen, vom „verkopften Lernen“ wegzukommen, klärt daher wenig, was eigentlich genau gefördert werden sollte.

Zwar scheint die Gehirnforschung mit der Aufhellung des Zusammenspiels von Großhirnrinde, in der traditionell eher die Denkprozesse und die Sprachverfügbarkeit verortet werden, mit dem Mittel- und Rautenhirn, die eher die unbewussten Aspekte des Verhaltens kontrollieren (vgl. Springer/Deutsch 1995, 202f.; 332f.; Roth 1997, 178ff.; 194ff.; 211f.), gute Gründe für die Vorstellung zu entwickeln, dass ohne Gefühle Rationalität nicht möglich sei (vgl. Damasio 1997, 86ff., 233-237). Jede Wahrnehmung, Verarbeitung, Bewältigung von Wirklichkeit hat neben den traditionell eher als rational bezeichneten Dimensionen (zu denen Wiedererkennen, Analysieren, Kombinieren, Vermuten gehören) auch emotionale Komponenten, die unsere Beobachtungen mit Stimmungslagen verschiedenster Art einfärben. „Dennoch kann die Unterscheidung der Kategorien Denken und Fühlen nicht einfach beiseite geschoben werden, da sie offenbar eine empirische Basis in der Alltagserfahrung des Menschen hat” (Simon 1988, 83).

Mit Fritz Simon lassen sich Gefühle als der Teil unserer Kognitionen bezeichnen, die regelmäßiger und direkter in äußerlich wahrnehmbare Verhaltensweisen transformiert werden als Gedanken (vgl. Simon 1988, 83ff.). Während das Denken Abstand gewinnen kann, indem es Eindrücke relativiert und damit ermöglicht, der Umwelt auswählend, zeitverzögernd, planend mit Vorstellungen von Zukunft zu begegnen, ist das Gefühl eher auf „Hier und Jetzt bezogen“ (Simon 1988, 88).

### **Denken und Fühlen – Arbeitsteilung für Vernunft**

Im Zusammenspiel von Denken und Fühlen haben Gefühle offenbar die Aufgabe, Umweltereignisse rasch zu bewerten (Damasio 1997, 162ff.). Im Anschluss an Damasio interpretiert Daniel Goleman die Rolle der Gefühle für das Denken als eine Art vorsortierender Instanz. Sie stellen sich rascher ein als gedankliche Realitätsverarbeitungen und geben so in der Fülle auf uns einströmender Reize eine Art Richtungsentscheidung. Sie heben hervor, was wichtig und sortieren aus, was weniger wichtig ist (vgl. Goleman 1997, 48f.). Erst dann kann der ansonsten heillos überforderte Verstand seine Detailarbeit sinnvoll verrichten.

Ein anschauliches Beispiel für dieses Zusammenspiel rasch vorsortierender Gefühle und darauf aufbauender Verstandesleistungen ist die Reaktion auf eine plötzlich eintretende lebensbedrohliche Situation. Müssten die diversen Umweltreize, wichtige und weniger wichtige, erst durch eine präzise, aber aufwendige gedankliche Prüfung, würde eine erfolgreiche Reaktion auf die Bedrohung möglicherweise zu spät einsetzen. Das Gefühl Angst „diktiert“ quasi die Groborientierung „Flucht“. Der sich *dann* einschaltende Verstand verarbeitet die *dann* bedeutsamen Details in der Umwelt und erbringt Leistungen, die den Erfolg des Vorhabens, sich zu retten, wahrscheinlicher machen. Oder, um ein eher angenehmes Gefühl auszuwählen: Plötzlich empfundene Zuneigung, gar das Gefühl von Verliebtsein, sorgt dafür, dass man sich mit einer Person bevorzugt beschäftigt. Der Verstand mag dann erfolgreiche und weniger erfolgreiche Strategien der Annäherung prüfen (statt sich mit ganz anderem, auch Interessantem, wie zum Beispiel Aktienkurse, zu beschäftigen).

Auch weniger dramatische Umweltereignisse lassen sich mit der Vorstellung vom zunächst grob, aber rasch selektierenden Gefühl und vom detailliert, dafür vergleichsweise langsamer arbeitenden Verstand gut interpretieren. Neugierde, Entdeckerlust richtet die Aufmerksamkeit auf etwas aus, mit dem sich der Verstand dann konzentriert beschäftigt. Langeweile signalisiert, dass es sich nicht lohnt, die hochwertigen, aber aufwendigen Ressourcen des Denkens, Analysierens, Vergleichens etc. zu mobilisieren. Würde man jedes Umweltereignis sofort analysieren und seine Möglichkeiten verstandesmäßig prüfen wollen, würde es einem ergehen wie dem berüchtigten Esel, der schon von zwei Heuhaufen zur Handlungsunfähigkeit verdammt wurde.

Die möglicherweise zentrale Rolle der Emotionen für die erfolgreiche Bewältigung von Umweltereignissen heißt jedoch noch nicht, dass bereits die Betonung von Gefühlen einen Wert an sich darstellt – ebenso wenig wie die Unterdrückung von Gefühlen. Gefühle können negative wie positive Folgen haben (vgl. Damasio 1997, 261ff.).

Jeweils am Werk sind Hunderte von Emotionen, die individuell in je eigener Intensität und in je eigenem Mix auftreten. Selbst wenn man akzeptiert, dass sie vorrangig unser Weltverhältnis bestimmen in der Weise, dass sie beeinflussen, was nähere Chancen auf Betrachtung und Beschäftigung bekommt, so sind sie weder direkt handlungsleitend noch sind sie reines Schicksal. Man mag zwar rational nicht beeinflussen können, welche Emotion einen ergreift, aber wohl deren Ablauf (ebd., 369).

So betont auch Damasio trotz seiner Auffassung von der zentralen Rolle der Gefühle für die Arbeit der Vernunft, es gäbe keinen Anlass, den Stellenwert der Vernunft für die Daseinsbewältigung zu schmälern. Wir seien „gewissermaßen von einer Leidenschaft für die Vernunft besessen... Wenn wir die Bedeutung von Empfindun-

gen in den Vernunftprozessen anerkennen, so folgt daraus *nicht* (i.O.), dass die Vernunft weniger wichtig als die Empfindungen wäre, dass sie ihnen gegenüber in den Hintergrund zu treten hätte oder dass wir uns weniger um sie bemühen müssten. Im Gegenteil, wenn wir die allgegenwärtige Rolle der Empfindungen nutzen, dann haben wir vielleicht die Möglichkeit, ihre positive Wirkung zu verstärken und ihren möglichen Schaden zu verringern“ (Damasio 1997, 325f.).

Wie Verstand und Gefühl zusammenwirken (sollten), ob oder wann es besser ist, spontan und gefühlsbetont zu reagieren oder abwägend und kalkulierend, ist nur für den Einzelfall zu unterscheiden und muss von jedem selbst verantwortet werden. Erst der „Mix“ macht die Persönlichkeit aus, und die einfache Formel, man solle mehr Gefühle zulassen, ist als generelle Empfehlung angesichts der Nähe gefühlsorientierten Handelns zu unmittelbarem Vollzug, zur Gewalt und zur Massenhysterie zumindest leichtfertig.

### **Statt vager Ganzheit sinnvolle Vielfalt**

Man könnte sich die Auseinandersetzung mit den didaktischen Pauschalangeboten der Ganzheitlichkeit und des Lernens mit allen Sinnen sparen, wenn es um den bloßen Nachweis theoretisch unbefriedigender Grundlagen ginge. Leider zeigen aber die Theoriemängel praktisch-pädagogische Folgen.

Zum einen bieten sie Anschlussfähigkeit für die Behauptung, schulisches Lernen sei zu wenig gefühlsbetont und zu verkopft. Damit wird einem Anti-Intellektualismus Vorschub geleistet, der angesichts schwieriger Orientierungs- und Abstimmungsprobleme in einer sozial verdichteten Welt bestimmt nicht die Chancen verbessert, zuträglich zusammenzuleben.

Zum anderen eignet sich das mit Ganzheitlichkeitsvorstellungen verknüpfte Differenzschema Kopf/Gefühl nicht, um die Qualität von Lernarrangements zu beurteilen.

Sinne und Gefühle gehören zur Erkenntnis und zum Lernen wie Nahrungsaufnahme zum Leben. Ohne das eine ist das andere nicht möglich. Aber so, wie es verschiedene Qualitäten der Nahrung gibt, so wie man zu viel und zu wenig mit jeweils anderen unerwünschten Auswirkungen essen kann, so gibt es auch einen unterschiedlich sinnvollen Gebrauch der Sinne und eine unterschiedlich erfolgreiche Art, auf Gefühle zu reagieren. Aus der zentralen Rolle des Gefühls für die Umweltbewältigung eine stärkere Betonung des Gefühls bei der Umweltbewältigung zu fordern, macht etwa so viel Sinn wie an die Erkenntnis, dass wir Nahrung aufnehmen müssen, die Forderung zu knüpfen, mehr zu essen.

Wenn es nur darum ginge, mehr Gefühl und mehr Sinne anzusprechen, wäre nicht zu erklären, warum mancher Lehrervortrag oder manche Fallschilderung Schülerinnen und Schüler intensiv involvieren und lernbereit machen kann, ohne dass sie auch nur eine Hand bewegen oder viel mehr als den auditiven und visuellen Sinn aktivieren. Unterricht heute leidet gewiss nicht daran, dass Gefühle nicht angesprochen werden. Beim reinen Buchunterricht, im monotonen Lehrervortrag, im stumpfen Abschreiben oder Ausfüllen von Lückentexten bleiben die Gefühle ja gerade nicht unangesprochen. Die Situation ist viel schlimmer.

Die Gefühle sind immer dabei. Sie werden auf eine Weise angesprochen, die Langweile, Abneigung, Frustration und auf Dauer nachhaltiges Desinteresse produziert. Gefühle können nicht gar nicht angesprochen werden. Sie können allerdings falsch, unproduktiv angesprochen werden. Und was falsch und unproduktiv ist, sagen weder Ganzheitlichkeit noch Metaphern aus der Ahnenzeit der Pädagogik, wie das auf Pestalozzi zurückgeführte „Kopf, Herz und Hand“-Konstrukt.

Um Missverständnissen vorzubeugen, sei noch einmal betont, dass bei jeder menschlichen Weltbegegnung, so auch im Spezialfall „Lernen im Unterricht“, Gefühle, Denken, Wissen sowie Vorstellungen beteiligt sind. Aber die ständige Erinnerung an diese Selbstverständlichkeit hilft nicht dabei, auch nur eine didaktische Entscheidung zu begründen.

### **Didaktische Reflexion bleibt zentrale Aufgabe**

So wird uns auch die Gehirnforschung mit ihrer Aufklärung des Zusammenspiels von Emotion und Rationalität nicht von der zentralen didaktischen Aufgabe befreien: dieses Zusammenspiel von Gefühl und Verstand im Einzelnen, bezogen auf die konkreten Schülerinnen und Schüler und auf den jeweils zur Bearbeitung anstehenden Unterrichtsinhalt möglichst produktiv zu gestalten. Die moderne Hirnforschung schafft die Didaktik nicht ab, sie unterstreicht vielmehr ihren Stellenwert. Die Aufklärung von Strukturen und Abläufen im Gehirn kann nicht vorgeben, was sinnvolles Lernen bedeutet. Dies erweist sich erst in der didaktischen Analyse über die Sachverhalte, die im Unterricht zum Thema werden sollen.

Hilfreicher als die vagen und nahezu beliebig konkretisierbaren Vorstellungen von Ganzheitlichkeit und vom „Lernen mit allen Sinnen“ dürften dabei Erkenntnisse der modernen Lehr-Lern-Forschung sein, wonach nachhaltig wirksames Lernen dann wahrscheinlich wird, wenn

- attraktive Ziele erkennbar sind (vgl. Aebli 1987, 21)

- bereits vorhandene Vorstellungen möglichst intensiv stimuliert werden (vgl. Hasselhorn/Mähler 1998; Lanke 1997)
- der Unterrichtsstoff in vielfältige Bezüge eingebettet ist (vgl. Gerstenmaier/Mandl 1995, 874f.).

Lernen wird nicht durch Sinnesvielfalt oder durch bloße Ansprache an das Gefühl angeregt, sondern durch die Erfahrung, dass das, was man bisher kann und weiß, plötzlich nicht mehr weiterhilft. Mal „passt“ ein Sachverhalt, eine Beobachtung, eine Entdeckung oder eine Information nicht recht zu dem bisher Gewussten – oder zu dem, was man bisher angenommen hat; mal lässt sich ein Handlungsziel mit bisherigen Fähigkeiten nicht erreichen. So bildet sich eine Diskrepanz zwischen einer als unbefriedigend angesehenen Situation und dem Vermögen, den unbefriedigenden Zustand zu ändern (siehe Aebli 1980, 27).

Daher geht es darum, Lernende Aufgaben oder Fragestellungen finden zu lassen, die sie bewegen und dazu veranlassen, sich zielstrebig in sie zu vertiefen. Sie müssen die Möglichkeit haben, den Inhalt in verschiedene Zusammenhänge einzuordnen, ihn sprachlich zu durchdringen und eigene Vorstellungen dazu zu aktivieren. Erst die Qualität dieser Vorstellungen entscheidet, was sie aus dem machen, was „alle Sinne“ ihnen bieten.

Das Arrangieren von Lernprozessen ist daher viel anspruchsvoller, als es die Orientierungen auf Ganzheitlichkeit und „Lernen mit allen Sinnen“ zum Ausdruck bringen. Darum wird vorgeschlagen, in der pädagogischen Kommunikation auf den Ganzheitsbegriff zu verzichten. Er bietet didaktisch und methodisch keine hinreichend differenzierende Orientierung. Angemessener erscheint es, von Vielseitigkeit des Zugangs zu sprechen.

### **Themen- oder Fachorientierung – eine unnötige Alternative**

Ob diese Vielseitigkeit eher durch Themen- oder Fachorientierung erreicht wird, muss nicht grundsätzlich entschieden werden. Weder die Tradition von Fächern noch das Gruppieren von Themen gewährleistet oder blockiert die Ergiebigkeit eines Unterrichtsinhalts. Eine Unterrichtseinheit über den Stromkreis wird noch nicht deshalb didaktisch wertvoll, weil sie traditionellerweise im Sachunterrichtslehrplan oder, für weiterführende Schulen, im Physiklehrplan steht. Aber auch dann, wenn sie in das Thema Elektrizitätsversorgung eingebettet ist und – fachübergreifend – Bezüge zu wirtschaftlichen Gesichtspunkten (Preise), zur Geschichte (Beleuchtung früher) oder zur Geographie (Kohleregionen) hergestellt werden, ist noch nicht gewährleistet, dass etwas Sinnvolles gelernt wird.

Dies erweist sich erst in der Feinabstimmung zwischen dem Vorwissen, den Interessen, den Lernvoraussetzungen der Schüler und dem Potenzial der Unterrichtsinhalte, die angeboten werden. Dieses Potenzial zu nutzen, ist die kreative Seite der didaktischen Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern. Grundsatzentscheidungen, ob Themen- oder Fachorientierung, sind dabei kaum hilfreich. Wenn es nicht gelingt, aus Fachangeboten interessante Themen zu machen, bietet Fachorientierung eine bloße Ansammlung von Stoff. Und wenn Themen nicht fachlich fundiert und unter wichtigen Gesichtspunkten fachlich vertieft werden, besteht die Gefahr, ein buntes Allerlei anzubieten, mit dem Schüler nicht viel lernen werden.

Statt die Lösung in einer Grundsatzentscheidung zu suchen, dürfte es hilfreicher sein, die „big ideas“, wie es in der amerikanischen Curriculumsdiskussion heißt, also die für das Verständnis des Daseins und des Zusammenlebens wichtigen Leistungen einzelner Fachgesichtspunkte zu klären und zu nutzen. Was kann ein soziologischer, ein biologischer, ein geschichtlicher Blick auf den Unterrichtsinhalt an bedeutsamen Einsichten und motivierenden Gesichtspunkten freisetzen? Ein Angebot dazu ist der Vorschlag, das didaktische Potenzial von Unterrichtsgegenständen in didaktischen Netzen zu entfalten (vgl. Kahlert 1998).

Die notwendige Voraussetzung, dass dies gelingt, ist Kooperation, also das Bemühen um Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern, die sich in ihrem Fach auskennen, aber wissen und berücksichtigen, dass die von ihnen vertretenen Gesichtspunkte zwar sinnvoll und nützlich sein können, aber nicht die einzig sinnvollen und nützlichen Gesichtspunkte sind. Was konkret erforderlich und sinnvoll ist, erweist sich weder durch die Tradition von Fächern noch durch vage Postulate der Ganzheit, sondern in der Generierung von Aspekten, Ideen, Fragen und Aufgaben, die es vermögen, das Interesse der Kinder und Jugendlichen zu wecken. Diesseits aller Debatten und Prinzipien für die Stoffauswahl bleibt die lernwirksame Aspektierung von Unterrichtsinhalten originäre Gestaltungsaufgabe von Lehrerinnen und Lehrern. Die Frage stellt sich immer wieder neu, warum der an die Schüler herangetragene Unterrichtsinhalt nützlich ist – und wie er angeboten werden muss, damit auch diejenigen, die etwas mit ihm lernen sollen, diese Nützlichkeit erfahren und, noch besser, verstehen.

## Literatur

- Aebli, H. (1987): Grundlagen des Lehrens. Eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage, Stuttgart.
- Aebli, H.: Denken, das Ordnen des Tuns. Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie, Stuttgart.
- Albert, W. (1951/52): Der Grundsatz der Ganzheit in der Bildungsarbeit der Volksschule. In: Blätter für Lehrerfortbildung, 3. Jg., H. 1, 10-14.
- Barthes, R. (1990): Zuhören. In: ders. (Hrsg.): Der entgegenkommende und der stumpfe Sinn, Frankfurt am Main, 249-263.
- Damasio, A. R. (1997): Descartes` Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn, 2. Auflage, München.
- Gerstenmaier, J./Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive, In: Zeitschrift für Pädagogik, Nr. 6, 867-888.
- Glaserfeld, E. v. (1997): Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken, Heidelberg.
- Goleman, D. (1997): Emotionale Intelligenz, 3. Auflage, München.
- Habermas, J. (1973): Erkenntnis und Interesse, Frankfurt am Main.
- Hasselhorn, M./ Mähler, C. (1998): Wissen, das auf Wissen baut: Entwicklungspsychologische Erkenntnisse zum Wissenserwerb und zum Erschließen von Wirklichkeit im Grundschulalter. In: Kahlert, J. (Hrsg.): Wissenserwerb in der Grundschule, 73-89.
- Heidegger, M. (1977): Sein und Zeit, 14. Auflage, Tübingen.
- Hoffmann, E. (1997): Hörfähigkeit und Hörschäden junger Erwachsener unter Berücksichtigung der Lärmbelastung, Heidelberg.
- Kahlert, J. (1998): Didaktische Netze knüpfen. Ideen für die thematische Strukturierung fächerübergreifenden Unterrichts. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus, Heinsberg, 12-34.
- Kopp, F. (1952): Irrtümer und Grenzen ganzheitlichen Unterrichts. In: Blätter für Lehrerfortbildung, 4. Jg., H. 5, 161-164.
- Langeveld, M. J. (1956): Studien zur Anthropologie des Kindes, Tübingen.
- Lankes, E.-M. (1997): Wissen aufbauen und anwenden. Was bedeuten die Ergebnisse der Lernforschung für den Unterricht? In: Grundschule, Heft 10, 10-12.
- Popper, K. R. (1982): Bemerkungen über das Ich. In: Popper, K. R./ Eccles, J. C.: Das Ich und sein Gehirn, München, 134-187.
- Roth, G. (1997): Das Gehirn und sein Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, Frankfurt am Main.
- Simon, Fritz B. (1988): Unterschiede, die Unterschiede machen. Klinische Epistemologie: Grundlage einer systematischen Psychiatrie und Psychosomatik, Berlin, Heidelberg.
- Springer, S. P./ Deutsch, G. (1995): Linkes – rechtes Gehirn, Heidelberg u.a.
- Stern, D. N. (1991): Tagebuch eines Babys. Was ein Kind sieht, spürt, fühlt und denkt. 3. Auflage, München.
- Vollmer, G. (1990): Evolutionäre Erkenntnistheorie, 5. Auflage, Stuttgart.
- Wilkening, F./ Krist, H. (1995): Entwicklung der Wahrnehmung und Psychomotorik. In: Oerter, R./ Montada L. (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch, 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Weinheim, 487-517.