

Vlastimil Polák

## **MERKMALE WIRKSAMER LEHR- UND LERNFORMEN**

Versuch einer Synthese von aktuellen Ergebnissen  
aus Forschung und Praxis

Landesinstitut für Schule  
Soest 2003



Quelle: <http://www.schulberatung.nrw.de/>

Herausgeber: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung  
Paradieser Weg 64, 59494 Soest

Autor: Dr. Vlastimil Polák

1. Auflage 2003

© Nachdruck nur mit Genehmigung des  
Landesinstituts für Schule und Weiterbildung  
Paradieser Weg 64  
59494 Soest



Quelle: <http://www.schulberatung.nrw.de/>

# Inhalt

	Seite
Einleitung .....	5
1. Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur geben.....	7
2. Vorkenntnisse/ Vorwissen aktivieren, berücksichtigen und entsprechend umstrukturieren .....	9
3. Wechselwirkungen zwischen den Unterrichtsinhalten und Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen berücksichtigen.....	11
4. Mit Hilfe von Strategien Lernen und Lehren organisieren und verbessern.....	15
5. Aktivitäten und Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler beobachten, kontrollieren, analysieren und Rückmeldungen geben.....	17
6. Häufig Gelegenheit geben, das Gelernte zu üben und anzuwenden .....	19
7. Individuelle Lernvoraussetzungen der Lernenden und Lehrenden berücksichtigen.....	21
8. Aufbau einer positiven Atmosphäre beim Lernen und Lehren fördern .....	26
9. Selbständiges Lernen ermöglichen.....	32
10. Soziale und kommunikative Komponenten des Lernens und Lehrens beachten.....	38
11. Erforderliche Rahmenbedingungen für den Unterricht sicherstellen.....	42
Literatur .....	44
Anhang: Anregungen für den Unterrichtsalltag.....	46
- Selbsteinschätzungsbogen für Lehrerinnen und Lehrer.....	47
- Fragebogen für Schülerinnen und Schüler.....	64





Quelle: <http://www.schulberatung.nrw.de/>

GEFÜHLE SIND VON HAUS AUS RATIONAL;  
SIE TRÜGEN ZU EINER RATIONALEM  
ORGANISATION DES HANDELNS BEI

(P.N. Johnson-Laird/ K. Oatley in :  
A.R. Damasio, S. 273)

## Einleitung

Themen wie „Was ist ein guter Unterricht?“ und „Lernen lernen“ waren schon lange vor PISA aktuell und es ist anzunehmen, dass sie es auch in Zukunft bleiben, weil Unterricht und Lernen in und außerhalb der Schule den Kern von Schule bilden.

Die neueren Erkenntnisse aus Forschung und Praxis des Lehrens und Lernens weisen immer mehr Affinitäten auf, sodass immer konkretere Empfehlungen auch für die Bedürfnisse des pädagogischen Alltags aufgestellt werden. Den Lehrenden und Lernenden können erfolgsversprechende Handlungsanweisungen und Hilfen angeboten werden, die sich durchaus in den Bedingungen der realen Unterrichtssituation realisieren lassen. Gewiss, viele von diesen neu entdeckten Ideen, Ratschlägen und Forschungsergebnissen sind eigentlich schon lange bekannt und werden von den erfolgreichen Lehrenden und Lernenden – häufig auch intuitiv - in ihrem Alltag angewendet. Der Beitrag der aktuellen Forschungs- und Praxisergebnisse liegt daher eher in der neuen, komplexen Sichtweise des Phänomens „Lehren und Lernen“. Die gewonnenen Erkenntnisse können für den schulischen Alltag brauchbar gemacht und einer breiteren pädagogisch interessierten Öffentlichkeit zur Diskussion vorgelegt werden.

In dem vorliegenden Beitrag wird versucht, die neueren Erkenntnisse aus der Unterrichtsforschung, aus der Unterrichtspraxis und aus der Kognitions- und neurophysiologischen Forschung sowie aus einigen weiteren wissenschaftlichen und praxisorientierten Disziplinen in der Form einer Synthese zusammenzubringen, neu zu strukturieren und für die Bedürfnisse des Unterrichtsalltags offen zu halten. Insbesondere orientiert sich die Arbeit an einer Zusammenfassung von Ergebnissen der empirischen Unterrichtsforschung (Haenisch, 2002), weiter an einer Befragung von ausgewählten Lehrer zu wirksamen Lehr- und Lernformen (Polák, 2002) sowie an einer Aufarbeitung von Ergebnissen der Gehirnforschung für die Schulpraxis (Fletcher, 2000; Spitzer 2001/2002, Dobbstein, Gasse, Schirp, 2002 u. a.).

Die hier betrachteten Forschungsergebnisse werden als „Thesen guten Unterrichts“ zusammengefasst. Sie setzen sich aus einer Reihe von Unterrichtsmerkmalen zusammen und stellen allgemeine Orientierungshilfen dar, die auch für die Bedürfnisse der Praxis von Bedeutung sind. Insgesamt werden folgende 11 Thesen guten Unterrichts unterschieden:

- Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur geben
- Vorkenntnisse/ Vorwissen aktivieren, berücksichtigen und entsprechend umstrukturieren
- Wechselwirkungen zwischen den Unterrichtsinhalten und Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen berücksichtigen
- mit Hilfe von Strategien Lernen und Lehren organisieren und verbessern
- Aktivitäten und Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler beobachten, kontrollieren, analysieren und Rückmeldungen geben
- häufig Gelegenheit geben, das Gelernte zu üben und anzuwenden



- individuelle Lernvoraussetzungen der Lernenden und Lehrenden berücksichtigen
- Aufbau einer positiven Atmosphäre beim Lehren und Lernen fördern
- selbständiges Lernen ermöglichen
- soziale und kommunikative Komponenten des Lehrens und Lernens beachten
- erforderliche Rahmenbedingungen für den Unterricht sicherstellen

Die vorgestellten Thesen (Prinzipien), die gegenwärtig als bedeutsam für erfolgreiches Lehren und Lernen gelten, werden hier durch ihre Merkmale (Indikatoren) beschrieben. An die Erläuterungen der Thesen schließen sich weiterführende Hinweise in Form von Praxisberichten, Links und Literaturangaben an.

Im letzten Kapitel werden Anregungen für den Unterrichtsalltag in Form eines Selbsteinschätzungsbogens für Lehrerinnen und Lehrer sowie eines Fragebogens für Schülerinnen und Schüler angeboten.

Im nachfolgenden Text werden die Bezeichnungen wie z.B. Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler oder Expertinnen und Experten stets im generischen Sinne gebraucht und schließen damit die femininen Formen ein.



# 1. Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur geben

Aus neurophysiologischer Sicht bedeutet Lernen Mustererkennung, Strukturierung und Vernetzung. Es ist wichtig, den Lernenden die Möglichkeit zu geben, „... aus den Beispielen die tragenden Muster selbst zu entwickeln und zu erkennen“ (siehe u.a. Spitzer, 2001, S. 14f.).

Analog äußern sich die kognitiv orientierten Fachleute aus der Forschung und Praxis. Sie heben übereinstimmend einer Reihe von wirksamen Lehr- und Lernformen hervor (vgl. hierzu u. a. die Zusammenfassungen der aktuellen Forschungsergebnisse von Haenisch (2002) und Polák (2002)).

Die Schüler sollten zu Beginn des Unterrichts wissen, was und warum sie etwas lernen, warum es für sie wichtig ist und was es mit dem bisher Gelernten zu tun hat. Eine Vorschau auf das zu Lernende und dessen Struktur hilft den Schülern, sich auf die wesentlichen Dinge zu konzentrieren, sensibilisiert sie für wichtige Punkte und Fragen, mit denen sie während des Unterrichts konfrontiert werden und gibt ihnen Orientierung für die Gestaltung ihres eigenen Lernweges.

## **Annahmen zur Erreichung von Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur**

### **(1) Die Lehrkräfte zeigen die Struktur des zu Lernenden auf**

- Es wird der Zusammenhang zwischen dem zu Lernenden und den Inhalten früherer Stunden dargestellt
- Die Lehrkräfte zeigen wichtige Gedanken und Beziehungen in den Inhalten auf

### **(2) Zu Beginn des Unterrichts Überblick über die Stunde geben**

- Die Schüler auf Schlüsselstellen der Unterrichtsstunde aufmerksam machen
- Die Lehrkräfte geben einen Überblick über wichtige Aktivitäten und Schritte in der Unterrichtsstunde.

### **(3) Die Bedeutung der Inhalte transparent machen**

- Die Lehrkräfte sagen, was in der jeweiligen Stunde besonders wichtig ist
- Den Schülern die Bedeutung der Inhalte auch für das Alltagsleben darlegen, ihnen zeigen, wie das, was gelernt wird, hilft, Probleme außerhalb von Schule zu lösen
- Die Lehrkräfte geben relevante Hintergrundinformationen zu den Inhalten

### **(4) Die Schüler auf die Aufgabenbearbeitung vorbereiten**

- Die Lehrkräfte gehen mit den Schüler erst ein Beispiel durch, bevor die Schüler allein zu arbeiten beginnen

### **(5) Die Lehrkräfte unterstützen die Verstehensprozesse**

- Die Lehrkräfte geben Veranschaulichungen, halten z. B. Modelle, Erklärungen bereit
- Präsentationen in kleinen Schritten



### **Erfahrungen aus der Praxis**

„... Um dem Problem der heterogenen Lernvoraussetzungen zu begegnen bzw. sie auch zu nutzen, versuche ich zum Einstieg in ein neues Unterrichtsthema, Gedächtnislandkarten mit den Lernenden zu erstellen. Hier wird der Lernstoff strukturiert und im weitesten Sinne werden ‚Mind-Maps‘ erstellt. Jeder Strukturierungsversuch zielt auf die plausible und möglichst anschauliche Verkettung relevanter Informationen und Begriffe. Die dadurch entstehenden Netzwerke entsprechen in besonderem Maße der Funktionsweise unseres Gehirns, da das Gehirn den Lerninhalt nicht linear, sondern strukturell verarbeitet.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr.5/29, S. 79. In: Polák(2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

### **Weiterführende Hinweise:**

- Bernhard Jacobs: Aufgaben stellen und Feedback geben. Universität Saarbrücken, 1998-2002 (<http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/feedback/>)
- Hofer, M. u.a. (2000): „Förderung des Aufbaus integrierter Wissensstrukturen durch selbständig zu bearbeitende arbeitsanaloge Lernaufgaben zur Kostenrechnung in einer computerbasierten komplexen Lernumgebung. Abschlussbericht ([http://www-ifmk.tu-ilmeneau.de/mk/download/doc\\_niegemann/aala\\_abschluss.pdf](http://www-ifmk.tu-ilmeneau.de/mk/download/doc_niegemann/aala_abschluss.pdf))
- Paechter, M. (1999): Unterrichtsplanung in der Instruktionspsychologie. TU Braunschweig (<http://www.tu-bs.de/institute/mpaed/jahr99/pub/Paechter16.PDF>)

Mit der oben erläuterten These (1) korrespondiert eng die nachfolgende These (2) des wirksamen Lehrens und Lernens.



## 2. Vorkenntnisse/ Vorwissen aktivieren, berücksichtigen und entsprechend umstrukturieren

Es scheint nur schwer möglich, dass Schüler etwas verstehen, was ihnen gänzlich unbekannt ist. Deshalb ist es wichtig, das vorhandene Wissen der Lehrenden als Ausgangspunkt für Lernprozesse aufzunehmen.

Eine isolierte Information kann man i.d.R. nicht lange behalten, weil sie zu hohen Informationsgehalt besitzt (vgl. Bruner 1971, S. 36). Deshalb muss das „Neue“ mit dem „Vorhandenen“ verknüpft werden. Das Vorwissen im Bereich der Lernaufgabe bietet gewisse Anknüpfungspunkte („Ankerpunkte“) für das neue Wissen. Dazu ist es nötig, dass die Lernenden selbst aktiv werden, ihr Vorwissen sichten und präsentieren sowie brainstormingartig Fragen generieren und ihr Weltwissen in den Unterricht einbringen.

Für den Aufbau des neuen Wissens werden hier folgende Annahmen zur Aktivierung, Berücksichtigung und Umstrukturierung von Vorkenntnissen/ Vorwissen gemacht:

### (1) Auf den bestehenden Vorstellungs- und Wissensstrukturen der Schüler aufbauen

- Die Lehrkräfte erkunden das vorhandene Wissen der Schüler
- Die Lernenden knüpfen (auch mit Unterstützung von Lehrenden) an eigenen (schulischen) Erfahrungen an
- Die Lehrkräfte zeigen Verbindungslinien zu früheren Inhalten auf
- Die Schüler nehmen vorbereitende Arbeiten für die neuen Inhalte in Angriff
- Informationen und Fragen von den motivierenden Lernenden werden in den Unterricht eingebracht

### (2) Lernen durch Umstrukturierung vorhandenen Wissens

- Die Lehrkräfte schaffen Lernarrangements, in denen sich die Schüler mit ihrem vorhandenen Wissen auseinandersetzen müssen und in denen alternative Vorstellungen und Erklärungen geäußert werden können

### Erfahrungen aus der Praxis:

Wygotski (1978, 76) spricht in diesem Zusammenhang von der ‚Zone der proximalen Entwicklung‘ und meint damit die Differenz zwischen dem, was die Lernenden von sich aus intellektuell allein bewältigen können und dem, was sie nur mit Hilfe des Lehrenden können ... . Erfolgreiche Interaktionen spielen sich in dieser Zone ab, d.h. je besser es dem Lehrenden gelingt, den aktuellen kognitiven Entwicklungsstand des Lernenden zu erfassen und die neuen Lerninhalte so vorzulegen, dass sie mit gezielten Hinweisen, Fragen und Denkanstößen bearbeitet werden können, desto stärker wird das Verstehen und das Umgehenkönnen mit diesen Lerninhalten gefördert. Dieses Verstehen und Umgehenkönnen führt nach Wygotski zu einem höheren Entwicklungsstand, so dass die ‚Zone der proximalen Entwicklung‘ für die nächste Phase auf ein höheres Niveau gelangt. In diesem



Zusammenhang kann Freude am Lernen entstehen. (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 4/53, S. 94. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

„Einbettung der Einführung des Neuen in konkrete Situation, die den Schüler bekannt sein muss, zu der sie eine Beziehung haben, fördert ihre Aufmerksamkeit, lässt es sie bewusster aufnehmen, führt zu Assoziationen (Bekanntes - Neues).“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 12/36, S. 85. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

#### **Weiterführende Informationen:**

- Methodologische Überlegungen im Geschichtsunterricht: Lernen = Aufbau des Wissens  
<http://histoprim.cte.lu/lehrer/pkonz01.html>
- W. Kuhmann: Lernen als Wissenserwerb. Universität Wuppertal  
([http://www.google.de/search?q=cache:A-p3x7tGEiMC:132.195.76.11:591/Datenbanken/kvv\\_online\\_neu/html/kuhmann/lernen/lernen\\_wissenserwerb.doc+Aktivieren+und+Umstrukturieren+des+Vorwissens&hl=de&ie=UTF-8](http://www.google.de/search?q=cache:A-p3x7tGEiMC:132.195.76.11:591/Datenbanken/kvv_online_neu/html/kuhmann/lernen/lernen_wissenserwerb.doc+Aktivieren+und+Umstrukturieren+des+Vorwissens&hl=de&ie=UTF-8))
- :
- Heinen: Der Einfluss von Vorwissen, Interesse und Arbeitsgedächtniskapazität auf die mentale Repräsentation von Texten. Dissertation an der UNI Bielefeld, 2001. S. 36-40  
(<http://archiv.ub.uni-bielefeld.de/disshabi/2002/0014.pdf>)
- Üben und Wiederholen, Vernetzen von Wissen: In: Lern- und Arbeitsorganisation im Fach Mathematik. Lehrplan Mathematik in der Gymnasialen Oberstufe NRW  
(<http://www.du.nw.schule.de/gesmitte/infos/apogost/lp/mathe/lpm322.htm>)

Mit den hier erläuterten Thesen/ Unterrichtsmerkmalen (1) und (2) korrespondiert die nachfolgende These (3) des wirksamen Lehrens und Lernens.



### 3 Wechselwirkungen zwischen den Unterrichtsinhalten und Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen berücksichtigen

Inhalte werden leichter gelernt, wenn sie in einem Zusammenhang stehen. Deshalb ist es wichtig, dass die Lehrkräfte die Inhalte einer Unterrichtssequenz so organisieren, dass Sinnzusammenhänge entstehen und dabei gleichzeitig zu den Unterrichtsinhalten passende Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen eingesetzt werden. Insbesondere gilt auch, den Zusammenhang zwischen Thema (Inhalt) und Methode zu erkennen und zu berücksichtigen.

Für einen erfolgreichen Unterricht ist neben einem passenden organisatorischen Rahmen auch der Einsatz einer ganzen Reihe von Unterrichtsmethoden notwendig. Die hier von den Experten/innen genannten Methoden/ Strategien des Wissenserwerbs korrespondieren mit den von Klippert (1994) aufgeführten Arbeitsmethoden und Strategien des Lehrens und Lernens. Aber auch bei diesem Merkmal wird von den Lehrern die Bedeutung der affektiven Ebene des Lehrens und Lernens hervorgehoben. Außerdem ist für dieses Merkmal die Sicherstellung der Eigentätigkeit und Selbstverantwortung der Schüler von Bedeutung. Schließlich kann durch den fächerübergreifenden Unterricht zur Entwicklung stabilerer und effizienterer kognitiver Strukturen bei den Lernenden beigetragen werden.

In den hier reflektierten Untersuchungen haben die Expertinnen und Experten aus der Praxis folgende Unterrichtsprinzipien/ -aktivitäten in Verbindung mit der o.g. These gebracht:

#### **Annahmen zu den Wechselwirkungen zwischen den Unterrichtsinhalten und Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen**

##### **(1) Unterricht an übergreifenden Zielen orientieren**

- Die Lehrkräfte richten ihre curricularen Planungen an übergreifenden Zielen aus, statt ihre Instruktion in unzusammenhängenden Stoffelementen anzulegen

##### **(2) Netzwerke zusammenhängenden Wissens schaffen**

- Inhalte werden zusammenhängend organisiert, d. h. Lehrkräfte konzentrieren sich jeweils auf eine Sequenz von Inhalten, die in einem Sinnzusammenhang stehen und schaffen z. B. Netzwerke zusammenhängenden Wissens um wichtige Themen bzw. Begriffe
- Die Schüler lernen die Anwendungen der Inhalte mit, so dass das Wissen in verschiedenen Kontexten genutzt werden kann
- Die Schüler lernen die übergreifenden Strukturen und Beziehungen, die in den Inhalten stecken

##### **(3) Einen passenden organisatorischen Rahmen schaffen**

- Gelegenheit zum Nachfragen schaffen (u.a. durch geeignete Lern- und Arbeitsformen und durch entspannte Lernatmosphäre)
- Anschauliche Präsentation und Instruktion nutzen (z.B. durch den Einsatz von Medien)
- Schüler benötigen häufiger mal etwas Neues, etwas Besonderes - also mehr Abwechslung (Ungewohntes Lernarrangement schaffen wie z.B. Befragung von Zeitzeugen ...)



#### **(4) Den Zusammenhang zwischen Thema (Inhalt) und Methode erkennen und berücksichtigen**

- Inhalte nicht losgelöst (rein kognitiv), sondern auf affektiver Ebene anbieten
- Mind-Maps erstellen und Flussdiagramme anfertigen
- Ordnen von Schlüsselbegriffen
- Einsatz von Medien  
(z.B. intelligente Wiederholungen mit Hilfe der neuen Medien)
- Bilden von Begriffsnetzwerken
- Fächerverbindender Unterricht  
(z.B. bei einer Zustandsbeschreibung; durch einen solchen Unterricht können u.a. ähnliche Voraussetzungen bei den Lernenden geschaffen werden.)
- Der Lernende muss wissen, „wo er steht“, wo seine Lücken sind  
(z.B. mit Hilfe des Stationenlernens)
- Erarbeitung und Zusammenstellung einer Bildtafel  
(Präsentation im Klassenraum)
- Aufarbeiten von Defiziten in der Verantwortung des betroffenen Lernenden mit qualifizierter Unterstützung seitens des Lehrenden (mit Hilfe von Medien)
- Vervollständigen von Schaubildern
- Selbständig mit Hilfe von Arbeitsblättern lernen  
(z.B. Zuordnungsaufgaben auf einem Arbeitsblatt lösen)
- Zusammenstellen von Wortgruppen
- Lehrstoffangebot in Lerneinheiten, die in sich abgeschlossen sind

Kognitive Unterrichtseffekte können durch gleichzeitige Einbeziehung und Berücksichtigung von wichtigen lernpsychologischen, motivierenden sowie methodischen Aspekten verstärkt werden.

##### a) Lernpsychologische Aspekte

Anschauliche Präsentation und Instruktion kann zur Verminderung des Informationsgehalts einer Nachricht führen (die Information kann leichter behalten werden) und die strukturellen sowie funktionalen Zusammenhänge werden sichtbar. Dieser Prozess kann durch eine Reihe von Unterrichtsformen unterstützt werden.

##### b) Motivierende Aspekte

Aus verschiedenen Forschungsrichtungen (Gehirn- und neurophysiologische Forschung, Konstruktivismus, Kognitivismus etc.) ist bekannt, dass eine direkte „Übergabe“ von Wissen an Lernende nicht möglich ist. Die Lernenden müssen zuerst die neuen Informationen in die eigenen, bereits bestehenden kognitiven Strukturen integrieren. Deshalb muss der Lernprozess gestärkt werden, z.B. durch etwas Neues, etwas Besonderes und Interessantes.

Außerdem sind auch Fragen an die Lehrenden, an die Lernenden und an sich selbst wichtig. Sie können Aufmerksamkeit aktivieren. So können zusätzliche Zusammenhänge geschaffen bzw. erkannt werden. Folglich kann dadurch die gestellte Aufgabe spannender bzw. motivierender wirken.



### c) Methodische Aspekte

Unterschiedliche Inhalte brauchen unterschiedliches methodisches Vorgehen, um neue Informationen erwerben zu können, so sind bestimmte Methoden für bestimmte Inhalte wichtiger als andere. Als besonders erfolgreich gelten solche Vorgehensweisen und Lehr- und Lernarrangements, bei denen mit dem Stoff „gespielt“ und experimentiert werden kann.

### **Erfahrungen aus der Praxis:**

- „... Lehrgänge können (eingebettet in schülerorientierte Motivation und Zielsetzung) hervorragende Grundlage für anschlussfähiges Lernen darstellen. Sie sollten jedoch die o.a. Merkmale aufweisen und auf handlungsorientierte Methoden und variable Sozialformen nicht verzichten. Ihr Vorteil liegt in der klaren Strukturierung und Übersichtlichkeit für die Schüler. Aktuelle Anwendungsbeispiele schließen sich an, um den Sinn des Gelernten für die Schüler wieder in den Vordergrund zu rücken.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 10/34, S. 82. In: Polák(2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)
- „Für die Schüler waren die ungewohnte Präsentation und die ungewohnte methodische Bearbeitung von gruppenspezifischen Vorurteilen von Vorteil:  
Bei der ‚JA – NEIN – Methode‘ liest der/die Lehrer höchst kontroverse Formulierungen/ Thesen über ausgewählte soziale Gruppen vor (z.B. ‚Die Reichen werden immer reicher‘) und bittet die in der Mitte des Raumes befindlichen Schüler zur Bewertung der jeweils vorgelesenen These, indem sie sofort von der Mitte des Raumes nach links (= Bejahung der These) oder rechts (=Verneinung) gehen, um sodann ihre ‚Parteinahme‘ argumentativ wechselseitig zu begründen oder ggf. zu korrigieren.

Die Eigenart der Arbeitsform bzw. des methodischen Arrangements führt (jedenfalls nach meinen Erfahrungen) zum nachhaltigen Lernen und zu motivierter und konzentrierter Arbeit über z.T. sehr sensible Themen (Vorurteile!); doch diese Methode kann sicherlich nur ‚dosiert‘ eingesetzt werden, zumal die Gefahr besteht, dass es beim wechselseitigen Austausch von Stereotypen bleibt.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Beispiel Nr.6, S. 65. In: Polák(2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

### **Weiterführende Informationen**

- K. Schlautmann, F. Schäflein, H. Vogt: Entdecken des Alltäglichen. IDB Münster (1999), 1-17  
(<http://www.uni-kassel.de/fb19/biologiedidaktik/IDB/IDB8/SchlSchaeVo81.pdf>)



- Poloczek, P. (2001): BLK-Modellvorhaben „Neue Lernwelten in Schule und zweiter Phase der Lehrerbildung“. Ernst-Reuter-Schule 1, Oberstufengymnasium der Stadt Frankfurt a. M.  
([http://www.stadt-frankfurt.de/Schulen/Ernst-Reuter-Schule/math\\_ent2.htm](http://www.stadt-frankfurt.de/Schulen/Ernst-Reuter-Schule/math_ent2.htm))

Jedoch nicht nur die Vorkenntnisse bzw. das Vorwissen müssen im Unterricht und beim Lernen aktiviert werden. Auch das Wissen um Lerngesetzmäßigkeiten (allgemeines lernspezifisches Wissen), Kenntnisse von Lernstrategien und Lerntechniken sowie Kenntnisse allgemeiner Problemlösungsstrategien müssen den Lernenden zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen auch gedächtnisunterstützende Merkstrategien erworben und aktiv eingesetzt werden. Auf diese Thematik konzentrieren sich die nachfolgenden Thesen mit dem Ziel, die kognitiven Unterrichtseffekte zu optimieren..



## 4 Mit Hilfe von Strategien Lernen und Lehren organisieren und verbessern

Effektives Lernen benötigt Planung, Zuteilung von Zeit, Steuerung, Kontrolle und Rückblick. Es ist dabei wichtig, dass die Schüler selbst darauf achten, was beim Lernen passiert, dass sie also ihr eigenes Lernen ständig im Auge haben, „überwachen“, evaluieren, reflektieren und auch Revue passieren lassen - kurzum „managen“. Dies alles müssen die Schüler aber erst einmal lernen. Dazu brauchen sie Strategien sowie Hinweise und Tipps von ihren Lehrkräften. Insbesondere müssen die Lernenden mit den Lehrenden folgende Aktivitäten beachten:

### Annahmen zur Organisation und Verbesserung des Lehrens und Lernens durch Lehr- und Lernstrategien

#### (1) Den Lernprozess planen und strukturieren

- Schüler lernen ihre Arbeit zu planen und vorzubereiten
- Schüler lernen Strategien, wie man
  - die wichtigen Punkte bei einem Text findet
  - mit anderen zusammenarbeitet und wie ein produktives Gespräch mit Mitschülern abläuft
  - bei Problemlösungen vorgeht
  - Experimente anlegt
  - ohne Schwierigkeiten von einer Lernaktivität zur nächsten gelangt
  - die gestellten Anforderungen bearbeitet, damit man rechtzeitig fertig wird

#### (2) Den eigenen Lernprozess reflektieren

- Fragen an sich selbst stellen, um das Verstehen zu erhöhen
- die eigene Meinung mit den Meinungen der anderen Schüler vergleichen
- das bisher Gelernte kurz umreißen, um sich seine Struktur zu vergegenwärtigen und zu dem früher Gelernten in Beziehung zu bringen

#### (3) Sich selbst einen Überblick über das Gelernte verschaffen

- die wichtigen Punkte der gelernten Inhalte noch einmal mit eigenen Worten zusammen fassen
- Hypothesen und Schlussfolgerungen aus dem Gelernten ziehen
- Bericht über die Ergebnisse des Gelernten abfassen
- mentale Landkarten erstellen: „Was habe ich schon erreicht, wo stehe ich, was kommt als nächstes?“
- wöchentliche oder monatliche Rückblicke durchführen

#### Erfahrungen aus der Praxis:

„Einerseits lag das Engagement der Schüler an dieser Stelle sicherlich darin begründet, dass die Inhalte in besonderer Weise arrangiert waren: Durch die vielschichtigen, sich zum Teil sogar (gelegentlich auch nur scheinbar) widersprechenden Informationen und Materialien entstand



eine Schwierigkeit, welche die Schüler offensichtlich herausforderte, zu strukturieren, auch zu beurteilen, zu gewichten und zuzuordnen. Strategien und Interessen mussten ermittelt und Chronologien miteinander verglichen werden – entsprechende Analysestrategien und Recherchetechniken konnten die Schüler dann im später folgenden Fall Mannesmann/ Vodafone eigenständig entwickeln, Konzepte anpassen und Vorgehensweisen übertragen. Trotz eines anders gelagerten Falles hatten sie gelernt, bestimmte Urteilkriterien, und Organisationsmuster anzuwenden bzw. weiter zu entwickeln und zu ergänzen.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 9, S. 67. In: Polák(2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

### Weiterführende Informationen

- UNI Kiel/ Prenzel: Lernen lernen/ Bedeutung von Lernstrategien (Foliensammlung). WS 02-03  
([http://www.ipn.uni-kiel.de/aktuell/fohlen/prenzelWS02-03/Lernen\\_lernen.pdf](http://www.ipn.uni-kiel.de/aktuell/fohlen/prenzelWS02-03/Lernen_lernen.pdf))
- Tomasz Szczytyński: Planmäßige Vermittlung der Strategien zum autonomen Lernen. Orbis Linguarum Vol. 16  
(<http://www.nkjo-legnica.oswiata.org.pl/data/orbis/text/szczyt1.htm>)
- Lernen Lehren – Skript aus Prüfungsvorbereitung. Deutsch-Geschichte-Unterricht.  
([http://www.deutsch-geschichte-unterricht.de/didaktik/lernen\\_lehren.html](http://www.deutsch-geschichte-unterricht.de/didaktik/lernen_lehren.html))
- A. Kross/ G. Lind: Erfolgreich lernen in Biologie und Physik – aber wie? IPN-Blätter, 4/2000 (<http://www.ipn.uni-kiel.de/aktuell/ipnblatt/ip400/ip400r01.htm>)
- V. Polák (2002): Grundrhythmus beim Problemlösen. In: Gute Schule / guter Unterricht. Foliensammlung, S. 42 –47  
([http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/downloads/polak\\_kerpen.ppt](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/schulberatung/main/downloads/polak_kerpen.ppt))

Die These von der Bedeutung der Strategien für die Lernprozesse hängt unmittelbar mit der Bedeutung von metakognitiven Strategien zusammen.



## 5 Aktivitäten und Lernfortschritte der Schüler beobachten, kontrollieren, analysieren und Rückmeldungen geben

Leistungsüberprüfung ist ein integraler Bestandteil der Lehr- und Lernaktivitäten. Ohne eine regelmäßige Beobachtung und Überprüfung der Lernprozesse und Lernfortschritte, aber auch ohne regelmäßige Rückmeldungen an die Schüler ist nachhaltiges Lernen kaum möglich. Die Beobachtung und Erfassung der Lernfortschritte bezieht sich jedoch nicht nur auf die Kernbereiche von Schule, also die fachlichen Leistungen, sondern auch auf die personalen und sozialen Kompetenzen. Beobachtungs- und Erfassungsaktivitäten alleine reichen jedoch nicht aus, um Lernerfolg zu ermöglichen. Sie müssen „Hand in Hand“ mit der Diagnostizierung von Lehr- und Lernprozessen und der Stärkung des problemlösenden Verhaltens der Lernenden gehen.

Bei der Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen ist es notwendig, den Zeitpunkt sowie die Art und Form der Rückmeldungen zu bedenken. Es ist naheliegend, gerade an diese Stelle die Möglichkeiten zu nutzen, die die Hausaufgaben als diagnostisches Instrument innehaben.

### **Annahmen über Beobachten, Kontrollieren, Analysieren und Rückmelden von Aktivitäten und Lernfortschritten der Lernenden**

#### **(1) Lehrkräfte beobachten und erfassen die Lernfortschritte**

- Lehrkräfte beobachten die Lernfortschritte, um ggf. für einzelne Schüler zusätzliche Zeit einzuplanen
- Lehrkräfte stellen durch sorgfältige Beobachtung sicher, dass insbesondere die Anfangsschritte beim Einstieg in Unterrichtssequenzen erfolgreich bewältigt werden

#### **(2) Lehrkräfte diagnostizieren Lernerfolge und Lernschwierigkeiten**

- Lehrkräfte stellen fest, woran es liegt, wenn Schüler Schwierigkeiten haben
- Lehrkräfte dokumentieren nicht nur Leistungsergebnisse von Lernenden, sondern kümmern sich auch um die Lernprozesse, d. h. sie beobachten, wie die Lernenden argumentieren oder wie sie sich beim Problemlösen verhalten
- zur Leistungsüberprüfung benutzen die Lehrkräfte Informationen aus verschiedenen Quellen
- Lehrkräfte benutzen Leistungskontrolle in erster Linie, um Informationen zu erhalten, nicht um Noten zu geben
- Lehrkräfte benutzen Beobachtungsbogen, Portfolios u.a.m., um Lernfortschritte zu untersuchen und zu dokumentieren

#### **(3) Lehrkräfte geben den Schülern regelmäßig Rückmeldungen über ihre Lernfortschritte**

- Lehrkräfte geben den Schülern Hinweise, wie sie sich verbessern können
- Lehrkräfte geben als Rückmeldung Kommentare und Fragen, die den Schülern helfen, ihr Lernen zu reflektieren und Fehler besser zu verstehen
- Rückmeldungen erfolgen auch während der Übungsphasen
- Rückmeldungen beziehen Vergleiche vor allem auf die früheren Leistungen und weniger auf den Vergleich mit den Mitschülern



**(4) Auch Hausaufgaben werden als Diagnoseinstrument genutzt**

- Hausaufgaben werden korrigiert und mit spezifischen Kommentaren versehen
- Lehrkräfte geben Rückmeldungen zu den Hausaufgaben: sie sagen, was bereits korrekt ist und was noch verbessert werden muss

**Erfahrungen aus der Praxis:**

„ ... In den üblichen Unterrichtsstunden frage ich z.B. bei der Hausaufgabenbesprechung nach dem methodischen Vorgehen der Schüler und lasse dieses mit dem anderer Schüler vergleichen. Die letzte Phase einer Unterrichtsstunde verwende ich fast immer zur Reflexion und Bewertung des unterrichtlichen Vorgehens. Hier werden inhaltliche wie auch methodische Elemente der Unterrichtsstunde zum Gegenstand des Gesprächs. An dieser Stelle werden besonders metakognitive Strategien der Schüler trainiert. ...“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 3, S. 63. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

**Weiterführende Informationen**

- Fischer/ UNI München: Metakognition  
(<http://home.emp.paed.uni-muenchen.de/~fischer/Lernstrategien.pdf>)
- Prokop, M.: Lehrstrategien im DaF-Unterricht. University of Alberta. Edmonton, Canada  
(<http://www.ualberta.ca/~german/idv/idt3.htm>)
- Artelt, C. (1996): Stärken und Schwächen der diagnosi von Lernstrategien in realen Situationen. UNI Potsdam/UNI Linz  
([http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at:4711/LEHRTEXTE/ARTELT96/ca\\_16.htm](http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at:4711/LEHRTEXTE/ARTELT96/ca_16.htm))
- Reinold, P. (2002) : Das Thema ‚Zelle‘ im Biologieunterricht der 9. Klassenstufe – Effekte einer metakognitiven Unterrichtsstrategie auf Konzeptwechselprozesse. Didaktik der Biologie, Department I, UNI München
- Graesel (2001): Metakognition: Ab welchem Alter kann man das eigene Wissen und das eigene Lernen beurteilen? UNI Saarland



## 6. Häufig Gelegenheit geben, das Gelernte zu üben und anzuwenden

Übung ist einer der wichtigsten, aber auch einer der am wenigsten geliebten Aspekte des Lernens. Erfolgreiches Lehren und Lernen ist undenkbar ohne regelmäßige Wiederholung des Gelernten. Dabei müssen die Erkenntnisse aus der Gedächtnisforschung berücksichtigt werden. Spitzer (2001) schlägt vor, durch Wiederholungen und durch verstärktes Aufgreifen bereits bekannter Zusammenhänge die neuronalen Prozesse der gehirninternen Verarbeitung zu nutzen. Besonders wirkungsvoll sind dabei kurze, jedoch häufige Übungsformen.

In der Schule werden die Schüler vor allem durch schriftliche bzw. mündliche Überprüfung zur „Rechenschaft“ gezogen. Dies führt aber meistens dazu, dass die Lernenden nur für die nächste Klassenarbeit „lernen“. Danach wird der „eingetrichterte“ Lernstoff schnell wieder vergessen. Eine Möglichkeit für dauerhaftes Lernen liegt dagegen im Präsentieren eigener Lernergebnisse an verschiedenen Lernorten vor verschiedenem Publikum.

Im Unterrichtsalltag mangelt es häufig an Ideen und Know-how, wie man für die Schüler intelligente und interessante Übungskontexte schafft. Folgende Übungsformen werden deshalb vorgeschlagen:

### Anregungen zum Wiederholen des Gelernten

- (1) **Anlässe zum Wiederholen schaffen und nutzen**
- (2) **die Kurve des Vergessens berücksichtigen**  
(z.B.: Besser weniger, dafür aber gründlich lernen und nach einem Wiederholungsplan vorgehen. Die erste Wiederholung muss bald nach dem Abschluss der Übungsperiode erfolgen ...)
- (3) **Wiederholungen „en passant“**  
(keine Vorwürfe an die Lernenden; Wiederholen ist laufend notwendig und selbstverständlich)
- (4) **Übung „en passant“**  
(z.B. eine Wortfamilie wird aufgebaut, eine Wortliste entsteht, neue Muster werden gefunden ...)
- (5) **permanente Wiederholung und Übung**  
(z.B. kleine Übungseinheiten ein ganzes Jahr hindurch)
- (6) **mit Hilfe des Stationenlernens den Stoff oft genug in kleinen Schritten wiederholen**
- (7) **Übungen in variierender Form wiederholen**
  - Übungen zu einem Inhalt über die Zeit verteilen, immer wieder einstreuen bei späteren Aufgaben, d. h. die Übungen in eine Vielfalt von Aufgabenkontexte bringen
  - Das Gelernte in anderen Fächern anwenden



**(8) Übungen mit konkreten Anwendungen verbinden**

- Übungen nicht als reinen Drill einsetzen, das lässt das Interesse der Schüler erlahmen, sondern in Anwendungskontexte einbauen

**(9) die Lernenden sollen lernen, Rechenschaft für eigenes Tun abzulegen**

Im Hinblick auf dieses Unterrichtsmerkmal werden hier folgende Unterrichtsaktivitäten hervorgehoben:

- nachhaltiger Lernen durch Präsentieren eigener Ergebnisse
- Präsentationsmöglichkeiten sind nicht nur in der Klasse wichtig  
(Schüler stellen ihre Ergebnisse der Öffentlichkeit vor; sie nutzen Gelegenheiten wie z. B. Projektwoche, Elternabend, ...)

**Erfahrungen aus der Praxis**

„Nachhaltiges Lernen geschieht dann, wenn die Wiederholungsstrategie ernst genommen wird. Ich sage es so:

Das Geheimnis des Erfolges ist die Wiederholung!

Ich glaube, dass nachhaltiges Lernen deswegen in der Schule so selten ist, weil das Wiederholen kaum oder gar nicht in rechter Weise stattfindet.“  
(Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 14, S. 71. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

**Weiterführende Informationen**

- Krüger/ Frank (1997): Mind Mapping. Kreativ und erfolgreich im Beruf. München, S. 109 – 115  
(<http://www.hist.unibe.ch/schmidt/tutorium/lesen/p3.doc>)
- Wozniak, P. (1998): Die Formel für Lernerfolg  
(<http://www.supermemo.de/articles/power.htm>)
- Bauer, E: Lernen unter Selbstkontrolle am Musikgymnasium Wien  
(<http://www.mgw.at/hm/schoener/lus.htm>)
- Hugelshofer, R,: Lebenslanges Lernen und Logarithmus  
(<http://www.ti.com/calc/schweiz/pdf/ebbinghaus.pdf>)

Die nachfolgenden Thesen gehen auf die Prinzipien und Merkmale des Unterrichts ein, die die individuellen Lernvoraussetzungen berücksichtigen.



## 7. Individuelle Lernvoraussetzungen der Lernenden und Lehrenden berücksichtigen

Aus den vorliegenden theoretischen und experimentellen Studien wurden hier zu dieser Fragestellung folgende **Annahmen über die zentralen Charakteristiken von individuellen Lern- und Lehrvoraussetzungen** abgeleitet:

- (1) Rücksicht auf den aktuellen kognitiven Entwicklungsstand des Lernenden nehmen**  
(z.B. durch Vorstrukturierung der Inhalte)

Es ist möglich, Lernende in niveauangepasster Weise Lernstrategien zu lehren. Hier kommt es darauf an, auf den Entwicklungsstand, auf das Vorwissen sowie auf die emotionalen Zustände des Lernenden Rücksicht zu nehmen.

- (2) Lerntypen und Lernstile erkennen und berücksichtigen**  
(z.B. sich um eine Vielfalt der Aufgabenstellungen bemühen; den jeweiligen Lerninhalt auf möglichst unterschiedliche Weise, d. h. für möglichst viele Lerntypen (audio-visuelle, haptische, analytische, ...) und Lernstile („Schritt für Schritt“ oder „global auf einmal“) präsentieren, Hintergrundinformationen einbeziehen, ...)

Ausgehend von den Eingangskanälen sinnlicher Wahrnehmungen wird zwischen den o.g. Lerntypen unterschieden. Die Unterschiede zwischen den Menschen bestehen aber auch in der relativen Ausprägung in dem jeweiligen Profil von sieben bzw. neun Intelligenzen wie z.B. linguistische, logisch-mathematische, räumliche oder musikalische, die alle den gleichen Prioritätsanspruch haben.

Unter dem Begriff „Lernstil“ versteht man die Art der Informationsverarbeitung, wie sich Lernende mit der zu bewältigenden Aufgabe auseinandersetzen. Die traditionelle Unterrichtskonzeption geht davon aus, dass der Unterricht nach einem formal-logischen Muster aufgebaut werden soll und auch ablaufen muss.

Derartig strukturierter, logischer, systematischer und folgerichtiger („Schritt für Schritt“) Lehr- und Lernstil entspricht jedoch nur einem Teil der Lernerpopulation. Der andere Teil der Lernenden versucht dagegen, die präsentierte Information global, nicht immer systematisch und häufig sprunghaft zu erfassen. Solche Schüler sind bemüht, die gesamte Problematik des Lernziels auf einmal (holistisch) zu erfassen. Im Unterricht muss also darauf geachtet werden, dass beide Lernstile berücksichtigt werden.

- (3) Die Vielfalt von Lernarten (von kognitivem bis zu motorischem und emotionalem Lernen) ermöglichen**

Kognitives, emotionales, soziales und motorisches Lernen findet in Zusammenhängen statt. Lernsituationen müssen nach Möglichkeit Zugänge mit allen Sinnen ermöglichen.

- (4) Schülern Abwechslung bei den Unterrichts- und Lernmethoden sowie Lehr- und Lernstrategien ermöglichen**



Um die Vielfalt der individuellen kognitiven, motorischen, emotionalen und sozialen Fähigkeiten sowie die unterschiedlichen Lerntypen und Lernstile von Lernenden in einer Lernsituation berücksichtigen zu können, benötigen die Schüler Abwechslung bei den Unterrichts- und Lernmethoden.

#### **(5) Eingewöhnungszeiten für neue Methoden den Lernenden zugestehen**

Zuerst erwerben sich die Lernenden Strategien und Techniken, die auf einzelne Aufgaben bezogen sind. Diese sind vorerst noch instabil und wenig flexibel. Das bedeutet, sie sind noch sehr an die Aufgabenklassen und Situationen gebunden, in denen sie erworben wurden. Erst mit der zunehmenden Automatisierung und der gleichzeitig immer geringeren Beanspruchung kognitiver Kapazitäten (Aufmerksamkeit) können die Strategien auf andere Aufgabengebiete ausgedehnt werden. Dies beansprucht unterschiedlich viel Zeit.

#### **(6) Fehler zulassen (Fehlertoleranz fördern)**

Aus Fehlern kann man lernen. Wenn Schulen besser sein wollen, brauchen sie eine „Fehlerkultur“. Fehler sind darin nicht etwas zu Vermeidendes, sie sind nicht Störfaktor oder Beleg einer Fehlleistung. Statt nur das Richtige zuzulassen, werden Fehler als Lernpotentiale und Lernanlässe bewusst einbezogen. Versuch und Irrtum, Lernumwege, Sackgassen und Neuanfänge lassen die Lernenden Schwächen, Mängel und Grenzen erfahren, die das Wissen sicherer machen und es über dieses „negative Wissen“ stabilisieren. Negative Emotionen, z.B. Angst vorm Fehlermachen, stören Lern- und Erfahrungsprozesse, da der Inhalt des Lernens nicht mehr im Zentrum steht, sondern nur noch das Versagen in einer Leistungssituation.

#### **(7) Lernerorientierten Zugang zu den Inhalten wählen** (Lernen mit allen Sinnen, z.B. Gespräche mit Zeitzeugen führen)

Lernerorientiert meint in erster Linie, dass bei der Planung und Gestaltung von Unterricht Schüler in den Mittelpunkt aller Entscheidungen gerückt werden, dass es das Ziel des Unterrichts ist, für Lernende bedeutsames Lernen zu ermöglichen. Es ist bekannt, dass Lernprozesse dann erfolgreich verlaufen, wenn sie möglichst bruchlos an den Entwicklungs- und Wissensstand der Lernenden anschließen, ihre Neigungen, Interessen und bisherigen Erfahrungen mit einbeziehen und individuelle Lernwege (u.a. auch Lerntypen und Lernstile), -zeiten und -rhythmen zulassen.

#### **(8) Metakognitive Strategien der Schüler trainieren** (z.B. die Schüler erläutern ihre Überlegungen bei der Lösung von Aufgaben)

Unter den metakognitiven Strategien versteht man die Steuerung der eigenen Lernvorgänge, die sich in der Planung, der Überwachung und der Regulation des eigenen Lernens zeigen. Im Unterricht können z.B. fünf „Instrumente“ eingesetzt werden, um den Schülern das eigene Lernen bewusst zu machen (metakognitive Bewusstheit zu wecken):

- Austausch von Lernerfahrungen mit einem/einer Lernpartner/in, wobei dieses Wissen über den Umgang mit Problemen, Strategien und Aufgaben mit ihm/ihr diskutiert und evaluiert wird



- Festhalten ansprechender Metakognitionen in schriftlicher Form (z.B. in einem Arbeitsheft) während des Lernprozesses, führt zu einem Perspektivwechsel von der Sache auf die Strategieebene. Diese Dokumentation dient auch der Selbsterfahrung und Selbstbeobachtung.
- Rückschau auf einen durchlaufenen Lernprozess und schriftliches Festhalten, was sie über sich als Lerner, die Aufgabe und Strategien beobachtet und gelernt haben. Leitfragen des Lehrers dienen den Schülern für Schlussfolgerungen über eigenes Lernen.
- Darstellungen des Vorgehens beim Herangehen und Lösen einer Aufgabe können zu Leistungssteigerungen führen.
- Lernende tauschen sich untereinander über metakognitives Wissen und Lernerfahrungen aus, die subjektiv hilfreich sind. Dabei wird auch eine „gemeinsame Sprache“ über das Lernen entwickelt.

**(9) Lerngeschwindigkeit/ das individuelle Lerntempo des Lernenden berücksichtigen**  
(z.B. mit Hilfe von Wochenplan, Werkstattlernen, ...)

Bei innerer Differenzierung können Lernende gemäß ihrer eigenen Lerngeschwindigkeit unabhängig von Lehrenden vorgehen. Jedem einzelnen Lernenden sollte sowohl innerhalb seiner Gruppe als auch im Verhältnis zu anderen Gruppen ein individueller Lernprozess möglich sein. Hierfür müssen geeignete Aufgabenstellungen ein abgestuftes Schwierigkeits- und Abstraktionsniveau anbieten, um die individuellen Grundlagen der Lernenden, wie unterschiedliches Vorwissen, verschiedene Lern- und Aufnahmefähigkeiten oder Motivations- und Interessenschwankungen, zu berücksichtigen.

**(10) Lernen durch die Nutzung vorhandener Kompetenzen/ das Hintergrundwissen nutzen, Addition der Fähigkeiten**

**(11) Anschauliche Präsentation und Instruktion vermitteln und fördern**

(z.B. Nutzung von Medien)

**(12) Die „Zone der proximalen Entwicklung“ auf ein höheres Niveau bringen**

(d.h. die Differenz zwischen dem, was die Lernenden von sich aus intellektuell allein bewältigen können und dem, was sie nur mit Hilfe des Lehrenden können, zu minimieren)

**(13) Nach eigener Auswahl/ eigenen Neigungen eigenständig arbeiten können**

(z.B. Themen, Methoden und Zeitabläufe mit- bzw. selbst zu bestimmen)

**(14) Wege zur eigenen Evaluation und Leistungseinschätzung zeigen**

(z.B. Entwicklung eines kritischen Bewusstseins für die eigene Leistung)

**(15) Die Arbeitsweise des Gedächtnisses sowie auch einzelne Gedächtnistechniken kennen und berücksichtigen**

(z.B. Lernen mit einer Lernkartei)

**(16) Einen leistungsdifferenzierten Einstieg wählen**



## Erfahrungen aus der Praxis

- **„Nachhaltiges Lernen wurde ... durch die Besonderheit meiner Präsentation und Instruktion erreicht, auf meine Art ausgedrückt, durch die Ansprache aller Lernkanäle der Kinder.**

Die eher visuell veranlagten Lerntypen konnten mit ihren Augen ihre eigenen Zähne, die Verfärbung durch die Tabletten, die ausgefallenen Milchzähne, die verschiedenen Arten von Zähnen bei den Kindern und auch den Erwachsenen, die aus Knete geformten Zähne, die kariesskranken, die total gesunden Zähne, leckere Lebensmittel, große Mengen von vorher „geächtetem“ Zucker, usw. sehen.

Für die audio-visuellen Lernkanäle wurden zusätzlich Geschichten vorgelesen, thematisch adäquate Texte gelesen und bearbeitet und Kassetten mit Liedern und gesprochenen Büchern gehört.

Für die vorrangig haptischen Lerneingangskanäle waren das Zähneputzen, das Kneten, das Bereiten von Pausenbrot, das Essen in der Gemeinschaft, das Kauen des Zahnkaugummi, das Ausspülen des Mundes, Zahnarztbesuch etc. wichtig.

Für die eher analytisch veranlagten Schüler waren alle Arbeitsblätter und auch die Rätsel, Geschichten und Gedichte und insbesondere der Abschlusstest, den aber auch die schwächeren Kinder weitgehend allein geschafft haben, gedacht.

Den Mischtypen, denen fast alle Kinder und auch Erwachsene zuzurechnen sind, waren so immer mehrere Eingangskanäle angeboten.“

**Fazit der Expertin/ des Experten: „Ich glaube, dass, wenn ein Lernstoff mit allen Sinnen gelernt wird, er nachhaltig vorhanden sein wird. Er ist mit ‚Herz, Kopf und Hand‘ gelernt und so dreifach vorhanden. Dazu kam der einen Monat laufende Wettbewerb, der zur Einübung der Gewohnheiten gedacht ist.“**

(Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 2, S. 62. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

- „Da an unserer Schule in der 5. Klasse kein Projekt ‚Wie lerne ich am besten?‘ durchgeführt wird, versuche ich in jeder neuen Klasse zunächst lernbiologische Grundlagen zu besprechen. Die Kenntnis der Lerntypen, der Lernstile und der Arbeitsweise des Gedächtnisses wie auch einzelner Gedächtnistechniken hilft den Schüler, ihre eigene Arbeitsweise zu optimieren. Ich versuche außerdem, den jeweiligen Lerninhalt auf möglichst unterschiedliche Weise, d.h. für möglichst viele Lerntypen und Lernstile zu präsentieren. In den üblichen Unterrichtsstunden frage ich z.B. bei der Hausaufgabenbesprechung nach dem methodischen Vorgehen der Schüler und lasse dieses mit dem anderer Schüler vergleichen..“

(Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 3, S. 63. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)



### Weiterführende Informationen

- W. Stangl (2002): Lernstrategien – Lerntypen – Lernstile  
<http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml>
- R.M. Felder (2002): Beschreibung der Lernstile. UNI Konstanz  
<http://gregor.sozwiss.uni-konstanz.de/ldon/lerntypen.html>
- L. Salow (2002): Die Psychologie des Lernens (eLearning und eTesting. Eine Einführung. Unveröffentlichtes Manuskript.)FU-Berlin  
<http://userpage.fu-berlin.de/~satow/kap4.htm>
- Kolb, D.A./ Rubin, I.M./ Osland, J. (1991/ 2002): „Modi des Wissenserwerbs.“ Denkstil-Foliensatz  
<http://www.ifap.bepi.ethz.ch/pdf/Material/Sommersemester%2002/Denkstil-Foliensatz.pdf>



## 8. Aufbau einer positiven Atmosphäre beim Lernen und Lehren fördern

Die neurobiologischen, sowie die meisten anderen Forschungsrichtungen, zeigen klar, wie wichtig Aufmerksamkeit, Motivation und „affektives Mitschwingen“ für das Lernen sind (Spitzer, 2001). Nach den Ergebnissen aus den vorliegenden empirischen und theoretischen Studien kann eine positive Atmosphäre beim Lehren und Lernen durch eine Reihe parallel verlaufender motivierender und positive Emotionen fördernder Aktivitäten erreicht werden. Diese Aktivitäten stehen im Zusammenhang mit den Lernenden, Lehrenden, Lehr- und Lernorten, Lerninhalten und Lehr-/Lernmethoden. Es handelt sich um Aktivitäten zur Motivierung der einzelnen Lernenden und der Lerngruppe selbst, sowie um Bemühungen der Lehrenden um passendes motivierendes Verhalten den Lernenden gegenüber.

### Annahmen über die Aktivitäten, die den Aufbau einer positiven Atmosphäre beim Lehren und Lernen unterstützen

#### (1) Für einen emotional-lernförderlichen Unterrichtskontext sorgen

Hier kommt es auch auf die Übernahme der passenden Rolle des Lehrenden an und an die Stärkung der positiven Emotionen bei allen Beteiligten, die an den Lehr- und Lernprozessen partizipieren. Durch ihre Äußerungen und ihr Verhalten können Lehrkräfte sehr viel tun, damit Schüler an unterrichtlichen Dingen Interesse zeigen, motiviert lernen und ihre Fähigkeiten nutzen und weiterentwickeln. Es ist Aufgabe der Lehrkräfte, immer zu versuchen, ein positives Lernklima zu schaffen und Anteilnahme zu zeigen, d. h. sich z. B. für die Wünsche und Probleme der Schüler zu interessieren. Gleichzeitig muss auf die Einhaltung der gemeinsam aufgestellten Verhaltensregeln im Unterricht bestanden werden.

#### (a) *Lehrkräfte als auch Lernenden zeigen Offenheit und Fehlertoleranz*

- Fehler der Schüler werden als natürliche Gegebenheiten behandelt und konstruktiv für das Lernen genutzt
- Schüler können ohne Angst zu haben, Fragen stellen und Beiträge geben

#### (b) *Lehrkräfte nehmen Anteil am Lernen der Schüler*

- Lehrer sorgen sich, wenn Schüler Schwierigkeiten haben und machen ermutigende Äußerungen
- Lehrer geben Anerkennung bezogen auf die Fähigkeiten der Schüler
- Lehrer geben Hinweise, wie sich die Schüler verbessern können
- Lehrkräfte zeigen, dass sie an die Fähigkeiten der Schüler glauben („Du hast gute Ideen“)
- Lehrkräfte übernehmen die Verantwortung dafür, dass die Schüler zu guten Leistungen geführt werden

#### (c) *Lehrkräfte fördern die Neugierde der Schüler*

- Lehrkräfte suchen nach interessanten Aufgabenstellungen

#### (d) *Lehrkräfte sind freundlich und aufrichtig*



**(e) Lehrkräfte sind geduldig**

- Lehrkräfte entwickeln eigenes Material, wenn die vorhandenen Materialien ihr Ziel nicht erreichen
- Wenn die Schüler etwas nicht verstanden haben, geben die Lehrkräfte den Schüler Gelegenheit zur Wiederholung auf unterschiedlichen Wegen

**(f) Aufstellen und Einhalten von Verhaltensregeln im Unterricht****(2) Arbeitsformen und Lernaktivitäten für Schüler abwechslungsreich und vielfältig gestalten**

Gerade auch in einer neuen (außerschulischen) Lernumgebung kann man zum Lernen motiviert werden. Schließlich muss ebenfalls an der Einstellung der Lernenden zu den Lerninhalten gearbeitet werden und handlungsorientierte, auf die eigene Tätigkeit des Lernenden ausgerichtete Methoden müssen eingesetzt werden (vgl. u.a. auch Haenisch, 2001).

Die Ergebnisse aus den hier verwendeten Forschungsergebnissen erhärten die These, dass bei einem erfolgreichen Lehren und Lernen eine Wechselwirkung zwischen kognitiven und motivational-affektiven Faktoren besteht. Von zentraler Bedeutung sind demnach sowohl kognitive Verstehens- sowie Lehr- und Lernstrategien als auch sozio-emotionale Bewältigungsstrategien, lernstilorientierte Strategien, Visualisierungsstrategien und nicht zuletzt auch Wissenserwerb- und Problemlösungsstrategien (vgl. u.a. Polák, 1997).

Im Einzelnen haben die untersuchten Materialien folgende Unterrichtsaktivitäten bestätigt:

**(a) Zum Thema passende Methoden auswählen**

(z.B. fächerverbindend arbeiten, Arbeitsblätter einsetzen, Lernen durch Lernspiele, Zeitzeugen interviewen, ...)

**(b) selbständige Aktivitäten, hohe Eigenbeteiligung und Selbstverantwortung ermöglichen****(c) Kreative Arbeitsformen einsetzen**

(den Wunsch der Schüler berücksichtigen, den häufig erlebten „Alltagstrott“ verlassen und stattdessen häufiger mal etwas Neues, etwas Besonderes erleben) - überraschende Lernsituationen in unbekanntem Terrain ermöglichen (z.B. eine mit der Lehrkraft gemeinsam entworfene Apparatur auch gemeinsam aufbauen und ausprobieren)

**(d) mit neueren (lernorientierten) Lehr- und Lernmethoden arbeiten und moderne Kommunikationsmittel und Medien einsetzen**

(z.B. Lernen durch Lernspiele, Lerntypen und Lernstile im Unterricht berücksichtigen)

**(e) sich um Erreichen von konkreten, für den Alltag brauchbaren Ergebnissen bemühen**

### (3) „Lernen“ und „Freude haben“ nicht als Gegensätze behandeln

Die Experten haben in den verschiedenen Studien bestätigt, dass erfolgreiches Lernen in enger Verbindung mit der Freude beim Lernen steht. Um Freude beim Lernen zu haben, müssen den Lernenden verschiedene Freiheiten beim Lernprozess zugebilligt werden (siehe unten die Punkte (a), (b) und (d)).

Gleichzeitig müssen die kognitiven und emotionalen Komponenten des Lernprozesses miteinander verknüpft werden. Das heißt auch, dass beim erfolgreichen Lehren und Lernen die Gefühle im Spiel sind.

Außerdem haben die Befragten bestätigt, dass Lernen eine soziale Komponente hat, die sich vor allem in der Kommunikation unter den Lernenden und mit den Lehrenden niederschlägt.

Im Einzelnen ergibt sich aus der Literaturanalyse folgende Aufstellung von Unterrichtsaktivitäten:

- (a) *Meinungen bilden, Entscheidungen treffen und argumentieren*
- (b) *Miteinander, und nicht nur als Einzelkämpfer agieren*
- (c) *Erlebnis- und Sachkontexte zusammenbringen*  
(z.B. Lernen mit Materialien, mit denen die Lernenden positive und freudige Ereignisse verbinden)
- (d) *Miteinander frei kommunizieren dürfen*
- (e) *Für „jemanden“ lernen dürfen (Stärkung der Rolle einer Bezugsperson)*
- (f) *Lehren und Lernen durch Spiel*  
(z.B. Sinnesspiele im Wald, Spiele zum Geruchs- und Hörsinn, Rollenspiele ...)

### (4) Von der Sinnhaftigkeit der Lerninhalte überzeugen

Lernen hat für die Schüler nur dann einen Sinn, wenn sie mit den erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten etwas anfangen können, wenn sie dadurch besser Probleme und Aufgaben lösen und Antworten auf ihre Interessen, Wünsche und Bedürfnisse finden können.

Mit dem Merkmal „Von der Sinnhaftigkeit der Lerninhalte überzeugen“ konnten folgende Unterrichtsaktivitäten in Verbindung gebracht werden:

- (a) *Als Lehrende sich mit den Unterrichtszielen identifizieren*
- (b) *Betroffenheit bei den Lernenden erreichen*  
(z.B. durch Diskussion mit den Zeitzeugen, lernen an außerschulischen Lernorten, ...)
- (c) *Ein hohes Maß an Verbindlichkeit in der Unterrichtsgestaltung anstreben*



- (d) **Produktorientiert arbeiten; sich um inhaltliche Ergebnisse bemühen, die Sinn und Bedeutung haben**
- (e) **Sich um die Aktualität der Lerninhalte bemühen**
- (f) **Die Bedürfnisse und Erfahrungen der Schüler im Unterricht aufnehmen und daran anknüpfen (die Lebenswelt der Schüler und der alltägliche Unterricht müssen übereinstimmen)**
- (g) **Etwas lernen, was die Schüler früher oder später unmittelbar betreffen wird**  
(z.B. eine Ausstellung kann die Bedeutung des Lerninhalts unterstreichen)
- (h) **Für das Leben lernen/ Realitätsbezug herstellen**  
(z.B. Anknüpfen an aktuelle Themen: Zeitungsmeldungen und Nachrichten nutzen. An die Erfahrungen anzuknüpfen, die sich an die Bedürfnisse der Wirtschaft, des täglichen Arbeitslebens oder sozialen Umfeldes anschließen))
- (i) **Das erworbene Wissen praktisch nutzen**  
(z.B. durch Gründung einer Schülerfirma ...)
- (j) **Bedeutung und Sinn von Unterrichtsinhalten erfahren und aufzeigen**  
(z.B. die mathematischen und erziehungswissenschaftlichen Grundlagen begleitend im Unterricht erarbeiten und dann auf eigene Interessen und Wissenswünsche bzw. Fragestellungen und Hypothesen übertragen)
- (k) **Immer wieder die Aufforderung an die Lernenden stellen, den Sinn der Lerninhalte zu erklären und Argumente dafür darlegen (Diskussion)**
- (e) **Eigene Lernergebnisse präsentieren**

### **Erfahrungen aus der Praxis:**

- „ ... Im Beispiel Nr. 1 wird m.E. sehr deutlich gezeigt, wann Schüler motiviert sind, und dass sie dadurch auch Spaß am Lernen haben. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass herausragende Merkmale bei allen Schülerfirmen mit der Motivation weitaus mehr zu tun haben als erwartet. Die Freude am Mitmachen und das gegenseitige Kontrollieren durch die Lernenden (alle Arbeiten sind für das Gelingen des Gesamtprojektes notwendig) sind sehr wirkungsvoll. Das Sinnhaftige ihres Tuns ist für die Schüler ein wichtiges Merkmal, da sie bzw. auch der Unterricht in den meisten Fällen von Erfahrungen in der Wirtschaft oder dem täglichen Arbeitsleben sowie ihrem sozialen Umfeld abgekoppelt sind.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 1/50, S. 93. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)



- „Bei dieser Unterrichtsreihe war die Freude am Lernen in jeder dieser Stunden deutlich zu spüren. Meiner Meinung nach lag es vorrangig an **bestimmten Arbeitsformen und Aktivitäten der Schüler**‘. Der Unterricht war geprägt durch eigenes Tun, Ausprobieren und praktische Übungen, d.h. durch ‚Handlungsorientierung‘. Gerade Kinder der Grundschule müssen den Stoff, den Inhalt, das Thema ‚begreifen‘. Leider kann man nicht alle Themen so handelnd aufbereiten wie dieses, wobei die Blendamed-Forschung mit ihren Schülermappen und Lehrerbegleitheften uns Lehrer und Lehrerinnen sehr unterstützt haben.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 2/51, S. 93. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)
- „Diese Klasse unterrichtete ich seit der 6. Klasse in Geschichte und in Klasse 8 hatten wir uns ausführlich mit der mittelalterlichen Judenverfolgung in deutschen Städten beschäftigt. Die Ursachen und Motive dafür waren schon in der 8. Klasse bearbeitet worden. Im Rahmen dieser Unterrichtsreihe hatte ein ‚Stadtrundgang‘ in der Kölner Altstadt stattgefunden, der von der Museumsschule Köln sehr kompetent durchgeführt worden war (mit abgestimmtem Arbeitsmaterial) und der die Schüler an die ‚Stätten‘ des mittelalterlichen Lebens und der grausamen Verfolgung der Juden in Köln führte.  
Für mich selbst war erstaunlich, dass eine große Zahl von Schülern fast 2,5 Jahre später in der Lage war, dieses Wissen um die Zusammenhänge und die Vorgänge der Judenverfolgung wiederzugeben. Dabei handelte es sich nicht nur um ‚reißerische‘ Inhalte, sondern eben auch um die Ursachen der Verfolgung. Strukturen waren erkannt und behalten worden.  
Ich erinnere mich genau an die Unterrichtsstunden, da ich ein solches ‚Hochfliegen‘ von Fingern und eine solche interessierte Beteiligung am Unterricht selten erlebt habe.

Ich glaube,

dass dies mit der besonderen Präsentation der Unterrichtsinhalte zu tun hatte (Lernen vor Ort, Betroffenheit erzeugen, Lernen mit ‚allen Sinnen‘ / das war natürlich hauptsächlich durch die Museumsschule möglich, kann aber auch vom Lehrer geleistet werden),

dass die Aktivitäten der Schüler eine erhebliche Rolle spielten (der Verlauf des Judenviertels in Köln wurde z.B. mit den Jugendlichen gemeinsam ‚erwandert‘, in die ‚Mikwe‘, das jüdische Bad, wurde hinuntergestiegen, die Arbeitsmaterialien wurden ‚vor Ort‘ in Gruppen gemeinsam erarbeitet),

dass die Inhalte nicht losgelöst (rein kognitiv), sondern auf affektiver Ebene angeboten wurden.



Auch in diesem Fall hatte ich eine unmittelbare Vergleichsmöglichkeit. Ich unterrichtete eine Parallelklasse, die ich aber erst zum betreffendem Schuljahr übernommen hatte, vom Unterricht in der Klasse 8 hatte ich keine Kenntnis. In dieser Klasse waren keinerlei Anknüpfungsmöglichkeiten für mich erkennbar.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 7/31, S. 80. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

#### **Weiterführende Informationen:**

- Stangl, W.: „Wie behalte ich mir die Freude am Lernen?“ Arbeitsblätter  
<http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernfreude.shtml>
- Kassner, D. (2002): Humor im Unterricht? Untersuchungsergebnisse und deren Interpretation. Der Fachbereich 2.  
[http://www.sembs.s.bw.schule.de/fb2/veroeffentlichungen/kassner/Humor\\_im\\_Unterricht\\_Teil-2.pdf](http://www.sembs.s.bw.schule.de/fb2/veroeffentlichungen/kassner/Humor_im_Unterricht_Teil-2.pdf)
- Mössner, A. (2002): Individualisierter Unterricht. Praxisbericht (Teil 1), Gymnasium Trogen ETH Zürich  
<http://www.macfunktion.ch/unterricht/indivUnt.pdf>
- Laukenmann, M./ Bleicher, M. u.a. Eine Untersuchung zum Einfluss emotionaler Faktoren auf das Lernen im Physikunterricht. Inst. Für Didaktik der Physik, UNI Erlangen  
<http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de/vortrag/Rh%F6neck/rhoeneck.PDF>
- Hilgers, C. (1999): „Erprobung der Methode ‚Lehren durch Lehren‘ am Beispiel der Kreismessung im Mathematikunterricht der 10. Jahrgangsstufe. (Schriftliche Hausarbeit)  
<http://www.ldl.de/material/arbeiten/hilgers.pdf>
- Effektiv lernen – aber wie? Vortrag am Michaeligymnasium München im Rahmen des Schulkongresses 2002/4  
[http://www.mgm.musin.de/projekte/schulkongress\\_04\\_2002/ergebnisse/erkenntnisse.htm](http://www.mgm.musin.de/projekte/schulkongress_04_2002/ergebnisse/erkenntnisse.htm)
- Dohnke, H. (2002): „Lernen.“ Studienseminar S II Recklinghausen  
[http://www.learn-line.nrw.de/angebote/lakonkret/lehrer/unterrichten/dohnke\\_lernen.pdf](http://www.learn-line.nrw.de/angebote/lakonkret/lehrer/unterrichten/dohnke_lernen.pdf)



## 9. Selbständiges Lernen ermöglichen

Durch die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung u.a.m. nimmt das Interesse am selbständigen Lernen zu. Unsere Gesellschaft wird mit einer Reihe von bisher unbekanntem Phänomenen, wie z. B. Wissensexpllosion/ Wissensverwaltung, Informations- und Kommunikationstechnologien, wissenschaftsinterne Perspektivwechsel, neue Lehr- und Lernformen etc., konfrontiert. Beim selbständigen Lernen handelt es sich um die Fähigkeit, den eigenen Lernprozess für längere oder auch kürzere Zeiträume selbständig zu steuern. Obwohl das selbständige Lernen in der nahen Zukunft gewiss noch mehr an Bedeutung gewinnen wird, sind viele Fachleute davon überzeugt, dass selbstgesteuertes Lernen ohne qualifizierte Voraussetzungen auf Seiten der Lernenden i.d.R. zu Misserfolgen führt (Friedrich (2002), Weinert (1996) u.a.).

Damit selbstgesteuertes Lernen gefördert werden kann, müssen u.a. nach Friedrich (2002) mehrere Bedingungen dafür erfüllt werden:

- Unterrichtsformen realisieren, die Selbststeuerung erfordern
- Lernstrategien und Methodenkompetenz entwickeln
- Zum selbstgesteuerten Lernen motivieren
- Medien einsetzen
- Kooperative Lernformen einsetzen

Im Folgendem wird hier näher auf die Unterrichtsmerkmale eingegangen, die die Selbständigkeit von Lernenden fördern und erhalten können.

### **Annahmen über die Aktivitäten, die das selbständige Lernen in der Schule fördern**

#### **(1) Selbständigkeit fördern und erhalten**

Wirksamer Unterricht strebt Selbständigkeit der Lernenden an. Die bei diesem Merkmal be-stätigten Unterrichtsaktivitäten stellen im Prinzip ein Appell der befragten Lehrer an die Kollegen dar, die Lernenden auch ihre eigenen Wege gehen zu lassen. Auch die Lernenden selbst haben diesen Wunsch häufiger geäußert (vgl. Haenisch, 2001).

Diese Forderung wird auch durch den Wunsch nach Veränderung der Lehrerrolle unterstützt. Es ist anzunehmen, dass durch größere Freiheiten für die Lernenden ihre Lernmotivation und nicht zuletzt auch Leistungsfähigkeit unter Umständen gesteigert werden kann.

Weil Lernen aus der neurobiologischen Sicht auf Mustererkennung beruht, brauchen Lernende selbst erfahrbare Muster (Spitzer, 2001). Deshalb sind im Unterricht vor allem solche Beispiele wichtig, aus denen der Lernende dann selbst die Regeln extrahieren kann.

Die Untersuchung des vorliegenden Materials hat folgende Unterrichtsaktivitäten in Verbindung mit dem Merkmal **„Lernende sollen möglichst viel an Selbständigkeit erhalten“** gebracht:



- (a) ***Sich mit eigenen Augen die Dinge anschauen***  
(z.B. durch Exkursionen, eigene Experimente ...)
- (b) ***Erkenntnisse durch eigenes Ausprobieren gewinnen***
- (c) ***Inhalte nicht ausschließlich kognitiv, sondern auch handlungsorientiert vermitteln***  
- z. B. aktive Auseinandersetzung mit einem Problem bzw. mit einer Aufgabe mit Hilfe handfester, für die Kinder fassbarer Werkzeuge (weniger an kognitiver Überforderung von Schülern!);  
- freiwillige Angebote, bei denen Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt und ausprobiert werden können wie z.B. die Betreuung einer Schülerfirma, Vorbereitung und Durchführung einer Ausstellung, ...
- (d) ***Selbst ausgesuchtes und vorbereitetes Material motiviert zu weiterem Lernen***  
(z.B. Schüler präsentieren und analysieren die als besonders gelungen empfundenen Beispiele kommerzieller Werbung anhand von Zeitschriften, TV-Spots, szenischen Darstellungen ...)
- (e) ***Selbständig arbeiten, nicht immer unter Aufsicht der Lehrkraft stehen zu müssen***  
(Nachhaltiger lernen durch selbstaktives Lernen, z.B. als fachwissenschaftliche Helfer/innen, oder durch die Gründung einer Schülerfirma ...)
- (f) ***Veränderungen bei der Lehrerrolle in Richtung Moderator und Organisator beachten***

## **(2) Die aktive Beteiligung von Schülern verstärken und Lerngelegenheiten bewusst gestalten**

Lernen durch eigenes Handeln und praktisches Arbeiten kann vom lerntheoretischen Standpunkt Vorteile für solche Lernenden bringen, die sich durch einen bestimmten Lerntyp bzw. Lernstil auszeichnen (vgl. Polák, 1997). Darüber hinaus können durch handlungsorientierte Arbeits- und Unterrichtsformen verschiedene Lernkomponenten nicht nur kognitiv, sondern auch sozial und emotional aktiviert werden. Dadurch kann den Lernenden zu einem Mehr an Verstehen verholfen werden.

Es gibt eine Verbindung von Handeln und Gedächtnis. Nach Gudjons (1997) steigt die Behaltensleistung mit dem Grad der Aktivierung des Lernenden sprunghaft an: so bleibt nur 20% von dem, was wir hören, im Gedächtnis, 30% von dem, was wir sehen, 50% von dem, was wir hören und sehen, aber 80% von dem, was wir selbst formulieren und 90% von dem, was wir selbst tun. Dies bedeutet, dass nur ein Bruchteil dessen, was eine Lehrperson vorträgt, auch tatsächlich vom Lerner angeeignet wird. Demnach sollte Unterricht so gestaltet werden, dass die Lernenden die Möglichkeit haben, aus dem Tun heraus Erfahrungen zu sammeln, aus denen Erkenntnisse erwachsen können, die wiederum auf das Handeln zurückwirken können. Die Lernenden sollen Dinge entdecken und ihren Lernprozess selbst konstruieren können.

Nachhaltiges Lernen erfordert aktives und konstruktives Einbeziehen der Schüler. Lehrkräfte müssen immer wieder versuchen, für die Schüler interessante und herausfordernde Lernumgebungen zu gestalten, in denen diese aktiv lernend tätig sein können. Lehrende müssen



vor allem auch solche Situationen vermeiden, in denen die Lernenden über einen längeren Zeitraum hinweg nur passive Zuhörer sind.

**(a) Lernumgebungen möglichst vielfältig gestalten**

- Eine breite Palette von Lernaufgaben und Materialien bereithalten

**(b) Interessante Themen in einem Diskurs bearbeiten**

- Diskussionen im Klassenzimmer, bei denen die Schüler gemeinsam Erklärungen für bestimmte Sachverhalten entwickeln oder alternative Problemlösungen diskutieren

**(c) In lebensnahen Kontexten lernen**

- Die Lehrkräfte schaffen Verbindungen zu alltäglichen Situationen
- Besuche in außerschulischen Einrichtungen, Museen, Technikparks, bei denen die Schüler konkrete Aufträge bearbeiten
- z. B. Verbesserung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse durch Teilnahme in einem Umweltprojekt der Gemeinde
- Aktivitäten, in denen die Schüler beobachten oder experimentieren können

**(d) Schüler selbst in Entscheidungszwänge bringen**

- Die Schüler setzen sich Ziele, die zu ihren Interessen passen
- Die Schüler entscheiden häufiger auch selbst über Wege, aber auch über Inhalte des Lernens

**(e) Antworten immer auch begründen lassen**

- Der Lehrer bittet die Schüler, ihre Antworten/Behauptungen zu erläutern und näher zu begründen

**(f) Mit Fragen, die Wissenskonstruktionen anregen**

- Lehrkräfte planen Sequenzen von Fragen, um Inhalte systematisch zu entwickeln
- Lehrkräfte benutzen Fragen, um die Schüler auf das Erkennen von Zusammenhängen hinzuführen
- Mit offenen Fragen die Schüler auffordern, das zu analysieren oder zu bewerten, was sie gelernt haben

**(g) Durch Hausaufgaben die Lerngelegenheiten erweitern**

- Hausaufgaben werden bereits während der Stunde eingeleitet, damit die Schüler den Auftrag verstehen und wissen, was sie zu tun haben
- Es gibt ein Hausaufgabenkonzept mit täglicher Dokumentation der verlangten Aufgaben
- Hausaufgaben werden von den Lehrkräften immer nachgesehen
- Probleme und Lösungen werden mit den Schüler besprochen

Das hier betrachtete Lernen durch Handeln steht auch in Verbindung mit dem Entdeckungs- lernen, mit dem Lernen im und durch Spiel sowie mit dem selbständigen Ausschuchen und Vorbereiten des Lernmaterials. D.h. diese Art des Lernens ist eng mit den motivierenden und emotionalen Faktoren des Lernens verknüpft. Bei solchen „Spielen“ ist der Lernende mit seinen Gefühlen beteiligt, er „geht darin sozusagen auf“ (Haenisch, 2001, S. 64).



### (3) An verschiedenen Lernorten lernen

Wirksames Lehren und Lernen, d.h. auch selbstgesteuertes Lernen bedarf nicht nur verschiedener Lernmethoden für verschiedene Lerner. Die motivationale Komponente des Lehrens und Lernens muss stärker berücksichtigt werden. Dies kann durch Lernen an verschiedenen Lernorten und durch Lehren mit außerschulischen Experten geschehen.

Im Einzelnen deutet die Analyse des vorliegenden Materials darauf hin, dass z.B. folgende Unterrichtsaktivitäten, die in Verbindung mit dem Merkmal „**An verschiedenen Lernorten lernen**“ stehen, wirksames Lehren und Lernen unterstützen:

**(a) Eigene Erkundungen an außerschulischen Lernorten**

(z.B. anhand des Themas „Das lokale Müllkonzept heute“: Jegliche Möglichkeit der Informationsbeschaffung steht den Lernenden frei: Computer, Befragungen, Gespräch mit Abfallberater, Erkundung beim örtlichen Entsorger ...) Das Lernen in der Schule erhält durch außerschulische Erfahrungen neue Impulse.

**(b) Fachkenntnisse von Profis vermittelt bekommen**

(z.B. von einem Betriebsleiter oder Bearbeiten eines Unterrichtsthemas in einer Museumsschule ...)

#### **Erfahrungen aus der Praxis:**

- „Unterrichtsreihe dauerte ca. 14 Stunden, am Ende stand eine Klassenarbeit (Inhalt und Gehalt einer Ballade unter besonderer Berücksichtigung der formalen Elemente (Reim, Versmaß etc.)) Gleichzeitig stellte die Klasse im Kunstunterricht ‚Balladenköpfe‘ her. Paarweise gestalteten die Kinder jeweils eine Figur einer Ballade (am Ende konnten also 15 Köpfe präsentiert werden) aus einem Luftballon und Gipsbinden. Die Aufgabenstellung wurde so formuliert, dass die charakteristischen Merkmale der betreffenden Person deutlich und für alle erkennbar gestaltet werden konnten. Der ‚Zauberlehrling‘ musste als solcher zu erkennen sein und ‚Johnie‘ aus ‚Die Brücke am Quai‘ musste man seine Lebensangst ansehen können.

Am Ende der beiden fachübergreifenden Unterrichtsreihen wurde von den Schülern/Schülerinnen eine Präsentation gestaltet (Vortragen der Texte, Erläuterung der Texte und der Köpfe).

Diese Klasse unterrichtete ich bis zum Abgang von der Schule und es war für mich auffällig, dass eine Vielzahl von Balladen (einzelne Verse, Personen) und die sonst eigentlich schwer zu behaltenden formalen Elemente (Versmaß, Reim, Sprachbilder) von den Schüler relativ gut behalten worden waren, bzw. nach Wiederholung schnell wieder präsent waren.



Ich glaube,

dass dies mit der besonderen Unterrichtssituation zu tun hatte (Deutsch und Kunst parallel) und die Präsentation von den Schüler selbst geleistet wurde,

**dass die Verknüpfung von ‚Kopf und Hand‘ und die Arbeit zusammen mit einem Partner den Lernerfolg begünstigte,**

**dass die Schüler sich über die praktische Arbeit in Kunst die Inhalte ‚selbst in ihren Köpfen arrangierten‘.**

Auffällig war für mich, dass in einer parallel unterrichteten Lerngruppe, in der ich nicht Kunst unterrichtete, der Erfolg des Behaltens nicht annähernd so hoch war.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 5, S. 64. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2 /Anhang)

- „Besonders große Bedeutung für das Engagement der Lerngruppe hatte die Aktualität der Entwicklungen. In beiden Fällen wurden Prozesse begleitend ausgewertet, von denen nicht klar war, wie sie ausgehen würden. Natürlich wurde auch nach den endgültigen Entscheidungen recherchiert, um diese nachvollziehen zu können; viele Informationen rückten Entscheidungen in ein anderes Licht, manche Erkenntnis wurde hinterfragt, manche Beurteilung verändert. Aber die Offenheit des vorliegenden Problems (auch noch im Nachhinein) hat die Lerngruppe zweifellos besonders motiviert, wobei die Bedeutung der Aktualität nicht zu unterschätzen ist.“

In diesem Zusammenhang ist aber auch die veränderte Lehrerrolle anzusprechen, denn auch der Unterrichtende kannte das Ergebnis nicht, hatte keine Antwort auf alle Fragen der Schüler, die sich (erstaunlich!) treffsicher ergaben und die, wie sich herausstellte, zu ergiebigen Erkenntnissen führten. Insofern hatte die Art der Lehrerinstruktion, die weniger Instruktionen (wenn auch mit gelegentlichem Lehrervortrag) als vielmehr Anregungen und eine eher moderative Begleitung vorsah, sicher nicht unerheblichen Anteil am Gelingen – der Verfestigung eines eher prozessorientierten Wissens in der Lerngruppe.“

**Vor diesem Hintergrund spielten handlungsorientierte Arbeitsformen und entsprechende Aktivitäten der Schüler eine zentrale Rolle. Sie trugen letztlich entscheidend zu ihrer offensichtlich nachhaltigen Wissenskompetenz bei,** aber die genannten Begleitumstände (offene Problemorientierung, Aktualität und die differenzierte Wahrnehmung verschiedener Handlungsmuster des Lehrers) bildeten die Grundlagen dafür.“ (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 9, S. 67. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2 /Anhang)



**Weiterführende Informationen:**

- Huber, L. (1999): „Selbständiges Lernen als Weg und Ziel.“ Vorwort aus dem Gutachten „Förderung Selbständigen Lernens auf der Oberstufe.“  
(<http://www.learn-line.nrw.de/angebote/selma/medio/vortraege/huber/huber.pdf>)
- Checkliste zum selbständigen Lernen (1996). Seminar für Wirtschaftspädagogik. UNI Göttingen.
- Unruh, T./ Petersen, S. (2003): Aktuelle Untersuchungen zum selbständigen Lernen. Staatliches Studienseminar Hamburg.  
([http://www.guterunterricht.de/Unterricht/Selbststaendig\\_lernen/hauptteil\\_selbststaendig\\_lernen.html](http://www.guterunterricht.de/Unterricht/Selbststaendig_lernen/hauptteil_selbststaendig_lernen.html))



## 10. Soziale und kommunikative Komponenten des Lernens und Lehrens beachten

Der Mensch ist ein soziales Wesen, er lebt und arbeitet in einer Gemeinschaft. Dies wirkt sich auch auf seine Art des Lernens aus. Deshalb setzen sich viele Fachleute für die Einbeziehung sozialer und kommunikativer Komponenten in den Unterricht ein.

### Annahmen über die Möglichkeiten der Berücksichtigung und Förderung von sozialen und kommunikativen Komponenten im Unterricht

#### (1) In Wechselwirkung mit den anderen lernen

Lernen hat auch eine soziale Komponente. Das Lernen mit anderen kann sich positiv auf den Lernprozess auswirken. Wenn es gelingt, eine positive Lernatmosphäre in einer Lerngruppe zu schaffen, lassen sich dort fehlerhafte Annahmen und Vorstellungen unkomplizierter korrigieren als im traditionellen (frontalen) Unterricht.

Für wirksames Lehren und Lernen muss die Lernpartnerschaft sichergestellt werden. Lernpartnerschaft bedeutet im weitesten Sinne auch „von Mitlernenden lernen und Mitlernenden beim Lernen helfen“. Jeder Pädagoge weiß aus eigener Erfahrung, dass das Erklären von Dingen viel zur eigenen Klärung und Bewusstmachung von Inhalten und Zusammenhängen beiträgt. Insbesondere „gute“ Schüler profitieren in diesem Sinne, wenn sie einem Klassenkameraden etwas erklären können.

Auf der anderen Seite sind die Darbietungen eines Mitschülers oft wenig gegliedert und relativ konfus und tragen nicht unbedingt zur Klärung eines umfassenden Problems bei. Die These, wonach der „Tutor“ mehr lernt als der „Tutee“, wird durch mehrere wissenschaftliche Studien gestützt (u.a. Webb, 1989, Dansereau, 1988; beide zitiert nach Guldiman, 1996).

Für die Lernpartnerschaft spricht weiter, dass man als Lehrende nicht überall sein kann und Assistenten deshalb eine wichtige Hilfe und Ergänzung sind. Außerdem verlangen nicht alle Probleme nach umfassenden Erklärungen. Oft handelt es sich lediglich um schnell zu beantwortende Detailfragen. Allerdings zeigen die Erfahrungen aus der Praxis, dass das Lernen in einer Lerngruppe i.d.R. nur dann erfolgreich abläuft, wenn in dem Lernteam gegenseitige Sympathie vorherrscht. Lernende, die sich nicht mögen, oder die miteinander nicht harmonieren, sollten auch nicht gezwungen werden, zusammen zu arbeiten.

Mit dem Merkmal „**In Wechselwirkung mit den anderen lernen**“ können aufgrund der Literaturanalyse u.a. folgende Unterrichtsaktivitäten gebracht werden:

- (a) **Gelerntes reflektieren und mit Hilfe von Präsentationen das Selbstvertrauen stärken** (z.B. Lernen durch gegenseitiges sich Verständigen und gegenseitiges sich Korrigieren ermöglichen)
- (b) **Gruppenarbeit ermöglichen, bei der es auch um Erfahrungsaustausch und ein Produkt geht**
  - (Präsentieren eigener Ergebnisse: z.B. in Form einer Klassen-Bigband den Musikunterricht gestalten)



- (c) **Selbständig als Lehrende auftreten**  
(z.B. komplexe Zusammenhänge weitgehend selbständig erarbeiten und gewonnene Erkenntnisse der Lerngruppe und manchmal auch den Lehrenden vermitteln)
- (d) **In den Unterricht integrierte projektorientierte Arbeitsphasen einbauen, in denen die Beseitigung (Minderung) der Defizite einzelner Schüler durch den Informationsfluss innerhalb der Gruppe und/oder durch unterstützende Begleitung der/des Fachkollegin/ Fachkollegen möglich sind**
- (e) **„Helferprinzip“ nutzen (leistungsstarke Schüler werden als Helfer/innen eingesetzt)**  
(z.B. gemeinsam einen Text lesen, Nachfragen ermöglichen ...)
- (f) **Von den Mitschülern lernen**  
(z.B. das methodische Vorgehen der Lernenden bei der Hausaufgabenbesprechung miteinander vergleichen)
- (g) **Anwenden von Rollenspielen**
- (h) **Gegenseitiges Kontrollieren und Bewerten der Ergebnisse durch die Mitschüler**

## (2) Phasen kooperativen Lernens systematisch in die Lernsequenzen einbauen

Aus dem vorliegenden Material folgt, dass dieses Unterrichtsmerkmal durch folgende Unterrichtsaktivitäten gefördert werden kann:

- (a) **Die Arbeit in der Gruppe vorbereiten**
- Einzel- und Gruppenverantwortlichkeiten klären
  - Über die Verschiedenheit an Fähigkeiten in der Gruppe nachdenken
- (b) **Die Arbeit in der Gruppe organisieren**
- Die Schüler teilen die Aufgaben untereinander auf und werden so zu Spezialisten für einen Teilbereich
  - Die Schüler tauschen ihre Meinungen in der Gruppe aus und legen ihre Lösungsstrategien anderen gegenüber offen
  - Die Schüler geben Rückmeldungen auf die Meinungen anderer
  - Die Schüler helfen sich gegenseitig, geben sich gegenseitig Feedback und tutorielle Hilfe



### **Erfahrungen aus der Praxis:**

- „Der Plot des Märchens ‚Das Hemd des glücklichen Menschen‘ (15 Zeilen) wurde in 10 Szenen aufgeteilt. Jeweils drei Kinder bearbeiteten die unterschiedlichen Szenen von 1 bis 10, so dass am Ende ein fertiges Theaterstück herauskam.

Jede Gruppe musste den Text schreiben, auswendig lernen, die Requisiten und Kostüme besorgen, ihre Szene so lange proben, bis sie saß.

Am vorletztem Schultag wurden im Deutschunterricht im Klassenzimmer die Szenen aufgeführt. Zuschauer waren eine Parallelklasse, einige Eltern und Lehrer.

*Die Kinder waren begeistert, mit viel Freude aber auch Sorgfalt an der Arbeit, teilweise musste ich ‚bremsen‘, weil die Aktivitäten sonst den Rahmen gesprengt hätten.. Das Klassenzimmer glich einem ziemlich unordentlichen Requisitenraum, es war ziemlich laut, aber das Ergebnis war fantastisch!*

Auch später wurde immer wieder an dieses ‚Ereignis‘ erinnert und auf Wiederholung gedrängt. Viele Kinder dieser Klasse kamen in Klasse 10 in meine Theater-AG!

Ich glaube,

dass die Freude an dieser Arbeit natürlich durch meine Instruktionen erzielt wurde,

dass die Arbeitsformen (arbeitsteilige Kleingruppen) und die besonderen Aktivitäten der Kinder natürlich für das tolle Ergebnis verantwortlich waren. (Das Stück wurde an diesem vorletztem Tag insgesamt 5 Mal aufgeführt... .),

dass die Kinder auch hier wieder die Inhalte selbst ‚arrangierten‘ und dass auch in diesem Fall die kognitive mit der affektiven Ebene verbunden wurde. (Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 6/55, S. 95. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

- „Das Proben in einem Klassenensemble mag zunächst recht autoritär und lehrerzentriert erscheinen, die Schüler nehmen dies aber nicht übel, im Gegenteil: die meisten sehen sehr schnell ein, dass man mit Disziplin und Konzentration schneller vorwärtskommt und mehr lernt.

**Wichtig: Die Begeisterung des/der Lehrers/-in für Inhalte, Methoden oder Projektideen überträgt sich auch auf die Kinder (gilt für jeglichen Unterricht).**

Gemeinsames, praktisches Tun = Musizieren in der Klassengemeinschaft ist der eigentliche Motor dieses Projekts.



**Ernsthaftigkeit des Tuns (,richtige' Instrumente, Anwendungsmöglichkeiten bei Aufführungen, Erfolgserlebnisse, Anerkennung von Eltern, Mitschülern, Lehrern).**

**Hohe Motivation im Vorfeld von Aufführungen, Präsentationen. Schwache Schüler lernen sehr schnell von guten Schülern.**

**Abwechslung vom ,normalen' Unterricht = mal was ganz anderes tun.**

Einführung von Ritualen ist notwendig (warm up, Handzeichen für Ruhe etc.) werden aber als solche auch akzeptiert (natürlich nicht immer eingehalten). Rituale geben Sicherheit und Verlässlichkeit.“

(Erfahrungsberichte aus der Praxis: Nr. 9/58, S. 97. In: Polák (2002), Wirksame Lehr- und Lernformen, Teil 2/Anhang)

#### **Weiterführende Informationen:**

- N. Green: Konzept des „Kooperativen Lernens“. In: H. Wichterich/ C. Druyen. (2002), Die Norm Green Site „Kooperatives Lernen“. learn:line, <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/greenline/>
- Bohn, I. (2002): Prinzipien, Theorien, Formen und Wirkungen Kooperativen Lernens (Seminararbeit). UNI Mannheim, Studiengang Psychologie <http://www.ew2.uni-mannheim.de/ipsych/upload/Kooperatives%20Lernen.pdf>
- Slavin, R.E. (1991): Kapitel 8: „Effective Instruction“. In: Educational Psychology. UNI Wuppertal. ([http://wt.fb3.uni-wuppertal.de/fachschafft/psychologie/studi\\_hilfen/files/Hauptstudium/Paedagogische\\_Psychologie/paed-Slavin-Kapitel\\_8-Effective\\_Instruction-muenster-hs.doc](http://wt.fb3.uni-wuppertal.de/fachschafft/psychologie/studi_hilfen/files/Hauptstudium/Paedagogische_Psychologie/paed-Slavin-Kapitel_8-Effective_Instruction-muenster-hs.doc))
- Fischer, F. (2002): „Kooperatives Lernen“ (Vorlesung), Inst. für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik, UNI München (<http://home.emp.paed.uni-muenchen.de/~fischer/Kooperativeslernen.pdf>)
- Breuer, J. (2002): Selbstgesteuertes Lernen, kooperatives Lernen und komplexe Lehr-/Lernmethoden – Analyse im ,herkömmlichen' Präsenzlernen sowie deren Unterstützung durch das Internet. (<http://www.fbh-mercur.de/team/breuer/Downloads/Lernmethoden.PDF>)
- Gräsel, C. (2002): „Das Lernen von Schülern anregen; Lernen in Gruppen gestalten. FB-Erziehungsw., UNI Saarland [http://www.uni-saarland.de/fak5/graesel/lehre/ezw02/07\\_kooperation\\_ende.ppt](http://www.uni-saarland.de/fak5/graesel/lehre/ezw02/07_kooperation_ende.ppt)
- Koch (2000): „Wege zum selbstgesteuerten Lernen“. FB Pädagogik. UNI Würzburg (<http://www.uni-wuerzburg.de/sopaed1/koch/selbstorg/wege.htm>)



## 11. Erforderliche Rahmenbedingungen für den Unterricht sicherstellen

Wirksame Lehr- und Lernformen setzen ein Mindestmaß an organisatorischen, gestalterischen und disziplinarischen Voraussetzungen voraus. Folgende Prinzipien wurden in der verwendeten Literatur besonders hervorgehoben:

### (1) Lehrkräfte sorgen für einen reibungslosen Ablauf des Unterrichts

- (a) Die Lehrkräfte beginnen und enden pünktlich,*
- (b) Sie halten Übergänge zwischen den Lernaktivitäten kurz,*
- (c) Sie reagieren, bevor Probleme auftauchen,*
- (d) Sie geben den Schülern Hinweise, wie sie konzentriert arbeiten können,*
- (e) Sie vermeiden Abschweifungen, die die Kontinuität stören,*
- (f) Sie erreichen Aufmerksamkeit, ohne eigene Stimme einzusetzen,*
- (g) Sie entwickeln Wege, ohne Einsatz der Stimme zu korrigieren.*

### (2) Lehrkräfte sorgen für ansprechende Lernumgebung

- (a) Räume freundlich, hell und farbig gestalten,*
- (b) Farben an der Tafel und auf der Flip Chart benutzen,*
- (c) Eine lebhaftes sowie eine langsame, entspannende Musikkassette bereithalten,*
- (d) Mind Maps und Medien benutzen für Verständnistexte und zum Austausch von Informationen,*
- (e) Sicherstellen, dass jeder in der Klasse sehen und hören kann,*
- (f) Sicherstellen, dass sich Schüler häufig bewegen, ...*

### (3) Lehrkräfte sorgen gemeinsam mit den Schülern für die Aufstellung und Einhaltung von Verhaltensregeln in der Schule/ Klasse

- (a) Systematisch auf eine abgestimmte Schulkultur hinarbeiten,*
- (b) Akzeptables und unakzeptables Schülerverhalten muss vom Kollegium klar festgelegt werden,*
- (c) Jede Lehrkraft muss den Lernenden sagen, was sie will, dass sie tun, und nicht, was sie nicht will*



### Weiterführende Informationen:

- H. Wichterich/ C. Druyen. (2002): Gehirnfreundliches Lernen – Marc Fletcher’s Seite. In: learn:line, Erziehen, Unterrichten, Beurteilen, Beraten.  
<http://www.learnline.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/>
- Balke, S./ Hogenkamp, A. (2000): „Drei Regeln reichen aus. Soziales Verhalten kann trainiert werden.“ In: Friedrich Jahresheft 2000, Üben und Wiederholen. Sinn schaffen – Können entwickeln. Friedrich Verlag.  
(<http://www.trainingsraum.de/Download/fj2000.pdf>)
- Mayr, J. (2001): „Mitarbeit und Störung im Unterricht.“ Innsbruck  
(<http://www.padl.ac.at/staff/maj/haschundhak.doc>)
- Holodynski, M. (2002): „Jenseits der Beliebigkeit: Klassenführung als notwendiges Erziehungsmittel erfolgreichen Unterrichtens.“ Fachbereich Psychologie. UNI Bielefeld  
([http://www.uni-bielefeld.de/psychologie/ae/AE13/HOMEPAGE/HOLODYNS/Lehre/ws2002/klassenf%C3%BChrung/lles2f01\\_kf1.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/psychologie/ae/AE13/HOMEPAGE/HOLODYNS/Lehre/ws2002/klassenf%C3%BChrung/lles2f01_kf1.pdf))
- Holodynski, M. (1998/2002): „Klassenführung. Eine notwendige Aufgabe erfolgreichen Unterrichtens.: UNI Münster/ Bielefeld, FB Psychologie  
(<http://www.prof-kraft.de/frontal/texte/holodynski.htm>)



## Literatur

v. Aufschnaiter, S. (1998): Welche für Lernen relevanten Ergebnisse lassen sich aus einer neurobiologisch begründeten Kognitionswissenschaft erwarten? Universität Bremen, 1998 (vervielfältigtes Manuskript)

Bönsch, M. (2002): Selbstgesteuertes Lernen. Guter Unterricht – nachhaltiges Lernen III. Bad Bramstedt (<http://ebiss.lernnetz.de/gutunt3.htm>)

Brophy, J.: Teaching. Brüssel, Genf 2000. (Die Broschüre ist erschienen in der Reihe „Educational Practices Series“, herausgegeben von der „International Academy of Education“ und dem „International Bureau of Education“ der UNESCO)

Damasio, A.R. (1994): Descartes' Irrtum. List Verlag, München

Fletcher, M. (2000): Teaching for Success. English Experience, Folkestone, Kent (Siehe auch H. Wichterich/ C. Druven: Gehirnfrendliches Lernen – Mark Fletcher's Seite in: learn:line/ Schulberatung:  
<http://www.learnline.de/angebote/schulberatung/main/medio/banlass/fletcher/>)

Friedrich, H.F. (2002): Selbstgesteuertes Lernen – sechs Fragen, sechs Antworten. DIFF, Tübingen (Vortragsmanuskript)

Haenisch, H. (2002): Was wir über guten Unterricht wissen. In: Schulverwaltung NRW, Nr. 5/2002, S. 139-142

Polák, V. (2002): Wirksame Lehr- und Lernformen. Arbeitsberichte zur Curriculumentwicklung, Schul- und Unterrichtsforschung, Nr. 58. LfS Soest

Polák, V. (2002): Wirksame Lehr- und Lernformen. Arbeitsberichte zur Curriculumentwicklung, Schul- und Unterrichtsforschung, Nr. 58, Teil 2: Anhang, LfS Soest

Spitzer, M. (2001): Wie unser Gehirn lernt. In: forum schule. Ausgabe 04/2001, S. 1-3

Tönshoff, W.: Training von Lernstrategien im Fremdsprachenunterricht unter Einsatz bewusstmachender Vermittlungsverfahren. Hueber  
(<http://www.hueber.de/downloads/lehrer/fs/Lernstrategien.pdf>)

Understanding the Brain. Towards a New Learning Science. OECD, Paris 2002

Vosniadous, S.: How children learn. Brüssel, Genf 2001. (Die Broschüre ist erschienen in der Reihe „Educational Practices Series“, herausgegeben von der „International Academy of Education“ und dem „International Bureau of Education“ der UNESCO)

Walberg, H.J., Paik, S.J.: Effective educational practices. Brüssel, Genf 2000. (Die Broschüre ist erschienen in der Reihe „Educational Practices Series“, herausgegeben von der „International Academy of Education“ und dem „International Bureau of Education“ der UNESCO)



“Lerntypen und Lernstile. Vorüberlegungen zu einer Typologie“, in: Meißner, Franz-Joseph; Marcus Reinfried (Hrsg.) (2001): Bausteine für einen neokommunikativen Französischunterricht. Lernerzentrierung, Ganzheitlichkeit, Handlungsorientierung, Interkulturalität, Mehrsprachigkeitsdidaktik. Akten der Sektion 13 auf dem 1. Frankoromanistentag in Mainz, 23.-26.9.1998. (Gießener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik) Tübingen: Narr, 75-93; ferner in: Knoten (CMK) (2001/1),7-12.



## **Anhang: Anregungen für den Unterrichtsalltag**

Die vorliegende Zusammenfassung der Ergebnisse der o.g. Studien stellt eine Reihe wichtiger (wenn auch nicht vollständiger) Indikatoren für wirksame Lehr- und Lernformen dar. Sie bieten den Lehrern im Schulalltag Anstoß und Hilfe zur Reflexion ihrer alltäglichen Unterrichtshandlungen und der häufig nicht vollständig wahrgenommenen Zusammenhänge zwischen dem Verhalten von Lehrenden und Lernenden an.

Denjenigen Lehrern, die daran interessiert sind, ihren Unterricht zu analysieren, und die bereit sind, sich für die Auswirkungen ihres pädagogischen Handelns sensibilisieren zu lassen, wird hier im Anschluss ein Selbsttest (siehe Teil A) angeboten.

Für eine klarere Einsicht in den eigenen Unterricht kann sich zusätzlich noch eine analoge Befragung der am Unterricht partizipierenden Lernenden (siehe Teil B) als nützlich erweisen. Dadurch hat man eine Vergleichsmöglichkeit zur Hand, die es erlaubt, eigene Einschätzungen des Unterrichtsgeschehens ggf. zu korrigieren bzw. zu bestätigen.



## A. Selbsteinschätzungsbogen für Lehrer

Die nachfolgende Selbsteinschätzung besteht aus zwei Schritten:

### I. Möglichst bald nach dem Ende der zu testenden Unterrichtsstunden sollten Sie die für Ihren Unterricht zutreffenden Merkmale in der nachfolgenden Check-Liste ankreuzen:

- (1) Wurde positive Atmosphäre beim Lehren und Lernen geschaffen/ angestrebt?
- (2) Wurden individuelle Lern- und Denkstrukturen berücksichtigt?
- (3) Wurden handlungsorientierte Arbeits-, Unterrichtsformen und Methoden angewendet?
- (4) Wurden für jeden Unterrichtsinhalt auch spezielle Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen ausgesucht?
- (5) Wurden abwechslungsreiche und vielfältige Arbeitsformen und Lernaktivitäten für Schüler ausgewählt?
- (6) Wurde den Lernenden viel an Selbständigkeit gewährt?
- (7) Wurden „Lernen“ und „Freude haben“ nicht als Gegensätze behandelt?
- (8) Wurden Vorkenntnisse/ Vorwissen der Schüler jedesmal neu aktiviert/ berücksichtigt bzw. entsprechend umstrukturiert?
- (9) Haben es die Lernenden gelernt, Rechenschaft für ihr eigenes Tun abzulegen?
- (10) Wurden die Lernenden von der Sinnhaftigkeit der Lerninhalte überzeugt?
- (11) Wurde den Lernenden gezeigt, wie man mit Hilfe von Strategien Lernen und Lehren verbessern kann?
- (12) Wurde auf die Wiederholung des Gelernten geachtet?
- (13) Haben die Schüler in Wechselwirkung mit den anderen gelernt?
- (14) Wurde den Lernenden eine Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur gegeben?
- (15) Wurden die erforderlichen Rahmenbedingungen für den Unterricht geschaffen?



**II Überprüfen Sie selbstkritisch, ob und wie Sie die von ihnen angegebenen Merkmale Ihres Unterrichts tatsächlich erreicht haben?! Dieses können Sie z.B. durch Ankreuzen der nachfolgend aufgeführten oder auch durch Aufführen noch anderen (in dieser Studie nicht genannten) Unterrichtsaktivitäten „bestätigen“:**

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Positive Atmosphäre beim Lehren und Lernen schaffen“**

#### **(1) Für einen emotional-lernförderlichen Unterrichtskontext sorgen**

##### **(a) Lehrkräfte als auch Lernenden zeigen Offenheit und Fehlertoleranz**

- Fehler der Schüler werden als natürliche Gegebenheiten behandelt und konstruktiv für das Lernen genutzt
- Schüler können ohne Angst zu haben, Fragen stellen und Beiträge geben

##### **(b) Lehrkräfte nehmen Anteil am Lernen der Schüler**

- Lehrkräfte sorgen sich, wenn Schüler Schwierigkeiten haben und machen ermutigende Äußerungen
- Lehrkräfte geben Anerkennung bezogen auf die Fähigkeiten der Schüler
- Lehrkräfte geben Hinweise, wie sich die Schüler verbessern können
- Lehrkräfte zeigen, dass sie an die Fähigkeiten der Schüler glauben („Du hast gute Ideen“)
- Lehrkräfte übernehmen die Verantwortung dafür, dass die Schüler zu guten Leistungen geführt werden

##### **(c) Lehrkräfte fördern die Neugierde der Schüler**

- Lehrkräfte suchen nach interessanten Aufgabenstellungen

##### **(d) Lehrkräfte sind freundlich und aufrichtig**

##### **(e) Lehrkräfte sind geduldig**

- Lehrkräfte entwickeln eigenes Material, wenn die vorhandenen Materialien ihr Ziel nicht erreichen
- Wenn die Schüler etwas nicht verstanden haben, geben die Lehrkräfte den Schülern Gelegenheit zur Wiederholung auf unterschiedlichen Wegen

##### **(f) Aufstellen und Einhalten von Verhaltensregeln im Unterricht**

#### **(2) Arbeitsformen und Lernaktivitäten für Schüler abwechslungsreich und vielfältig gestalten**

##### **(a) Zum Thema passende Methoden auswählen**

(fächerverbindend arbeiten, Arbeitsblätter einsetzen, Lernen durch Lernspiele, Zeitzeugen interviewen, ...)

##### **(b) Mehr selbständige Aktivitäten, hohe Eigenbeteiligung und Selbstverantwortung ermöglichen**



- (c) ***Kreative Arbeitsformen einsetzen***  
(den Wunsch der Schüler berücksichtigen, den häufig erlebten „Alltagstrott“ verlassen und stattdessen häufiger mal etwas Neues, etwas Besonderes erleben; überraschende Lernsituationen in unbekanntem Terrain ermöglichen, z.B. eine mit der Lehrkraft gemeinsam entworfene Apparatur auch gemeinsam aufbauen und ausprobieren)
  - (d) ***Mit neueren (lernorientierten) Lehr- und Lernmethoden arbeiten und moderne Kommunikationsmittel und Medien einsetzen***  
(Lernen durch Lernspiele, Lerntypen und Lernstile im Unterricht berücksichtigen)
  - (e) ***Sich um Erreichen von konkreten, für den Alltag brauchbaren Ergebnissen bemühen***
- (3) „Lernen“ und „Freude haben“ nicht als Gegensätze behandeln**
- (a) ***Meinungen bilden, Entscheidungen treffen und argumentieren***
  - (b) ***Miteinander und nicht nur als Einzelkämpfer agieren***
  - (c) ***Erlebnis- und Sachkontexte zusammenbringen***  
(Lernen mit Materialien, mit denen die Lernenden positive und freudige Ereignisse verbinden)
  - (d) ***Miteinander frei kommunizieren dürfen***
  - (e) ***Für jemanden lernen dürfen (Stärkung der Rolle einer Bezugsperson)***
  - (f) ***Lehren und Lernen durch Spiel***  
(z.B. Sinnesspiele im Wald, Spiele zum Geruchs- und Hörsinn, Rollenspiele ...)
- (4) Von der Sinnhaftigkeit der Lerninhalte überzeugen**
- (a) ***Als Lehrende sich mit den Unterrichtszielen identifizieren***
  - (b) ***Betroffenheit bei den Lernenden erreichen***  
(durch Diskussion mit den Zeitzeugen, lernen an außerschulischen Lernorten, ...)
  - (c) ***Ein hohes Maß an Verbindlichkeit in der Unterrichtsgestaltung anstreben***
  - (d) ***Produktorientiert arbeiten; sich um inhaltliche Ergebnisse bemühen, die Sinn und Bedeutung haben***
  - (e) ***Sich um die Aktualität der Lerninhalte bemühen***
  - (f) ***Die Bedürfnisse und Erfahrungen der Schüler im Unterricht aufnehmen und daran anknüpfen***  
(die Lebenswelt der Schüler und der alltägliche Unterricht müssen übereinstimmen)
  - (g) ***Etwas lernen, was die Schüler früher oder später unmittelbar betreffen wird***  
(eine Ausstellung kann die Bedeutung des Lerninhalts unterstreichen)



- (h) ***Für das Leben lernen/ Realitätsbezug herstellen***  
(Anknüpfen an aktuelle Themen: Zeitungsmeldungen und Nachrichten nutzen. An die Erfahrungen anzuknüpfen, die sich an die Bedürfnisse der Wirtschaft, des täglichen Arbeitslebens oder sozialen Umfeldes anschließen))
- (i) ***Das erworbene Wissen praktisch nutzen***  
(z.B. durch Gründung einer Schülerfirma ...)
- (j) ***Bedeutung und Sinn von Unterrichtsinhalten erfahren und aufzeigen***  
(z.B. die mathematischen und erziehungswissenschaftlichen Grundlagen begleitend im Unterricht erarbeiten und dann auf eigene Interessen und Wissenswünsche bzw. Fragestellungen und Hypothesen übertragen)
- (k) ***Immer wieder die Aufforderung an die Lernenden stellen, den Sinn der Lerninhalte zu erklären und Argumente dafür darlegen (Diskussion)***
- (e) ***Eigene Lernergebnisse präsentieren***

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Individuelle Lern- und Denkstrukturen berücksichtigen“**

- (1) **Rücksicht auf den aktuellen kognitiven Entwicklungsstand der Lernenden wurde genommen**  
(durch Vorstrukturierung der Inhalte)
- (2) **Die Lerntypen und Lernstile der Lernenden wurden erkannt und berücksichtigt**  
(sich um eine Vielfalt der Aufgabenstellungen bemühen; den jeweiligen Lerninhalt auf möglichst unterschiedliche Weise, d. h. für möglichst viele Lerntypen (audio-visuelle, haptische, analytische, ...) und Lernstile („Schritt für Schritt“ oder „global auf einmal“) angepasst präsentieren, Hintergrundinformationen einbeziehen)
- (3) **Die Vielfalt von Lernarten (von kognitivem bis zu motorischem und emotionalem Lernen) wurde im Unterricht ermöglicht**
- (4) **Abwechslung bei den Unterrichts- und Lernmethoden sowie Lehr- und Lernstrategien wurde angestrebt**  
(durch Reflexion und Bewertung des unterrichtlichen Vorgehens oder Vergleiche des methodischen Vorgehens der Lernenden bei der Hausaufgabenbesprechung)
- (5) **Eingewöhnungszeiten für neue Lernmethoden wurden den Lernenden zugestanden**
- (6) **Im Unterricht wurde zwischen Prüfungs- und Lernsituation unterschieden: Die Fehler wurden zugelassen. Es wurde nicht sofort alles durch den/die Lehrer geklärt, sondern die Schüler sollten eigene Lösungsstrategien finden**
- (7) **Lernerorientierter Zugang zu den Inhalten wurde gewählt**  
(Lernen mit allen Sinnen, z. B. Gespräche mit Zeitzeugen führen)
- (8) **Metakognitive Strategien der Schüler wurden trainiert**  
(z.B. die Schüler erläutern ihre Überlegungen bei der Lösung von Aufgaben)
- (9) **Die Lerngeschwindigkeit des Lernenden wurde berücksichtigt**  
(z.B. mit Hilfe von Wochenplan, Werkstattlernen, ...)
- (10) **Die vorhandenen Kompetenzen/ das Hintergrundwissen der Schüler wurde genutzt**



- (11) **Anschauliche Präsentation und Instruktion wurde angestrebt**  
(z.B. durch Anwendung von Medien)
- (12) **Die „Zone der proximalen Entwicklung“ wurde auf ein höheres Niveau gebracht**  
(d. h. die Differenz zwischen dem, was die Lernenden von sich aus intellektuell allein bewältigen können und dem, was sie nur mit Hilfe des Lehrenden können, wurde minimiert)
- (13) **Schüler konnten sich eigenen Neigungen entsprechend Lerninhalte auswählen und eigenständig arbeiten**  
(z.B. Themen, Methoden und Zeitabläufe mit- bzw. selbst bestimmen)
- (14) **Schüler konnten eigene Ergebnisse selbst kontrollieren**  
(z.B. Entwicklung eines kritischen Bewusstseins für die eigene Leistung)
- (15) **Die Arbeitsweise des Gedächtnisses sowie auch einige einzelne Gedächtnistechniken wurden im Unterricht kennen gelernt und berücksichtigt**  
(z.B. Lernen mit einer Lernkartei)
- (16) **Leistungsdifferenzierter Einstieg wurde gewählt**

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zum Merkmal „Handlungsorientierte Arbeits-, Unterrichtsformen und Methoden ermöglichen“**

- (1) **Schüler waren im Unterricht selbst praktisch tätig/ sie haben Erkenntnisse durch eigenes Ausprobieren gewonnen**
- (2) **Lerninhalte wurden nicht ausschließlich kognitiv, sondern auch handlungsorientiert vermittelt**  
(aktive Auseinandersetzung mit einem Problem bzw. mit einer Aufgabe mit Hilfe handfester, für die Kinder fassbarer „Werkzeuge“; freiwillige Angebote, bei denen Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt und ausprobiert werden können wie z.B. die Betreibung einer Schülerfirma, Vorbereitung und Durchführung einer Ausstellung, ...)
- (3) **Selbst ausgesuchtes und vorbereitetes Material motivierte die Schüler zu weiterem Lernen**  
(Schüler präsentieren und analysieren, die als besonders gelungen empfundenen Beispiele kommerzieller Werbung anhand von Zeitschriften, TV-Spots, szenischen Darstellungen ...)
- (4) **Spielerische Aktivitäten wurden gefördert**  
(z.B. Sinnesspiele im Wald, Spiele zum Geruchs- und Hörsinn, Rollenspiele ...)



## **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Für einen bestimmten Inhalt geeignete Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen anwenden“**

### **(1) Unterricht an übergreifenden Zielen orientieren**

- Die Lehrkräfte richten ihre curricularen Planungen an übergreifenden Zielen aus, statt ihre Instruktion in unzusammenhängenden Stoffelementen anzulegen

### **(2) Netzwerke zusammenhängenden Wissens schaffen**

- Inhalte werden zusammenhängend organisiert, d. h. Lehrkräfte konzentrieren sich jeweils auf eine Sequenz von Inhalten, die in einem Sinnzusammenhang stehen und schaffen z. B. Netzwerke zusammenhängenden Wissens um wichtige Themen bzw. Begriffe
- Die Schüler lernen die Anwendungen der Inhalte mit, so dass das Wissen in verschiedenen Kontexten genutzt werden kann
- Die Schüler lernen die übergreifenden Strukturen und Beziehungen, die in den Inhalten stecken

### **(3) Einen passenden organisatorischen Rahmen schaffen**

- Mehr Gelegenheit zum Nachfragen schaffen  
(u.a. durch geeignete Lern- und Arbeitsformen und durch entspannte Lernatmosphäre)
- Anschauliche Präsentation und Instruktion nutzen  
(z.B. durch den Einsatz von Medien)
- Schüler benötigen häufiger mal etwas Neues, etwas Besonderes - also mehr Abwechslung  
(Ungewohntes Lernarrangement schaffen wie z.B. Befragung von Zeitzeugen ...)

### **(4) Den Zusammenhang zwischen Thema (Inhalt) und Methode erkennen und berücksichtigen**

- Inhalte nicht losgelöst (rein kognitiv), sondern auf affektiver Ebene anbieten
- Mind-Maps erstellen und Flussdiagramme anfertigen
- Ordnen von Schlüsselbegriffen
- Einsatz von Medien  
(z.B. intelligente Wiederholungen mit Hilfe der neuen Medien)
- Bilden von Begriffsnetzwerken
- Fächerverbindender Unterricht  
(z.B. bei einer Zustandsbeschreibung. Durch einen solchen Unterricht können u.a. ähnliche Voraussetzungen bei den Lernenden geschaffen werden.)
- Der Lernende muss wissen, „wo er steht“, wo seine Lücken sind  
(z.B. mit Hilfe des Stationenlernens)
- Erarbeitung und Zusammenstellung einer Bildtafel  
(diese bleibt im Klassenraum eine längere Zeit hängen)
- Aufarbeiten von Defiziten in der Verantwortung des betroffenen Lernenden mit qualifizierter Unterstützung seitens des Lehrenden (mit Hilfe von Medien)
- Vervollständigen von Schaubildern
- Selbständig mit Hilfe von Arbeitsblättern lernen  
(z.B. Zuordnungsaufgaben auf einem Arbeitsblatt lösen)
- Zusammenstellen von Wortgruppen
- Lehrstoffangebot in Lerneinheiten, die in sich abgeschlossen sind  
(z.B. Schüler übernehmen die Rolle des Erklärenden)



### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zum Merkmal „Arbeitsformen und Lernaktivitäten für Schüler abwechslungsreich und vielfältig gestalten“**

- (1) **Zum Thema passende Methoden wurden ausgewählt**  
(z.B. fächerverbindend arbeiten, Arbeitsblätter einsetzen, lernen durch Lernspiele, Zeitzeugen interviewen ...)
- (2) **Mehr selbständige Aktivitäten, hohe Eigenbeteiligung und Selbstverantwortung der Schüler wurden ermöglicht**
- (3) **Kreative Arbeitsformen wurden eingesetzt**  
(den Wunsch der Schüler berücksichtigen, den häufig erlebten „Alltagstrott“ zu verlassen und stattdessen häufiger mal etwas Neues, etwas Besonderes zu erleben; überraschende Lernsituationen in unbekanntem Terrain ermöglichen, z.B. eine mit der Lehrkraft gemeinsam entworfene Apparatur auch gemeinsam aufbauen und ausprobieren)
- (4) **Im Unterricht wurde mit neueren (lernorientierten) Lehr- u. Lernmethoden gearbeitet und moderne Kommunikationsmittel und Medien wurden eingesetzt**  
(Lernen durch Lernspiele, Lerntypen u. Lernstile im Unterricht berücksichtigen, ...)
- (5) **Konkrete, für den Alltag brauchbare Ergebnisse wurden angestrebt**

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Die Lernenden sollen möglichst viel an Selbständigkeit erhalten“**

- (1) **Schüler konnten selbständig arbeiten, sie standen nicht immer unter Aufsicht der Lehrkraft**  
(Nachhaltiger lernen durch selbstaktives Lernen, z.B. als fachwissenschaftliche Helfer/innen, oder durch die Gründung einer Schülerfirma ...)
- (2) **Die Lehrerrolle hat sich in Richtung Moderator und Organisator verschoben**
- (3) **Schüler konnten sich die Dinge mit eigenen Augen anschauen**  
(z.B. durch Exkursionen, eigene Experimente ...)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „‘Lernen‘ und ‚Freude haben‘ nicht als Gegensätze behandeln“**

- (1) **Schüler konnten im Unterricht eigene Meinungen bilden, Entscheidungen treffen und argumentieren**
- (2) **Schüler konnten miteinander und nicht nur als Einzelkämpfer agieren**
- (3) **Schüler konnten miteinander frei kommunizieren**
- (4) **Schüler durften für jemanden lernen (die Rolle einer Bezugsperson wurde gestärkt)**
- (5) **Erlebnis- und Sachkontexte wurden zusammengebracht**  
(Lernen mit Materialien, mit denen die Lernenden positive und freudige Ereignisse verbinden)



### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Vorkenntnisse/ Vorwissen aktivieren“**

- (1) Vorhandene Kompetenzen der Schüler wurden beim Lernen genutzt/ Möglichkeiten zum Anknüpfen an eigene (schulische) Erfahrungen der Lernenden wurden geschaffen**  
(Vorkenntnisse / Vorwissen durch Wiederholungsstrategien aktivieren; eigene Materialien, Bücher und Gegenstände in den Unterricht einbeziehen; das Thema für eine Unterrichtseinheit von den Schülern selbst wählen lassen)
- (2) Neues wurde am Konkreten eingeübt**
- (3) Das Prinzip „Vom Bekannten zum Neuen“ wurde beachtet**
- (4) Informationen und Fragen von den motivierten Lernenden wurden in den Unterricht eingebracht**  
(Lehrer gibt sich als Laie, Schüler präsentieren ihr Fachwissen)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Die Lernenden sollen lernen, Rechenschaft für ihr eigenes Tun abzulegen“**

- (1) Schüler präsentierten eigene Ergebnisse**
- (2) Die Ergebnisse der Schülerarbeiten wurden auch außerhalb der Klasse präsentiert**  
(Schüler stellen ihre Ergebnisse der Öffentlichkeit vor; sie nutzen Gelegenheiten wie z.B. Projektwoche, Elternabend ...)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Von der Sinnhaftigkeit der Lerninhalte überzeugen“**

- (1) Als Lehrende konnte man sich mit den Unterrichtszielen identifizieren**
- (2) Betroffenheit bei den Lernenden wurde erreicht**  
(durch Diskussion mit den Zeitzeugen, lernen an außerschulischen Lernorten ...)
- (3) Ein hohes Maß an Verbindlichkeit in der Unterrichtsgestaltung wurde angestrebt**
- (4) Im Unterricht wurde produktorientiert gearbeitet; inhaltliche Ergebnisse, die Sinn und Bedeutung geben, wurden angestrebt**
- (5) Die Aktualität der Lerninhalte stand im Vordergrund der Unterrichtsbemühungen**
- (6) Die Bedürfnisse und Erfahrungen der Schüler wurden in den Unterricht aufgenommen**  
(die Lebenswelt der Schüler und der alltägliche Unterricht stimmten überein)



- (7) **Für das Leben lernen/ Realitätsbezug herstellen: Schüler konnten im Unterricht etwas lernen, was sie früher oder später unmittelbar betreffen wird**  
(z.B. kann eine Ausstellung die Bedeutung des Lerninhalts unterstreichen, Anknüpfen an aktuelle Themen: Zeitungsmeldungen und Nachrichten nutzen; an die Erfahrungen anknüpfen, die sich an die Bedürfnisse der Wirtschaft, des täglichen Arbeitslebens oder sozialen Umfeldes anschließen)
- (8) **Das im Unterricht erworbene Wissen wurde praktisch genutzt**  
(durch Gründung einer Schülerfirma, ...)
- (9) **Immer wieder wurde im Unterricht die Aufforderung an die Lernenden gestellt, den Sinn der Lerninhalte zu erklären und Argumente dafür darzulegen (Diskussion)**
- (10) **Schüler konnten die Bedeutung und den Sinn von Unterrichtsinhalten erfahren**  
(die mathematischen und erziehungswissenschaftlichen Grundlagen begleitend im Unterricht erarbeiten und dann auf eigene Interessen und Wissenswünsche bzw. Fragestellungen und Hypothesen übertragen)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zum Merkmal „An verschiedenen Lernorten lernen“**

- (1) **Schüler haben eigene Erkundungen an außerschulischen Lernorten durchgeführt**  
(z.B. anhand des Themas „Das lokale Müllkonzept heute“. Jegliche Möglichkeit der Informationsbeschaffung steht den Lernenden frei: Computer, Befragungen, Gespräch mit Abfallberater, Erkundung beim örtlichen Entsorger ...)
- (2) **Im Unterricht wurden Fachkenntnisse auch von außerschulischen Experten vermittelt**  
(z.B. von einem Betriebsleiter oder Bearbeiten eines Unterrichtsthemas in einer Museumsschule ...)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Auf die Wiederholung des Gelernten achten“**

- (1) **Anlässe zum Wiederholen wurden geschaffen und genutzt**
- (2) **Die Kurve des Vergessens wurde im Unterricht berücksichtigt**  
(z.B.: Besser weniger, dafür aber gründlich lernen und nach einem Wiederholungsplan vorgehen. Die erste Wiederholung muss bald nach dem Abschluss der Übungsperiode erfolgen ...)
- (3) **Auch „en passant“-Wiederholungen wurden im Unterricht benutzt**  
(keine Vorwürfe an die Adresse der Lernenden; Wiederholen ist laufend notwendig und selbstverständlich)
- (4) **Auch „en passant“-Übungen wurden im Unterricht verwendet**  
(z.B. eine Wortfamilie wird aufgebaut, eine Wortliste entsteht, neue Muster werden gefunden ...)



- (5) **Mit Hilfe des sog. Stationenlernens wurde der Stoff oft genug in kleinen Schritten wiederholt**
- (6) **Auf die permanente Wiederholung und Übung wurde geachtet**  
(z.B. kleine Übungseinheiten ein ganzes Jahr hindurch)

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „In Wechselwirkung mit den anderen lernen“**

- (1) **Mit Hilfe von eigenen Präsentationen konnten die Schüler das Gelernte reflektieren und das Selbstvertrauen stärken**  
(z.B. Lernen durch gegenseitiges sich Verständigen und gegenseitiges sich Korrigieren ermöglichen)
- (2) **Schüler haben gemeinsam gearbeitet und dabei ein Produkt erstellt**  
(z.B. in Form einer Klassen-Bigband den Musikunterricht gestalten, eigene Ergebnisse präsentieren)
- (3) **Schüler traten selbständig als Lehrende auf**  
(z.B. komplexe Zusammenhänge weitgehend selbständig erarbeiten und gewonnene Erkenntnisse der Lerngruppe und manchmal auch den Lehrenden vermitteln)
- (4) **In den Unterricht wurden integrierte projektorientierte Arbeitsphasen eingebaut, in denen die Beseitigung (Minderung) der Defizite einzelner Schüler durch den Informationsfluss innerhalb der Gruppe und/oder durch unterstützende Begleitung des Fachkollegen möglich war**
- (5) **Das „Helferprinzip“ wurde genutzt (leistungsstarke Schüler wurden als Helfer/innen eingesetzt)**  
(z.B. gemeinsam einen Text lesen, Nachfragen ermöglichen ...)
- (6) **Schüler haben von den Mitschülern gelernt**  
(z. B. das methodische Vorgehen der Lernenden bei der Hausaufgabenbesprechung miteinander vergleichen)
- (7) **Im Unterricht wurden Rollenspiele angewendet**
- (8) **Im Unterricht wurden eigene Ergebnisse gegenseitig kontrolliert und bewertet**

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Besonderes Arrangement der Inhalte“**

- (1) **Inhalte wurden nicht losgelöst (rein kognitiv) sondern auf affektiver Ebene angeboten**
- (2) **Im Unterricht wurden Mind-Maps erstellt und Flussdiagramme anfertigt**
- (3) **Im Unterricht wurden Schlüsselbegriffe geordnet**



- (4) **Im Unterricht wurden Medien eingesetzt**  
(z.B. intelligente Wiederholungen mit Hilfe der neuen Medien)
- (5) **Im Unterricht wurden Begriffsnetzwerke eingesetzt**
- (6) **Fächerverbindender Unterricht wurde angestrebt**  
(z.B. bei einer Zustandsbeschreibung. Durch einen solchen Unterricht können u. a. ziemlich gleiche Voraussetzungen bei den Lernenden geschaffen werden.)
- (7) **Im Unterricht konnte der Lernende erfahren, „wo er steht“, wo seine Lücken sind**  
(z.B. mit Hilfe des Stationenlernens)
- (8) **Im Unterricht wurde eine Bildtafel erarbeitet**
- (9) **Defizite der Schüler wurden in der Verantwortung des betroffenen Lernenden mit qualifizierter Unterstützung seitens des Lehrenden (mit Hilfe von Medien) aufgearbeitet**
- (10) **Schaubilder wurden vervollständigt**
- (11) **Schüler haben selbständig mit Hilfe von Arbeitsblättern gelernt**  
(z.B. Zuordnungsaufgaben auf einem Arbeitsblatt lösen)
- (12) **Wortgruppen wurden zusammengestellt**
- (13) **Der Lehrstoff wurde in Lerneinheiten angeboten, die in sich abgeschlossen waren**

### **Unterrichtsaktivitäten/ -kategorien zu dem Merkmal „Erforderliche Rahmenbedingungen für den Unterricht sicherstellen“**

- (1) **Lehrkräfte sorgen für einen reibungslosen Ablauf des Unterrichts**
  - (a) Die Lehrkräfte beginnen und enden pünktlich,
  - (b) Sie halten Übergänge zwischen den Lernaktivitäten kurz,
  - (c) Sie reagieren bevor Probleme auftauchen,
  - (d) Sie geben den Schülern Hinweise, wie sie konzentriert arbeiten können,
  - (e) Sie vermeiden Abschweifungen, die die Kontinuität stören,
  - (f) Aufmerksamkeit zu erreichen, ohne eigene Stimme einzusetzen,
  - (g) Wege entwickeln, ohne Einsatz der Stimme zu korrigieren.
- (2) **Lehrkräfte sorgen für ansprechende Lernumgebung**
  - (a) Räume freundlich, hell und farbig gestalten,
  - (b) Farben an der Tafel und auf der Flip Chart benutzen,
  - (c) Zwischendurch für eine Entspannung der Lernenden sorgen,
  - (d) Mind-Maps und Medien benutzen für Verständnistexte und zum Austausch von Informationen,
  - (e) Sicherstellen, dass jeder in der Klasse sehen und hören kann,
  - (f) Sicherstellen, dass sich Schüler häufig bewegen, ...



- (3) Lehrkräfte sorgen gemeinsam mit den Schülern für die Aufstellung und Einhaltung von Verhaltensregeln in der Schule/ Klasse**
- (a) Systematisch auf eine abgestimmte Schulkultur hinarbeiten,
  - (b) Akzeptables und unakzeptables Schülerverhalten muss vom Kollegium klar festgelegt werden,
  - (c) Jede Lehrkraft muss den Lernenden sagen, was sie will, dass sie tun, und nicht, was sie nicht will



## **B. Fragebogen für Schülerinnen und Schüler**



<b>M 1</b> Atmosphäre beim Lehren und Lernen
--

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin kümmert sich darum, wie es den Schülerinnen und Schülern geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin bestimmt im Großen und Ganzen, was wir im Unterricht machen sollen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wer einmal etwas Falsches gemacht hat, bekommt dies auch später noch von dem Lehrer bzw. von der Lehrerin zu spüren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zu dem Lehrer bzw. der Lehrerin habe ich großes Vertrauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin übt Druck auf uns aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Probleme würde ich mit dem Lehrer bzw. der Lehrerin besprechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin übernimmt die Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler über das, was im Unterricht behandelt werden soll, in seine/ihre eigene Unterrichtsplanung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin fördert die Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrem Leistungsvermögen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin lässt die Schülerinnen und Schüler mitbestimmen, wie im Unterricht vorgegangen wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht präsentieren die Schülerinnen und Schüler auch eigene Lernergebnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Unterricht findet auch außerhalb der Schule statt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler treten auch als Lehrerin bzw. Lehrer auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das, was wie in der Schule lernen, hat auch für mich persönlich eine Bedeutung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Lernen in der Schule macht mir Spaß, es ist nicht langweilig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 2</b> Lehren und Lernen in der Schule
--

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin nimmt Rücksicht auf meine Situation und versucht, mir beim Lernen zu helfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin bemüht sich herauszufinden, auf welche Art und Weise ich am besten lerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrstoff wird auf möglichst unterschiedliche Art und Weise präsentiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler arbeiten selbständig an Aufgaben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird das Lösen von Aufgaben und Problemen erklärt, verglichen und diskutiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird nicht nur durch den „Kopf“, sondern auch durch andere Sinne gelernt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Unterricht ist abwechslungsreich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neue Strategien und Techniken des Lernens werden nicht nur erklärt, sondern auch eingeübt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler dürfen im Unterricht auch Fehler machen. Aus den Fehlern wird gelernt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird auch über das Lernen nachgedacht und über den Umgang mit Problemen, Lern- und Lösungsstrategien und Aufgaben diskutiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin nimmt Rücksicht auf meine Lerngeschwindigkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin geht darauf ein, was ich schon kann und nutzt diese Kenntnisse im Unterricht aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht kann ich selbständig an selbstgewählten Aufgaben arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht kann ich auch eigene Untersuchungen durchführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!**

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin bemüht sich darum, dass ich immer mehr Aufgaben selbständig bewältigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht kann ich eigene Ergebnisse auch selbst kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin und die Klasse diskutieren im Unterricht gemeinsam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht lerne ich auch mit Lernkarteien und bearbeite Arbeitsblätter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin benutzt verschiedene Medien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p><b>M 3</b> Handlungsorientierte Arbeits-, Unterrichtsformen und Methoden werden ermöglicht</p>
---

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
<b>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</b>				
Im Unterricht lerne ich nicht nur „theoretisch“, sondern auch „praktisch“.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erkenntnisse und Wissen gewinne ich im Unterricht auch durch Ausprobieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird auch durch Spiele gelernt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht kann ich auch selbständig an selbst ausgesuchtem und vorbereitetem Material lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**M 4** Für einen bestimmten Inhalt werden geeignete Unterrichts-, Arbeits- und Organisationsformen angewendet

*Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!*

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Im Unterricht bekomme ich genug Gelegenheiten zum Nachfragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin unterrichtet anschaulich, man kann sich vieles vorstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Unterricht ist abwechslungsreich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht werden verschiedene Fächer miteinander verbunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen mit einer Partnerin bzw. mit einem Partner.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passende Lernmethoden (z.B. das „Stationen lernen“), mit denen die Schülerinnen und Schüler „spielen“ und experimentieren können, werden im Unterricht eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler übernehmen die Rolle des Erklärenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich irgendwo Schwächen habe, dann findet der Lehrer bzw. die Lehrerin einen Weg, wie ich diese beseitigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**M 5** Arbeitsformen und Lernaktivitäten für Schüler sind abwechslungsreich und vielfältig

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin wählt passende Methoden aus (z.B. Lernspiele, Einladung von Zeitzeugen, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht erfahre ich etwas Neues, etwas Besonderes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin fördert die Schülerinnen und Schüler durch geeignete Methoden und Medieneinsatz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die im Unterricht gewonnenen Ergebnisse sind für mich nützlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird den Schülerinnen und Schülern Eigenbeteiligung und Selbstverantwortung ermöglicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 6</b> Lernende arbeiten selbständig
--

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Den Schülerinnen und Schülern wird die Gelegenheit für Exkursionen, eigene Experimente etc. eingeräumt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler können auch ohne Aufsicht der Lehrkraft selbständig arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin ist nicht im Mittelpunkt. Stattdessen organisiert bzw. moderiert er bzw. sie den Unterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>M 7</b> „Lernen“ und „Freude haben“ vertragen sich
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Die Schülerinnen und Schüler dürfen im Unterricht Meinungen bilden, Entscheidungen treffen und argumentieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler lernen im Team.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler können sich im Unterricht mit anderen beraten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 8</b> Vorkenntnisse/Vorwissen werden aktiviert
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Die Vorkenntnisse/das Vorwissen zum neuen Thema werden festgestellt und präsentiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lehrkräfte zeigen den Schülerinnen und Schülern, warum und wie sie das Vorwissen für neue Aufgaben umstrukturieren/ändern müssen und warum sie neues Wissen erwerben sollen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Text, die Überschrift oder die Anweisungen einer Aufgabe werden auch zusammen mit der Lehrkraft sowie mit den Mitschülern und Mitschülerinnen genau gelesen und analysiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>M 9</b> Die Lernenden lernen, Rechenschaft für ihr eigenes Tun abzulegen
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihr Wissen/Können vor der Klasse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihr Wissen/Können vor der Öffentlichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 10</b> Von der Bedeutung/ Wichtigkeit der Lerninhalte überzeugen
---

*Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!*

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Dem Lehrer bzw. der Lehrerin macht der Unterricht Spaß.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Unterricht findet nicht nur in der Schule, sondern auch an außerschulischen Lernorten statt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit den Lernergebnissen kann ich etwas Konkretes anfangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lerninhalte haben einen Bezug zu den aktuellen Ereignissen in der Welt, in der Forschung und Wissenschaft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Bedürfnisse und Erfahrungen werden in den Unterricht aufgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das erworbene Wissen kann ich auch praktisch nutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann über den Sinn und die Bedeutung der Lerninhalte mit dem Lehrer bzw. der Lehrerin diskutieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 11</b> An verschiedenen Lernorten lernen
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Die Schülerinnen und Schüler machen eigene Erkundungen an außerschulischen Lernorten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Experten und Expertinnen von außerhalb stehen der Schule im Unterricht zur Verfügung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>M 12</b> Auf die Wiederholung des Gelernten achten
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin achtet darauf, dass bei jeder passenden Gelegenheit wiederholt wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann im Unterricht den Stoff so oft wiederholen, bis ich mich „sicher“ fühle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin baut in den Unterricht kleine Übungseinheiten ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das, was ich gelernt habe, muss ich auch den anderen vorstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 13</b> Im Team lernen
----------------------------

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Im Unterricht lernen die Schülerinnen und Schüler durch gegenseitiges Verständigen und Korrigieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht wird Gelerntes durch die Lehrerin bzw. Lehrer zusammengefasst, und damit klar wird, was man eigentlich gelernt hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten in Gruppen Aufgaben und erstellen dabei auch ein Produkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schülerinnen und Schüler treten im Unterricht auch als Lehrende auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Gruppen werden auch Rollenspiele angewandt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler bzw. die ganze Lerngruppe helfen/hilft im Unterricht den schwächeren Schülerinnen und Schülern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 14</b> Jeder Inhalt braucht ein besonderes Arrangement
---

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Im Unterricht wird über die Gefühle gesprochen, die die Inhalte bei den Schülern und Schülerinnen wecken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mind-Maps werden erstellt und Flussdiagramme angefertigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlüsselbegriffe werden geordnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medien werden (z.B. bei den Wiederholungen) eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begriffsnetzwerke werden gebildet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht werden verschiedene Fächer miteinander verbunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann im Unterricht erkennen, was ich gelernt habe und wo ich Lücken habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin in der Lage, in eigener Verantwortung eigene Defizite aufzuarbeiten (auch mit Hilfe von Medien).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich lerne im Unterricht selbständig (z.B. mit Hilfe von Arbeitsblättern, ...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 15</b> Orientierung über den Lehrstoff und seine Struktur
--

<i>Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!</i>	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin zeigt den Zusammenhang zwischen dem zu Lernenden und den Inhalten früherer Stunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin zeigt häufig die im Lehrstoff enthaltenen wichtigen Gedanken und Beziehungen extra auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin gibt einen Überblick über wichtige Aktivitäten und Schritte in der Unterrichtsstunde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin sagt, was in der Stunde besonders wichtig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin zeigt, welche Bedeutung der Lehrstoff für uns hat und was wir damit im Alltag anfangen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wir bekommen immer erst ein Beispiel erklärt, bevor wir allein zu arbeiten beginnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für unsere Orientierung über den Lehrstoff setzt der Lehrer bzw. die Lehrerin auch Modelle und andere Veranschaulichungen ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 16</b> Rückmeldungen den Schülern über ihre Lernfortschritte geben
---

*Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!*

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Der Lehrer bzw. die Lehrerin unterstützt mich beim Lernen und auch beim Problemlösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich Schwierigkeiten habe, stellt der Lehrer bzw. die Lehrerin fest, woran es liegt und hilft mir, diese zu beseitigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin benutzt Leistungskontrolle in erster Linie, um Informationen zu erhalten, nicht um Noten zu geben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin sagt jedem, was man tun kann, um eigene Leistung verbessern zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückmeldungen vom Lehrer bzw. von der Lehrerin beziehen sich weniger auf den Vergleich mit den Mitschülern und Mitschülerinnen, sondern vor allem auf meine früheren Leistungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hausaufgaben werden immer korrigiert und mit Rückmeldungen zu meinen Leistungen versehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>M 17</b> Rahmenbedingungen für den Unterricht und die Schulkultur
--

*Bitte gib zu jeder der folgenden Aussagen eine Antwort!*

	sehr oft	oft	ab und zu	selten
Die Unterrichtsräume sind hell und freundlich. Man fühlt sich wohl drin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin nutzt die Unterrichtszeit gut aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin gibt den Schülern und Schülerinnen im Unterricht auch Zeit für eine Entspannung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Lehrer bzw. die Lehrerin achtet auf das Verhalten von Schülern und Schülerinnen im Unterricht und in der Schule. Er bzw. sie lässt keine Störungen zu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Unterrichtsstunden gehen für mich schnell herum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

