

## Lerntechniken für die Schule

Uwe Mock, Stuttgart

Fassung vom 31. Oktober 2010

Kinder und Jugendliche gehen in die Schule, damit sie etwas lernen – ganz klar. Letztendlich enthalten die Lehrpläne aber fast nur die Vermittlung von Faktenwissen. Wie man aber die Fakten sinnvoll im Gehirn unterbringt, wird den Schülerinnen und Schülern nicht beigebracht. Obwohl es seit vielen Jahren und Jahrzehnten Methoden gibt, die das Lernen einfacher machen, taucht das Lernen an sich in Lehrplänen nicht auf – und Schülerinnen und Schüler machen dadurch die Erfahrung, Lernen sei schwer und anstrengend. Dieser Artikel soll Ihnen helfen, Kindern und Jugendlichen das Lernen mit einfachen Tips und Hilfsmitteln leichter und erfolgreicher zu machen. Denn Lernen ist leicht! Jedes Kind vollbringt in seiner Entwicklung eine erstaunliche Lernleistung, indem es zum Beispiel seine Muttersprache erlernt – und zwar ohne Vokabelheft, ohne Grammatikstunden und ohne stures Büffeln. Kinder die mehrsprachig aufwachsen erbringen diese Leistung mehrfach – ohne zusätzliche Anstrengung!

### **Jedes Kind ist anders: Unterschiedliche Lerntypen**

Früher galt die Devise: Stillsitzen, Lesen, Wiederholen. Man ging davon aus, daß alle Kinder auf die gleiche Weise lernen müssen. Heute wissen wir, daß dieser Ansatz falsch ist. Jedes Kind lernt auf seine eigene Art. Es ist die Aufgabe von Eltern und Lehrern, den Lerntyp eines Kindes zu erkennen und den Lernstoff passend aufzubereiten. Eine Umfrage, die Dr. Frederic Vester für eine Fernsehserie zum Thema Lernen Anfang der 1970er Jahre durchführte, brachte ein erstaunliches Bild zutage:

- Lernen findet ebenso vor dem Essen wie nach dem Essen statt. Mancher Schüler ißt auch während des Lernens.
- Lernen in einem stillen Raum ist ebenso üblich wie Musik während des Lernens.
- Manche Schüler kommen eher mit Texten (z.B. in Textaufgaben) zurecht, andere eher mit Bildern.

Eigentlich gibt es so viele Lerntypen, wie es Kinder gibt. Die Wissenschaft hat diese Lerntypen nach verschiedenen Kriterien eingeteilt und untersucht. Für Eltern oder Lehrer ist diese Kategorisierung aber nicht entscheidend. Wichtig ist, daß ein Kind die

Möglichkeit hat, selbst herauszufinden, in welcher Form es angenehm und erfolgreich lernen kann. Ermutigen Sie das Kind, verschiedene Möglichkeiten auszuprobieren, z.B.:

- Lernen mit und ohne Musik. Dabei kann sowohl klassische als auch moderne Musik in unterschiedlichen Lautstärken ausprobiert werden. Dabei hat sich häufig Barockmusik (z.B. Bach) und Musik der 1960er Jahre (z.B. die Beatles) als hilfreich erwiesen.
- Lernen in verschiedenen Haltungen. Die Vorstellung, jeder Mensch müßte aufrecht sitzen mit einem 90°-Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel, ist überholt. Mancher sitzt lieber auf der ganzen Sitzfläche des Stuhles mit angelehntem Rücken, andere Menschen rücken auf dem Stuhl lieber nach vorn und kippen die Oberschenkel ein wenig schräg nach unten. Die sinnvollste Sitzhaltung hängt häufig eng mit der Atmung zusammen – letztlich soll das Gehirn mit ausreichend Sauerstoff versorgt werden.
- Lernen vor und nach dem Essen. Während der eine nach dem Essen müde wird, ist ein anderer besonders leistungsfähig. Auch ein Kaugummi kann durchaus das Lernen fördern: In Studien wurde nachgewiesen, daß das Gehirn durch Kaugummikauen besser mit Sauerstoff versorgt wird.
- Lernen mit oder ohne direkte Betreuung. Manches Kind möchte lieber selbständig arbeiten und offene Fragen erst hinterher mit einem Erwachsenen besprechen. Andere Kinder bevorzugen es, wenn ein Erwachsener dabeisitzt.

Grundsätzlich ist es also sinnvoll, dem Kind die Möglichkeit zu geben, seine eigene Lernumgebung und Lernmethode herauszufinden. Gerade Kinder haben noch den intuitiven Drang, das „richtige“ zu tun

und das „falsche“ zu lassen. Unterstützen Sie Ihr Kind auf seinem eigenen Weg – und akzeptieren Sie diesen Weg – statt das Kind in Formen zu pressen, die nicht zu ihm passen.

## **Gehirn-gerechte Lern- und Arbeitstechniken**

Der Begriff „gehirn-gerecht“ wurde von Vera F. Birkenbihl, der Grande Dame der deutschen Lernforschung, geprägt. Laut Vera F. Birkenbihl kann man jeden Lernstoff so aufbereiten, daß er gehirn-gerecht ist. Um dieses Ziel zu erreichen, muß man zunächst etwas über die Funktionsweise des Gehirns erfahren. Hierzu bietet Vera F. Birkenbihl einfache Modelle an.

### ***Das Wissensnetz***

Der Lehrer spricht im Deutschunterricht von einem „Substantiv“. Felix hat dieses Wort noch nie gehört. Er kennt auch nichts ähnliches und kann deshalb nichts damit anfangen. Kevin dagegen hat Glück: Sein Vater ist von Beruf Chemiker. Er erzählt zu Hause häufig von seiner Arbeit und hat Kevin dabei auch den Begriff „Substanz“ erklärt. Kevin kann sich daher überlegen, daß ein „Substantiv“ etwas mit einer „Substanz“ zu tun hat: Es bezeichnet etwas, das man anfassen kann.

Felix ist nicht dumm, nur weil er das Wort „Substantiv“ nicht versteht. Er kennt einfach kein ähnliches Wort – und deshalb „bleibt es nicht hängen“. Vera F. Birkenbihl sagt dazu: „Was wir nicht kennen, können wir nicht wahrnehmen.“ Sie spricht von einem *Wissensnetz*, das alles umfaßt, was wir kennen. Eine neue Information bewegt sich auf dieses Netz zu wie eine Fliege, die einem Spinnennetz entgegenfliegt. Wenn die Information im Wissensnetz etwas ähnliches findet, dann bleibt sie hängen. Dadurch wird das Wissensnetz ein wenig dichter, und beim

nächsten Mal ist die Wahrscheinlichkeit, daß eine Information im Netz hängenbleibt, größer. Findet die Information nichts ähnliches, so fliegt sie durch das Netz hindurch und ist verloren.

Kevin hatte in diesem Fall also einfach Glück: Dadurch, daß sein Vater durch Erzählungen von seiner Arbeit Kevins Wissensnetz erweitert hat, konnte er den Begriff „Substantiv“ speichern. Bei einer anderen Information könnte dagegen Felix im Vorteil sein.

Das Wissensnetz-Modell von Vera F. Birkenbihl ermöglicht uns, das Lernen in praktisch jedem Alter auf einfache Weise zu fördern. Der Schlüssel dazu ist ein ausgedehntes und dichtes Wissensnetz, das sich durch Aufnahme von Informationen nach und nach von selbst bildet. Man kann die Entwicklung des Wissensnetzes fördern, indem man dem Gehirn Informationen anbietet. Die Möglichkeiten dazu sind vielfältig:

- Das bekannte Spiel Stadt-Land-Fluß ist eine einfache Methode zur Erweiterung des Wissensnetzes, die auch noch Spaß macht. Die Themenliste läßt sich beliebig erweitern, z.B. zu Stadt-Land-Fluß-Physik oder Stadt-Land-Fluß-Biologie.
- Ermutigen Sie Kinder zum Lesen. Es müssen keine bestimmten Bücher oder Zeitschriften sein. Lesen an sich fördert das Sprachverständnis und die Ausdrucksfähigkeit. Für Kinder und Jugendliche gibt es außerdem eine Reihe von Büchern, die interessante Themen auf kindgerechte und gehirn-gerechte Art behandeln. Oft ist sogar in Comics Wissen versteckt, das sich auf diese Weise nahezu unbemerkt im Gehirn einen Platz sucht.
- Auch im Fernsehen gibt es interessante Magazine und Dokumentationen – auch speziell für Kinder. Durch das Zusammenspiel von Sprache und Bildern wer-

den komplexe Themen deutlicher und können leichter verarbeitet werden. Im Zeitalter des Privatfernsehens ist es sinnvoll, solche Sendungen auf Video aufzunehmen und z.B. in Werbepausen stückweise anzusehen. So wird keine zusätzliche Zeit benötigt.

- Seien Sie selbst ein Vorbild für Ihr Kind. Ein Kind wird kaum zur Leseratte, wenn die Eltern niemals ein Buch aufschlagen. Wenn die Eltern im Fernsehen nur Sport und Krimis ansehen, dann wird das Kind niemals von sich aus auf eine Dokumentation umschalten. Denken Sie daran, daß vor allem jüngere Kinder dadurch lernen, daß sie das Verhalten von Erwachsenen nachahmen!

### ***Nutzen Sie die modernen Technik***

Ein Großteil des Wissensnetzes bildet sich ganz von selbst durch die alltäglichen Erlebnisse. Auf diese Weise lernt ein Kind auch seine Muttersprache: Es ist umgeben von Menschen, von denen die Sprache angewendet wird. Auch Kinder, die im Urlaub mit fremdsprachigen Kindern spielen, lernen die fremde Sprache enorm schnell – und das völlig ohne Mühe.

Dieser Effekt ist auch in Skandinavien zu beobachten, wo nahezu jeder Mensch gute bis sehr gute Englischkenntnisse hat. Der Grund dafür ist, daß Fernsehserien aus dem Ausland niemals synchronisiert ausgestrahlt werden. Jede dieser Sendungen wird im Originalton belassen und höchstens mit Untertiteln in der jeweiligen Landessprache versehen. Jeder kommt auf diese Weise mit der englischen Sprache in Kontakt – und zwar mit der gesprochenen Sprache und nicht mit der Sprache in Form von Regeln und Vokabeln. So findet die Sprache ganz natürlich den Weg ins Gehirn.



in Blockschrift auf einen Hauptast. Hauptäste sind Äste, die mit dem Mittelpunkt verbunden sind und zum Mittelpunkt hin dicker werden.

6. Füge weitere Hauptäste hinzu und beschrifte sie mit weiteren Hauptthemen.
7. Füge eine zweite Gedankenebene in Form von Zweigen hinzu. Zweige sind mit den Hauptästen verbunden und dünner gezeichnet als die Hauptäste.
8. Füge – je nachdem, wie sich die Ideen entwickeln – dritte und vierte Gedankenebenen hinzu.
9. Verwende bei der Gestaltung der Mind Map Schlüsselworte, Pfeile und Codes. Wenn Bilder verwendet werden, versuche, sie dreidimensional zu zeichnen.
10. Rahme einzelne Hauptäste und deren Verzweigungen ein. Verwende dazu verschiedene Farben und Stilarten.
11. Gestalte jede Mind Map ein wenig schöner, phantasievoller und farbiger als die vorhergehende.
12. Versuche, dabei Spaß zu haben!

Trotz dieser Regeln sollte darauf geachtet werden, daß Kinder und Jugendliche beim Anwenden der Mind Mapping-Methode vor allem Spaß haben sollen. Manchmal wird es sinnvoll erscheinen, ein Mind Map abseits der Regeln zu gestalten. Das ist in Ordnung. Wichtig ist der Spaß, denn er liefert die Motivation, bei der Sache zu bleiben und immer neue Variationen, Gestaltungsmöglichkeiten und Themen auszuprobieren.

Mind Mapping ist so einfach, daß sogar Kinder es sehr schnell erlernen. Es gibt Bücher über Mind Mapping, die sich speziell an Schüler und Studenten richten. Da diese Technik im Berufsleben immer häufiger zur Visualisierung eingesetzt wird, sollte Mind Mapping so früh wie möglich erlernt und in die eigene Arbeitsweise inte-

griert werden. Auch hier gilt, daß Eltern und Erzieher Vorbildfunktion haben. Wenn Mind Maps im Schulunterricht präsent sind, haben Schüler den Anreiz, diese Arbeitsweise ebenfalls zu verwenden.

## Ein Klassiker: Die Karteikarten-Methode

Die Karteikarten-Methode ist eine einfache Lernmethode, die schon Generationen von Schülern zum Erfolg verholfen hat.

### **Das Material**

Für diese Methode werden nur wenige Dinge benötigt. Die meisten Schüler werden sogar nichts zusätzlich anschaffen müssen, da das benötigte Material bereits vorhanden ist:

- Ein kleiner Karteikasten im Format DIN A6 oder DIN A7. Zur Not kann auch ein einfacher Pappkarton verwendet werden.
- Passende Karteikarten, nach Geschmack liniert, kariert oder blanko. Statt Karteikarten kann man auch Notizpapier in der richtigen Größe verwenden.
- Einteilungsblätter für den Karteikasten. Die übliche Beschriftung mit Buchstaben ist hier nicht notwendig, man kann sich also auch normale Pappe passend zuschneiden.

### **Vorbereitung**

Zur Vorbereitung des Lernvorgangs müssen die Karteikarten beschriftet werden: Auf der Vorderseite schreibt man jeweils eine Frage, auf die Rückseite die zugehörige Antwort. Dabei ist es ganz egal, um welches Schulfach es sich handelt. Für die Fremdsprachen könnte man z.B. auf der Vorderseite der Karteikarten ein Wort in der fremden Sprache (oder eine Redewen-

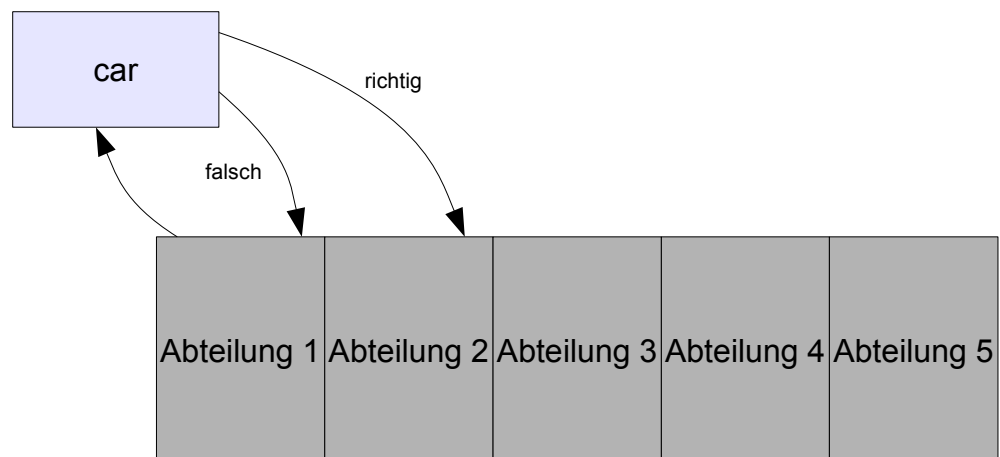
derung o.ä.)notieren, auf der Rückseite die deutsche Übersetzung:

<b>Vorderseite</b>	<b>Rückseite</b>
car	Auto
street	Straße
school	Schule
house	Haus

In einem Fach wie Geographie, Geschichte oder Biologie formuliert man auf der Vorderseite einer Karte eine Frage, die auf der Rückseite beantwortet wird:

<b>Vorderseite</b>	<b>Rückseite</b>
Wann endete der zweite Weltkrieg?	8. Mai 1945
Wann wurde Deutschland wiedervereinigt?	3. Oktober 1990
Wie heißt der Träger der Erbinformation?	DNA bzw. DNS Desoxyribonukleinsäure
Wie lautet das erste Keplersche Gesetz?	Die Umlaufbahn eines Planeten ist eine Ellipse, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht. Beim anderen Brennpunkt befindet sich nichts.

Die beschrifteten Karten werden in den Karteikasten gelegt. Hinter die Karten werden Einteilungsblätter gelegt, so daß insgesamt 5 Abteilungen entstehen. Alle Karten befinden sich zunächst in der ersten Abteilung ganz vorn.



## **Der Lernvorgang**

Um nun den Stoff zu lernen, nimmt man die vorderste Karteikarte aus dem Kasten. Man liest die Frage auf der Vorderseite und versucht, sie in Gedanken zu beantworten. Danach überprüft man die Antwort anhand der Kartenrückseite. Hat man die Frage richtig beantwortet, so darf man die Karte in der zweiten Abteilung im Karteikasten ganz ans Ende stecken. War die Antwort falsch, so bleibt die Karte in der ersten Abteilung und wird dort als letzte Karteikarte eingesteckt.

Diesen Vorgang wiederholt man so lange, wie Karten in der ersten Abteilung vorhanden sind. Dabei werden die falsch beantworteten Fragen immer wieder auftauchen – und mit der Zeit in immer kürzeren Abständen, so daß die noch nicht gelernten Antworten immer wieder gelesen werden.

Ist die erste Abteilung schließlich leer, so wiederholt man den Vorgang, indem man Karten aus der zweiten Abteilung entnimmt und bei richtiger Beantwortung in die dritte Abteilung steckt. Ist auch die zweite Abteilung leer, geht es mit der dritten Abteilung weiter, dann mit der vierten Abteilung. Stecken alle Karten in der fünften Abteilung, ist der Vorgang beendet.

## **Regelmäßigkeit**

Wie bei vielen anderen Lernmethoden kommt es auch hier wesentlich darauf an, regelmäßig zu üben. Dies ist überall möglich, wo man die Kartei oder auch nur einen Kartenstapel in die Hand nehmen kann. Also zum Beispiel in einer Warteschlange, während einer Werbepause im Fernsehen oder auch als Beifahrer im Auto.

Die Lernkartei gibt es auch in vielen Variationen als Computerprogramm – häufig sogar kostenlos. Da viele Kinder und Jugendliche gerne am Computer arbeiten, kann ein solches Programm zusätzliche Lernmotivation liefern. Auch Problemen mit Lese-Rechtschreib-Schwäche kann man auf diese Weise elegant aus dem Weg gehen.

## **Weitere Techniken und Methoden**

Natürlich gibt es noch viele weitere Arbeitsmethoden und Lerntechniken. Die Bücher, die Sie in der Literaturübersicht finden, stellen die eine oder andere davon vor. Hier gilt es wiederum auszuprobieren, welche Methode zu einem bestimmten Thema und einem bestimmten Schüler am besten paßt. Lernen ist somit ein immerwährender Prozeß, in dem es hauptsächlich um die Auswahl der passenden Methoden geht. Eins ist dabei aber garantiert: Lernen kann eine Menge Spaß machen!

## **Literatur**

Beyer, Maria: BrainLand – Mind Mapping in Aktion. Junfermann Verlag Paderborn, 1997

Birkenbihl, Vera F.: Stichwort Schule: Trotz Schule lernen!. mvg Verlag München, 1999

Birkenbihl, Vera F.: Das „neue“ Stroh im Kopf? - Vom Gehirn-Besitzer zum Gehirn-Benutzer. mvg Verlag München, 2000

Buzan, Tony/North, Vanda: Mind Mapping – Der Schlüssel für deinen Lernerfolg. Verlag Hölder-Pichler-Tempsky Wien, 1997

Metzig, Werner/Schuster, Martin: Lernen zu lernen – Lernstrategien wirkungsvoll einsetzen. Springer Verlag Berlin, 1998

Wujec, Tom: Salto Mentale. Ariston Verlag, 1999

## **Internet**

### **Lernenheute**

<http://www.lernen-heute.de/>

Bei lernen-heute finden Sie Informationen über verschiedene Aspekte des Themas Lernen. Neben Lern- und Arbeitstechniken werden auch andere Dinge behandelt, die mit dem Lernen zusammenhängen. Literatur zu diesen Themen wird auf einer Bücher- und Medienliste vorgestellt.

### **Leitseite Lerntechniken**

<http://www.ni.schule.de/~pohl/lernen/index.htm>

Auch die Leitseite Lerntechniken bietet alles zum Thema Lernen. Unter anderem ist hier ein Kurs mit dem Titel „Das Lernen lernen“ zu finden. Weitere Quellen werden in einer ausführlichen Linksammlung genannt.

### **Lernzeit**

<http://www.lernzeit.de/>

Lernzeit ist ein Angebot des Westdeutschen Rundfunks WDR. Auf der Webseite und auch im Rahmen eines Newsletters werden Fernseh- und Radiosendungen genannt, die sich mit dem Thema Lernen befassen oder Wissen vermitteln.

### **Wikipedia**

<http://de.wikipedia.org/>

Dies ist eine umfassende Enzyklopädie, die von den Internetbenutzern selbst zu-

sammengestellt und ständig erweitert wird. Die Artikel nutzen die Möglichkeiten der Dokumentenvernetzung und bieten dadurch eine unglaubliche Fülle an Wissen. Von Zeit zu Zeit wird das Wissen zu bestimmten Themen in sogenannten Readern zusammengefaßt – eine ideale Möglichkeit zur Erweiterung des eigenen Wissensnetzes.

## **Autor**

Uwe Mock ist Mathematiker und arbeitet seit mehr als 10 Jahren in der Erwachsenenbildung. Über diesen Weg kam er zum Thema Lernen und initiierte das Internet-Projekt **Lernenheute**, das allen Interessierten – unabhängig vom Alter – Informationen zu lernrelevanten Themen bereitstellen möchte. Als Experte in diesem Bereich berät Uwe Mock Schulen und andere Bildungseinrichtungen und leitet Seminare zu Lern- und Arbeitstechniken.

## **Adresse**

**Lernenheute**

Uwe Mock

Böheimstraße 97

D-70199 Stuttgart

E-Mail: [info@lernen-heute.de](mailto:info@lernen-heute.de)

Web: <http://www.lernen-heute.de/>

## **Hinweise**

Das Mind Map auf Seite 4 stammt aus dem Buch BrainLand von Maria Beyer.

Der Artikel erschien erstmals im Familienhandbuch des Staatsinstituts für Frühpädagogik, <http://www.familienhandbuch.de/>.

Jede Veröffentlichung und Verbreitung, auch in anderen Medien, Sprachen oder Schreibweisen, bedarf der vorherigen Zustimmung durch den Autor.