



Lernen in Gruppen

Auszug aus dem Buch

Erfolgreich im Training!

Sabine PROHASKA (Hrsg.)

ISBN 978-3-8391-1355-4

Basisinformation über das Lernen**Vorschau**

- Kurzdarstellung der Funktionsweise unseres Gehirns
- Einfluss der Lernvorbereitung auf die Lernleistung
- Bedeutung des Einstiegs in ein Thema
- Emotionen als Schlüssel zum Lernen
- Positives Denken und Lernen
- Länge von Informationen und Lernleistung
- Zielgruppenspezifisches Training

Mein gesammeltes Know-how aus der kognitiven Psychologie über das Gehirn und die Lernfähigkeit lässt mich immer wieder über den Seminarplan und meine didaktische Vorgangsweise reflektieren. Viele Erkenntnisse aus diesem Bereich erleichtern unsere Arbeit als TrainerInnen. Das ist insofern entscheidend, da wir wohl alle letztendlich ein ähnliches Ziel vor Augen haben: Unsere TeilnehmerInnen sollen neue Erkenntnisse bzw. neues Wissen und in weiterer Folge Verhaltensänderungen langfristig in ihr Leben integrieren. Um das zu erreichen, müssen wir über die Grundlagen des Lernens Bescheid wissen. Daher möchte ich in aller Kürze die wichtigsten Informationen dazu zusammenfassen.

Unser Gehirn besteht aus Milliarden von Nervenzellen, die durch Billionen von Synapsen miteinander vernetzt sind. Wir nehmen ständig Reize auf und verarbeiten sie. Die Reize werden mit Inhalten in Zusammenhang gebracht und gespeichert. Diesen Vorgang bezeichnen wir als „Lernen“. Mit jedem neuen Lernvorgang werden neue Synapsen – also neue Verbindungen – geschaffen und somit wird die Hirnsubstanz erweitert. Aus der modernen Hirnforschung weiß man, dass in jedem Alter neue Synapsen gebildet werden können.

**Lernen als
lebenslanger
Prozess**

Auch wenn die Lerngeschwindigkeit ab dem 20. Lebensjahr abnimmt, ist mit dieser Erkenntnis der Spruch „*Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr!*“ durch neurobiologische Untersuchungen eindeutig widerlegt.

Wenn nun die verschiedenen Wissensselemente netzartig im Gedächtnis miteinander verbunden oder assoziiert sind, löst jedes Wort, das wir hören, Assoziationen in uns aus. Wenn ich zu einem Begriff viele Erfahrungen habe, können es Hunderte von Assoziationen sein. Je mehr ich also über eine Sache weiß, desto *reich*-haltiger sind die Assoziationen und desto mehr „Wissensfäden“ gibt es in meinem Netzwerk.

Denkanstoß!

Wenn ich Sie nun auffordere, alles zu nennen, was Ihnen zu „Schäferhund“ einfällt, dann könnte das z. B. sein: „Mittelgroß, braun-schwarz, deutsch, Kommissar Rex, Wurstsemmel“ usw. Jeder Mensch hat sein eigenes Wissensnetz. Wenn Sie die Fernsehserie „Kommissar Rex“ nicht kennen, dann wird Ihnen naturgemäß auch „Wurstsemmel“ nicht als Assoziation bei „Schäferhund“ einfallen. Umgekehrt bedeutet das, wenn ich noch gar nichts zu einem Thema weiß, gibt es auch keine Wissensfäden, an denen ich Assoziationen aufhängen kann. Was fällt Ihnen zu „Swasti Astu“ ein? Wahrscheinlich nichts, außer Sie waren schon einmal in Bali auf Urlaub und haben gelernt, in der Landessprache „Guten Tag“ zu sagen.

Deshalb sind in unserem Bereich „Hilfsfäden“, wie es etwa Eselsbrücken sind, von großer Bedeutung: Je *merk*-würdiger unsere Eselsbrücke, umso leichter fällt uns später die Erinnerung.

Tipp!

Verwenden Sie viele Beispiele aus dem (Berufs-)Alltag Ihrer TeilnehmerInnen. Passen Sie auch Ihre Formulierungen und die Tiefe Ihrer Ausführungen dem Wissensstand der Teilnehmenden an. Vor allem bei heterogenen Gruppen besteht die Kunst darin, Beispiele zu wählen, die möglichst viele TeilnehmerInnen ansprechen. Ich persönlich trage zu diesem Zweck immer ein kleines Heftchen bei mir. Sobald ich im Alltag, ob in der Straßenbahn oder während einer Besprechung, zu einem Beispiel inspiriert werde, das ich in einem Seminar brauchen könnte, notiere ich es darin. Bei meinen Seminarvorbereitungen arbeite ich dann dieses Heftchen auf geeignete Beispiele durch.

Dieser Theorie zufolge gibt es keine „schwierigen“ und „leichten“ Informationen. „Schwierig“ und „leicht“ kann für Sie immer nur in Bezug auf ihr spezifisches Wissensnetz bewertet werden. Man findet Informationen umso leichter, je mehr passende Wissensfäden sich bereits in unserem Wissensnetz befinden und als Magneten auf neue passende Infos wirken.

Vorbereitung zum Lernen

Die meisten Menschen lasten bei schlechten Lernerfolgen die Fehler dem Abruf an, anstatt bereits bei der „Konstruktion“ an die Folgen zu denken:

- In erster Linie bestimmt die Qualität Ihrer Konstruktion von Lerninhalten die Qualität Ihrer späteren Rekonstruktion. Das bedeutet, dass Sie schon beim Einspeichern, also beim „Lernen“ von Information die Qualität der Wiedergabe bestimmen.
- Fehler bei der Konstruktion, wie z. B. bloßes, stures Auswendig-Lernen, führen automatisch zu Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion.

„Erfolg“ ist also die Folge dessen, was wir zuvor gedacht und getan haben. Dies gilt natürlich auch für die Gedächtnisleistung.

Diese Voraussetzungen begründen die hohe Bedeutung einer optimalen Gestaltung Ihrer Seminarinhalte, der Aufbereitung bzw. der Darstellung dieser Inhalte.

Die A.N.K.E.R -Strategie ©

Die A.N.K.E.R-Strategie beinhaltet sämtliche Voraussetzungen für die ideale Verankerung von Lerninhalten. Sie wurde von mir für Lehrende entwickelt, damit diese sich schnell an die wichtigsten Lernoptimierungen erinnern.

A = **A**nfang und Ende von Informationseinheiten sind besonders wichtig

Dieses lernpsychologische Phänomen, bekannt als „Primacy-Recency-Effekt“, führt dazu, dass wir uns an Inhalte, die zu Beginn und am Ende einer Informationseinheit gesendet wurden, besser erinnern. Aus eben diesem Grund legt man im Marketing besonderes Augenmerk auf den Anfang und den Schluss von Werbebotschaften. Achten Sie deshalb in Gesprächen oder bei Vorträgen ganz besonders auf den Start und den Abschluss Ihrer Botschaften. Übermitteln Sie jene Informationen, die sich Ihr Vis-à-vis auf jeden Fall merken sollte, konsequent zu Beginn und am Ende.

**Der „Primacy-
Recency-Effekt“**

Dieses Phänomen wurde vielfach bei Verkaufsentscheidungen untersucht. Auch hier waren jene Argumente, die zu Beginn und am Ende des Verkaufsgesprächs dargeboten wurden, entscheidend für den Kauf.

N = Nein und Nicht werden von unserem Gehirn ignoriert

Versuchen Sie bitte, *nicht* an einen rosaroten Elefanten zu denken! Mit allergrößter

Wahrscheinlichkeit taucht gerade das Bild eines rosaroten Elefanten vor Ihnen auf.

Unser Gehirn bearbeitet einfach das, was ihm präsentiert wird. Es erkennt das „Nicht“ nicht.

Beispiel!

Der dreijährige Sohn einer Freundin spielte mit dem Saftkrug. Nach ein paar Minuten meinte seine Mutter: „Leo, bitte spuck nicht in den Saftkrug!“ Was glauben Sie, hat der Dreijährige im nächsten Moment gemacht? Genau, er spuckte geradewegs in den Krug – seine Mutter hatte ihn auf eine tolle Idee gebracht.

Ich selbst tappte einige Male in diese Falle, wenn ich etwa zu Beginn eines Seminars versuchte, mit einem scherzhaften Lächeln die Situation mit den Worten: „Sie haben am Ende des Seminars keine Prüfung“ zu entspannen. Keine Frage, natürlich kamen schon in der ersten Pause einige TeilnehmerInnen zu mir und fragten, welcher Stoff denn zur Prüfung komme. Ich hatte ihre Aufmerksamkeit ungewollt in eine bestimmte Richtung gelenkt, und diese „Botschaft“ blieb den TeilnehmerInnen präsent. Es war damit genau jene Information, die ich eben nicht verankern wollte.

Seien Sie also achtsam mit dem, was Sie sagen. Überlegen Sie immer, welche Themen, Bilder oder „Drehbücher“ Sie in den Köpfen Ihrer ZuhörerInnen aktivieren wollen, und lassen Sie unerwünschte Inhalte einfach weg.

„Du bist der Herr deiner Worte, aber einmal ausgesprochen, beherrschen sie dich.“ (Schottisches Sprichwort)

Einfluss unserer Gedanken auf unser Verhalten**Experiment**

Nachfolgendes Experiment wurde im Rahmen einer meiner Coachingweiterbildungen vom Vortragenden Dr. Gunther Schmidt vorgestellt. In diesem Experiment wurde eindrucksvoll die Auswirkung unserer Gedanken auf unser Verhalten erwiesen:

Es gab zwei Versuchsgruppen. Die Personen der einen Gruppe sollten sich vorstellen, sie seien über 70 Jahre alt und befinden sich in einem Supermarkt. Es sollte allgemein darüber gesprochen werden, was ihnen alles als 70-Jährige dort widerfahren würde.

Die Personen der anderen Gruppe sollten sich vorstellen, sie seien Jugendliche in einem Supermarkt. Beide Gruppen sollten anschließend darüber diskutieren. Nach einer Stunde war die Diskussion in beiden Gruppen zu Ende. Was die Versuchspersonen nicht wussten war, dass nun ihre Zeit vom Gruppenraum bis zum Ausgang gestoppt wurde, um herauszufinden, ob das vorher Gedachte einen Einfluss auf ihr Gehverhalten hat. Tatsächlich brauchten die Personen jener Gruppe, die sich vorstellen sollten, sie seien alle über 70 Jahre, signifikant länger bis zum Ausgang als die Personen der anderen Gruppe.

Dieses Experiment belegt, wie sehr die inneren Bilder das Verhalten beeinflussen. In gleicher Weise beeinflusst es uns, ob wir vorwiegend auf positive oder negative Dinge im Leben fokussieren. Wenn etwa eine EDV-Trainerin ihren TeilnehmerInnen immer wieder mitteilt, dass es Jahre braucht, bis man die EDV wirklich beherrscht, und sie den Fokus nur auf die negativen, schwierigen Aspekte der EDV legt, dann werden diese TeilnehmerInnen dementsprechend reagieren. Deren Lernprozess wird sich schwieriger gestalten. Achten Sie also darauf, Ihren TeilnehmerInnen positive Bilder, Beispiele und Formulierungen zu geben, um sie zu motivieren.

K = Kurz halten

Wenn Sie jemandem Informationen geben, dann werden diese zunächst einmal im Kurzzeitgedächtnis aufgenommen, um dann gleich wieder vergessen zu werden oder in den Langzeitspeicher überzugehen. Aus

zahlreichen Forschungen der Gedächtnispsychologie weiß man, dass Informationen, die für uns Bedeutung haben, leichter gemerkt werden.

Tatsächlich ist das Kurzzeitgedächtnis sehr begrenzt. Es merkt sich durchschnittlich nur sieben Informationseinheiten – das können sieben Namen, Zahlen, sinnlose Silben oder auch Bedeutungszusammenhänge sein. Für uns als TrainerInnen heißt es also herauszufinden, was mein Gegenüber wirklich interessiert, um die wichtigen Informationen dementsprechend auszuwählen und somit die Chance des Verankerns zu erhöhen.

**Bedarfsermittlung
für die Auswahl
Ihrer Informationen**

Tipp!

Hier kommt die (im Verkauf allseits bekannte) „Bedarfsermittlung“ ins Spiel. Um unsere Informationen dauerhaft zu verankern, müssen diese Informationen eine Bedeutung für unsere GesprächspartnerInnen haben. Weiters haben diese Erkenntnisse natürlich zur Folge, dass wir als TrainerInnen nicht zu viele Informationen auf einmal vermitteln sollen, weil es schlichtweg die Aufnahmekapazität unserer ZuhörerInnen überfordert. Führen Sie also immer nur die drei bis fünf wichtigsten Punkte für Ihr Gegenüber an.

Wenn wir unser Gehirn aus der Sicht der Evolution betrachten, dann wird klar, dass es einfach nicht für das Faktenwissen geschaffen wurde. Detailwissen würde unser Überleben nicht sichern. Es geht für den Menschen vielmehr darum, Zusammenhänge schnell zu erfassen und daraus neue Lösungen zu entwickeln. Sie als TrainerIn können nun aber das Wissen um diese Tatsache zielgerichtet für die Gestaltung Ihres Seminars nützen.

E = Emotionen und Bilder verbessern die Behaltensleistung

Die moderne Neurobiologie bestätigt in den neuesten Untersuchungen die überragende Bedeutung von Gefühlen. Gemäß Gerald Hüther, einem der führenden deutschsprachigen Neurobiologen, ist die Aktivierung von emotionalen Zentren eine Grundvoraussetzung für eine „tiefgreifende

**Positive
Emotionen
beim Lernen**

Umorganisation neuronaler Verschaltungen“ – einfacher gesagt: Gefühle fördern das Lernen. Nach Hüther beginnt Lernen bzw. Umdenken nicht im Kopf, sondern schon bei der Lernatmosphäre. Positive Emotionen begünstigen das Lernen, und als „positiv“ wird alles erlebt, was unsere zwei wichtigsten Grundbedürfnisse befriedigt: das Bedürfnis der Zugehörigkeit und das Bedürfnis nach Wachstum – also nach Aufgaben, an denen ich wachsen kann.¹⁾

Wie großen Einfluss die Lernatmosphäre auf unser Lernen hat, beweisen auch jene Forschungsergebnisse, die zeigen, dass Lernen im Sinne von Haltungsänderungen nur durch neue Erfahrungen gelingt. Eine wichtige Voraussetzung, damit Sie als TrainerIn Ihre TeilnehmerInnen erfolgreich zu einer neuer Erfahrung „verführen“, ist allerdings, dass Sie zuvor eine – möglichst gute – Beziehung zum Gegenüber aufgebaut haben.

**Neue
Erfahrungen**

Tipp!

Rollenspiele bieten Ihren TeilnehmerInnen eine hervorragende Möglichkeit, eine Erfahrung „hautnah“ zu machen.

Überprüfen Sie Ihre Seminarinhalte auch auf mögliche Beispiele, Anekdoten oder Übungen, die Ihre Botschaften für Ihre TeilnehmerInnen greifbar und damit nachvollziehbar machen.

1) Vortrag von Prof. Gerald Hüther, September 2008 in Wien: „Führen ist Kopsache – Neue Erkenntnisse der Hirnforschung und ihre Bedeutung für Leadership“

Angst hingegen hemmt Lernen – was wenig überrascht. Sie behindert die kreative Problemlösung. Angst hat grundsätzlich andere Funktionen – in erster Linie, unser Überleben zu sichern. Dazu ist es notwendig, dass sie sehr schnell aktiviert und dass sie in eine prompte Reaktion mündet. Sie unterstützt Menschen in keiner Weise darin, eine Situation in allen Einzelheiten analysieren zu können.

Angst als Lernkiller

Tipp!

- Achten Sie im Rahmen Ihres Seminars auf einen zielgruppengerechten Einsatz von Medien. Setzen Sie vor allem angstbesetzte Tools, etwa eine Videokamera, sensibel bzw. spielerisch ein.
- Gehen Sie bei Gruppenübungen, die wettbewerbsähnlichen Charakter aufweisen, mit Fingerspitzengefühl vor.
- Versuchen Sie, keine unnötige Prüfungsangst bei Ihren TeilnehmerInnen zu schüren.

Glück hingegen fördert Lernen. In Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass das Gedächtnis leistungsfähiger ist, wenn auch das Glückszentrum (*nucleus acumbens*) aktiv ist. Dieser nucleus acumbens geht in Betrieb, wenn etwas Unvorhergesehenes, Positives geschieht. Also auch beim Lernen, wenn uns die neuen Aufgaben fordern, aber nicht überfordern. Somit bekommt das Wort „Ausbildungsjunky“ eine ganz neue Bedeutung. Lernen aktiviert unser Glückszentrum! Der Treibstoff unseres Gehirns ist also Begeisterung. Sie ist es, die den Geist – und die Seele des Menschen beflügelt.

„Bildung ist nicht das Befüllen von Fässern, sondern das Entzünden von Flammen!“ (Heraklit, 500 v. Chr.)

Tipp!

Weisen Sie Ihre TeilnehmerInnen auf die Tatsache hin, dass Lernen glücklich macht – und geben Sie sich Ihrerseits Mühe, bedeutsame Inhalte für Ihre Teilnehmer herauszukristallisieren.

Auch die Kraft der Visualisierung konnte in zahlreichen neuropsychologischen Experimenten nachgewiesen werden. Besonders Sie als TrainerIn sollten diese Tatsache für die Verankerung Ihrer übermittelten Informationen berücksichtigen und nützen.

**Die Macht der
Visualisierung**

Tipp!

Stellen Sie für Ihre TeilnehmerInnen entsprechendes Bildmaterial zur Verfügung.

Untermalen Sie (vor allem abstrakte) Lerninhalte mit Fotos, Illustrationen, Grafiken etc. Jede Form von Anschauungsmaterial fördert den Prozess des Memorierens entscheidend.

Benutzen Sie keine abstrakten Begriffe und Formulierungen, sondern lassen Sie Ihre Ausführungen im Gehirn Ihrer GesprächspartnerInnen lebendig werden. Bringen Sie konkrete Beispiele und malen Sie diese aus. Die Arbeit mit Metaphern ist in vielen Bereichen wie z. B. Vorträgen, Seminaren oder Verkaufsgesprächen ein besonders geeignetes Mittel zur Verankerung von Information beim Gegenüber. Sie fordern unsere Kreativität und unser Unterbewusstsein heraus. Daher lässt sich auch die Qualität eines Trainingsprozesses durch den Einsatz von Metaphern auf einfache Art und Weise deutlich verbessern: Mithilfe von Sprachbildern werden dem Klienten komplexe Zusammenhänge veranschaulicht und damit bildhaft (be-)greifbar gemacht. Aristoteles meinte, dass Metaphern und die Fähigkeit, diese zu verstehen, ein Akt der Genialität wären. Für ihn bestand die geniale Geistesleistung in der Verknüpfung von zwei völlig unterschiedlichen Gebieten – und in den neuen Erkenntnissen, die man daraus zu gewinnen vermag.

**Einsatz von
Metaphern**

R = Relationen herstellen

Erinnern Sie sich noch an die Metapher des Gartenbaus im vorigen Kapitel? Ein guter Gärtner bzw. eine gute Gärtnerin ist, wer aus dem aktuell Vorhandenen das Beste zu machen imstande ist. Ebenso ist es als TrainerIn von höchster Bedeutung, dass man die Gegebenheiten beim Gegenüber klärt, wenn man eine bestimmte Information in ihm verankern möchte. Um in unserer Kommunikation erfolgreich zu sein, müssen wir abschätzen, auf welchem Wissensstand sich mein Vis-à-vis befindet, und wir müssen wissen, wie viel Interesse es für mein Thema mitbringt. Je besser das Wissensnetz zu einem bestimmten Thema ausgeprägt ist, umso leichter kann ich Informationen darin verankern. Einfach, weil es leichter fällt, Assoziationen zum bereits Gewussten herzustellen. Und diese wirken, wie bereits ausgeführt, wie ein Anker. Andererseits fördert eine ausgeprägte Motivation meines Gegenübers natürlich seinen Lernprozess enorm.

**Wissensstand
und Motivation
des Gegenübers**

Lassen Sie mich in diesem Zusammenhang eine weitere Metapher anführen, die Sie im Trainingsbereich gut einsetzen können – die einer Busroute mit mehreren Stationen. Als TrainerIn müssen Sie, gleich einem Bus-Chauffeur, wissen, bei welcher Station Sie Ihre ZuhörerInnen abholen sollen, um sie mit Ihrem Bus zum Ziel bringen zu können.

Von entscheidender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang eine Individualisierung des Lehrens, der Informationsweitergabe. Gehen Sie auf Ihre(n) GesprächspartnerIn individuell ein. Jeder Mensch hat andere Voraussetzungen für die Informationsverarbeitung – er steht also an einer anderen Busstation, die es anzusteuern gilt.

**Individualisierung
des Lehrens**

Denkanstoß!

Inhomogene Gruppen stellen naturgemäß eine größere Herausforderung an Ihr Seminarkonzept, an Ihr Einfühlungsvermögen und zu guter Letzt an Ihre Rhetorik dar. Dies gilt besonders, wenn es sich um Fachinhalte wie z. B. EDV oder Buchhaltung handelt. Denn es sollte niemand überfordert oder unterfordert werden – das beeinträchtigt die Motivation Ihrer KursteilnehmerInnen. Machen Sie sich einfach bewusst, dass diese Anforderungen eine schöne Herausforderung für Sie sind – und dass Sie in dieser Hinsicht selbst ein(e) Lernende(r) sind.

Kurzgefasst!**A.N.K.E.R.- Strategie©****A.N.K.E.R.**

A = Anfang und Ende von Informationseinheiten sind besonders wichtig. Jene Dinge, die an diesen Positionen geboten werden, bleiben besser in Erinnerung.

A.N.K.E.R.

N = *Nein* und *nicht* vermeiden! Das sind (bloße „grammatikalische“) Befehle, die unser Gehirn nicht wahrnimmt. „Denke nicht an einen rosaroten Elefanten!“ – und schon taucht sein Bild zuverlässig vor uns auf.

A.N.K.E.R.

K = Kurz halten in der Wissensvermittlung. Das Kurzzeitgedächtnis des Menschen hat nur eine begrenzte Kapazität.

A.N.K.E.R.

E = Emotionen hervorrufen (möglichst positive!) und Bilder verwenden. „*Emotion is the fast lane to the brain.*“ (→ Zitat von Doug Stevenson)

A.N.K.E.R.

R = Relationen zum Wissensstand Ihres Vis-à-vis herstellen. Wenn Sie sich in Beziehung zu den Voraussetzungen und Bedürfnissen Ihres/Ihrer GesprächspartnerIn setzen, können Sie exakt dort ansetzen, wo er/sie sich befindet.

Auf den Punkt gebracht!

- Ihre Seminarvorbereitung ist ein entscheidender Schritt zum Lernerfolg Ihrer TeilnehmerInnen.
- Seien Sie sich der Wichtigkeit von positiven Emotionen im Lernprozess bewusst und handeln Sie im Training danach.
- Verankern Sie positive Gedanken in den Köpfen Ihrer ZuhörerInnen. Achten Sie deshalb auf die Auswahl Ihrer Worte bzw. Ihrer Beispiele und Metaphern.
- Passen Sie die Lerninhalte und Methoden immer Ihrer Zielgruppe an.
- Halten Sie die dargebotene Information kurz und prägnant.
- Legen Sie viel Wert auf konkrete Beispiele und lassen Sie Ihre TeilnehmerInnen möglichst viele Inhalte selbst erfahren.
- Sammeln Sie in Ihrem Alltag laufend Beispiele, um diese dann in Ihren Seminaren einbringen zu können.

Service!

Weblinks

www.znl-ulm.de

Das Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen in Ulm überträgt Erkenntnisse der Neurowissenschaften zum Lernen von der Theorie in die Praxis.

www.br-online.de/br-alpha/geist-und-gehirn

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer, Direktor der psychiatrischen Uniklinik in Ulm, erklärt in der Sendereihe „Geist & Gehirn“, wie das Wunderwerk in unserem Kopf funktioniert.

www.lerntipp.at

Neben den Methoden, die sich mit dem Lernen selber beschäftigen, finden Sie hier auch viele praktische Hinweise, wie man sein **Lernen organisieren** kann. Alle Tipps auf diesen Seiten sind **kostenlos** verfügbar und werden laufend ergänzt und erweitert.

www.seminarconsult.at/index.php/extras

Auf meiner Homepage finden Sie eine Reihe von Literaturtipps zum Thema Training und Coaching.

Literatur

Anderson, John R.: *Kognitive Psychologie*. Heidelberg, Berlin 2001

Bauer, Joachim: *Lob der Schule. Sieben Perspektiven für Schüler, Lehrer und Eltern*. Hamburg 2007

Bauer, Joachim: *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur aus kooperieren*. Hamburg 2007

Herschkowitz, Norbert: *Das Gehirn. Was stimmt? Die wichtigsten Antworten*. Freiburg im Breisgau 2007

Hüther, Gerald: *Die Macht der inneren Bilder. Wie Visionen das Gehirn, den Menschen und die Welt verändern*. Göttingen 2008

Spitzer, Manfred: *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Berlin, Heidelberg 2007

Stenger, Christiane: *Warum fällt das Schaf vom Baum? Gedächtnistraining mit der Jugendweltmeisterin*. Frankfurt/Main 2004