

Ruth Meinhart

# Was im Kopf passiert

EIN LERNRATGEBER FÜR  
EINE GLÜCKLICHE SCHULZEIT

 GEDANKEN  
SPRUNG  
VERLAG



"Das  
Schüler-  
lieber-  
Buch!"

# Was im Kopf passiert

EIN LERNRATGEBER FÜR  
EINE GLÜCKLICHE SCHULZEIT

Ruth Meinhart

# INHALT

Die Schule der Tiere .....	12
Vorwort .....	14

## Teil 1

## **EINLEITUNG** **17**

Grundlagen des Denkens .....	18
Speicher- und Erinnerungsvorgang des Denkens .....	21
Reproduktives und kreatives Lernen .....	23
Die zwei Hauptphasen des Denkens .....	25
Aufmerksamkeitsphasen .....	26
Die Phase der konzentrierten Aufmerksamkeit .....	27
Die Phase des kreativen Denkens – Tagtraum .....	29
Kreislauf des Denkens .....	33
Richtig denken und lernen – Das Gehirn optimal nutzen .....	37
Körperliste .....	41
Liegende Acht .....	43
Übungen zur Kreativität .....	47
Krakelbilder .....	48
Falsches Wort zum falschen Zeitpunkt: Falsch! .....	50
Pyramide der Meisterschaft .....	54
Wie man automatisiert erinnert .....	57
Lernmotivation .....	60
Bewusstseinsfilter der Wahrnehmung .....	64

## Teil 2

### DENKTYPEN

69

Die drei Grundtypen des Denkens .....	70
Fragebogen zu den Denkmustern 1 .....	73
Fragebogen zu den Denkmustern 2 .....	75
Die sechs Mischtypen des Denkens .....	78
VAK – VKA – AVK – AKV – KVA – KAV .....	78
VAK-Lerntyp .....	79
VKA-Lerntyp .....	80
AVK-Lerntyp .....	82
AKV-Lerntyp .....	83
KVA-Lerntyp .....	84
KAV-Lerntyp .....	86
Eine Aufgabe aus der Mathematik .....	87

## Teil 3

### ÜBUNGEN ZUM WAHR- NEHMUNGSTRAINING

93

Tafel der Sinne .....	94
Märchen mit allen Sinnen .....	95
Verändere was .....	96
Wahrnehmungsmemory .....	97
Such das Paar .....	97
Ab in die Kiste .....	98
Hör gut hin .....	98
Fühl genau .....	99

Arche Noah .....	99
Regen, Hagel, Schnee .....	100
Geräuschememory .....	100
Telegrafieren .....	101
Auditive Wahrnehmung in visuelle umsetzen .....	101
Bewegungsmemory .....	106
Tastmemory Sensory .....	106
Sensory visuell .....	107
Rechts-Links-Unterscheidung .....	108

## Teil 4

### SINNESSPEZIFISCHE SPRACHE

109

Allgemein .....	110
Bedeutung der Repräsentationssysteme .....	115
Sprachliche Übersetzungen sinnesspezifischer Ausdrücke .....	119
Autoren .....	121

## Teil 5

### AUGENBEWEGUNGS- MUSTER

123

Allgemein .....	124
Visuelles Denken .....	126
Auditives Denken .....	127

Denken in Gefühlen .....	128
Denken im Selbstgespräch .....	128

## Teil 6

### WISSEN LERNTYPENGE- RECHT VERMITTELN 133

Deutsch .....	134
Rechtschreibung mit Wort-/Bildassoziationen .....	144
Optimale Rechtschreibstrategie für alle Denktypen .....	145
Wortarten .....	149
Stadt-Land-Fluss der Wortarten .....	154
Satzglieder .....	155
Gedichte auswendig lernen .....	155
Aufsatz .....	158
3-Akt-Modell .....	159
Mathematik .....	161
Das große Einmaleins ganz einfach .....	165
Zerlegung .....	167
Rechenstäbchen .....	168
Erste binomische Formel .....	172
Graphen .....	174
Textaufgaben .....	175
Textaufgaben Schritt für Schritt .....	178
Fremdsprachen .....	180
Lernfächer .....	181
Wochentage .....	183
Kontinente .....	184
Die Häuser in Lübeck .....	185

Die deutschen Bundespräsidenten .....	186
Sport .....	187
Kunst .....	191

## Teil 7

### SCHLUSSGEDANKEN 195

Eltern und Schule: Gemeinsames Fördern und Fordern .....	196
Anhang .....	198
Literaturverzeichnis .....	200
Bezugsquellen .....	203
Wörterklärungen .....	204
Danksagung .....	206
Über die Autorin .....	207
Index .....	208

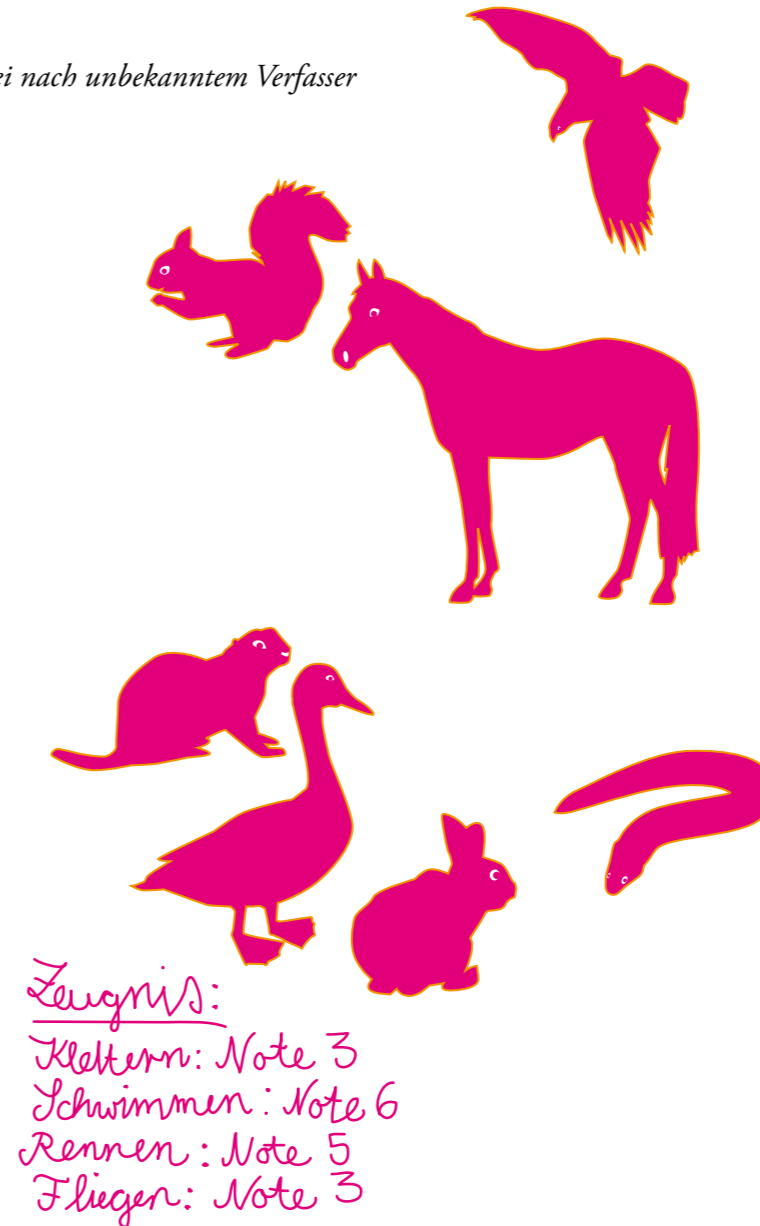
## DIE SCHULE DER TIERE

Es gab einmal eine Zeit, da hatten die Tiere eine eigene Schule. Der Unterricht bestand aus Rennen, Klettern, Fliegen und Schwimmen und alle Tiere wurden in allen Fächern unterrichtet.

Die Ente war gut im Schwimmen, besser sogar als ihr Lehrer. Im Fliegen war sie durchschnittlich, aber im Rennen war sie ein ganz besonders hoffnungsloser Fall. Da sie in diesem Fach so schlechte Noten hatte, musste sie nachsitzen und den Schwimmunterricht ausfallen lassen, um das Rennen zu üben. Das tat sie solange, bis sie auch im Schwimmen nur noch durchschnittlich war. Durchschnittsnoten aber waren akzeptabel, deshalb machte sich niemand Gedanken darum, außer der Ente. Der Adler wurde als schwieriger Schüler angesehen. Zwar schlug er in der Kletterstunde alle anderen darin, als Erster den Gipfel des Baumes zu erreichen. Jedoch wurde er unnachsiglich und streng gemäßregelt, da er darauf bestand, seine eigene Methode anzuwenden. Das Kaninchen war anfänglich im Laufen an der Spitze der Klasse. Dann bekam es wegen des vielen Nachhilfeunterrichts im Schwimmen einen Nervenzusammenbruch und musste von der Schule abgehen. Das Pferd gab sich beim Klettern besondere Mühe. Es war nämlich schon beim Flugunterricht unangenehm aufgefallen. Im Fliegen hätte es beinahe eine Fünf bekommen und sollte jetzt Nachhilfeunterricht nehmen. Das Eichhörnchen war Klassenbester im Klettern, aber sein Fluglehrer ließ es seine Flugstunde am Boden beginnen, anstatt vom Baumgipfel hinunter. Es bekam Muskelkater durch Überanstrengung bei den Startübungen und immer mehr Dreier im Klettern und Fünfer im Rennen. Die Prähühner waren der Meinung, dass man Buddeln auf jeden Fall in der Schule lernen müsse. Als die Schulbehörde es ablehnte, Buddeln zu einem neuen Unterrichtsfach zu machen, gaben sie die Jungen zum Dachs in die Lehre.

Am Ende des Schuljahres hielt ein etwas seltsamer Aal, der gut schwimmen, etwas rennen, wenig klettern und sogar ein bisschen fliegen konnte, als bester Schüler die Abschlussrede.

*Frei nach unbekanntem Verfasser*



## VORWORT

Über Freude am Lernen schaffen wir unseren Kindern die beste Voraussetzung für ein erfolgreiches Leben. Deshalb müssen wir dem Nachwuchs im Denken und Lernen Raum für individuelle Bedürfnisse und Möglichkeiten schaffen. Nein, nicht „Laissez-Faire“ ist das Ziel, sondern die akribische Analyse des jeweiligen Lernverhaltens, welche zu individuell gezielter Anleitung und Förderung führt. Kaum jemand wird diesen Postulaten offen widersprechen. Dennoch steht zu vermuten, dass viele unter uns Zweifel haben, ob sich diese vermeintlich hehren Vorsätze im Alltag der Erziehungsarbeit oder des Schulbetriebes umsetzen lassen. Zu optimistisch, weil zu kompliziert, meinen Sie? Kein Lehrer und keine Erzieherin kann sein didaktisches Vorgehen auf jedes einzelne Kind spezifisch einstellen? Wieso nicht? Im Zusammenspiel mit den Eltern kann dies funktionieren. Ich biete in diesem Buch Lösungen an, die ich selbst lange Zeit erfolgreich erprobt habe.

Beginnen wir mit einem Blick auf die heute zumeist geübte Praxis. Die gegenwärtige Schulkultur fokussiert auf die vorgegebenen Lerninhalte und wendet große Mühe dafür auf, die Defizite, welche die Kinder diesbezüglich aufweisen, auszugleichen. Fakten sind häufig wichtiger als individuelle Lernerfahrungen, Noten zählen mehr als das jeweilige Kind in seiner Einzigartigkeit. Dabei hat jeder Lehrer seine eigenen Strategien und Methoden entwickelt, den Lernstoff auf die eine oder andere Art den Kindern zu vermitteln. Obendrein hat jedes Elternteil seine eigenen Vorstellungen darüber, wie Bildung in die Köpfe der Kinder hineinkommen soll. Leider sind die Vorstellungen der Eltern und die der Lehrer nicht immer miteinander verträglich und es kommt nicht selten zu verbalen Auseinandersetzungen, mit süffisanter, aber auch erschreckend intoleranter Polemik. Es genügt, die Titel einschlägiger Bücher wie das „Lehrerhasserbuch“ oder das „Elternhasserbuch“ als die postwendende Antwort auf das

erstgenannte auf sich wirken zu lassen, um die verfeindeten Lager in Sachen Bildung zu erkennen. Ob eine dermaßen mit Vorwürfen gespickte Aufforderung zum Kampf tatsächlich gewinnbringend ist, wage ich zu bezweifeln. Leidtragende sind die Schüler.

Der Untertitel des Buches lautet daher „Das Schülerlieberbuch“. Es richtet sich somit an Menschen, welche Schüler lieben und ihnen Freude am Lernen und am Entwickeln ihrer Denkfähigkeit vermitteln möchten. Entstanden aus der Liebe zum Kind und seiner Einzigartigkeit soll es Anregungen und Hilfe für Eltern, aber auch für Lehrer oder Erzieher geben. Ausgehend von jüngeren Erkenntnissen zur Entwicklung des kindlichen Gehirns und seiner Denkstrukturen, biete ich Tipps und Tricks an, welche die individuellen Lernleistungen fördern. Auch ich habe das Denken nicht neu erfunden und kein Allheilmittel für einen optimalen Unterricht im Angebot. Aber ich gebe Denkanstöße und Hinweise, wie es abseits eingefahrener Wege gehen kann.

Haben Sie sich nicht auch schon einmal gefragt, wieso bei dem einen Kind die Lösung einer Aufgabe aus dem Einmaleins nach kurzer Denkzeit wie aus der Pistole geschossen kommt, während ein anderes Kind die Finger zur Hilfe nimmt und eine längere Rechenzeit braucht? Wie kann es sein, dass das an der Tafel geschriebene Wort IGEL von einigen Kindern beim Senken des Kopfes in Richtung Heft zum Wort IEGEL konvertiert und auch so niedergeschrieben wird? Es sind doch nur 4 Buchstaben und man sollte meinen, diese seien für jeden Zweitklässler einfach im Kopf zu speichern und kurze Zeit später, mit Blick in das eigene Schreibheft, richtig abrufbar. Weit gefehlt – die Frage ist: was passiert in den Köpfen dieser Kinder und was passiert in den Köpfen jener Kinder, die keine Schwierigkeiten beim Abschreiben haben? In den folgenden Kapiteln möchte ich die Hintergründe und Voraussetzungen des Denkens und Lernens beschreiben, auf die verschiedenen Denktypen und ihre Eigenheiten eingehen und Tipps und Tricks aufzeigen, wie das Lernen er-

\*\*\*

\*\*\*

leichtert und der Lernstoff gehirngerecht und mit Freude aufbereitet werden kann.

Schlagen Sie dieses Buch jetzt nicht zu, weil Sie fürchten, mit wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Hirn- und Verhaltensforschung, der Pädagogik oder sonstigen beteiligten Disziplinen und einem Schwall an Fachchinesisch bombardiert zu werden. Ich möchte, dass Sie auch als wissenschaftlicher Laie an der Lektüre dieses Buches Ihre Freude haben und zumindest gelegentlich schmunzeln können. Ich habe daher auf den äußeren Rahmen eines wissenschaftlichen Dokumentes verzichtet und eine allgemein verständliche Sprache mit Bildern aus unserem Alltag gewählt. Der akademisch interessierte Leser soll dennoch über Literaturhinweise am Ende dieses Buches Gelegenheit bekommen, sein Hintergrundwissen zu vertiefen.

# Teil 1

## EINLEITUNG

## GRUNDLAGEN DES DENKENS

Viele Menschen haben ein bildliches Gedächtnis und können sich das Aussehen einer anderen Person gut merken. Leider fehlt ihnen manchmal der dazu passende Name. Andere können sich gut an den Namen eines früheren Gesprächspartners erinnern, haben aber Schwierigkeiten, diesen mit dem passenden Gesicht zu verknüpfen. Und es gibt auch Menschen, die sich eher an Stimmungen und Emotionen in Verbindung mit einer anderen Person erinnern, deren Name und Aussehen jedoch schnell vergessen sind. Auch die Art und Weise, in der Zahlen erinnert werden, weist deutliche Unterschiede auf. Nehmen wir als Beispiel das Erinnern von Telefonnummern: Manche erinnern sie als zwei- oder dreistellige Zahlenfolge durch eine innere Stimme. Andere hingegen sehen die Zahl als Ziffernfolge in einem inneren Bild vor sich und wieder andere erinnern die Bewegungsabfolge beim Eintippen der Zahl in den Zahlenblock des Telefons.

Wenn man Erwachsene bei Aktivitäten beobachtet, die Konzentration erfordern, kann man ebenfalls mehrere Typen erkennen. Bleiben wir beim Telefonieren:

- ➔ Da ist zum einen der Wanderer, der mit dem Hörer in der Hand durch die Räume geht und dabei konzentriert spricht.
- ➔ Zudem gibt es den Künstler, der während des Gesprächs ein wahres zeichnerisches Kunstwerk zu Papier bringt.
- ➔ Und es gibt den Krakler, der während des Gesprächs mit einem Stift in der Hand scheinbar sinnlose Strichmuster aufs Papier krakelt, und nachher erkennt, dass er ein wichtiges Dokument „verziert“ hat.

Die Frage ist, wieso machen die das und vor allem: hindert sie dies nicht in ihrer Konzentration? Die Antwort ist ein klares „Nein“, wir haben es hier nämlich mit Hilfsstrategien zu tun, welche die Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit sogar erhöhen können! Wenn aber Erwachsene solche Hilfsstrategien benutzen, und solche Verhaltensweisen bei Kindern in gleicher Weise beobachtbar und hilfreich sind, warum erlaubt man solche nicht auch Schülern im Unterricht oder bei der Arbeit zu Hause? Ja, ja, ich weiß, wie kann man einem Teil der Klasse erlauben, durch den Saal zu wandern? Dabei würden andere doch gestört. Behalten Sie diesen Gedanken einfach mal im Hinterkopf und fangen wir auf der Suche nach Lösungen bei unseren Möglichkeiten der Informationsaufnahme an.

Ständig überfluten Milliarden von Informationen unsere fünf Sinne und wollen von unserem Gehirn verarbeitet werden. Würden wir die ca. 400 Milliarden Bits, die, in Computersprache ausgedrückt, in jeder Sekunde auf uns einströmen, bewusst wahrnehmen, wären wir nicht lange bei klarem Verstand. Diese Menge ist einfach zu viel, um sie bewusst zu verarbeiten. Wir würden nach kurzer Zeit jegliche Orientierung verlieren und könnten kaum mehr wirklich aktiv am Leben teilnehmen. Also hat uns die Natur mit einem wertvollen Mechanismus ausgestattet, der unser Überleben sichert: Eingehende Informationen werden in „bewusst nützlich“ und „bewusst jetzt nicht nützlich“ gefiltert. Von den 400 Mrd. Bits, die ständig in unser Gehirn einströmen, werden tatsächlich nur 2000 Bits bewusst verarbeitet. Ein Zweihunderttausendstel – wow, das ist nicht viel und mit diesem bisschen sollen wir noch einen klaren Gedanken fassen können, die erste binomische Formel verstehen und uns in einer Fremdsprache zurechtfinden können? Dass wir es können, wissen wir.

Erst diese Filterfunktionen ermöglichen uns die notwendige Konzentration auf die für uns wesentlichen Informationen. Es ist bekannt, dass diese Filter eine körperliche und eine psychologische Komponente haben.

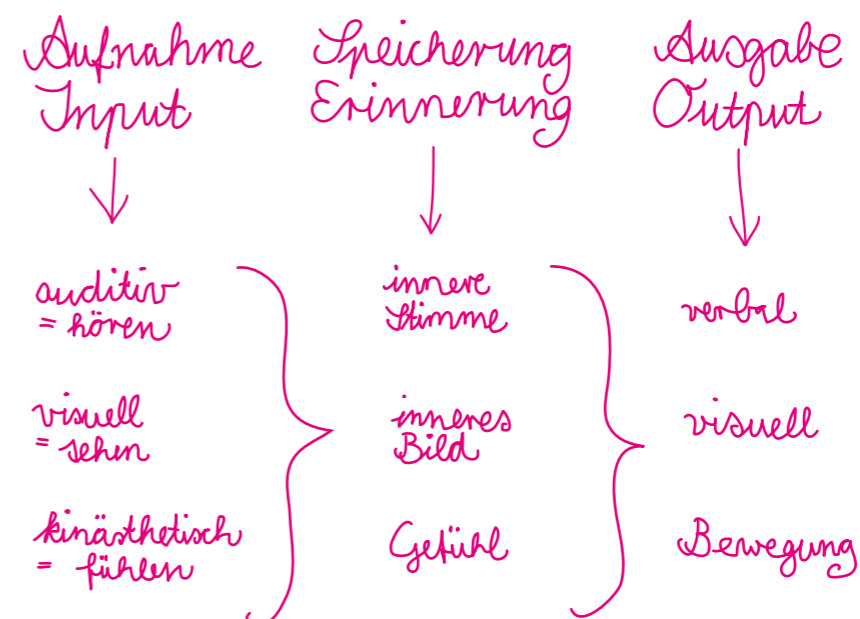
Dass manche Menschen bevorzugt Informationen aufnehmen, die ihnen über die Augen zugänglich gemacht werden, andere lieber solche, die über die Ohren kommen und wieder andere mit vollem Körpereinsatz die Welt im wahrsten Sinne des Wortes begreifen wollen, dürfen wir als überwiegend physiologisch bestimmte Lerntypen begreifen. Was nicht heißen soll, dass nicht Änderungen durch entsprechendes Training möglich sind. Damit sind wir bei einer zentralen Aussage meines Buches angelangt. Da bereits Kinder bestimmten Lerntypen angehören, müssen Lehrer und Erzieher diese Typologie unbedingt kennen, die Typen erkennen und die Kenntnisse nutzbringend anwenden können! Nur so kann über die Art und Weise der Informationszubereitung und -präsentation in frühen Jahren schon ein Grundstein für die spätere schulische Leistung gelegt werden. Unsere Lehr- und Erziehungseinrichtungen dürfen nicht alle Kinder in das gleiche Lernkorsett zwingen!


Und noch etwas gilt es grundsätzlich zu beachten. Es gibt einen enormen Unterschied zwischen dem schnellen, nach außen hin anscheinend wenig strukturierten kindlichen Denken und Lernen von Babys und Kleinkindern und dem sequenziellen, also nacheinander abfolgenden Lernen in Schule und Kindergarten. Wenn man aber die Geschwindigkeit, die kleine Kinder bei ihrem natürlichen Forschen und Entdecken an den Tag legen, mit dem langsamen Lernen in der Schule vergleicht, fragt sich, welches Konzept das effizientere und auch natürlichere ist. Schnelles, natürliches Lernen geschieht nicht sequenziell, an einen bestimmten vorgegebenen Ablauf gekoppelt, in Dosierungseinheiten, die von oben vorgegeben werden. Natürliches Lernen erfolgt, wenn alle Sinneskanäle aktiviert sind, Informationen über alle Sinne angeboten werden und jeder Schüler seinem eigenen Lernrhythmus folgen kann. Aber die Vor- und Nachteile hierzu sollen an anderer Stelle diskutiert werden.

Dieses Buch wird Ihnen zeigen, welche mannigfaltigen Möglichkeiten man beim Denken hat. Sie werden herausfinden, wie Sie sel-

ber denken und wie es andere tun. Ich gebe Ihnen meine Erklärung, warum manche Schüler bis zur vierten Klasse super in Mathematik sind und ab dem fünften Schuljahr – als hätte man einen unsichtbaren Schalter umgelegt – die Welt der Zahlen nicht mehr verstehen. Oder warum sich einige Menschen mit der Rechtschreibung schwer tun, obwohl sie üben und üben, bis ihnen irgendwann verständlicherweise die Lust vergeht. Und natürlich gebe ich Ihnen Anleitungen dazu, wie Sie Ihr Denken ändern können, um bestimmte Dinge zu lernen, wenn es Ihnen wichtig ist und wie Sie das Denken der Ihnen anvertrauten Kinder über alle Sinneskanäle schulen.

## SPEICHER- UND ERINNERUNGSVORGANG DES DENKENS



Die Informationsaufnahme erfolgt über die drei Hauptsinne – sehen, hören, fühlen. Der Geruchs- und Geschmackssinn werden dem kinästhetischen Sinn zugeordnet. Viele Menschen glauben, dass das Riechen und das Schmecken gerade beim Lernen eine nur untergeordnete, wenn nicht sogar keine Rolle spielen. Durch das Projekt „Duft Schule“  wurde jedoch beeindruckend aufgezeigt, dass ein angenehmer Duft tatsächlich die Konzentration und Leistungsfähigkeit von Schülern positiv beeinflusst.

Nicht jeder, der eine Melodie oder einen Text gehört hat, kann diesen auch als innere Stimme erinnern. Manch einer wandelt einen auditiven Input direkt in ein inneres Bild oder in ein Gefühl um, die dann erinnert werden können, ohne bewusst auf den eigentlichen auditiven Input zurückgreifen zu können. Andere hingegen können einen einmal gehörten Text mitsamt des ihm eigenen Dialekts original wiedergeben. Es kann auch nicht jeder einen bildlichen Input später als inneres Bild erinnern. Bei manch einem wird ein Bild sofort in eine auditive Sequenz oder ein Gefühl konvertiert. Das erklärt die mittelmäßigen Rechtschreiber, die so schreiben, wie sie sprechen, obwohl sie alle die Wörter doch schon unendlich oft als Wortbild gesehen und abgespeichert haben, aber eben nicht als Wortbild erinnern, sondern als Wortklang. Und es kann nicht jeder die eigene interne Erinnerung exakt nach außen wiedergeben. Wird zum Beispiel ein Bild von Picasso in allen Details erinnert, kann es dennoch nicht in dieser Art perfekt selbst gezeichnet werden. Oder man erinnert genau den Liedtext und wie der Liebessänger diesen singt, kann es aber noch lange nicht selbst mit einem Karaoke-Mikrofon umsetzen.



www.dufte-schule.de

Mit dem Lernen und Denken ist es demnach wie mit einer Computersoftware: Man muss das richtige Programm für den richtigen Zweck benutzen. Genauso wie man mit einem Schreibprogramm keine Bilder bearbeiten kann, hat ein Seher Schwierigkeiten mit Hilfe eines inneren Bildes ein Musikstück zu komponieren. Erst wenn

man die unterschiedlichen Möglichkeiten des Denkens kennt, kann man anfangen, diese gezielt einzusetzen. Wenn man weiß, wie man seine Wahrnehmung lenken kann, wird das Lernen zum Kinderspiel. Die Art und Weise, wie wir denken, gleicht somit einem Fingerabdruck: Keine zwei Menschen denken genau gleich. Wir alle unterscheiden uns darin, wie wir Informationen aufnehmen, verarbeiten und später wieder abrufen. Aber wenn man sich bewusst macht, wie man was richtig abspeichert, ist plötzlich auch die Rechtschreibung keine Zauberei mehr und manch mathematische Formel bekommt plötzlich einen Sinn.

## REPRODUKTIVES UND KREATIVES LERNEN

Lernen kann in zwei Bereiche, das reproduktive und das kreative Lernen, eingeteilt werden. Das reproduktive Lernen bezeichnet die Wiederholung dessen, was andere schon erdacht haben. Es umfasst im Wesentlichen unser Basiswissen: zum Beispiel:

- *das Einmaleins*
- *englische Vokabeln*
- *Definitionen des PH-Werts*
- *Handstandüberschlag*
- *ein Weihnachtslied*

Von kreativem Lernen spricht man, wenn aus vorhandenem Wissen neue Erkenntnisse, bislang noch nicht da gewesene Rückschlüsse oder Lösungen gefunden werden. Es wird etwas Neues erdacht – auch wenn es nur für diesen einen denkenden Kopf neu ist, andere Denker schon lange vorher auf die gleiche Lösung gekommen sind.



- *ein neu gemaltes Bild*
- *eine neu komponierte Melodie*
- *ein mathematischer Beweis*
- *eine neue Figur am Schwebebalken*

Was aber ist nun wichtiger, das reproduktive oder das kreative Lernen? Oder haben beide ihre Berechtigung und gibt es da vielleicht eine wichtige Verbindung zwischen ihnen? Albert Einstein hat einmal auf die Frage, wie er denn auf seine berühmten Formeln gekommen ist, geantwortet, er habe sich vorgestellt, auf einem Lichtstrahl zu sitzen und mit Lichtgeschwindigkeit durch das Weltall zu reisen. Dabei habe er sich überlegt, was mit anderen Dingen, die auch durchs Weltall reisen, passiert. Werden sie gedehnt, gestreckt oder was geschieht mit ihnen?



Einstein saß also nicht an seinem Schreibtisch und hat wie wild mit Formeln hantiert, um seine Relativitätstheorie zu erfinden, sondern er hing zunächst seinen Ideen nach und ließ die Gedanken schweifen. Viele würden dies vielleicht als Tagtraum bezeichnen. Vielleicht beim Mittagessen, beim Spazieren oder beim Rasieren im Bad, hat sich der spätere Nobelpreisträger dabei alles in einem Bild überlegt und dann zu Papier und in eine Formel gebracht. Zuerst der Tagtraum und dann die Übertragung in die Wirklichkeit. Sein Vorteil war, dass er seine Ideen aus dem Tagtraum auch in sein Bewusstsein übertragen und dort nutzen konnte. Er hat sich die Freiheit genommen, die vielen Schülern in der Schule durch die Frage nach ständiger geistiger Präsenz mit gutem Blickkontakt – aus ihm ergibt sich oftmals ein Teil der mündlichen Note – im Unterricht leider abgewöhnt wird. Einstein war bekanntlich kein guter Schüler.

## DIE ZWEI HAUPTPHASEN DES DENKENS

Aufpassen, sich konzentrieren, voll bei der Sache sein – solche Begriffe verwenden wir, wenn wir über das Lernen nachdenken. Doch das ist zu kurz gedacht. Auch das Abschweifen der Gedanken, bei dem Neues in alte Erfahrungen und bestehendes Wissen integriert wird, gehört zum Lernprozess. Warum ist das so?

Lernen erfordert zunächst Aufmerksamkeit oder Konzentration   Aber niemand kann über unbegrenzte Zeit in gleicher Weise konzentriert sein. Zum Lernen gehören Erholungsphasen ebenso dazu wie „Nebengeräusche“, denen wir uns nicht nur nicht entziehen können, die ganz im Gegenteil durchaus nützliche Funktion haben können. Diese „Nebengeräusche“, also nicht ins Bewusstsein vordringende Sinneswahrnehmungen am Rande unserer Konzentration, können dazu beitragen, dass wir soeben konzentriert aufgenommene Informationen im Kopf mit angenehmen oder nützlichen Bildern, Tönen oder Situationen koppeln und so besser abrufbar speichern.

Ein typisches Beispiel liefert die von Eltern so häufig wie unnötig gezeißelte Hintergrundmusik. Wer im Zustand der bewussten Aufmerksamkeit konzentriert arbeitet, kann mitunter sehr gut mit leiser Musik oder dem Geplätscher eines Zimmerbrunnens im Hintergrund arbeiten. Bevor sich nun das erste hämische Grinsen auf jugendlichen Gesichtern breit macht: Auf die Dosis kommt es an! Während bei dem einen die Musik die bewusste Phase aktiviert, kann sie bei dem anderen dazu führen, dass unsere Gedanken abschweifen und wir in die unbewusste Phase driften. Überschreitet die Musik durch Lautstärke oder Präsenz unsere Aufmerksamkeitschwelle, entführt sie uns in einen Tagtraum und wir wundern uns, wieso alles so lange dauert.


  „Die Konzentrationsfähigkeit ist die Fähigkeit zur gesteuerten (top-down) Zuordnung von geistigen Verarbeitungsressourcen zu äußeren Reizen oder inneren Repräsentationen.“  
Spitzer, Manfred: Vorsicht Bildschirm! Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. Stuttgart. Klett, 2005, S. 67 – ISBN 3-12-010170-2

Die beschriebenen Denkphasen werden in der Literatur überwiegend gleichlautend bezeichnet:

- ➔ die konzentrierte Denkphase als *bewusste Phase*
- ➔ und die kreative Phase als *unbewusste Phase*




Markova, Dawna:  
Die Entdeckung des Möglichen : Wie unterschiedlich wir denken, lernen und kommunizieren. Kirzarten, VAK Verlag, 1993.  
ISBN 3-924077-45-2

Als dritte Phase wird von der Autorin Dawna Markova  die Phase der Verwirrung genannt. Ich möchte sie den Moment des Übergangs und der Verknüpfung nennen und sie nicht als eigenständige Phase sehen.

## AUFMERKSAMKEITS- PHASEN

Man gilt allgemein als konzentriert, wenn man von außen sichtbar aufmerksam ist, wach wirkt und sich lange mit nur einer Sache beschäftigen kann. Professor Manfred Spitzer erklärt, was in der Konzentration geschieht:

*„Wenn ich mich auf etwas konzentriere, dann benutze ich gespeicherte, bereits in mir befindliche Strukturen, um meine Wahrnehmungswelt aktiv zu beeinflussen. Ich baue mir sozusagen eine Brille und betrachte ganz bewusst die Welt durch diese Brille.“* 

Zu diesen von Spitzer erwähnten Strukturen zählen unter anderem die Menge und Tiefe des bereits angesprochenen Basiswissens, die individuell mögliche Gehirnleistung ebenso wie ethisch-moralisches Rüstzeug, aber auch unsere aus Erfahrung gebildeten Wertungen, Einstellungen und Stereotypen. Wir wissen, dass diese Strukturen von Mensch zu Mensch unterschiedlich ausgeprägt sind. Nicht umsonst



Spitzer, Manfred: Vorsicht Bildschirm! : Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. Stuttgart. Klett, 2005, S. 81 – ISBN 3-12-010170-2

hat jeder schon die Erfahrung gemacht, dass anscheinend eindeutige Sachverhalte völlig unterschiedlich bewertet werden. Wie diese Strukturen in uns angelegt sind, entscheidet sich auch zu einem nicht geringen Teil über die Art und Weise, in der wir bevorzugt Informationen aufnehmen, speichern und verarbeiten.

## DIE PHASE DER KONZENTRIERTEN AUFMERKSAMKEIT

Es gibt nachweisbare Verbindungen zwischen der Fähigkeit, sich gut zu konzentrieren und bestimmten Aktivitätsmustern. Daraus lässt sich eine Unterscheidung in drei Typen ableiten, welche ich als Wahrnehmungs- bzw. als Sinnestypen bezeichnen möchte:

- ➔ *KINÄSTHETISCH-BEWUSST* nennen wir ihn, wenn Bewegung im Spiel ist; beim Herumlaufen, Sport, Essen, Basteln
- ➔ *AUDITIV-BEWUSST* heißt derjenige, welcher sich beim Sprechen und Hören, also beim Reden, Singen, Musik hören oder Musik machen am besten konzentrieren kann
- ➔ *VISUELL-BEWUSST* wird er genannt, wenn die begleitenden Tätigkeiten wie Schreiben, Zeichnen, Fernsehen, Lesen sichtbare Ergebnisse oder sichtbaren Input haben

Viele von uns haben im Laufe der Zeit einen dieser drei Grundtypen optimiert. Einige verwenden vielleicht auch zwei, nur wenige können zwischen allen drei Sinnen situationsbedingt wechseln. Für die


Mehrheit bedeutet dies jedoch keineswegs, dass man die schwächer ausgebildeten Sinne nicht auch so gut trainieren kann, dass man sie bewusst und konzentriert einsetzen könnte.

Überlegen Sie einmal kurz, unter welchen Bedingungen Sie sich am besten konzentrieren können und wann Sie eventuell eher aus der Konzentration fallen. Das ist wichtig für das Verständnis des eigenen Denkens und das Verständnis für andere Personen und deren denktypische Eigenschaften. Auch wenn man gerne von sich auf andere schließt, können Sie doch davon ausgehen, dass Sie keinen zweiten Menschen treffen, der genau so denkt, wie Sie selbst. Dies erklärt sich nicht nur aus den drei aufgezeigten Denktypen, sondern hängt wesentlich mit den von Manfred Spitzer erwähnten inneren Strukturen in ihren unzähligen Varianten zusammen.

Die Phase der konzentrierten Aufmerksamkeit dient der Aufnahme und Wiedergabe bereits vorhandenen Wissens. Der Stoff, der von anderen schon vorgearbeitet und weitergegeben wurde, kann reproduziert werden. Man selbst steuert nichts Neues bei. In dieser Phase erwerben wir Basiswissen und eignen uns Grundlagen für eigenes schöpferisches Tun an.

## DIE PHASE DES KREATIVEN DENKENS – TAGTRAUM

Percy Bysshe Shelley vergleicht den schöpferischen Geist mit einem Stück fast verloschener Kohle:

*„Der schöpferische Geist ist wie ein Stück verloschener Kohle, die durch einen unsichtbaren Einfluss, einen plötzlich aufkommenden Wind etwa, kurz zum Aufglühen gebracht wird; der aber erhebt sich im Innern ... und die bewussten Anteile in der menschlichen Natur künden weder von seinem Nahen noch von seinem Abzug.“* 

Noch vor 100 Jahren ist der Tagtraum von vielen Autoren als abnorme Seelentätigkeit bezeichnet worden. Es ist also im Vergleich zur Menschheitsgeschichte erst kürzlich gewesen, dass der Tagtraum seine wissenschaftlich anerkannte Berechtigung fand, wenngleich er in vielen Schulen und auch Elternhäusern weiterhin als ein unliebsames Ding behandelt wird. Man ist gedanklich nach innen gekehrt, hat oftmals Augen, die durch einen hindurch blicken, ist tagträumend, verliert sich in Gedanken, hat einen leeren Blick in die Ferne und wirkt geistesabwesend. Von außen ist das sehr schön zu beobachten, wenn der Blick eines Kindes starr aus dem Fenster gerichtet ist, obwohl außer Schneefall dort nichts zu sehen ist.

Dabei ist genau diese Gelöstheit, das Verlassen des stark strukturierten Raumes der Konzentration, das Abschweifen der Gedanken ins Unbewusste, die Voraussetzung für Kreativität. Auch in der kreativen Phase spielen die bereits erwähnten Denkstrukturen eine wesentliche Rolle. Man unterscheidet auch hier nach den überwiegend beteiligten/genutzten Sinnen drei Grundtypen:



Percy Bysshe Shelley  
zitiert in: Edwards, Betty:  
Der Künstler in dir: Intuition  
und Phantasie methodisch  
entwickeln – ein Intensiv-  
kurs in kreativem Sehen,  
Denken und Gestalten.  
Reinbeck, Rohwolt, 1986.  
ISBN 3-498-01640-7

- ➔ *VISUELL-UNBEWUSST* nennen wir ihn bei vorwiegend begleitenden Aktivitäten über die Augen: beim Lesen, beim Zeichnen und Malen, beim Beobachten des Sonnenuntergangs, beim Fernsehen
- ➔ *KINÄSTHETISCH-UNBEWUSST* bei überwiegend begleitenden Aktivitäten mit dem Körper: beim Spielen im Freien, wenn man etwas mit seinen Händen tut, wenn man angefasst wird, wenn man ein Tier streichelt
- ➔ *AUDITIV-UNBEWUSST*, wenn sich Kreativität im Gespräch, beim Zuhören, beim Musikhören und Singen, beim Beantworten einer Frage einstellt

Die Phase der schöpferischen Aufmerksamkeit ist für mich die eigentliche Königsphase, in der, aufbauend auf schon vorhandenem Wissen, neues, vorher nicht da gewesenes Wissen entsteht. Diese Phasen des Tagtraumes sind für unsere Denkvorgänge immens wichtig. Die leider noch immer weit verbreitete Ansicht, Kinder sollten in der Schule ununterbrochen konzentriert bei der Sache sein und den Lehrer dabei ansehen, ist aus dieser Sicht ein fataler Fehler. Wenn Albert Einstein angibt, er habe sich vorgestellt, auf einem Lichtstrahl zu reiten und dabei gesehen, was mit anderen Dingen im Weltall passiert, darf man annehmen, dass seine wissenschaftliche Glanzleistung seinen Anfang in einem Tagtraum gehabt haben muss. Dieser wurde dann später in die bewusste Ebene übertragen, was schließlich zur Formulierung logischer wissenschaftlicher Formeln führte. Auch Isaac Newton saß unter einem Apfelbaum, als ihm mit dem Herabfallen eines Apfels sein gedanklicher Geniestreich kam.


Aber was passiert, wenn uns das Zuhören erlahmt und wir in einen Tagtraum abzudriften drohen, wir aber in einer Vorlesung oder bei einem redewütigen Lehrer in der Schule sitzen und konzentriert dabei sein sollten?! – Sie ahnen es, wir aktivieren unbewusst den

Sinneskanal, der uns in der Konzentration hält! Der kinästhetische Typ wird anfangen, mit den Füßen zu wippen oder unruhig auf dem Stuhl hin und her zu rücken, die überwiegend visuell Angelegten werden mitschreiben, aus dem Fenster schauen, auf eine Power-Point-Präsentation hoffen und so weiter und so fort. All dies sind unbewusste Handlungen, die uns helfen, konzentriert bei der Sache zu bleiben, wenn uns Informationen in einem Kanal angeboten werden, der nicht unser bewusster Kanal ist. Wenn man das weiß, nimmt man manches viel gelassener!

Ich hatte einen kleinen Zweitklässler, der anfänglich im Schnitt sieben Mal während der Stunde aufstand: zum Spitzen, auf die Toilette, Taschentuch in den Mülleimer, Fenster auf, Fenster zu, er hat mir die Tafel geputzt, obwohl ich noch am Zeichnen war – und zusätzlich fiel er noch zwei Mal vom Stuhl. Innerhalb von 45 Minuten suchte er also neun Mal Bewegung, um konzentriert zu sein. Das war ein Kompliment für mich. Er wollte dabei sein und suchte die Aktion, die für ihn wichtig zur Konzentration war: Bewegung, um sich bewusst konzentrieren zu können. Er hätte auch den Tagtraum wählen können, abwesend auf seinem Stuhl sitzen und die Stunde an sich vorbeiziehen lassen können. Mir war seine Wahl lieber. Dennoch habe ich seine Bewegung dann soweit eingeschränkt, dass sie niemand anderen behinderte, ihm selbst jedoch geholfen hat, konzentriert zu sein: Pfeifenreiniger zum Biegen bieten Bewegung und dienen manch einem zur Konzentration, mit Luft gefüllte Sitzkissen aus dem Sanitätshaus oder etwas zu essen oder trinken tun auch ihren Dienst.


Wichtig für das ganzheitliche Denken und Lernen ist also, dass möglichst alle Sinne angesprochen werden und so ein regelmäßiges Eintauchen in alle Aufmerksamkeitsphasen ermöglicht wird. Wenn Wissen in der bewussten Phase reproduziert werden kann und zugleich neue Erkenntnisse in der unbewussten Phase des kreativen Denkens gewonnen werden können, ist eine maximale Denk- und Lernleistung möglich.

Um es mit Manfred Spitzers Worten aufzuzeigen:

*„Die intersensorische Redundanzhypothese (Lickliter & Bahrick 2004) sagt entsprechend z. B., dass diejenigen Eigenschaften eines Ereignisses, die man sehen, hören und tasten kann, vom Gehirn bevorzugt verarbeitet werden.“* 

Und wie ist vielerorts der Unterricht? Hör mir zu und schau mich an! Zwei Sinne werden angesprochen, mehr nicht – wo bleibt die Bewegung für die Kinder, die sie brauchen, um sich konzentrieren zu können? Wo wird die Möglichkeit gegeben, auch mal in den Tagtraum abdriften zu dürfen?

Die Schule sollte ein Ort des Sehens, des Hörens, des Sprechens und der Bewegung – nicht nur im Sportunterricht – sein. Und nein, es fangen nicht alle Kinder an, wild lärmend durch die Gegend zu laufen und Unfug zu machen, wenn man ihnen im Rahmen so genannter Freiarbeit erlaubt, während des Unterrichts den Platz zu verlassen. Dafür gibt es zum Glück genügend positive Erfahrungen aus Schulen, in denen dieses schon praktiziert wird. Freiarbeit hat nichts damit zu tun, dass man wild und unkoordiniert durch das Klassenzimmer springt. Es bedeutet, dass die Lernenden frei sind, den Lernstoff selbst in kleine Einheiten einzuteilen und typgerecht zu verinnerlichen. Deshalb müssen auch der Stundeninhalt und die Hausaufgaben so aufbereitet werden, dass alle Sinne angesprochen werden.

Ein kleines Beispiel aus der Mathematik: Um in die Brüche einzuführen, kann man tatsächlich mit einer Tüte Spagetti in den Unterricht kommen und diese vor der Klasse zerbrechen. Das Wort Bruch kommt doch von brechen. Und dann kann man mit der Materie beginnen und die Nudel heraussuchen, die in genau zwei gleich große Hälften gebrochen wurde.  Ein Anreiz für alle Sinne: knackendes Brechen der Nudeln, genaues Hinsehen und passende Teile heraussuchen.




Spitzer, Manfred: Vorsicht Bildschirm!: Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. Stuttgart. Klett, 2005. S. 77 – ISBN 3-12-010170-2



Wie sagte noch der reichlich frustrierte Mathelehrer: „Zwei Hälften bestehen aus zwei exakt gleich großen Teilen. Das wird die größere Hälfte dieser Klasse nie verstehen!“

## KREISLAUF DES DENKENS

Unser Denken ist in verschiedene Aufmerksamkeitsphasen eingeteilt, die von unterschiedlicher Dauer, ein paar Sekunden bis einige Minuten, sein können.

*„... und erst mit zunehmendem Alter entsteht die Fähigkeit, Handlungen zielgerichtet auszuführen, sich nicht ablenken zu lassen und längerfristige Pläne zu verfolgen. Diese Fähigkeit entwickelt sich mit der Reifung des Frontalhirns ... Dieses ist zwar bei der Geburt schon vorhanden, seine verschiedenen Bereiche werden jedoch erst in Kindheit und Jugend effizient in die zentralnervöse Informationsverarbeitung mit einbezogen. „Jetzt konzentrier' dich doch mal auf das Essen“, kann man zu einem Kleinkind nicht sagen. Nicht nur, weil es vielleicht manche Worte nicht versteht, sondern vor allem, weil die neuronale Mechanik noch nicht vorhanden ist, die man braucht, um sich zu konzentrieren.“* 

Zur Konzentrationsspanne von Kindern kann gesagt werden, dass sie in etwa als das Lebensalter des Kindes in Minuten angegeben werden kann. Ein Schulkind von 7 Jahren kann sich somit durchschnittlich 7 Minuten auf eine Sache konzentrieren und taucht dann unweigerlich für einige Zeit – Sekunden, in denen man sich reckt und streckt bis zu mehreren Minuten, in denen man aktiv eine andere Art der Beschäftigung sucht bzw. ein tatsächliches Wegträumen im Sinne von in sich Kehren erfolgt – in den Tagtraum ab.

Gerade in den ersten Schuljahren muss dieses Wissen auch bei Tests berücksichtigt werden: Für mich macht im zweiten Schuljahr ein Diktat mit mehr als 40 Wörtern wenig Sinn. Realistisch und auch genug ist wohl eine Wortmenge von 20 bis 30 Wörtern. Die Zeit



Spitzer, Manfred: Vorsicht Bildschirm!: Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. Stuttgart. Klett, 2005. S. 82 – ISBN 3-12-010170-2

# INDEX

## 7

7 ± 2 Informationseinheiten ······ 63 f., 67

## A

AKV - Lerntyp ······ 83 f., 88, 189, 192

auditiver Denker ······ 70, 127

Augenbewegungsmuster ······ 123 ff.

AVK - Lerntyp ······ 82 f., 88, 189, 193

## B

Bateson, Gregory ······ 54

Bayerischer Rundfunk ······ 38

Bewusstseinsfilter der Wahrnehmung ······ 64

Buchner, Christina ······ 134

Bundeskanzler ······ 185, 199

Bundespräsidenten ······ 186

## C

Csikszentmihalyi, Mihaly ······ 114

## D

Denktypen ······ 27, 30, 69 ff., 88 ff., 142 f., 188 ff.

Der kleine Verlag ······ 155, 203

Deutsch ······ 134

Die Häuser in Lübeck ······ 185

Dufte Schule ······ 22

## E

Ende, Michael ······ 122

## F

Fernsehkonsum ······ 61 ff.

Fragebogen zu den Denkmustern 1 ······ 73

Fragebogen zu den Denkmustern 2 ······ 75

Fremdsprachen ······ 180

Funke, Cornelia ······ 121

## G

Ganzworterkennung ······ 55 f., 136 f., 144

Ganzwortmethode ······ 141

gefühlsgeladene Verankerung ······ 59

Grenze der Aufmerksamkeit ······ 63

großes Einmaleins ······ 165 f.

## H

Hirnhälften ······ 37 ff., 43 f.

## I

innerer Dialog ······ 128 f.

## K

KAV - Lerntyp ······ 86 f., 89, 188, 191

kinästhetischer Denker ······ 71, 128

Kontinente ······ 184

Konzentration ······ 25 ff.

Konzentrationsspanne ······ 33 ff.

Kopfkino ······ 148

Körperliste ······ 41 f., 157

Krakelbilder ······ 48 f.

kreatives Denken ······ 26, 29 ff.

Kreativität ······ 47

Kruse, Max ······ 121

Kunst ······ 191 ff.

KVA-Lerntyp ..... 84 f., 89, 188, 191 f.

## L

Leopard-im-Nacken-Effekt ..... 50 f., 55, 137

Lernblockade ..... 52

Lernmotivation ..... 40, 56, 60 ff.

Liberman, Jacob ..... 124

Liegende Acht ..... 43 ff.

## M

Maar, Paul ..... 110 f., 121

Mandelkern ..... 52

Markova, Dawna ..... 26

Mathematik ..... 32, 87 ff., 161 ff.

Miller, George ..... 64

Millersche Zahl ..... 64

Mind Map ..... 70, 75

Mind Move ..... 71, 75

Mind Talk ..... 70, 75

Mischtypen des Denkens ..... 78 ff.

Mnemotechnik ..... 39, 144, 157, 182, 185, 199

## P

Planeten ..... 181

Pyramide der Meisterschaft ..... 54 ff.

Pythagoras ..... 87 ff., 170 ff.

## R

Rechenstäbchen ..... 168 ff.

Rechentreppe WalterWendel ..... 164 f., 201

Rechtschreibstrategie ..... 140, 142, 145 ff., 180

reproduktives und kreatives Lernen ..... 23 f.

Rowling, Joanne K. .... 110, 121

## S

Satzglieder ..... 155

Schüttelbox ..... 167, 203

Selbstgespräch ..... 128 f.

Sensory ..... 106, 203

Shelley, Percy Bysshe ..... 29

Sinnesspezifische Sprache ..... 109 ff., 198

Spitzer, Manfred ..... 25 f., 28, 33 f., 38, 58, 62 f.

Sport ..... 187 ff.

Staub, Gregor ..... 39, 41 f., 157, 182, 203

Sunbeck, Deborah ..... 43

## T

Tagtraum ..... 24 f., 29 ff., 63, 72

## U

Überkreuzbewegungen ..... 43 f.

Übungen zum Wahrnehmungstraining ..... 93 ff.

## V

VAK-Lerntyp ..... 79 f., 88 f., 190, 193

visueller Denker ..... 70 f., 126

VKA-Lerntyp ..... 80 f., 89, 190 f., 194

## W

Wahrnehmungsfilter ..... 68

Wochentage ..... 183

Wortarten ..... 149 ff., 154

<i>Copyright:</i>	Gedankensprungverlag Ruth Meinhart Vogelsangweg 4 72401 Haigerloch www.Gedankensprungverlag.de
<i>Lektorat:</i>	Ulrike Hensel; <a href="http://www.ko-aktiv.de">www.ko-aktiv.de</a> Susanna Just; <a href="http://www.lektoratundtextbuero.de">www.lektoratundtextbuero.de</a>
<i>Illustrationen:</i>	Florine Kammerer, <a href="http://www.florinekammerer.de">www.florinekammerer.de</a>
<i>Typografie und Satz:</i>	Florine Kammerer
<i>Gesamtherstellung:</i>	RoeslerDruck, Schorndorf <a href="http://www.roeslerdruck.de">www.roeslerdruck.de</a>
<i>Schrift:</i>	DIN, Garamond
<i>ISBN:</i>	978 – 3 – 941225 – 01 – 5

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://www.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Freigrenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das vorliegende Buch ist sorgfältig erarbeitet worden. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Eine Haftung des Autors oder des Verlages für Personen-, Vermögens- oder Gesundheitsschäden, die sich aus in diesem Buch gemachten Empfehlungen ergeben, ist ausgeschlossen.

Verwendete Produktnamen sollen nicht zu der Annahme führen, dass diese Bezeichnungen frei verfügbar sind. An einigen Stellen werden Verweise zu Internetseiten gesetzt. Dieser Service soll als Ergänzung der dargestellten Ausführungen verstanden werden. Da sich die Inhalte jedoch dem Einfluss des Gedankensprungverlages Ruth Meinhart entziehen, distanzieren wir uns hiermit ausdrücklich von diesen Seiten und weisen darauf hin, dass für die Inhalte von externen Internetseiten ausschließlich deren Betreiber verantwortlich sind.



"Das  
Schiller-  
lieber-  
Buch!"

Die Art und Weise, wie wir denken, gleicht einem Fingerabdruck: Keine zwei Menschen denken genau gleich. Wir alle unterscheiden uns darin, wie wir Informationen aufnehmen, verarbeiten und später wieder abrufen. Dieses Buch gibt Einblicke, was im Kopf passiert und wie man das Lernen für jeden Lerntyp optimieren kann.

Wenn man sich der unterschiedlichen Möglichkeiten des Denkens erst bewusst ist, kann man anfangen, diese gezielt einzusetzen. Wenn man sich klar macht, wie man welche Information richtig abspeichert und erinnert, ist plötzlich die Rechtschreibung keine Zauberei mehr und manch mathematische Formel bekommt einen Sinn.



ISBN: 978-3-941225-01-5  
[www.Gedankensprungverlag.de](http://www.Gedankensprungverlag.de) – 22,90 € (D)



9 783941 225015