



EFFEKTIV LERNEN

Gehirnfrendliches Lernen

■ Effektiv lernen

Erfolgreiches Lernen hängt nicht nur von guten Rahmenbedingungen ab, sondern auch von der persönlichen Einstellung zum Lernen.

Viele Daten belegen, dass Schüler bessere schulische Leistungen erzielen, wenn sie motiviert sind, über effektive Lernstrategien verfügen und sich auch zutrauen, ihr Lernen zu steuern. Um solche Einstellungen und Techniken in Zukunft stärker zu fördern, ist es unumgänglich, dass nicht nur Lerninhalte vermittelt werden, sondern auch Methoden des effektiven Lernens. Da wir ja ein Leben lang lernen, ist es für jeden Einzelnen wichtig, den eigenen, persönlichen Lernstil und Lernweg zu finden und anzuwenden. Es bedarf reichhaltiger Erfahrungen mit dem Lernen, um zu begreifen, wie man am besten lernt, welche Methoden effektiv sind und wie die Verantwortung für das eigene Lernen übernommen werden kann. Nur wer diese Lernkompetenz entwickelt, kann auch nach der Schulzeit selbstständig weiterlernen und ist den Anforderungen des Berufslebens gewachsen.

Für die Arbeiterkammer Vorarlberg ist es wichtig, mit dieser Broschüre Anstöße zur Weiterentwicklung der persönlichen Lernstrategien zu geben. Dieses Buch soll alle Altersgruppen ansprechen und zur gemeinsamen Aktivierung motivieren. Gemeinsam lernen ist eine wichtige Lernstrategie, die zudem das gesellschaftliche Miteinander belebt. Eine Strategie, die mittlerweile durch den Begriff des „Lebenslangen Lernens“ Tagesthema geworden ist.

Viel Spaß beim effektiven Lernen!



Mag. Heinz Peter
Direktor



Josef Fink
Präsident

EFFEKTIV LERNEN

Prioritäten setzen
Das Wichtige zuerst
Wochenplan
Wiederholungen

Dokumentation
Motivation
Wichtig ist Schriftlichkeit

Lern- und Denktypenbestimmung
R - L
V - A - K
Vielfache Intelligenzen

Die Vielfachen Intelligenzen- H. Gardner



Aufbau

- Sprachlich
- Mathematisch
- Visuell
- Kinästhetisch
- Musikalisch
- Zwischenmenschlich
- Innerpersönlich
- Naturalistisch
- Existenziell

Konsequenz

- Wir haben viele Stärken
- Alle Stärken mit einbeziehen

Gr
Ged

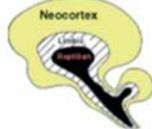
Zwei I

Annahmen über unser Gedächtnis

- Jedes Gehirn ist anders
- Jeder lernt verschieden
- Sinne - Wege ins Gedächtnis
- Motivation, Interesse - Schlüssel für Merkvermögen
- Lernen ist aktiver Prozess
- Lernen ist assoziativ
- Jeder hat viele Stärken / Intelligenzen
- Lerne gehirnfreundlich

Dreiteiliges Gehirn- MacLean

- Aufbau
 - Stammhirn
 - Zwischenhirn
 - Großhirn
- Konsequenz
 - Jeder Teil muss "zufrieden sein"
 - Beginn beim Stammhirn
 - Kinesiologische Übungen
 - Konzentrationsübungen
 - Kreativspiele
 - Dann limbisches System
 - Physiologischen Zustand verändern



Hemisphären Sperry

- Aufbau
 - Links
 - Logisch
 - Abstrakt
 - Rechts
 - Non-verbal
 - Emotional
- Konsequenz
 - Balance zwischen L und R



■ EFFEKTIV LERNEN-Gehirnfrendliches Lernen

Grundannahmen über unser Gedächtnis

Jedes Gehirn ist anders. Niemand auf der Welt hat das gleiche Gehirn wie du, und es ändert sich ständig.

Da jedes Gehirn anders ist, lernt jeder Mensch verschieden.

Gemeinsam ist nur, dass die Wege ins Gedächtnis durch die Sinne bestimmt werden. Alles, was du bewusst oder unbewusst gespeichert hast, hast du über deine Sinne wahrgenommen - gesehen, gehört, gefühlt, gerochen, geschmeckt. Alle Sinneseindrücke sind irgendwo gespeichert.

Ob du leicht oder schwerer lernst, hängt hauptsächlich von deiner Einstellung ab. Wenn du motiviert bist, Interesse zeigst, lernst du leichter. Interesse ist der Schlüssel für das Merkvermögen. Desinteresse, Unlust, Frust, Angst hingegen können Lernen sogar unmöglich machen.

Lernen ist ein aktiver Prozess. Niemand kann für dich lernen und dir das Lernen abnehmen. (Man kann das Pferd zum Wasser führen, aber nicht zum Trinken zwingen)

Lernen findet statt, wenn du Neues mit Altem verbindest. Jeder Mensch lernt assoziativ, das heißt, jedes neue Wissen wird mit schon „Gespeichertem“ verbunden. Je dichter die Anzahl der Verbindungen ist, je mehr Verknüpfungen du machst, umso leichter kann das Wissen abgerufen werden.

Du hast viele verschiedene Stärken, die du in den Lernprozess einbringen solltest. Wenn du nur eine Stärke mit einbringst, lässt du viele Ressourcen ungenutzt.

Du lernst am allerbesten, wenn deine Art zu lernen der Arbeitsweise des Gehirns entspricht. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie dein Gehirn funktioniert. Dein Gehirn ist ein faszinierendes und sehr komplexes Organ. Um es leichter verstehen zu können, ist es wichtig, Gehirnmodelle anzuschauen. Jedes Gehirnmodell erklärt eine bestimmte Arbeitsweise dieses Wunderwerks.

Im Folgenden werden drei Gehirnmodelle vorgestellt. Jedes für sich ist jedoch nur ein Abbild der Realität. Wie auch die genaueste Landkarte nie die Schönheit und Vielfalt der Natur wiedergeben kann, so kann ein Gehirnmodell auch nur einen Teil des Ganzen widerspiegeln.

Je besser du deine Stärken und die Arbeitsweise deines Gehirns kennst, desto besser kannst du dich auf diese Herausforderung einstellen und alle Stärken mit einbeziehen. Wenn du deinen eigenen Lerntyp herausfindest, lernst du schneller. Wenn du dann auf deine Stärken aufbaust, wird Lernen auf einmal für dich interessant.

Diese Broschüre zeigt dir, was für ein Lerntyp du bist, und wie du dein Lernen deinen Stärken anpassen kannst. Lernen wird deine ureigenste Sache. Dieses Wissen um das eigene Lernmuster baut Verkrampfungen ab und ermöglicht ein für dich „gehirnfrendliches Lernen“.

Effektiv lernen - gehirnfrendliches Lernen

Grundannahmen über unser Gedächtnis

Gehirnmodell 1: Das dreieinige Gehirn

Was können wir von diesem Gehirnmodell lernen?	6
Kinesiologische Übungen/Brain gym	7
Konzentrationsübungen	9
Kreativspiele	13
Mit anderen lernen - Wie kann ich den physiologischen Zustand von Lernenden ändern?	13

Gehirnmodell 2: Zwei Hemisphären / Linke und rechte Gehirnhälfte

Grundannahmen über das Gedächtnis	16
Hirntest: Lern- und Denktypenbestimmung	19
Lern- und Denktypen - Auswertung	21
Auswertung des Bestimmungsbogens	27
Übungsbeispiele	28
Mind-Mapping	29

Gehirnmodell 3: Die vielfachen Intelligenzen

Wir verfügen über 9 Intelligenzen (Stärken)	37
Wo liegen deine Stärken?	38
Auswertung	40
Beispiel Vokabeln lernen	42
Beispiel Grammatik	44

Dokumentation - Motivation

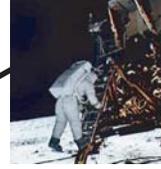
Prioritäten setzen	54
Wochenplan	55
Wiederholungen sind sehr wichtig	57

DAS DREIEINIGE GEHIRN

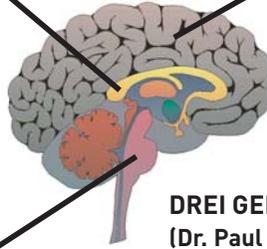
Limbisches Gehirn



Neo-cortex



Stammhirn



DREI GEHIRNE IN EINEM
(Dr. Paul MacLean)

Das Stammhirn (5%)

Interesse für:	kontrolliert:
Lebensunterhalt	Muskeln
Obdach	Gleichgewicht
Sicherheit	autom. Funktionen
Sex	(Atmung, Herz)

Das physische untere System kann die höheren geistigen Funktionen überlagern.

Das Limbische System (15%)

Sitz der Emotionen, Werte, Aufmerksamkeit
gefühlsmäßige Erinnerung

Wir schalten unter Bedrohung auf das Stammhirn zurück

Neocortex (80%)

Sitz der höheren kognitiven Funktionen
"Mutter der Erfindung, Vater der abstrakten Gedanken"

Wenn ein "Hinunterschalten" geschieht, findet Lernen nicht mehr statt.

■ Gehirnmodell 1: Das Dreieinige Gehirn (The Triune Brain)

Dieses Modell unterscheidet zwischen Stammhirn, Zwischenhirn und Großhirn. Das Stamm- oder Reptilienhirn ist der entwicklungs geschichtlich älteste Teil unseres Hirns. Dieser Teil ist für die unbewusste Steuerung unserer biologischen Vorgänge verantwortlich und sorgt beispielsweise dafür, dass wir atmen und dass unser Herz schlägt, ohne dass wir uns bewusst darum kümmern müssen.

Das Zwischenhirn (Limbisches System) ist maßgebend dafür verantwortlich, ob wir uns gut oder schlecht fühlen, einen guten oder einen schlechten Tag erwisch haben. In ihm wird ein Großteil der gefühlsmäßigen Vorgänge verarbeitet, und es entscheidet innerhalb von Sekundenbruchteilen darüber, ob wir etwas positiv oder negativ beurteilen. Beispielsweise beurteilt es unsere tägliche Routine, unsere Gefühle und Erinnerungen.

Die Wichtigkeit dieser Informationen für unser Lernen ist einfach zu erklären: Wenn Informationen, Erfahrungen, Erlebnisse und Erkenntnisse aus dem Gedächtnis abrufbar sein sollen, ist es von Vorteil, wenn sie gefühlsmäßig positiv aufgeladen sind. Genau deshalb haben wir im Vorschulalter so gut gelernt. Du kannst diesen Sachverhalt leicht an dir selbst überprüfen: Wenn du beispielsweise nicht zum Lernen motiviert bist, dein Hirn also gewissermaßen auf Abwehr eingestellt ist, fällt Lernen unheimlich schwer und du lässt es besser.

Der dritte Teil unseres Hirns ist das Großhirn, es ist verantwortlich für unser Denken. Diesen Teil gebrauchen wir, um zu planen, zu organisieren, zu entwerfen und um Probleme zu lösen. Es befasst sich mit den bewussten Informationen, wobei wir uns darüber klar sein müssen, dass ständig Informationen verarbeitet werden, die sich unserem Bewusstsein entziehen.

Was können wir von diesem Gehirnmodell lernen?

Wie du aus der Übersicht, dem Poster über das Dreieinige Gehirn ersehen kannst, muss immer der „untere, ältere Teil“ des Gehirns zufrieden gestellt werden, weil sonst Lernen unmöglich wird.

Lernen findet im Großhirn statt, dem Sitz der höheren geistigen Funktionen. Damit dieser Teil aber erst in Aktion treten kann, muss das Zwischenhirn, das limbische System, zufrieden gestellt sein. Wie du weißt, ist hier der Sitz der Emotionen. Hier ist der „affektive Filter“, den du öffnen oder schließen kannst. Bist du motiviert, zeigst du Interesse, bist du im richtigen physiologischen Lernzustand, dann ist dieser „Filter“ offen für das Lernen. Magst du aber nicht lernen, ist alles andere viel wichtiger für dich, dann findet Lernen nicht statt. Hast du Angst, bist du total gestresst, aber auch einfach zu müde, kannst du nicht mehr lernen.

Du solltest wissen:

- Das physisch untere System kann die höheren geistigen Funktionen überlagern.
- Wir schalten unter Bedrohung auf das Stammhirn zurück.
- Wenn ein „Hinunterschalten“ geschieht, findet Lernen nicht mehr statt.

Was kannst du jetzt aber tun, um das Stammhirn und das Zwischenhirn zufrieden zu stellen?

Wie kann ich das Stammhirn zufrieden stellen?

- Trink Wasser
- Iss etwas, wenn du Hunger hast.
- Wenn du müde bist, mach Bewegung oder einen kurzen Spaziergang.
- Öffne das Fenster und lass frische Luft ins Zimmer.

Wie kann ich das Zwischenhirn (limbisches System) zufrieden stellen?

- Mach Übungen aus der Kinesiologie
- Mach Konzentrationsübungen
- Mach kreative Übungen
- Finde eine positive Einstellung

Hier werden solche Übungen vorgestellt:

Kinesiologische Übungen / Brain gym

Viele der hier vorgestellten "Lockerungsspiele" sind auch sogenannte Überkreuzübungen. Bei Überkreuzübungen ist ein Zusammenspiel von linker und rechter Gehirnhälfte erforderlich. In der Kinesiologie werden solche Überkreuzübungen als Integrationsgymnastik bezeichnet und erfolgreich gegen Lernstörungen, Stress, Hyperaktivität und geistige Müdigkeit eingesetzt. Durch verschiedene Übungen der **Edu-Kinestetik** können unter anderem folgende Fähigkeiten gestärkt werden:

- Integration der linken und der rechten Gehirnhälfte
- Augen Hand Koordination
- Konzentrationsfähigkeit, Gleichgewichtsgefühl

a) **Rechten Ellenbogen** und **linkes Knie** zusammenführen - dann umgekehrt - mehrmals wiederholen.



b) Die rechte Hand beschreibt über dem **Bauch Kreise**, die linke **klopft** leicht auf den **Kopf** - und umgekehrt.



c) **Im Sitzen** - beide Hände schlagen leicht auf die Oberschenkel - die rechte Hand greift dann zur Nase - die linke Hand gleichzeitig zum rechten Ohr - beide Hände schlagen wieder gleichzeitig auf die Oberschenkel - nun greift die linke Hand zur Nase, die rechte Hand gleichzeitig zum linken Ohr.



d) Die „**Positiven Punkte**“ sind neurovaskuläre Berührungspunkte an der Stirn, in der Mitte zwischen den Augenbrauen und der Haarlinie. An dieser Stelle befinden sich meist zwei kleine Höcker, die sogenannten Stirnbeinhöcker. Das Berühren der „Positiven Punkte“ hilft uns, eine Schwierigkeit „von ihrem Sockel zu holen“. Die „Positiven Punkte“ lassen uns realistischer mit der Situation umgehen.

e) **Die Cook-Methode.**

Lege das linke Bein auf das rechte Knie. Die rechte Hand umfasst den linken Fußknöchel, die linke Hand liegt unter dem Fußballen, so dass du mit dem Körper eine Art Acht bildest. Bleibe in dieser Position etwa eine Minute sitzen. Löse Beine und Arme, nimm die Hände auseinander und halte sie wie Schalen. Führe die Fingerspitzen zusammen und halte sie so für etwa eine Minute. Das Sitzen in der Cook-Position ist eine Möglichkeit, die Energien im Gehirn auszugleichen und damit ruhig zu werden. Das Zusammenführen der Fingerspitzen und das Halten der Hände in dieser Position ist symbolisch für das Zusammenwirken beider Gehirnhälften.



f) **Die liegende Acht**

Die liegende Acht wird zuerst mit der Schreibhand so breit wie möglich auf eine Flipchart oder in die Luft gezeichnet. Nach acht bis zehn Achterschwüngen wird auf die andere Hand gewechselt, zum Schluss kommen beide Hände gleichzeitig dran.



g) **Übung: Elefant**

Stehe aufrecht mit entspannten Knien. Lege das linke Ohr auf deine linke Schulter. Du solltest das Ohr so dicht an die Schulter bringen, dass du so ein Stück Papier festhalten könntest. Dein Arm ist gestreckt. Nun male mit ausgestreckten Zeigefinger vor dir eine große liegende Acht, indem du deinen Oberkörper von der Taille an dazu einsetzt. Beginne mit der Bewegung nach links oben. Verfolge über die gesamte Acht hinweg deine Fingerspitze mit den Augen. Mache diese Übung drei- bis fünfmal mit jeder Seite.



h) **Schwerkraftgleiter**

Setze dich bequem auf einen Stuhl. Strecke die Beine nach vorne aus, so dass die Füße noch den Boden berühren, lege ein Fußgelenk auf das andere. Deine Arme lasse gestreckt und beuge dann die Knie leicht. Atme nun langsam aus und beuge dich dabei parallel zu den Beinen. Beuge dich nur so weit nach vorne, wie es dir angenehm ist. Beim Einatmen richte dich wieder in deiner ursprünglichen Sitzposition auf. Wiederhole diese Übung so oft du magst, mindestens aber dreimal. Dann überkreuze deine Füße anders herum und mache die Übung noch einmal.



i) **Alphabet-Acht**

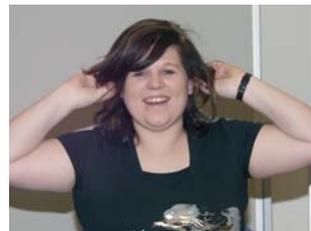
Nimm ein Blatt Papier und beginne nun in der Mitte des Papiers damit, liegende Achten übereinander zu zeichnen. Setze dabei den Stift nicht ab. Zeichne nun drei solche Achten mit der rechten Hand und dann drei mit der linken Hand und zum Schluss drei Achten mit beiden Händen gleichzeitig. Dein Blick sollte auf die Spitze des Stifts gerichtet bleiben (wenn du mit beiden Händen zeichnest, fixierst du immer eine Spitze). Zeichne nun drei Achten mit der Hand, mit der du normalerweise schreibst und dann schreibe, ohne den Stift abzusetzen, ein kleines "a" auf der linken Seite der liegenden Acht. Ohne den Stift abzusetzen, male dann weitere 3 liegende Achten und dann ein "b" auf der rechten Seite. Lasse dann drei liegende Achten folgen, um dann ein "c" rechts zu malen und nach zwei weiteren Achten ein "d" links. Ende mit drei liegenden Achten.

j) **Double-Doodle (Simultanzeichnen)**

Nimm ein großes Blatt Papier und in jede Hand einen Stift. Nun beginne mit beiden Händen gleichzeitig spiegelbildlich Figuren, Kringel und Kreise zu zeichnen. Am besten fange mit einfachen Formen an. Falls dir diese Übung schwer fällt, kannst du beim Zeichnen laut "auf" oder "ab" sagen, um die gemeinsamen Handbewegungen zu koordinieren.

k) **Die Denkmütze**

Massiere dazu dreimal hinter den Ohren, entlang des Schädelknochens, von unten nach oben in kleinen Kreisbewegungen und streiche sanft vor dem Ohr zurück zum Ausgangspunkt. Ziehe nun die Ohrfalten von innen nach außen. Setze dazu die Daumen rechts und links in die Ohrmuscheln und streiche mit Zeige- und Mittelfingern die hinteren Ohrpartien von der Mitte nach oben hin aus.



Um den unteren Teil der Ohren zu massieren, lege die Daumen hinter die Ohren und ziehe diese gleichmäßig nach unten aus. Beim Ohrläppchen hältst du ein wenig inne und drückst es ganz sanft. Nach der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) liegen

hier die Konzentrationspunkte, die auch das Gedächtnis anregen. Hast du diese Streichbewegungen dreimal ausgeführt, lege die Hände für einige Augenblicke auf die Ohren. Besonders angenehm ist die "Denkmütze", wenn man sie nicht selbst ausführt, sondern wenn man die Ohren sanft massiert bekommt.

l) "Hook-ups"

Im Stand oder auch im Sitzen wird der linke Fußknöchel über den rechten gelegt. Dann streckst du beide Arme nach vorn aus, die Hände mit den Handrücken aneinander, die Daumen nach unten! Nun lege das linke Handgelenk über das rechte und verschränke die Finger miteinander. Die Arme winkle nun zum Körper ab, so dass sie schließlich auf der Brust liegen, die Ellbogen zeigen nach unten. Schließe die Augen und drücke beim Einatmen die Zunge gegen den Gaumen. Beim Ausatmen entspanne die Zunge wieder. In dieser Haltung verharrst du ein bis zwei Minuten, dann stelle die Füße wieder nebeneinander, bringe die Fingerspitzen beider Hände zusammen und atme eine Minute lang tief durch.



m) Gehirnköpfe

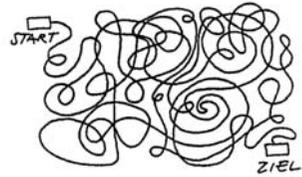
Paul Dennison, Begründer der Edu-Kinesiologie, gab den Endpunkten des Nierenmeridians den Namen Gehirnköpfe. Werden diese massiert, stimuliert dies die direkt darunter liegenden Halsschlagadern, die dem Gehirn das mit frischem Sauerstoff angereicherte Blut zuführen. Deine Aktivierung unterstützt die Fähigkeit, die Mittellinie zu überkreuzen. Dies ist eine Grundvoraussetzung für die Teamarbeit von Augen, Ohren, Gehirn und Körper. Sie befinden sich links und rechts neben dem Brustbein, im weichen Gewebe unterhalb des Schlüsselbeins. Die Gehirnköpfe werden mit den Fingern der einen Hand massiert, während die andere Hand auf dem Bauchnabel liegt. Nach 30-60 Sekunden die Hände wechseln.



Konzentrationsübungen

Beispiel: Labyrinth

Zeichne auf einem Blatt DIN A4 ein Labyrinth gemäß nebenstehendem Muster. Folge mit den Augen, und nur mit den Augen, einige Male der Linie vom Start bis zum Ziel und umgekehrt. Erschwere die Aufgabe, indem du weitere Blätter erstellst, auf denen du mehrere Linien mit verschiedenen Start- und Zielpunkten einzeichnest.



Kreativspiele

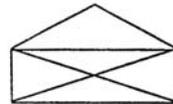
1. Sinn betonen

Schreibe gemäß nebenstehendem Beispiel folgende Wörter auf eine deren Sinn betonende Weise: Matrose, Zirkus, Ballon, Noten, Kamel, Kreativität, sehen, drücken.



2. Das Kuvert

Zeichne die Linien des nebenstehenden Diagramms nach, ohne den Bleistift vom Papier zu heben und irgendeine Linie zweimal nachzufahren. Du kannst an jedem beliebigen Punkt deiner Wahl beginnen.



3. Legespiel

Schneide ein Blatt Papier oder einen Karton nach nebenstehendem Muster zu (vergrößern) und stelle unter Verwendung aller sieben Teile ein Haus, eine Pflanze, einen Vogel, ein Tier dar.



Mit anderen lernen - Wie kann ich den physiologischen Zustand von Lernenden ändern?

Jetzt weißt du, was du tun kannst, um dich in den richtigen physiologischen Lernzustand zu bringen. Was aber kannst du tun, wenn du jemandem etwas zeigen, erklären willst, mit jemandem lernen willst, er/sie aber nicht will bzw. kann?

Wie du weißt, sind Interesse, Motivation und Neugierde der Schlüssel für das Lernen, die Voraussetzung für das Lernen überhaupt.

Die nachfolgende Mindmap gibt einige Hinweise und Tipps für solche Situationen:

Bewegung zulassen:

Oft hilft es, einfach Bewegung zuzulassen.

- Bitte ihn/sie, etwas in einem Buch oder im Heft nachzuschlagen.
- Bitte ihn/sie, etwas neu einzuordnen.
- Lass ihn/sie aufstehen, hin und hergehen.
- Bitte ihn/sie, tief durchzuatmen, sich zu strecken.

Rollen tauschen

Manchmal hilft es, wenn man die Rollen tauscht.

- Lass dir die Aufgabe zeigen. Gib an, dass du nicht mehr so sicher bist und auf seine/ihre Hilfe wartest.
- Frag einfach, was du tun kannst, um ihn/sie zu erreichen. Frag dich, wie du dein Verhalten ändern solltest, damit er/sie lernt und mitarbeitet.
- Sei einfach aufrichtig und sag, dass es für dich wirklich schwer ist, ihm/ihr etwas beizubringen und dass es dir dabei nicht gut geht.

Stimme verändern

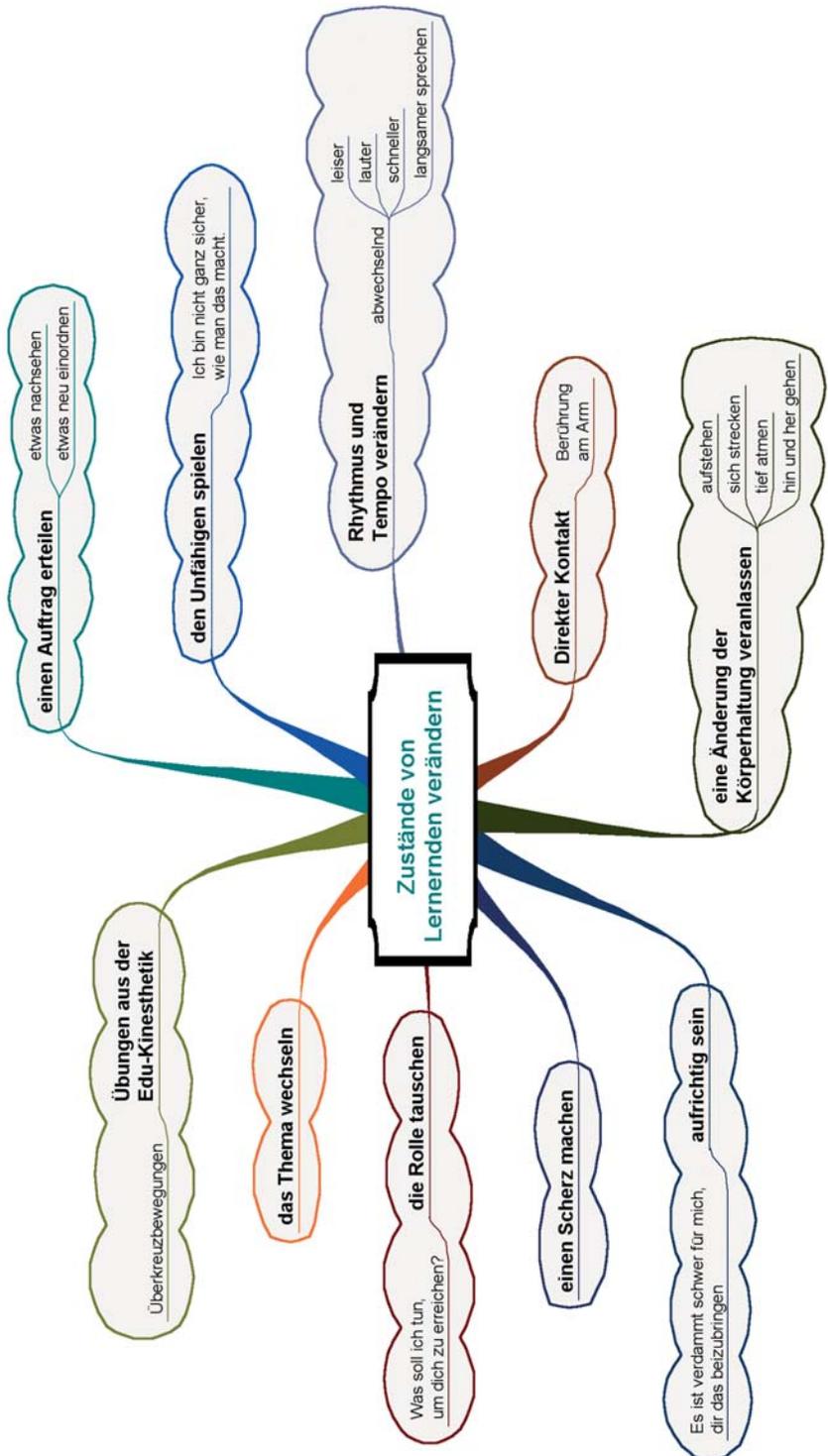
Manchmal hilft es auch einfach, wenn ich meine Stimme verändere. Setze deine Stimme wie ein Instrument ein. Sprich laut, leise, mach Pausen. Vor allem auditive Lernende reagieren stark auf die verschiedenen Stimmlagen.

Übungen aus der Kinesiologie

Natürlich kannst du auch alle vorher beschriebenen Übungen einsetzen.

Als Motto gilt: Sei flexibel! Funktioniert eine der Maßnahmen nicht, probier eine andere.

Vergiss aber auch nicht: Jede/r ist schlussendlich für das Lernen selbst verantwortlich.



ZWEI HEMISPHERÄN

logisch

zusammen-
laufend

digital

konkret

gezielt

verhältnis-
mäßig

analytisch

zeitlich

rational

folgend

linear

objektiv

hintereinander

gefühlsmäßig

auseinander-
laufend

analog

abstrakt

frei

fantasievoll

relational

nicht zeitlich

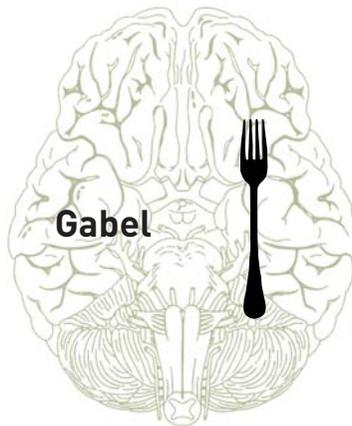
intuitiv

vielfach

ganzheitlich

subjektiv

gleichzeitig



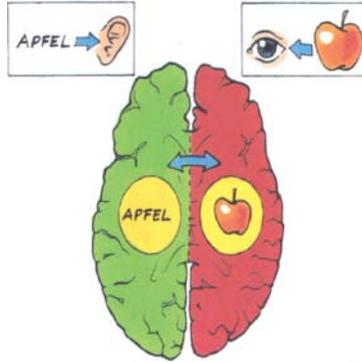
Dr. Roger W. Sperry

Experimente mit split-brain Patienten.

■ Gehirnmodell 2: Linke und Rechte Gehirnhälfte

Linke Hirnhälfte

- logisch
- mathematisch
- linear
- verbal
- kontrolliert
- sequenziell
- aktiv
- intellektuell
- analytisch
- ordnend
- benennen
- speichert Namen



Rechte Hirnhälfte

- figurativ
- symbolisch
- kreativ
- intuitiv
- musikalisch
- emotional
- sprunghaft
- träumerisch
- gleichzeitig
- speichert Gesichter

Das Großhirn besteht aus einer rechten und aus einer linken Hirnhälfte, die durch den sogenannten Balken, der für den Informationsaustausch zwischen den beiden Hälften verantwortlich ist, verbunden sind. Linke und rechte Hirnhälfte haben die Eigenart, dass sie gleiche Informationen auf völlig unterschiedliche Weise verarbeiten.

Linke und rechte Hirnhälfte sprechen gewissermaßen eine völlig unterschiedliche Sprache: Die linke sieht vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr, weil sie Informationen Schritt für Schritt - Baum für Baum - verarbeitet, während die rechte vor lauter Wald die einzelnen Bäume kaum beachtet, weil sie darauf angelegt ist, Informationen als Ganzes zu betrachten und zu verarbeiten.

Denkst du an Liebe, Palmenhaine, Sonne und Weihnachten, arbeitet vorwiegend deine rechte Hirnhälfte, welche unter anderem für die Bereiche Fantasie, Gefühle, Gedankenblitze und Kreativität verantwortlich ist. Überlegt man aber, wie etwas zu bezahlen ist, oder wie man am schnellsten und billigsten das Ziel erreicht, arbeitet vorwiegend die linke Hirnhälfte mit ihrer Vorliebe für Verstand, Logik und rationelles Arbeiten.

Je nach Charakter und Persönlichkeit funktioniert eine Hälfte vorherrschend. Der Künstler „denkt“ mehr mit der rechten Hirnhälfte, ist flexibel, verspielt und „denkt“ bildlich; der Techniker denkt mehr mit der linken Hirnhälfte, geradlinig, nüchtern, zielgerichtet. Wenn ein Mensch eine Idee entwickelt, denkt er zuerst „rechtshirinig“, also fantasievoll und befasst sich mit den unterschiedlichsten Realisierungsmöglichkeiten. Sobald es um die tatsächliche Realisierung des Projekts geht, ist die linke Hirnhälfte gefragt, welche alles rational überprüft. Wenn beide Hirnhälften optimal zusammenarbeiten und sich gegenseitig ergänzen, sind Topleistungen leichter zu erreichen.

MERKE: Es ist immer wichtig, beide Gehirnhälften in den Lernprozess mit einzubinden.

Experiment 1:

Schau dir dieses Bild an. Was stellt es dar?



Wenn du ein Bild betrachtest und die wahrgenommene Ganzheit, die Gestalt nicht erkennst, hilft dir auch die analytische Suche, das Betrachten von Details, nicht weiter. Solange du nicht auf die ganzheitliche, rechtshemisphärische Betrachtungsweise "umschaltest", kannst du das Bild nicht erkennen.

Wenn das Bild jedoch einmal von der rechten Hemisphäre erkannt und gespeichert ist, wundert sich der Betrachter, wie es möglich sein konnte, dass er die Gestalt vorher nicht "gesehen" hat.

Lösung: Ein Reiter auf einem Pferd

MERKE: Wenn du zuerst einen Überblick von dem machst, was du lernen willst, dann hast du das ganze Bild immer vor dir, und kannst jeden Teil dem Ganzen zuordnen. Auch wenn später einzelne Teile fehlen, ist es für dich immer noch ein „Reiter auf dem Pferd“.

Experiment 2:

Stell dir vor, dir gibt man Hundert Puzzle Teile, zeigt dir aber das Bild, das daraus entstehen soll nicht. Du kennst das Ergebnis nicht.

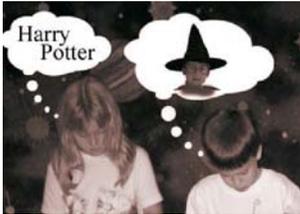
Schaffst du diese Aufgabe leicht? Ist sie überhaupt lösbar?

Was würde dir helfen, diese Aufgabe zu lösen?

Tipp: Mache zuerst einen Überblick, bevor du die Einzelheiten lernst.

Aufgabe:

Wie du weißt, verarbeitet die linke Hemisphäre Sprache als Symbole und verknüpft das Gelernte mit anderen Inhalten.



Die rechte Hemisphäre denkt eher in Bildern. Wenn du nun Aussagen mit Bildern verknüpfst, denkst du ganzheitlich und nützt die Kraft beider Gehirnhälften.

Ein sehr positiver Nebeneffekt liegt darin, dass die Information, die von „beiden Seiten“ gleichzeitig auf das Gehirn zukommt (Wort und Bild), sofort mit der Verknüpfung abgespeichert wird und die Barrieren des Kurzzeitgedächtnisses überwindet.

Beispiel:

Erinnerst du dich noch an die Grundannahmen über das Gedächtnis?

1. Jedes Gehirn ist anders. Niemand auf der Welt hat das gleiche Gehirn wie du, und es ändert sich ständig.



2. Da jedes Gehirn anders ist, lernt jeder Mensch verschieden.



3. Gemeinsam ist nur, dass die Wege ins Gedächtnis durch die Sinne bestimmt werden. Alles, was du bewusst oder unbewusst gespeichert hast, hast du über deine Sinne wahrgenommen - gesehen, gehört, gefühlt, gerochen, geschmeckt. Alle Sinneseindrücke sind irgendwo gespeichert.



4. Ob du leicht oder schwerer lernst, hängt hauptsächlich von deiner Einstellung ab. Wenn du motiviert bist, Interesse zeigst, lernst du leichter. Interesse ist der Schlüssel für das Merkvermögen. Desinteresse, Unlust, Frust, Angst hingegen können Lernen sogar unmöglich machen.



5. Lernen ist ein aktiver Prozess. Niemand kann für dich lernen und dir das Lernen abnehmen. (Man kann das Pferd zum Wasser führen, aber nicht zum Trinken zwingen)



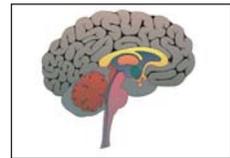
6. Lernen findet statt, wenn du Neues mit Altem verbindest. Jeder Mensch lernt assoziativ, das heißt, jedes neue Wissen wird mit schon „Gespeichertem“ verbunden. Je dichter die Anzahl der Verbindungen ist, je mehr Verknüpfungen du machst, umso leichter kann das Wissen abgerufen werden.



7. Du hast viele verschiedene Stärken, die du in den Unterrichtsprozess einbringen solltest. Wenn du nur eine Stärke mit einbringst, lässt du viele Ressourcen ungenutzt.



8. Du lernst am allerbesten, wenn deine Art zu lernen der Arbeitsweise des Gehirns entspricht. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie dein Gehirn funktioniert. Dein Gehirn ist ein faszinierendes und sehr komplexes Organ. Um es leichter verstehen zu können, ist es wichtig, Gehirnmodelle anzuschauen. Jedes Gehirnmodell erklärt eine bestimmte Arbeitsweise dieses Wunderwerks.



Wiederhole jetzt die wichtigen Aussagen der Reihe nach. Denke an die Bilder, an deren Reihenfolge und die Aussagen, die dazu passen.

z.B.

- Das 1. Bild zeigt ein Gehirn und steht dafür, dass jedes Gehirn anders ist.
Das 2. Bild zeigt verschiedene Kinder beim Lernen. Da jedes Gehirn anders ist, lernt jeder Mensch anders.
Das 3. Bild zeigt

Jeder Mensch beansprucht natürlich beide Gehirnhälften gleichzeitig. Es ist jedoch individuell verschieden, welcher Teil vermehrt und bevorzugt eingesetzt wird.

Hirntest

Lern- und Denktypenbestimmung

Kreuze bitte spontan zu jeder Frage genau **eine** Antwort an. Es gibt keine falschen Antworten. Hier soll lediglich dein persönlicher Lern-, Arbeits- und Denktyp identifiziert werden. Sollte bei der einen oder anderen Frage keine Antwort passen, entscheide dich für die, die am ehesten zutrifft.

Diese Lerntypenbestimmung gibt dir Auskunft,

- wie dominant deine linke bzw. rechte Gehirnhälfte ist.
- ob in deinem Nervensystem der Sympathikus oder der Parasympathikus die treibende Kraft ist. Dementsprechend bist du sehr aktiv oder musst dich immer wieder aufraffen, etwas zu tun.
- was dein bevorzugter Eingangskanal ist, das heißt, ob du besser visuell, auditiv oder kinästhetisch lernst.

1. Beim Fernsehen schaue ich

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | mir wahllos alle Sendungen an. | ☺ | | |
| <input type="checkbox"/> | viel, gebe es aber nicht zu. | ☺ | ✂ | |
| <input type="checkbox"/> | nur das Nötwendigste. | 👂 | ☺ | ☎ |
| <input type="checkbox"/> | ausgewählte Sendungen. | 👂 | | |
| <input type="checkbox"/> | Krimis. | ✈ | ☺ | ✂ |
| <input type="checkbox"/> | Kunst- und Kultursendungen. | ✈ | 👓 | |

2. Bei einem schlechten Fernsehprogramm

- | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | rege ich mich sehr auf. | ☺ | | |
| <input type="checkbox"/> | drehe ich ab. | 👂 | 👓 | |
| <input type="checkbox"/> | suche ich einen anderen Sender. | 👂 | 👓 | |
| <input type="checkbox"/> | schlafe ich ein. | ☺ | ✂ | |

3. Ordnung und Genauigkeit sind für mich

- | | | | | |
|--------------------------|---------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | sehr wichtig. | 👂 | ☎ | |
| <input type="checkbox"/> | wichtig. | 👂 | ☺ | 👓 |
| <input type="checkbox"/> | unwichtig. | ✈ | ☺ | ✂ |

4. Ich erfasse rasch das Wesentliche einer Situation.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt | 👂 | ☎ | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht | ✈ | ✂ | |

5. Die Kleidung sagt viel über ihren Träger aus.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | stimmt | ✈ | ☺ | 👓 |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht | 👂 | ☎ | |

6. Ich singe oder pfeife öfters eine Melodie vor mich hin

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt | ✈ | ☎ | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht | 👂 | | |

7. Es ist nicht gut, eigene Emotionen sehr zu zeigen.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

8. Es fällt mir leicht, in meine Arbeit ein System zu bringen.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

9. Ich denke oft an Vergangenes.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

10. Ich bin Realist.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  | | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  | | |

11. Ich übersehe oft die Zeit.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

12. Ich kann bei einem guten Film völlig die Umgebung vergessen.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

13. Oft kommen mir Personen bekannt vor, aber ich weiß nicht, wo ich sie schon gesehen habe.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  |  | |

14. Mein Arbeitsplatz gilt als chaotisch und ungeordnet.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  | | |

15. Unter Belastung

- | | | | | |
|--------------------------|-------------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | esse ich mehr. |  | | |
| <input type="checkbox"/> | esse ich weniger. |  |  | |

16. Im Zweifelsfall wäre ich bei gleichem Gehalt

- | | | | | |
|--------------------------|-----------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> | Wissenschaftler |  | | |
| <input type="checkbox"/> | Philosoph |  |  |  |

17. Eigentlich habe ich nie Zeit.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht |  | | |

18. Ich spiele gerne und gut Schach.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> | stimmt |  |  | |
| <input type="checkbox"/> | stimmt nicht | | | |

19. Obwohl ich mich gut kenne, mache ich manche Fehler immer wieder.

- stimmt  
 stimmt nicht  

20. Eine wichtige Entscheidung muss gut überlegt werden.

- stimmt 
 stimmt nicht 

21. In einem Restaurant bestelle ich gerne

- Speisen, die ich nicht kenne.  
 Speisen, von denen ich weiß, dass sie schmecken.   

22. Manchmal habe ich Vorahnungen, die sich prompt bewahrheiten.

- stimmt 
 stimmt nicht 

23. Ich träume viel.

- stimmt  
 stimmt nicht  

24. Ich verliere nie die Beherrschung.

- stimmt   
 stimmt nicht   

25. Auf Partys finde ich schwer Anschluss.

- stimmt  
 stimmt nicht  

26. Ich erkenne Personen sofort an ihrer Stimme.

- stimmt  
 stimmt nicht  

27. Oft weiß ich, dass ich recht habe, finde aber nicht das richtige Argument.

- stimmt   
 stimmt nicht

28. Ich fühle mich sehr musikalisch.

- stimmt  
 stimmt nicht  

29. Ich kaufe spontan.

- stimmt   
 stimmt nicht  

30. Moderne Kunst ist zum größten Teil nur Geschäftemacherei.

- stimmt  
 stimmt nicht  

31. Ich widme mich geduldig einer Aufgabe, bis ich sie gelöst habe.

- stimmt  
 stimmt nicht 

32. Für mich zählen vor allem reale Fakten.

- stimmt 
 stimmt nicht 

33. Ich schwitze leicht.

- stimmt 
 stimmt nicht 

34. Ich betreibe regelmäßig Sport.

- stimmt  
 stimmt nicht  

35. Personen erkenne ich leichter,

- wenn ich ihren Namen höre.  
 wenn ich ihr Gesicht sehe.  

36. Bei Musik bevorzuge ich

- Klassik   
 Jazz  
 Volksmusik  
 Pop 
 Tanzmusik  
 Disco 

37. Ich lerne am besten aus Büchern.

- stimmt   
 stimmt nicht  

38. Ist bei der französischen Flagge blau

- links 
 rechts 
 weiß nicht  

39. Ich kann mit Geld gut umgehen.

- stimmt 
 stimmt nicht 

40. Ich habe gerne Gesellschaft.

- stimmt  
 stimmt nicht  

41. Ich suche gerne nach Fehler anderer.

- stimmt  
 stimmt nicht 

42. Ich liebe Musik und Malerei.

- stimmt 
 stimmt nicht 

43. Ich fühle mich als logischer Denker.

- stimmt  
 stimmt nicht 

44. Es dauert lange, bis ich einem Menschen vertraue.

- stimmt   
 stimmt nicht  

45. Ich schaue mir öfters andere Menschen ganz genau an.

- stimmt  
 stimmt nicht  

46. Ich erinnere mich normalerweise lange an ein Gespräch mit einem Freund.

- stimmt  
 stimmt nicht  

47. Wenn ich mich ärgere

- merke ich es sofort an meinem körperlichen Wohlbefinden.   
 atme ich tief durch, und es geht weiter.  

48. Manchmal bin ich ungewollt ungerecht.

- stimmt   
 stimmt nicht 

49. Ich koche gerne und gut.

- stimmt  
 stimmt nicht 

50. Als Kind habe ich viel geweint.

- stimmt   
 stimmt nicht  

51. Ich führe oft Selbstgespräche.

- stimmt  
 stimmt nicht 

52. Ich lasse mich von einer schönen Verpackung beeinflussen.

- stimmt  
 stimmt nicht  

53. Im Urlaub brauche ich das Abenteuer und Unbekannte.

- stimmt  
 stimmt nicht 

54. Ich lerne fremde Sprachen leicht.

stimmt



stimmt nicht



55. In einer Gemeinschaft beziehe ich Kritik leicht auf mich.

stimmt



stimmt nicht



56. Im Zweifelsfall wäre ich für das gleiche Geld lieber

Lehrer



Künstler



57. Ich entscheide mich oft spontan.

stimmt



stimmt nicht



58. Ich esse regelmäßig zur gleichen Zeit.

stimmt



stimmt nicht



59. Ich gelte als eher vorsichtig.

stimmt



stimmt nicht



60. Ich bin am liebsten alleine.

stimmt



stimmt nicht



61. Am Telefon erkenne ich eine Stimme sofort.

stimmt



stimmt nicht



62. Ich lese gerne.

stimmt



stimmt nicht



63. Was steht in der Mitte?

(Bitte entscheiden Sie sich für ein Symbol):

12 A
B 14
C

13



B



64. Für meine Entscheidungen gibt es immer einen Grund.

stimmt



stimmt nicht



65. Ich sehe am liebsten Filme in Originalfassung.

stimmt



stimmt nicht



66. Ich komme rasch mit fremden Menschen ins Gespräch.

- stimmt
 stimmt nicht



Lern- und Denktypen - Auswertung

Zähle die einzelnen Symbole zusammen und trage diese unten ein:

_____ → ...rechte Gehirnhälfte

_____ 🗣️ ...linke Gehirnhälfte

_____ 😊 ...Sympathikotoniker

_____ ☹️ ...Vagotoniker

_____ 🎨 ...optisch denkender Typ

_____ 📞 ...akustisch denkender Typ

_____ ✂️ ...gefühlbetont denkender Mensch

Rechte Gehirnhälfte

Hier wohnen Kreativität und Intuition. Der "Rechtshirn Typ" ist künstlerisch und phantasievoll. Er lernt schwerer, weil er vorwiegend auf unbewussten Ebenen lernen muss. Wegen seiner "Sprunghaftigkeit" braucht er stärkere emotionale Motivation.

Linke Gehirnhälfte

Der "Linkshirn Typ" ist der rationelle, genaue. Er vermeidet Risiko, denkt vernünftig und kann sich sachlich artikulieren. Er hat ein gutes Zeitgefühl, ist pflichtbewusst und lernt alles in allem leichter.

Sympathikotoniker

Im Nervensystem des Sympathikotonikers ist die aktivierende Kraft die dominante (Sympathikus). Er leidet unter Umständen an Bluthochdruck und setzt sich öfters unter Stress. Um in eine optimale Lernsituation zu kommen, muss sich der Sympathikotoniker zunächst beruhigen.

Vagotoniker

Im Nervensystem des Vagotonikers ist die dämpfende Kraft vorherrschend (Parasympathikus). Er ist nach außen hin ruhig und beherrscht und neigt eher zu Magen- und Verdauungsstörungen. Um in eine optimale Lernsituation zu gelangen, muss sich der Vagotoniker zunächst aktivieren.

Optischer Typ/ Visueller Lerntyp

Er lernt am leichtesten, wenn er den zu lernenden Stoff sieht. So gesehen sind Filme, Bilder und Zeitungen (neben realem Erleben) seine am besten geeigneten Lernhilfen.

Akustischer Typ / Auditiver Lerntyp

Er lernt über die akustische Wahrnehmung am besten. Verbale Erklärungen (Lehrer, Diskussionen.....) und Lernkassetten sind für ihn ideal.

Gefühlstyp / Kinästhetischer Lerntyp

Sein am stärksten ausgeprägtes Repräsentationssystem ist die "Gefühlswelt". Er lernt über die Motorik (Tun, "Begreifen", Naturalien....), aber auch über seinen emotionalen Bezug.

Natürlich sind diese Charakterisierungen Beschreibungen von „Extrem-Typen“. Normalerweise sind wir alle Mischtypen, die aus jeder Gruppe einen Teil in uns haben. Trotzdem gibt dieser Test Aufschluss über die Ausprägung des eigenen Lerntyps.

Auswertung des Lern- und Denktypen-Bestimmungsbogens

→ rechte Gehirnhälfte

Du denkst in ganzen Bildern, bist kreativ und hast viel Fantasie.

Mach dir zuerst einen Überblick über das, was du lernst. Lies alles durch und probier dir ein Gesamtbild vorzustellen, bevor du Schritt für Schritt den Merkstoff lernst.

👁 linke Gehirnhälfte

Du denkst in kleinen Schritten. Mathematik dürfte deine Stärke sein. Du willst wissen, wie und warum etwas so und nicht anders ist und warum es funktioniert.

Weil das deine Stärken sind, setze sie beim Lernen ein. Probiere das Gelernte gleich zu verstehen und schrittweise zu lernen. Denke jedoch auch an das Ganze.

Bringe das Gelernte in ein System, in eine Ordnung: Womit fängt die Geschichte an, was ist der 2. Punkt, zu welcher Überschrift gehört dieser Text,....

😊 Sympathikotoniker

Du bist sehr aktiv und möchtest alles auf einmal gleich erledigen. Oft fällt es dir schwer, ein System und Ordnung in dein Arbeiten zu bringen.

Mache zuerst einen Plan, bevor du zu arbeiten anfängst. Schließe zuerst eine Arbeit ab, bevor du mit der nächsten Arbeit anfängst. Wichtig ist, dass du zuerst Prioritäten setzt, also das Wichtige zuerst erledigst.

☹ Vagotoniker

Du spürst oft keine Lust zu lernen und etwas zu tun.

Für dich ist es wichtig, dass du dich für das Lernen aufwärmst.

Möglichkeiten: Geh im Zimmer auf und ab; räum deine Schultasche aus; spitze die Bleistifte; schlag ein interessantes Wort im Wörterbuch nach und mache einen Zeitplan, auf den du schreibst, welche Aufgabe du in welchem Zeitraum schaffen willst.

👁 Optischer /visueller Lerntyp

Du merkst dir Bilder sehr gut. Farben sind für dich wichtig.

Benütze Farben und streiche dir Wichtiges farbig an. Schließe manchmal die Augen und stelle dir das Wort, den Text, die Seite im Buch,.... innerlich vor. Du erinnerst dich auch gut an etwas, wenn du eine Mindmap erstellen kannst.

Akustischer / Auditiver Lerntyp

Du merkst dir das Gehörte sehr gut. Wahrscheinlich kannst du Geschichten und Lieder, die du nur einige Male von der Kassette gehört hast, gleich auswendig. Wichtig für dich ist, dass du oft laut liest und dir selber zuhörst. Du lässt dich von Lärm sehr leicht ablenken. Suche deshalb einen stillen Platz für das Lernen. Musik aus dem Radio oder vom CD Player stört dich. Sag dir das Gelernte immer wieder laut vor.

Gefühls- / Kinästhetischer Lerntyp

Du brauchst viel Bewegung. Du lernst am besten, wenn du mit den Händen etwas ausführen kannst: Schreiben, Malen, Unterstreichen, Zuordnen, Ausschneiden usw. Du lernst am besten mit einer Lernkartei und im Spiel.

Übungsbeispiele

Entscheidend ist, dass beide Gehirnhälften harmonisch zusammenarbeiten.

1. Beispiel: Vokabeln lernen

a) Verknüpfung mit realen Bildern

Beispiel Vokabeln lernen: Mache zu jedem Wort ein Bild. Natürlich ist das sehr aufwendig, aber sehr wirksam für das Lernen.



sunbathe
soak up the sun



pint of bitter,
lager, stout



high tide



crisps



low tide



receiver



pebbles



zodiac signs



buoy



capricorn



wave



mess



suntan lotion



guess who



painter



performance

b) Verknüpfung mit Bildern in deiner Fantasie

Es ist nicht notwendig, Bilder zu suchen. Deine rechte Gehirnhälfte verfügt über mehr Bilder und Assoziationen als jede Suchmaschine je haben kann.

Nimm die einzelnen Wörter, stell sie dir vor und mache daraus eine Geschichte.

You are at the seaside. It is warm and the sun is shining. You are **sunbathing** and **soaking up the sun**. You are close to the water, the water is high - it's **high tide**. You decide to stay here until **low tide**, so can stay here some more hours. You look down at the **pebbles** on the beach. They are grey and white. Out on the sea you can see three **buoys** floating on the water. You close your eyes now and listen to the **waves** come in and out.

You don't want to become sun-burned you put some more **sun lotion** onto your skin. You stroke the sun lotion with your fingers onto your stomach and **paint** a "smiley" on it before you rub it into your skin.

Lying on the deckchair you get thirsty and imagine how wonderful a **pint of lager, bitter or stout** would be. You can feel it run cold and refreshing down your throat. A snack would be fine, too. What about some **crisps**? They are a bit salty like the sea. Hey, what's that? A telephone is ringing. You can hear it very clearly. A lady at some distance picks up a **receiver**. Quite strange. It's not a mobile phone. It's an old fashioned telephone. That's strange. She is talking about **zodiac signs**. I can hear her say, „Yes, I'm a **Capricorn**.“

I stand up from my deckchair and want to walk over to her. I have to make a giant step over my **mess** round my chair. There's **suntan lotion**, a towel, **crisps** on the **pebbles**. So I take this giant step to walk to this lady. Someone is calling my name. **Guess who?** It's a good friend of mine who invites me to an interesting **performance** of a famous group at the theatre tonight. I'm sure I am going to enjoy it.

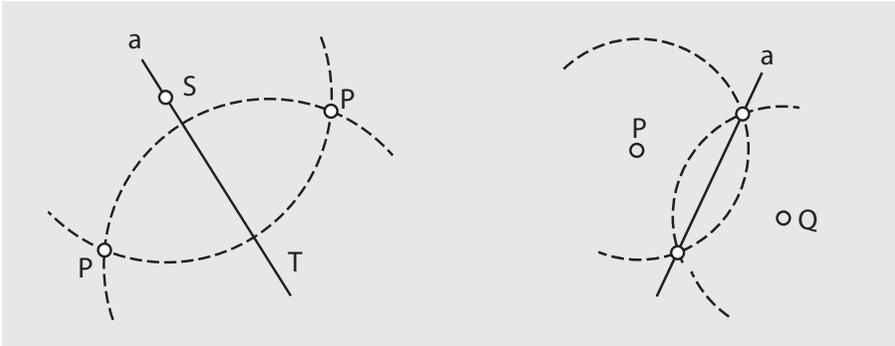
2. Beispiel: Mathematik

Fundamentalkonstruktion zur Achsenspiegelung

Konstruiere zu zwei gegebenen Punkten P und Q die dazugehörige Symmetrieachse a.

Lösung:

Nach Fundamentalsatz 8;3 sind nur Achsenpunkte von zwei zueinander symmetrischen Punkten P und Q gleich weit entfernt. Gleich große Kreise um P und Q können sich demnach nur auf der Symmetrieachse zu P und Q schneiden. Wegen Fundamentalsatz I legt bereits ein solches Kreispaar die gesuchte Achse eindeutig fest.



Quelle: Frederic Vester, Denken, Lernen, Vergessen

Anmerkung: Dass es zu P und Q nicht mehr als eine Achse geben kann, folgt aus der Tatsache, dass die Strecke [PQ] nur einen Mittelpunkt hat und in diesem Punkt nur ein Lot zu PQ errichtet werden kann.

Diese Aufgabe wurde offensichtlich von einer Person geschrieben, die sehr stark linkshirndominant ist. Es sind logische Folgerungen und sehr viele Fachausdrücke enthalten. Alles Stärken der linken Gehirnhälfte. Welche Rolle aber spielen Fantasie, Imagination, vorstellbare Situationen? Gar keine.

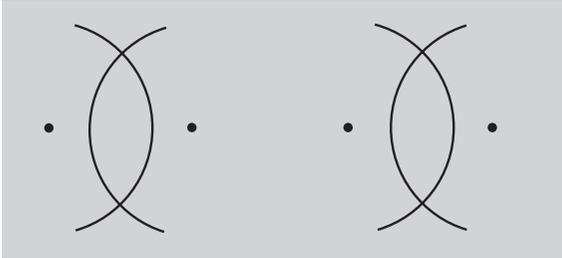
Hier ist ein Beispiel, wie diese Aufgabe eher ganzheitlich gelöst werden könnte.

Die alten Ägypter konstruierten beim Pyramidenbau den Grundriss genau im rechten Winkel. Der geringste Fehler im Winkel einer einzigen Ecke hätte die Form des ganzen Gebäudes zerstört. Wie machten sie das? Wie schafften sie einen genauen rechten Winkel? Bist du neugierig?

Sie zogen eine lange Gerade, indem sie eine Schnur zwischen zwei in die Erde gesteckte Pfähle spannten. An jeden Pfahl banden sie gleich lange Stücke Schnur,

die länger als die Hälfte der gerade gezogenen Geraden waren. Sie zogen mit den straff gespannten Schnüren Kreisbogen um die Pfähle. Diese Teilkreise schneiden sich in zwei Punkten. Wenn der Baumeister die beiden Punkte durch eine Gerade verband, schnitt sie die erste Gerade im rechten Winkel und teilte sie in zwei gleich lange Strecken.

Schau dir dazu diese Bilder an.



Quelle: Frederic Vester, Denken, Lernen, Vergessen

Man erhält einen rechten Winkel, indem man von zwei beliebigen Punkten einer Gerade aus Halbkreise von gleichem Radius schlägt und ihre Schnittpunkte miteinander verbindet.

Die Bilder von Tätigkeiten beim Pyramidenbau, Menschen, die den Winkel konstruieren, Schnüre spannen, Bewegungen und Dinge, die einen an eigene Tätigkeiten erinnern, die man in Gedanken nachvollziehen kann, werden bei diesem Beispiel mit einbezogen. Eine solche Darstellung kann man miterleben.

Merke:

Wir merken uns Inhalte, die in Geschichten verpackt sind, viel besser, weil wir beide Gehirnhälften ganz bewusst einsetzen. Damit schaffen wir viele Assoziationsmöglichkeiten. Je mehr Verbindungen, Assoziationen wir beim Lernen schaffen, desto dichter ist die Information gespeichert, umso leichter kann sie wieder abgerufen werden.

Mind-Mapping

Mind-Mapping heißt gehirngerechtes Arbeiten mit beiden Hemisphären. Es ist eine bekannte Kreativitätstechnik, die in den 70er Jahren von Tony Buzan entwickelt und seither ständig ausgebaut wurde.

Denken ist kein linearer Vorgang, sondern ein äußerst komplexer Prozess, bei welchem im Gehirn ständig neue - durch Schlüsselwörter hervorgerufene - Assoziationen und Strukturen gebildet werden. Es kann stets zwischen verschiedenen Gedankengängen "hin- und hergesprungen" werden. Details können in Gedanken beliebig hinzugefügt, variiert oder "ausgeblendet" werden. Es ist leicht möglich, Verknüpfungen zu anderen - bereits bekannten - Wissensgebieten zu erstellen oder abzurufen, sodass sich im Gehirn ein Netzwerk von miteinander in Verbindung stehenden Informationen bildet.

Um dieser Funktionsweise des Gehirns gerecht zu werden, wird empfohlen, Informationen nicht linear in Listen oder Fließtext (bei welchen oft bis zu 90% der Worte für Erinnerungszwecke nicht wichtig sind) darzustellen, sondern in einer Art, die die Aufzeichnungen zu einem einzigartigen, im wahrsten Sinne des Wortes „merkwürdigen Bild“ werden lässt. Auf überflüssige Füllworte wird bewusst verzichtet und stattdessen werden gut zu wählende Schlüsselworte benutzt, die zur späteren Erinnerung des Inhaltes ausreichen und gleichzeitig zu einer inneren Auseinandersetzung mit dem festzuhaltenden Thema führen.

Mindmaps unterstützen den Denkprozess durch graphische Visualisierung der Gedanken. Die wichtigsten Anwendungsmöglichkeiten von Mindmaps sind:

- planen und organisieren
- kreatives Problemlösen
- Ideen strukturieren / Präsentation
- Wissen besser behalten
- Zusammenfassen
- usw.

Für das Lernen sind Mindmaps deshalb so hilfreich, weil sie die Stärken beider Gehirnhälften kombinieren.

Die Hauptaufgaben des Gehirns sind:

- empfangen (über die Sinne)
- behalten (Wissen speichern und die Fähigkeit, darauf zurückzugreifen)
- analysieren (Muster erkennen)
- ausdrücken (alle Formen von kommunikativem und schöpferischen Handeln)
- kontrollieren

Dies wird durch die Mindmap-Methode ideal unterstützt und gefördert. Das Gedächtnis funktioniert durch einen Aktivierungsprozess, der sich von einem Wort zu einem assoziierten Wort verbreitet.

Mit der linken Hemisphäre wird die Fähigkeit zu strukturieren, kategorisieren berücksichtigt, mit der rechten Gehirnhälfte wird die Fähigkeit der visuellen Gestaltung dazu genommen. Solche Gestaltungsmöglichkeiten sind:

- Farben
- Bilder
- Räumliches Bewusstsein
- Gestalt (das Gesamtbild)
- Assoziationen

Vorteile des Mind-Mappings

- Das Hauptthema / die Grundidee wird zentral angeordnet und kann somit schnell erfasst werden. Die graphische Repräsentation unterstützt beim Denken und Regularitäten können schnell erkannt werden. Ein kurzer Blick auf die Mindmap genügt, um zu wissen, worum es geht.
- Durch die Verästelungen kann die relative Bedeutung eines Gedankens oder einer Idee gut dargestellt werden. Es wird eine Hierarchisierung und Strukturierung vorgenommen.
- Eine Mindmap offenbart Lücken. Aufgrund der graphischen Darstellung ist sehr leicht zu erkennen, welche Gedanken bereits gut und welche bisher wenig entwickelt sind (so wie eine leere Zelle in einer Tabelle direkt auffällt).
- Durch die Verwendung von Schlüsselwörtern kann man sich auf das Wesentliche konzentrieren; gleichzeitig werden Zeit (zum Erstellen u. Lesen) und Raum (auf dem Papier) gespart.
- Die Mindmap eignet sich hervorragend zur Wiederholung des Stoffes; die Grundgedanken sind bereits verstanden, zur Rekonstruktion und Erinnerung reichen Assoziationen hervorrufende Schlüsselwörter aus.
- Für eine Mindmap reicht meistens eine Seite Papier (DIN A4, besser: DIN A3) aus; Information wird somit lokal zusammengefasst, wodurch der Inhalt leichter und schneller aufgenommen werden kann.
- Die Mindmap kann organisch wachsen; durch weitere Verästelungen ist die Mindmap stets für Erweiterungen offen.
- Jede Mindmap sieht anders aus; dadurch wird man sich an ihre Form und an ihren Inhalt leichter erinnern können.
- Zusammengehörige Ideen/Ansätze/Grundgedanken können durch Umrahmung oder farbliche Kennzeichnung gekapselt werden.

Grundregeln für das Mind-Mapping

- Das Papier wird im Querformat genutzt! In die Mitte der Seite wird ein einprägsames Bild oder eine kleine Skizze gezeichnet, die das zu behandelnde Hauptthema darstellt. Falls eine Zeichnung nicht sinnvoll erscheint, sollte das Schlüsselwort zumindest mit 3D-Effekt in die Blattmitte gesetzt werden. Doch nicht vergessen: Ein Bild sagt mehr als 1.000 Worte !
- Von dem zentralen Bild ausgehend wird für jeden tiefergehenden Gedanken bzw. Unterpunkt eine Linie gezeichnet.
- Auf diese Linien werden die einzelnen Schlüsselwörter zu den Unterpunkten geschrieben. Diese Worte sollten in Druckbuchstaben eingetragen werden, um die Lesbarkeit und Einprägsamkeit der Mindmaps zu erhöhen.
- Von den eingezeichneten Linien können wiederum Linien ausgehen, auf denen die einzelnen Hauptgedanken weiter untergliedert werden. Von diesen weiterführenden Linien können wieder andere ausgehen, usw. usw. Buzan spricht von "ausstrahlen".
- Benutze unterschiedliche **F a r b e n**, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Gleichzeitig können beispielsweise auch zusammengehörende Gedanken und Ideen leicht durch Verwendung der gleichen Farbe verdeutlicht werden.
- Symbole, wie z.B. Pfeile, geometrische Figuren, kleine Bilder, gemalte Ausrufe- oder Fragezeichen und selbst definierte Sinnbilder sind sooft wie möglich zu nutzen; sie erleichtern die Erfassung des Inhalts und können helfen, einzelne Bereiche abzugrenzen oder hervorzuheben.

Auf der folgenden Seite siehst du eine Möglichkeit, das Wissen über Mindmaps zu wiederholen.

Aufgaben:

Aufgabe 1: Schau dir diese Mindmap genau an, schließe dann die Augen und probiere, sie vor deinem geistigen Auge zu betrachten. Dir fällt dann sicher auf, wie wirksam Farben, Zusammenfassungen, Schlüsselwörter und Symbole für das Erinnern sind.

Aufgabe 2: Nimm jetzt einen Sachtext her (Geografie, Geschichte, Biologie, usw.) und zeichne eine Mindmap über einen Text, der sich über mindestens drei Seiten im Heft erstreckt. Viel Spaß!



Entwickelt
Tony Buzan
70er

Anwendung

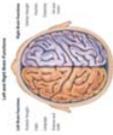
- Planen / Organisieren
- Kreatives Problemlösen
- Ideen strukturieren
- Wissen behalten
- Wiederholung
- Zusammenfassen



MINDMAPPING

Vorteile

- Grundidee Zentral
- Verästelung → Hierarchisierung
- Darstellung Graphisch
- Schlüsselwörter
- Erweiterungen
- Verschiedenheit
- Nur Wesentliches
- 90% der Worte nicht wichtig
- Möglich
- Organisches Wachstum
- "jedes ist anders"

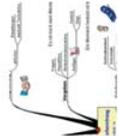
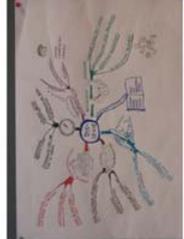


Warum?

- Gehirnfundlich
- Beide Stärken
- Gedächtnis
- Linke Gehirnhälfte
- Rechte Gehirnhälfte
- Verbindung
- Wort
- Assoziiertes Wort
- Gestaltung
- Gruppieren

Grundregeln

- Querformat
- Zentral
- Vom Zentrum nach außen
- Verbindung "ausstrahlen"
- Übersichtlich
- Zusammengehörig
- Hinweispfeile
- Verbindungslinien
- Thema / Bild
- Unterpunkte
- Farben
- Symbole



DIE VIELFACHEN INTELLIGENZEN



sprachlich
mathematisch
musikalisch
visuell
kinästhetisch
zwischenmenschlich
innerpersönlich
naturalistisch
existentiell



■ Gehirnmodell 3: Die Vielfachen Intelligenzen

Was ist Intelligenz? Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten. Was man sicher weiß: Intelligenz kann weder nur durch eine IQ-Zahl erfasst, noch bloß anhand von Leistungen erkannt werden. Faktoren wie Motivation und Kreativität, aber auch das Umfeld spielen eine große Rolle. Intelligenzmodelle können helfen, verschiedene Begabungen zu erkennen. Eines davon ist das Modell des amerikanischen Intelligenzforschers und Psychologieprofessors Howard Gardner.

Howard Gardner, Professor für Erziehung an der Harvard Universität, schrieb das Buch "Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences" (1985 bei Basic Books, New York). Dieses Buch wurde 1991 als deutsche Ausgabe unter dem Titel "Abschied vom IQ. Die Rahmentheorie der vielfachen Intelligenzen" herausgegeben. (Klett-Cotta, Stuttgart)

Wir verfügen über 9 Intelligenzen (Stärken)

Die sprachliche Intelligenz (Linguistic Intelligence)

"They have an innate love of language. Reading, writing, editing, listening and speaking opportunities are enjoyed."

Die Fähigkeit Sprache, sei es die Muttersprache oder eine Fremdsprache, treffsicher einzusetzen, um eigene Gedanken auszudrücken, zu reflektieren oder andere zu verstehen. Dichter, Autorinnen, Redner, Rechtsanwältinnen, Werber und Journalistinnen haben diese Fähigkeit beispielsweise besonders weit entwickelt.

Die mathematisch/logische Intelligenz (Mathematical/Logical Intelligence)

"They enjoy forming concepts, looking for patterns and relationships and doing activities in a sequential manner."

Die Fähigkeit, mit Beweisketten umzugehen und durch Abstraktionen Ähnlichkeiten zwischen Dingen zu erkennen sowie die Fähigkeit, mit Zahlen, Mengen und mentalen Operationen umzugehen. Wissenschaftlerinnen, Computerfachleute und Philosophinnen haben eine stark ausgeprägte logisch-mathematische Intelligenz.

Die zwischenmenschliche (interpersonale) Intelligenz

"Learning by interacting and cooperating with others."

Die Fähigkeit, andere Menschen zu verstehen und mit ihnen einfühlsam zu kommunizieren. Diese Veranlagung ist vor allem bei Lehrerinnen, Verkäufern, Politikerinnen oder Therapeuten stark entwickelt. Intra- und interpersonale Intelligenzen sind stark miteinander verbunden und gehören beide zur emotionalen Intelligenz.

Die innerpersönliche Intelligenz

“They enjoy quiet times and private places to work and reflect. They need opportunities to fantasize, imagine and daydream”.

Die Fähigkeit, Impulse zu kontrollieren, eigene Grenzen zu kennen und mit den eigenen Gefühlen klug umzugehen. Personen mit intrapersonaler Kompetenz kennen ihre Möglichkeiten gut und ziehen uns oft an. Schauspieler, Schriftstellerinnen und Künstler zeichnen sich durch diese Intelligenz aus.

Die kinästhetische Intelligenz

“Learning by moving, touching and doing. They are eager to attack problems physically and with great activity”.

Die Fähigkeit, seinen ganzen Körper oder Teile, wie Hände oder Füße, geschickt einzusetzen um ein Problem zu lösen oder etwas zu produzieren. Sportler, Schauspielerinnen, Chirurginnen und Tänzer haben diese Fähigkeit in großem Maße entwickelt.

Die visuell-räumliche Intelligenz

“They excel by learning with images, pictures, charts, graphs, diagrams and art.”

Die Fähigkeit, Visuelles richtig wahrzunehmen, damit im Kopf zu experimentieren und sich die Welt räumlich vorzustellen. Der Schachspieler oder die Bildhauerin brauchen diese Fähigkeit ebenso wie die Architektin oder der Kunstmaler. Mit Puzzles, Tangram und Origami kann diese Fähigkeit schon früh spielerisch gefördert werden.

Die musikalische Intelligenz

“They enjoy rhythm and melody and eagerly participate in musical activities.”

Die Fähigkeit in Musik zu denken, musikalische Rhythmen und Muster wahrzunehmen, zu erkennen, zu erinnern, umzuwandeln und wiederzugeben. Viele Komponisten, Musikerinnen und Dirigenten sprechen davon, ständig «Töne im Kopf» zu haben. Neue Untersuchungen zeigen, dass eine frühe musikalische Förderung viele andere Intelligenzbereiche wesentlich und positiv beeinflusst.

Die naturalistische Intelligenz

„They like to recognize, categorize and draw upon certain features of the environment.“

Die Fähigkeit, zu beobachten, zu unterscheiden, zu erkennen sowie eine Sensibilität für die Natur und ihre Phänomene zu entwickeln. Förster, Botanikerinnen, Biologen, Tierärztinnen, Umweltexperten und Köchinnen zeigen eine ausgeprägte naturalistische Intelligenz.

Die existenzielle Intelligenz

„They concern with ultimate issues. They are able to tackle deeper questions about human existence.“

Die Fähigkeit, die wesentlichen Fragen unseres Daseins zu hinterfragen und Antworten dazu zu suchen. Spirituelle Führer und philosophische Denker und Denkerinnen bspw. verkörpern diese Fähigkeit.

Wo liegen deine Stärken?

Vielfache Intelligenzen Test: Kennzeichne jene Aussagen, die für dich für folgende sieben Intelligenzen zutreffen.

Sprachliche Intelligenz

- Bücher sind für mich wichtig.
- Ich bekomme mehr mit, wenn ich Radio höre, als wenn ich fernsehe.
- Ich mag Wortspiele wie Scrabble, Tabu.
- Ich mag Zungenbrecher und Nonsense-Reime.
- Ich lese lieber, als aus dem Fenster zu schauen.
- Ich habe in der letzten Zeit etwas geschrieben, worauf ich stolz bin.
- Manchmal fragen mich Leute, ob ich die Bedeutung von Wörtern, die ich beim Schreiben oder Sprechen verwende, erkläre.
- Deutsch und Geschichte sind für mich leichter als Mathe und Physik.
- Beim Zug-, Autofahren schaue ich mehr auf die Schriftzeichen auf den Anzeigetafeln als auf die Landschaft.
- Wenn ich mich mit anderen unterhalte, beziehe ich mich oft auf Dinge, die ich gelesen oder gehört habe.

Anzahl der "Nennungen": _____

Mathematische Intelligenz

- Ich kann mir Zahlen gut merken.
- Ich schlage meine Freunde bei Spielen wie Schach und Mühle.
- Ich finde gerne heraus, wie etwas funktioniert.
- Ich glaube fest, dass fast alles logisch erklärbar ist.
- Mathe und Physik sind meine Lieblingsfächer.
- Ich fühle mich wohler, wenn etwas ausgemessen, kategorisiert, analysiert oder quantifiziert ist.
- Ich überlege mir oft „wenn, dann“ Experimente.
- Ich suche oft nach Mustern, Regelmäßigkeiten und logische Folgen.
- Ich interessiere mich für neue wissenschaftliche Entwicklungen.
- Ich denke oft in abstrakten Konzepten ohne Worte und Bilder.

Anzahl der "Nennungen": _____

Zwischenmenschliche Intelligenz

- Leute bitten mich oft um Hilfe, wenn sie ein Problem haben.
- Ich ziehe Mannschafts-Spiele (Volleyball,..) Einzelsportarten (Joggen) vor.
- Wenn ich ein Problem habe, bitte ich jem. um Hilfe und löse es nicht selbst.
- Ich zeige gerne anderen, wie es geht.
- Ich habe mindestens drei enge Freunde.
- Ich verbringe meine Abende lieber mit anderen als alleine zu Hause.
- Ich bevorzuge Gemeinschafts-Spiele wie Monopoly gegenüber Videospielen oder Solitaire.
- Ich sehe, fühle mich selber als „Führungsperson“
- Ich fühle mich in der Menge wohl.
- Ich stelle mich gerne für soziale Aktivitäten, die mit meiner Arbeit, der Kirche oder der Gemeinschaft zu tun haben, zur Verfügung.

Anzahl der "Nennungen": _____

Innerpersönliche Intelligenz

- Ich bin eher eine ruhige Person.
- Ich verbringe viel Zeit alleine, meditiere, reflektiere oder denke über wichtige Fragen in meinem Leben nach.
- Ich würde lieber ein Wochenende allein in einer Hütte im Wald verbringen als an einem Hotel mit vielen Leuten.
- Ich schätze mich selber als entschlossen und selbstdenkend ein.
- Ich habe ein ganz besonderes Hobby oder Interesse nur für mich.
- Ich führe ein persönliches Tagebuch.
- Ich habe Beratungs- oder Selbsterfahrungsseminare besucht, um mehr über mich zu lernen.
- Ich habe Möglichkeiten, mich von der Menge fern zu halten.
- Ich habe einige wichtige Ziele in meinem Leben, an die ich regelmäßig denke.
- Ich habe eine realistische Ansicht über meine Stärken und Schwächen.

Anzahl der "Nennungen": _____

Kinästhetische Intelligenz

- Es fällt mir schwer, längere Zeit ruhig zu sitzen.
- Ich mag Arbeiten mit meinen Händen z.B. nähen, stricken, schnitzen, zimmern.
- Ich habe meine besten Ideen, wenn ich spazieren gehe.
- Ich möchte die Dinge, die ich lerne, betasten.
- Ich lerne besser, wenn ich etwas ausführe, als wenn ich lese.
- Ich betreibe regelmäßig Sport.
- Ich verbringe viel Freizeit im Freien.
- Ich benütze oft meine Hände und andere Mittel der Körpersprache.
- Ich mag tollkühne Berg- und Talfahrten im Vergnügungspark.
- Ich würde mich selber als gut koordiniert beschreiben.

Anzahl der "Nennungen": _____

Visuell / räumliche Intelligenz

- Ich sehe oft klare Bilder in meinem Kopf, wenn ich die Augen schließe.
- Farben sind für mich wichtig.
- Ich mache gerne Puzzles.
- Ich habe oft lebhaftere Träume in der Nacht.
- Ich habe eine gute Orientierung.
- Ich lese gerne Bücher mit Bildern.
- Ich fotografiere oder filme gerne Dinge, die mich umgeben.
- Ich zeichne gerne vor mich hin.
- Geometrie ist für mich leichter als Algebra.
- Ich kann mir gut vorstellen, wie etwas aus der Vogelperspektive aussieht.

Anzahl der "Nennungen": _____

Musikalische Intelligenz

- Ich habe eine angenehme Singstimme.
- Ich höre sofort, wenn jemand falsch spielt.
- Ohne Musik wäre ich nicht glücklich.
- Wenn ich ein Lied ein- oder zweimal höre, kann ich es singen.
- In meinem Kopf sind oft Melodien.
- Ich spiele selber ein Instrument.
- Ich klopfe oft rhythmisch mit, wenn ich etwas lese, arbeite oder lerne.
- Ich höre oft Radio, CDs oder Kassetten.
- Mein Leben wäre ohne Musik viel ärmer.
- Ich kann mich für ein Musikstück richtig begeistern.

Anzahl der "Nennungen": _____

Aufgabe: Zähle nun bei jeder der sieben Intelligenzen die Anzahl der „Nennungen“. Treffen mindestens fünf dieser Aussagen für dich zu, dann solltest du diese Intelligenz in den Lernprozess mit einbinden. Wenn weniger als fünf dieser Aussagen pro Intelligenz auf dich zutreffen, lass den Kopf nicht hängen. Du hast ja andere Stärken zur Verfügung. Wenn du jedoch intensiv an den Schwächen arbeitest, kannst du auch dort zulegen. Dabei ändert sich natürlich deine Wahrnehmung und deine Art zu lernen.

Auswertung:

Wenn die **sprachliche Intelligenz** eine deiner Stärken ist, dann

- gib das Gelernte in eigenen Worten wieder
- denke eine andere Überschrift aus
- finde einen Slogan dafür
- erstelle einen Zweizeiler
- mach Notizen
- diskutiere das Gelernte

Wenn die **mathematische Intelligenz** eine deiner Stärken ist, dann

- bring ein System in das Gelernte
- kategorisiere Kapitel und Inhalte
- lerne in Schritten, Abschnitten (sequenziell)
- versuche das Gelernte auch zu verstehen (warum?)
- halte Ordnung
- gruppier das Gelernte

Wenn die **visuelle Intelligenz** deine Stärke ist, dann....

- setze Farben ein (unterstreichen, herausheben,...)
- visualisiere das Gelernte (vor dem geistigen Auge sehen)
- mache Mindmaps
- hebe das Wesentliche mit Farben heraus

Wenn die **kinästhetische Intelligenz** eine deiner Stärken ist, dann

- mach Notizen
- mach Zuordnungsübungen
- unterstreiche, schneide aus, ziehe Linien /was zusammen gehört
- lerne mit Wortschatzkarten
- gehe beim Auswendiglernen auf und ab

Wenn die **musikalische Intelligenz** eine deiner Stärken ist, dann

- schnipse zum Gelernten
- lies laut
- lies in Rap-Form
- höre keine Musik während du lernst
- sag das Gelernte immer wieder laut vor dich hin

Wenn die **zwischenmenschliche Intelligenz** einer deiner Stärken ist, dann

- lerne in Gruppen
- fragt einander aus
- erkläre jemandem das Gelernte

Wenn die **innerpersönliche Intelligenz** einer deiner Stärken ist, dann

- schließe die Augen und stell dir die Unterrichtsstunde noch einmal vor
- frage dich, was dir besonders gut gefallen hat oder was für dich wirklich neu war
- führe ein „Lern“ Tagebuch
- setze deine Stärken ganz bewusst ein
- ordne Lernlisten nach Vorlieben

Wenn die **naturalistische Intelligenz** einer deiner Stärken ist, dann....

- kategorisiere Dinge nach bestimmten Merkmalen
- finde Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Lerninhalten
- bringe die Lerninhalte in eine bestimmte Reihenfolge
- mache eine Spaziergang und lass dir das Gelernte noch einmal durch den Kopf gehen

Wenn die **existentielle Intelligenz** eine deiner Stärken ist, dann...

- überlege, inwieweit das Gelernte für dich wichtig ist und was du daraus machen kannst
- überlege, was wohl ein Mensch vor Tausend Jahren zu diesen Erkenntnissen gesagt hätte
- überlege, welche Auswirkungen diese Erkenntnisse auf die Menschheit haben (könnten)

TIPP:

Je mehr Intelligenzen du in den Lernprozess mit einbindest, umso mehr Stärken werden berücksichtigt. Jeder verfügt über alle Intelligenzen, nur sind sie verschieden stark ausgeprägt. Deine Stärken helfen dir beim Lernen. Setze sie ein.

Beispiel Vokabeln lernen:

Text: THE NEW YOU&ME 3; Unit 10

The city of San Francisco has a population of about 750,000, but when you look at the whole Bay Area, there are about six million people.

One in three San Franciscans comes from a home where a language other than English is spoken; there are, for instance, lots of Chinese, Italian and Spanish speakers.

San Francisco is one of the most beautiful cities in the world, built on 42 hills with fantastic views of the famous Golden Gate Bridge, the sea and the Sierra Nevada mountains. Summers are warm, but there may be winds from the sea and fog, so bring a sweater. There's lots of rain in the winter.

San Francisco is one of the few American cities where you don't need a car to get around. There's very good public transport - buses, subway and the famous cable cars. It's a city where you can also walk around a lot.



Übersicht:
visuell /räumlich,
mathematisch

Gruppieren, zusammenfassen, das sind unter anderem Stärken der mathematischen Intelligenz: Zum Beispiel gleiche Strukturen suchen:

	Mathematische I.
is built on (42 hills) (a language other than English) is spoken	Passive Voice

There are (about 6 million) There are, for instance, lots of... There's a lot of rain There's a very good public transport	So gibt man an, was es dort gibt.
---	--------------------------------------

oder Gruppen mit Präpositionen (Vorwörter) bilden

a population of lots of one of the best it is one of fantastic view of come from winds from the sea in the world rain in winter one in three look at it is built on 42 hills get around	Mathematische I. prepositions
--	--------------------------------------

Die mathematische Intelligenz möchte auch immer eine Ordnung, eine Reihenfolge, ein System erstellen.

1. population 2. other than 3. for instance 4. Chinese, Spanish, Italian 5.	Mathematische I.
--	------------------

Assoziatives Lernen

Unser Gedächtnis arbeitet assoziativ. Wenn du ein Wort abspeicherst, sucht dein Gehirn Möglichkeiten, dieses Wort zu ankern. Wenn du dem Gehirn Assoziationen lieferst, erleichterst du das Abspeichern.

Assoziationen zum Beispiel: population

a) mit Bildern

	<p>Visuelle I.</p>
---	--------------------

b) mit Verbindungen zu anderen Wörtern; zu ähnlichen Lautsystemen

<p>pop songs - popular songs - popular: beliebt, bekannt, viele Leute kennen sie population - die Bevölkerung</p>	<p>Musikalische I.</p>
<p>Population - Fremdwort</p>	

c) Assoziationen im Kontext (Zusammenhang)

<p>San Francscio has a population of 750,000 Feldkirch has a population of about 30.000</p>	<p>Sprachliche I.</p>
--	-----------------------

d) Assoziationen zu Rhythmus und Bewegung

<p>Lies den Text rhythmisch wie einen Rap.</p>		<p>Musikalische I. Kinästhetische I.</p>
<p>Immer, wenn ein neues Wort vorkommt, klatsche oder stampfe oder schnipse mit den Fingern.</p>		
<p>Lies den Text mehrmals laut und setze deine Körpersprache übertrieben ein. z. B.: The city of San Francisco has a <u>population</u> of about 7 50,000, but when you look at the whole Bay Area, there are about six million people.</p>	<p>(gestikuliere mit den Händen eine grosse Gruppe) (tu als ob du weit schauen würdest) (gestikuliere eine noch größere Gruppe)</p>	

e) Assoziationen zu Gruppenarbeit

Lernen mit einem Partner. Fragt euch gegenseitig Vokabeln aus. Einer von euch fängt einen Satz an, der/die andere beendet ihn. Einer stellt Fragen, der/die andere gibt die Antworten. Einer liest den Text mit Lücken vor, der/die andere ergänzt. Erzähle jemandem, was du über San Francisco weißt.	Zwischenmenschliche I.
---	------------------------

f) Assoziationen mit deiner „inneren Erlebniswelt“.

Denke an den Text und überlege dir, welche Wörter du dir unbedingt merken willst.	Innerpersönliche I.
Denke an den Text und überlege, welche Inhalte für dich besonders interessant sind.	
Stell dir vor, dass du auf einem der 42 Hügel stehst und um dich schaust. Was siehst du?	
Wenn du einen Urlaub nach San Francisco planst, was würdest du zuerst anschauen? Warum?	

f) Assoziationen zu Unterschieden / Gemeinsamkeiten

Vergleiche San Francisco mit einer anderen Stadt. Zähle mindestens vier Unterschiede auf.	Naturalistische I.
Vergleiche San Francisco mit einer anderen Stadt. Zähle mindestens vier Gemeinsamkeiten auf.	
Mach einen Spaziergang und lass dir das Gelernte durch den Kopf gehen.	

g) Assoziationen zur Sinnfrage

Überlege, wozu du dieses Wissen einmal nutzen könntest.	Existenzielle I.
Überlege, was du als Bürgermeister von San Francisco ändern würdest.	

2) Kinästhetische Intelligenz

Du brauchst fünf verschieden farbige und verschieden große Legosteine / Stäbchen / Knöpfe.

PRESENT TENSE

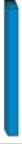
	S	P	O
			
	YOU	GO	HOME

	S	P	O
			
	HE	GOES	HOME?

			
DO	YOU	GO	HOME?

			
DOES	HE	GO	HOME?

PAST TENSE

			
	YOU	WENT	HOME

Past Tense Question; Step 1

			
Auxiliary	YOU	WENT	HOME

Past Tense Questions; Step 2

			
DID	YOU	GO	HOME?

Diese Übung berücksichtigt die:
 kinästhetische (durch Bewegung),
 visuelle (Farben),
 musikalische (du sagst die Sätze laut),
 zwischenmenschliche (wenn mit
 Partner) Intelligenz

Farbkodierung spielt für das Lernen eine große Rolle.
 Die Wortstellung im Englischen ist S(Subject) P(Predicate) O(Object)

			
	Subject	Predicate	Object

			
Auxiliary	Base form	Past form	3rd person „s“

Wortschatzkartei:

Das Lernen mit dem 5-Fächer-Lernkartei-Kasten

Der Lernkartei-Kasten ist eine einfache "Lernmaschine". Alles, was man lernen möchte, schreibt man auf kleine Zettel: Auf die Vorderseite die Frage und auf die Rückseite die Antwort. Bei Vokabeln ist es aber oft wichtig, nicht nur die einzelne Vokabel aufzuschreiben, sondern einen zusammenhängenden Satz, aus dem der genaue Sinn des Wortes ersichtlich ist.

Gelernt wird dann täglich so:

- Den Zettel nehmen,
- die Frage lesen,
- die Antwort überlegen,
- Zettel drehen und die gedachte Antwort überprüfen,
- Zettel ablegen.

Das Prinzip:

- Neue Kärtchen kommen in Fach 1.
- Fach 1 wird jeden Tag bearbeitet.
- War die Antwort richtig, wandert das Kärtchen in das nächste Fach.
- War die Antwort falsch, bleibt das Kärtchen in Fach 1.
- Alle anderen Fächer werden erst bearbeitet, wenn sie fast voll sind.
- Alle richtig beantworteten Kärtchen wandern in das nächste Fach.
- Alle falsch beantworteten Kärtchen wandern zurück in Fach 1.

Oder - ganz kurz:

- Bei richtig ins nächste Fach!
- Bei falsch zurück in Fach 1!

Fach 2 wird erst dann bearbeitet, wenn es fast voll ist! Dann stecken schon eine ganze Menge Kärtchen drin. Wenn man sich jetzt diese Kärtchen vornimmt, geht man so vor wie bei Fach 1:

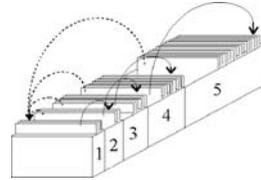
- Bei richtig kommen die Kärtchen ins nächste Fach (3).
- Bei falsch kommen die Kärtchen zurück in Fach 1.

Und so geht es los:

- Teile die zu lernenden Vokabeln in Blöcke zu je 6 oder 7 Vokabeln auf.
- Lerne den ersten Vokabelblock. Lasse dir dabei für jede Vokabel mindestens eine Minute lang Zeit. Stelle dir die Vokabel möglichst intensiv vor, als Gegenstand, als Handlung, als Höreindruck...Mache anschließend eine ganze Weile lang etwas anderes, z.B. einen Aufsatz schreiben, Matheaufgaben, einen Text für Geschichte lesen...
- Lerne anschließend den nächsten Vokabelblock. Mache wieder Pause usw.
- Mehr als 30 Vokabeln am Tag zu lernen ist Unsinn.

Das Geheimnis der 5 Fächer

Auffallend beim Lernkartei-Kasten sind die verschieden großen Fächer. Vorn in Fach 1 passen nur wenige Zettel oder Kärtchen hinein, weiter hinten werden die Fächer immer länger. Der Grund dafür hängt mit der Art und Weise zusammen, wie unser **Gedächtnis** funktioniert.



Da jedes Fach (bis auf das erste) erst dann bearbeitet wird, wenn es voll ist, wiederholen wir den Stoff in immer länger werdenden Zeitabständen, denn da die Fächer immer länger werden, dauert es auch immer länger, bis ein Fach mit den vorher richtig beantworteten Karten gefüllt ist.

Dadurch wird der Lernstoff auf den Kärtchen immer dann in unserem Kopf wieder verstärkt, wenn er zu verblassen droht, wenn man sich also nicht mehr so gut an ihn erinnert.

3) Zwischenmenschliche Intelligenz

- Versuche jetzt, jemandem die Übung mit den Stäbchen /Knöpfen, Legosteinen zu erklären.
- Partnerarbeit: Lege die Stäbchen aus. Dein Partner sagt, was diese Stäbchenreihenfolge heißen könnte.

4) Innerpersönliche Intelligenz

- Gehe in Gedanken noch einmal die Übung mit den Stäbchen durch.
- Überleg dir, welche Fragen du deinem Freund / deiner Freundin über den letzten Urlaub /über die letzte Woche stellen würdest.
- Schreibe ein „Grammar diary“, ein Grammatiktagebuch. Notiere darin, welche Fragen über Vergangenes dir gestellt werden/wurden.

5) Sprachliche Intelligenz

- Gib die Regel, wie Past Tense gebildet wird, in eigenen Worten wieder.
- Überleg dir Zweizeiler mit Fragen in der Past Tense z.B: „Did und Grundform ist die Norm. Nach „did“ steht nie die Past Tense form.“
- Schaffe einen Dialog, in dem über Vergangenes gesprochen wird.

6) Musikalische Intelligenz

a) Mache folgende Anschuldigungen

You bought it!
You sold it!
You told it!
You took it!
You stole it!

Und reagiere folgendermaßen

What did I buy?
What did I sell?
What did I tell?
What did I take?
What did I steal?

Setze die Beschuldigungen fort und antworte dementsprechend.
Versuche die Beschuldigungen und Rückfragen rhythmisch zu sprechen.

b) Folgender Chant berücksichtigt die musikalische, kinästhetische und zwischenmenschliche Intelligenz:

Stehe dabei dem Partner gegenüber

How did you	Beide schlagen die rechte Hand aufeinander
Where did you	nun die linke Hand
When did you	wieder die rechte Hand

do it?	jetzt beide Hände gleichzeitig (3x hintereinander)
--------	--

What	rechte Hand
did	linke Hand
you	rechte Hand
do	linke Hand
last	beide Hände
night	katsche in die eigenen Hände



7) Visuelle / räumliche Intelligenz

- Setze Farben ein. Schreibe Fragen und hebe die verschiedenen Satzglieder mit verschiedenen Farben hervor.
- Stell dir ein tolles Erlebnis in der Vergangenheit vor. Stell dann Fragen über dieses Ereignis.
- Ist es möglich, zu diesem Thema eine Mindmap zu zeichnen?

8) Naturalistische Intelligenz

- Finde Unterschiede zu Fragen in der Present Tense.
- Finde Gemeinsamkeiten zu Fragen in der Present Tense.
- Schreibe Fragen untereinander. Findest du gleiche Muster?

9) Existenzielle Intelligenz:

- Überlege, inwieweit das Gelernte für dich wichtig ist und was du daraus machen kannst.
- Überlege, wann du das nächste Mal solche Fragen stellen wirst oder solche Fragen gestellt bekommst.
- Überlege dir, warum du das tust, was dahinter steckt, finde einen Grund dafür.

Wie du siehst, gibt es viele verschiedene Arten und Wege, etwas zu üben und zu wiederholen. Es ist aus diesen Übungen auch leicht ersichtlich, dass die meisten Intelligenzen auf irgend eine Art und Weise ständig miteinander kooperieren und einander gegenseitig unterstützen. Der Schwerpunkt liegt jedoch stets auf einer der neun Stärken. Noch einmal: Je verschiedener eine Information oder eine Problematik wiederholt und vertieft wird, umso leichter kann sie wieder abgerufen werden.

■ Dokumentation

Motivation - Wichtig ist die Schriftlichkeit.

Prioritäten setzen

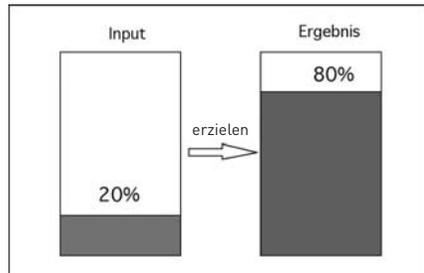
Hinweis zur Hebung der Motivation	Beispiel	Anwendung auf dein Beispiel
1. Unterteile deine Arbeit in überschaubare Teilaufgaben, mit deren Erledigung du jedes Mal zu einem Erfolgserlebnis kommst.	Von den Englisch Vokabeln schreibe ich den ersten Teil auf Wortschatzkarten, den Rest mache ich morgen.	
2. Stell dir eine Belohnung in Aussicht, wenn du ein Ziel erreicht hast.	Wenn ich dies erreicht habe, spiele ich mit meinem Gameboy. (Bitte nicht über-treiben, sonst wirkt es nicht mehr.)	
3. Organisiere dir Lernen so, dass es dir Spaß macht, d.h. verwende verschiedene Methoden und Materialien.	Schreibe Notizen, erstelle ein Mindmap, verwende Farben, lies laut, erfinde Geschichten, verwende Bilder, ordne, kategorisiere.	
4. Suche für abstrakte, unpersönliche Lerninhalte persönlich anwendbare Bezüge und Beispiele.	Past Tense = Ich berichte über Vergangenes, was gestern, letzte Woche passierte.	
5. Suche einen Lernpartner, mit dem du dich aussprechen und auch in spielerischer Form lernen kannst.	Erstelle Prüfungsaufgaben, fragt euch gegenseitig ab, lernt miteinander, macht ein persönliches Trivial pursuit.	
6. Plane Wiederholungsphasen.	Mache einen Plan vor Schularbeiten. Fang schon früh an. Verschaffe dir zuerst den Überblick und fang erst dann mit den Einzelteilen an. Eine Mindmap hilft dir dabei.	

<p>7. Mache Pausen</p>	<p>Kaum jemand kann länger als maximal 25 Minuten voll konzentriert arbeiten. Öffne das Fenster. Mache einen kurzen Spaziergang an frischer Luft, um dann voll wieder für das Lernen da zu sein. Merke: es kommt nicht darauf an, wie lange du lernst, sondern, was du in dieser Zeit machst.</p>	
<p>8. Schlafe darüber</p>	<p>Wenn du wirklich vor einer „unlösbaren“ Aufgabe stehst, hilft manchmal der nächtliche Schlaf. Vielleicht kommt morgen die „Erleuchtung“.</p>	

Das Wichtige zuerst

Das Pareto Prinzip (80/20 Regel)

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts hat der italienische Soziologe und Volkswirt Vilfredo Pareto (1848 - 1923) erkannt, dass 20 Prozent der italienischen Familien über rund 80 Prozent des Volksvermögens verfügten. Diese Gesetzmäßigkeit gilt nicht nur noch heute, sondern lässt sich auch auf andere Bereiche übertragen. Im Vertrieb bedeutet dies beispielsweise, dass mit 20 Prozent der Kunden 80 Prozent des Umsatzes erzielt werden. Das Prinzip lässt sich auch erfolgreich für das Zeitmanagement einsetzen. Denn wer seine Zeit optimal planen möchte, sollte beachten, dass 20 Prozent der Aufgaben so wichtig sind, dass sich damit 80 Prozent des Arbeitserfolges erzielen lassen.



Daraus lässt sich allgemein das Gesetz formulieren: **Mit den ersten 20% Aufwand (Input, z.B. Zeit) erzielt man 80% des Ergebnisses (Output).**

Für die Arbeits- und Lerntechnik kann man daraus den wichtigen Grundsatz ableiten: Nimm die lebenswichtigen Probleme oder Aufgaben vor den nebensächlichen in Angriff und nicht umgekehrt.

Die Erkenntnisse des Vilfredo Pareto lassen sich nicht nur auf Unternehmungen, sondern auch auf Einzelpersonen übertragen. Beim Unternehmen ist die Zielsetzung klar, im persönlichen und beruflichen Bereich muss man sich zuerst über die Ziele klar werden. Wenn das geschehen ist, kann der „Pareto“ zur Anwendung kommen:

Das Lernen auf große Tests oder Prüfungen muss geplant werden. So wie ein Sportler auf ein Ziel (Olympiade) das Training planen muss, so muss der Lernende sich auch auf Examen wie die Matura längerfristig vorbereiten und einen Plan aufstellen.

Wichtiges und Dringliches

Bei der Abklärung der Priorität muss oft entschieden werden, ob die wichtigere oder die dringlichere Aufgabe zuerst erledigt werden sollte. Wichtig und dringlich ist nicht dasselbe, im Gegenteil. Dringliche Aufgaben sind nicht automatisch wichtig, wichtige Aufgaben hingegen nicht unbedingt dringlich. Wenn man sich immer für die dringlichen entscheidet, was leider häufig vorkommt, bleiben die wichtigen unerledigt.

Schriftlicher Aktivitätenplan

Schreibe Aktivitätenlisten und plane schriftlich. Trage ein,

- was du erledigen willst (Aufgabe)
- bis wann du das erledigen musst (Termin)
- wann du etwas erledigen willst (Zeit)
- wie wichtig diese Erledigung ist (Prioritätsstufen von A - D)
- wie lange du dafür etwa brauchst

WOCHENPLAN					
Name Monat Woche			Besonderes		
MO	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
DI	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
MI	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
DO	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
FR	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
SA	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf
SO	Zeit	Termin	Aufgabe	Priorität	Zeitbedarf

Priorität A :Wichtiges und Dringliches wird sofort bearbeitet.

Priorität B : Dringliches, aber nicht Wichtiges wird bearbeitet, wenn A – Aufgaben erledigt sind.

Priorität C : Wichtiges aber nicht Dringliches wird zur Bearbeitung eingeplant.

Priorität D : Nicht Wichtiges und nicht Dringliches hat auf der Liste nichts zu suchen.

Wiederholungen sind sehr wichtig

Lernen, d.h. Überführen und Abspeichern von Informationen ins Langzeit-Gedächtnis, geschieht nicht allein durch bloßes Wiederholen (wie bei manuellen Tätigkeiten), sondern indem wir den Lernstoff in Beziehung zu bereits Bekanntem setzen. Verstreute Einzelheiten werden dabei mit anderen Einzelheiten zu qualitativ höher stehenden neuen Einheiten gepackt.

Wiederholen heißt in diesem Sinne, das schon Gelernte nicht einfach noch einmal durchzulesen, sondern immer wieder zu überlegen,

- was genau will ich wiederholen (Selektion)
- wie kann ich den Stoff (Text, Aufgaben) mit anderen Inhalten vergleichen (Komparation)
- wie kann ich die Inhalte mit anderen verbinden (Koordination)
- wie kann ich Vorwissen hier einbeziehen (Integration)
- worauf kann ich die Inhalte zurückführen (Reduktion)
- wo kann ich die Inhalte zuordnen. Gibt es Über- bzw. Unterbegriffe / Kapitel? (Hierarchiebildung)
- wie kann ich die Inhalte gedanklich verallgemeinern (Abstraktion)

Viele Übungen, die hier vorgeschlagen wurden, entsprechen der Idee des verknüpften Lernens.

Jede Information wird assoziativ im Gehirn gespeichert. Je mehr Verknüpfungen eine Information hat, je vielfältiger die Abspeicherung und Wiederholung war, desto dichter wird das Netz der Verbindungen, umso leichter können Informationen wieder abgerufen werden.

Auch wenn eine Information auf vielfältige Art abgespeichert wurde, jedoch über längere Zeit nicht mehr abgerufen wird, gerät sie in Vergessenheit. Sie ist nach wie vor in deinem Gedächtnis gespeichert, der Zugangskode ist aber verloren. Damit das nicht passiert, sind ständige Wiederholungen notwendig.

Wann sollte wiederholt werden?

Wissenschaftler haben herausgefunden, dass Wiederholungen am wirksamsten sind:

1. Wiederholung: 5-10 Minuten nach dem Erstabspeichern
2. Wiederholung: nach etwa 24 Stunden
3. Wiederholung: nach etwa einer Woche
4. Wiederholung: nach etwa einem Monat
5. Wiederholung: nach etwa einem halben Jahr

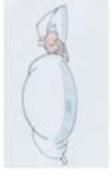
Merke:

Denken heißt vor allen Dingen: Verknüpfung von Information zu höherwertigen intelligenteren Informationen. Gut strukturierter Lernstoff wird viel leichter behalten als unstrukturierter. Wiederholung heißt: den Stoff in Verbindung setzen mit anderen Inhalten.

Mein Vater erklärt mir jeden Samstag unsere neun Planeten



Schlafe darüber



Entwickle Geschichten

- red
- orange
- yellow
- green
- brown
- indigo
- violet



Roy of York gave battles in vain



Mach Pausen



Ordne ein, kategorisiere

Setze alle Sinne ein - multisensorisch



Verwende Bilder



Lache, habe Spaß



Wiederhole - Konsolidierungsphasen



Lerne durch Imitieren



Warum

- Warum tue ich es?
- Was steckt dahinter?
- Finde einen Grund

TECHNIKEN, INFORMATIONEN ZU ENTSCHLÜSSELN

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Vorarlberg
Widnau 4, 6800 Feldkirch, Tel. 05522/306

Redaktion: Bildungscenter der AK

Grafik: Konzett | Brenndörfer, Werbeagentur

Juni 2005

■ Effektiv lernen

Warum bereitet das Lernen manchmal Probleme? Warum ist Lernen oft mühsam? Warum fällt mir das Lernen so schwer? Das sind Fragen, die bei Bildungsberatungen immer wieder gestellt werden.

Professor Franz Ludescher befasst sich bereits seit Jahren mit diesem Thema und hat als Mitarbeiter der Bildungsabteilung für den Sprachenbereich schon einige didaktische und pädagogische Konzepte entwickelt, die sich in der Praxis sehr bewährt haben. Als Autor dieser Broschüre ist es Prof. Ludescher ein Anliegen, mit Hilfe der Gehirnforschung das Lernen begreifbarer zu machen. Die Hauptüberlegung bildet die Theorie, dass die Lernenden ihre Lernprozesse selbst steuern.

Die Basis dieser Überlegungen bilden drei Gehirnmodelle. Diese Modelle zeigen uns die Arbeitsweise unseres Gedächtnisses und erklären, wie wir diese Erkenntnisse für unser Lernen umsetzen können. Je mehr wir unsere Stärken und die Arbeitsweise unseres Gehirns kennen, desto besser können wir uns auf diese Herausforderungen einstellen und alle Stärken mit einbeziehen. Wenn wir unseren eigenen Lerntyp herausfinden, lernen wir schneller. Wenn wir auf unsere Stärken aufbauen, wird Lernen auf einmal interessant.

Diese Broschüre zeigt dir, was für ein Lerntyp du bist, und wie du dein Lernen deinen Stärken anpassen kannst. Lernen wird effektiv. Das Wissen um dein eigenes Lernmuster baut Verkrampfungen ab und ermöglicht auch für dich „gehirnfreundliches Lernen“ - viel Spaß und Erfolg!