

Leadership

Persönlichkeitsmanagement 1/2

Lernmanagement

Rita-Maria Züger

Impressum

Leadership
Persönlichkeitsmanagement 1/2
Lernmanagement
Rita-Maria Züger

Umschlaggestaltung: dezember und juli, Wernetshausen
Satz und Layout: Mediengestaltung, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich
Druck: Edubook AG, Merenschwand

Redaktion und didaktische Bearbeitung: Rita-Maria Züger

Artikelnummer: 5942
ISBN: 978-3-7155-2607-2
Auflage: 2., ergänzte Auflage 2007
Ausgabe: K0099
Sprache: DE
Code: LDS 101

Alle Rechte, insbesondere die Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorgängigen
schriftlichen Zustimmung von Compendio Bildungsmedien AG.
Copyright © 2007, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich

Modulübersicht

Das Modul «Persönlichkeitsmanagement» ist wie folgt aufgebaut:

Lerneinheit 1/2 Lernmanagement	<ul style="list-style-type: none">• Lernen und Behalten• Behaltensleistung steigern – Lernmethoden• Problemlösungs- und Kreativitätstechniken• Lerntransfer sichern• Lernerfolg an Prüfungen zeigen
Lerneinheit 2/2 Zeitmanagement	<ul style="list-style-type: none">• Ziele setzen und planen• Entscheiden, kommunizieren und delegieren• Ausführen und kontrollieren• Arbeitsplatzgestaltung• Stressmanagement

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung und Lernziele	5
1	Lernen und Behalten	7
1.1	Das Gedächtnismodell	7
1.1.1	Das Ultrakurzzeitgedächtnis	8
1.1.2	Das Kurzzeitgedächtnis	8
1.1.3	Das Langzeitgedächtnis	9
1.1.4	Operativer Bewusstseinspeicher	9
1.2	Das Hemisphärendenken	10
1.3	Informationen aufnehmen – optimales Lesen	11
1.3.1	Die Augenbewegung	11
1.3.2	Die Lesegeschwindigkeit (WPM)	12
1.3.3	Die Verbesserungsansätze	13
1.4	Informationen speichern und abrufen	14
1.4.1	Vergessenskurve	14
1.4.2	Mentale Modelle	15
2	Behaltensleistung steigern – Lernmethoden	17
2.1	Das Gelesene behalten (SQ3R-Lesemethode)	17
2.2	Zusammenfassungen erstellen	18
2.3	Repetieren (Auswendig lernen)	19
2.3.1	Sofort wiederholen	19
2.3.2	Mehrmals wiederholen	19
2.3.3	Sinnvoll einteilen	20
2.3.4	Mehrfach abspeichern	20
2.3.5	Sofort kontrollieren	20
2.3.6	Pause einschalten	20
2.4	Mnemotechniken anwenden	21
2.4.1	Allgemeine Enkodierungstechnik	21
2.4.2	Verkettungsmethode	21
2.4.3	Loci-Methode	22
2.4.4	Zahl-Form-System	22
2.5	Die Lerntypen	23
3	Problemlösungs- und Kreativitätstechniken	25
3.1	Der Problemlösungsprozess	25
3.1.1	Analyse der Ausgangslage	26
3.1.2	Ziele festlegen	26
3.1.3	Massnahmen definieren	26
3.1.4	Mittel einsetzen	27
3.1.5	Massnahmen realisieren	27
3.1.6	Kontrolle	27
3.2	Ideenfindung durch Kreativitätstechniken	27
3.2.1	Brainstorming	27
3.2.2	Brainwriting / Methode 635	28
3.2.3	Morphologische Analyse	29
3.2.4	Synektik	30
3.2.5	Mindmapping	32
3.2.6	Laterales Denken	33
3.2.7	Grenzen der Kreativitätstechniken	34

4	Lerntransfer sichern	37
4.1	Wie geschieht Wissens- oder Lerntransfer?	37
4.2	Aktionsplan entwickeln	38
4.3	Reflexion im Lerntagebuch	39
4.3.1	Ausgestaltung des Lerntagebuchs	39
4.3.2	Reflexionsfragen für den eigenen Lernprozess	40
4.3.3	Reflexionsfragen für das eigene Verhalten	40
4.3.4	Auswertung des Lerntagebuchs	42
4.4	Weitere Reflexionsmöglichkeiten	43
5	Lernerfolg an Prüfungen zeigen	45
5.1	Die Analyse der Prüfungsvorgaben	45
5.2	Die Prüfungsvorbereitungsphasen	46
5.2.1	Aufbauphase	46
5.2.2	Vertiefungsphase	46
5.2.3	Prüfungsphase	47
5.2.4	Erholungsphase	47
5.3	Einteilung von Lernstoff und Lernzeit	47
5.3.1	Lernrhythmus beibehalten	48
5.3.2	Lernzeit beschränken	48
5.3.3	Lerngruppen bilden	49
5.3.4	Lernförderliches Klima schaffen	49
5.4	Prüfungssituationen meistern	49
5.4.1	Das Auftreten in mündlichen Prüfungen	49
5.4.2	Systematisches Vorgehen bei schriftlichen Prüfungen	50
5.4.3	Denkblockaden überwinden	50
	Gesamtzusammenfassung	53
	Lösungen zu den Aufgaben	57
	Stichwortverzeichnis	61

Einleitung und Lernziele

Die Teilnehmenden eines berufsbegleitenden Lehrgangs nehmen zu ihren Lerngewohnheiten und -erfahrungen Stellung:

Oliver: «Mir ist klar, dass ich meinen Lernstil endlich verändern muss! Wenn ich mich jeweils nach langem Hin und Her zum Lernen aufraffe, scheint mir nichts in den Kopf zu gehen; frustriert mache ich eine Pause vor dem Fernseher und verschiebe das Ganze auf den nächsten Abend. Vor dem Prüfungstermin gerate ich in Panik und versuche, das Versäumte in kurzer Zeit nachzuholen. Kein Wunder, bin ich an Prüfungen oftmals blockiert und kann selbst jene Aufgaben nicht mehr lösen, bei denen ich mich zuvor noch sattelfest fühlte.»

Viviane: «Man lernt nicht für die Schule, sondern fürs Leben, das haben angeblich schon die Römer gesagt. Mag sein, aber ich bin ehrlich: Ich repetiere einen Lernstoff nur dann, wenn ich unter Prüfungsdruck stehe, und nur das, was ich an der Prüfung beherrschen muss!»

Ravi: «Ich habe es mir angewöhnt, diszipliniert zu lernen, denn als Fremdsprachiger musste ich mich doppelt anstrengen, um in der Schule mitzukommen. Wie beim Sport gilt: Ohne Fleiss kein Preis! Mit dieser Einstellung gerate ich kaum in negative Stresssituationen.»

Die Bereitschaft zu lernen erweist sich im Berufs- wie im Privatleben als ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil, denn wer lernfähig ist, kann sich besser und schneller auf die zu erwartenden neuen Lebens- und Arbeitsbedingungen einstellen. Doch Lernen erfordert viel Zeit. Überlegen Sie selbst: Wie viele Stunden haben Sie bis zum heutigen Tag wohl mit Lernen verbracht?

Vielleicht geht es Ihnen aber wie vielen anderen Menschen: *Wie* Sie am besten lernen, kam weder in der Schule noch in späteren Ausbildungen ausgiebig zur Sprache. Deshalb wollen wir Sie in dieser Lerneinheit dazu anregen, sich mit Ihrem persönlichen Lernmanagement auseinanderzusetzen. Dank dem Einsatz von Lerntechniken können Sie Ihre Lernprozesse gezielter steuern und sich in Prüfungssituationen besser behaupten.

Aufbau

Im **Kapitel 1** widmen wir uns den **Grundlagen des Lernens und Behaltens**, mit dem Gedächtnismodell, dem Hemisphärendenken und mit dem Lernen als Aufnahme- und Verarbeitungsprozess.

Im **Kapitel 2** werden verschiedene **Lernmethoden** vorgestellt, die zur Verbesserung der Behaltensleistungen beitragen.

Im **Kapitel 3** erhalten Sie eine Übersicht über die bekanntesten **Problemlöse- und Kreativitätstechniken**.

Im **Kapitel 4** lernen Sie zwei wirksame Instrumente zur **Sicherung des Lerntransfers** kennen, den Aktionsplan und das Lerntagebuch.

Im **Kapitel 5** gehen wir näher auf das **Prüfungsmanagement** ein: auf die Gestaltung der Prüfungsvorbereitungsphasen, auf die Einteilung von Lernstoff und Lernzeit und auf das Verhalten an der mündlichen oder schriftlichen Prüfung.

Lernziele

Nach der Bearbeitung dieser Lektion können Sie ...

- den Aufbau und die Funktionsweise des Gedächtnisses beim Aufnehmen und Verarbeiten von Informationen mit eigenen Worten beschreiben.
- stichhaltige Argumente für die Verwendung bestimmter Lernmethoden nennen.
- einem Dritten die Einsatzmöglichkeiten der wichtigsten Kreativitätstechniken erklären.
- für ausgewählte Lernprozesse das geeignete Transferinstrument bestimmen.
- konkrete Verbesserungsmaßnahmen für Ihr Prüfungsmanagement definieren.

1 Lernen und Behalten

Kommt Ihnen diese Situation bekannt vor?

Sie stehen vor dem Bankomat, um Bargeld von Ihrem Bankkonto abzuheben. Dafür müssen Sie den PIN-Code (die Bankgeheimzahl) eintippen. Obwohl es sich dabei um eine abstrakte Kombination von Zahlen handelt, können Sie den PIN-Code jederzeit aus Ihrem Gedächtnis abrufen, weil Sie ihn bereits ein paar Dutzend Mal benutzt haben.

Oder: Wissen Sie auf Anhieb Ihre eigene Telefon- oder Autonummer? Kennen Sie Ihre Kontonummer bei Ihrer Hausbank auswendig? Können Sie den Namen einer Person nennen, die Sie vor Kurzem flüchtig kennengelernt haben und jetzt zufällig in der Warteschlange beim Bankomat treffen?

Schon diese wenigen Beispiele zeigen, dass es sehr nützlich ist, bestimmte Informationen im Gedächtnis jederzeit abrufbereit zu haben: Abläufe werden beschleunigt, Peinlichkeiten vermieden.

In diesem Kapitel betrachten wir das Aufnehmen und das Behalten von Informationen etwas genauer. Zunächst klären wir die Frage, wie das Gedächtnis funktioniert, über das wir das Lernen und Behalten steuern. Danach gehen wir darauf ein, wie Informationen besser aufgenommen, gespeichert und bei Bedarf wieder abgerufen werden.

1.1 Das Gedächtnismodell

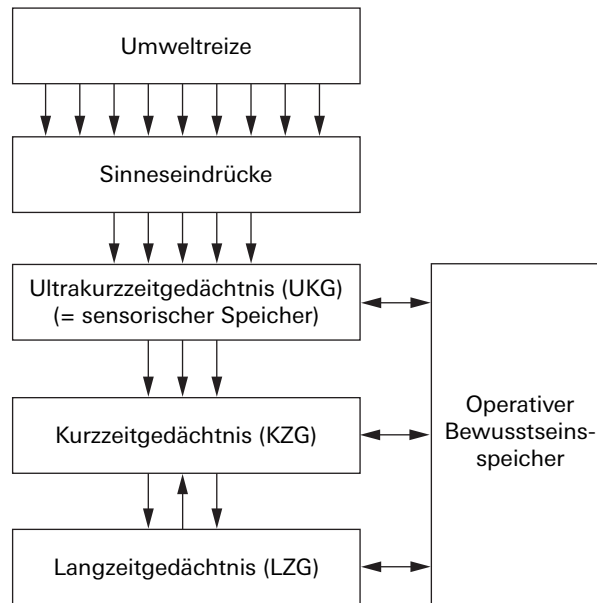
Während es manchen Menschen leicht fällt, sich bestimmte Dinge zu merken, tun sich andere damit schwerer. Hat eine Person ein gutes und eine andere ein schlechteres Gedächtnis?

Obwohl schon seit Jahrzehnten versucht wird, Aufbau und Funktionsweise des Gedächtnisses zu ergründen, konnten diese Fragen bisher nicht abschliessend beantwortet werden. Es gibt aber ein allgemein bekanntes und auch wissenschaftlich untermauertes Modell der Gedächtnisarchitektur, das auch als «erweitertes Gedächtnismodell» oder «Mehrspeichergedächtnismodell» bezeichnet wird.

Im erweiterten Gedächtnismodell wird unterschieden zwischen:

- dem Ultrakurzzeitgedächtnis (UKG) und
- dem Kurzzeitgedächtnis (KZG) für die kurz- bis mittelfristige Speicherung von Informationen sowie
- dem Langzeitgedächtnis (LZG) für die langfristige Speicherung von Informationen.

[1-1] Das erweiterte Gedächtnismodell



1.1.1 Das Ultrakurzzeitgedächtnis

Unsere **Sinnesorgane** sind die Türe zum Gedächtnis. Über sie nehmen wir eine Unmenge von Informationen aus der **Umwelt** auf; man schätzt, dass etwa 10^6 Bits an Informationen pro Sekunde möglich sind. Jeder Sinneseindruck, d. h. alles was wir hören, sehen, riechen, schmecken und fühlen, erreicht zuerst in Form von elektrischen Schwingungen das **Ultrakurzzeitgedächtnis**, das als **sensorischer Speicher** dient.

Im Ultrakurzzeitgedächtnis bleiben die Informationen nur für wenige Bruchteile von Sekunden festgehalten. Es wirkt wie ein Filter: Wenn Sinneseindrücke nicht sofort als wichtig eingestuft werden, verlöschen sie sofort wieder. Diese Filterfunktion ist sehr nützlich, denn sie verhindert, dass wir mit Sinneseindrücken überschwemmt werden, und ermöglicht, dass wir uns stattdessen auf bestimmte Dinge konzentrieren können.

Beispiel

Sie sitzen am Schreibtisch und lesen einen Text. Draussen zwitschert ein Vogel. Das Vogelzwitschern wird im Ultrakurzzeitgedächtnis gespeichert, und für einen kurzen Moment sind Sie abgelenkt. Jedoch verblasst diese Information rasch wieder und verschwindet. Später können Sie sich nicht daran erinnern, ob in einem bestimmten Moment ein Vogel gezwitschert hat. Sie wurden bei Ihrer Lektüre nicht nachwirkend gestört.

1.1.2 Das Kurzzeitgedächtnis

Wichtige Informationen werden vom Ultrakurzzeitgedächtnis an das Kurzzeitgedächtnis weitergeleitet. Das Kurzzeitgedächtnis wirkt wie ein **Übergangsspeicher**, in dem die Informationen aufbewahrt werden. Es hat eine Speicherkapazität von ca. 7 ± 2 Informationseinheiten¹⁾; die meisten Menschen können sich demzufolge auf Anhieb nicht mehr als 5–9 Dinge gleichzeitig merken.

Beispiel

Felix wird gebeten, folgende Dinge aus dem Keller zu holen: ein Glas schwarze Oliven, eine Flasche Olivenöl, ein Paket Spiralnudeln, eine Dose Sardinen, einige Zwiebeln, ein Paket Knäckebrot, je eine Flasche Rot- und Weisswein und eine Rolle Haushaltspapier. Als Felix aus dem Keller kommt,

1] Miller, G. A.: The Magical Number Seven, plus or minus Two, Psychological Review, 1956.

stellt er fest, dass er die Zwiebeln vergessen hat – sein Kurzzeitgedächtnis war mit acht parallelen Informationseinheiten überfordert.

Wenn man die im Kurzzeitgedächtnis zwischengelagerten neuen Informationen nicht immer wieder abrufen, gehen sie verloren. Es gibt **unterschiedliche Auffassungen** über die **Speicherdauer** des Kurzzeitgedächtnisses: Manche Quellen gehen von einigen Sekunden bis einigen Minuten aus, andere bemessen die maximale Behaltens-Zeitspanne – je nach Eindrucksstärke – zwischen 20 Minuten und 24 Stunden.

1.1.3 Das Langzeitgedächtnis

Im Kurzzeitgedächtnis werden die Informationen ein zweites Mal **gefiltert** und entweder nach einiger Zeit gelöscht oder ins Langzeitgedächtnis übertragen.

Erreicht eine Information das Langzeitgedächtnis, wird sie dort in Form von Eiweissmolekülen sicher und **stabil eingelagert**. Das Langzeitgedächtnis hat eine schier unbegrenzte Speicherkapazität und ist ständig verfügbar. Geteilte Meinung besteht darüber, ob wir die einmal langzeitgespeicherten Informationen wieder vergessen oder ob wir sie unter bestimmten Umständen einfach nicht mehr abrufen können.

Ob eine Information ins Langzeitgedächtnis übertragen wird, hängt von vier wesentlichen **Voraussetzungen** ab:

[1-2] Speicherung im Langzeitgedächtnis

Speicherkriterien	Beispiele
Die Information muss an Bekanntes anknüpfen.	Wer ständig an einem Computer arbeitet, für den ist der Begriff «Menü-Leiste» klar verständlich. Wer jedoch noch nie mit einem Computer gearbeitet hat, kann ihn nicht einordnen; die «Menü-Leiste» bleibt ein abstrakter Begriff.
Die Information muss von persönlichem Interesse sein.	Forschungen haben ergeben, dass Studierende sich einen Stoff besonders gut einprägen, wenn die Dozierenden seine Bedeutung für das Bestehen einer Prüfung ausdrücklich betonen.
Die Information muss (meist) wiederholt oder geübt werden.	In der Schule hatte Bernhard einige Jahre Französischunterricht und beherrschte die Sprache recht gut. Seitdem hatte er jedoch nur sehr selten Gelegenheit, seine Kenntnisse anzuwenden. Nun stellt er fest, dass er zwar noch einiges verstehen, selbst jedoch kaum mehr Französisch sprechen bzw. schreiben kann.
Die Information muss bewusst verarbeitet werden.	Eine bedeutende Rolle für die Speicherung im Langzeitgedächtnis spielt das bewusste Nachdenken über die neuen Informationen: Was habe ich verstanden, was ist neu für mich; wie lassen sich diese Informationen zusammenfassen, wie müsste ich sie einer anderen Person erklären?

Eine **Ausnahme** bilden Ereignisse von **grosser persönlicher und emotionaler Bedeutung**. Sie werden auch «prägende Erlebnisse» genannt, denn solche Informationen werden auf Anhieb und dauerhaft gespeichert – auch dann, wenn sie negativ oder gar traumatisch sind und man sie lieber vergessen möchte.

1.1.4 Operativer Bewusstseinspeicher

Offensichtlich können jedoch auch grosse Informationsmengen so lange im Gedächtnis zwischengelagert werden, wie sie für die Erledigung einer grösseren Arbeit oder zum Lösen eines bestimmten Problems benötigt werden, ohne dass sie vollständig ins Lang-

zeitgedächtnis übergehen. Dies erklären Fachleute damit, dass es eine Gedächtnisinstanz gibt, die den Gedächtnisteilen Ultrakurzzeitgedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis übergeordnet ist. Diese Instanz wird als operativer Bewusstseinspeicher oder auch als **Arbeitsspeicher** bezeichnet.

1.2 Das Hemisphärendenken

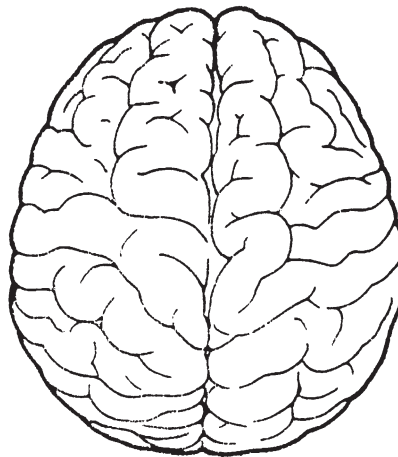
Das menschliche Gehirn besteht aus zwei Hälften, die als **rechte und linke Hemisphäre** bezeichnet werden und sich im anatomischen Aufbau und in der Struktur nicht unterscheiden. Die beiden Hemisphären steuern die Sinne (Sensorik) und die Muskelbewegungen (Motorik) der jeweils gegenüberliegenden Körperseite, d. h. die linke Gehirnhälfte die rechte Körperseite und umgekehrt. Diese Funktionen sind nicht gänzlich angeboren, sondern werden im Kindesalter ausgebildet: Bei Kindern, die Hirnverletzungen erlitten haben, kann die jeweils andere Hemisphäre offenbar bestimmte Funktionen der geschädigten Seite übernehmen.

Zahlreiche Untersuchungen haben ergeben, dass es überdies eine **Arbeitsteilung** zwischen den beiden Hälften gibt und somit bestimmte Fähigkeiten **asymmetrisch** einer Hemisphäre zugeordnet sind: Der linken Hemisphäre werden Funktionen wie logisches Denken, Sprache und analytisches Denken zugeschrieben, der rechten Musikalität, Kreativität und räumliches Vorstellungsvermögen.

[1-3] Modell der Gehirn-Hemisphären

Linke Hemisphäre

- Bewusstsein
- Sprache
- Grundrechenarten und höhere mathematische Operationen
- Analytisch-abstraktes Denken



Rechte Hemisphäre

- Musikalische Fähigkeiten
- Erkennen von Bildern und Mustern
- Geometrie
- Einheitlich-konkretes Denken
- Gefühle

Beim gesunden Menschen sind die rechte und die linke Gehirnhälfte durch einen Balken aus Nervenfasern verbunden und arbeiten eng und wirkungsvoll zusammen. Dennoch gibt es Anhaltspunkte dafür, dass manche Menschen eher linkshemisphärisch-analytisch denken, andere eher rechtshemisphärisch-intuitiv.

Nach Ansicht einiger Forscher wird das linkshemisphärische Denken in unserem Kulturkreis besonders gefördert, das rechtshemisphärische eher vernachlässigt. Weil die besten Denkergebnisse erzielt werden, wenn beide Gehirnhälften gleichberechtigt beteiligt sind, wurden Lern- und Denkmethode entwickelt, die beide Hemisphären aktivieren sollen.

1.3 Informationen aufnehmen – optimales Lesen

Im täglichen Leben, beruflich ebenso wie privat, werden Sie ständig mit Mitteilungen konfrontiert, die Sie lesen wollen oder müssen: Briefkorrespondenz, Mailnachrichten, Protokolle, Rundschreiben, Zeitungen und Zeitschriften usw. Vieles davon muss nur «zur Kenntnis» genommen und kann dann abgelegt (und bei Bedarf zu einem anderen Zeitpunkt wieder hervorgeholt) oder gleich weggeworfen werden. Einen Grossteil der Mitteilungen lesen Sie nicht, weil Sie sich am Text erfreuen und das Lesen geniessen, sondern um sich zu informieren.

Wenn Sie die Hinweise in diesem Kapitel befolgen und regelmässig üben, können Sie die Zeit erheblich verkürzen, die Sie mit solcher Pflichtlektüre verbringen. Optimaleres Lesen heisst in diesem Zusammenhang:

- die **Lesegeschwindigkeit** erhöhen und
- den **Verstehens- und Behaltensgrad** verbessern.

Die Kombination dieser beiden Punkte ist wichtig, denn eine alleinige Erhöhung der Lesegeschwindigkeit kann dazu führen, dass weniger Informationen aufgenommen und behalten werden. Dies ist aber gleichbedeutend mit einem Qualitätsverlust und ist folglich zu vermeiden. Zunächst gehen wir auf die Erhöhung der Lesegeschwindigkeit ein; in einem nächsten Abschnitt geht es um Methoden für die Steigerung der Behaltensleistung.

1.3.1 Die Augenbewegung

Intuitiv könnte man meinen, dass sich beim Lesen die Augen stetig von links nach rechts durch die Zeilen eines Textes bewegen, am Ende der Zeile in die nächste springen und dort weiter gleichmässig über Buchstaben und andere Zeichen gleiten. Forschungen haben jedoch ergeben, dass die Augenbewegung nicht stetig ist, sondern dass sich die Augen in – mehr oder weniger langen – Sprüngen durch die Zeilen bewegen und zwischendurch für den Bruchteil einer Sekunde still stehen. Die Sprünge nennt man **Saccaden**, die kurzen Stopps **Fixationen**.

Wie oft die Augen in einer Zeile anhalten, hängt davon ab, wie gross die **Blickspannweite** des Lesers ist, d. h., wie viele Zeichen man mit einem Blick überschauen und erfassen kann. Häufig kann man in einem normalen Text nämlich mehrere Wörter gleichzeitig lesen und erkennen.

Aufgabe

Damit Sie einen Anhaltspunkt bekommen, wie gross Ihre momentane Blickspannweite ist, hier eine kleine Übung. Versuchen Sie, in der folgenden Liste die immer breiter werdenden Wörter und Wortkombinationen mit einer einzigen Fixation zu lesen. Sie benötigen dazu ein Blatt Papier oder ein Stück Karton, mit dem Sie die Übung abdecken. Decken Sie dann die Begriffe Zeile für Zeile mit einer kurzen ruckartigen Bewegung für ca. $\frac{1}{4}$ Sekunde auf und gleich wieder zu. Diese kurze Zeit muss genügen, um den Begriff zu lesen und an Ihr Gehirn weiterzuleiten. Wenn Sie den Begriff lesen konnten, gehen Sie zur nächsten Zeile usw.

Die Mittellinie dient Ihnen als Blickrichtung für Ihre Fixation. Die Zeile vor derjenigen, die Sie nicht mehr beim ersten Aufdecken lesen können, entspricht Ihrer momentanen Blickspannweite.

[1-4] **Wörterliste zur Ermittlung der Blickspannweite**

Chefredaktor
Fragestellung
Verwirklichung
Schwangerschaft
wir danken Ihnen
Sparsamkeitsgrund
Informationsarbeit
Fernmeldespezialist
betriebseigener Kurs
weltfremder Gelehrter
vor Müdigkeit umfallen
technische Weiterbildung
vorherrschende Strukturen
nach Situation und Aufgabe
Selbsteinschätzungsfähigkeit
dem Laien muss es schwer fallen
das autoritär-hierarchische System
die Erforschung vieler Zusammenhänge
die Gruppendynamik hatte die Aufgabe

Warum ist die Blickspannweite so wichtig? Sie definiert, wie viele Fixationen benötigt werden, um eine Zeile eines Texts zu erfassen. Jede Fixation wirkt wie eine «Lesebremse». Um schneller lesen zu können, ist es deshalb wichtig, die Anzahl der Fixationen zu verringern.

1.3.2 Die Lesegeschwindigkeit (WPM)

Die Lesegeschwindigkeit hängt von der Blickspannweite bzw. der Anzahl der Fixationen pro Zeile ab und ist bei jeder Person schwankend. Folgende Faktoren spielen dabei eine Rolle: Tageszeit, Konzentrationsgrad, Schwierigkeitsgrad des Texts, Wichtigkeit des Texts, Raumtemperatur, Lichtverhältnisse, Winkel zwischen Papier und Augen, Hintergrundgeräusche, Schriftart, Qualität des Druckbilds usw. Es ist deshalb schwer zu sagen, welche Lesegeschwindigkeit «normal», «langsam» oder «schnell» ist.

Es gibt eine internationale Masszahl für die Lesegeschwindigkeit: **WPM** (= Words per Minute / Wörter pro Minute) gemessen. Das heisst, man dividiert die Anzahl der Wörter eines Texts durch die Sekunden, die für das Lesen des Texts benötigt wurden, und multipliziert diesen Wert mit 60 (weil eine Minute sechzig Sekunden hat).

Beispiel

Benötigt eine Leserin 120 Sekunden, um einen Text von 450 Wörtern zu lesen, so beträgt ihre Lesegeschwindigkeit

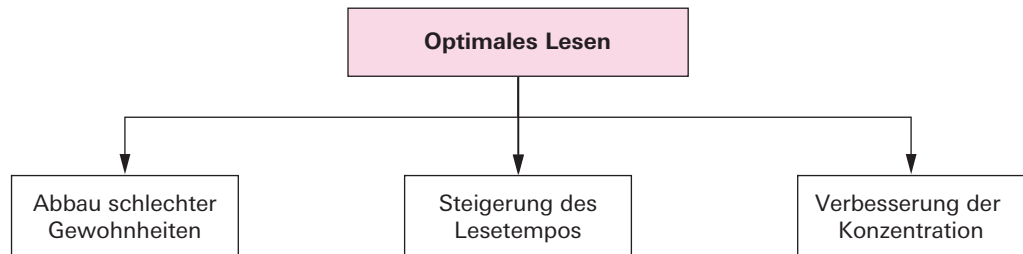
$$\frac{450 \text{ Wörter} \cdot 60 \text{ Sekunden}}{120 \text{ Sekunden}} = 225 \text{ WPM}$$

Um Ihnen einen Anhaltspunkt zu geben: Fachleute halten Lesegeschwindigkeiten zwischen 60 WPM (anspruchsvoller, wissenschaftlicher Text) bis 500 WPM (leicht verständlicher Zeitungsartikel) bei Erwachsenen für «normal». Wer einen durchschnittlich anspruchsvollen Text mit 200 bis 250 WPM liest, gehört zur grossen Gruppe der «Normallesenden», die einen Text Wort für Wort entschlüsseln. Durch die Verringerung der Fixationen pro Zeile ist es hier mit relativ geringem Aufwand möglich, die Lesegeschwindigkeit deutlich zu erhöhen.

1.3.3 Die Verbesserungsansätze

Um die gleiche Stoffmenge schneller zu bewältigen und dennoch genauso viel davon aufzunehmen, sind die folgenden drei Voraussetzungen wichtig:

[1-5] Verbesserungsansätze für optimales Lesen



A Schlechte Lesegewohnheiten abbauen

Den Lesefluss hemmen zwei Angewohnheiten, denen sich die Betroffenen nicht bewusst sind und die sie aus der Kindheit mitgenommen haben:

- Unter **Vokalisieren** versteht man das **laute Mitlesen**, unter **Subvokalisieren** das **lautlose Mitlesen**. Bei Kindern, die zu lesen lernen, kommt beides häufig vor und ist normal. Lesegewohnte sollten hingegen ganze Wörter oder Wortgruppen «erkennen» und nur gelegentlich «stolpern», z. B. über unbekannte Fremdwörter. Falls Sie sich dennoch dabei ertappen, häufig laut oder lautlos mitzulesen, müssen Sie diese schlechte Lesegewohnheit möglichst schnell ablegen.
- Bei Erwachsenen ist eine zweite schlechte Lesegewohnheit häufiger anzutreffen: während des Lesens unbewusst mit dem **Finger** oder mit einem **Lineal bzw. Stift** den Zeilen entlang fahren. Weil die kontinuierliche Bewegung eines solchen **Schrittmachers** die Augen daran hindert, die gesamte Blickspannweite auszunutzen, verringert sich das Lesetempo. So praktisch es auch ist, Lineal und Stift zur Hand zu haben, um etwas zu unterstreichen oder etwas zu notieren: Benutzen Sie diese nicht als vermeintliche Lesehilfe.

B Lesetempo steigern

Die wesentliche Voraussetzung für das Lesetempo haben wir bereits erwähnt: Reduzieren Sie die Anzahl der Fixationen, indem Sie die **Blickspannweite** systematisch trainieren.

Sie können dies mit einer **Tageszeitung** regelmässig während ein paar Minuten trainieren, weil Zeitungsartikel i. d. R. spaltenweise aufgebaut sind und sich Spalten für dieses Training am besten eignen. Beginnen Sie mit zwei oder drei Fixationen pro Zeile und versuchen Sie, nach und nach die Anzahl der Fixationen zu reduzieren, bis Sie (je nach Layout) ganze Zeilen eines Zeitungsartikels mit einem Blick erfassen können.

C Konzentration verbessern

Schnelleres Lesen reicht nicht aus, denn dabei besteht die Gefahr, dass man den Text nur noch «überfliegt» und weniger Informationen aufnehmen bzw. behalten kann. Um die Qualität des Gelesenen zu sichern oder sogar zu steigern, muss man sich bei grösserem Lesetempo stärker auf den Text konzentrieren.

Für den Konzentrationsmangel sind – nebst der eigenen inneren Bereitschaft – verschiedene **äussere Störfaktoren** verantwortlich, wie z. B. Nebengeräusche von Radio, Fernseh-

her oder Musikanlage, Strassenlärm, Unterhaltungen anderer Personen usw. Versuchen Sie, solche äusseren Störfaktoren wenn möglich auszuschalten, wenn Sie einen Text konzentriert lesen wollen.

Sie sollten überdies bequem, aber nicht zu gemütlich sitzen. Auch die Lichtverhältnisse sind wichtig: Der Text sollte gut ausgeleuchtet sein, ohne dass das Papier blendet. Für die Konzentration ist es weiterhin förderlich, wenn Sie weder nach einer sättigenden Mahlzeit lesen, noch hungrig sind.

1.4 Informationen speichern und abrufen

Wenn man sich etwas merken möchte, können prinzipiell zwei Fälle auftreten:

- Die Informationen stehen entweder in einem inhaltlichen Zusammenhang, sind also von vornherein bedeutungsvoll, oder
- es handelt sich um zusammenhanglose Informationen.

Der erste Fall ist vermutlich der häufigere, wenn Sie z. B. sich neues Fachwissen aneignen oder sich auf andere Art weiterbilden. Aber auch der zweite Fall kommt immer wieder vor, zum Beispiel beim Lernen einer neuen Fremdsprache.

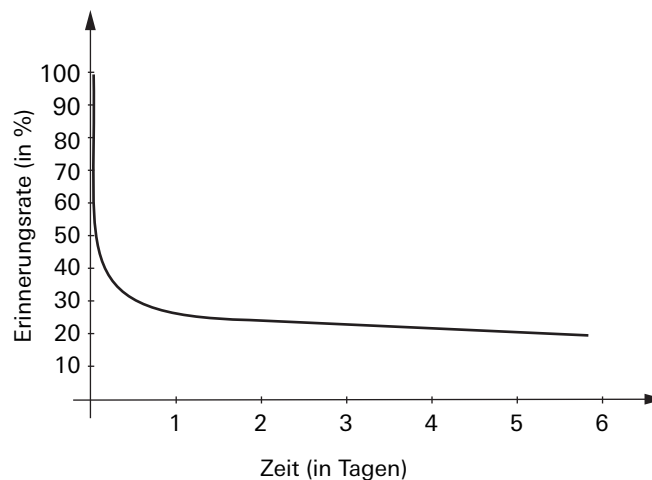
Beiden Fällen ist gemeinsam, dass die zu lernenden Sachverhalte zuerst ins Gedächtnis **aufgenommen** werden müssen (die Aufnahme wird auch **Enkodierung** genannt) und dass es ausserdem möglich sein muss, sie bei Bedarf **abzurufen**.

1.4.1 Vergessenskurve

Das **Wissen** verblasst, wenn es nicht unmittelbar nach der Informationsaufnahme und auch später immer wieder aktiviert wird. Sonst gelingt es uns nicht mehr, dieses einmal gelernte Wissen bei Bedarf wieder abzurufen.

Der deutsche Psychologe **Hermann Ebbinghaus** (1850 – 1909) hat schon vor über hundert Jahren herausgefunden, dass man von frisch gelerntem Stoff innerhalb von nur einer Stunde rund 60 % vergisst. Nach einem Tag sind es 76 % und nach 30 Tagen 90 %. Diese Ergebnisse wurden seitdem in vielen Untersuchungen bestätigt. – Die Kurve des Vergessens sieht also folgendermassen aus:

[1-6] Vergessenskurve nach Ebbinghaus

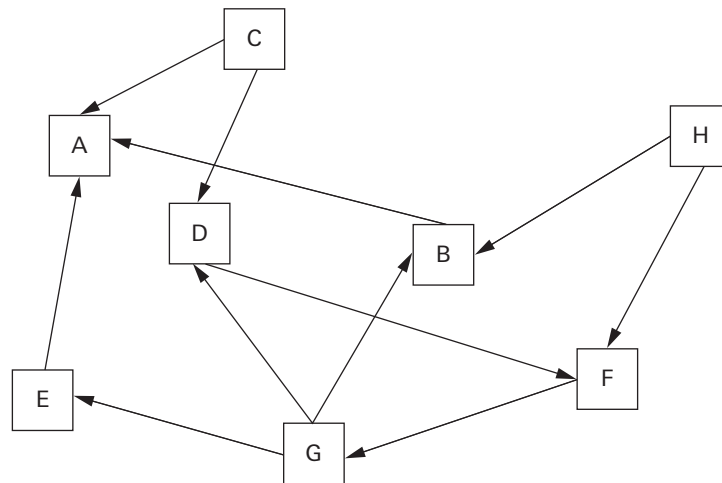


1.4.2 Mentale Modelle

Bei bedeutungsvollen, zusammenhängenden Informationen gelingt das Abrufen besser, weil sich im Gehirn **mentale Modelle** bilden.

Ganz allgemein sind mentale Modelle **Vorstellungen** von der Struktur und vom Funktionieren der Welt, d. h. von der Realität. Sie bilden sich automatisch: Sobald wir mit einem Begriff konfrontiert werden, versuchen wir, ihn in Beziehung zu einem anderen Begriff zu setzen, der in unserem Gedächtnis bereits vorhanden ist. So entstehen **Netze aus Begriffen und Zusammenhängen**, die zwischen diesen Begriffen bestehen (oder zumindest zu bestehen scheinen). Kommen neue Informationen hinzu, werden die mentalen Modelle ergänzt oder korrigiert, d. h., sie verändern sich ständig. Das folgende Schema illustriert ein solches Netzwerk:

[1-7] Schematische Darstellung eines Begriffsnetzes



Mentale Modelle können sehr unterschiedlich gross und tief gegliedert sein, denn man versteht von verschiedenen Themen mehr oder weniger. Grösse und Struktur der mentalen Modelle sind direkt abhängig von der **Tiefe der Auseinandersetzung** mit einem Thema: Je intensiver man sich mit einem Sachverhalt befasst, desto differenzierter wird das mentale Modell von diesem Ausschnitt der Realität. Niemand kann jedoch behaupten, alles zu wissen oder zu einem beliebigen Thema über ein differenziertes mentales Modell zu verfügen.

Im Umgang mit **Wissenslücken** gibt es zudem einen Unterschied: Wer akzeptiert, nicht allwissend zu sein, ist eher bereit, seine mentalen Modelle zu hinterfragen, zu ergänzen und zu korrigieren. Menschen mit sehr fest gefügten mentalen Modellen sind hingegen kaum bereit, dazuzulernen und ihre Sicht der Welt zu revidieren.

Für das Lernen und Behalten von neuem Stoff ist die **Flexibilität der mentalen Modelle** die Grundvoraussetzung. Insbesondere trifft dies auf Informationen zu, die in einem **inhaltlichen Zusammenhang** stehen: Hier besteht der Lernprozess darin, die neuen Informationen mit bereits vorhandenen zu vergleichen und dann in das bestehende Begriffsnetz einzupassen.

Beispiel

Vermutlich hatten Sie bereits eine Vorstellung davon, wie das Gedächtnis aufgebaut ist, bevor Sie dieses Kapitel zu lesen begannen. Vielleicht hatten Sie jedoch noch nichts vom «operativen Bewusstseinspeicher» gehört. Nun haben Sie diese Information in Ihr Begriffsnetz zum Gedächtnis integriert.

Das erweiterte Gedächtnismodell besteht aus vier Teilen:

- Das **Ultrakurzzeitgedächtnis** (UKG) dient als sensorischer Speicher für die Eindrücke, die wir mit den Sinnesorganen aufnehmen.
- Das **Kurzzeitgedächtnis** (KZG) wirkt als Übergangsspeicher.
- Im **Langzeitgedächtnis** (LZG) werden die übertragenen Informationen stabil eingelagert.
- Der **operative Bewusstseinspeicher** ist den anderen drei Teilen übergeordnet.

Das menschliche Gehirn besteht aus einer **linken und einer rechten Hemisphäre**, die eng zusammenarbeiten. Bestimmte Hirnfunktionen werden vorwiegend von einer der beiden Hälften übernommen:

Linke Gehirnhälfte	Rechte Gehirnhälfte
Das eher analytisch-abstrakte Denken: <ul style="list-style-type: none">• Sprache• Rechnen• Bewusstsein	Das eher konkrete-intuitive Denken: <ul style="list-style-type: none">• Kreativität• Musik• Bilder und Räume

Die optimale **Informationsaufnahme durch Lesen** beruht auf zwei Zielen:

- Erhöhung der **Lesegeschwindigkeit** (v. a. durch Ausdehnung der Blickspannweite)
- Verbesserung der **Verstehens- und Behaltensleistung** (v. a. durch mehr Konzentrationsvermögen)

Die Menschen versuchen, ihre Erfahrungen von der Welt in einen Zusammenhang zu bringen. Dadurch entstehen **mentale Modelle**: Netze von Begriffen und Beziehungen zwischen diesen Begriffen. Beim Lernen werden die bestehenden mentalen Modelle ergänzt, korrigiert und ausgebaut.

Aufgabe 1

Nennen Sie die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit wir eine Information im Langzeitgedächtnis speichern.

Aufgabe 3

Nehmen Sie Stellung zu der folgenden Aussage: «Ich lerne nichts auswendig, sondern notiere alles Wichtige und lese es bei Bedarf nach. Denn es heisst nicht umsonst: Gebildet ist, wer weiss, wo er nachschlagen muss.»

Gesamtzusammenfassung

Lernen und Behalten

Das erweiterte Gedächtnismodell besteht aus vier Teilen:

- Das **Ultrakurzzeitgedächtnis** (UKG) dient als sensorischer Speicher für die Eindrücke, die wir mit den Sinnesorganen aufnehmen.
- Das **Kurzzeitgedächtnis** (KZG) wirkt als Übergangsspeicher.
- Im **Langzeitgedächtnis** (LZG) werden die übertragenen Informationen stabil eingelagert.
- Der **operative Bewusstseinspeicher** ist den anderen drei Teilen übergeordnet.

Das menschliche Gehirn besteht aus einer **linken und einer rechten Hemisphäre**, die eng zusammenarbeiten. Bestimmte Hirnfunktionen werden vorwiegend von einer der beiden Hälften übernommen:

Linke Gehirnhälfte	Rechte Gehirnhälfte
Das eher analytisch-abstrakte Denken: <ul style="list-style-type: none">• Sprache• Rechnen• Bewusstsein	Das eher konkrete-intuitive Denken: <ul style="list-style-type: none">• Kreativität• Musik• Bilder und Räume

Die optimale **Informationsaufnahme durch Lesen** beruht auf zwei Zielen:

- Erhöhung der **Lesegeschwindigkeit** (v.a. durch Ausdehnung der Blickspannweite)
- Verbesserung der **Verstehens- und Behaltensleistung** (v.a. durch mehr Konzentrationsvermögen)

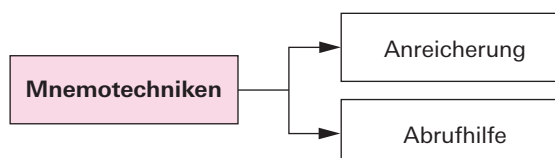
Die Menschen versuchen, ihre Erfahrungen von der Welt in einen Zusammenhang zu bringen. Dadurch entstehen **mentale Modelle**: Netze von Begriffen und Beziehungen zwischen diesen Begriffen. Beim Lernen werden die bestehenden mentalen Modelle ergänzt, korrigiert und ausgebaut.

Behaltensleistung steigern – Lernmethoden

Dank verschiedener **Lernmethoden** kann die persönliche **Behaltensleistung** gesteigert werden:

- Die **SQ3R-Lesemethode** erleichtert das Verknüpfen neuer Inhalte in einem Text mit schon bestehendem Wissen. Das Lesen des Texts erfolgt in fünf Schritten: Survey (Überblick gewinnen), Question (Fragen formulieren), Read (Lesen, Antworten auf die Fragen finden), Recite (Rekapitulieren) und Review (Rückblick).
- Mit selber erstellten **Zusammenfassungen** repetieren Sie einen Lernstoff aktiv. Mindmaps sind grafisch visualisierte Zusammenfassungen.
- Sechs **Repetitionsregeln** gilt es beim Auswendiglernen besonders zu beachten: den neuen Lernstoff sofort wiederholen, mehrmals wiederholen, sinnvoll einteilen, mehrfach abspeichern, Antworten sofort kontrollieren und regelmässig Pausen einschalten.

Mnemotechniken dienen dazu, bedeutungsarme Informationen bedeutsamer und besser abrufbar zu machen.



Es gibt verschiedene, teils umstrittene Erklärungsansätze für die **Lerntypologie**. Der bekannteste stammt von Frederic Vester und unterteilt in den auditiven (hörenden), den optisch/visuellen (sehenden), den haptischen (tastenden) und den kognitiven (durch den Intellekt lernenden) Lerntyp.

Problemlösungs- und Kreativitätstechniken

Der **Problemlösungsprozess** lässt sich in sechs Phasen gliedern:

1. Analyse der Ausgangslage
2. Festlegung der Ziele
3. Definition der Massnahmen
4. Bestimmung des Mitteleinsatzes
5. Realisierung der Massnahmen
6. Kontrolle

Verschiedene **Kreativitätstechniken** unterstützen die Problemlösung:

- Das **Brainstorming** ist die bekannteste Methode der Ideenfindung in der Gruppe; die Ideen werden mündlich vorgetragen und protokolliert.
- Das **Brainwriting** und die **Methode 635** sind schriftliche Formen eines Brainstormings.
- Bei der **morphologischen Analyse** zerlegt man ein Problem in Teilprobleme (Elemente), für die Lösungen gesucht werden. Diese werden im morphologischen Kasten dargestellt und daraus neue Lösungsansätze kombiniert.
- Der Grundgedanke der **Synektik** lautet: «Das Fremde vertraut machen, das Vertraute fremd machen.» Die Verfremdung erfolgt, indem Analogien gebildet werden.
- Beim **Mindmapping** werden die Gedanken grafisch visualisiert statt aufeinanderfolgend notiert. Das Mindmapping beansprucht für sich, dank der Vernetzung der beiden Gehirnhälften das Finden eines kreativen Lösungswegs zu begünstigen.
- Das **laterale Denken** strebt das Einschlagen unkonventioneller Wege an, indem man die Voraussetzungen des Problems und gleichzeitig die naheliegendsten Lösungsansätze grundsätzlich in Frage stellt.

Lerntransfer sichern

Unter dem **Lern- oder Wissenstransfer** ist die Nutzung des gelernten Wissens in neuen Situationen oder im Zusammenhang mit neuen Aufgaben gemeint. Transferfähigkeit setzt metakognitive Fertigkeiten voraus.

Der **Aktionsplan** definiert, wie die Umsetzung des Gelernten in die Praxis geschehen soll. Dazu müssen konkrete Ziele und die entsprechenden Massnahmen formuliert werden, die für die Zielerreichung notwendig sind.

Das **Lerntagebuch** dient als persönliches Reflexions- und Transferinstrument. Es fördert den aktiven, selbst gesteuerten Lernprozess und zeigt den folgenden **Nutzen**:

- Hilfestellung bei der Umsetzung von Praxisaufgaben
- Förderung des selbst gesteuerten Lernens
- Vertiefung des behandelten Lernstoffs, Steigerung der Behaltensleistung
- Unterstützung beim Nachbearbeiten des Gelernten
- Selbstentwicklungsmöglichkeiten für das eigene Verhalten in bestimmten Situationen
- Klarheit über den eigenen Lernprozess
- Erkenntnisse über die Auswirkungen eigenen Verhaltens und über Verbesserungsansätze

Die Auswertung des Lerntagebuchs bezweckt, **Rückschau** auf erfolgreiche oder auch erfolglose Handlungen in bestimmten Situationen zu halten und aus den gewonnenen **Erkenntnissen** mögliche Ansätze für künftige Handlungen zu entwickeln.

Nebst der Selbstreflexion ist auch der **Austausch mit Dritten** wichtig, in Form von Feedbacks, Beurteilungen, Intervention, Coaching, Supervision oder Befragungen.

Lernerfolg an Prüfungen zeigen

Ein erfolgversprechendes Prüfungsmanagement besteht vor allem aus den folgenden Teilmassnahmen:

- **Analyse der Prüfungsvorgaben:** Zeitpunkt, Wichtigkeit, Prüfungsstoff und Prüfungsform
- **Gestaltung der vier Prüfungsvorbereitungsphasen:** Aufbau-, Vertiefungs-, Prüfungs- und Erholungsphase
- **Einteilung von Lernstoff und Lernzeit:** Beibehaltung eines Lernrhythmus, Beschränkung der Lernzeit, das Bilden von Lerngruppen und das Schaffen von lernförderlichen äusseren Bedingungen
- **Verhalten an Prüfungen:** das Auftreten bei mündlichen Prüfungen, das systematische Vorgehen bei schriftlichen Prüfungen und die Überwindung von Denkblockaden

Lösungen zu den Aufgaben

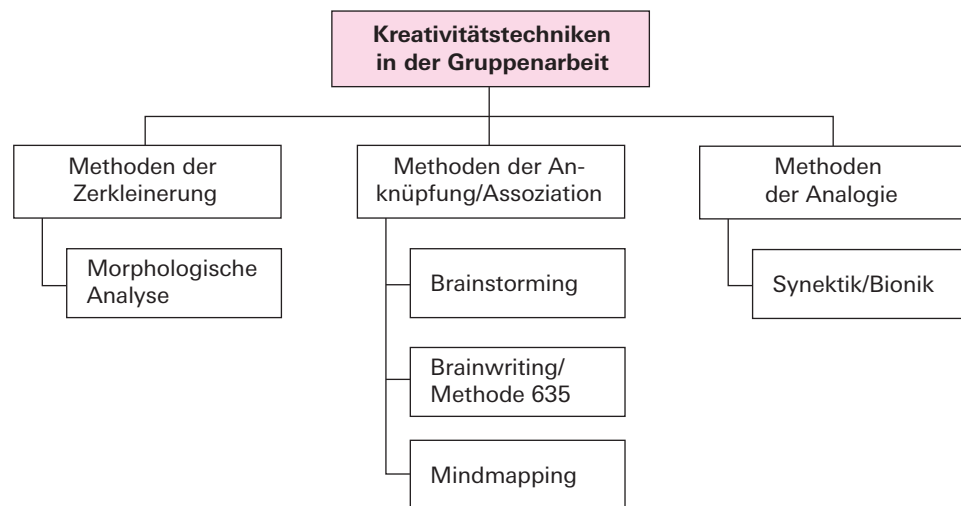
1 Seite 16

Für die Speicherung im Langzeitgedächtnis muss die betreffende Information:

- an Bekanntes anknüpfen,
- von persönlichem Interesse sein und
- mehrmals wiederholt bzw. geübt werden – mit Ausnahme prägender (emotional und persönlich sehr wichtiger) Ereignisse, die auf Anhieb gespeichert werden.

2 Seite 36

Die Zuordnung der behandelten Kreativitätstechniken zu den drei Denkprinzipien muss folgendermassen aussehen:



Das **laterale Denken** lässt sich in dieser Systematik nicht einordnen, weil es sich verschiedener Denkmethoden bedient (u. a. Methoden der Zerkleinerung und der Analogie).

3 Seite 16

(Kommentar)

Es ist sicher richtig, dass das Auswendiglernen heute weniger wichtig ist als früher. Dennoch wird ein «gutes Gedächtnis» immer noch als positiv und wertvoll angesehen. Das liegt einerseits daran, dass es (manchmal auch zu Unrecht) als Zeichen von Bildung angesehen wird, wenn man etwas zitieren kann. Andererseits ist jedoch auch unbestritten, dass es im Alltag oft hilfreich ist, eine Vielzahl an Informationen im Gedächtnis zu haben, selbst wenn sie auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun haben. Wir bleiben dadurch geistig flexibler: Wenn wir durch die Auseinandersetzung mit Lerninhalten mentale Modelle bilden und laufend erweitern, helfen uns diese auch dabei, Neues schneller zu lernen und z. B. neue kreative Ansätze zum Lösen von Problemen zu entwickeln.

Deshalb ist es auch heute nicht angebracht, sich ausschliesslich auf externe Speichermöglichkeiten zu verlassen.

4 Seite 44

Grundsätze für das Führen von Lerntagebüchern:

- A] Regelmässige Aufzeichnungen
- B] Diskretion muss gewährleistet bleiben

Stichwortverzeichnis

A		M	
Aktionsplan	38	Mentale Modelle	15
Arbeitsplatzgestaltung	49	Metakognition	38
Arbeitsspeicher	10	Methode 635	28
B		Mindmapping	18, 32
Behaltensleistungen steigern	17	Mnemotechniken	21
Blickspannweite	11	Morphologischer Kasten	30
Brainstorming	27	Mündliche Prüfungen	49
Brainwriting	28	O	
Buzan, Mindmapping	32	Operativer Bewusstseinspeicher	9
D		Osborn, Brainstorming	27
de Bono, laterales Denken	33	P	
Denkblockaden	50	Pareto-Prinzip	47
E		Problemlösungsprozess	25
Ebbinghaus, Vergessenskurve	14	Prüfungen	45
Enkodierung	14, 21	Prüfungssituationen meistern	49
G		Prüfungsvorbereitungsphasen	46
Gedächtnismodell	7	Prüfungsvorgaben analysieren	45
Gehirn-Hemisphären	10	R	
Gordon, Synektik	30	Robinson, SQ3R-Lesemethode	17
K		S	
Kreativitätstechniken	27	Selbstreflexion	39
Kurzpausen	20, 48	Sensorischer Speicher	8
Kurzzeitgedächtnis	8	Simonides-Technik	22
L		SQ3R-Lesemethode	17
Langzeitgedächtnis	9	Synektik	30
Laterales Denken	33	T	
Lernen und Behalten	7	Transfer	37
Lernförderliches Klima	49	U	
Lerngruppen	49	Ultrakurzzeitgedächtnis	8
Lernprozess, Reflexion	40	V	
Lernrhythmus	48	Vergessenskurve	14
Lerntagebuch	39	Verhalten, Reflexion	40
Lerntransfer	37	Vester, Lerntypen	23
Lerntypen	23	Z	
Lesegeschwindigkeit	12	Zusammenfassungen	18, 46
Lesemethode SQ3R	17	Zwicky, morphologischer Kasten	30
Loci-Methode	22		