

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Steigerung des persönlichen Leistungspotentials



Wer sich nicht selbst befiehlt,...

....bleibt für immer ein Knecht.

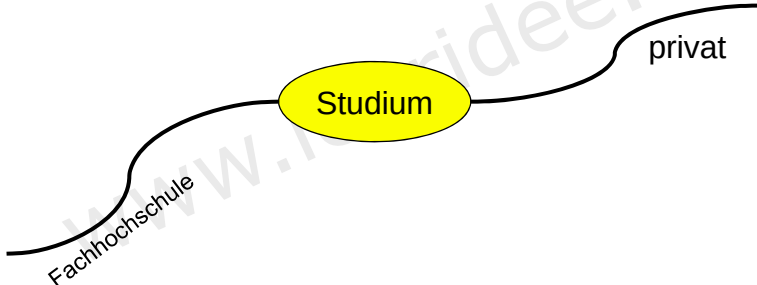
Goethe

Vorlesung für die Ingenieurwissenschaften der HS Bochum

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 1

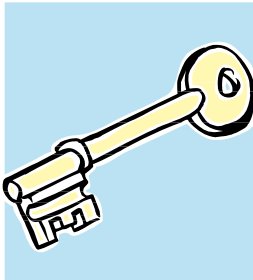
lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Welche Veränderungen erwarten Sie von der Studienzeit ?



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 2

Was sind Schlüsselkompetenzen?



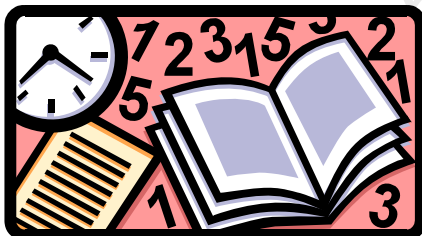
Schlüsselkompetenzen sind Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche *nicht* unmittelbar und begrenzten Bezug zu bestimmten praktischen Fähigkeiten erbringen.

Was sind dieses für Kompetenzen?

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 3

Welche Kompetenzen gehören dazu?

Methodische Kompetenz



Arbeitstechniken
Präsentationstechniken
Moderation
Problemlösen
Kreativitätstechniken
Zeitmanagement
Projektführung
Selbstmarketing

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 4

Welche Kompetenzen gehören dazu?

Soziale Kompetenz

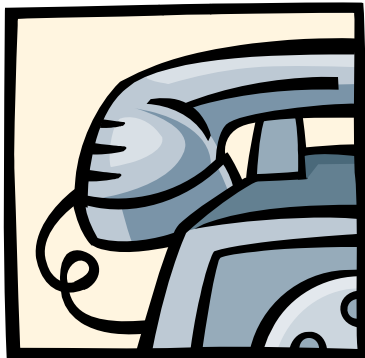


Teamfähigkeit
Kontaktfähigkeit
Konfliktfähigkeit
Kritikfähigkeit
Interkulturelle Kompetenz
Mitarbeiter-/Menschenführung
Beziehungsmanagement

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 5

Welche Kompetenzen gehören dazu?

Kommunikative Kompetenz



Zielorientierte
Gesprächsführung
Durchsetzungsfähigkeit
Team- & Projektmanagement

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 6

Welche Kompetenzen gehören dazu?

Persönlichkeitskompetenz



Selbstmanagement
Eigeninitiative/
Gestaltungsmotivation
Handlungskompetenz
Selbstsicherheit
Lernfähigkeit
Stressbewältigung

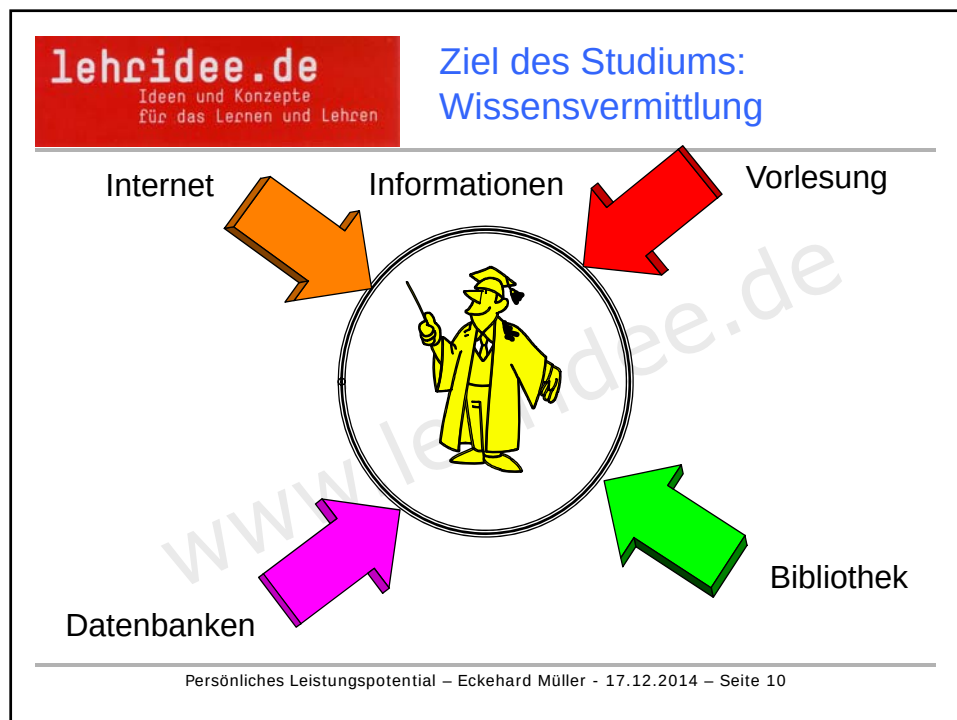
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 7

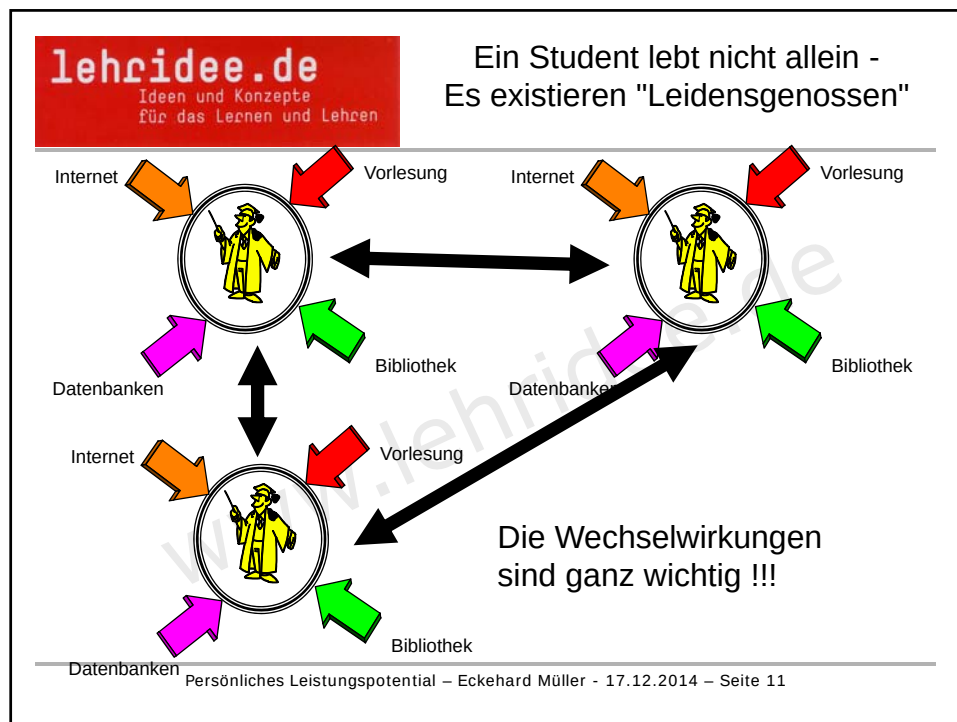
Seit wann gibt es sie?

Also lautet ein Beschluß:
Daß der Mensch was lernen muß. –
– Nicht allein das A-B-C
Bringt den Menschen in die Höh';
Nicht allein im Schreiben, Lesen
Übt sich ein vernünftig Wesen;
Nicht allein in Rechnungssachen
Soll der Mensch sich Mühe machen;
Sondern auch der Weisheit Lehren
Muß man mit Vergnügen hören. –



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 8





lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Was heißt Leistung ?

physikalisch: Leistung = Arbeit pro Zeit

im Studium:
Leistung = Wissensverarbeitung pro Zeit

Messgröße: $\frac{\text{Semester Ist}}{\text{Semester Soll}}$

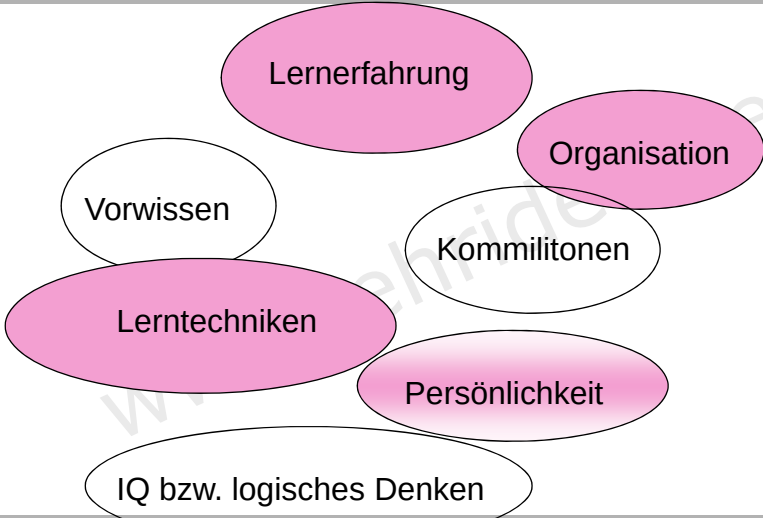




Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 13

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Einflussfaktoren auf die persönliche Leistung



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 14

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Eselsbrücke

Wissensnetz

Neue Hilfsfäden spannen, um dann neues Wissen zu verankern.

Sonst bleibt der Stoff schwer verständlich.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 15

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Eselsbrücke - Assoziation

- Die QUALITÄT der Konstruktion bestimmt die QUALITÄT der späteren RE-KONSTRUKTION
- Fehler bei der KONSTRUKTION führen vollautomatisch zu Fehlern bei der RE-KONSTRUKTION
- Fehler beim ABRUF sind Fehler bei der KONSTRUKTION
- Er-FOLG ist die FOLGE dessen, was wir zuvor gedacht und getan haben.
- Dieses gilt für jede Art von Gedächtnisleistungen!

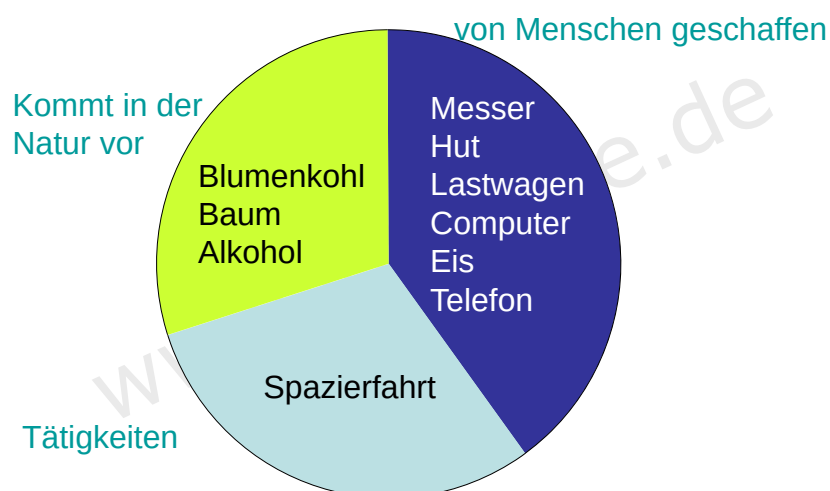
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 16

DENK/WISSENS-Kategorien schaffen

Messer
Hut
Spazierfahrt
Blumenkohl
Baum
Lastwagen
Alkohol
Computer
Eis
Telefon

Bitte 3 Kategorien kreativ
schaffen, in welche sich die
Begriffe einordnen können.

Lösung Kategorien-Torte



Vorteil von Wissens-Kategorien

- ⊙ Sie wissen immer sofort, ob Sie diese Info begriffen!
- ⊙ Sie nehmen weit mehr wahr als früher!
- ⊙ Sie merken sich weit mehr als früher!
- ⊙ Wissens-Kategorien bringen eine logische Ordnung in Ihr Wissens-Netz!
- ⊙ Wissens-Kategorien zeigen die Ordnung im Denkgeschehen unserer Mitmenschen auf!

Übung Wissens-Alphabete

Stadt-Land-Fluss-Maschinenbau

	<u>Stadt</u>	<u>Land</u>	<u>Maschinenbau</u>
G	Gera	Großbritannien	Getriebe
Z	Zweibrücken	Zypern	Zahnrad
S	Saarbrücken	Schweden	S.....

	<u>Physik</u>	<u>Werkstoffe</u>	<u>Konstruktion</u>
G	Gyromag.	Grauguss	G.....
Z	Z ⁰ -Boson	Zunder	Zweipktaufgabe
S	Strahlung	Stahl	Stützpunkt

Bestandsaufnahme des Lernens



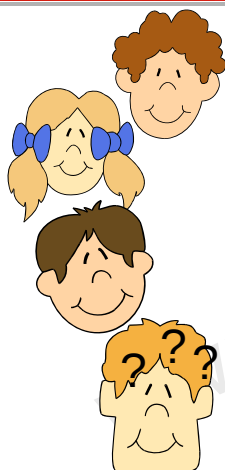
Fragebogenaktion !!!!!

1. Hätten Sie gerne ein besseres Gedächtnis?
(sowohl für Wissen, Daten, Fakten, Namen etc.) O Ja O Nein
2. Möchten Sie effizienter lesen? O Ja O Nein
3. Sind Sie an einer Systematik interessiert, die das
Lernen von Neuem ungeheuer erleichtern kann? O Ja O Nein
4. Möchten Sie gerne Informationen so weitergeben
können, dass Ihre Hörer fasziniert sind? O Ja O Nein
5. Möchten Sie kreativer sein? O Ja O Nein
6. Würden Sie, als Nebenprodukt, gerne naturalistisch
zeichnen können? O Ja O Nein
7. Möchten Sie in der Lage sein, „trockene Theorie“
so aufbereiten zu können, dass Sie schneller
lernen als bisher? O Ja O Nein

Summe: _____

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 21

Blick in die Vergangenheit (1)



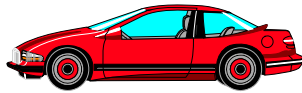
Kind:

Neugierde
Müheloses Lernen einer neuen Sprache

Jugendlicher:

Sachverhalte pauken
Lernschwierigkeiten

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 22

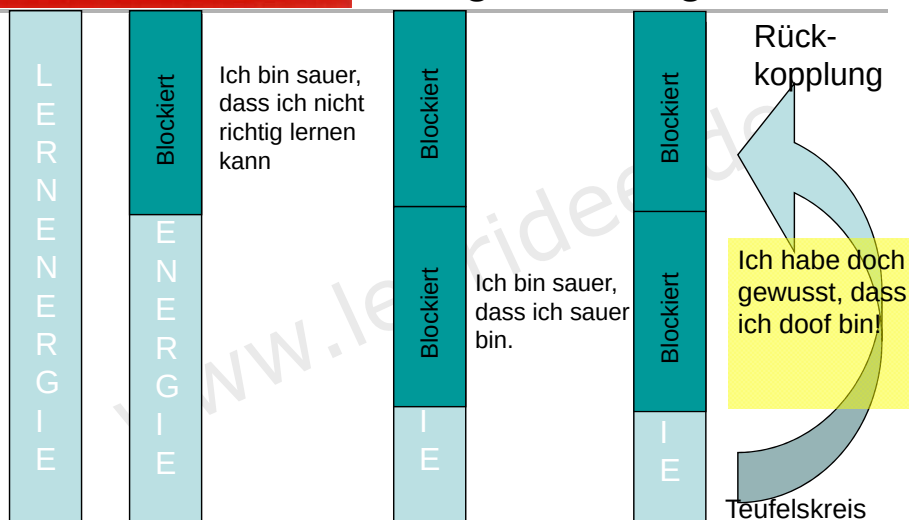


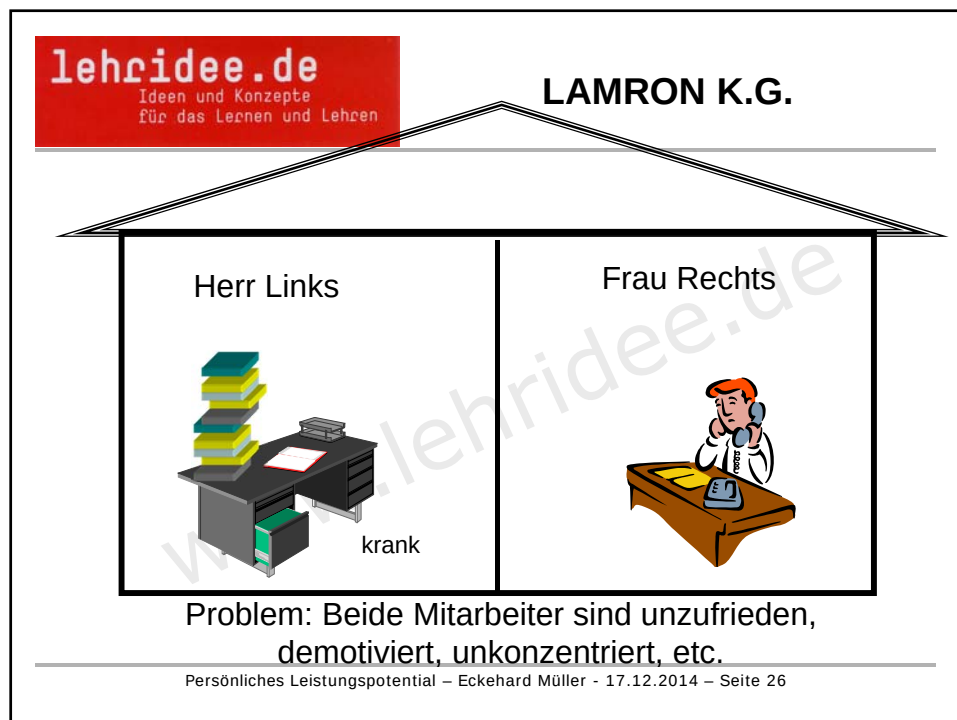
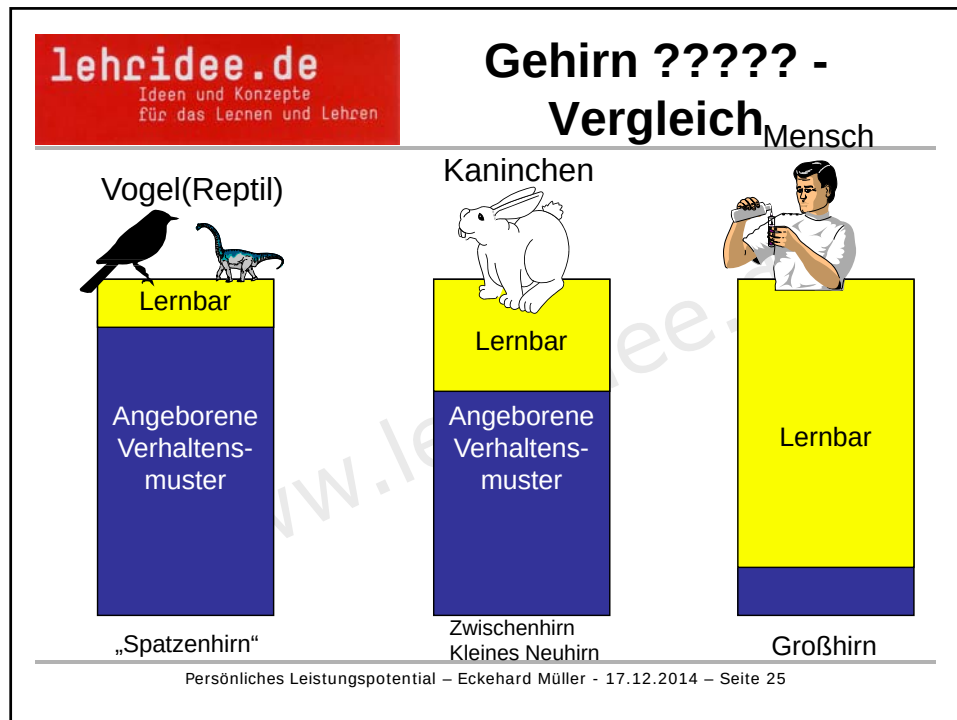
Blick in die Vergangenheit (2)

Ihr Auto hat 5 Gänge, aber Sie haben verlernt, diese alle zu benutzen!

Lassen Sie sich nicht von dem Vorurteil leiten, Sie hätten ein schlechtes Gedächtnis!!

Sie haben mit Energieverlust gearbeitet!





lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

LAMRON K.G.

Herr Links



Frau Rechts



Idee: Neue Verteilung der Arbeit nach Fähigkeiten

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 27

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Unser Gehirn

Linke Hälfte

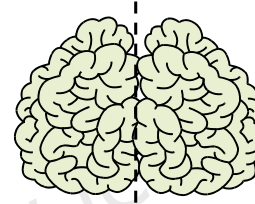
Sprache

digital

Rechte Hälfte

Bilder

analog



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 28

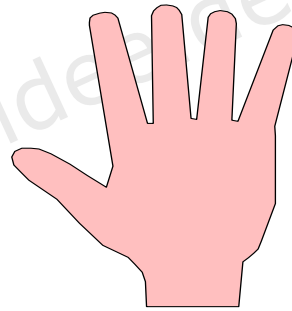
Informationsverarbeitung digital-analog

digital

5 V

Wird nur verstanden,
wenn man vorher die
Bedeutung gelernt hat.

analog



Sofort verständlich

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 29

Informationsverarbeitung digital-analog



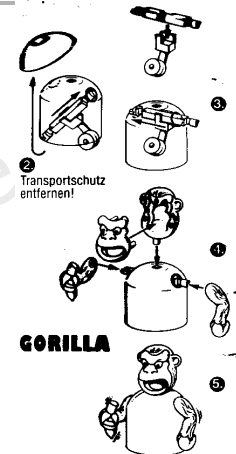
Ein Chart sagt mehr
als 1000 Zahlen!



Die großen religiösen Führer
haben in Gleichnissen
gesprochen, da sie keinen
Overhead-Projektor hatten. Also
malten sie ihre Bilder mit Worten.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 30

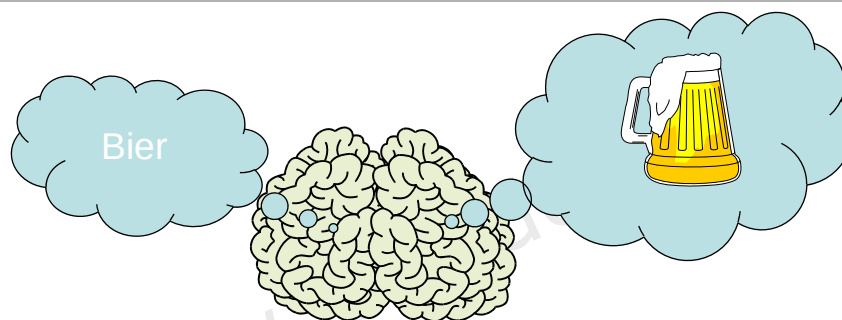
Informationsverarbeitung digital-analog



Lesen und aufbewahren:
Spielzeug nicht für Kinder
unter 3 Jahren geeignet, da
Kleinteile verschluckt oder
eingeatmet werden können.

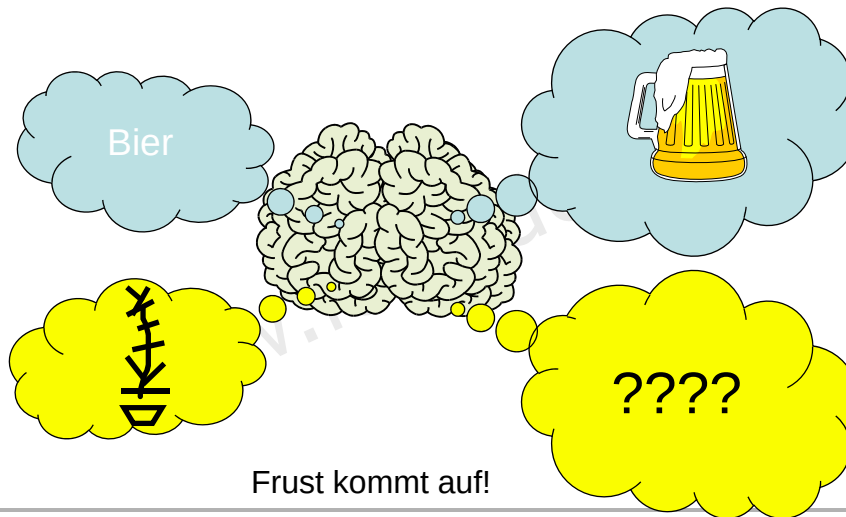
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014

Digital-Analog



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 32

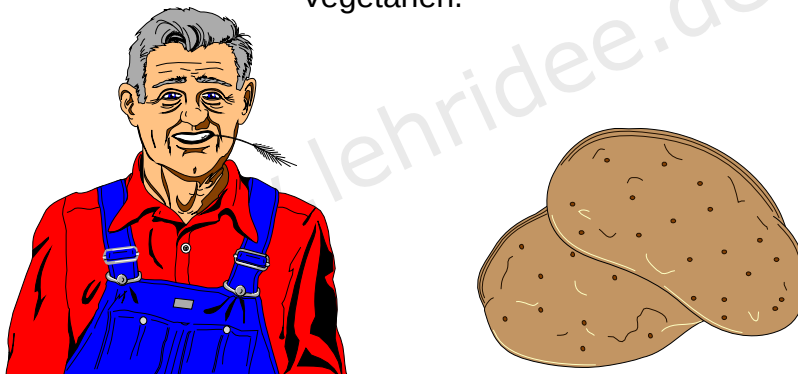
Digital-Analog



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 33

Digital-Geschwafel

Der Intellekt eines Agrarökonomen ist reziprok
proportional zum Volumen seinen kultivierten
Vegetarien.



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 34

Sie haben zwei Gehirnhälften

Bitte die **Farbe** der Buchstaben sagen,
nicht das Wort

Hund → blau

Sie haben zwei Gehirnhälften

Schau auf die untenstehende Tabelle und sag die **FARBE** nicht das Wort

GELB	BLAU	ORANGE
SCHWARZ	ROT	GRÜN
VIOLETT	GELB	ROT
ORANGE	GRÜN	SCHWARZ
BLAU	ROT	VIOLETT
GRÜN	BLAU	ORANGE

LINKS - RECHTS Konflikt

Deine linke Gehirnhälfte versucht die Farbe zu sagen aber
deine rechte Gehirnhälfte besteht darauf, das Wort zu sagen.

Experiment

Versuchen Sie die folgenden Sätze auswendig zu lernen:

Ein Zweibein sitzt auf einem Dreibein und isst ein Einbein. Da kommt ein Vierbein und nimmt dem Zweibein das Einbein weg. Da nimmt das Zweibein das Dreibein und schlägt das Vierbein.

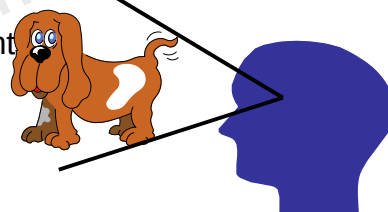
Wie viel Zeit haben Sie benötigt?

Wie oft haben Sie den Text durchlesen müssen?

Experiment Teil 2

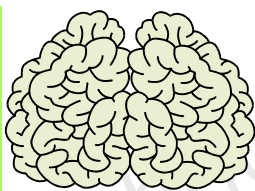
Ein Mensch sitzt auf einem Hocker und isst einen Hühnerbollen. Da kommt ein Hund und nimmt dem Menschen den Hühnerbollen weg. Da nimmt der Mensch den Hocker und schlägt den Hund.

Diejenigen, die schnell gelernt haben, haben sich vor dem geistigen Auge etwas vorgestellt.



lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Überblick links-rechts

digital		analog
Verbale Sprache Logik/Ratio Gesetze/Regeln Analyse -> Detail Wissenschaft Lineares Denken Zeit		Non-verbale Sprache Gefühl/Intuition Kreativität Synthese -> Überblick Kunst, Musik, Tanz Nicht-lineares + ganzheitliches Denken Raum
Herr Links		Frau Rechts

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 39

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Herr Links



Er folgert logisch.
 Er klassifiziert Dinge und ist verunsichert, wenn es nicht klappt.
 Er ist äußerst korrekt und will keine Experimente.
 Er möchte alles im Griff haben.
 Er

Bei günstiger Entwicklung wird er ein hochkarätiger Spezialist mit ungeheurem Wissen in einem Bereich eines Fachgebietes. Sein Wissen ist „tief“. Bei ungünstiger Entwicklung wird er jedoch ein „Erbsenzähler“ (oder Oberbuchhalter), der den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 40

Frau Rechts

Sie denkt in Bildern und erstellt Analogien.
Sie handelt intuitiv.
Sie ist für Vorstellung im Raum zuständig.
Sie hilft bei der Ästhetik.
Sie ist Generalist und hat den Überblick.
Sie experimentiert gerne.
Sie mag Lyrik und Musik.
Sie

Bei günstiger Entwicklung wird sie ein höchst kreativer Mensch (Künstler, Autor, Wissenschaftler, Lehrer) mit ungeheurem Wissensspektrum. Aber bei ungünstiger Entwicklung wird sie Hansdampf in allen Gassen, die es auf keinem Gebiet zu irgend etwas bringt.



Klassische Lerntypen

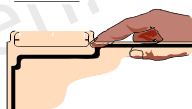
Auditiv



Optisch

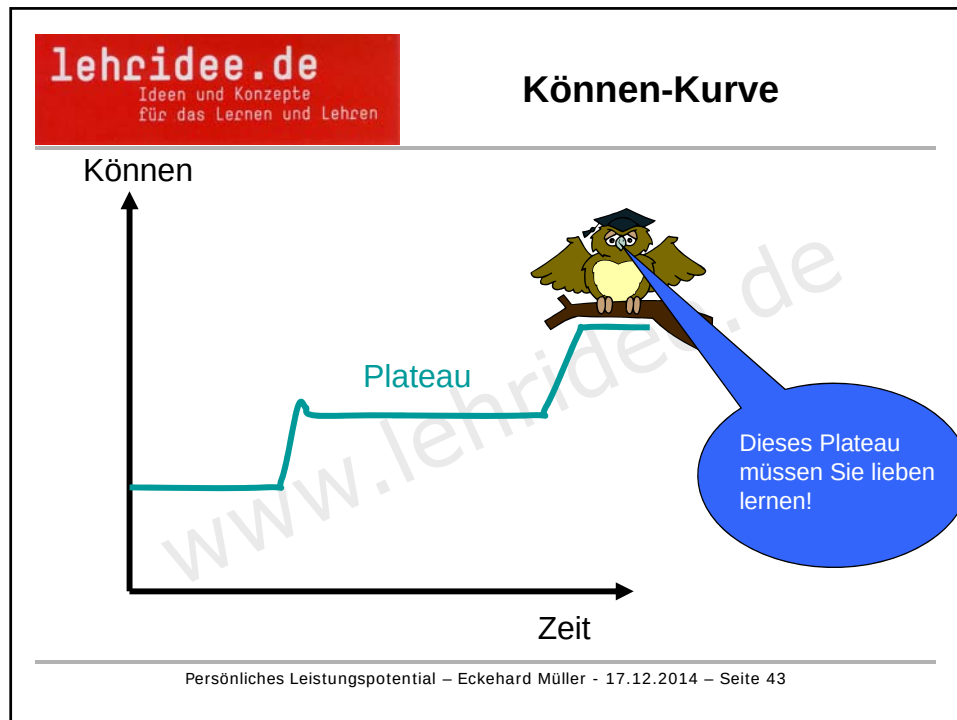


Haptisch



Abstrakt





lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Linke und rechte Typen

Der analytisch denkende Mensch, der Fakten und Zahlen liebt. Einzelkämpfer	Der auf andere eingehende Mensch, der flexibel handelt. Teammitglied
---	---

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 44

Die Wege ins Gedächtnis (1a)

Der **erste** Weg:

Informationen, die zum „nackten“ Überleben gebraucht werden, rutschen sofort und automatisch ins Gedächtnis.

EXPRESS-LERNEN

Beispiel:

Sie würden sich nur einmal mit nacktem Hintern in die Brennnesseln setzen.



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 45

Wege ins Gedächtnis (1b)

Interesse unterstützt das Lernen,

denn es öffnet den Weg ins Gedächtnis.

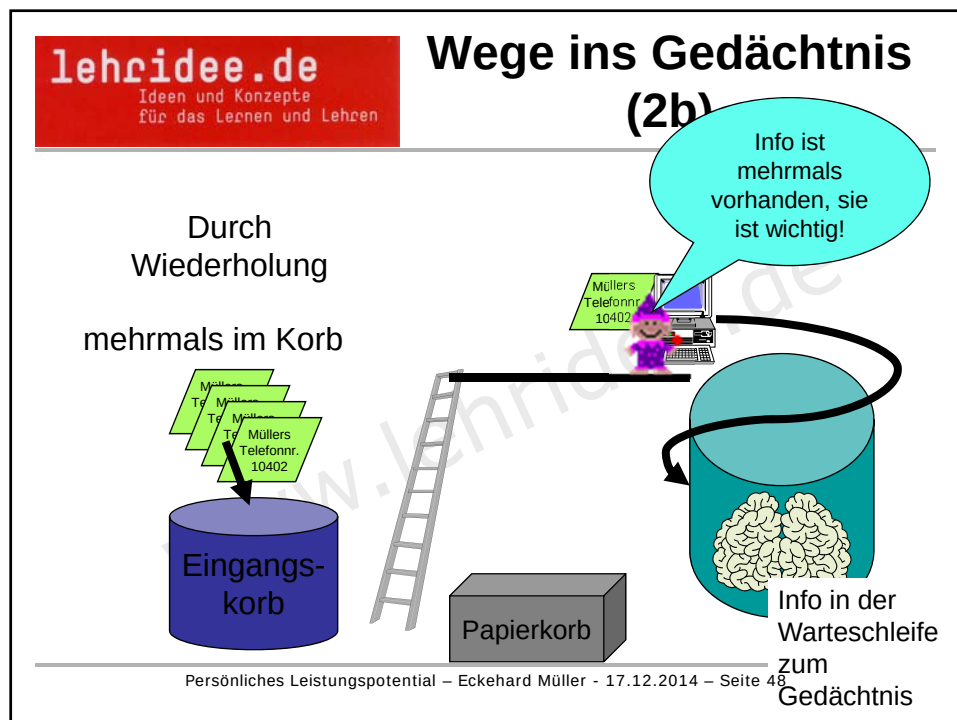
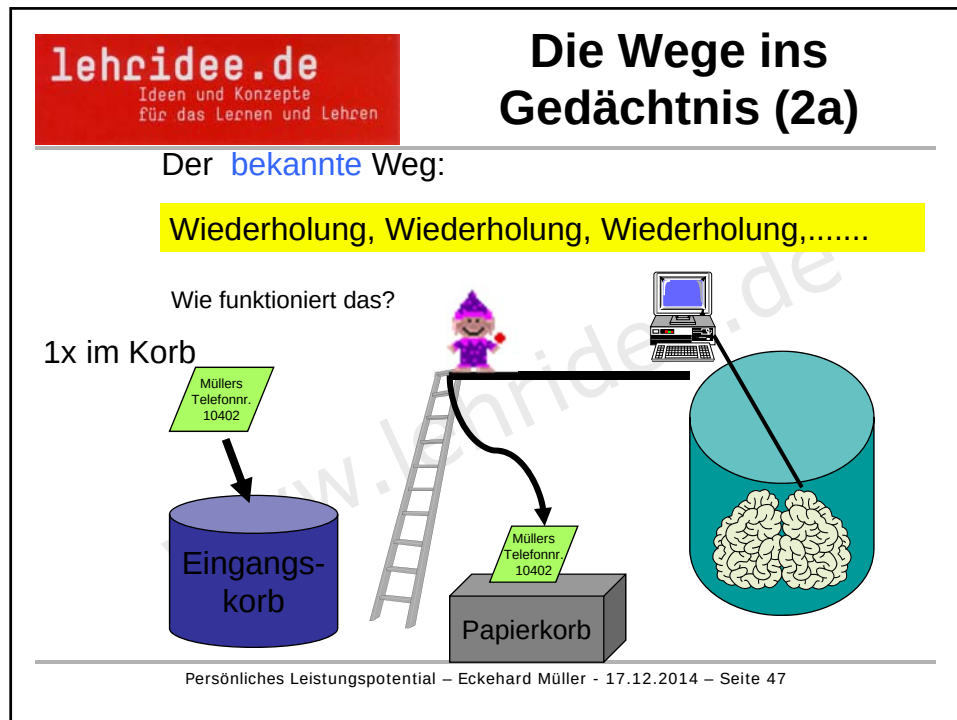


Sie beginnen sich für ein neues Thema zu interessieren, und schon ist die Welt übersät damit.



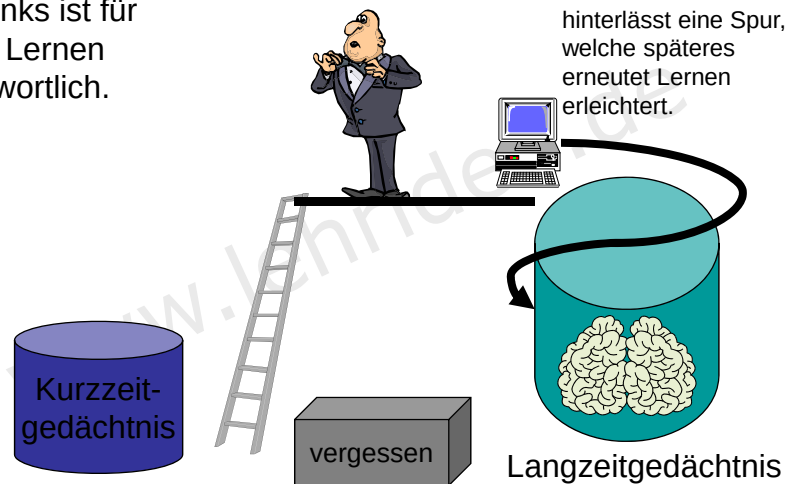
Jemand klagt über sein schlechtes Namensgedächtnis, hat aber die Namen aller Bundesligaspieler im Kopf.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 46



Wege ins Gedächtnis (2c)

Herr Links ist für
dieses Lernen
verantwortlich.

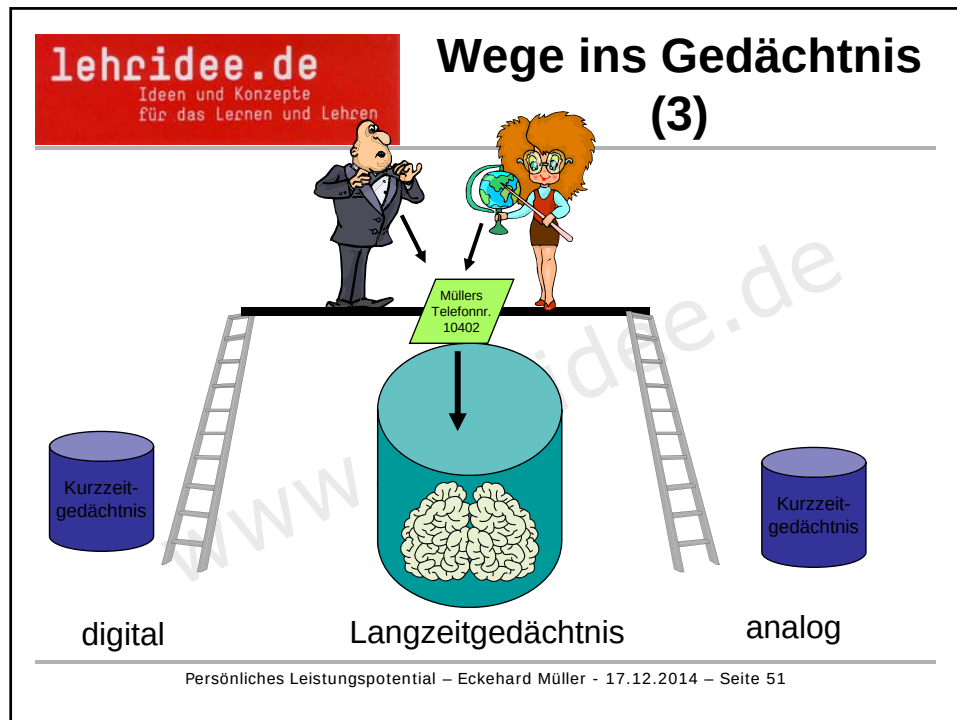


Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 49

Test für das Kurzzeitgedächtnis



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 50



lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Beispiele für Bilder

Telefonnummer von Müller:
10 40 2

Als ich 10 Jahre alt war, habe ich
40 Negerküsse gegessen und
mir war 2 Tage schlecht.

Telefonnummer der Auskunft in der Werbung:
11 0 88

Eine Fußballmannschaft, die Null Ahnung hat, wie meine
88jährige Oma, ruft die Auskunft an.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 52

Bilder machen mit Tricks

Das mentale Bild als Knoten im geistigen Taschentuch.



Ein Schüler schaut bei einer Frage des Lehrers unter die Decke, bevor er antwortet. Er macht sich erst ein geistiges Bild.

Erinnerungen sind besonders gut, wenn Sie ein besonderes Bild vor Augen haben.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 53

Eine typische Geste



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 54

Bilder machen im Alltag (1a)

Zum Merken mehrerer Punkte kann man eine Bilderkette bilden, die man wie Wagen eines Zuges aneinander hängt.

Carol in NY eine Karte schreiben



Bild 1

plus

Telefonat mit dem Professor



Bild 2

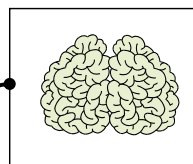
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 55

Bilder machen im Alltag (1b)

Telefonat mit dem Professor



Bild 2 plus



Gehirntraining machen

Bild 3

Gehirntraining machen

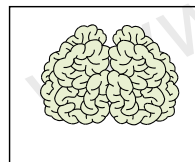


Bild 3 plus

Ölstand am Auto kontrollieren



Bild 4

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 56

Bilder machen im Alltag (1c)

Atom

Bayer

Bacardi

Campingurlaub

Fee

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 57

Bilder machen im Alltag (1c)

Atom



Bayer

Bacardi

Campingurlaub

Fee



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 58

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Bilder machen

Sind Sie in der Lage,
sich geistige Bilder zu machen???

Test

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 59

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 60



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 61



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 62



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 63



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 64

lehridee.de
 Ideen und Konzepte
 für das Lernen und Lehren

Geschlossene Bilderkette

Vorteil: Reihenfolge liegt fest, aber nicht der Anfang!

Geschlossenes Gebilde, ein Fall für die rechte Gehirnhälfte.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 65

lehridee.de
 Ideen und Konzepte
 für das Lernen und Lehren

Paarweise Assoziation (1)

Anwendung bei beliebiger Reihenfolge

1

3

2

4

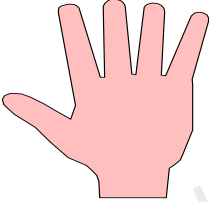
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 66

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Paarweise Assoziation (2)

Anwendung bei beliebiger Reihenfolge

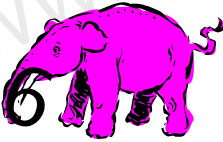
5



7



6



8



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 67

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Paarweise Assoziation (3)

Anwendung bei beliebiger Reihenfolge

9



10



Anwendung (Merken von verschiedenen Punkten):

Tagungen

Vorlesungen

Radiohören

Kongressen

Verhandlungen

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 68

Beispiel für paarweise Assoziation

- ☒ Frau Wissenschafts-Ministerin möchte den Hochschulen mehr finanzielle Freiheit geben, wenn sie die geforderten Stellen abbauen.
- ☒ Der Finanz-Minister fordert breitere Unterstützung bei der Verabschiedung der Steuerreform.
- ☒ Israelis und Palästinenser verhandeln weiter über die Umsetzung des Friedensabkommens.
- ☒ Weiter sind die Geiseln auf den Philippinen in Gefangenschaft.

Bilden Sie entsprechende Assoziationen!!!!

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 69

Beispiel für eine Lösung

Frau Ministerin kommt mit einer Kerze in die Universität, um die Professoren abzuzählen und legt auf jeden leeren Platz einen Geldschein.

Der Finanz-Minister schwimmt auf einem Schwan in den Bundesrat.

Neptun steigt aus dem Jordan, um eine Brücke zwischen Palästina und Israel zu bauen.

Die Übergabe eines Koffers mit Sachen für die Gefangenen brachte wenig Erfolg.

**Je mehr Sie wissen, desto leichter fällt es Ihnen,
Bilder zu konstruieren**

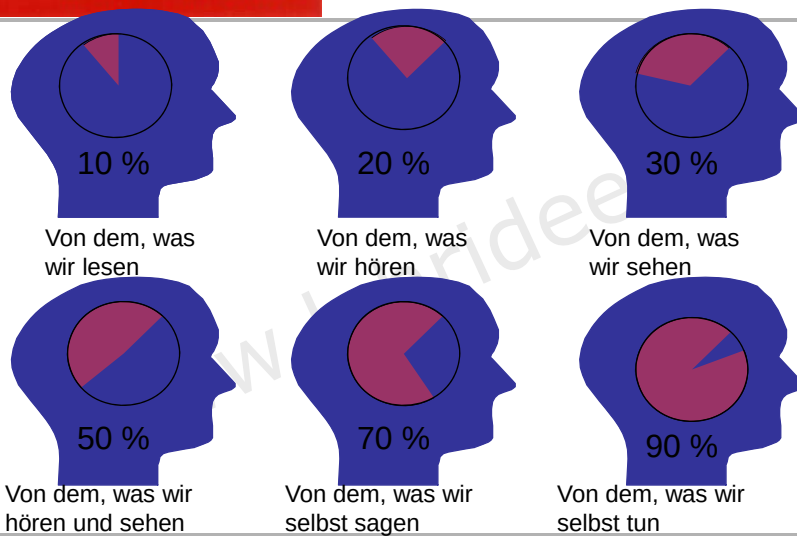
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 70

Nach 2 Stunden Übung



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 71

Was behalten wir normalerweise?

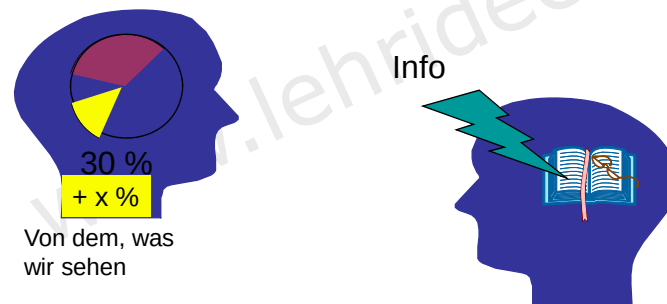


Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 72

Bilder-Machen in der täglichen Praxis

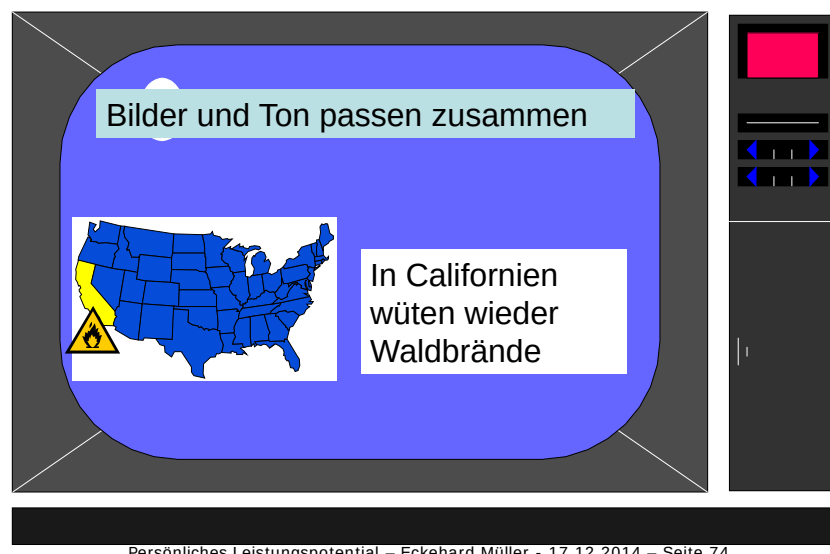
Informationen im Gedächtnis speichern = lernen

Erfolgreiches Hören und Sehen ist erfolgreiches Lernen



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 73

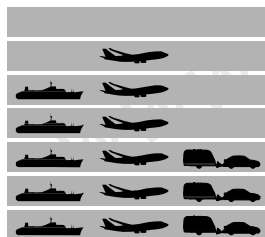
Gehirn-gerechtes Fernsehen (1)



Gehirn-gerechtes Fernsehen (2)

Vorgehen:

- ☒ Bewaffnen Sie sich mit einem Notizblock !
- ☒ Notieren Sie sich alle Zahlenwerte !
- ☒ Bereiten Sie die digitalen Zahlen analog auf !

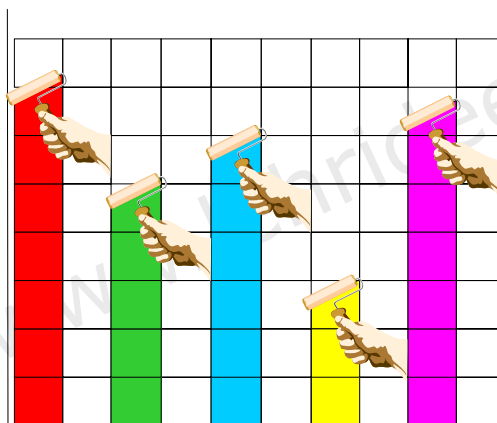


Machen Sie ggf. kleine Skizzen
anstatt langem Text.

Insbesondere bei Experimenten

Diagramme

Diagramme helfen digitale Information analog aufzubereiten!



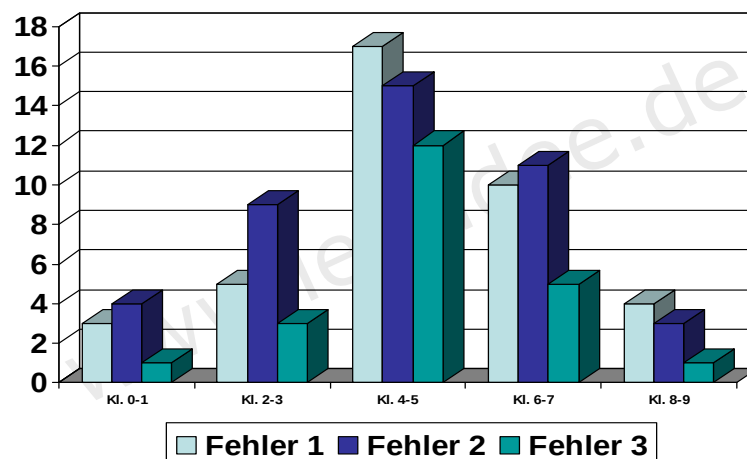
Prüfformular / Strichliste

Beispiel:

	A	B	C	D	
I	/	//	//	/	
II	//	/	/	//	
III	/	///	//	//	

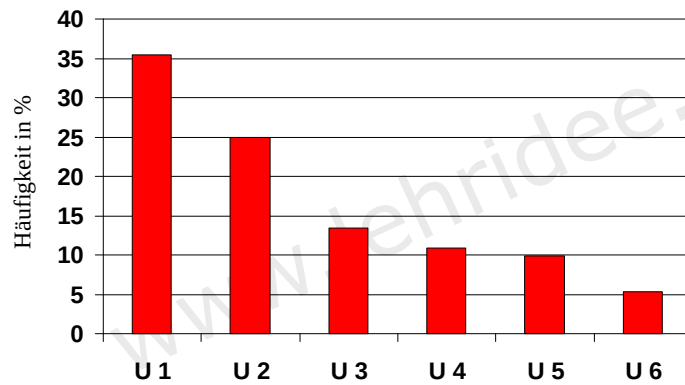
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 77

Histogramm



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 78

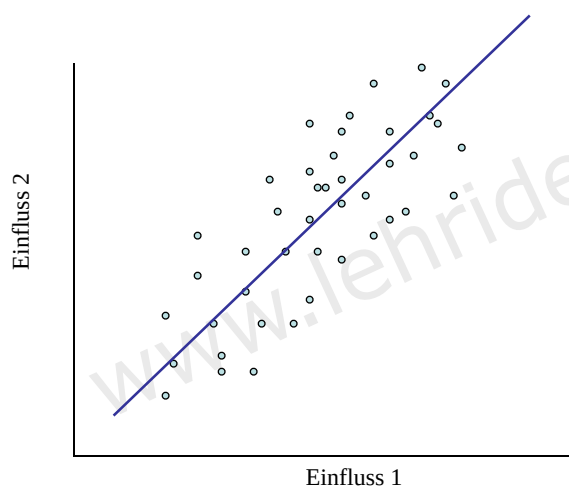
Pareto-Diagramm



Gesamtanteil der Fehlerursachen 100%

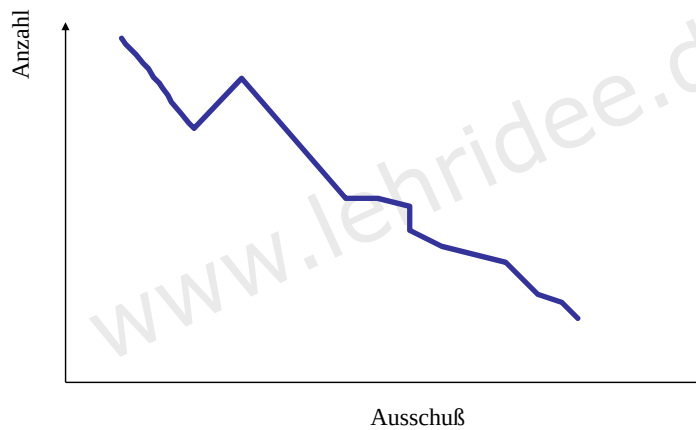
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 79

Streudiagramm



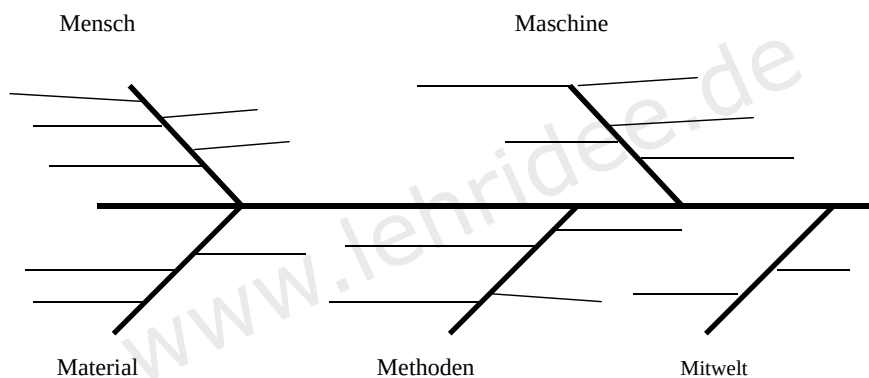
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 80

Verlaufsdigramm



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 81

5M / Ishikawa- / Fischgräten- Diagramm



5M = Mensch, Maschine, Material, Methoden, Mitwelt

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 82

Verschiedene Formen des Lesens (1)

Informatorisches Lesen:

D.h. neue Infos aus Zeitschriften, Fachbüchern, etc. →
Wesentliches ist von Unwesentlichem zu unterscheiden.
Dieses bei einem Maximum an Effektivität.



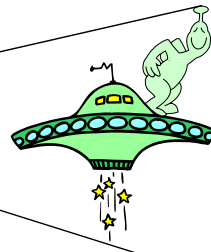
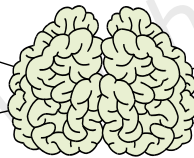
Frösche haben ein Spatzenhirn

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 83

Verschiedene Formen des Lesens (2)

Evasorisches Lesen:

Lesen zur Entspannung und Phantasieaufbau → z.
B. Science Fiction



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 84

Verschiedene Formen des Lesens (3)

Literarisches Lesen:

Lesen als Beschäftigung mit einem sprachlichen Kunstwerk.



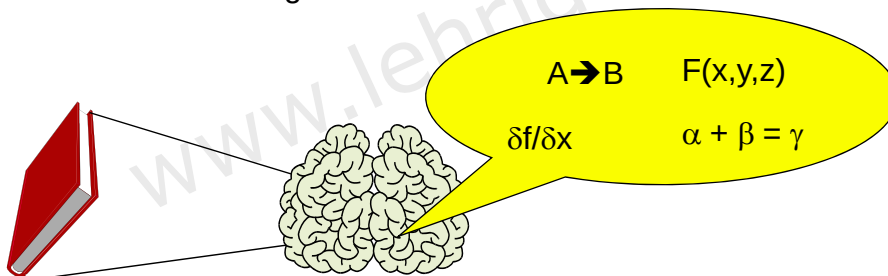
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 85

Verschiedene Formen des Lesens (4)

Kognitives Lesen:

Aktives Suchen von Informationen durch Fragehaltungen beim Lesen, um Hintergründe und Zusammenhänge zu erkennen. (Kritische Haltung)

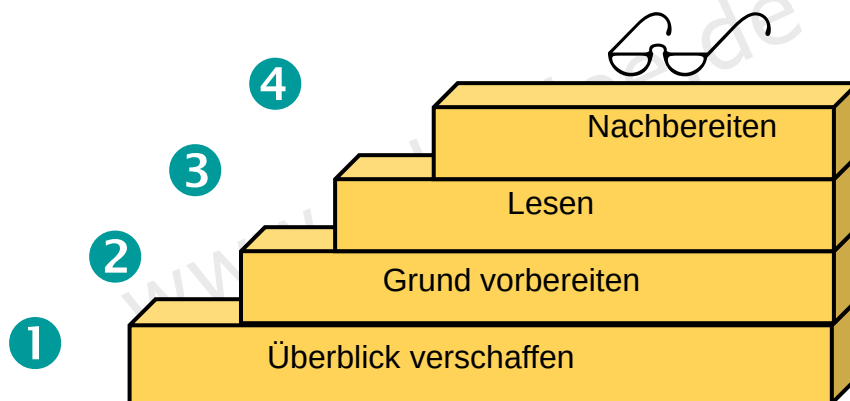
Weiterentwicklung des evasorischen Lesens



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 86

Gehirn-gerechtes Lesen

Lesen vollzieht sich in vier Schritten!



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 87

Lesen Schritt 1

Überblick bekommen

Bücher

-  Rückseite und Klappentexte
-  Inhaltsverzeichnis
-  Zwischenüberschriften
-  Zusammenfassungen (falls vorhanden)
-  Bilder und Bildunterschriften



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller – 17.12.2014 – Seite 88

Lesen Schritt 1

Überblick bekommen

Artikel

-  Titel und Untertitel
-  (falls vorhanden) fettgedruckter 1. Absatz
-  Zwischenüberschriften
-  Zusammenfassungen bzw. Abstract
-  Keywords
-  Bilder und Bildunterschriften



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 89

Lesen Schritt 2

Grund schaffen

Analog eines Grundierungsvorgangs beim Lackieren



Inhaltsangabe und Zwischenüberschriften

-  Was weiß ich bereits zu diesem Thema?
-  Welche Assoziationen fallen mir dazu ein?
-  Was interessiert mich am meisten?
-  Wozu will ich mehr Informationen (mein Ziel)?

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 90

Lesen Schritt 3

Lesen.....Lesen

Überschrift -----Transformation-----> Frage

Man liest aufmerksamer, wenn man eine Antwort erwartet.



Die Frage löst erste Assoziationen in Ihnen aus:

Was fällt Ihnen als vorläufige „Antwort“ ein? Diese Gedanken schließen Sie für die des Autors auf.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 91

Lesen Schritt 3



Diese Assoziationen bauen gewissermaßen ein Netz auf, in das die antwortenden Informationen sich vollautomatisch einhaken werden.



Ihre Frage bewirkt, dass Sie es sofort merken, wenn der Autor einen Teil seiner Botschaft vergessen hat. Dann glauben Sie später nämlich nicht, Sie hätten das Detail vergessen.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 92

Lesen Schritt 3



Ver-BILD-lichen Sie das Gelesene



Hängen Sie Abstrakta an Fallbeispielen auf



Sie haben ein Beispiel, und Sie merken relativ schnell, ob es richtig „funktioniert“.



Sie finden kein Beispiel. Sie haben noch nicht das nötige Verständnis. Fragen Sie jemanden, der es wissen müsste.

Lesen Schritt 3



Lesen Sie farbig



Wichtige Gedankengänge hervorheben



Digitale u. analoge Infos optisch koordinieren



analog

digital

Lesen Schritt 4

Nachbereitung

Nach jedem Kapitel:

Weiß ich jetzt mehr als vorher?

Wie lauten die Antworten zu den Fragen?

Guter Autor – schlechter Autor



Checkliste für Leser und gegen Autor

OK

Ist ein Stichwortverzeichnis (Glossar) vorhanden?

OK

Suchen Sie ein bekanntes Wort aus dem Stichwortverzeichnis und schlagen Sie nach, wo es das erste Mal vorkommt. Dieses gilt für Begriffe, die nicht für das Verständnis von Fachbüchern vorausgesetzt werden.

Wie geht der Autor vor?

Schreibt er in verständlichem Stil?

Erklärt er anhand von Beispielen und Bildern?

Checkliste für Leser und gegen Autor



Suchen Sie ein unbekanntes Wort aus dem Stichwortverzeichnis und schlagen Sie nach, wo es das erste Mal vorkommt.
Wie geht der Autor vor?
Schreibt er in verständlichem Stil?
Erklärt er anhand von Beispielen und Bildern?

Ein Buch sollte ein Dialog mit dem Leser sein!

Extrem gute und schlechte Beispiele
sind auch Gebrauchsanweisungen

Gehirn-gerechtes Hören



Die Menschen sagen nicht, was
sie wirklich meinen.

Beispiele:
Haben Sie eine Uhr?
Fährt der Aufzug nach oben oder unten?
Wissen Sie den Weg zur Fachhochschule?
Haben Sie Feuer?

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Gehirn-gerechtes Hören



Die meisten Menschen drücken sich unklar aus.

Beispiel:
Wenn Du einkaufst, dann bring für Tante Else ein Geschenk mit. Du weißt schon, etwas Anständiges.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 99

lehridee.de
Ideen und Konzepte
für das Lernen und Lehren

Gehirn-gerechtes Hören



Viele Leute wissen gar nicht genau, was sie sagen.

Beispiel:
Was sind Sie von Beruf? Ich bin Ingenieur.
Ach, was machen Sie da eigentlich?
Ich arbeite bei Ford.
Fahren Sie die Autos aus der Halle?
Nee, nee, damit habe ich nichts zu tun.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 100

Kommunikation und Zuhören

Geeignete Zwischenfragen bringen Klarheit für beide Seiten.



Der Fragenden zeigt Interesse.
Der Erzählende bekommt ein klareres Bild.

Stellen Sie höfliche Fragen:

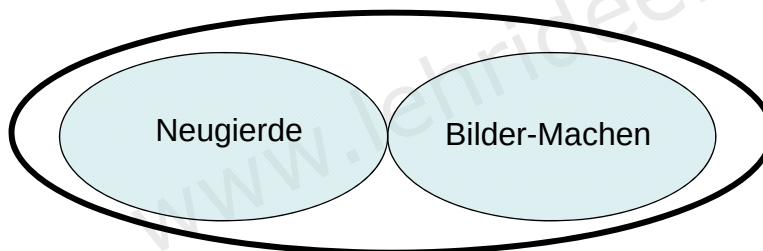
Ist dieser Aspekt wichtig? Ich habe ihn nicht ganz verstanden.
Können Sie bitte dieses noch einmal wiederholen. Es ist mir nicht ganz klar.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 101

Neugierde und Bilder-Machen

Neugierde eine typische Aufgabe für Frau Rechts.

(Herrn Links ist dieses suspekt.)

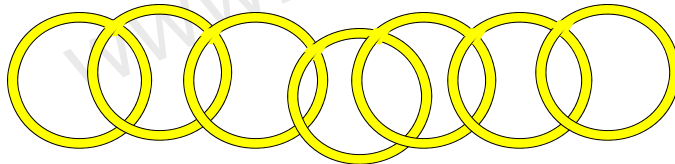


Denksportaufgaben für das ganze Gehirn !

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 102

Das Armband

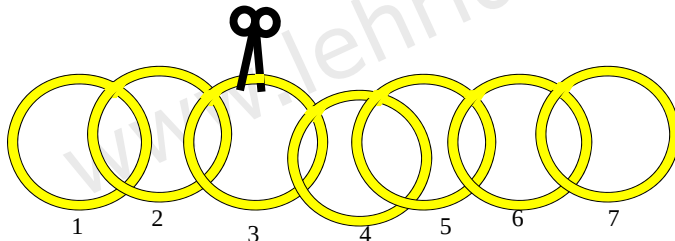
Sie haben ein Armband, was aus 7 Ringen besteht. Sie sind mit der Miete im Rückstand und werden erst in einer Woche bezahlen können. Der Vermieter ist damit einverstanden pro Tag einen (weiteren) Ring als Pfand zu akzeptieren. Aber er macht zur Bedingung, dass nur ein einziger Ring ihres schönen Armbands zerschnitten werden darf, damit der Schaden nicht zu groß wird. Wie gehen Sie vor?



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 103

Lösung Armband

Montag Nr. 3 an Vermieter, bleiben Nr. 1+2, 4-7
 Dienstag Nr. 1+2 an Vermieter, Nr. 3 zurück
 Mittwoch Nr. 3 an Vermieter, bleiben 4-7
 Donnerstag Nr. 4-7 an Vermieter, Nr. 1+2; 3 zurück
 Freitag Nr. 3 an Vermieter, bleiben 1+2
 Samstag Nr. 1+2 an Vermieter, Nr. 3 zurück
 Sonntag Nr. 3 an Vermieter. Sie haben keinen mehr.



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 104

Denken – keine Glückssache

bewusstes und unbewusstes Denken

Mechanismen des Unbewussten nutzen lernen

Etwas tief aus der Erinnerung holen.



10 %

90 %

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 105

1. Mechanismus

Unbewusstes Gedächtnis

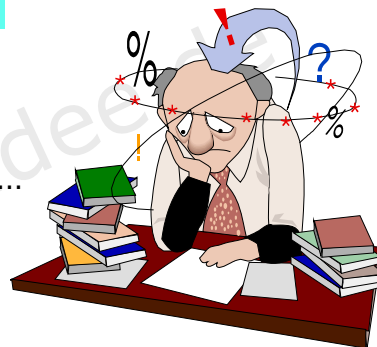
Fragen Sie Ihr Unbewusstes!!!!

Beispiele:

Der Name liegt mir auf der Zunge.
Er beginnt mit einem M. Aber wie
geht es weiter? A.....AU..... Nein ...
EU.... Aaaah!.....MEUTEL.

Sie kennen mehr englische
Vokabeln als Sie meinen. Sie
müssen nur gefordert werden.

Übung, Übung,.....



Auch im Trüben fischen,
kann man üben.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 106

2. Mechanismus

Reminiszenz (Erinnerung nach längerer Zeit)

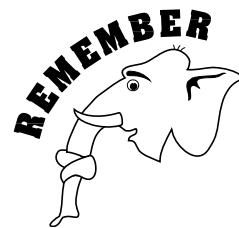
Spruchwort (USA):

Im Sommer lernst du Skifahren, im Winter Schwimmen.

Gelerntes muss sich setzen können! →

Lernpausen einlegen

Pausen einlegen, heißt etwas anderes zu machen.

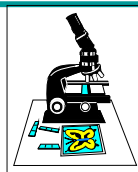


Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 107

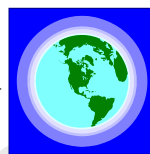
2. Mechanismus

Es braucht seine Zeit, die neuen Informationen in das Wissensnetz einzuordnen.

Beispiele:



Bio lernen



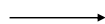
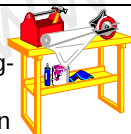
Geografie lernen



Literatur lernen

Nicht verwandte Fächer hintereinander lernen!

Auf Werkzeug-
maschinen-
Klausur lernen



Schwimmen gehen



Klausur schreiben

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 108

3. Mechanismus

Brainstorming für eine Person



Suchen von neuen Ideen
Alle Ideen auf kleine Kärtchen schreiben.



Verändern der Reihenfolge
Alle Karten neu mischen.

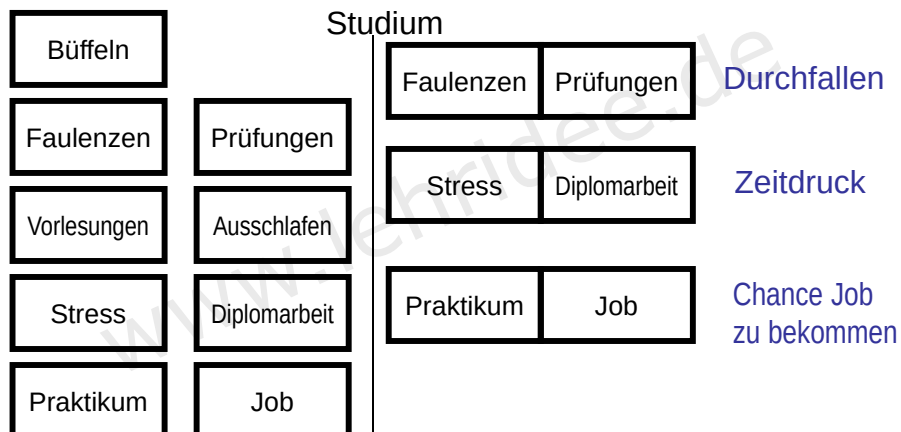


Neue Assoziationen erzeugen
Je zwei Karten nebeneinander legen.
Schreiben Sie spontan auf ein Blatt, was Ihnen zu dieser Verbindung einfällt.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 109

3. Mechanismus

Lassen Sie alles zu, auch wenn Herr Links renitent wird!

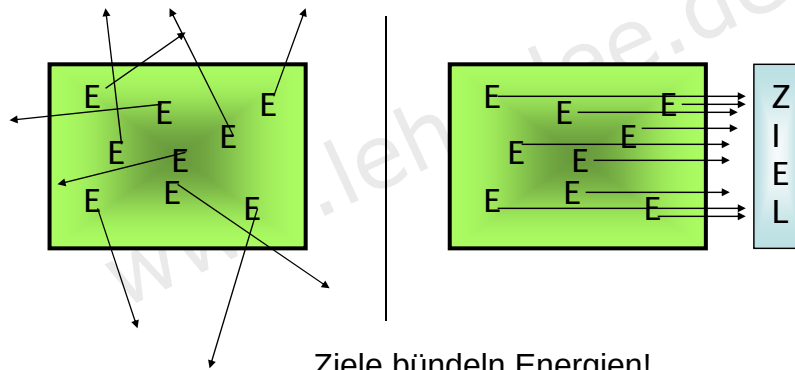


Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 110

4. Mechanismus

Ziele erreichen!

Unterbewusstsein auf Ziele ausrichten!



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 111

Beispiel Verkäufer

Auch in großen Unternehmen

wird Tagträumen durchgeführt



Unternehmensleitbild

Unternehmensvisionen

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 112

4. Mechanismus

Ziele erreichen!

Ihr Ziel: Diplom-Ingenieur

Methode: Stellen Sie sich Ihre Zielsituation vor.
TAGTRÄUMEN

Sie modifizieren auch Ihr Ziel, und es
gibt weniger Ent-Täuschungen.

Spielen Sie erneut die Situation durch.

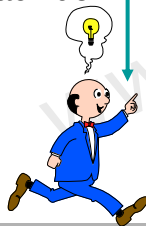
Sie werden jetzt jede Information für Ihr Ziel nutzen!

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 113

5. Mechanismus

Kreative Problemlösung
Gestations(Reifungs)technik

- ☒ Erstes Recherchieren (Suche nach Daten/Fakten)
- ☒ Bewusstes intensives Nachdenken
- ☒ Gestations-Periode (Pause machen)
- ☒ Nach dem Aha!-Effekt: weiteres intensives Nachdenken



In dieser „kreativen“ Pause hat man auf einmal
die zündende Idee.

Das Unbewusste beschäftigt sich auch in der
Pause mit dem Problem!

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 114

Bewusstes Denken

Notizen machen heißt: Denken



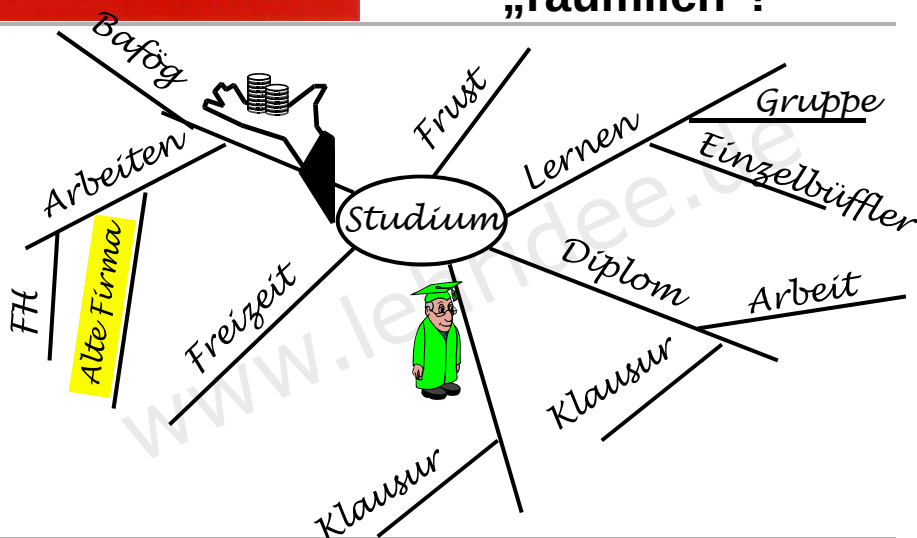
Stress im Alltag

Machen Sie sich Notizen für einen
3 - 4 Seiten langen Aufsatz!



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 115

Denken Sie auch „räumlich“!



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 116

Mind-Map

Vorteile:

- ☑ Weitere Gedanken können im Nachhinein angefügt werden.
- ☑ An jeden Gedanken könne weitere Verästelungen angefügt werden.
- ☑ Bereiche kann man durch Linien zusammenfassen.
- ☑ Einzelne Wörter kann man farblich kodieren.
- ☑ Eine Nummerierung kann man einfügen, um eine Reihenfolge für die linke Gehirnhälfte festzulegen.

Weiteren Schritte beim Mind-Mappen

Zwischenschritt (Fragen):

- ➡ Welche Info für welche Zielgruppe?
- ➡ Warum soll präsentiert werden?
- ➡ Wie soll präsentiert werden?
- ➡ Was wollen die Leute?
- ➡ Welche Hilfestellungen will ich geben?
- ➡ Wozu soll der Zuhörer motiviert werden?

Endschritt: Vortrag, Aufsatz, Verhandlung, Rede,

Flexiblere Variante: Mind-Mapping mit Karten
unterschiedlicher Größe und Farbe

Durchspielen von Situationen

Stellen Sie sich die kommende Situation bildlich vor.

Referat
Vorstellungsgespräch

Prüfungssituation

Fragen Sie Ihre „älteren“ Kommilitonen.

Spielen Sie Lehrer!



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 119

Lampenfieber

- ☒ Vortrag gut strukturieren: Einleitung, Hauptteil,.....
- ☒ Einen roten Faden muss sich durch alle Teile ziehen.
- ☒ Man sollte im „stillen Kämmerlein“ sich ihn mal erzählt haben, um auch die Zeit abzuschätzen.
- ☒ Erzählen Sie Beispiele.
- ☒ Machen Sie sich Stichworte, aber erzählen Sie frei.

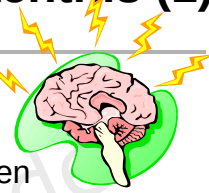


Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 120

Namensgedächtnis (1)



Nehmen Sie Namen wirklich wahr!



Viele Namen werden bei Vorstellungen undeutlich oder zu schnell ausgesprochen, so dass man es nicht verstanden hat. Viele haben Hemmungen nachzufragen. WARUM?

- ☒ Zeichen von Unsicherheit
- ☒ Angst, die Betroffenen zu verletzen

Es ist schlimmer den Namen nicht zu benutzen, als falsch auszusprechen.

Die Japaner versuchen jeden Namen zu verstehen.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 121

Namensgedächtnis (2)

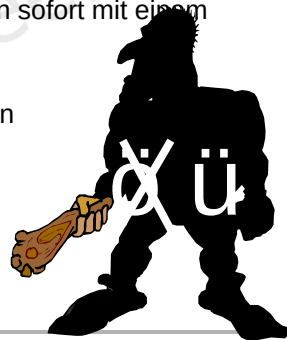


Merken Sie sich den Namen gehirn-gerecht!

Ist der Name leicht, mittelschwer oder schwierig ?

Leicht: Z.B. *Schneider* Diesen kann man sofort mit einem Bild verknüpfen.

Mittelschwer: Z.B. *Knöppel* Hier denken Sie in Bilderrätseln.



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 122

Namensgedächtnis (3)

Schwierig: Über die Bedeutung des Namens! Fragen Sie nach der Bedeutung. Z.B. *Prochaska* bedeutet kleiner Spaziergang.

TIPP

Bauen Sie anderen eine Eselsbrücke zu Ihrem Namen!

Pfeiffer → Mit 3 F, 1 vor dem Ei 2 hinter den Ei
Pilskopf → wie Bierschädel
???????

Namensgedächtnis (4)



Benutzen Sie den Namen aktiv!

Im Gespräch öfter den Namen benutzen.
Z.B.: Du, Heinz..... Guten Tag Frau ...

Gehen Sie auf Menschen mit Ihrem Namen zu!

Sagen Sie Ihren Namen noch einmal bei der nächsten Begegnung.

Lerntechniken

Superlearning
Parallel-Lernen
Zeitraffer-Technik

Nicht jede Technik ist für jeden geeignet!

Auch Kombinationen können optimal sein!

Superlearning

- ☒ Man sollte sich entspannen, dass die Hirnwellen im α -Bereich sind.
- ☒ Wenn etwas Faszinierendes passiert, wird der Atem angehalten. Deshalb eine spezielle Atemtechnik.
- ☒ Bei einem Herzschlag von 60 Schlägen/min lernt man am besten. Da Musik den Herzschlag beeinflusst, wird Musik mit 60-Schlag-Rhythmus gespielt.
- ☒ Informationen behält man besser, wenn sie nicht monoton in der Lautstärke sind.

Parallel-Lernen (1)

Fragebogenaktion !!!!!

1. Würden Sie gerne einen spannenden TV-Film sehen, während Sie gleichzeitig etwas lernen? ☐ Ja ☐ Nein
2. Hören Sie nebenbei Radio oder CD? ☐ Ja ☐ Nein
3. Neigen Sie dazu, beim Fernsehen nebenbei noch etwas zu tun (z.B. Aufräumen, Basteln, Zeitung lesen, etc.)? ☐ Ja ☐ Nein
4. Denken Sie beim Selber-Fahren (z.B. Auto) häufig an Dinge, die mit dem Fahren nichts zu tun haben? ☐ Ja ☐ Nein
5. Können Sie Menschen aufmerksam zuhören, gleichzeitig bereits über die Antwort nachdenken? ☐ Ja ☐ Nein
6. Möchten Sie dieses phänomenale Instrument in Ihrem Schädel möglichst optimal (aus-)nutzen? ☐ Ja ☐ Nein

Summe:

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 127

Parallel-Lernen (2)

Geht dieses überhaupt ?

Da wir 2 Gehirnhälften haben, die unterschiedlich arbeiten, kann man sie beide gleichzeitig beanspruchen!



Bewusstes Denken ist ein Monolog mit Herrn Links, da wir die Sprache als Hilfsmittel benutzen.

Frau Rechts dreht Däumchen!

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 128




Parallel-Lernen (3)



Hauptsache <i>Konzentration</i>	Hintergrund <i>Unterbewusstsein</i>
Fachbuch lesen Englische Vokabeln lernen Physik-Aufgaben lösen Techn. Mechanik wiederholen Seminararbeit schreiben	Fremde Sprache anhören Fremde Sprache anhören Vortrag hören TV schauen

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 129



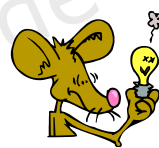
Parallel-Lernen (4)

Werden zur Problembewältigung alle Kräfte gebraucht,
dann auch beide Gehirnhälften nutzen!

Übung macht den Meister!

Vorteile:

- ☒ Höhere Konzentration
- ☒ Gedanken „halten“, wenn man gestört wird.
- ☒ Auf mehreren Ebenen gleichzeitig denken.
- ☒ Beim Zuhören weiter Denken



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 130

Parallel-Lernen Übung

Fernsehen: Sehen Sie 2 Sendungen gleichzeitig,
indem Sie umschalten.



Radio: Hören Sie eine Sendung und
schreiben Sie Ihre Sprachvokabeln ab.



Musik: Hören Sie ein Lied und singen Sie
ein anderes.



Lesegeschwindigkeit

Wie hoch ist Ihre Lesegeschwindigkeit?

Bestimmung der Lesegeschwindigkeit

????????

Lesegeschwindigkeit

Wie hoch ist Ihre Lesegeschwindigkeit?

17- bis 18jährige Testpersonen:

170 WpM (Hauptschule)

240 WpM (Gymnasium)

Zeitraffer-Technik (1)

Fragebogenaktion !!!!!

1. Wenn Ihnen jemand langatmig und umständlich etwas erzählt – werden Sie dann ungeduldig? ☐ Ja ☐ Nein
2. Gibt es viele Menschen (> 50%), die Ihrer Meinung nach „zu langsam“ sprechen? ☐ Ja ☐ Nein
3. Sprechen Sie selbst eher „zu schnell“? ☐ Ja ☐ Nein
4. Es geht um Ihre Lesegeschwindigkeit
(Wenn Sie wissen wie schnell Sie lesen): mehr als 300 Wörter pro Minute ☐ Ja ☐ Nein
(Wenn Lesegeschwindigkeit unbekannt):
Schätzen Sie bitte: Lesen Sie relativ schnell? ☐ Ja ☐ Nein
Ziehen Sie Spaltenlesen vor? ☐ Ja ☐ Nein
5. Schreiben Sie relativ flott? ☐ Ja ☐ Nein

Summe:

Zeitraffer-Technik (2)

Der Geist ist willig, dass Fleisch ist schwach langsam.

Es laufen im Gehirn viele Prozesse
ab, für einen Prozess des Körpers.



Super-Zeitlupe

Vergleichbar einem Pentium IV 1 GHz
zum Kochrezepte schreiben.

Man kann das Zeitgefühl verlieren. Wann besonders ?

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 135

Zeitraffer-Technik (3)

Wenn die rechte Gehirnhälfte eingebunden ist!

(Für die >Zeit< ist Herr Links verantwortlich!)

Untersuchungen zeigen:

Das Lern- und Denktempo ist um
mindestens 10 % steigerbar!



1. Schritt Lesetempo steigern:

Erfassen Sie nicht einzelne Wörter, sondern Wortgruppen.

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 136

Texterfassung (Blickspanntest)

8	Leistung
10	Minderheit
12	Kindergarten
14	Nordwestafrika
16	Herzverpflanzung
18	Novemberrevolution
20	Schönheitswettbewerb
22	Die Herztransplantation
24	Die Sonne bringt es an den Tag
26	Unser Opa erzählt Geschichten
28	Ein wirklich sehr tapferer Junge
30	Auf der Suche nach einem guten Grund
32	Warum hast du dich denn nur das getraut
34	Sie machte sich nicht viel aus Marmelade

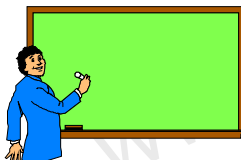
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 137

Schneller Schreiben

Üben Sie parallel zu arbeiten!

Zuhören und mitschreiben zu können, bringt erhebliche Vorteile!

Im Studium und Berufsleben!



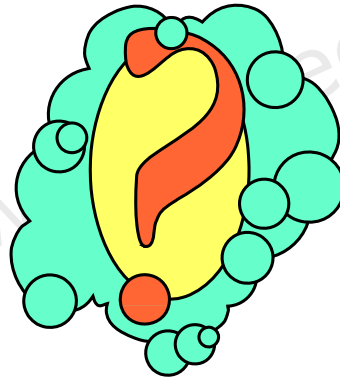
Viele Professoren erzählen, was Sie an die Tafel schreiben!
D. h. man muss „nur“ mitschreiben.

Protokollführer und „Teilnehmer“ an einer Sitzung

Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 138

Schneller Schreiben Übung

Aus der Energiedifferenz der einzelnen Schalen ist die Wellenlänge der abgehenden Strahlung bestimmt.



Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 139

Schneller Schreiben Übung

Aus der Energiedifferenz der einzelnen Schalen ist die Wellenlänge der abgehenden Strahlung bestimmt.

ΔE der Schalen $\Rightarrow \lambda$ des abgestrahlten γ

Eine Vorlesungsmitschrift ist für Sie persönlich bestimmt, und ist daher so zu gestalten, dass Sie diese am besten verstehen!

Benutzen Sie mathematische Symbole!

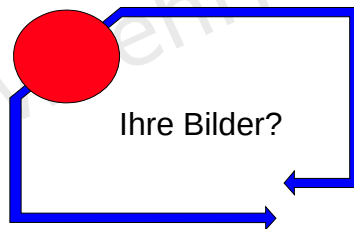
Persönliches Leistungspotential – Eckehard Müller - 17.12.2014 – Seite 140

Zusammenfassung (1)

Rechte und linke Gehirnhälfte müssen zusammen wirken.

Es muss ein **Bild** entstehen!

Sie sollten zu einem gebildeten Menschen werden!



Zusammenfassung (2)

