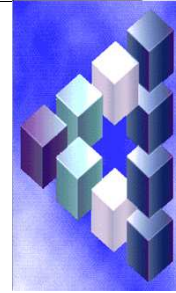


Auch pubertierende Gehirne lernen ...

- Von neuronalen Netzen,
- konstruierter Wirklichkeit
- und dem Nutzen der Pubertät.



Themen



- **Lernen** ist die Stärkung alter, bzw. der Aufbau neuer Verbindungen in vorhandenen neuronalen Netzen im Gehirn.
- Wir **erkennen** nicht, was ist, sondern **was wir wissen** (Gedächtnis) und worauf wir unsere Aufmerksamkeit richten.
- Teenagerverhalten ist **unentbehrliches Verhalten** zum Stärken wichtiger neuronaler Netze.

Neuronale Plastizität

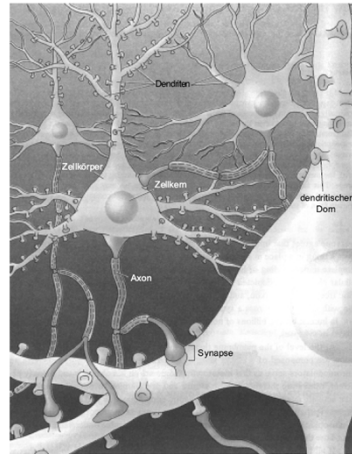
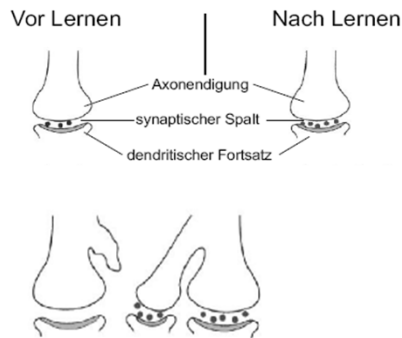


Abb. 3: Neuronale Netzwerke (Nach Rosenzweig, Leiman & Breedove, 1996)

14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

3

Lernen bedeutet neuronale Netze aufbauen



- Fühlen, handeln, denken usw. liegen ganz bestimmte neuronale Erregungsmuster zu Grunde.
- „Use it or loose it“
- Neuronale Verbindungen sind veränderbar bis ins hohe Alter
- Gut gebahnte neuronale Netze reagieren blitzschnell („Vom Trampelpfad zur Autobahn“)
- Sie sind multicodiert.

14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

4

Neuronale Netze werden erfolgreich gebahnt durch ...



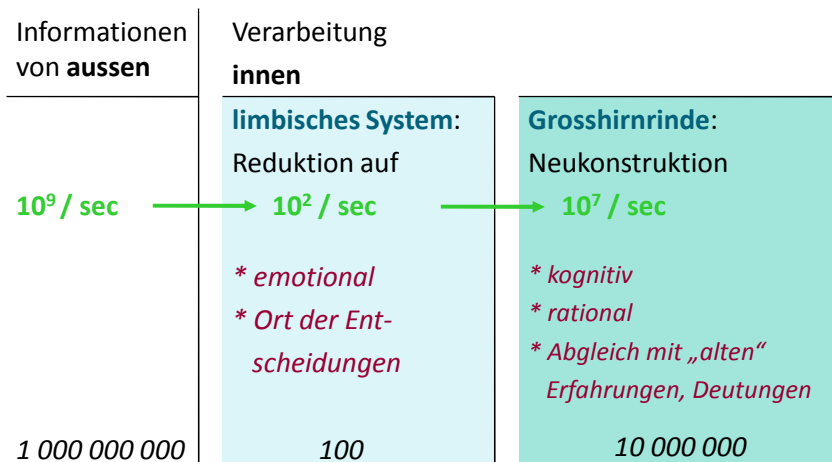
- Erfolg (Misserfolg ...)
- Aktivierung
 - Training, bewusste Aktivierung, Priming
- Starkes Gefühlserleben
 - Stark mitbeteiligt dabei sind:*
 - Wohlbefinden
 - Gute Beziehungen

14.03.2011

lervisionen Hansueli Weber

5

Datenverarbeitung im Gehirn

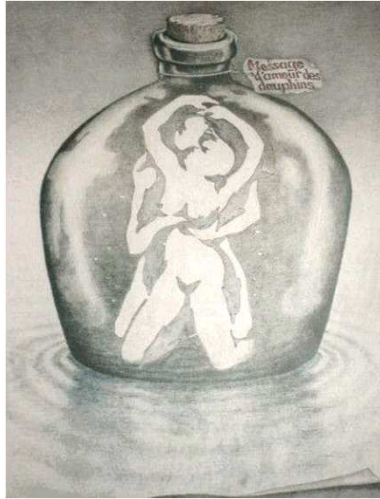


14.03.2011

lervisionen Hansueli Weber

6

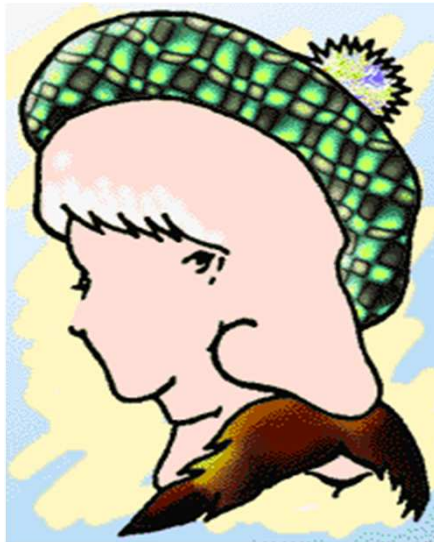
Wir erkennen, was wir wissen ...



14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

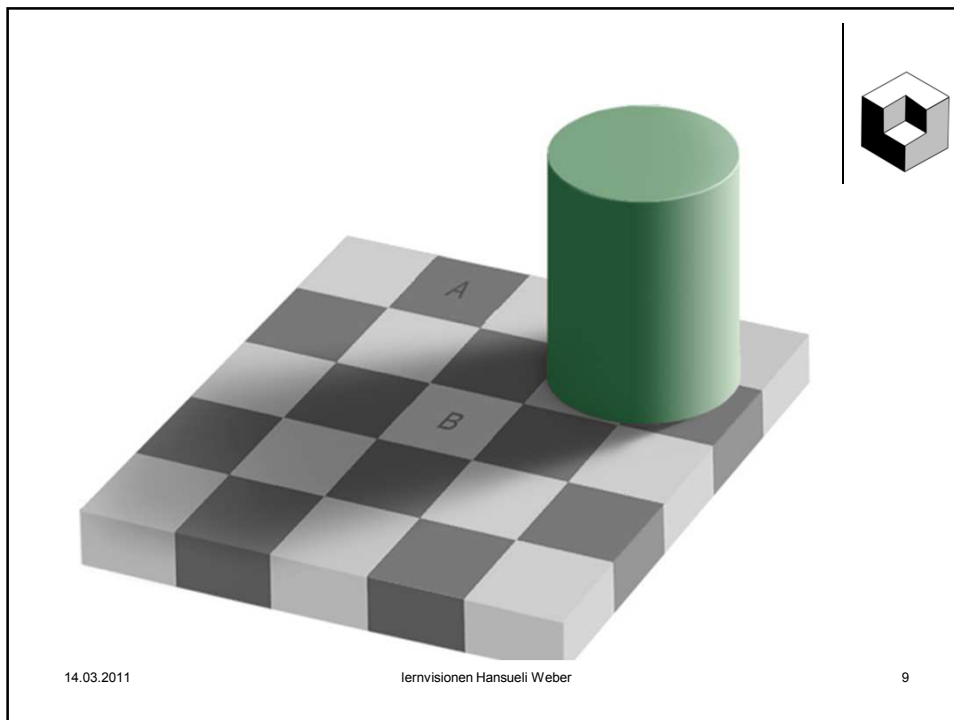
7



14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

8



Afugrnud enier Sduite an enier Elingshcen
 Unvirestiät ist es eagl, in wleher Riehnelfoge die
 Bcuhtsbaen in eniem Wrot sethen, das einzig
 wcihitge dbaei ist, dsas der estre und lzete
 Bcuhtsbae am rcihgiten Paltz snid. Der Rset knan
 ttolaer Bölsdinn sien, und du knasnt es torztedm
 onhe Porbelme lseen. Das ghet dseahlb, wiel wir
 nchit Bcuhtsbae für Bcuhtsbae enizlen lseen,
 snodren Wröetr als Gnaezs.

Fazit



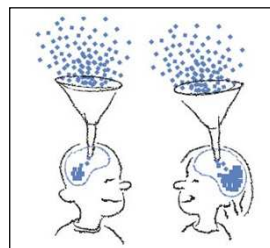
Wissen kann nicht übertragen werden. Wissen muss vom Lernenden neu geschaffen, konstruiert werden.

(nach Gerhard Roth)

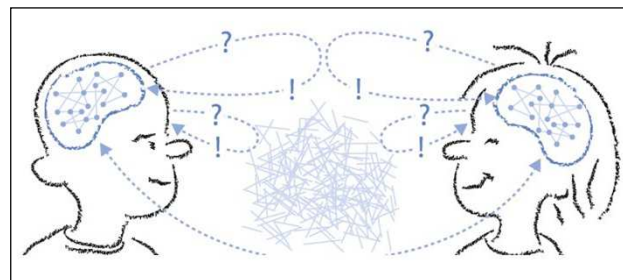
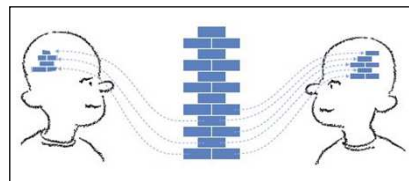
14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

11



Lernen?



14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

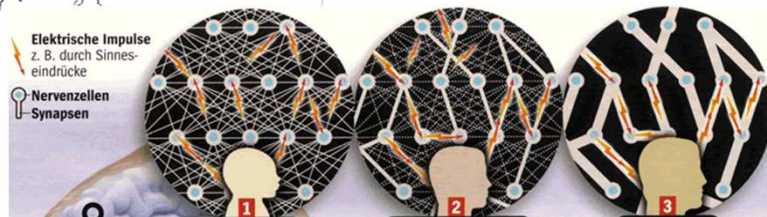
12

Wachstumsschub



Die graue Substanz im präfrontalen Kortex verdichtet sich ...

... und schrumpft dann plötzlich, so dass eine „schlanke Denkmaschine“ entsteht.



14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

13

Wirkungen der Veränderungen im pubertären Gehirn



- Urteilsvermögen ist in „Reifung“.
- Folgen von Handlungen können nicht richtig geschätzt werden.
- Prioritätensetzung macht Mühe.
- Impulse werden schlecht unterdrückt.
- Die Gefühle anderer können schlecht entziffert werden.
- Die „Aussensignale“ werden „innen“ nicht so bewertet, wie Erwachsene dies wünschen.
- Schlafbedürfnis verändert sich.

14.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

14

Hilfreiche Verhaltensweisen



- Das Wissen in sich tragen:
 - Jugendliche sind klug und kompetent.
 - Die Pubertät ist für die Entwicklung eine besonders wichtige Zeit.
- Grenzen setzen und Orientierung geben (*den präfrontalen Kortex ersetzen!*)
- ... und dennoch viel Gestaltungsraum lassen.
- Jugendlichen nicht zu viel aufs Mal übertragen.
- Viel Geduld aufbringen. „Es geht vorbei!“
- Zu vielen positiven Erfahrungen beitragen.
- Es nicht persönlich nehmen („Es macht auch mit ihnen!“)

Situationen positiv deuten +bewerten



- Das Wissen in sich tragen: Jugendliche sind klug und kompetent.
- Pubertät ist eine sehr wichtige Zeit.

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

1

Klar und konsequent sein



- Du bist ok! Ich erwarte jedoch von dir ...

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

2

Geduld haben



- “Es geht vorbei!”
- Und es gehört nun dazu und ist nützlich für später.

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

3

Orientierung geben



- Werte und Erwartungen klar kommunizieren ...
- ... und selber vor-leben.

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

4

Über das Positive reden



- So oft wie möglich.
- Ehrlich und unterstützend.

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

5

Situationen positiv anders sehen



- Die Jugendlichen haben “gute Gründe” so zu handeln, wie sie handeln?
- Anerkennen Sie diese.

16.03.2011

lernvisionen Hansueli Weber

6

Sich selber gut schauen



- Handeln Sie aus einer Position der Stärke!
- Sorgen Sie für Ihr psychisches Wohlbefinden!
- Seien Sie unabhängig!

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

7

Anders handeln



- Ermöglichen Sie Ihrem Jugendlichen neue bessere Reaktionen.
- Machen Sie respektvoll respektlose Angebote.

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

8

Fähigkeiten «trainieren»



- Richtiges Verhalten erfordert manchmal Training.
- Neue Verhaltensmuster müssen wiederholt werden.

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

9

Hilfe organisieren



- Vernetzen Sie sich mit anderen Eltern.
- Gotten, Göttis, Grosseltern u.a.m. haben manchmal gute Ideen

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

10

Positives Feedback geben



- Geben Sie so oft wie möglich positives Feedback!
- “ehrlich, echt und liebevoll”

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

11

Nicht zu viel erwarten



- Einfache Aufgaben geben
- ... dann aber konsequent dran bleiben ...
- ... aber auch mal ein Auge zudrücken.

16.03.2011

lernvisionen Hansuelli Weber

12