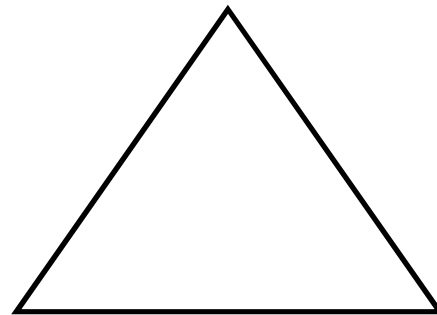


Lernen ohne Angst – Neurobiologische Impulse für den Unterricht
Exegese von Darstellungen der beiden Neurobiologen
Manfred Spitzer und Gerald Hüther zum Thema „Angst“

Lernen:

Sinne



Verstand

Stimmungen

Lernen ohne Angst – Neurobiologische Impulse für den Unterricht
Exegese von Darstellungen der beiden Neurobiologen
Manfred Spitzer und Gerald Hüther zum Thema „Angst“

Nicht den Text wiedergeben, sondern die
Schriftfarbe nennen:

rot

grün

blau

grün

rot

grün

blau

grün

rot

blau

rot

grün

blau

Lernen ohne Angst – Neurobiologische Impulse für den Unterricht
Exegese von Darstellungen der beiden Neurobiologen
Manfred Spitzer und Gerald Hüther zum Thema „Angst“

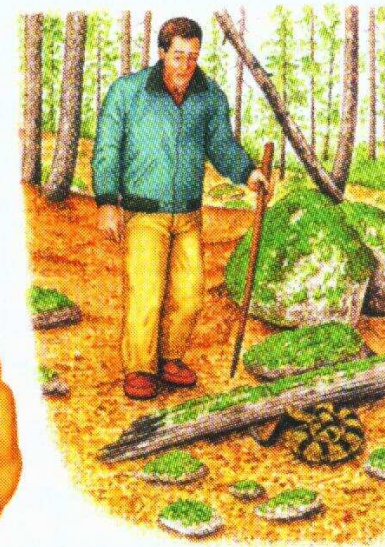
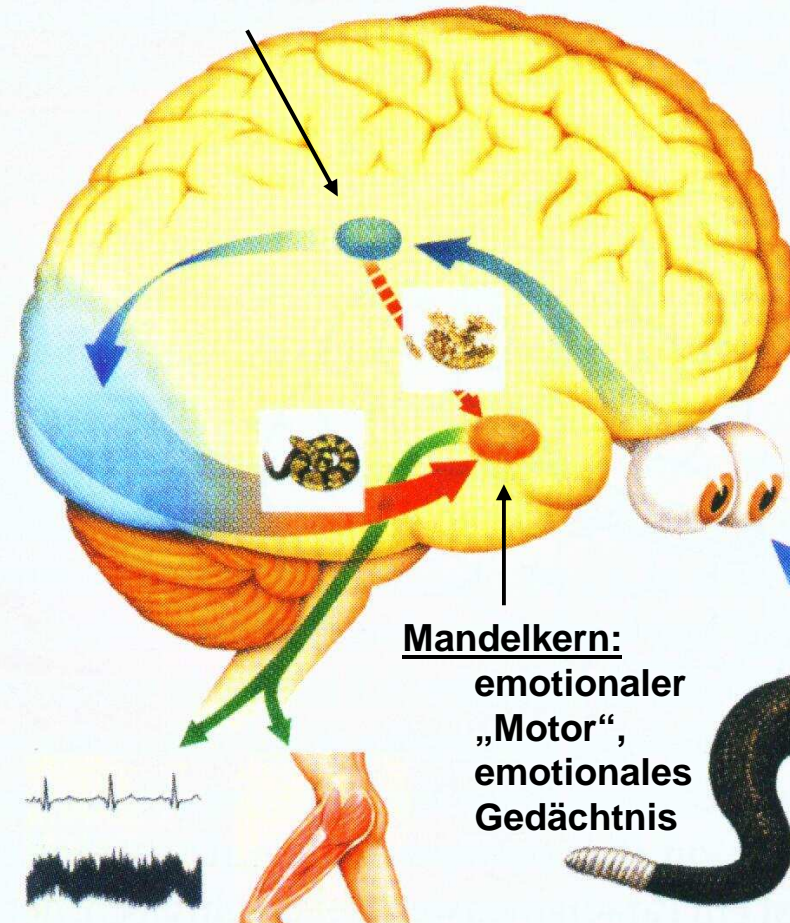
Tipp: Stellen Sie sich die Struktur des Gehirns wie einen Schaltplan eines Computers oder eines Fernsehers vor:

- Impulse bzw. Wahrnehmungen werden in unterschiedlichen Hirnregionen verarbeitet.
- Ein Impuls wird in der einen Hirnregion sehr schnell bearbeitet (Lesen), in anderen Hirnregionen (Farberkennung) deutlich später.

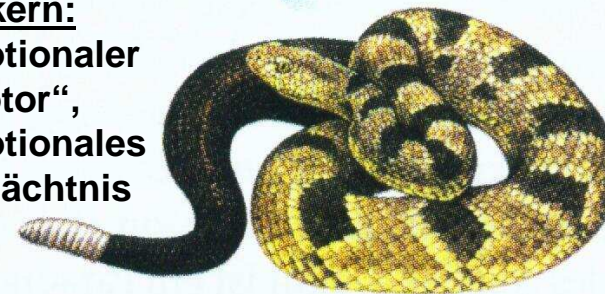
Lernen ohne Angst – Neurobiologische Impulse für den Unterricht

Exegese von Darstellungen der beiden Neurobiologen Manfred Spitzer und Gerald Hüther zum Thema „Angst“

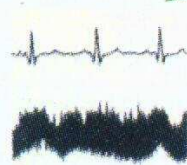
Thalamus: visuelles Signal
wird in Sprache des
Gehirns übersetzt



Mandelkern:
emotionaler
„Motor“,
emotionales
Gedächtnis



Quelle der Grafiken:
Manfred Spitzer, Lernen.
Die Entdeckung des
Selbstverständlichen,
Verlag Archiv der
Zukunft, Hamburg 2006,
S. 16



Lernen ohne Angst – Neurobiologische Impulse für den Unterricht

Exegese von Darstellungen der beiden Neurobiologen Manfred Spitzer und Gerald Hüther zum Thema „Angst“

Der Mandelkern löst unterbewusst mit hoher Geschwindigkeit und Intensität aus:

- Pulsfrequenz steigt heftig
- Blutdruck steigen heftig
- Muskeln werden angespannt

Vor allem folgende Reaktionsschemata werden ausgelöst:

- Erstarren (Angststarre)
- Fluchtreaktion
- Kampfbereitschaft

Die vom Mandelkern ausgelösten Impulse können in Gefahrensituationen Leben retten, aber sie überlagern oder erschweren eine intellektuelle Verarbeitung der eingegangenen Informationen.

Der Mandelkern verhindert oder erschwert erheblich:

- Kreativität
 - reorganisierende und analytische Denkprozesse
 - selbständiges problemlösendes Denken
- **Das zu Lernende darf nicht im Mandelkern gespeichert werden!**

**Schülerinnen und Schüler
brauchen zum Lernen
eine freundliche und respektvolle
Atmosphäre.**

**Der Appell richtet sich an Lehrkräfte,
Eltern sowie Schülerinnen und Schüler.**