

## Was sind Anforderungen an das Lernen?

**Lernen** ist ein neuroplastischer Prozess individueller neuronaler Netze (Exekutive Funktion)

**Lernen - als Veränderungsprozess - ist dann effektiv, wenn Motivation gepaart**

mit Zuversicht und Konzentration hoch und Lernwiderstände gering sind.

**Motivation** (intrinsisch):  $E^3 = \text{Eigenständigkeit} \times \text{Eingebundenheit} \times \text{Erfolgserlebnisse}$

**Lernen** muss individuell, aktiv und bedeutsam sein, um zum Erfolg zu führen.

- Das Gehirn - als neuronaler Prozessor – lernt immer (auch unerwünschtes Verhalten).
- Es agiert hochgradig plastisch, passt sich an äußere und innere Impulse an und entwickelt sich auf diese Weise stetig weiter (Spiegelneuronen bewusst – unbewusst)
- Organisationsprinzip: Was wir häufig nutzen, bekommt viel Raum (Angewohnheiten)
- Welche Impulse und Erfahrungen gemacht werden, ist von Mensch zu Mensch je nach Lebenssituation, Intensität, Wahrnehmung und Anschauung verschieden.
- Neues Wissen kann nur an bestehendes Vorwissen andocken; dafür gibt es kein „Rezept“, denn bereits das Vorwissen ist individuell und einzigartig.
- Gehirne können sich nie gleichen, nicht einmal bei körperlicher Geschicklichkeit oder Empfindsamkeit der Körperteile oder der Emotionen (auch die Seele ist individuell)
- Somit kann es keine homogenen Lerngruppen geben, da Jeder (Mensch - Tier) individuelle Erfahrungen macht, damit auch ein individuell entwickeltes Gehirn hat.
- „Lernspuren“ sind individuell gelegt; es gibt **nichts Ungerechteres, als Ungleiches gleich zu behandeln.**
- Nachhaltiges Lernen erfordert wenige neue Impulse in kleinen Schritten anstatt viel Input in einer großen Lernsequenz (Vormachen, Lernschritte, Nachmachen, Kontrolle)
- Lernen macht mehr Sinn, das Neue in kurzen Blocks (spannend) zu erarbeiten, dazwischen zu gewohnten Handlungen übergehen (entspannen) und dann wieder das Neue abzufordern, anstatt wieder und wieder am Stück zu wiederholen (eintrichtern)

**Lernmotivation** ist hoch, wenn das Gehirn (Nucleus accumbens) Bedeutsamkeit erkennt.

- Bedeutsamkeit entsteht durch die Befriedigung von grundlegenden Bedürfnissen.
- Entwicklung Exekutiver Funktionen (Bewusstheit) wird über den Stirnlappen (Präfrontaler Kortex – PFK) gesteuert.
- Der PFK gehört zu jenen Hirnregionen, die am Längsten zur Reifung benötigen.
- Kritische Phase: Pubertät – hormonelle Überlappung der Emotionen (Amygdala)
- **Exekutive Funktionen** (Bewusstheit) ..
  - ... sind die neurobiologische Basis erfolgreicher Autonomie, die erst sinnvolle Selbstkontrolle ermöglicht
  - ... stehen in starken Zusammenhang mit Lernerfolg
  - ... reifen mit dem Alter
  - ... sind in der Pubertät im Umbau
  - ... können und müssen(!) insgesamt „trainiert“ oder gefördert werden.

Das „soziale Gehirn“ (Identität - Selbstbewertung – Selbstbedeutsamkeit - Bewusstsein) ...

- ... unterstützt uns dabei, all jenes zu lernen, was sozialer Natur ist (Umwelt) und/oder im sozialen Kontext geschieht (Kommunikation).
- Dabei ist es egal, was gelernt wird: sowohl Faktenwissen, als auch Normen und Werte des Miteinanders sind immer im „sozialen Gehirn“ gespeichert.
- Lernen in sozialer (Interessen-) Gruppe (kooperatives Lernen) stimuliert das „soziale Gehirn“ und erleichtert somit jedes Lernen

*Hans-Helmut Meyer*