



Die 12 Lehr-Lern-Prinzipien der Neurodidaktik

1. Prinzip: Lernen ist ein physiologischer Vorgang.

- Schüler lernen effektiver, wenn sie Erfahrungen machen können, die vielfältig ihre Sinne ansprechen.

2. Prinzip: Das Gehirn ist sozial.

- Schüler lernen effektiver, wenn in den Lernprozess soziale Interaktionen einbezogen werden.

3. Prinzip: Die Suche nach Sinn ist angeboren.

- Schüler lernen effektiver, wenn ihre Interessen und Ideen miteinbezogen und gewürdigt werden.

4. Prinzip: Sinnsuche geschieht durch Bildung von (neuronalen) Mustern.

- Schüler verstärken und erweitern ihr Lernen, wenn neue Muster mit dem vorhandenen Vorwissen verbunden werden.

5. Prinzip: Emotionen sind wichtig für die Musterbildung.

- Schüler lernen effektiver, wenn durch Informationen und Erfahrungen begleitende positive Emotionen hervorgerufen werden.

6. Prinzip: Das Gehirn verarbeitet Informationen in Teilen und als Ganzes gleichzeitig.

- Schüler lernen effektiver, wenn ihnen ein Verständnis des Ganzen vermittelt wird, das die Details miteinander verbindet.

7. Prinzip: Lernen erfolgt sowohl durch gerichtete Aufmerksamkeit als auch durch periphere Wahrnehmung.

- Schüler lernen effektiver, wenn ihre Aufmerksamkeit vertieft wird und wenn zugleich Lernumgebungen geschaffen werden, die den Lernprozess so unterstützen, dass die Aufmerksamkeit nicht abgelenkt wird.

8. Prinzip: Lernen geschieht sowohl bewusst als auch unbewusst.

- Schüler lernen effektiver, wenn sie Zeit haben, ihr eigenes Lernen zu reflektieren.

9. Prinzip: Es gibt mindestens zwei Arten von Gedächtnis. Die eine ist die Speicherung und Archivierung von isolierten Fakten, Fertigkeiten und Abläufen, die andere die gleichzeitige Aktivierung vielfältiger Systeme, um Erfahrungen sinnvoll zu verarbeiten.

- Schüler lernen effektiver durch Verknüpfungen von Informationen und Erfahrungen, die vielfältige Erinnerungswege zulassen.

10. Prinzip: Lernen ist entwicklungsabhängig.

- Schüler lernen effektiver, wenn ihre individuellen Unterschiede hinsichtlich Entwicklung und Reife, Kenntnissen und Fertigkeiten berücksichtigt werden.

11. Prinzip: Komplexes Lernen wird durch Herausforderungen gefördert, durch Angst und Bedrohung verhindert, was von Hilflosigkeit und Erschöpfung begleitet ist.

- Schüler lernen effektiver in einer unterstützenden, motivierenden und herausfordernden Umgebung.

12. Prinzip: Jedes Gehirn ist einzigartig.

- Schüler lernen effektiver, wenn ihre einzigartigen individuellen Talente, Fähigkeiten und Fertigkeiten angesprochen werden.

(Margret Arnold im Anschluss an Renate Nummela Caine, vgl. M. Arnold, Brain-based Learning and Teaching, in: U. Herrmann (Hg), Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, S. 152ff)