Die Totempfahl-Analogie

**Aufgabe**: Analysieren Sie, inwiefern die Analogie des Totempfahls auf die Plastizität des Gehirns übertragen werden kann. Nennen Sie dabei konkrete Strukturen und Vorgänge im Gehirn und erläutere ggfs. Grenzen der Analogie.

„Neuronale Plastizität lässt sich mit der Anfertigung eines indianischen Totempfahles vergleichen. In einen dicken Baumstamm werden über die Jahre hinweg immer neue Linien, Figure und figurale Muster eingeschnitzt. Dabei fällt natürlich viel unbenötigtes Material weg. Am Ende des gesamten Bearbeitungsprozesses ist dann ein hochkomplexer, konturierter mit zahlreichen Linien und Mustern übersäter, aber im Vergleich zum unbehauenen Stamm viel kleinerer Pfahl entstanden.“

aus: Heinz Schirp: Wie lernt unser Gehirn Werte und Orientierungen?, in: Hermann, Ulrich (Hg.): Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen, Weinheim, Basel 2006 (Beltz), S. 200-214.



Biologie Q2: UE4 HA Neuroenhancer?‘ - Plastizität und Lernen

Die Trampelpfad-Analogie

**Aufgabe**: Analysieren Sie, inwiefern die Analogie des Trampelpfades auf die Plastizität des Gehirns übertragen werden kann. Nennen Sie dabei konkrete Strukturen und Vorgänge im Gehirn und erläutere ggfs. Grenzen der Analogie .

„Man kann sich das wie einen Trampelpfad durch den Wald vorstellen: Je häufiger er benutzt wird, desto leichter zugänglich wird er – man kann ihn leichter wiederfinden und sich immer besser auf ihm fortbewegen. Genauso kann er aber wieder zuwuchern, wenn er nicht gebraucht wird.“

Quelle: https://www.planet-wissen.de/natur/anatomie\_des\_menschen/nerven/pwiedienervenzellen100.html [zuletzt aufgerufen am 02.01.2020].