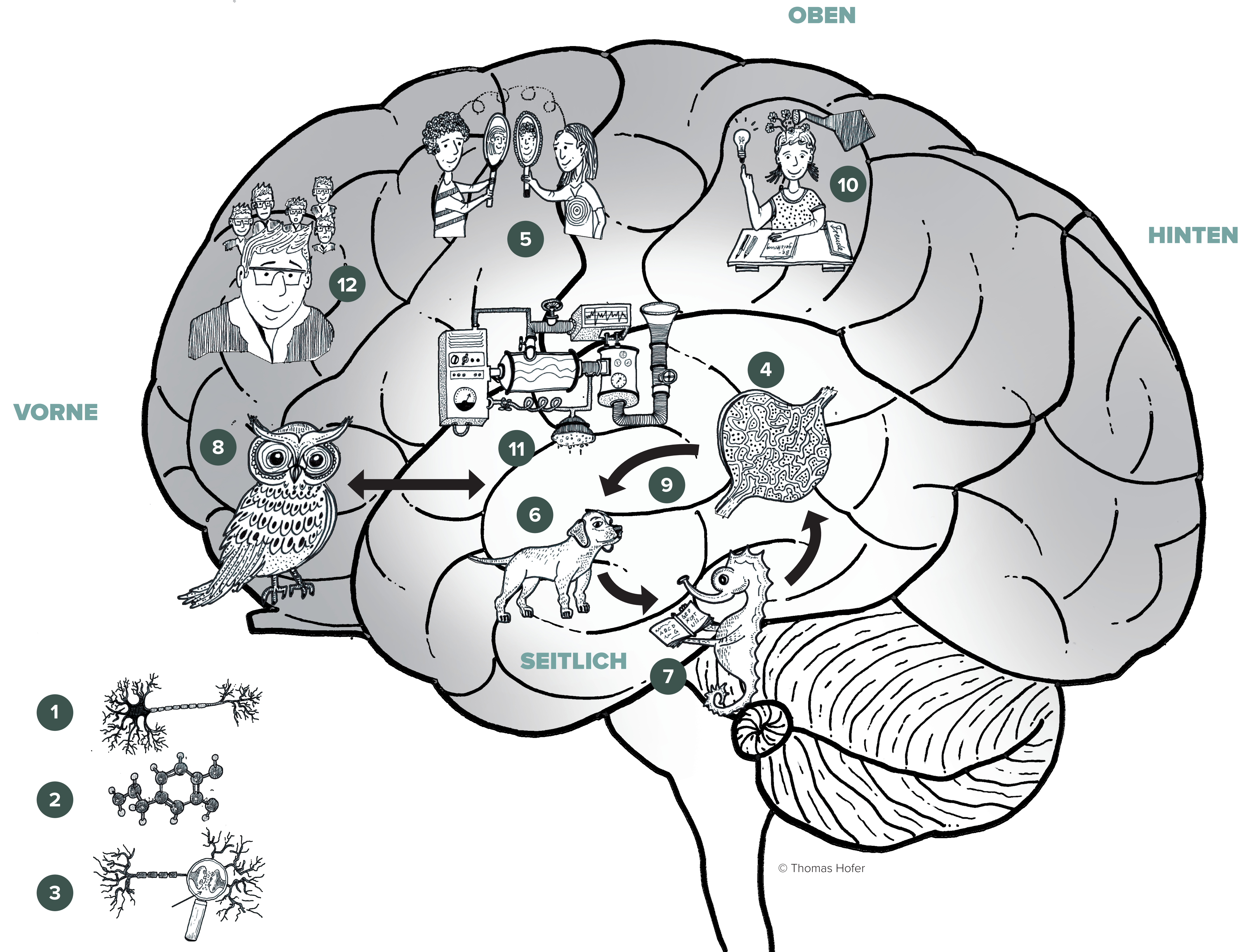


GEHIRNLANDKARTE



1 Nervenzellen

Nervenzellen sind hoch spezialisierte Zellen, die für die Reizweiterleitung, also die Informationsverarbeitung über das Nervensystem, verantwortlich sind. Man nennt sie auch Neurone.

2 Hormone | Botenstoffe

Hormone sind Botenstoffe im menschlichen Körper. Sie wirken als Signalübermittler und helfen den Zellen, miteinander zu kommunizieren. So steuern sie die wichtigsten Körperfunktionen.

3 Synaptischer Spalt

Der synaptische Spalt ist der Zwischenraum zwischen zwei miteinander kommunizierenden Nervenzellen. Dieser Zwischenraum ermöglicht es, dass elektrische Impulse oder chemische Signale (Botenstoffe) von Nervenzelle zu Nervenzelle weitergegeben werden können.

4 Der Hypothalamus

Der Hypothalamus ist eine Hormondrüse im Zwischenhirn. Er ist die zentrale Messstation und Vermittlungsstelle zwischen dem Hormon- und Nervensystem. So steuert er Vorgänge wie z.B. Atmung, Kreislauf, Körpertemperatur und Nahrungsaufnahme.

5 Die Spiegelneuronen

Spiegelneuronen sind eine Art Simulatoren für das, was andere tun. Sie ermöglichen es, zu imitieren, zu lernen, uns in andere hineinzuversetzen und miteinander zu kommunizieren. Sie sind aber auch die kognitive Grundlage für Empathie und damit für das (gelingende) soziale Miteinander.

6 Der Wachhund (die Amygdala)

Die Amygdala ist zentral für die Verarbeitung von Gefühlen verantwortlich, insbesondere für Angst und Furcht. Sie überprüft laufend Umweltinformationen und entscheidet, ob diese für uns gefährlich sind oder nicht. Bei Bedarf wird sie aktiv und bellt wie ein Wachhund! Aufgrund ihrer Form nennt man die Amygdala auch Mandelkern.

7 Das Seepferdchen (der Hippocampus)

Der Hippocampus ist im Gehirn die Schaltstelle zwischen dem Kurz- und dem Langzeitgedächtnis. Er funktioniert wie eine Art Arbeitsspeicher oder Tagebuch, in dem alles aufgeschrieben und festgehalten wird. Aufgrund seiner Form nennt man den Hippocampus auch «Seepferdchen».

8 Die Eule («Kontroll-Netzwerke»)

Die Kontroll-Netzwerke befinden sich im Stirnlappen. Diese Netzwerke werden immer dann aktiv, wenn Menschen etwas planen, sich konzentrieren oder komplexe Probleme lösen. Man könnte diese Netzwerke auch als «clevere Eule» beschreiben: Diese ist wach, organisiert Zeit und Ressourcen, koordiniert Aufgaben und setzt Prioritäten.

9 Das limbische System

Das limbische System ist das «emotionale Machtzentrum» im Gehirn und steuert Gefühle wie z.B. Angst, Wut und Liebe. Zudem reguliert es das vegetative Nervensystem und ist beteiligt an Lern- und Gedächtnisprozessen. Die Amygdala, der Hippocampus sowie der Hypothalamus sind wichtige Teile des limbischen Systems.

10 Begeisterung als Gehirn-Doping

Im Zustand der Begeisterung werden spezifische Nervenzellen stimuliert, bestimmte Eiweiße herzustellen. Diese Eiweiße wiederum festigen bereits bestehende Verbindungen, fördern gleichzeitig aber auch das Wachstum von neuen Nervenzell-Fortsätzen und Verknüpfungen. Freude und Begeisterung fördern also die Weiterentwicklung und Leistungsfähigkeit des Gehirns.

11 Die Motivations-Netzwerke

Die Motivations-Netzwerke befinden sich im Zwischenhirn und funktionieren wie eine Maschine. Ihre Spezialität ist die Herstellung eines Botenstoff-Cocktails, der uns positive Lebensenergie, Einsatzbereitschaft und Motivation fühlen lässt. Aktiviert wird das Motivationssystem, wenn Menschen Beachtung, Zuwendung und Wertschätzung erfahren.

12 Die «Selbst»-Netzwerke

Die «Selbst»-Netzwerke befinden sich im Stirnlappen und speichern alles ab, was und wie eine Person über sich denkt, was sie fühlt, wie sie urteilt und woran sie glaubt. Durch Interaktionen mit signifikanten Bezugspersonen baut sich das eigene «Selbst» in den ersten Lebensjahren Stück für Stück auf. Resonanz- und Imitationsprozesse spielen dabei eine wichtige Rolle.

© Thomas Hofer



HOFER
KRIPPENDORF
ganz schön Schule.