

Erläuterung zur Abbildung:

Aus der Außenwelt über die fünf Sinne eingehende Signale werden von der Großhirnrinde zu einem »inneren Bild« der Welt »komponiert«. Aktuelle Situationen werden vom Limbischen System bzw. vom »Zentrum für emotionale Intelligenz« mit gespeicherten Erfahrungen aus früherer Zeit verglichen und bewertet.

Zum »Zentrum für emotionale Intelligenz« (in der Abbildung gepunktet) gehören die Amygdala, der Hippocampus und der Gyrus cinguli. Amygdala und Hippocampus befinden sich in der rechten und linken Seitenhälfte (Schläfenregion) des Gehirns (in der Abbildung zu sehen ist nur die rechte Seite). Der rechte und linke Gyrus cinguli befinden sich nahe dem Mittelschädel (in der Abbildung ist der rechte Gyrus cinguli zu sehen).

Falls die subjektive Bewertung einer aktuellen Situation durch das »Zentrum für emotionale Intelligenz« (in der Abbildung gepunktet) eine Gefahrensituation ergibt, werden über Nervenbahnen zwei Alarmzentren des Gehirns aktiviert: Zum einen wird der Hypothalamus aktiviert, wo bei psychischem Stress und Angst das Stressgen CRH angeschaltet wird, gefolgt von einer Aktivierung der Hypophyse (Hirnanhangsdrüse), die daraufhin den Botenstoff ACTH ausschüttet. Sobald ACTH über den Blutkreislauf die Nebenniere erreicht hat (in der Abbildung nicht zu sehen), kommt es dort zur Freisetzung des Stresshormons Cortisol.

Das zweite vom »Zentrum für emotionale Intelligenz« aktivierte Alarmsystem befindet sich im Hirnstamm, wo insbesondere im Locus coeruleus Gene aktiviert und Noradrenalin freigesetzt wird, wodurch es zu einer Alarmierung von Herz und Kreislauf kommt.

Das Gehirn, sein »Bewertungssystem« und seine »Alarmzentren«

Ansicht der rechten Gehirnhälfte (von der Schnittfläche aus gesehen) nach Schnitt durch das Gehirn entlang des Mittelschädel von vorne (links) nach hinten (rechts)

