

Neuropsychologie

Emotionale Vorgänge

Corticale Kontrolle Emotionaler Vorgänge

- Lateralisierung
 - rechte Hemisphäre dominant
- Kontrolle
 - frontaler Cortex
 - mediotemporaler Cortex

Historischer Überblick: Emotionale Vorgänge

- Darwin , C. (1872): The Expression of Emotions in Man and Animals.
- James, W. (1884): What is an emotion? *Mind* 9:188
- Goltz (1890iger Jahre): Decortizierung an Hunden und Bard, Ph. (1920iger Jahre): Physiologische Untersuchungen an Katzen- neurohumorale Faktoren - Thalamus und Hypothalamus (=Diencephalon) notwendig für emotional Reaktionen

Emotionstheorien

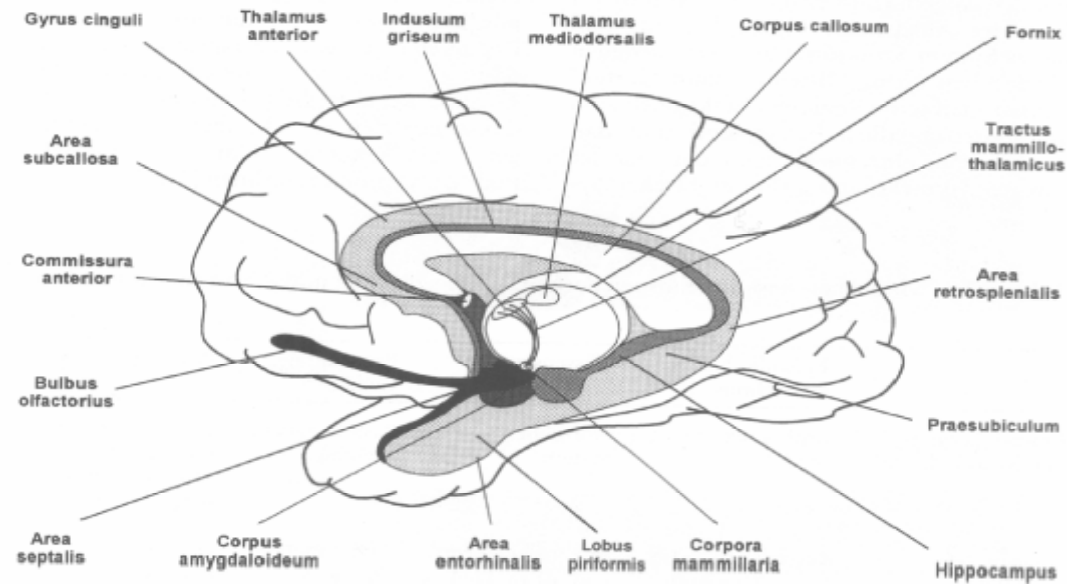
- James, W.(1884), Lange, C.G.(1887) Om sindsbevegelser. Thomas, Leipzig.
 - Durch Eintreffen eines sensorischen Reizes am Kortex werden bestimmte vegetative Zentren erregt und es entstehen durch spezifische Organreaktionen (sympathisch/-parasymphatisch)- unterschiedliche sensorische Erfahrungen (= *Gefühle*)
 - *Cannon, W.B (1929) u. Bard, P.(1928)*: These der zentral-nervösen Repräsentation von Gefühlen = „*Thalamische Theorie*“: vom Kortex aus wird der Thalamus aktiviert, dessen Erregungen werden zum Kortex und „efferent“ zu den vegetativen Nervenzentren fortgeleitet; die „thalamische Erregung des Kortex erzeugt das Gefühl“

Historischer Überblick: Emotionale Vorgänge

- Papez (1937): „limbischer Lappen“ = anatomische Basis der Emotionen, die auf den Hypothalamus einwirken - Neocortex wichtig um die Aktivitäten limbischer Strukturen in Emotionen umzuwandeln.

Emotionales System

Neurobiologie: Limbisches System



Emotionstheorien

- Papez, J.Z. (1937) : A proposed mechanism of emotion.
Arch. Neurol. Psychiat. 38, 725-743
 - Limbisches System = Ort in dem Gefühle Ausdruck erfahren und subjektiv wahrgenommen werden
 - - über den Hypothalamus absteigende Bahnen sind Vermittler des emotionalen Verhaltens;
 - der Einfluß der aufsteigenden Verbindungen über den vorderen Thalamus zum Gyrus cinguli soll die subjektive emotionale Erfahrung erzeugen.

Historischer Überblick: Emotionale Vorgänge

- Klüver und Bucy - Syndrom (1939) : bilaterale Lobektomie der anterioren Temporallappen und der Amygdala beim Affen
 - Verlust der Furcht, Zähmheit
 - undifferenziertes Freßverhalten
 - stark erhöhte autoerotische, homosexuelle und heterosexuelle Aktivität mit unangemessener Wahl des Sexualobjektes
 - Hypermetamorphose = auf jeden Reiz achten und reagieren
 - alle Gegenstände in den Mund nehmen
 - visuelle Agnosie

Emotionstheorien

- Emotionen als
 - Regelvorgang mit vegetativen Reaktionen
 - zur Erhaltung der Homöostase,
 - zur Erhaltung der motorischen Erregungsmuster
 - und einer Aktivierung des Gehirns.
 - Aktivierungsausmaß = Intensität der Emotion
 - Spezifische Ausprägung einer Emotion =
„Homunkulus der Gefühle“ im limbischen System

Historischer Überblick: Emotionale Vorgänge

- Jacobson (1935) Schimpansen
Lernaufgaben nach frontaler Läsion
- E.Moniz : Psychochirurgie - frontale
Lobotomie (60igerJahre): Auswirkungen auf das Sozial- und
Affektverhalten

Neuropsychologie: Emotionen

- Frijda (1986): „The emotions. Major brain regions involved in emotions“
 - Limbisches System - Temporallappen Epilepsie
 - links:
 - Paranoia
 - Zwang
 - Aggressivität
 - Depression
 - veränderte Sexualität
 - Hyperreligiosität
 - Hypergraphie
 - rechts:
 - gehobene Stimmung
 - Hypermobilität

Neuropsychologie der Emotionen

- Izard, C.E.(1977): Human Emotions.Plenum, New York.
 - Phänomenologische und psychologische Grundlagen zur Unterscheidung von Emotionen
- Machleidt, W.(1982)Emotionelles Erleben im Elektroencephalogramm, Hannover.
 - „*Grundgefühle*“= nicht weiter teilbare Einheiten von
 - Intention (Hunger), Angst, Aggression (Schmerz), Trauer, Freude

Neuropsychologie: Emotionen

- **Neuromodulatorenmodell** (Machleidt, W., 1989)
 - Die Gefühle laufen zentral, im Vegetativum und in den inneren Organen ab und setzen Substanzen frei, die neuromodulatorisch wirken.

Was ist eine Emotion? James (1884)

- ...Emotionen als zentralnervöse Entscheidungssysteme, die sensorische Meldungen hinsichtlich ihres Bedeutungscharakters ...in seinem augenblicklichen Zustand bewerten. (M.Gahr, 2001, S. 478 in Dudel/Menzel/Schmidt)

Emotionales System

- Drei wesentliche Komponente:
 - die Reizaufnahme
 - die Reaktion
 - die subjektive Erfahrung
- Die **Amygdala** (Mandelkern)
=Neuroanatomisches Substrat für
Reizbewertung und Reaktionsauslösung

Emotionales System

- Amygdala als Teil eines Systems, das sozial relevante Informationen weiterverarbeitet
- parallel zum Objekterkennungssystem im anterioren temporalen Cortex und Hippocampus (visuelle Information)
- parallel zum räumlichen System des posterioren parietalen Cortex
- (nach Kolb/Whishaw, 1993)

