

Wirkungsweise von Drogen im Gehirn.

1. Der Weg ins Gehirn

Nach dem einnehmen egal durch welche art kommt die Droge Nach einiger zeit zu den synapsen der Neuronen.

2. Die Wirkung von Drogen

Drogen können Transmitter beeinflussen und somit die Herstellung von Neurotransmitter stören, somit werden Reize schwächer übertragen. Eine weitere Wirkung kann sein dass alle Transmitter des Endknöpfchens ausgeschüttet werden und dann entsteht das postsynaptische Signal, das heißt dass auf einen Schlag viele Reize kommen. Sowie andere verhindern dass Schmerz Transmitter an die Synapsen ankommen und verringern Schmerzen. Es gibt noch viele weitere die hier nicht genannt werden.

Drogen imitieren Transmitter und lösen somit Reaktionen aus, die häufigste ist Serotonin denn sie beeinflusst:

- Stimmung
- Lern-/ Erinnerungsvermögen
- Schlaf-/ Wachrhythmus
- Appetit

Eine Droge beeinflusst das Serotonin und kontrolliert somit die genannten Punkte.

Es wird auch gerne Dopamin angegriffen, dieses ist für folgendes zuständig:

- Gedächtnis/Denkvorgänge
- Steuerung des Belohnungssystems
 - Motivation/freudige Erwartung/Verlangen
 - zwanghaftes Verhalten/Sucht
- Transmitter der "Substantia Nigra"
 - Bewegungskoordination/Feinmotorik

3. Das Belohnungssystem

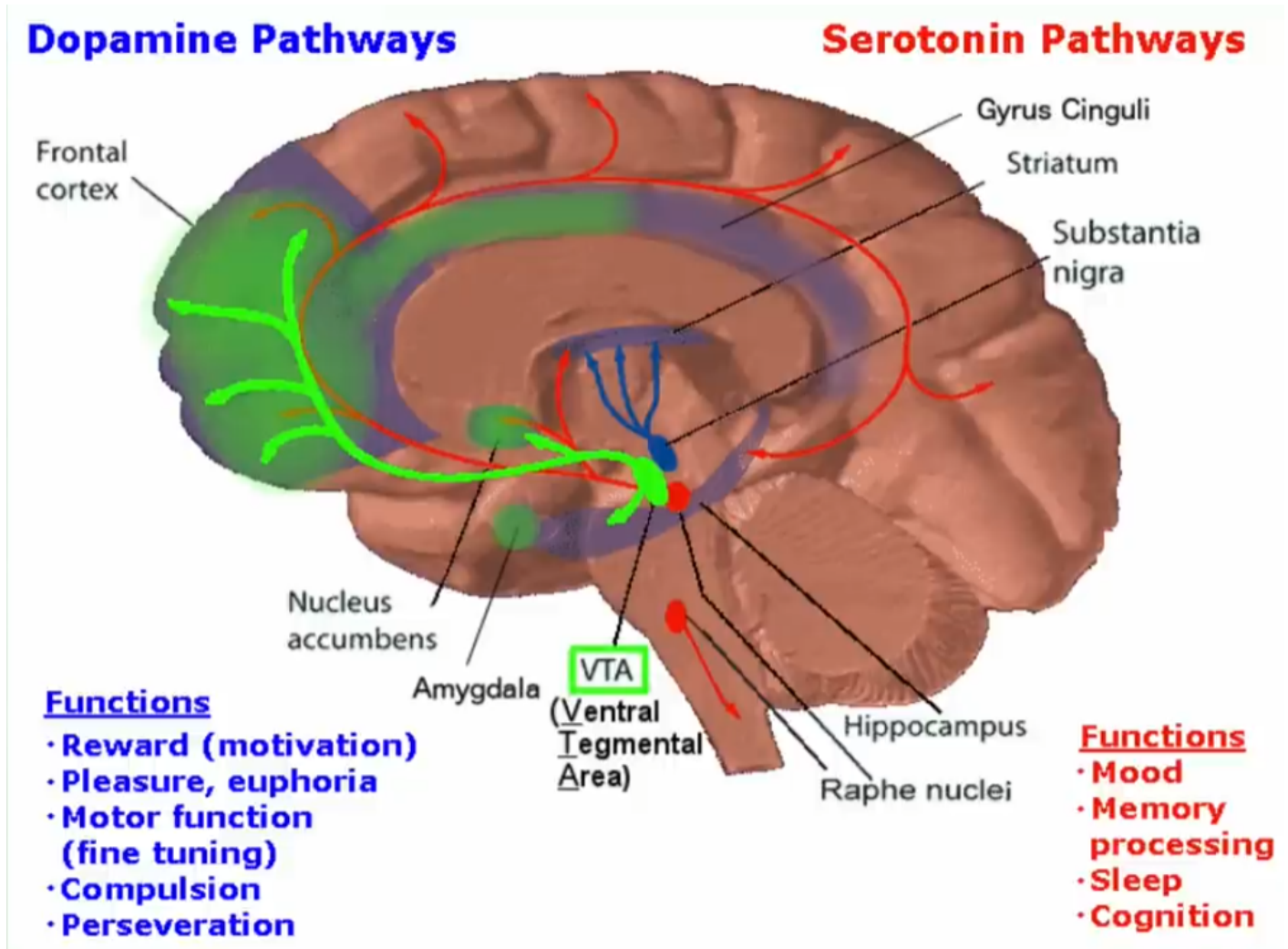
Das Belohnungssystem, es ist in einem drei Teilsystem aufgeteilt

1. Motivations-System (Dopamin)
2. Das Genuss System (Endorphine, Oxytocin)

3. Genuss Lern System

Vereinfacht gesagt Wanting -> Liking -> Learning System

Jetzt geht es ins Detail vom Belohnungssystem



In Grün dargestellt ist das VTA (Ventrale Tegmentales Areal), der Startpunkt des Belohnungssystems. Es liegt im Hirnstamm, der die wichtigsten unwillkürlichen Körperfunktionen steuert. In diesem Abschnitt wird auch das Dopamin in den Nervenzellen produziert und freigesetzt, wodurch die Amygdala aktiviert wird. Dabei kann man auch vom Gefühlszentrum unseres Gehirns sprechen. Der Nucleus accumbens ist die Hauptschaltzentrale des Belohnungssystems. Hier wirken das Opioid-System (Endorphine) und das dopaminerge System (Dopamin) zusammen.

Die Endbeurteilung findet im orbitofrontalen Cortex und im frontalen Gyrus cinguli statt. Er ist dafür verantwortlich, ob wir etwas toll, angenehm oder auch schrecklich finden. Wir müssen nun aber auch einen Wichtigen Blick auf die Hypothalamus / Hypophyse werfen. Dieses kann nämlich Hormonausschüttung und die Organe senden um eine Reaktion zu bestimmen. Am Ende des Tages ist dieses System der Hauptfaktor, warum man von Drogen abhängig wird, denn der Körper sieht es als Belohnung an und verlangt somit immer mehr.

Version #5

Erstellt: 2026-06-04 14:36:12 UTC von School System

Zuletzt aktualisiert: 2026-06-05 13:03:48 UTC von School System