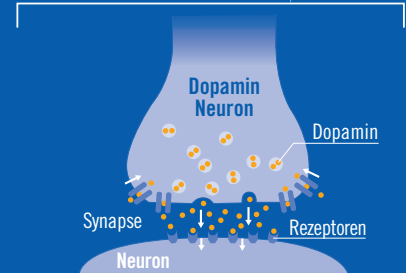
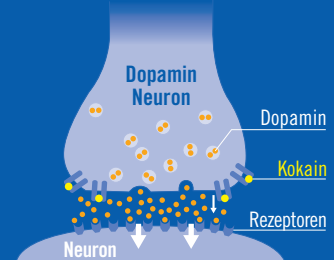


Verfälschte Signale

Drogen hebeln den natürlichen Mechanismus zur Regulation von Lust und Unlust aus, um verstärkte Hochgefühle zu erzeugen.



Im Normalfall
wird bei jedem natürlichen „Belohnungserlebnis“ (z. B. Essen oder ein schöner Spaziergang) vermehrt Dopamin ausgeschüttet, das ein Lustgefühl vermittelt. Um eine Überreizung des Gehirns zu verhindern, wird der Dopamin-Überschuss von den Neuronen wieder aufgenommen.



Unter dem Einfluss von Drogen
wird ein Übermaß an Dopamin ausgeschüttet und die Kommunikation zwischen den Nervenzellen verändert. Es bilden sich immer mehr Rezeptoren aus – das Bedürfnis nach der Droge steigt.

Kokain wirkt besonders stark auf das dopaminerge System, indem es die Wiederaufnahme überschüssigen Dopamins verhindert.

Eroberung der Schaltkreise im Gehirn

Drogen sind deshalb so mächtig, weil sie sich in die ältesten neurologischen Systeme einklinken.

Präfrontaler Kortex
Denken, Planung, Problemlösung, Entscheidungen, Risikoabschätzung und Verhaltensbremse (mithilfe von Gamma-Amino-Buttersäure, GABA; wirkt im ganzen Gehirn; hemmt Überstimulierung von Rezeptorneuronen und damit auch überschießende Handlungsimpulse)

Nucleus accumbens
Teil des limbischen Systems. Schaltstelle im Belohnungssystem; spielt entscheidende Rolle bei der Entstehung von Süchten

Limbisches System
Säugetierhirn – Steuerung des Verhaltens durch Emotionen

Amygdala (Mandelkern)
Emotionale Kontrolle. Bei Sucht entsteht hier das „Craving“

Hirnstamm
Vegetative Funktionen: Herzschlag, Atmung, Schlaf

Hippocampus
Suchtgedächtnis

