

# Drogen manipulieren die Empfindung und Wahrnehmung

Wie Stromkabel durchziehen Nervenbahnen unseren Organismus, um Informationen zum Gehirn hin - oder von ihm weg - zu leiten. Diese Nervenbahnen sind allerdings keine durchgängigen Verbindungen, sondern bestehen aus Millionen von hintereinander geschalteten Nervenzellen. Innerhalb der Nervenzellen werden die Signale auf elektrischem Wege weitergeleitet, an den Verbindungsstellen (Synapsen) zwischen zwei Nervenzellen erfolgt die Übertragung auf chemischem Weg. Bestimmte Überträgerstoffe (Transmitter) werden von einer Nervenzelle ausgeschüttet – um diese aufzunehmen hat die nachfolgende Nervenzelle bestimmte Andockstellen (spezifische Rezeptoren). Docken die Transmitter an die für sie vorgesehenen Rezeptoren, bewirkt dies ein elektrisches Signal in der (nächsten) Nervenzelle – der Impuls wurde weitergeleitet.

Genau an diesen Verbindungsstellen – den Synapsen – entfalten psychoaktive Substanzen ihre Wirkung. Durch die Drogen können die Überträgerstoffe – also die Transmitterausschüttung – eingeschränkt oder verstärkt oder aber auch völlig unterbunden werden. Dies erklärt die verschiedenen Wirkungsweisen und Rauschzustände durch Drogen.

Recherchieren Sie zu den oben genannten Aspekten, berücksichtigen Sie bitte u. a. folgende Fragestellungen:

1. **Wie funktioniert unser Nervensystem? Recherchieren Sie unter dem Stichwort „Vom Reiz zur Reaktion“.**
2. **Was sind Synapsen und was passiert an ihnen?**
3. **Wie manipulieren Drogen die Erregungsübertragung an den Synapsen?**  
(Zeigen Sie dies an einem ausgewählten Rauschmittel auf.)
4. **Welche Folgen hat diese Manipulation für den Konsumenten: Wie erklären sich die unterschiedlichen Rauschwirkungen (beruhigend/schmerzlindernd, anregend/euphorisierend, halluzinogen) der Drogen?**

Folgende Internetseiten können bei Ihrer Recherche hilfreich sein:

[http://www.neurobiologie.fu-berlin.de/gruenewald/Sucht\\_und\\_Gehirn-2007/Gruenewald\\_SuchtGehirn-2007.pdf](http://www.neurobiologie.fu-berlin.de/gruenewald/Sucht_und_Gehirn-2007/Gruenewald_SuchtGehirn-2007.pdf)

[http://unserverhalten.blogspot.de/2012/12/synapse-drogenwirkung-und-sucht\\_31.html](http://unserverhalten.blogspot.de/2012/12/synapse-drogenwirkung-und-sucht_31.html)

Für die Vorstellung / den Vortrag Ihrer Ergebnisse erstellen Sie bitte eine Power-Point-Präsentation, binden Sie in diese Schaubilder und Videos mit ein.