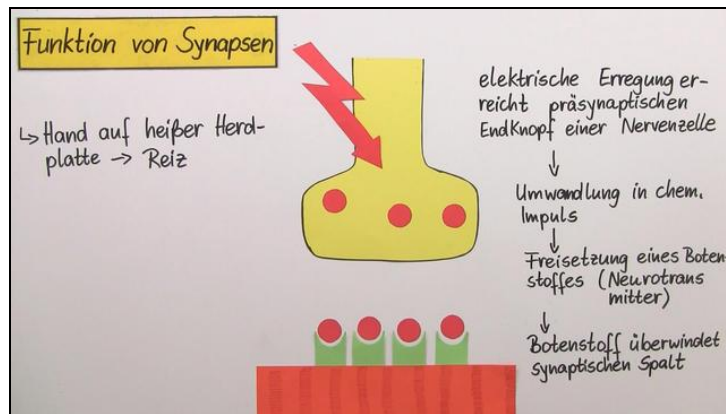




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Synapse (Basiswissen)



- 1 **Beschreibe die einzelnen Bestandteile von Nervenzellen.**
- 2 Beschreibe den Bau und die Funktion von Synapsen.
- 3 Benenne die Bestandteile einer Synapse.
- 4 Erläutere die Rolle der Neurotransmitter.
- 5 Beschreibe die Erregungsleitung.
- 6 Erkläre die Wirkung von Drogen auf das Gehirn.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

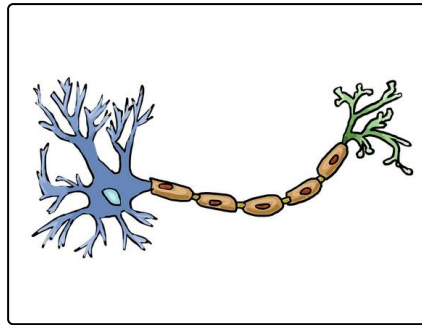


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Beschreibe die einzelnen Bestandteile von Nervenzellen.

Ordne die Textteile so zu, dass korrekte Sätze entstehen.



| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Nervenzellen sind | A | 1 | gefüllt mit Vesikeln, welche Neurotransmitter (chemische Botenstoffe) enthalten. |
| Synapsen sind | B | 2 | unterscheidbar durch verschiedene chemische Botenstoffe, welche übertragen werden. |
| Die präsynaptischen Teile sind | C | 3 | Verbindungsstellen, welche Erregungen meist durch chemische Botenstoffe übertragen. |
| Die postsynaptischen Teile sind | D | 4 | spezialisiert auf die Weiterleitung und Übertragung von Erregungen. |
| Erregende und hemmende Synapsen sind | E | 5 | die Lücke zwischen der präsynaptischen Membran und der postsynaptischen Membran. |
| Der synaptische Spalt ist | F | 6 | Teile der Dendriten und von außen mit Rezeptoren bestückt. |



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die einzelnen Bestandteile von Nervenzellen.

1. Tipp

Dendrites kommt aus dem altgriechischen und bedeutet *zum Baum gehörend*.

2. Tipp

Prä steht frei übersetzt für „vor“ und *post* steht meist für „nach“.

3. Tipp

Nervenzellen besitzen an einem Ende eines **Axons** einen Zellkörper, das *soma* mit Fortsätzen, die als **Dendriten** bezeichnet werden.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die einzelnen Bestandteile von Nervenzellen.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—1 // D—6 // E—2 // F—5

Nervenzellen sind spezialisierte Zellen für die Weiterleitung und Übertragung von Erregungen. Sie bestehen aus einem Zellkörper, dem **Soma** mit einem Zellkern und Zellplasma, einem langen verbindenden Fortsatz, dem **Axon**, welcher sich aufzweigt und mit den Endknöpfchen endet, sowie längeren Fortsätzen am Soma, den **Dendriten**.

An einem Ende eines **Axons** befindet sich am Soma die **Dendriten**, am anderen Ende die **Endknöpfchen**. An diesen Enden der Nervenzellen befinden sich die Synapsen.

Synapsen bestehen aus einem prä- und einem postsynaptischen Teil und dem synaptischen Spalt. Der präsynaptische Teil mit den **Vesikeln**, welche chemische Botenstoffe enthalten, befindet sich an den Endknöpfchen. Der postsynaptische Teil mit den Rezeptoren gehört zu den Dendriten.

Reize werden von den Endknöpfchen einer Nervenzelle auf die Dendriten der nächsten Nervenzelle übertragen. Vom Soma wandert die Information als elektrische Erregung das Axon entlang. An den Enden des Axons, den Endknöpfchen, wird die Erregung erneut auf die Dendriten der nächsten Nervenzelle übertragen, bis die elektrische Erregung ihre Zielzellen erreicht hat.