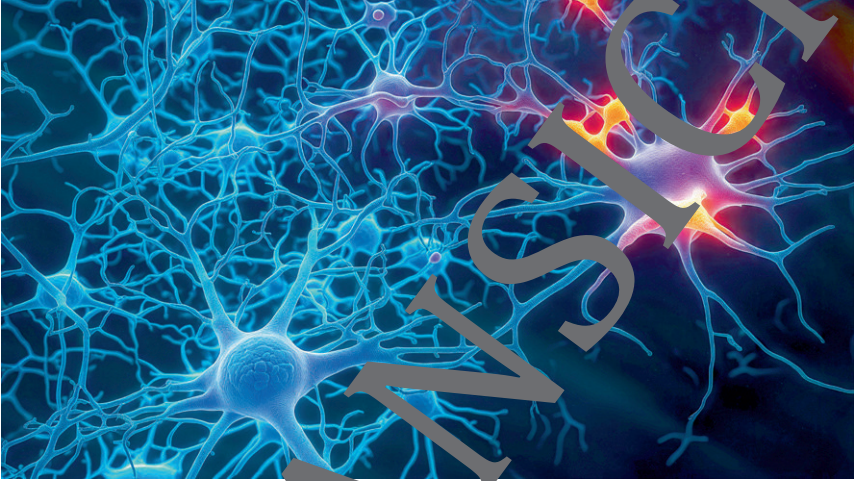


## F.2.6

### Informationsverarbeitung – Nerven, Gehirn, Lernen

## Synapsengifte – Ein Kriminalfall

Sonja Zierer



© RAABE 2024

© koto\_feja/E+/Getty Images

Warum ist der Fliegenpilz eigentlich so giftig? Und warum kann der Verzehr von Kugelfisch falsch zubereitet im schlimmsten Fall fatal enden? Die Antwort – Synapsengifte. Aber wie wirken diese Gifte? Nutzen Sie das spannende Thema der Synapsengifte, um Ihre Klasse didaktisch aufbereitet und stark vereinfacht mit den Grundzügen der Nervenzellen des Menschen und der Erregungsübertragung an der chemischen Synapse vertraut zu machen. Diese Unterrichtseinheit ist durch einen Gallerywalk und eine Gruppenarbeit besonders motivierend und abwechslungsreich. Spannender Kriminalfall als Abschluss der Unterrichtsreihe ist hierbei nicht nur unterhaltsam, sondern fördert die Anwendung und Wiederholung des erlernten Wissens.

## Auf einen Blick

---

### Aufbau von Nervenzellen

- M 1 Einstieg
  - M 2 Der Aufbau einer Nervenzelle/Synapse
  - M 3 Funktionen der Bestandteile einer Nervenzelle
  - M 4 Aufbau und Funktionen einer Nervenzelle
  - M 5 Suchsel
- 

### Erregungsübertragung an einer Synapse

- M 6 Erregungsübertragung an einer Synapse
  - M 7 Was haben diese Lebewesen gemeinsam?
- 

### Synapsengifte

- M 8 Informationstermine zu Synapsengiften
  - M 9 Steckbriefe
  - M 10 Crime Story
  - M 11 Karte zu den Verdächtigen
  - M 12 Aufgaben für Tipps
  - M 13 Steckkarten und Lösungen
  - M 14 Lösungskarte
- 

Lösungen Ab Seite 33

## M1 Einstieg



© Chima borealis / Getty Images

© RAABE 2024

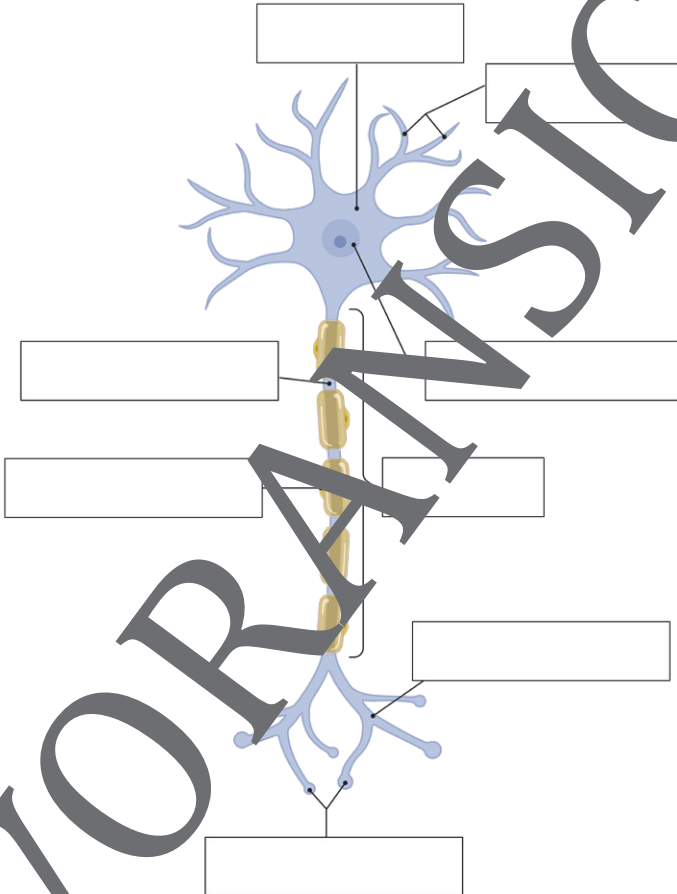
## Der Aufbau einer Nervenzelle/Synapse

M 2

### Aufgabe

Beschrifte mithilfe des Textes M 4 die Bestandteile der Nervenzelle sowie die Synapse und fülle die Tabelle M 3 aus.

### Der Aufbau einer Nervenzelle



© RAABE 2024

VORANSICHT

erstellt mit Biorender.com

## M 6 Erregungsübertragung an einer Synapse



### Aufgabe

Schneidet die Bilder und Textkärtchen aus und ordnet sie hier so an, dass die Erregungsübertragung an einer Synapse in der richtigen Reihenfolge erklärt wird.

Präsynapse

Ein elektrischer Impuls erreicht das Endknöpfchen.

Postsynapse

Die Vesikel öffnen sich und entleeren die Botenstoffe in den synaptischen Spalt.

Präsynapse

Postsynapse

© RAABE 2024

illt mit lorender.com

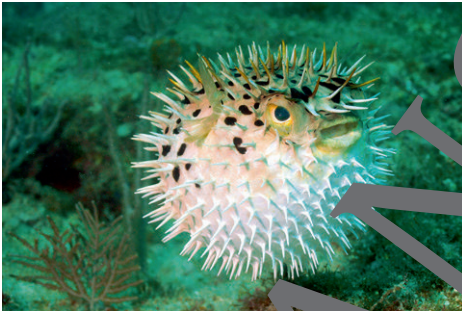
### M 7 Was haben diese Lebewesen gemeinsam?



© reptiles4all/iStock/Getty Images Plus



© en.../iStock/Getty Images Plus



© FtLaudGirl/iStock/Getty Images Plus



© Fotonen/iStock/Getty Images Plus



© whaichu... Sim/Moment/Getty Images

© RAABE 2024

# Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.  
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online  
14 Tage lang kostenlos!

[www.raabits.de](http://www.raabits.de)

