

# Die Macht der Sucht – ein Gruppenpuzzle zu Drogen

Ein Beitrag von Kerstin Fiedeldei, Osnabrück  
Mit Illustrationen von Julia Lenzmann, Stuttgart

Vom Sekt an Omas Geburtstag bis hin zur bunten Pille in Diskotheken – Jugendliche treffen im Laufe ihres Lebens auf verschiedene legale und illegale Drogen.

In dieser Einheit beschäftigen sich Ihre Schüler mit der Thematik des „Komasaufens“, erarbeiten mit der Placemat-Methode mögliche Ursachen für eine Drogenabhängigkeit und erweitern im Gruppenpuzzle ihr Fachwissen über die gängigsten Suchtmittel Alkohol, Nikotin, Cannabis, Crystal Meth und Heroin. Zum Abschluss der Einheit diskutieren die Jugendlichen über mögliche Wege aus der Sucht.



Foto: Thinkstock/iStock

Jugendliche experimentieren oft mit berauschenden Substanzen. Doch wissen sie über deren Wirkungen und Gefahren Bescheid?

Mit Wiederholung des  
Aufbaus einer Nervenzelle!

## Das Wichtigste auf einen Blick

**Klasse:** 9/10

**Dauer:** 90 Minuten (Minutenplan: 5)

**Kompetenzen:** Lernende Schüler...

- benennen die wichtigsten Strukturen im Grundbauplan einer Nervenzelle.
- beschreiben die Wirkungsweisen ausgeählter legaler und illegaler Drogen auf die Vorgänge an den Synapsen der Nervenzellen.
- beschreiben die Gefahren für den Körper, die der Drogenkonsum nach sich ziehen kann.

**Aus dem Inhalt:**

- Einstieg mit der Problematik „Komasaufen“
- Placemat-Methode zu den Ursachen einer Drogenabhängigkeit
- Fantasiereise zur Wiederholung des Aufbaus einer Nervenzelle
- Gruppenpuzzle zu den Suchtmitteln Alkohol, Nikotin, Cannabis, Crystal Meth und Heroin
- Lernerfolgskontrolle „Teste dich selbst! – Was weißt du über Drogen?“ (auf zwei Niveaus)

# Komasaufen – ein Thema in vielen Städten

M 1

**Veränderungen im Gehirn:** *Komasaufen hat langfristige Folgen!*

**Alkohol verändert die Selbstregulation!**

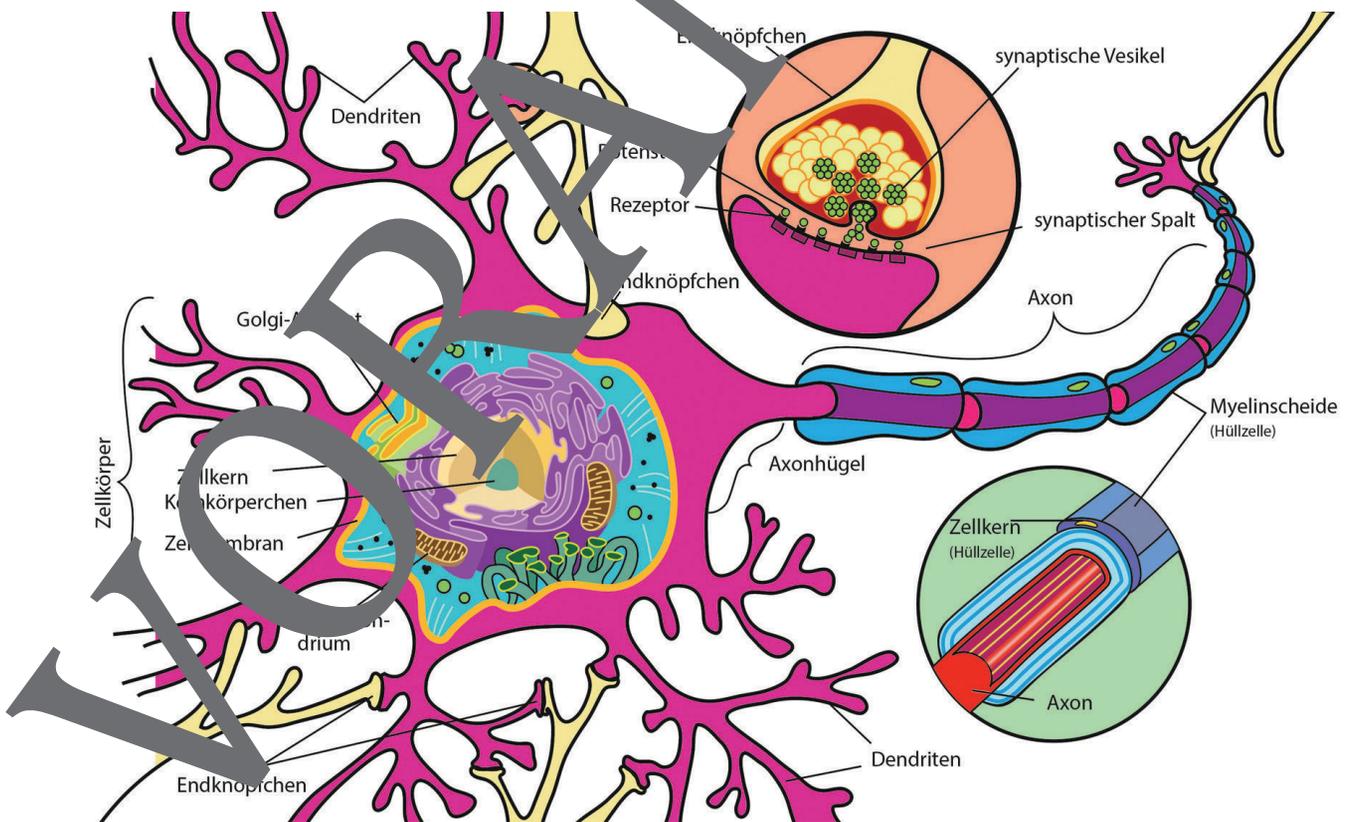
**Jeder 3. Gewaltakt unter Alkoholeinfluss!**

**Risiko Alkohol:** *Komasäufer lernen schlechter!*

**Komasaufen billiger als ein Fußballticket**

**Jeder 8. Unfall im Straßenverkehr geschieht unter Alkoholeinfluss!**

## Aufbau einer Nervenzelle



## M 2 Komasaufen – erst ein Riesenspaß und dann?

In irgendeiner Stadt an einem Freitagabend: Eine Gruppe Jugendlicher sitzt auf einer Parkbank und reicht eine Flasche Wodka herum. Es wird gelacht, gekichert und der weitere Abend geplant. Es könnte der Start in eine lange Partynacht werden, die im Krankenhaus endet ...

### Aufgabe 1

Lies dir den folgenden Text durch. Unterstreiche die wichtigsten Informationen.

Das sogenannte „Komasaufen“ bei Kindern und Jugendlichen greift immer weiter um sich. Die Zahl der jungen Menschen, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus landen, ist in den letzten Jahren stark angestiegen.

So wurden in Deutschland im Jahr 2009 rund 26.000 Jungen und Mädchen aufgrund einer Alkoholvergiftung in ein Krankenhaus eingeliefert – im Vergleich zum Jahr 2000 ein Anstieg um 170 Prozent.

Besonders besorgniserregend ist die Entwicklung bei den Mädchen zwischen 10 und 15 Jahren. In dieser Gruppe war der Anstieg der Alkoholvergiftungen im Vergleich zu 2008 am höchsten. Insgesamt verdoppelte sich die Zahl aller Alkoholpatienten seit 2000 auf mehr als 109.000.

Um den Alkoholmissbrauch junger Menschen einzudämmen und den Verkauf

verbot von Alkohol an Jugendliche strenger zu kontrollieren, haben viele Städte mit sogenannten „Alkoholtestläufen“ begonnen. Oft werden dabei Polizeischüler inkognito zu Testläufen in Tankstellen und Kioske geschickt. Steht verboenerweise Alkohol an Minderjährigen über den Tresen, droht nach einer Verwarnung ein Bußgeld.

„Alkoholvergiftungen bei Kindern haben stets irreparable Folgen“, betont die Deutsche Kinderhilfe. Allerdings haben immer mehr Mädchen selbst Alkoholprobleme. Die Zahl der stationären Aufnahmen wegen einer Alkoholvergiftung stieg laut Statistischem Bundesamt bei den über 20-Jährigen von 2008 auf 2009 um elf Prozent. Im Vergleich zu 2000 betrug der Anstieg 88 Prozent. Mit insgesamt 333.800 Einlieferungen deutschlandweit war Alkoholmissbrauch der zweithäufigste Grund für einen Klinikaufenthalt.



Notfallaufnahme: Kommt es zu einer Alkoholvergiftung, müssen die Betroffenen schnell versorgt werden.



In süßen Mixgetränken ist mehr Alkohol enthalten, als man schmecken kann.



Viele Jugendliche bemerken erst zu spät, dass sie zu viel Alkohol getrunken haben.

Fotos: Thinkstock/iStock

### Aufgabe 2

Welche Erfahrungen hast du selbst schon im Umgang mit Alkohol gemacht? Mache dir Notizen.

# Warum werden Menschen abhängig?

M 3

Viele Menschen müssen in ihrem Leben den einen oder anderen Rückschlag verarbeiten. Manchen gelingt das besser, anderen weniger gut. Jörg K. arbeitet seit Jahren als Streifenarbeiter und hat schon viele Leute getroffen, denen es weniger gut gelang ...

### Aufgabe 1

- a) Lies dir die kurzen Ausschnitte aus Erzählungen süchtiger Menschen durch, die Jörg K. bei seiner Arbeit getroffen hat.
- b) Was waren die jeweiligen Gründe für deren Abhängigkeit? Notiere in 5-7 Worten.



Ali, 22

„... nach dem tödlichen Autounfall mein Eltern war einfach nichts mehr so, wie es sein sollte. Jeden Tag irgendein neuer Mist, den ich mir anhören musste, und ständig wollte jemand was von mir. Zu der Zeit waren die Kids meine Rettung, um weiter funktionieren zu können. Tja und irgendwann gewöhnt man sich an die Dinger. Wurde der Druck zu groß, waren die Zigaretten einfach immer am Start ...“

---



---

„... ist doch immer das Gleiche: Kaum hat man sich verknallt, schon geht alles den Bach runter. Liebe ist doch einfach das Letzte! Gibt's das überhaupt, dass sich beide gegenseitig lieben und respektieren? Ich kenne jedenfalls nur Idioten, die sich einfach die Nächste anlachen und dann abhauen ...“

---



---



Verena, 19

Fotos: Thinkstock/Stock

### Aufgabe 2

Fallen dir weitere Gründe ein, warum Menschen in eine Abhängigkeit gelangen könnten? Notiere.

---



---



---



---



---

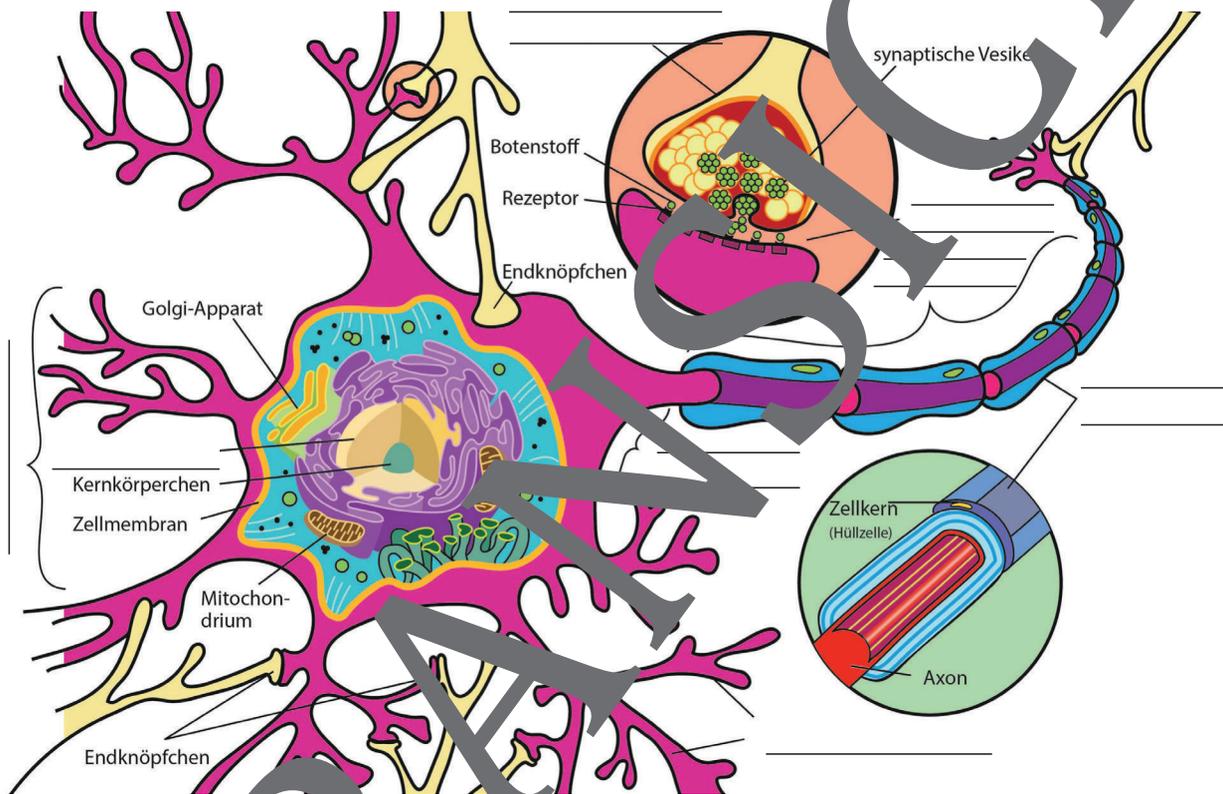
VORNAME

## Die Nervenzelle – so sieht der Grundbauplan aus M 4

Damit im Körper ankommende Reize möglichst schnell verarbeitet und weitergeleitet werden können, bedient sich unser Körper eines ausgeklügelten Systems: des Nervensystems. Es setzt sich aus Milliarden von einzelnen Nervenzellen zusammen, die miteinander in Verbindung stehen. Wie genau diese Zellen aufgebaut sind, erfahrt ihr hier.

### Aufgabe 1

Betrachte die folgende Zeichnung einer Nervenzelle und ihrer Verbindungsstellen zu benachbarten Nervenzellen. Beschrifte die Abschnitte der Nervenzelle.



### Aufgabe 2

Gib mit einem Stichwort jeweils die wichtigste Funktion der Abschnitte der Nervenzelle an, die du beschriftet hast:

Abschnitt der Nervenzelle	Funktion

## M 5 Eine Fantasiereise zu einer besonderen Zelle des Körpers



Es ist ein klarer, kalter Winterabend. Du sitzt am Fenster, neben dem Kamin. Es hat angefangen zu schneien – der erste Schnee in diesem Jahr. Eine riesige, wunderschöne Schneedecke hat jeden Zentimeter der Landschaft zugedeckt. Die Kälte lässt alles glitzern. Es sieht aus wie im Märchen. Verträumt suchst du den Himmel ab. Du siehst einen funkelnden Sternenhimmel und nimmst die hellen Sterne am dunklen Himmel wahr. Dort befindet sich die Milchstraße mit ca. 100 Milliarden Sternen. Deine Ohren hören das Knistern des Holzes im Kamin. Alles, was du siehst und hörst, wird in elektrische Erregung umgewandelt und über verschiedene Nervenzellen von den Sinneszellen in Augen und Ohren zu deinem Gehirn weitergeleitet. Dein Gehirn ist die Stelle in deinem Körper mit den meisten Nervenzellen. Es sind **100 Milliarden Nervenzellen** – so viele, wie es Sterne in der Milchstraße gibt.

Wie sehen deine Nervenzellen aus? Obwohl es sehr viele unterschiedliche Nervenzellen gibt, lassen sich alle auf einen einheitlichen **Grundbauplan** zurückführen. Und den werde ich dir jetzt beschreiben:

Die Nervenzelle besteht aus einem **Zellkörper**, der rund, dreieckig oder wie ein Tropfen aussehen kann. Von dem Zellkörper gehen mehrere relativ kleine Verzweigungen ab, auch **Dendriten** genannt, deren Enden sich – wie die Äste einer verschneiten Baumkrone – verzweigen. Sie empfangen Informationen von anderen Nerven- oder Sinneszellen und leiten diese als elektrische Signale zum Zellkörper weiter.

An einer Stelle am Zellkörper, dem **Axonhügel**, entspringt ein stabförmiger Fortsatz, das **Axon**. Das Axon leitet die elektrischen Impulse vom Axonhügel bis zu seinem anderen Ende weiter. Jede Nervenzelle besitzt nur ein Axon, das aber vielfach verzweigt sein kann. Viele Axone sind von **Hüllzellen**, der **Myelinscheide**,

umgeben – ähnlich der Isolierschicht eines Kabels. Umhüllte Axone leiten deine gesehenen und gehörten Informationen mit einer **Geschwindigkeit** von etwa **150 m/s** schneller weiter als nicht umhüllte.

Am Ende des Axons bildet sich jeweils eine kleine Verdickung, das **Endknöpfchen**. Dieses enthält kleine „Pakete“, auch als **Vesikel** bezeichnet. Sie sind jeweils mit Tausenden von Molekülen eines Botenstoffs, des sogenannten **„Neurotransmitters“**, gefüllt. Jede Nervenzelle hat ihren eigenen **Botenstoff**, z. B. Dopamin, Serotonin oder Endorphin.

Wie kommunizieren deine Nervenzellen miteinander? Im Endknöpfchen wird der ankommende elektrische Reiz in ein **chemisches Signal** umgewandelt. Dazu werden Botenstoffe aus den „Paketen“ freigesetzt. Diese wandern durch einen schmalen Spalt, den **synaptischen Spalt**. Er liegt entweder zwischen zwei Nervenzellen oder zwischen einer Nervenzelle und einer Sinnes-, Muskel- oder Drüsenzelle.

Die nachgeschaltete Zelle besitzt auf ihrer Oberfläche bestimmte Andockstellen, die **Rezeptoren**, für die jeweiligen Botenstoffe. Der Botenstoff ist wie ein **Schlüssel**, der ganz genau in das „Rezeptor-**Schloss**“ passt. Binden die Botenstoffe am Rezeptor, wird in der nachgeschalteten Zelle eine erneute Signalwirkung ausgelöst. Um eine ständige Erregung zu verhindern, enthält der synaptische Spalt zum einen bestimmte Eiweiße (Enzyme), die die Botenstoffe spalten. Zum anderen werden viele Botenstoffe über **Pumpen** wieder in die Endknöpfchen transportiert. Sie werden also „recycelt“, um beim nächsten Reiz wieder wirken zu können.

Inzwischen ist es spät geworden. Die Sterne sind immer noch am Nachthimmel zu sehen und es schweben wieder riesige, weiße Flecken herunter. Der Anblick löst in dir Glücksempfindungen, Ruhe und Zufriedenheit aus. Gehst du noch etwas Kaminholz holen oder kurz mit dem Hund spazieren? Auf jeden Fall erhalten jetzt deine Beinmuskeln vom Gehirn über viele Nervenzellen den Befehl, sich zu bewegen.

# 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)

