

## Wie wirken Drogen?

1. Wie Stromkabel durchziehen Nervenbahnen unseren Organismus, um Informationen zum Gehirn hin oder von ihm weg zu leiten. Diese Nervenbahnen bestehen aus Millionen miteinander verschalteten **Nervenzellen**. Um Reize über den **synaptischen Spalt** hinweg zu übertragen, schüttet die Nervenzelle bestimmte **Botenstoffe (Neurotransmitter)** aus, die den **Reiz** an die nachfolgende Nervenzelle weitergeben. Danach werden diese **Botenstoffe** abgebaut oder von der Nervenzelle wieder aufgenommen. Durch die Drogen kann die Ausschüttung der **Botenstoffe** verstärkt oder vermindert oder aber auch völlig unterbunden werden. Oder die Drogen verhindern den **Abbau** oder die Wiederaufnahme der **Botenstoffe** in die **Nervenzelle**. Dies führt zu der für die konsumierte Substanz typischen Rauschwirkung.

**Wie wirkt Ecstasy?** Ecstasy erhöht die Serotoninausschüttung und führt so zu Glücksgefühlen.

**Wie wirken Amphetamine?** Amphetamine führen zu einem höheren Adrenalinpiegel, deshalb fühlt man sich wach und stark.

Alle Drogen aktivieren das **Belohnungssystem**. Wie nach einem Erfolgserlebnis führt die Einnahme von Drogen dazu, dass **Dopamin** ausgestoßen wird. Dadurch werden Reize ausgelöst, die **Glücksgefühle (Zufriedenheit, Euphorie)** hervorrufen.

Das Belohnungszentrum kann durch alles Mögliche aktiviert werden: Essen, Sex, Sport etc. Die Einnahme von Drogen ist vergleichsweise **einfach** und **sehr wirksam**, zum Beispiel regen sie das Belohnungssystem bis zu zehnmal stärker an als essen.

## 2. Diskussion

Was geschieht im Gehirn und welche Wirkung ist ihrer Meinung nach zu erwarten, wenn man mehrere Drogen gleichzeitig beziehungsweise innerhalb kurzer Zeit einnimmt?

**Mögliche Kernbotschaften in der Diskussion:** Es ist nicht (kaum) vorhersehbar, wie sich die Wirkungsspektren verschiedener Drogen ergänzen. Schlimmstenfalls steigern sie gegenseitig extrem ihre Wirkung. Deshalb ist es höchst riskant, mehrere Drogen gleichzeitig zu nehmen.