

Alkohol wird von vielen Deutschen regelmäßig und in großen Mengen konsumiert. Dieser regelmäßige Konsum kann zur Alkoholabhängigkeit führen. Alkohol ist eine Droge und Alkoholismus eine gefährliche Suchtkrankheit, die schwere körperliche Schäden verursacht und die Persönlichkeit eines Menschen zerstört.

Besonders groß ist die Gefahr der Gewöhnung für Jugendliche. Süße Michgetränke werden von Herstellern perfekt auf den Geschmack von Jugendlichen abgestimmt, was den bitteren Alkoholgeschmack überdeckt. Dies führt zur eigenen Überschätzung und einer Gewöhnung.



Studie 09.23

## Die Wirkung von Alkohol auf unseren Körper

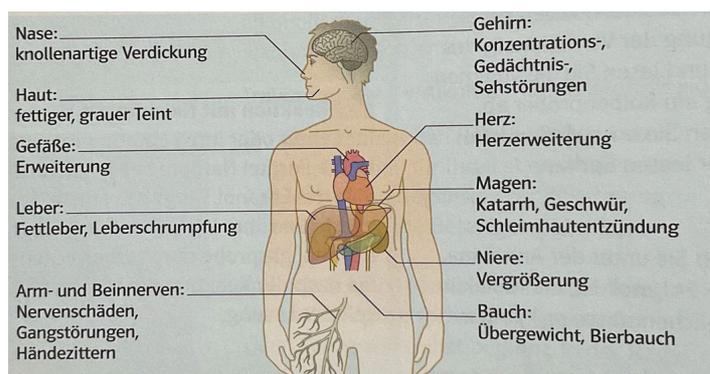
In Deutschland nimmt jeder Einwohner im Durchschnitt täglich 30 ml reinen Alkohol zu sich. Alkohol ist ein giftiger Stoff, die tödliche Dosis für ein Kleinkind liegt bei 7g bis 17g reinem Alkohol. Dies entspricht ca. einem Glas Wein. Da Alkohol direkt in den Blutkreislauf gelangt, haben auch beim Erwachsenen bereits geringe Mengen sehr schnell Auswirkungen auf Befinden und Verhalten. Durch Alkohol werden Nervenzellen schnell und nachhaltig in ihrer Funktion gestört. Die direkten Folgen sind die Minderung des logischen Denkvermögens und der Selbstkontrolle sowie der Abbau von Hemmungen. Der Genuss größerer Alkoholmengen führt zum „Rausch“. Dabei werden bis zu 10 Millionen Gehirnzellen zerstört. Langfristig wird die Leber geschädigt, in der der Alkohol abgebaut wird. Je nach körperlicher Verfassung kann eine tägliche Aufnahme von 20g bis 60g Alkohol über längere Zeit zu lebensbedrohlicher Leberschrumpfung (Leberzirrhose) führen. Auch andere Organe werden geschädigt (B1).

## Alkohol und Sucht

Eine psychische (seelische) Abhängigkeit von Alkohol kann sich bereits bei relativ geringer täglicher Aufnahme einstellen und zur Alkoholsucht führen.

Die psychische Abhängigkeit besteht in dem Bedürfnis, die angenehmen Gefühle, die durch den Alkohol erzeugt werden, immer wieder hervorzurufen (Wiederholungszwang). Alkoholkonsum führt zur Ausschüttung von körpereigenen Opiaten (Endorphinen) im Belohnungszentrum des Gehirns. Diese wirken auf spezielle „Andockstellen“, (Rezeptoren), wodurch Glücksgefühle ausgelöst werden. Bei Alkoholikern sind diese „Andockstellen“ so verändert, dass ihre Aktivität sinkt. Das Belohnungszentrum hat dadurch Mangelerscheinungen und das Gehirn signalisiert, dass es einen Nachschub an Alkohol benötigt.

Darüber hinaus kommt es auch zu einer psychischen (körperlichen) Abhängigkeit. Typische Entzugssymptome sind Frieren und Übelkeit. Nur eine Entziehungskur und lebenslanger Verzicht auf Alkohol können die Sucht zum Stillstand bringen. Alkohol ist ein gesellschaftlich anerkanntes Genussmittel, aber auch eine Droge. Regelmäßiger Alkoholkonsum kann zur Sucht führen und auch tödlich enden.



B1: Alkohol schädigt die Organe des Menschen.

## Alkohol und Verkehr

Besonders gefährlich sind die Auswirkungen von Alkohol auf Verkehrsteilnehmer. Vor allem die enthemmende Wirkung von Alkohol führt zur Selbstüberschätzung und so zu einem riskanten Verhalten. Ein Viertel der im Straßenverkehr Getöteten sind Opfer alkoholbedingter Verkehrsdelikte. Bei Verdacht auf „Alkohol am Steuer“ werden von der Polizei bei Verkehrsteilnehmern Kontrollen durchgeführt. Dabei wird der Alkoholgehalt in der Atemluft mit einem elektronischen Messgerät bestimmt oder eine Blutprobe angeordnet.

Ein Massenanteil von 1‰ bedeuten, dass sich 1 mg Alkohol in 1000 mg Blut befindet. Der Blutalkoholgehalt nach dem Konsum lässt sich über die Widmark-Formel abschätzen.



[Deutscher Verkehrssicherheitsrat: Alkoholeinfluss auf das Fahrverhalten.](#)

Auswirkungen  
von Alkoholkonsum  
auf den Körper

Lies die Texte zum Alkoholkonsum durch und bearbeite die folgenden Aufgaben:

- Ergänze die Mindmap mit Stichpunkten zu den Auswirkungen von Alkoholkonsum auf den Körper. Nutze dafür die Fakten aus den oberen Texten. Unterscheide dabei zwischen Auswirkungen nach einem einmaligen und nach regelmäßigen Alkoholkonsum.
- Erkläre, warum die Unfallgefahr nach einem Konsum von Alkohol erhöht ist.
- Recherchiere, welche Gefahren durch Alkoholmissbrauch im Straßenverkehr entstehen. Nutze hierfür den oben aufgeführten Link vom deutschen Verkehrssicherheitsrat.
- Löse die verbleibende Rechenaufgabe auf dem Arbeitsblatt aus der letzten Stunde zum Blutalkoholwert.

Irmer, E.; Gietz, P. (2022): Einführungsphase Elemente Chemie Niedersachsen. Ernst Klett Verlag, Stuttgart, 1. Auflage, S.70f.