

## Fakten zu Alkohol

### Gesundheitsschäden durch Alkoholkonsum

#### Hintergrund

Alkohol (Ethanol) ist ein Zellgift, das sich nach der Aufnahme in den Blutkreislauf schnell im ganzen Körper verteilt. Er wird aus dem Magen sowie – wesentlich leichter und daher zum überwiegenden Teil – aus dem Dünndarm und weiteren Darmabschnitten aufgenommen, gelangt innerhalb von Minuten in die am stärksten durchbluteten Organe wie das Gehirn und verteilt sich anschließend gleichmäßig im Körperwasser.<sup>7</sup>

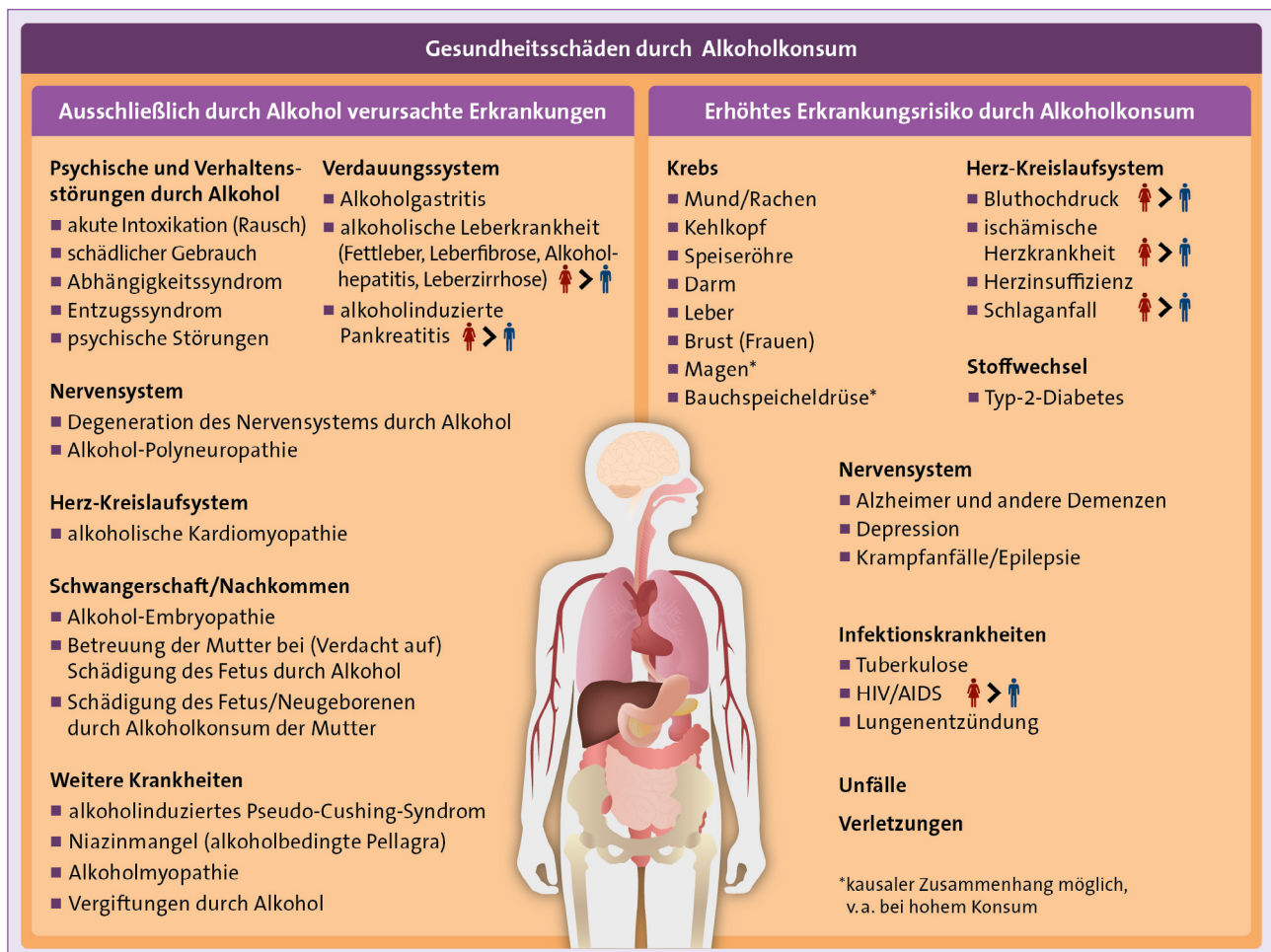
Für Zellen ist Alkohol ein Gift, da er und Stoffe, die beim Alkoholabbau im Körper entstehen, Zellen schädigen oder sogar abtöten. Alkohol und seine Abbauprodukte – vor allem Acetaldehyd – verändern das Säure-Basen-Gleichgewicht, das für eine normale Funktion aller Stoffwechselforgänge von großer Bedeutung ist, fördern die Bildung von hochreaktiven freien Radikalen, stören den Fettstoffwechsel und

aktivieren Zellen des Immunsystems, was Entzündungen hervorruft und letztlich zum Zelltod führen kann. Insbesondere im Gehirn wirkt Alkohol an Rezeptoren und Ionenkanälen, die für die Kommunikation der Zellen miteinander wichtig sind, und beeinflusst darüber die Signalübertragung zwischen Nervenzellen.<sup>7</sup>

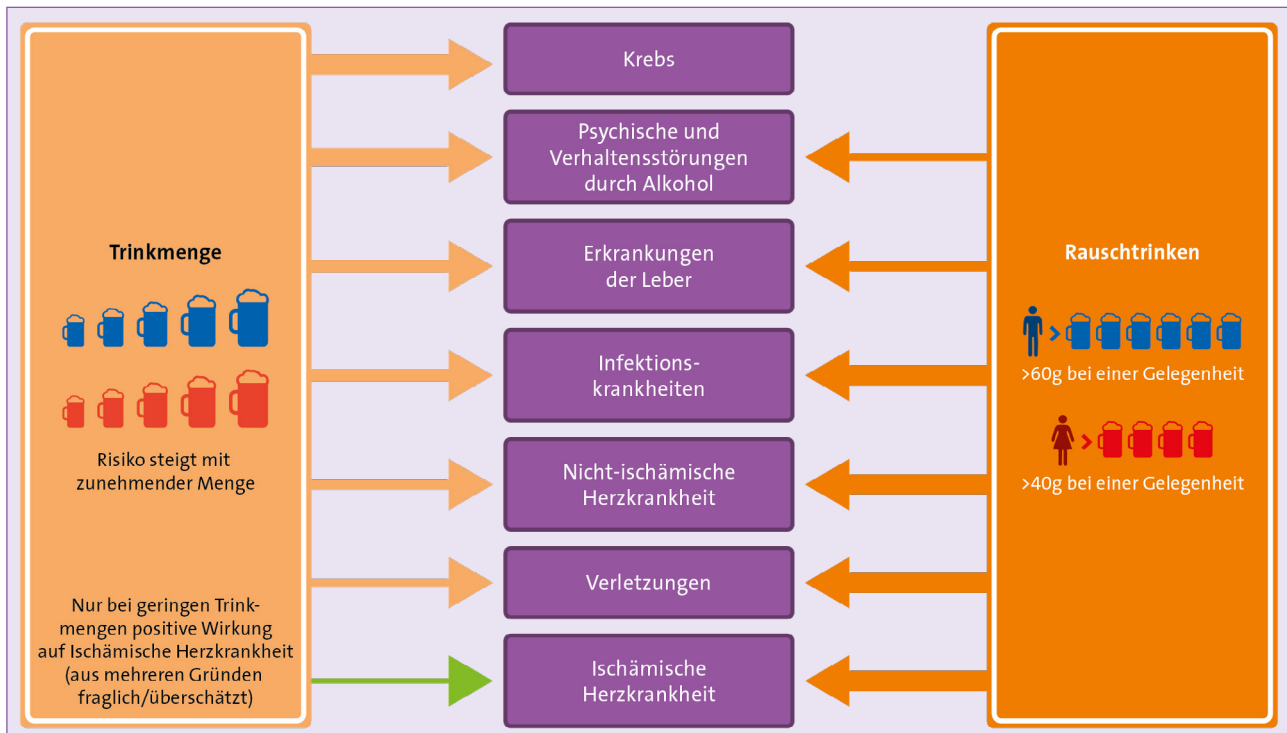
Aufgrund seiner Wirkungen auf das Gehirn und das Nervensystem sowie auf weitere Organe ist Alkoholkonsum an der Entstehung von mehr als 200 Krankheiten und Verletzungen beteiligt<sup>3</sup>.

#### Durch Alkoholkonsum verursachte Erkrankungen

Einige Erkrankungen werden ausschließlich durch Alkoholkonsum verursacht, darunter psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol (u.a. Alkoholvergiftung, Alkoholab-



**Abbildung 1: Durch Alkoholkonsum verursachte Erkrankungen.** Quellen: Rehm 2017<sup>2</sup>, Rehm 2021<sup>3</sup>, Rumgay 2021<sup>4</sup>, Shield 2020<sup>5</sup>. Darstellung: Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabsstelle Krebsprävention, 2023



**Abbildung 2: Einfluss von Trinkmenge und Rauschtrinken auf das Risiko für verschiedene Krankheiten und Verletzungen.** Die Pfeildicke gibt die Stärke des Zusammenhangs an. Quelle: Rehm 2017<sup>2</sup>. Darstellung: Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabsstelle Krebsprävention, 2023

hängigkeit, Entzugssyndrom), Erkrankungen des Verdauungssystems wie Alkoholgastritis, Alkoholische Leberkrankheit und Alkoholinduzierte Pankreatitis sowie Erkrankungen des Nervensystems wie Alkohol-Polyneuropathie<sup>6</sup>.

Darüber hinaus ist Alkohol ein bedeutender Risikofaktor für verschiedene Krebsarten, Herz-Kreislaufkrankungen, Infektionskrankheiten sowie weitere Verdauungskrankheiten, neuropsychiatrische Erkrankungen und Verletzungen<sup>6</sup>. (Abb. 1) Schon geringe Alkoholmengen sind gesundheitsschädlich.

Das Risiko, an einer dieser Krankheiten zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alkoholkonsum. Dies gilt vor allem für Krebs- und Lebererkrankungen sowie für Alkoholabhängigkeit. Bei starkem episodischem Trinken (Rauschtrinken) nimmt vor allem das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen, Infektionskrankheiten und Verletzungen zu<sup>2</sup> (Abb. 2).

Auf ischämische Herzkrankheiten, ischämische Schlaganfälle und Diabetes kann Alkohol abhängig von der Gesamtmenge des konsumierten Alkohols sowohl positive als auch negative

Auswirkungen haben<sup>2,5,6</sup>: Geringe bis moderate Alkoholmengen (je nach Krankheit bis zu 30 bis 60 Gramm Alkohol pro Tag) scheinen bei Menschen, die nicht episodisch große Alkoholmengen trinken, vor einer Erkrankung zu schützen; ein höherer Konsum steigert jedoch auch bei diesen Krankheiten das Erkrankungsrisiko<sup>3,5</sup>.

Während das Erkrankungsrisiko bei einigen Krankheiten hauptsächlich durch die getrunkene Alkoholmenge und die Trinkhäufigkeit bestimmt wird, wird es bei anderen Krankheiten durch weitere Faktoren wie Geschlecht, Alter, Rauchen und genetische Veranlagung beeinflusst<sup>7</sup>.

### Fazit

Alkohol verursacht und fördert zahlreiche Erkrankungen und Verletzungen, die oft zu einem vorzeitigen Tod führen. Schon ein geringer Alkoholkonsum erhöht das Risiko für die Entstehung verschiedener Krankheiten, insbesondere von Krebs. Daher gibt es keine Alkoholkonsummenge, die risikofrei oder gar gesundheitsförderlich wäre<sup>1</sup>.

### Impressum

© 2023 Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Autorinnen: Dipl.-Biol. Sarah Kahnert, Dr. Katrin Schaller

Layout, Illustration, Satz: Dipl.-Biol. Sarah Kahnert

Zitierweise: Deutsches Krebsforschungszentrum (2023) Gesundheitsschäden durch Alkoholkonsum. Fakten zu Alkohol, Heidelberg

### Verantwortlich für den Inhalt:

Dr. Katrin Schaller

Deutsches Krebsforschungszentrum  
Stabsstelle Krebsprävention und  
WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle

Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg

Telefon: 06221 42 30 07 | E-Mail: [who-cc@dkfz.de](mailto:who-cc@dkfz.de)

## Literatur

- 1 Burton R & Sheron N (2018) No level of alcohol consumption improves health. *Lancet* 392: 987–988
- 2 Rehm J, Gmel GE, Sr., Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, Probst C, Roerecke M, Room R, Samokhvalov AV, Shield KD & Shuper PA (2017) The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. *Addiction* 112: 968–1001
- 3 Rehm J, Rovira P, Llamosas-Falcón L & Shield KD (2021) Dose-response relationships between levels of alcohol use and risks of mortality or disease, for all people, by age, sex, and specific risk factors. *Nutrients* 13: 2652
- 4 Runggay H, Murphy N, Ferrari P & Soerjomataram I (2021) Alcohol and cancer: epidemiology and biological mechanisms. *Nutrients* 13: 3173
- 5 Shield K, Manthey J, Rylett M, Probst C, Wettlaufer A, Parry CDH & Rehm J (2020) National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *Lancet Public Health* 5: e51–e61
- 6 Shield KD, Parry C & Rehm J (2013) Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Res* 35: 155–173
- 7 Singer M, Batra A & Mann K (2011) *Alkohol und Tabak. Grundlagen und Folgeerkrankungen*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York