

# Alkohol und gesundheitliche Risiken

## Was ist Alkohol?

Alkohol (Ethanol / Ethylalkohol, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) wird durch Vergärung von Zucker aus unterschiedlichen Grundstoffen, wie z. B. Weintrauben, Früchten, Getreide, Zuckerrohr oder Kartoffeln gewonnen. Der Alkoholgehalt variiert stark nach Art des Getränkes: Bier enthält je nach Sorte 4 – 8 Volumenprozent (Vol. %), Wein zwischen 10,5 und 13 Vol. % und hochprozentige Getränke wie Weinbrand oder Schnaps können einen Alkoholgehalt von 50 oder mehr Vol. % enthalten.

- ▶ **Volumenprozent:** Anzahl der in 100 cm<sup>3</sup> einer Lösung enthaltenen cm<sup>3</sup> eines gelösten Stoffes. Ein Vol. % entspricht 0,8 g Alkohol, d.h. ein Liter Wein enthält ca. 84 – 104 g Alkohol, ein halber Liter Bier ca. 20 g Alkohol.
- ▶ Mit ca. 29,6 kJ (7,07 kcal) pro Gramm Alkohol liegt der **Energiegehalt** in etwa bei dem von Fett.
- ▶ Die im Blut festgestellte Alkoholmenge wird **Blutalkoholkonzentration (BAK)** genannt. Sie wird in **Promille (‰)** angegeben, was der Alkoholmenge in Gramm pro 1.000 g Blut entspricht.
- ▶ **Toleranz** nennt man die durch Gewöhnung verringerte Empfindlichkeit und Reaktion des Körpers auf Alkohol.

## Wie wirkt Alkohol?

Alkohol ist ein Zellgift, das Körperorgane und Nervenzellen schädigen kann. Er ist sehr gut wasser- und auch fettlöslich und wird nach dem Trinken schnell und fast vollständig vom menschlichen Körper aufgenommen. Etwa 2 % des Alkohols werden über den Atem wieder ausgeschieden. Der Hauptanteil wird über die Schleimhäute von Dünn- und Dickdarm ins Blut aufgenommen, nur ein geringer Prozentsatz über den Magen (< 10 %). Das Blut transportiert den Alkohol in den ganzen Körper bis in die Körperflüssigkeiten der Gewebe hinein. Die höchste Blutalkoholkonzentration wird nach etwa 45 – 75 Minuten erreicht. Bei Frauen ist die Blutalkoholkonzentration bei gleicher Konsummenge höher als bei Männern, da Männer in der Regel größer und schwerer sind und prozentual eine größere Menge an Körperflüssigkeit haben,

auf die sich das Ethanol verteilt, während Frauen einen größeren Fettanteil haben.

Die Wirkung von Alkohol ist in erster Linie abhängig von der konsumierten Menge und vom Alkoholgehalt des Getränkes. Aber auch die individuelle körperliche und seelische Verfassung spielen eine Rolle. Bei regelmäßigem Alkoholkonsum setzt eine Gewöhnung, auch Toleranzentwicklung genannt, ein. Das heißt, die Höhe der Blutalkoholkonzentration („die Promille“) sagt nicht immer etwas über die Schwere des Rauschzustandes aus. Das Zellgift wirkt aber immer, egal ob man nun „viel verträgt“ oder schnell betrunken wird, ob man Bier trinkt oder Schnaps.

## Was bewirkt Alkohol im Körper?

### Körperliche Reaktionen

- ▶ Alkoholkonsum bereitet Schwindelgefühle,
- ▶ erhöht den Puls,
- ▶ erweitert die Blutgefäße,
- ▶ führt zu vermehrtem Schwitzen,
- ▶ beeinträchtigt die Fähigkeit des Gehirns, die Körpertemperatur zu regeln,
- ▶ beeinflusst die Absonderung von Magensäure,
- ▶ erhöht das Bedürfnis zu urinieren,
- ▶ beeinträchtigt die Koordinierungsfähigkeit,
- ▶ verschlechtert die Reaktionszeit und Reaktions-sicherheit,
- ▶ führt zu undeutlicher Aussprache,
- ▶ führt im Extremfall zu Vergiftung, Erbrechen und Atemstillstand.

### Psychische Reaktionen

- ▶ Alkohol wirkt bei geringen Dosen euphorisierend,
- ▶ senkt Hemmschwellen, z. B. für riskantes Verhalten (beim Autofahren, bei der Verhütung etc.),
- ▶ ändert das Verhalten, macht z. B. aggressiver (Gewalt, Sexualität),
- ▶ bewirkt Stimmungsschwankungen,
- ▶ erhöht das Risiko für Depressionen,
- ▶ erhöht das Risiko für Suizid.

## Gesundheitliche Risiken

Alkohol erfreut sich bei vielen Menschen großer Beliebtheit, da die Wirkung von mäßigem Alkoholkonsum meist als angenehm empfunden wird. Dem Genuss und Vergnügen stehen aber zahlreiche Risiken gegenüber, insbesondere negative gesundheitliche Konsequenzen. Abgesehen davon, dass Alkohol abhängig machen kann, verursacht er nicht nur bekannte Krankheiten wie Leberzirrhose oder Bauchspeicheldrüsenentzündungen, sondern ist für ca. 200 verschiedene Krankheiten und Störungen verantwortlich. Hierzu gehören u. a.: Verletzungen, gastrointestinale Störungen, Krebs, kardiovaskuläre Krankheiten, Immunstörungen, Krankheiten des Knochenbaus und der Muskulatur, geistige Störungen und Verhaltensauffälligkeiten, reproduktive Störungen und vorgeburtliche Schädigungen, einschließlich Frühgeburten und niedrigem Geburtsgewicht.

## Definition von Konsumklassen

Das individuelle Risiko alkoholbedingt zu erkranken oder psychischen Schaden zu erleiden, steigt mit der Höhe des Alkoholkonsums. Zur Einschätzung der individuellen Risiken wurden in den letzten Jahren verschiedene Konsumklassen definiert. Einen völlig risikofreien Alkoholkonsum gibt es jedoch nicht.

### In Gramm Reinalkohol pro Tag:

#### Bedingt riskanter Alkoholkonsum

Frauen: bis 12 g

Männer: bis 24 g

#### Nachweislich riskanter Alkoholkonsum

Frauen: ab 12 g

Männer: ab 24 g

#### Für Frauen und Männer gilt:

Nur Alkoholabstinenz ist risikofrei.

An wenigstens zwei bis drei Tagen in der Woche sollte ganz auf Alkohol verzichtet werden.



## Alkoholabhängigkeit

Die Entstehung der Alkoholabhängigkeit wird nach dem bio-psycho-sozialen Modell erklärt. Das heißt, das Zusammenspiel der Wirkungsweise des Alkohols, der individuellen psychischen Verfassung und der sozialen Bedingungen beeinflussen, ob jemand anfängt, regelmäßig zu konsumieren (Initiierung des Konsums); andere, eher neurobiologische Faktoren sind dafür ausschlaggebend, dass ein immer exzessiver werdendes Trinkverhalten trotz aufkommender gesundheitlicher oder sozialer Probleme beibehalten wird (Aufrechterhaltung) und schließlich nicht mehr steuerbar ist (Kontrollverlust).

Abhängigkeit kann sich in verschiedenen Merkmalsausprägungen ausdrücken. Das aktuelle Diagnosesystem ICD-10 enthält 8 Kriterien, von denen mindestens drei im letzten Jahr erfüllt gewesen sein müssen, um eine Abhängigkeit festzustellen.

## Diagnostische Kriterien der Alkoholabhängigkeit:

- ▶ Ein starkes Verlangen oder eine Art Zwang Alkohol zu konsumieren.
- ▶ Verminderte Kontrollfähigkeit über den Alkoholgebrauch, d.h. über Beginn, Beendigung und Menge des Alkoholkonsums. Dies wird daran ersichtlich, dass Alkohol in größeren Mengen oder über einen längeren Zeitraum als geplant konsumiert wird, oder an erfolglosen Versuchen, den Substanzkonsum zu verringern oder zu kontrollieren.
- ▶ Ein körperliches Entzugssyndrom, wenn Alkohol reduziert oder abgesetzt wird.
- ▶ Substanzgebrauch erfolgt mit dem Ziel, Entzugssymptome zu mildern und der entsprechend positiven Erfahrung.
- ▶ Toleranzentwicklung gegenüber den Alkoholwirkungen, d.h. für den gewünschten Effekt müssen größere Mengen Alkohol konsumiert werden. Oder es treten bei derselben Menge Alkohol deutlich geringere Effekte auf. Häufig sind diese Dosen so hoch, dass sie bei Konsumierenden ohne Toleranzentwicklung zu schweren Beeinträchtigungen oder sogar zum Tode führen würden.
- ▶ Ein eingegängtes Verhaltensmuster im Umgang mit Alkohol oder der Substanz, wie z. B. die Tendenz zu trinken und die Regeln eines gesellschaftlich üblichen Trinkverhaltens außer Acht zu lassen.
- ▶ Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums.

- ▶ Anhaltender Substanz- oder Alkoholkonsum trotz Nachweis eindeutiger schädlicher Folgen. Die schädlichen Folgen können körperlicher Art sein, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken oder sozial, wie Arbeitsplatzverlust durch substanzbedingte Leistungseinbuße, oder psychisch, wie depressive Zustände nach massivem Substanzkonsum.

Das Risiko für die Entwicklung einer Abhängigkeit steigt mit zunehmender Trinkmenge. Untersuchungen zeigen, dass mildere Formen der Gewöhnung oder Abhängigkeit in der Bevölkerung weit verbreitet sind, und dass auch sie mit einem erhöhten Grad alkoholbezogener Probleme verbunden sind. Abhängigkeit ist ein Phänomen mit unterschiedlichem Schweregrad und unterschiedlicher Ausprägung, das erheblich öfter vorkommt, als die extreme Erscheinungsform, mit der man in Kliniken konfrontiert ist.

## Mythen rund um den Alkoholkonsum

### Um Alkohol kreisen viele Mythen:

- ▶ Am hartnäckigsten hält sich die Annahme, Bier sei nicht so schädlich wie Schnaps. Aus medizinischer Sicht hat die Art des alkoholischen Getränkes, das konsumiert wird, kaum Einfluss auf die gesundheitlichen Langzeitfolgen des Alkoholkonsums. Für den Körper zählt hauptsächlich die Menge an Reinalkohol, die ihm zugeführt wird. Allerdings sind die Risiken unterschiedlich, je nach durchschnittlicher Trinkmenge und Trinkhäufigkeit: Bei starkem Alkoholkonsum über einen längeren Zeitraum hinweg, ist eher die toxische (giftige) Wirkung des Alkohols von Bedeutung. Sie führt zu Gewebeschäden und/oder zu Abhängigkeit. Aber auch der tägliche Konsum geringer Alkoholmengen kann wegen der kumulativen Wirkung von Alkohol auf die Leber zur Zirrhose führen. Der seltene Konsum großer Mengen hat eher Rausch und Alkoholvergiftung zur Folge und ist verbunden mit Unfällen, Verletzungen und Gewalt sowie mit einem höheren Risiko für Schlaganfall.
- ▶ Fast ebenso stark ist der Irrglaube in Bezug auf Wein, insbesondere Rotwein. Dieser ist genauso ungesund wie andere Alkoholika auch. Man kann mit dem Konsum von Rotwein keinen Krankheiten vorbeugen. Der Konsum alkoholischer Getränke ist grundsätzlich mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung akuter und chronischer Erkrankungen und sozialer Probleme verbunden. Nur bei wenigen älteren Menschen kann Alkoholkonsum teils schützend im Hinblick auf koronare Herzkrankungen wirken – aber eben nur für diese Erkrankungen und auch nur, wenn wirklich wenig getrunken

wird. Es wäre falsch, Alkoholkonsum als prophylaktische Maßnahme zu propagieren, denn die Risiken, eine andere Krankheit zu erleiden oder abhängig zu werden, sind unvergleichlich höher. Sicher ist, dass der tägliche Konsum reinen Alkohols von über 10 bis 12 g bei Frauen und 20 bis 24 g bei Männern ein Risiko birgt, eine der bekannten Folgeerkrankungen des Alkoholkonsums zu erleiden.

- ▶ Ein dritter Irrglaube ist, dass Alkohol demjenigen, der „viel verträgt“ (der also nicht schnell betrunken wird), nicht schadet. Ob jemand viel Alkohol verträgt oder nicht, hängt von seiner Körpergröße und seinem Gewicht, von seiner körperlichen und seelischen Verfassung und ganz besonders auch von seiner Gewöhnung an Alkohol ab. Regelmäßiger Konsum von Alkohol verringert die Empfindlichkeit des Körpers gegenüber Alkohol und führt dazu, dass der Körper seine Funktionen auf das Zuführen von Alkohol einstellt. Auch wenn sich die Wirkung nicht in einem Rausch äußert, das Zellgift, das durch die Verstoffwechslung von Alkohol entsteht, wirkt immer.

## Zahlen und Fakten auf einen Blick

### ▶ Die Substanz Alkohol

Alkohol ist ein Zellgift, das Körperorgane und Nervenzellen schädigt. Alkoholkonsum ist verantwortlich für über 200 verschiedene Krankheiten und Störungen. Er stellt nach Tabakkonsum und Bluthochdruck das dritthöchste Risiko für Krankheit und Tod dar (Babor et al. 2005; Anderson & Baumberg 2006).

### ▶ Mortalität

Jeder vierte Mann, der im Alter zwischen 35 und 65 Jahren stirbt, stirbt an den Folgen des Alkoholkonsums. Chronischer Alkoholmissbrauch verkürzt die Lebenserwartung um durchschnittlich 23 Jahre (Statistisches Bundesamt 1998).

### ▶ Alkoholabhängigkeit

Ca. 1,8 Mio. Menschen in Deutschland sind alkoholabhängig (Pabst 2013). Die Krankheitsdiagnoseklasse F10 (ICD-10) „Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol“ ist bei Männern der häufigste Behandlungsanlass in Krankenhäusern (Statistisches Bundesamt Deutschland 2016).

### ▶ Leberzirrhose

Abhängig vom Schweregrad einer alkoholbedingten Leberzirrhose sterben im Zeitraum von fünf Jahren nach Diagnosestellung zwischen 40 % und 80 % der Betroffenen (Statistisches Bundesamt 1998).

## ► Alkoholvergiftungen

Die Zahl der in Krankenhäusern behandelten Alkoholvergiftungen ist zwischen 2000 und 2015 in allen Altersgruppen kontinuierlich gestiegen, insgesamt um 111 %. In einigen Altersklassen wurde dieser Wert weit überschritten. Dazu gehören die 50- bis 55-Jährigen mit einer Steigerung von 217 %, die 70- bis 75-Jährigen mit einer Steigerung von 226 % sowie die jungen Erwachsenen und Jugendlichen mit Steigerungen von 185 % bzw. 130 % (Statistisches Bundesamt 2000 - 2015).

## ► Erstkonsum

Alkohol wird in Deutschland von Jugendlichen im Durchschnitt erstmalig im Alter von 14,9 Jahren konsumiert (BZgA 2017).

## ► Konsummenge

Der Pro-Kopf-Konsum an reinem Alkohol beträgt in Deutschland zwischen 9 und 10 Litern. Damit gehört Deutschland zu den Hochkonsumländern (DHS 2016).

## ► Alkoholwerbung

Die Ausgaben für Alkoholwerbung betragen in Deutschland im Jahr 2015 544 Mio. Euro (DHS 2016). Alkohol- und Marketingindustrie setzen besonders auf die sogenannte Imagewerbung. Sie ist erfolgreicher als reine Produktwerbung (DHS 2008). Für Prävention werden nur ca. 36 Mio. Euro ausgegeben (Korczak 2012).

## ► Preis/Steuern

Die Steuern auf alkoholische Getränke (Bier, Schaumwein, Spirituosen) sind in Deutschland seit fast 30 Jahren nicht erhöht worden, obwohl sich Preisgestaltung als besonders wirksam erwiesen hat, um alkoholbedingte Schädigungen zu senken. Höhere Preise für alkoholische Getränke wirken sich protektiv aus für Jugendliche und Menschen, die viel Alkohol trinken (Chisholm et al. 2009; Rabinovich 2009).

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2017): Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2016 und Trends. Köln.

Chisholm, D. et al. (2009): Alcohol Policy Cost-effectiveness. Briefing Notes for 22 European Countries. London: Institute of Alcohol Studies.

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) (2016): Jahrbuch Sucht 2016. Lengerich: Pabst.

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) (Hrsg.) (2015): Alkoholabhängigkeit. Hamm. (Suchtmedizinische Reihe; 1)

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) (2008): Alkohol ist ein gefährliches Produkt – Werbung für Alkohol gefährdet Kinder und Jugendliche. Der Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft e.V. (ZAW) und seine Kampagne zur Desorientierung. Hamm.

Dilling, H.; Mombour, W.; Schmidt, M.H. (2015): Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F) - Klinisch-diagnostische Leitlinien. 10., überarb. Auflage. Göttingen: Hogrefe.

John, U.; Hanke, M. (2002): Alcohol-attributable mortality in a high per capita consumption country – Germany. Alcohol & Alcoholism, 37(6), 581-585.

Korczak, D. (2012): Föderale Strukturen der Prävention von Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen. Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). (HTA-Berichte; 112a)

Pabst, A. et al. (2013): Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. Sucht, 59(6), 321-331.

Rabinovich, L. et al. (2009): The affordability of alcoholic beverages in the European Union: Understanding the link between alcohol affordability, consumption and harms. Cambridge: RAND Europe, 2009.

Statistisches Bundesamt (2016): Krankenhausdiagnosestatistik. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1998): Gesundheitsbericht für Deutschland. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Überarbeitet von: Christina Rummel, Christine Kreider  
Stand: Dezember 2018

## Literatur

Anderson, P.; Baumberg, B. (2006): Alcohol in Europe. A public health perspective. A report for the European Commission. London: Institute for Alcohol Studies UK.

Babor, T. et al. (2005): Alkohol – Kein gewöhnliches Konsumgut. Forschung und Alkoholpolitik. Göttingen: Hogrefe.