

Alkohol und Krebs

Hintergrund

Alkohol ist ein Zellgift, das sich nach der Aufnahme über den Blutkreislauf im ganzen Körper verteilt und – vor allem, wenn er in höheren Mengen konsumiert wird – alle Organe schädigen kann. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) stufte schon 1988 Alkoholkonsum als krebserzeugend für den Menschen ein⁴. Ungefähr vier Prozent der Krebserkrankungen weltweit werden durch Alkoholkonsum verursacht¹¹. In Deutschland ließen sich im Jahr 2022 Schätzungen zufolge mehr als 20 000 Krebsneuerkrankungen auf den Konsum von Alkohol zurückführen². Damit gehört der Alkoholkonsum zu den bedeutenden, durch den Lebensstil beeinflussbaren Krebsrisikofaktoren. Dennoch ist das öffentliche Bewusstsein für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Alkohol und Krebs gering.

Krebsentstehung durch Alkohol

Die Auswirkungen von Alkoholkonsum auf das Krebsrisiko werden seit vielen Jahrzehnten untersucht und ein Zusammenhang konnte für mehrere Krebsarten nachgewiesen werden. Der Hauptweg bei der Krebsentstehung ist der Abbau von Alkohol zu krebserzeugendem Acetaldehyd, der die Erbsub-

stanz (DNA) schädigt^{9,10}. Daneben verursacht Alkohol in den Zellen oxidativen Stress, fördert entzündliche Prozesse, beeinflusst die Regulierung des Hormons Östrogen und weitere Prozesse; all dies trägt zur Erhöhung des Krebsrisikos bei. Je nach Krebsart bestehen Unterschiede in den Mechanismen¹⁰. Alkoholkonsum fördert die Entstehung von Krebs in Mundhöhle, Rachen, Kehlkopf und Speiseröhre sowie im Dickdarm, dem Enddarm, der Leber und der weiblichen Brust¹⁰ (Abb. 1).

An durch Alkoholkonsum bedingtem Krebs erkranken deutlich mehr Männer als Frauen¹². Etwa 14 000 Krebserkrankungen bei Männern und 6 200 bei Frauen ließen sich im Jahr 2022 entsprechend aktuellen Berechnungen auf Alkoholkonsum zurückführen². Dies entspricht bei Männern einem Anteil von 5,7 Prozent an allen Krebsneuerkrankungen und bei Frauen einem Anteil von 3,4 Prozent. Dass mehr Männer als Frauen aufgrund ihres Alkoholkonsums an Krebs erkranken, spiegelt das unterschiedliche Konsumverhalten wider, denn Männer trinken häufiger Alkohol und zudem in größeren Mengen als Frauen. Darmkrebs macht mit rund 45 Prozent den größten Anteil aller durch Alkoholkonsum bedingten Krebsfälle aus².

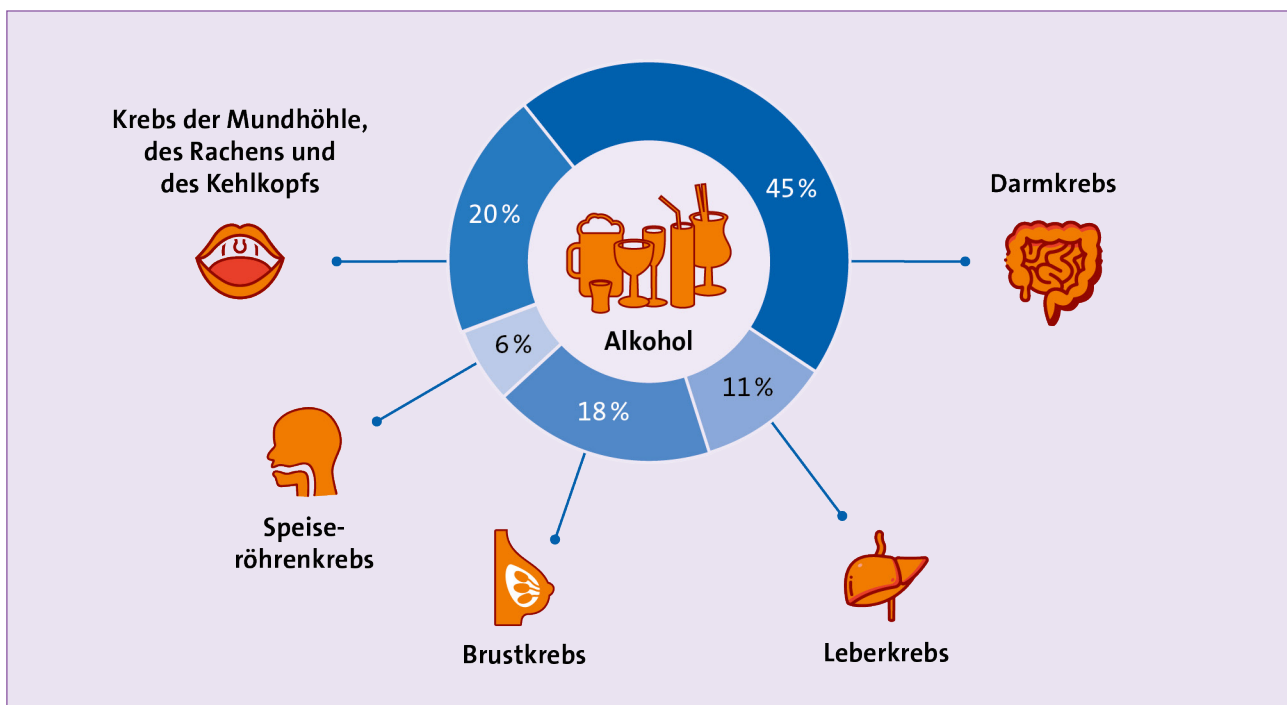


Abbildung 1: Durch Alkohol verursachte Krebsarten und geschätzten Anteile der durch Alkoholkonsum bedingten Krebsneuerkrankungen an allen alkoholbedingten Krebsneuerkrankungen im Jahr 2022 nach Krebsart. Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum 2022². Darstellung: Bohm und Nonnen Büro für Gestaltung GmbH und Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabsstelle Krebsprävention, 2023

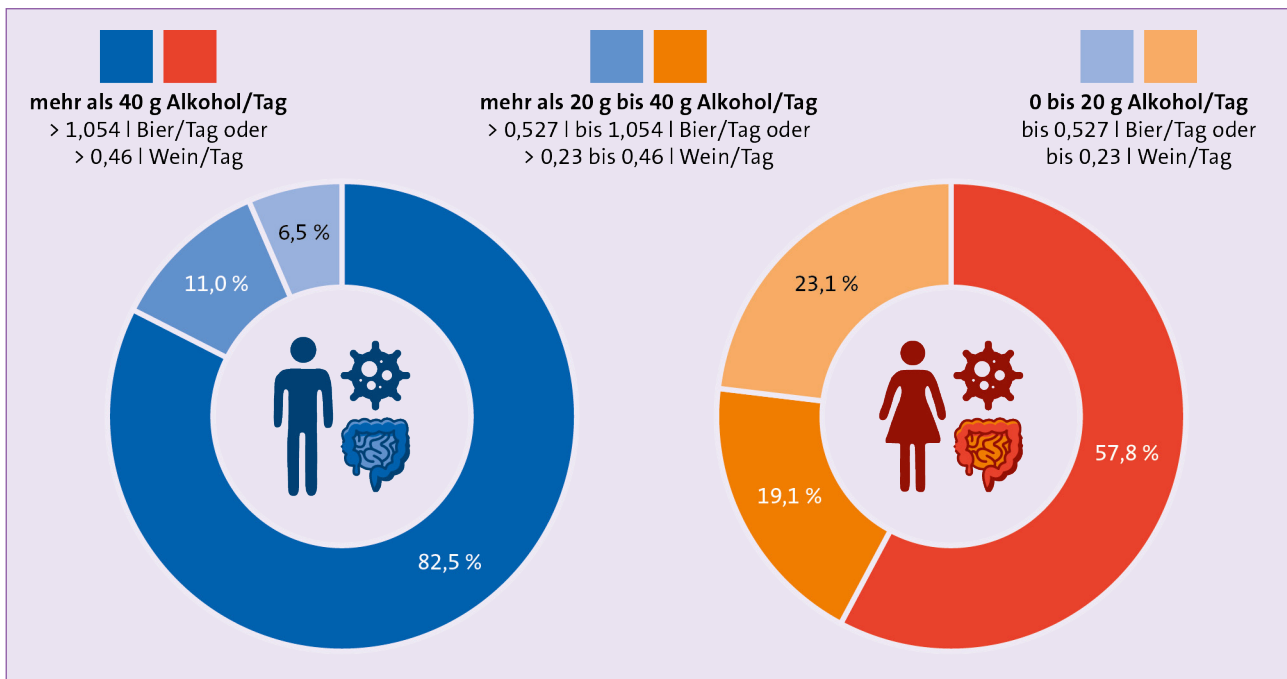


Abbildung 2: Anteile von Darmkrebsfällen an allen alkoholbedingten Darmkrebsfällen in Abhängigkeit von der täglichen Alkoholtrinkmenge bei Männern und Frauen. Quelle: Rehm 2021⁸. Darstellung: Deutsches Krebsforschungszentrum, Stabstelle Krebsprävention, 2023

Trinkmenge und Krebsrisiko

Alkohol ist in jeder Menge und in jeder Form krebserzeugend^{5,13}. Egal ob Bier, Wein oder Spirituosen – die krebserzeugende Wirkung ist unabhängig von der Art des alkoholischen Getränks¹⁴. Das Risiko, an alkoholbedingtem Krebs zu erkranken, ist umso höher, je mehr und je öfter eine Person Alkohol trinkt^{8,14}. Doch auch schon bei geringem Konsum kann Alkohol das Krebsrisiko erhöhen.

Ein Standardglas Alkohol enthält zwischen 10 und 12 Gramm reinen Alkohol. So viel ist zum Beispiel in einem kleinen Glas Bier, einem Achtel Wein, einem Glas Sekt oder einem doppelten Schnaps enthalten. Bereits dieser geringe Alkoholkonsum von bis zu 12,5 Gramm Alkohol pro Tag erhöht das Risiko für Krebs in Mund und Rachen, der Speiseröhre und der weiblichen Brust. Ein moderater Konsum (12,5 bis 50 Gramm Alkohol pro Tag) erhöht das Risiko für Kehlkopfkrebs und Darmkrebs und ein hoher Konsum von mehr als 50 Gramm Alkohol pro Tag erhöht das Risiko für Leber-, Magen- und Bauchspeicheldrüsenkrebs.¹⁰ Die meisten alkoholbedingten Krebserkrankungen sind die Folge eines Alkoholkonsums von 20 bis 50 Gramm Alkohol pro Tag (Männer 30 bis 50 Gramm/Tag, Frauen 10 bis 30 Gramm/Tag)¹¹ (Abb. 2). Nach einem Konsumstopp sinkt das

Risiko, an Krebs zu erkranken; nach 15 bis 35 Jahren entspricht es dem Risiko eines Menschen, der nie Alkohol trinkt.^{1,6,7}

Alkohol und Rauchen

Menschen, die sowohl Alkohol als auch Tabak konsumieren, haben ein viel höheres Risiko, an Krebs zu erkranken, als Menschen, die nur Alkohol oder Tabak konsumieren. Alkohol und Tabak verstärken sich gegenseitig in ihrer krebserzeugenden Wirkung, vor allem in Mundhöhle und Speiseröhre.³ Durch Alkohol wird die Schleimhaut im Mund durchlässiger und dadurch können schädliche Substanzen aus dem Tabakrauch vermehrt aufgenommen werden.

Fazit

Es gibt keinen risikofreien Alkoholkonsum, denn Alkohol erhöht in jeder Menge und jeder Art des alkoholischen Getränks das Krebsrisiko. Je mehr und je regelmäßiger Alkohol konsumiert wird, umso höher ist die Gefahr, an Krebs zu erkranken. Alkoholkonsum in Kombination mit Tabakrauch erhöht das Krebsrisiko besonders stark, da sich beide Substanzen gegenseitig verstärken. Für die Krebsprävention ist es am besten, gar keinen Alkohol zu trinken.

Impressum

© 2023 Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

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

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

Zitierweise: Deutsches Krebsforschungszentrum (2023) Alkohol und Krebs. 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

Literatur

- 1 Ahmad Kiadaliri A, Jarl J, Gavriilidis G & Gerdtham UG (2013) Alcohol drinking cessation and the risk of laryngeal and pharyngeal cancers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 8: e58158
- 2 Deutsches Krebsforschungszentrum (2022) *Alkoholatlas Deutschland 2022*. Pabst Science Publishers, Lengerich
- 3 Hashibe M, Brennan P, Chuang SC, Boccia S, Castellsague X, Chen C, Curado MP, Dal Maso L, Daudt AW, Fabianova E, Fernandez L, Wunsch-Filho V, Franceschi S, Hayes RB, Herrero R, Kelsey K, Koifman S, La Vecchia C, Lazarus P, Levi F, Lence JJ, Mates D, Matos E, Menezes A, McClean MD, Muscat J, Eluf-Neto J, Olshan AF, Purdue M, Rudnai P, Schwartz SM, Smith E, Sturgis EM, Szeszenia-Dabrowska N, Talamini R, Wei Q, Winn DM, Shangina O, Pilarska A, Zhang ZF, Ferro G, Berthiller J & Boffetta P (2009) Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: Pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 18: 541–550
- 4 International Agency for Research on Cancer (IARC) (1988) Alcohol drinking. Biological data relevant to the evaluation of carcinogenic risk to humans. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 44: 101–152
- 5 International Agency for Research on Cancer (IARC) (2021) A review of human carcinogens. Part E: Personal habits and indoor combustions. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. 100E, Lyon, Frankreich
- 6 Jarl J & Gerdtham UG (2012) Time pattern of reduction in risk of oesophageal cancer following alcohol cessation – a meta-analysis. *Addiction* 107: 1234–1243
- 7 Rehm J, Patra J & Popova S (2007) Alcohol drinking cessation and its effect on esophageal and head and neck cancers: A pooled analysis. *Int J Cancer* 121: 1132–1137
- 8 Rehm J & Shield KD (2021) Alcohol Use and Cancer in the European Union. *Eur Addict Res* 27: 1–8
- 9 Rossi M, Jahanzaib Anwar M, Usman A, Keshavarzian A & Bishehsari F (2018) Colorectal Cancer and Alcohol Consumption-Populations to Molecules. *Cancers (Basel)* 10: 38
- 10 Rumgay H, Murphy N, Ferrari P & Soerjomataram I (2021) Alcohol and Cancer: Epidemiology and Biological Mechanisms. *Nutrients* 13: 3173
- 11 Rumgay H, Shield K, Charvat H, Ferrari P, Sornpaisarn B, Obot I, Islami F, Lemmens V, Rehm J & Soerjomataram I (2021) Global burden of cancer in 2020 attributable to alcohol consumption: A population-based study. *Lancet Oncol* 22: 1071–1080
- 12 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
- 13 Shield KD, Marant Micallef C, Hill C, Touvier M, Arwidson P, Bonaldi C, Ferrari P, Bray F & Soerjomataram I (2018) New cancer cases in France in 2015 attributable to different levels of alcohol consumption. *Addiction* 113: 247–256
- 14 World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research (2018) Continuous Update Project Expert Report 2018. Alcoholic drinks and the risk of cancer. <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer>