

## **Faktenblatt: Fleisch und Fleischprodukte**

Januar 2023

Der Verzehr von rotem Fleisch (bspw. Rind, Schwein) und verarbeitetem Fleisch (d. h. Fleisch, das durch Pökeln, Salzen oder Räuchern verändert wurde) steht im Verdacht, das Krebsrisiko zu erhöhen [1, 2].

### **Studienlage**

Es gibt viele wissenschaftliche Arbeiten, die den Zusammenhang zwischen dem Fleischverzehr und der Entstehung von Krebserkrankungen untersuchen. Allerdings erscheinen die Ergebnisse oft widersprüchlich und es gibt sehr verschiedene Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation und der Fachgesellschaften. Die meisten wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt es für den Verzehr von rotem und verarbeitetem Fleisch. Für den Verzehr von weißem Fleisch (z.B. Huhn) gibt es nur wenige Studien.

Die unterschiedlichen Studienergebnisse könnten durch Störfaktoren beeinflusst und erklärt werden. Personen, die mehr Fleisch essen, haben oft auch insgesamt einen ungesünderen Lebensstil. Sie rauchen häufiger und sind öfter übergewichtig [3]. Beide Faktoren erhöhen unabhängig vom Fleischkonsum das Krebsrisiko. In einer Arbeit wurde deshalb untersucht, wie das Studienergebnis davon abhängt, wenn man z.B. Alkoholkonsum oder Rauchen berücksichtigt. Das Ergebnis: Fleisch allein war kein Risikofaktor mehr für Krebs [4].

Es gibt verschiedene Überlegungen, weshalb Fleisch/-produkte Krebs auslösen könnten. Zum einen könnten bei der Verarbeitung bestimmte Verbindungen entstehen, die erbgutverändernd oder krebsauslösend sind [5]. Die Bildung dieser Verbindungen hängt u.a. von der Temperatur, Kochzeit sowie dem Fettgehalt der Lebensmittel ab [6]. Außerdem könnte ein sehr hoher Eisengehalt bzw. bestimmte eisenhaltige Verbindungen im Fleisch die Zelloberfläche des Dickdarms schädigen und damit zu Darmkrebs führen [5].

### **Empfehlung für die Praxis**

Fleisch ist erst einmal ein guter Lieferant für Eiweiße und die Vitamine B1/B6/B12 [2], Eisen, Zink, Selen und Calcium [7]. Insbesondere eignet sich Fleisch als einfache Eisenquelle, da sich das enthaltene Eisen leichter vom menschlichen Körper verwerten lässt als aus pflanzlichen Lebensmitteln [8]. Eisen ist wichtig für die Blutbildung aber z.B. auch für die Muskeln. Ein Eisenmangel macht schlapp und müde. Eiweiße bestehen aus Aminosäuren. Die meisten Aminosäuren kann unser Körper selber auch aus anderen Nährstoffen herstellen. Einige Aminosäuren sind aber essentiell - unser Körper braucht sie aus der Ernährung. Fleisch (und andere tierische Eiweißquellen wie Milch und Milchprodukte) sind sehr gute Quellen für diese essentiellen – lebensnotwendigen – Aminosäuren.

Deshalb empfehlen die Fachgesellschaften, dass Gesunde und Patienten mit einer Krebserkrankung zwei- bis dreimal wöchentlich Fleisch und Fleischprodukte in kleinen bis mäßigen Portionen verzehren können [7]. Insbesondere der Verzehr von verarbeitetem Fleisch sollte beschränkt und bei der Zubereitung von Fleisch auf eine schonende Methode (d. h. bevorzugt dünsten, kochen oder schmoren) geachtet werden [7]. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt abhängig vom Kalorienbedarf nicht mehr als 300-600 g/Woche zu verzehren [9].

**Während** der Krebstherapie kann bei Tumorpatienten ein etwas höherer Eiweißbedarf von 1,2-1,5 g pro Kilogramm Körpergewicht am Tag empfohlen werden. Dieser kann unter bestimmten Bedingungen auch auf bis zu 2 g pro kg Körpergewicht gesteigert werden [10]. Hierfür kann in mäßigen Mengen Fleisch empfohlen werden, da pro Energiemenge mehr Eiweiß enthalten ist als bei pflanzlichen Lebensmitteln. Das ist insbesondere dann wichtig, wenn die Nahrungsaufnahme der Patienten beeinträchtigt ist. Außerdem haben tierische gegenüber den pflanzlichen Eiweiße den Vorteil, dass sie besonders gut vom Körper verwertet werden können und i.d.R. alle notwendigen Aminosäuren (die Bausteine der Eiweiße) in ausreichender Menge enthalten [11].

Für Patienten **nach** erfolgreicher Therapie gelten die gleichen Empfehlungen wie für Gesunde. Erwachsene sollten ca. 0,8 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht am Tag und ab 65 Jahren ca. 1,0 g/kg KG am Tag zu sich nehmen [12].

## Literaturverzeichnis

1. Deutsches Krebsforschungszentrum: Ernährung und Krebsvorbeugung. Kann gesunde Kost das Krebsrisiko senken? (Online unter: <https://www.krebsinformationsdienst.de/vorbeugung/krebs-vorbeugen/ernaehrung-praevention/index.php>), Stand: 17.10.2019, Abgerufen am: 01.03.2022.
2. Deutsche Krebsgesellschaft: Die 10 Regeln der DGE für gesunde Ernährung (Online unter: <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/bewusst-leben/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung/die-10-regeln-fue.html>), Stand: 05.07.2021, Abgerufen am: 01.03.2022.
3. Grosso, G., et al., *Health risk factors associated with meat, fruit and vegetable consumption in cohort studies: A comprehensive meta-analysis*. PLoS One, 2017. **12**(8): p. e0183787.
4. Solimini, A.G., et al., *Meat intake and non-Hodgkin lymphoma: a meta-analysis of observational studies*. Cancer Causes Control, 2016. **27**(5): p. 595-606.
5. Turner, N.D. and S.K. Lloyd, *Association between red meat consumption and colon cancer: A systematic review of experimental results*. Exp Biol Med (Maywood), 2017. **242**(8): p. 813-839.
6. Olalekan Adeyeye, S.A. and T.J. Ashaolu, *Heterocyclic Amine Formation and Mitigation in Processed Meat and Meat Products: A Mini-Review*. J Food Prot, 2021. **84**(11): p. 1868-1877.
7. Deutsche Krebshilfe: Gesunde Ernährung (Online unter: <https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/krebs-vorbeugen/gesunde-ernaehrung/#c23299>), Stand: Juli 2020, Abgerufen am: 02.03.2022.
8. Bundesinstitut für Risikobewertung, Fragen und Antworten zu Eisen in Lebensmitteln, Online verfügbar: [https://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen\\_und\\_antworten\\_zu\\_eisen\\_in\\_lebensmitteln.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen_und_antworten_zu_eisen_in_lebensmitteln.pdf) (Stand: 1. Dezember 2008, Abgerufen am: 30.04.2022).
9. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (Online unter: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>), Abgerufen am: 02.03.2022.
10. Arends, J., et al., *Klinische Ernährung in der Onkologie, S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. (DGEM) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e. V. (DGHO), der Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“ der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS) und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE)*. Aktuel Ernährungsmed, 2015; 40: e1–e74.
11. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Ausgewählte Fragen und Antworten zu Protein und unentbehrlichen Aminosäuren, Online verfügbar: <https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/faq/FAQs-Protein.pdf> (Stand: Januar 2021, Abgerufen am: 30.04.2022).
12. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Referenzwert Protein, Online verfügbar: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/protein> (Stand: 2017, Abgerufen am: 30.04.2022).