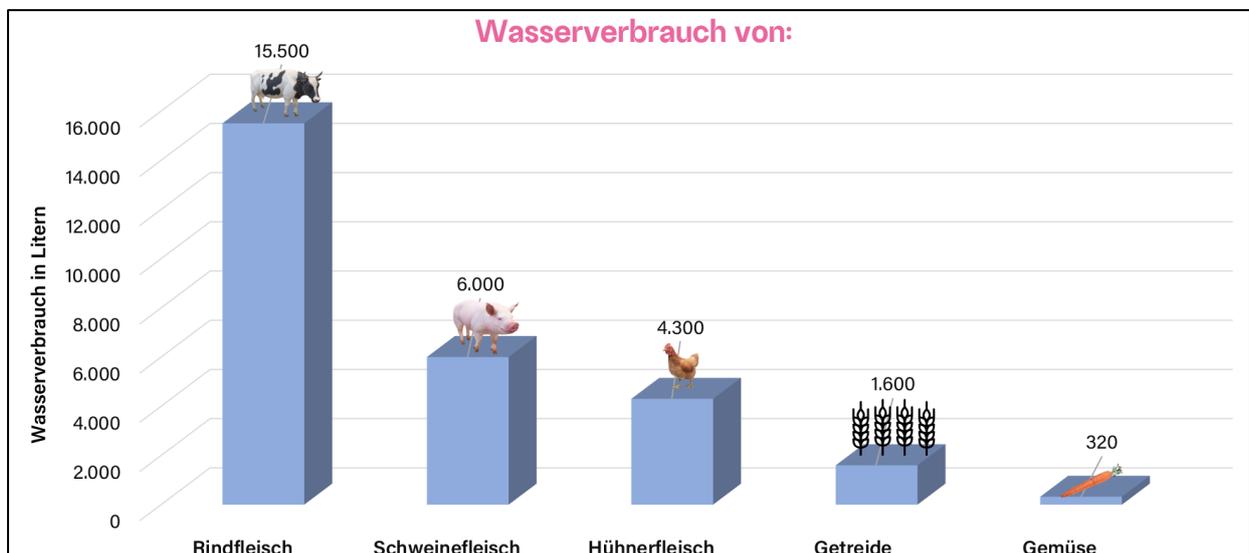


Wasserverbrauch für Fleisch: Wie hoch ist er wirklich?

Der Konsum von Fleisch, Milch und anderen tierischen Produkten führt nicht nur zu Tierleid, sondern verschwendet auch Ressourcen und Wasser. Für die Produktion von tierischen Erzeugnissen wird vor allem viel Wasser benötigt, hauptsächlich für den Anbau von Futterpflanzen für Nutztiere. Dabei werden bis zu 30 pflanzliche Kalorien benötigt, um eine tierische Kalorie zu erzeugen. Der Anbau von Tiernahrung beansprucht über 83 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen und eine große Menge an Wasser. Die Tierwirtschaft belastet auch Gewässer. Sie verschmutzt das Grundwasser durch Gülle, Pestizide und Medikamente. Besonders Rindfleisch ist ein großer Wasserverbraucher. Für die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch werden bis zu 15.300 Liter Wasser benötigt. Im Vergleich dazu benötigen vegane Alternativen wie Sojaburger viel weniger Wasser. Der Wasserverbrauch für Nahrungsmittel wird als virtuelles Wasser bezeichnet, das aus Regenwasser, Wasser zur Bewässerung und verschmutztem Wasser besteht. Der Großteil des Wasserverbrauchs für tierische Produkte besteht aus grünem Wasser, während der Wasserbedarf für pflanzliche Lebensmittel viel geringer ist. Nur etwa 0,4 Prozent des weltweiten Wassers sind für die menschliche Nutzung verfügbar, und davon wird ein beträchtlicher Teil für die Produktion tierischer Produkte verwendet. Dies trägt zur globalen Wasserknappheit bei. Es ist wichtig, den Wasserverbrauch, der durch den Konsum tierischer Produkte entsteht, zu reduzieren, um die Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu schützen.



Quelle: PETA (2023), Überarbeitung durch Elvers, 2023.

(gekürzt von PETA, 2023)

Aufgabe 1: Lies den Text „Wasserverbrauch für Fleisch: Wie hoch ist er wirklich?“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Argumentiere, wieso die Fleischproduktion (vor allem hinsichtlich des Wasserverbrauchs) problematisch ist.
 - Der Anbau von Tiernahrung beansprucht über 83 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen und eine große Menge an Wasser
 - Belastung der Gewässer: Verschmutzung des Grundwassers durch Gülle, Pestizide und Medikamente
 - Wasserknappheit: Nur etwa 0,4 Prozent des weltweiten Wassers sind für die menschliche Nutzung verfügbar, davon wird ein beträchtlicher Teil für die Produktion tierischer Produkte verwendet
- Diskutiert, welche Möglichkeit(en) ihr habt, den Wasserverbrauch, der durch den Konsum tierischer Produkte entsteht, zu reduzieren. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.
 - z. B. Anpassen der Ernährung: Verzicht auf Fleisch (vegan/vegetarisch), Fleischkonsum auf ein Minimum reduzieren, Ausweichen auf vegane Alternativen, Verzicht auf Milchprodukte, Konsum von Milchprodukten auf ein Minimum reduzieren

Notizen:

Rülp sende Kühe und Hunger nach Fleisch: Wie wird die Landwirtschaft klimaneutral?

Die Landwirtschaft spielt eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels. Sie ist für einen großen Teil der Treibhausgasemissionen verantwortlich, vor allem durch (1) die Umwandlung von Wiesen in Äcker, (2) die Methanemissionen von Wiederkäuern wie Rindern und (3) die Herstellung von Mineraldüngern. Um die Landwirtschaft klimaneutral zu machen, sind jedoch umfangreiche Maßnahmen erforderlich.

Die EU-Kommission strebt an, den gesamten landwirtschaftlichen Sektor bis 2035 klimaneutral zu machen, indem sie Emissionen ausgleicht, z. B. durch Aufforstung¹ und Kohlenstoffbindung im Boden². Es gibt bereits positive Entwicklungen in Bezug auf Waldwachstum und die Kohlenstoffbindung in landwirtschaftlich genutzten Böden.

Die Wiederherstellung von Mooren, die große Mengen an Kohlenstoff speichern, ist auch von großer Bedeutung. Moore, die für die landwirtschaftliche Nutzung trockengelegt wurden, setzen jährlich erhebliche Mengen an CO₂ frei. Daher ist die Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren³ notwendig.

Um die wachsende Weltbevölkerung nachhaltig zu ernähren, ist es wichtig, die landwirtschaftliche Produktivität zu steigern und die Effizienz zu verbessern. Gentechnik und neue Technologien können helfen, den Ertrag zu steigern. Den Konsum von tierischen Produkten und die Anbaufläche für Tierfutter zu reduzieren, kann den Druck auf neue landwirtschaftliche Flächen verringern.

Die Methanemissionen von Rindern sind ein großes Problem, können jedoch durch eine Verringerung des Fleisch- und Milchkonsums sowie möglicherweise durch Futterzusätze wie Algen reduziert werden. Die Effizienz der Futtermittelverwertung⁴ ist ebenfalls wichtig, um die Methanemissionen zu verringern.

Insgesamt erfordert die Erreichung einer klimaneutralen Landwirtschaft umfangreiche Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen, angefangen von der Bodenbewirtschaftung über die Reduzierung von Treibhausgasemissionen bis hin zur Verringerung des Konsums tierischer Produkte.

(gekürzt von Sator, 2023)

¹ Entstehen neuer Wälder durch das Pflanzen neuer Bäume

² CO₂ soll der Atmosphäre entzogen und im Boden gespeichert werden

³ Trockengelegte Moore sollen wieder feucht werden, damit sie CO₂ speichern und nicht abgeben.

⁴ Beschreibt, wie viel Futter für die Herstellung einer bestimmten Menge Fleisch gebraucht wird.

Aufgabe 1: Lies den Text „Rülpsende Kühe und Hunger nach Fleisch: Wie wird die Landwirtschaft klimaneutral?“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Erklärt, wieso die Landwirtschaft unserem Klima schadet. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.

Beispiele:

- Umwandlung von Wiesen in Äcker
- Methanemissionen
- Einsatz von Mineraldünger
- Trockenlegung von Mooren, um landwirtschaftliche Flächen zu gewinnen
- Zerstörung von Ökosystemen für landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Rückgang der Artenvielfalt)
- Verstärkte Bodenerosion
- Führt im Text erwähnte Möglichkeiten an, damit die Landwirtschaft klimaneutral wird.
 - EU: Ausgleich der Emissionen durch Aufforstung und Kohlenstoffbindung im Boden
 - Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren
 - Den Konsum von tierischen Produkten reduzieren
 - Die Anbaufläche für Tierfutter zu reduzieren
 - Verringerung der Methanemissionen: Verringerung des Fleisch- und Milchkonsums, Algen als Futter für Vieh
 - effizientere Futtermittelverwertung

Notizen:

Klimaschutz ist für junge Menschen ein besonders wichtiges Motiv für Fleischverzicht

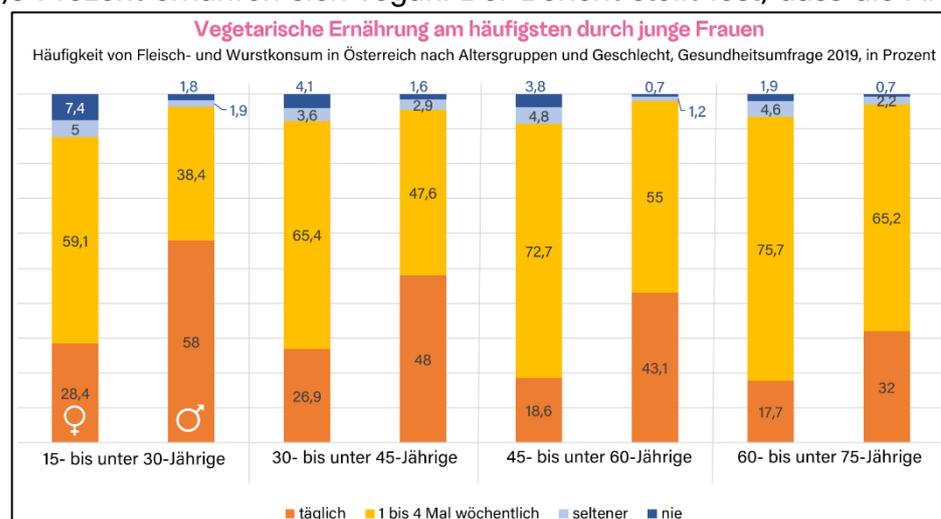
Klimaschutz ist für junge Menschen ein besonders wichtiges Motiv, auf Fleisch zu verzichten. Die Produktion von Fleisch erzeugt viele Treibhausgase, daher könnte dies ein Argument sein, zumindest gelegentlich auf Fleischgerichte wie Kebab zu verzichten. Es gibt immer mehr fleischlose Produkte im Supermarkt und auch immer mehr junge Frauen entscheiden sich dafür. Etwa 7,4 Prozent der Frauen zwischen 15 und 30 Jahren in Österreich essen kein Fleisch. Bei jungen Männern ist es jedoch anders: Nur 1,8 Prozent verzichten auf Schnitzel und Co. Laut einer Umfrage der Statistik Austria geben sechs von zehn jungen Männern an, täglich Wurst- oder Fleischprodukte zu konsumieren.

In Österreich werden pro Person und Jahr durchschnittlich 60 Kilogramm Fleisch konsumiert (Stand 2023). Schweinefleisch ist nach wie vor am beliebtesten, gefolgt von Huhn und Rind. Insgesamt ist der Fleischkonsum in den letzten Jahren gesunken. Im Jahr 2007 wurden noch 66,8 Kilogramm Fleisch pro Person und Jahr verzehrt, im Jahr 2019 waren es vier Kilogramm weniger.

Trotz des rückläufigen Konsums wurden im Jahr 2019 landesweit 90,7 Millionen Hühner, fünf Millionen Schweine, 625.000 Rinder und Kälber, 342.000 Schafe und Lämmer, 53.800 Ziegen und Kitze sowie 564 Pferde, Fohlen und andere Einhufer geschlachtet. Das bedeutet, dass alle drei Sekunden etwa drei Tiere geschlachtet werden.

Es gibt Hinweise darauf, dass jüngere Menschen mehr Fleisch konsumieren als ältere, aber es gibt in keiner anderen Altersgruppe mehr Vegetarier als unter den jüngeren Menschen. In Deutschland ernähren sich doppelt so viele 15- bis 29-Jährige vegetarisch im Vergleich zur Gesamtbevölkerung. Laut einer repräsentativen Umfrage der Heinrich-Böll-Stiftung leben rund 10,4 Prozent der deutschen Menschen in dieser Altersgruppe vegetarisch, und 2,3 Prozent ernähren sich vegan. Der Bericht stellt fest, dass die Art des Fleischkonsums mit den politischen Einstellungen der Befragten stark zusammenhängt. Diejenigen, die wenig Fleisch konsumieren, sind umweltbewusster und besonders besorgt um Ernährung und Tierschutz.

(gekürzt von Laufer, 2021)



Quelle: Heinrich-Böll-Stiftung, Global 2000 & Vier Pfoten (2021, S. 12), Überarbeitung durch Elvers, 2023.

Aufgabe 1: Lies den Text „Klimaschutz ist für junge Menschen ein besonders wichtiges Motiv für Fleischverzicht“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Erläutert, welchen Unterschied ihr zwischen dem Fleischkonsum von (jungen) Männern und Frauen anhand der Grafik erkennen könnt. Bestimmt, ob dieser Unterschied vom Alter abhängig ist.
 - (junge) Männer essen mehr und häufiger Fleisch als Frauen
 - Nein, Männer jeden Alters essen mehr Fleisch als Frauen jeden Alters
- Untersucht, welche Gründe es für diesen Unterschied geben könnte. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.

Beispiele:

- Genderklischees (kulturelle und familiäre Einflüsse): „Fleisch macht groß und stark“, wer ein Mann sein will, isst Fleisch. Frauen als zarte und weiche Geschöpfe ernähren sich durch leichte Kost wie Salat oder Milchprodukte
- Evolutionäre Gründe: Beispiel – Hadza in Tansania: Fleisch ist schwer zu beschaffen – etwas Besonderes. Frauen brauchen aber Nahrungsmittelsicherheit, um den Nachwuchs zu ernähren und ihre Fruchtbarkeit zu gewährleisten. Sie ernähren sich daher von ergiebigen, allerdings weniger energiereichen Lebensmitteln. Männer hingegen jagen und sichern sich durch den Leckerbissen Fleisch die Gunst der Frauen – deren Paarungsbereitschaft (Irmer, 2017).
- Körperbau: Frauen haben einen geringeren Energiebedarf als Männer. Sie können Fett gut speichern, was für das Austragen von Kindern wichtig ist. (Irmer, 2017)
- Bestimmt, welches Ernährungsverhalten mit welcher politischen Einstellung auf welche Art zusammenhängt.
 - Diejenigen, die wenig Fleisch konsumieren, sind umweltbewusster und besonders besorgt um Ernährung und Tierschutz

Notizen:

Soja: Wunderbohne mit riskanten Nebenwirkungen

Soja ist eine wichtige Pflanze, die für verschiedene Zwecke genutzt wird. Viele Menschen kennen Sojaprodukte wie Tofu, Sojamilch und Sojasoße. Aber wusstest du, dass Soja auch als Futtermittel für Tiere und zur Herstellung von Öl verwendet wird?

In Deutschland wird viel Fleisch gegessen, und dafür wird Soja als Futtermittel verwendet. Besonders Schweine und Geflügel bekommen Soja zu fressen. Das Fleisch, das die Deutschen am meisten essen, stammt von diesen Tieren. Deshalb importiert Deutschland viel Soja, da hier nicht genug Soja angebaut wird, um den Bedarf zu decken.

Sojaöl wird in verschiedenen Produkten verwendet, z. B. Margarine, Mayonnaise und Kosmetika. Außerdem wird Soja für die Herstellung von Biodiesel genutzt.

Obwohl Soja einige Vorteile hat, gibt es auch negative Auswirkungen auf die Umwelt. Für den Anbau von Soja werden riesige Flächen benötigt, was zur Abholzung von Regenwäldern führt. Die Abholzung der Wälder trägt zum Klimawandel bei und führt zum Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Der Anbau von Soja in Monokulturen⁵ führt zu Bodendegradation⁶ und Gewässerverschmutzung, was wiederum negative Auswirkungen auf die lokale Bevölkerung hat.

Ein weiteres Problem ist der Einsatz von Gentechnik bei Sojapflanzen. In einigen Ländern werden gentechnisch veränderte Sojabohnen angebaut, die resistenter gegen Schädlinge und Unkraut sind. Der WWF lehnt z. B. den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen ab, solange nicht klar ist, welche Auswirkungen sie auf die Natur und die Gesundheit haben.

Es gibt jedoch Alternativen zu Soja als Futtermittel. Zum Beispiel könnten heimische proteinreiche Futtermittel anstelle von Soja verwendet werden. Zudem könnten wir unseren Fleischkonsum reduzieren und qualitativ hochwertiges Fleisch aus nachhaltiger Produktion wählen.

Der WWF empfiehlt außerdem die Kennzeichnung von tierischen Produkten, um Verbrauchern eine informierte Wahl zu ermöglichen. Um zur Nachhaltigkeit beizutragen, könnten zertifizierte Sojaprodukte aus nachhaltigerer Produktion, wie EU-Bio, Pro Terra, RTRS GVO-frei, Donau Soja oder Europa Soja, verwendet werden. Es ist wichtig, dass wir uns bewusst sind, woher unser Essen kommt und wie es produziert wird. Indem wir informierte Entscheidungen treffen und nachhaltigere Optionen wählen, können wir dazu beitragen, die negativen Auswirkungen des Sojaanbaus zu reduzieren.

(gekürzt von WWF, 2020)

⁵ Jedes Jahr wird dasselbe angebaut, in diesem Fall Soja. Nicht jede Pflanze braucht dieselben Nährstoffe zum Wachsen. Wird z. B. nur Soja angepflanzt, werden dem Boden jedes Jahr dieselben Nährstoffe entzogen, was im Endeffekt dem Nährstoffgehalt des Bodens schadet.

⁶ langfristige Veränderung der Bodenstruktur und/oder -funktion

Aufgabe 1: Lies den Text „Soja: Wunderbohne mit riskanten Nebenwirkungen“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Führt an, wofür Soja verwendet wird.
 - Tofu, Sojamilch, Sojasoße, Margarine, Mayonnaise (Lebensmittel)
 - Kosmetika
 - Biodiesel
 - Futtermittel für Vieh und Geflügel
- Beschreibt, welche Probleme es beim Sojaanbau gibt.
 - großer Flächenbedarf → Abholzung von (Regen)Wald → Klimawandel und Verlust der Artenvielfalt
 - Monokulturen → Bodendegradation und Wasserverschmutzung (auch: schlechte Trinkwasserqualität)
 - Gentechnik: Auswirkungen auf die Natur und Gesundheit oft noch unbekannt
- Diskutiert, welche Möglichkeit(en) wir Konsument:innen haben, um etwas gegen diese Probleme zu tun. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.
 - Verzicht auf Fleisch
 - weniger Fleisch essen, und wenn, dann nur hochwertiges Biofleisch
 - auf Sojazertifikate achten
 - Verzehr von Sojaprodukten auf ein Minimum reduzieren

Notizen:

Mit Novel and Future Foods (NFFs) das Treibhauspotenzial, den Wasserverbrauch und die Landnutzung reduzieren?

Eine Studie (vgl. Mazac et al., 2022) untersuchte, wie neuartige Lebensmittel (z. B. Labormilch/-fleisch, Insekten, rein pflanzliche Lebensmittel), sogenannte Novel and Future Foods (NFFs), dazu beitragen können, das Treibhauspotenzial, den Wasserverbrauch und die Landnutzung zu reduzieren. Die Studie ergab, dass verschiedene Ernährungsweisen wie vegane, flexitarische⁷ und neuartige Diäten das Potenzial haben, die Umweltauswirkungen um 81 bis 87 Prozent zu verringern. Eine strengere, theoretische Einschränkung bei der Lebensmittelauswahl würde zu noch größeren Einsparungen führen, ist aber in der Praxis derzeit schwer umzusetzen.

Die Studie zeigt auch, dass die Anreicherung von neuartigen Diäten mit Mikronährstoffen mögliche gesundheitliche Nachteile im Vergleich zur aktuellen Ernährungsweise ausgleichen könnte. Darüber hinaus könnte ein moderater Fleischkonsum eine effizientere Nutzung des globalen Ernährungssystems ermöglichen.

Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die Studie eine mathematische Optimierung durchführt und nicht die tatsächlichen Umwelt- und Gesundheitseffekte berücksichtigt. Es werden auch Unsicherheiten hinsichtlich der Produktion und des Konsums neuartiger Lebensmittel sowie des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen diskutiert.

Letztendlich hängt die Akzeptanz und Verbreitung alternativer Proteinquellen auch von Faktoren wie Geschmack, Gesundheit, sozialen Normen und Preisen ab. Es ist wichtig, gezielte Aufklärungskampagnen durchzuführen, um das Bewusstsein für die Vorteile und möglichen Kompromisse dieser neuartigen Lebensmittel zu schaffen.

(gekürzt von Kompetenzzentrum für Ernährung, o. D.a)

⁷ nur gelegentlicher Fleischkonsum, Fleischkonsum als Nebensache

Aufgabe 1: Lies den Text „Mit Novel and Future Foods (NFFs) das Treibhauspotenzial, den Wasserverbrauch und die Landnutzung reduzieren?“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Beschreibt die Ergebnisse der Studie von Mazac et al. (2022).
 - Die Studie ergab, dass verschiedene Ernährungsweisen wie vegane, flexitarische und neuartige Diäten das Potenzial haben, die Umweltauswirkungen um 81 bis 87 Prozent zu verringern
- Erörtert, was *für* und was *gegen* eine Ernährung durch NFFs spricht. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.

Beispiele:

- Pro:
 - hoher Fleischkonsum (v. a. rotes Fleisch) fördert das Krebsrisiko
 - pflanzliche Ernährung senkt Diabetes Typ 2 Risiko
 - schon das Klima
 - unterstützt das Tierwohl
- Contra:
 - Nahrungsergänzungsmittel ggf. notwendig (z. B. Vitamin B12 bei Veganer:innen)
 - wie gesund industriell hergestellte Lebensmittel tatsächlich sind, ist fraglich
 - derzeit noch begrenzte Optionen in Restaurants verfügbar

Notizen:

Diese Nährstoffe stecken in Fleisch

Fleisch ist ein wertvolles Lebensmittel, da es viele wichtige Nährstoffe enthält. Es ist jedoch nicht notwendig, Fleisch zu essen, da man diese Nährstoffe auch aus anderen Lebensmitteln bekommen kann. Zu viel Fleisch und Wurst kann der Gesundheit schaden.

Fleisch besteht zu etwa einem Fünftel aus hochwertigem Eiweiß, das wichtige Aminosäuren in einer ausgewogenen und leicht verdaulichen Form enthält. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt Erwachsenen, täglich etwa 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht zu essen. Ältere Menschen sollten ab dem Alter von 65 Jahren etwa 1 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht zu sich nehmen.

Für sehr aktive Personen oder Leistungssportler kann es sinnvoll sein, etwas mehr Protein zu sich zu nehmen. Neben Fleisch sind auch Eier, Milchprodukte und Hülsenfrüchte, Nüsse oder Hafer gute Proteinquellen.

Fleisch enthält je nach Tierart und Teilstück unterschiedliche Mengen an Fett. Einige Wurstwaren sind sehr fettreich. Fleisch, Wurst und Fleischwaren enthalten auch Cholesterin und gesättigte Fettsäuren, die laut Deutscher Gesellschaft für Ernährung nicht mehr als 10 Prozent der täglichen Energiezufuhr ausmachen sollten.

Fleisch enthält hauptsächlich B-Vitamine wie Vitamin B1, B6 und B12. Besonders Innereien sind vitaminreich. Fleisch ist auch eine gute Quelle für Mineralstoffe wie Zink, Selen und Eisen. Eisen aus tierischen Lebensmitteln wird vom Körper besonders gut aufgenommen. Durch den gleichzeitigen Verzehr von Vitamin C-haltigem Gemüse oder Obst kann die Aufnahme von Eisen aus pflanzlichen Quellen verbessert werden.

Fleisch enthält auch Purine, die bei einigen Personen zu Problemen führen können. Ein hoher Puringehalt kann zu einem Anstieg von Harnsäure im Blut führen und Gicht verursachen. Betroffene sollten die purinreiche Haut von Geflügel nicht essen und generell Innereien meiden.

Es wird empfohlen, hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel zu essen und tierische Lebensmittel wie Milchprodukte, Fleisch, Eier und Fisch nur als Ergänzung zu wählen. Ein hoher Konsum von Fleisch und insbesondere von verarbeitetem Fleisch (wie Wurst und Schinken) erhöht das Risiko bestimmter Krebsarten.

Eine gesunde Ernährung kann mithilfe der Ernährungspyramide erreicht werden, die bei der Zusammenstellung der täglichen Mahlzeiten unterstützt.

(gekürzt von Verbraucherzentrale, 2023)

Aufgabe 1: Lies den Text „Diese Nährstoffe stecken in Fleisch“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

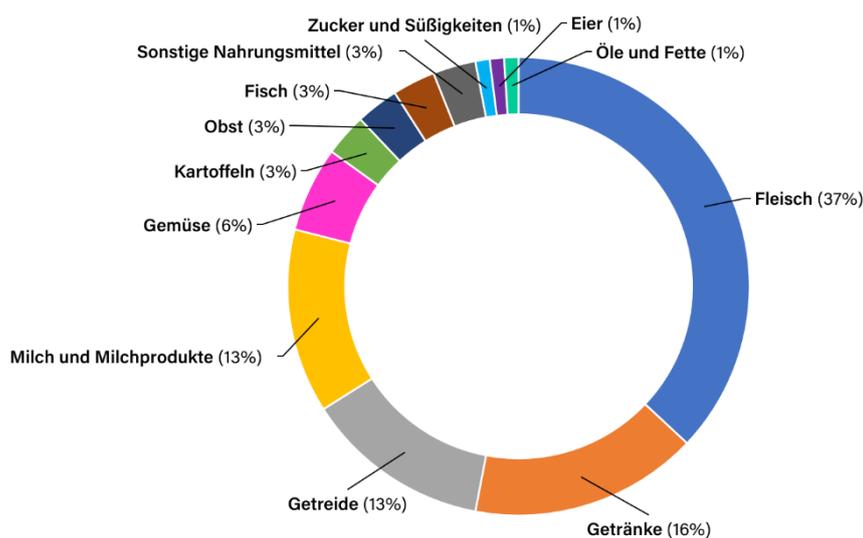
- Nennt Stoffe, die im Fleisch enthalten sind. Beurteilt, inwiefern einige Stoffe der Gesundheit schaden können. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.
 - Eiweiß (Aminosäuren): zu viel Eiweiß steigert das Risiko für Osteoporose, Rheuma und Gicht
 - Cholesterin und gesättigte Fettsäuren: ein langfristig zu hoher Cholesterinspiegel kann das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen
 - B-Vitamine
 - Mineralstoffe (z. B. Zink, Selen, Eisen)
 - Purine: kann zu einem Anstieg von Harnsäure im Blut führen und Gicht verursachen
→ grundsätzlich: zu viel ist nie gut!
- Beschreibt eine Ernährung, die für die Gesundheit empfohlen wird.
 - Es wird empfohlen, hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel zu essen und tierische Lebensmittel wie Milchprodukte, Fleisch, Eier und Fisch nur als Ergänzung zu wählen. Ein hoher Konsum von Fleisch und insbesondere von verarbeitetem Fleisch (wie Wurst und Schinken) erhöht das Risiko bestimmter Krebsarten. (Ernährungspyramide)

Notizen:

Die Rolle von Fleisch in der nachhaltigen Ernährung

Eine nachhaltige Ernährung hat kaum negative Auswirkungen auf die Umwelt und sorgt trotzdem für eine ausreichende Nährstoffversorgung. Der tatsächliche Fleischverzehr in Deutschland verursacht rund 40 %, also mehr als ein Drittel, der ernährungsbezogenen Treibhausgase. Extensiv⁸ erzeugtes Rindfleisch ist dabei um 60 % klimawirksamer⁹ als konventionell erzeugtes Rindfleisch. Darüber hinaus hat Rindfleisch mehr als doppelt so hohe Emissionen wie Schweinefleisch und Hähnchen. Der Unterschied zwischen den Treibhausgasemissionen von Schweinefleisch und Hähnchen ist hingegen nur gering. Es kann also gesagt werden, dass extensiv erzeugtes Rindfleisch nur dann empfehlenswert ist, wenn insgesamt weniger Fleisch gegessen wird. Da die Auswirkungen des Konsums von Schweinefleisch sowie von Hähnchen auf die Emissionen ähnlich sind, können sie sich gegenseitig ersetzen. Der Begriff "Klimakiller" ist bei maßvollem Fleischkonsum nicht gerechtfertigt.

Treibhausgase verursacht anteilig durch realen Lebensmittelverzehr



Quelle: Werte basierend auf Thünen-Institut (2019), Überarbeitung durch Elvers, 2023.

Nachhaltige Ernährung hat das Ziel, positive Auswirkungen auf Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl zu haben. Eine praktische Umsetzung ist eine Ernährung mit überwiegend pflanzlichen Lebensmitteln, die ökologisch, regional, saisonal und fair produziert sind. Fleisch kann Teil einer ausgewogenen Ernährung sein, aber es ist nicht zwingend erforderlich.

(gekürzt von Kompetenzzentrum für Ernährung, o. D.b)

⁸ wenige Kühe auf einer großen Fläche Land

Gegenteil: intensiv – mehr Kühe auf einer kleineren Fläche Land

⁹ hat einen Einfluss auf das Klima

Aufgabe 1: Lies den Text „Die Rolle von Fleisch in der nachhaltigen Ernährung“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Erklärt, wieso der Fleischkonsum so problematisch ist. Benennt dabei jene Fleischart, die besonders umweltschädlich ist und führt Gründe an, warum dies der Fall ist. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.
 - Der Fleischverzehr in Deutschland verursacht 37 %, also mehr als ein Drittel, der ernährungsbezogenen Treibhausgase → Klimawandel
 - Der Fleischkonsum hat negative Auswirkungen auf Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl
 - Rindfleisch: Es hat mehr als doppelt so hohe Emissionen wie Schweinefleisch und Hähnchen. Sehr hoher Wasserverbrauch, Methanausstoß der Kühe, Anbau von Futtermitteln

Notizen:

Herausforderungen – Unser Fleischkonsum und seine Auswirkungen

Die erste Herausforderung besteht darin, dass wir in Österreich viel Fleisch essen. Das ist nicht nur ungesund, sondern trägt auch zum Klimawandel bei, da die Produktion von Fleisch viele klimaschädliche Gase verursacht. Wir essen etwa drei Mal so viel Fleisch wie vom Gesundheitsministerium empfohlen.

Die zweite Herausforderung sind die ökologischen Auswirkungen des Fleischkonsums. Unsere Ernährung beeinflusst das Klima und die Natur. Besonders problematisch ist der Anbau von Soja, das als Futter für Tiere verwendet wird und oft aus Ländern importiert wird, in denen Regenwälder zerstört werden. Die Fleischproduktion trägt zu rund 40 % der ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen bei.

Die dritte Herausforderung ist, dass Fleisch oft zu billig ist. Fleischprodukte werden manchmal unter Wert verkauft, ohne dass wir wissen, woher das Fleisch stammt oder unter welchen Bedingungen die Tiere gehalten wurden. Es fehlt eine klare Kennzeichnungspflicht, die uns informierte Kaufentscheidungen ermöglichen würde. In der Gastronomie wird besonders viel billiges, importiertes Fleisch verwendet.

Es gibt auch Lösungen für diese Probleme. Eine davon ist, den Fleischkonsum zu reduzieren und stattdessen mehr Gemüse zu essen. Es gibt auch alternative Proteinquellen wie Hülsenfrüchte oder Sojaprodukte. Der ökologische Landbau ist eine umweltfreundlichere Option. Eine gesunde und nachhaltige Ernährung bedeutet weniger Fleisch und tierische Produkte und mehr pflanzliche Lebensmittel. Das kann die Treibhausgasemissionen um 22 % reduzieren.

Unternehmen und Politik müssen ebenfalls ihren Beitrag leisten. Unternehmen können nachhaltigere Angebote schaffen und die Politik kann Maßnahmen wie eine Kennzeichnungspflicht, Unterstützung für biologische Lebensmittel und die Reduzierung von billigem Fleisch umsetzen.

(gekürzt von WWF, o. D.)

Aufgabe 1: Lies den Text „Herausforderungen - Unser Fleischkonsum und seine Auswirkungen“.

Aufgabe 2: Bearbeitet in eurer Gruppe die folgenden Arbeitsaufträge zum Text. Notiert euch eure Antworten. Recherchiert bei Bedarf zusätzliche Informationen im Internet.

- Arbeitet die Herausforderungen heraus, die im Text zum Thema „Fleischkonsum“ genannt werden. Überlegt, welche Herausforderungen noch ergänzt werden könnten. Recherchiert zusätzliche Informationen im Internet.
 - hoher Fleischkonsum
 - ökologische Auswirkungen des Fleischkonsums
 - zu billiges Fleisch (Massenproduktion)
 - zusätzlich (z. B.): zu viel Fleisch kann der Gesundheit schaden, das Tierwohl leidet häufig
- W Diskutiert, welche Möglichkeiten es gibt, diese Herausforderungen zu bewältigen.
 - Fleischkonsum reduzieren und stattdessen mehr Gemüse essen
 - auf alternative Proteinquellen wie Hülsenfrüchte oder Sojaprodukte zurückgreifen
 - ökologische statt konventioneller Landbau als umweltfreundlichere Option
 - Ernährungsumstellung auf eine gesunde und nachhaltige Ernährung: Weniger Fleisch und tierische Produkte und mehr pflanzliche Lebensmittel essen – Das kann die Treibhausgasemissionen um 22 % reduzieren
 - Unternehmen (z. B. Gastronomie) können nachhaltigere Angebote schaffen
 - Die Politik kann Maßnahmen wie eine Kennzeichnungspflicht, Unterstützung für biologische Lebensmittel und die Reduzierung von billigem Fleisch umsetzen

Notizen:

Quellen

- Heinrich-Böll-Stiftung, Global 2000 & Vier Pfoten. (2021). Konsum in Österreich: Auf die Teller der Republik. In Heinrich-Böll-Stiftung, Global 2000 & Vier Pfoten (Hrsg.), *Fleischatlas 2021: Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel* (1. Aufl., S. 12-13). Abgerufen am 4. November 2023, von <https://www.global2000.at/sites/global/files/Fleischatlas-2021.pdf>
- Irmer, J. (2017). Warum Männer gerne Fleisch essen und Frauen lieber Salat. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.spektrum.de/news/evolution-oder-rollenklischee-maenner-ernaehren-sich-anders-als-frauen/1440286>
- Kompetenzzentrum für Ernährung. (o. D.a). Mit Novel and Future Foods (NFFs) das Treibhausgaspotenzial, den Wasserverbrauch und die Landnutzung reduzieren? Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.kern.bayern.de/recherche/311974/index.php>
- Kompetenzzentrum für Ernährung. (o. D.b). Die Rolle von Fleisch in der nachhaltigen Ernährung. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.kern.bayern.de/recherche/312835/index.php>
- Laufer, N. (2021). Klimaschutz ist für junge Menschen ein besonders wichtiges Motiv für Fleischverzicht. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.derstandard.at/story/2000123399157/klimaschutz-ist-fuer-junge-menschen-ein-besonders-wichtiges-motiv-fuer>
- Mazac, R., Meinilä, J., Korkalo, L., Järviö, N., Jalava, M., & Tuomisto, H. L. (2022). Incorporation of novel foods in European diets can reduce global warming potential, water use and land use by over 80%. *Nature Food* 3(4), S. 286-293. <http://dx.doi.org/10.1038/s43016-022-00489-9>
- PETA. (2023). Wasserverbrauch für Fleisch: Wie hoch ist er wirklich? Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.peta.de/themen/wasserverbrauch-fleisch/>
- Sator, A. (2023). Rülpsende Kühe und Hunger nach Fleisch: Wie wird die Landwirtschaft klimaneutral? Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.derstandard.at/story/2000145968175/ruelpsende-kuehe-und-hunger-nach-fleisch-wie-wird-die-landwirtschaft>
- Thünen-Institut. (2019). Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen - Pathways to reduce food waste (REFOWAS). Thünen Report 73. Abgerufen am 15. August 2023, von https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen-Report_73_Vol1.pdf
- Verbraucherzentrale. (2023). Diese Nährstoffe stecken in Fleisch. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/diese-naehrstoffe-stecken-in-fleisch-5542>
- WWF. (o. D.). Fleischkonsum: Unser großer Hunger. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.wwf.at/nachhaltig-leben/fleisch/>
- WWF. (2020). Soja: Wunderbohne mit riskanten Nebenwirkungen. Abgerufen am 15. August 2023, von <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/soja/soja-wunderbohne-mit-riskanten-nebenwirkungen>