

# Meat Exhaustion Day

## Wie Fleischkonsum den Planeten auffrisst Deutschland 2024

Durchschnittlicher Fleischkonsum in Deutschland pro Woche im Vergleich zur Planetary Health Diet<sup>2</sup>



Eine Rinderroulade = 150 g Rindfleisch  
 Eine Currywurst = 100 g Schweinefleisch  
 Ein Hähnchenschnitzel = 120 g Geflügel

Diese Grafik zeigt den gesamten durchschnittlichen Fleischkonsum pro Woche in Deutschland mit Hilfe von beliebten Fleischgerichten\*, die exemplarisch für die jeweilige Fleischsorte sind: Rinderrouladen für Rindfleisch, Currywurst für Schweinefleisch und Hähnchenschnitzel für Geflügel<sup>3</sup>.

**Global Alert!**

**Der 21. April**

ist der deutsche „Meat Exhaustion Day“ in 2024. Deutschland überschreitet hiermit seine jährliche empfohlene Fleischkonsumgrenze und somit die planetaren Grenzen.

Damit knüpft VIER PFOTEN an den [Meat Exhaustion Report](#) aus dem Jahr 2023 an, der einen Fokus auf Fleischkonsum in unterschiedlichen Ländern legt. [Die USA](#) erschöpften ihren Fleischkonsum bereits am 8. März 2024, und [Australien](#) am 19. März 2024.

Der globale Fleischkonsum sowie die Produktion sind **nicht nachhaltig** für unsere Gesundheit und den Planeten.

Die Planetary Health Diet empfiehlt einen **maximalen Fleischkonsum von 301 g pro Woche<sup>1</sup>**.

\*Es wurde nur das Gewicht des Fleisches berücksichtigt, und weitere Zutaten wurden nicht in die Berechnung einbezogen.

Deutschland muss seinen Fleischkonsum um 70 % reduzieren, um innerhalb der Empfehlungen der Planetary Health Diet zu bleiben<sup>1</sup>.



© Fred Dott

## Was ist der „Meat Exhaustion Day“?<sup>a</sup>

Der Meat Exhaustion Day bestimmt den Tag, an dem der maximal empfohlene Fleischkonsum pro Jahr unter Berücksichtigung der Gesundheit des Menschen und der Erde (planetare Grenzen/ Belastungsgrenzen der Erde) überschritten wird. Er ist vergleichbar mit dem Earth Overshoot Day.

Das Datum wird berechnet, indem der tatsächliche durchschnittliche Fleischkonsum eines Landes pro Person und Jahr mit den Empfehlungen der Planetary Health Diet (PHD) verglichen wird<sup>1</sup>. Diese Ernährungsempfehlungen kommen von der wissenschaftlich höchst angesehenen EAT-Lancet-Kommission, die sowohl auf Länderebene angewendet werden kann, wie es in Dänemark der Fall ist, als auch auf Einzelhandelsebene, wie es der Lebensmittelkonzern LIDL Deutschland getan hat<sup>4,5</sup>.

<sup>a</sup> Weitere Einzelheiten zur Berechnung finden Sie auf S. 25–28 des 2023 Reports Meat Exhaustion Day: How Meat is Eating up the Planet.

## Deutschland hat bereits am 21. April 2024 seinen „Meat Exhaustion Day“ erreicht.

Bereits mit Beginn des zweiten Quartals von 2024 haben die Deutschen 100 % von dem verbraucht, was sie innerhalb von 12 Monaten maximal konsumieren sollten! Vorläufige Zahlen aus 2023 zeigen, dass die Deutschen im Durchschnitt 51,6 kg Fleisch pro Kopf im Jahr essen<sup>6</sup>. Das ist etwas weniger als im Vergleich zum Jahr 2022 mit 52,2 kg<sup>7</sup>. Allerdings ist der Fleischkonsum damit immer noch mehr als drei Mal so viel wie die empfohlene Menge, die nachhaltig für den Planeten und unsere Gesundheit wäre.

- **Im Durchschnitt verzehrt eine Person in Deutschland 1 kg Fleisch pro Woche**, was 10 Currywürsten pro Woche entspricht. Die von der Planetary Health Diet (PHD) empfohlene Menge von 301 g pro Woche entspricht dagegen **maximal 3 Currywürsten pro Woche**.
- Insgesamt ist der Fleischkonsum in Deutschland (51,6 kg pro Kopf und Jahr) mehr als 1,5 Mal so hoch wie der durchschnittliche weltweite Fleischkonsum von 33 kg pro Kopf<sup>8</sup>.
- Der Pro-Kopf-Fleischverbrauch in Deutschland sinkt bereits seit 2014<sup>7</sup> und hat im letzten Jahr (2023) seinen historischen Tiefstwert seit Beginn der Aufzeichnungen 1989 erreicht<sup>6</sup>.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) empfiehlt den Verzehr von maximal 300 g Fleisch pro Woche<sup>9</sup>. Die DGE-Empfehlungen stimmen mit den wissenschaftlich fundierten Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission größtenteils überein, die eine klarere Orientierung bieten und empfehlen, dass pro Woche nicht mehr als 98 g rotes Fleisch und maximal 203 g weißes Fleisch verzehrt werden sollten<sup>1</sup>.

Durchschnittlicher wöchentlicher Fleischkonsum pro Kopf in Deutschland im Vergleich zu den Empfehlungen der Planetary Health Diet.



Eine Currywurst = 100 g Fleisch

In dieser Grafik wird als Beispiel die Currywurst verwendet, um den gesamten Fleischkonsum mit einem typischen Lebensmittel darzustellen\*.

\* Es wurde nur das Gewicht des Fleisches berücksichtigt. Andere Zutaten wurden nicht in die Berechnung einbezogen.

## Deutschlands hoher Fleischkonsum und -produktion schaden unserer Gesundheit, den Tieren und dem Planeten.

Um den Bedarf an Fleisch zu decken, werden in Deutschland jedes Jahr Hunderte Millionen Tiere geschlachtet.

In 2023 wurden in Deutschland 702,2 Millionen Hühner, Puten und Enten, 3 Millionen Rinder, 43,8 Millionen Schweine, 1 Millionen Schafe und Lämmer, 22.000 Ziegen und 3.300 Pferde geschlachtet<sup>10,11,12</sup>.

**Intensive Haltung sogenannter Nutztiere bedroht auch das allgemeine Tierwohl, da es grausame Praktiken beinhaltet.** Die sogenannten Nutztiere in intensiver Tierhaltung leben meist unter furchtbaren Bedingungen, die zu Stress und systembedingten Krankheiten führen, sind **grauenvollen** Qualzuchten und Lebendtransporten ausgesetzt, bis sie schließlich für ihr Fleisch getötet werden<sup>13</sup>.

- Schlechte Haltungsbedingungen und genetische Hochleistungszuchten führen zu einem jährlichen Verlust von 8,6 Millionen Ferkeln (16 % der jährlichen Geburten) in Deutschland<sup>14</sup>.
- **Im Februar 2023 wurde bei einer Laboranalyse von 51 Hühnerfleischprodukten festgestellt, dass 71 % der Proben mit antibiotikaresistenten Escherichia coli (*E-coli*) und anderen gefährlichen Keimen kontaminiert waren.** Um nur ein Beispiel zu nennen, wie intensive Haltung sogenannter Nutztiere den Tieren sowie dem Menschen schadet<sup>15</sup>.
- **163 Tierquälerei-Verstöße wurden von 2016 bis 2023 in landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland dokumentiert<sup>16</sup>.** Das scheint aber nur die Spitze des Eisberges zu sein, wenn man berücksichtigt, dass Betriebskontrollen in Deutschland im Durchschnitt nur EINMAL alle 17 Jahre durchgeführt werden, während Tierquälerei täglich vorkommt. In Bayern, wo bundesweit die meisten Rinder gehalten werden, finden Kontrollen im Schnitt nur alle 48 Jahre statt<sup>17</sup>.
- Die Webseite [Tierschutz-Skandale](#) listet aufgedeckte Tierquälerei in der deutschen sogenannten Nutztierhaltung auf<sup>17</sup>.



© Andrew Skowron | We Animals Media



© FOUR PAWS

**Deutsche Haushalte werfen große Mengen an tierischen Produkten weg.** Allein im Jahr 2021 wurden umgerechnet 640.000 Schweine, 50.000 Rinder, 52.000 Schafe und Ziegen, 8,9 Millionen Hühner und 881.000 Truthähne, Enten und Gänse "weggeworfen"<sup>14</sup>.

- **Ungefähr 100 Millionen Tiere werden jedes Jahr getötet, ohne dass ihr Fleisch gegessen wird.** Sie sterben bereits zuchtbedingt während der Mast, da ihre Körper dem enormen und schnellen Wachstum nicht Stand halten oder weil sie aus wirtschaftlichen Gründen entsorgt werden, wenn sie zum Beispiel den Normen der Industrie nicht entsprechen<sup>14</sup>.
- **Nur 60 % eines geschlachteten Schweins landet am Ende als Wurst auf deutschen Tellern.** Der Rest wird entweder zum Verzehr nach Asien oder Afrika verschifft, als Tier- und Fischfutter, als Biokraftstoff oder in der Chemie- und Düngemittelindustrie verwendet<sup>14</sup>.

Laut dem Fleischatlas 2021 werden Fleischverluste in industrialisierten Ländern wie Deutschland vor allem durch das Wegwerfen verzeichnet, während Verluste im Globalen Süden eher durch Lücken in den Kühlketten entstehen<sup>14</sup>. Allein die Reduktion von Fleischabfällen auf der Ebene des Einzelhandels und des Verbrauchers kann die Treibhausgasemissionen aus der Fleischproduktion um 5 % senken, zum Beispiel durch die Verwertung des gesamten Tieres (inklusive Innereien) statt den in Europa typischerweise bevorzugten Teilen wie Brust oder Filets<sup>18</sup>.

## Da immer mehr Tiere in der Landwirtschaft intensiv gehalten werden, sind in Deutschland stetig steigende Umwelt- und Klimabelastungen zu verzeichnen.

Die Treibhausgasemissionen in Deutschland, einschließlich der Emissionen aus der Landwirtschaft, sind im Laufe der Zeit zurückgegangen<sup>19</sup>. Trotzdem bleibt Deutschland im Jahr 2022 der größte Umweltverschmutzer und der größte Treibhausgasemittent in der EU27<sup>20</sup>.

- Nach Angaben des Umweltbundesamtes ist die deutsche Landwirtschaft für 60 Mio. t CO<sub>2</sub>e verantwortlich, was etwa 9 % der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland entspricht<sup>19</sup>.
- **Methanemissionen von Rindern sind für über 70 % der landwirtschaftlichen Emissionen in Deutschland verantwortlich<sup>21</sup>.** Im Jahr 2021 emittierte die Landwirtschaft 56,33 Mio. t CO<sub>2</sub>e in Form von Methan<sup>22</sup>.

Die massenhafte Billigfleischproduktion (und die Produktion anderer tierischer Produkte) bedroht nicht nur unser Klima, sondern auch die Biodiversität, verschmutzt unsere Luft, unser Wasser, unsere Böden und befeuert Waldrodungen weltweit.

- **Knapp die Hälfte der deutschen Landesfläche wird landwirtschaftlich genutzt.** Das entspricht ungefähr 17 Millionen Hektar Land<sup>21,23</sup>.
- **Mehr als 60 % des in Deutschland angebauten Getreides wird an Tiere verfüttert<sup>21</sup>.**

Der landwirtschaftliche Einsatz von Pestiziden, Herbiziden und Nitrat ist die größte Bedrohung für die Grundwasserqualität in Deutschland. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da rund 70 % des deutschen Trinkwassers aus Grundwasserquellen stammt<sup>24,25</sup>. Eine hohe Nitratbelastung des Grundwassers besteht vor allem in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen<sup>25</sup>.

- Die Nitratbelastung in vielen deutschen Grundwasserkörpern übersteigt seit Jahren den EU-Grenzwert (50 Milligramm pro Liter), in einigen Fällen **um mehr als 700 %** – vor allem in landwirtschaftlich genutzten Gebieten<sup>25,26</sup>.
- Durch die Intensivierung der Landwirtschaft, den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln und der daraus resultierenden Verschmutzung ist der Insekten- und Vogelbestand in Europa drastisch zurückgegangen<sup>27,28</sup>. Schätzungen zufolge sind zwischen 2005 und 2017 **12,7 Millionen Brutvogelpaare verschwunden** (15 % des gesamten Vogelbestands)<sup>28</sup>. In Deutschland sind **derzeit 23 % der heimischen Pflanzen und Tiere gefährdet<sup>29</sup>.**

### Ein hoher Fleischkonsum hat erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

Ein Überkonsum von Fleisch- und Milchprodukten kann zu zahlreichen gesundheitlichen Problemen führen, wie zum Beispiel Übergewicht und Fettleibigkeit, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes Typ-2<sup>30</sup>. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat verarbeitetes Fleisch (zu dem auch Wurstwaren gehören) als krebserregend und rotes Fleisch als wahrscheinlich krebserregend für den Menschen eingestuft. Darmkrebs wird im direkten Zusammenhang mit dem Verzehr von Fleisch und insbesondere von verarbeitetem Fleisch gestellt und ist die dritthäufigste Krebserkrankung in Deutschland. Das Darmkrebsrisiko würde somit durch einen reduzierten Fleischkonsum (auf maximal 44 g pro Tag) erheblich sinken<sup>31</sup>.

Die DGE erkennt die Gesundheitsrisiken des Verzehrs von Wurst an und empfiehlt nicht mehr als zwei Portionen von 30 g pro Woche zu essen<sup>9</sup>.



© VIER PFOTEN | Daniel Müller

## Der Fleischkonsum muss weiter und noch schneller sinken.

Das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) betont bereits **die Notwendigkeit die Tierzahlen in der Landwirtschaft deutlich zu reduzieren**, um Treibhausgasemissionen zu senken<sup>32,33</sup>. Außerdem braucht es eine Umstellung zu einer umweltverträglicheren Flächennutzung sowie eine drastische Reduktion der deutschen Fleischproduktion. **Deutschland produziert momentan 21 % Fleischüberschuss<sup>34</sup>, obwohl die bundesweite Nachfrage nach tierischen Produkten bereits jährlich sinkt<sup>4</sup>.**

Als Strategie zur Verringerung der Methanemissionen in landwirtschaftlichen Betrieben setzt das BMEL auf die Umwandlung von Abfällen in Energie (zum Beispiel Biogas) unter Verwendung von Subventionen<sup>33,35</sup>. Dies sollte jedoch nicht dazu genutzt werden, um einen neuen finanziellen Anreiz für Gülle zu schaffen. **So ein fataler Anreiz würde die Bestände sogenannter Nutztiere weiter erhöhen, statt sie zu senken.** Insbesondere würden die Betriebe dazu angehalten, die Tiere auf Spaltenböden zu halten, um den für die Energieerzeugung benötigten Dung leicht zu sammeln. Dadurch würde sich nicht nur das Wohlergehen der Tiere dramatisch verschlechtern, auch die Nitrateinträge brächten erhebliche Belastungen für Böden und Wasserkörper mit sich<sup>36</sup>.

**Die Nachfrage nach tierischen Produkten zu reduzieren, ist nach wie vor von zentraler Bedeutung** für die Verringerung der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen. Das BMEL, beraten von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), fordert eine stärker pflanzenbasierte Ernährung, da diese gesünder und ressourcenschonender ist<sup>37</sup>. Der Bürgerrat „Ernährung im Wandel“ veröffentlichte im Januar 2024 einen Maßnahmenkatalog, der unter anderem folgende Empfehlungen listet<sup>38</sup>:

- eine transparente Darstellung der Haltungsbedingungen sowie die Herkunft der Tiere
- die Einführung einer verpflichtenden staatlichen Kennzeichnung für ein bewussteres Einkaufen
- eine Verbrauchsabgabe zur Förderung des Tierwohls
- eine gesunde und angemessene Gemeinschaftsverpflegung in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und ähnlichen Institutionen

**Die Trends zeigen einen Rückgang der Nachfrage nach tierischen Produkten in Deutschland<sup>6</sup>. Die Bundesregierung muss Landwirt:innen beim Abbau der Tierbestände begleiten und einen verstärkten Export von Tieren und tierischen Produkten verhindern.**

## Fazit des Berichts aus 2023: Der übermäßige Fleischkonsum ist besonders ein Problem des Globalen Nordens.

Die aktuelle globale Fleischproduktion und der Fleischkonsum sind für die Gesundheit des Menschen und unseren Planeten nicht nachhaltig. **Im Globalen Norden muss der Fleischkonsum um mehr als 70 % reduziert werden!**

Unser Ernährungssystem muss sich ändern, um den schädlichen Auswirkungen tierischer Produkte

entgegenzuwirken. **Das Problem liegt im derzeitigen Ernährungssystem**, das durch Massentierhaltung immense Mengen an billigem Fleisch liefert und enorme externe Kosten (durch Umweltverschmutzung, Klimabelastung oder steigende Kosten im Gesundheitssystem durch fleischreiche Ernährung) verursacht und Tiere wie Objekte behandelt<sup>39,40,41,42</sup>.

## VIER PFOTEN Empfehlungen



- **Regierungen sollten darauf hinarbeiten, Massentierhaltung und intensive Tierzucht schrittweise abzuschaffen** und stattdessen vielfältige Produktionssysteme und eine nachhaltige pflanzliche Lebensmittelproduktion zu fördern. Es braucht klare Ziele für die gesamte Lebensmittelversorgungskette, um die Produktion und den Konsum von Fleisch- und Milchprodukten zumindest im Einklang mit der EAT-Lancet-Ernährung innerhalb der planetaren Grenzen (inklusive Indikatoren und Monitoring) zu halten.
- Ein von der Politik vorantriebener Wandel kann den Anteil pflanzlicher Lebensmittel im öffentlichen Beschaffungswesen erhöhen und gleichzeitig den Konsum von tierischen Produkten reduzieren. Die Politik sollte Mindeststandards für die Gemeinschaftsverpflegung definieren, die hohe Tierwohlkriterien berücksichtigen und die eine gewisse Menge an pflanzlichen Proteinen festlegen<sup>43</sup>.
- Einzelhändler und andere Lebensmittelakteure sollten einbezogen werden, um Fleischoptionen auf Einzelhandelsebene zu reduzieren, die Qualität und Haltungsformen zu verbessern und durch pflanzliche Optionen zu ersetzen. VIER PFOTEN hat hierzu ein [Ranking der Lebensmittelindustrie zur tierischen Proteinreduktion](#) erhoben.
- Jeder Einzelne kann den eigenen Fleischkonsum reduzieren – insbesondere von billigem und stark verarbeitetem Fleisch. Tierische Produkte können durch Hülsenfrüchte und andere pflanzliche Proteinquellen ersetzt werden. Ein gezielteres und bewussteres Konsumverhalten kann Einzelhändler, Restaurants und Lebensmittelhersteller dazu bewegen, auf pflanzliche und tierfreundliche Lebensmittel umzusteigen.

### Weitere themenverwandte Kampagnen von VIER PFOTEN:

VIER PFOTEN fordert ein Tierschutzgesetz, das Tiere wirklich schützt. Hier finden Sie die [Petition](#) und weitere Informationen: [#TierischUngerecht](#)

Grausame Tiertransporte in Drittländer müssen bundesweit und EU-weit verboten werden. Die [Petition](#) und mehr Informationen finden Sie hier: [Tiertransporte – Jede Stunde quält](#)



# Literatur

- 1 Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* (London, England). 2019;393(10170):447–492. doi:10.1016/S0140-6736(18)31788-4
- 2 Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) veröffentlicht die Versorgungsbilanz von Fleisch (inklusive Geflügel) jedes Jahr. Hier die Daten von 2022: [BLE – Pressemitteilungen – Fleisch und Geflügel](#)
- 3 Die Planetary Health Diet empfiehlt den Verzehr von 7 g rotem Fleisch (vom Rind, Schaf, Ziege oder Pferd), 7 g Schweinefleisch und 29 g Geflügel pro Tag. Für diesen Vergleich haben wir den gesamten durchschnittlichen Fleischkonsum pro Woche auf das Gewicht einer Portion Currywurst umgerechnet. Der Gesamtverzehr des Durchschnittsdeutschen lag 2022 bei 52,2 kg pro Jahr – 223 g rotes Fleisch (inkl. Rind, Schaf, Ziege und Pferd), 542 g Schweinefleisch und 238 g Geflügelfleisch (inkl. Huhn und Pute) pro Woche.
- 4 Ministry of Food, Agriculture and Fisheries. Official Dietary Guideline – food for health and climate. Glostrup: The Danish Veterinary and Food Administration; 2021. [https://altomkost.dk/fileadmin/user\\_upload/altomkost.dk/Publikationsdatabase/De\\_officielle\\_Kostraad\\_2021\\_og\\_Kostraadscirkel/Danish\\_Official\\_Dietary\\_Guidelines\\_Good\\_for\\_Health\\_and\\_climate\\_2021\\_SCREEN\\_ENG.pdf](https://altomkost.dk/fileadmin/user_upload/altomkost.dk/Publikationsdatabase/De_officielle_Kostraad_2021_og_Kostraadscirkel/Danish_Official_Dietary_Guidelines_Good_for_Health_and_climate_2021_SCREEN_ENG.pdf)
- 5 LIDL Deutschland. Bewusste Ernährung – Lidl Deutschland. [accessed 2023 Apr 4]. <https://unternehmen.lidl.de/verantwortung/gut-fuer-die-menschen/gesundheit-foerdern/handlungsfelder/bewusste-ernaehrung>
- 6 Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft. Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch sinkt auf unter 52 Kilogramm. 2024 Apr 4 [accessed 2024 Apr 10]. [https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/240404\\_Fleischbilanz.html](https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/240404_Fleischbilanz.html)
- 7 Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft. Fleisch und Geflügel. 2024 [accessed 2024 Apr 4]. <https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Fleisch/fleisch.html?nn=8904230#doc9091258bodyText1>
- 8 FAO. FAOSTAT Food Balances (2010-). [accessed 2024 Mar 13]. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>
- 9 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE-Ernährungskreis. DGE. 2024 [accessed 2024 Apr 5]. <http://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gut-essen-und-trinken/dge-ernaehrungskreis/>
- 10 Statista Research Department. Commercially slaughtered animals Germany 2023. Statista. 2024 Feb 7 [accessed 2024 Apr 4]. <https://www.statista.com/statistics/536504/commercially-slaughtered-animals-by-type-germany/>
- 11 Shahbandeh M. Total poultry slaughters in Europe by country 2022. Statista. 2023 Mar 24 [accessed 2024 Apr 4]. <https://www.statista.com/statistics/964017/poultry-slaughters-in-europe/>
- 12 Germany: Meat production down 4 percent in 2023. *EuroMeatNews*. 2024 Feb 13 [accessed 2024 Apr 8]. <https://euromeatnews.com/Article-Germany%3A-Meat-production-down-4-percent-in-2023/7098>
- 13 FOUR PAWS South Africa. Cruel Practices in Farm Animal Husbandry. FOUR PAWS in South Africa – Animal Welfare Organisation. 2023 [accessed 2024 Mar 20]. <https://www.four-paws.org.za/campaigns-topics/topics/farm-animals/cruel-practices-on-farm-animals>
- 14 Heinrich-Böll-Stiftung. *Fleischatlas: Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*. 1. Auflage. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung; 2021.
- 15 Albert Schweitzer Foundation. Chicken scandals at Lidl. Lidl's chicken scandal. 2023 [accessed 2024 Apr 5]. <https://www.lidlichickenscandal.com>
- 16 ANINOVA. Datenbank: Tierschutz-Skandale sind keine Einzelfälle. ANINOVA. 2023 [accessed 2024 Apr 8]. <https://aninova.org/news/datenbank-tierschutz-skandale-sind-keine-einzelfaelle/>
- 17 Tierschutz-Skandale Karte der Tierquälerei in Deutschland. Tierschutz-Skandale. 2024 [accessed 2024 Apr 8]. <https://tierschutz-skandale.de/>
- 18 Xue L, Prass N, Gollnow S, Davis J, Scherhauser S, Östergren K, Cheng S, Liu G. Efficiency and Carbon Footprint of the German Meat Supply Chain. *Environmental Science & Technology*. 2019;53(9):5133–5142. doi:10.1021/acs.est.8b06079
- 19 Umweltbundesamt. THG-Emissionen 2023 und Projektionsdaten. Umweltbundesamt. 2024 Mar 14 [accessed 2024 Apr 5]. <https://www.umweltbundesamt.de/galerie/thg-emissionen-2023-projektionsdaten>
- 20 European Commission. Joint Research Centre. GHG emissions of all world countries: 2023. LU: Publications Office; 2023. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/953322>
- 21 WWF Deutschland. Der Appetit auf Fleisch und seine Folgen. WWF. 2022 Jul 13 [accessed 2024 Apr 5]. <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/fleisch/der-appetit-auf-fleisch-und-seine-folgen>
- 22 Statista Research Department. Germany: annual greenhouse gas emissions from agriculture 2021. Statista. 2023 Sep 4 [accessed 2024 Apr 10]. <https://www.statista.com/statistics/412240/annual-greenhouse-gas-emissions-from-agriculture-in-germany/>
- 23 Umweltbundesamt. Environment and agriculture 2018. 2018. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/180608\\_uba\\_fl\\_umwelt\\_und\\_landwirtschaft\\_engl\\_bf\\_neu.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/180608_uba_fl_umwelt_und_landwirtschaft_engl_bf_neu.pdf)
- 24 Umweltbundesamt. Die Wasserrahmenrichtlinie. Gewässer in Deutschland 2021 – Fortschritte und Herausforderungen. 2022 Sep. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/221010\\_uba\\_fb\\_wasserrichtlinie\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/221010_uba_fb_wasserrichtlinie_bf.pdf)
- 25 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Nitratbericht 2020. 2020. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Binnengewasser/nitratbericht\\_2020\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/nitratbericht_2020_bf.pdf)

- 26 Cullmann A, Sundermann G, Wagner N, von Hirschhausen C, Kemfert C. Wertvolle Ressource Wasser auch in Deutschland zunehmend belastet und regional übermäßig genutzt. DIW Berlin; 2022. p. 651–660. Report 49. [https://www.diw.de/de/diw\\_01.c.860993.de/publikationen/wochenberichte/2022\\_49\\_1/wertvolle\\_ressource\\_wasser\\_auch\\_in\\_deutschland\\_zunehmend\\_belastet\\_und\\_regional\\_uebermaessig\\_genutzt.html](https://www.diw.de/de/diw_01.c.860993.de/publikationen/wochenberichte/2022_49_1/wertvolle_ressource_wasser_auch_in_deutschland_zunehmend_belastet_und_regional_uebermaessig_genutzt.html). doi:10.18723/diw\_wb:2022-49-1
- 27 Rigal S, Dakos V, Alonso H, Aunis A, Benk Z, Brotons L, Chodkiewicz T, Chylarecki P, De Carli E, Del Moral JC, et al. Farmland practices are driving bird population decline across Europe. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2023;120(21):e2216573120. doi:10.1073/pnas.2216573120
- 28 Schmidt F. Dramatic decline in German insects and birds. DW. 2017 Oct 19 [accessed 2024 Apr 10]. <https://www.dw.com/en/insect-and-bird-populations-declining-dramatically-in-germany/a-41030897>
- 29 Umweltbundesamt. Umweltschutz in der Landwirtschaft. 2017 [accessed 2024 Apr 5]. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/umweltschutz-in-der-landwirtschaft>
- 30 Walker P, Rhubart-Berg P, McKenzie S, Kelling K, Lawrence RS. Public health implications of meat production and consumption. Public Health Nutrition. 2005;8(4):348–356. doi:10.1079/PHN2005727
- 31 Niedermaier T, Gredner T, Hoffmeister M, Mons U, Brenner H. Impact of Reducing Intake of Red and Processed Meat on Colorectal Cancer Incidence in Germany 2020 to 2050—A Simulation Study. Nutrients. 2023;15(4):1020. doi:10.3390/nu15041020
- 32 Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft. Verbraucherinnen und Verbraucher sollen eine echte Wahl für mehr Tierschutz bekommen. BMEL. 2023 Jan 17 [accessed 2024 Apr 9]. <https://www.bmel.de/SharedDocs/Interviews/DE/2023/2023-01-17-taz.html>
- 33 Umweltbundesamt. Berechnung der Treibhausgasemissionsdaten für das Jahr 2021 gemäß Bundesklimaschutzgesetz Begleitender Bericht. Dessau-Roßlau; 2022. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/220310\\_vjs\\_2021\\_-\\_begleitender\\_bericht\\_-\\_sauber\\_vbs\\_korr\\_kurzfassung.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/220310_vjs_2021_-_begleitender_bericht_-_sauber_vbs_korr_kurzfassung.pdf)
- 34 BZfE. Selbstversorgungsgrad in Deutschland. [accessed 2024 Apr 5]. <https://www.bzfe.de/service/news/aktuelle-meldungen/news-archiv/meldungen-2023/maerz/selbstversorgungsgrad-in-deutschland/>
- 35 Siekmann A. Mehr Gülle in der Biogasanlage schtzt das Klima. agrarheute. 2022 Apr 27 [accessed 2024 Apr 10]. <https://www.agrarheute.com/energie/gas/mehr-guelle-biogasanlage-schuetzt-klima-592978>
- 36 Greenpeace. Gülle im Überfluss bedroht Trinkwasser und Gewässer. 2023. <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/tierhaltung/quelle-ueberfluss-bedroht-trinkwasser-gewaesser>
- 37 Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft. Ernährung. BMEL. 2024 Apr 4 [accessed 2024 Apr 10]. [https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrung\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrung_node.html)
- 38 Bürgerrat „Ernährung im Wandel“. Empfehlungen an den Deutschen Bundestag. Berlin: Deutscher Bundestag Stabsstelle Bürgerräte; 2024. [https://www.bundestag.de/resource/blob/984354/39efba25c218ee935e26f786abbce81c/Empfehlungen\\_buergerrat.pdf](https://www.bundestag.de/resource/blob/984354/39efba25c218ee935e26f786abbce81c/Empfehlungen_buergerrat.pdf)
- 39 Clark B, Wilson TD. The Capitalist Commodification of Animals: A Brief Introduction. In: Clark B, Diana Wilson T, editors. The Capitalist Commodification of Animals. Vol. 35. Emerald Publishing Limited; 2020. p. 1–5. [Research in Political Economy]. <https://doi.org/10.1108/S0161-723020200000035001>. doi:10.1108/S0161-723020200000035001
- 40 Benton TG, Bieg C, Harwatt H, Pudasaini R, Wellesley L. Food system impacts on biodiversity loss. :75.
- 41 Funke F, Mattauch L, Bijgaart I, Godfray C, Hepburn C, Klenert D, Springmann M, Treich N. Is Meat Too Cheap? Towards Optimal Meat Taxation. SSRN Electronic Journal. 2021 Jan 1. doi:10.2139/ssrn.3801702
- 42 Ruggeri Laderchi C, Lotze-Campen H, DeClerck F, Bodirsky BL, Collignon Q, Crawford MS, Dietz S, Fesenfeld L, Hunecke C, Leip D, et al. The Economics of the Food System Transformation. Food System Economics Commission; 2024. [https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-Global\\_Policy\\_Report.pdf](https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-Global_Policy_Report.pdf)
- 43 Gamba A, Hernández Olivan. Strategic Procurement in European Healthcare: Selection of Best Practice and Case Studies. Brussels, Belgium; 2019. [https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6171/2019-12-17\\_HCWHEurope\\_Strategic\\_Procurement\\_Web.pdf](https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6171/2019-12-17_HCWHEurope_Strategic_Procurement_Web.pdf)