

# #TierischeFakten

Dialog statt Vorurteil



## EDITORIAL



Die Landwirtschaft steht heute vor mehreren großen Herausforderungen. Sie muss den überproportional steigenden Nahrungsmittelbedarf einer wachsenden Weltbevölkerung auf begrenzt verfügbaren Nutzflächen sichern. Gleichzeitig sollen negative Auswirkungen auf Klima und Umwelt reduziert werden, ohne die wirtschaftlichen und sozialen Kosten der Ernährung übermäßig zu erhöhen.

**Nutztiere sind in nachhaltigen landwirtschaftlichen Systemen unverzichtbar. Sie sind Bestandteil von Nährstoffkreisläufen und optimieren die Ressourcennutzung.**

In Deutschland stehen zu jeder Zeit hochwertige Lebensmittel zur Verfügung. Unsere Landwirtschaft ist im Rahmen arbeitsteiliger Systeme nicht nur der Garant für preiswerte und hochwertige Lebensmittel, sondern auch dafür, dass wir zu einer Dienstleistungsgesellschaft mit vielschichtigen beruflichen Perspektiven für die Menschen werden konnten. Diese Broschüre gibt einen Überblick über die Rolle der Nutztierhaltung in unserer modernen Landwirtschaft.

Viele Grüße



Dr. Nora Hammer  
Geschäftsführerin

## INHALT

- 03 # Wie viele Menschen ernährt eine Landwirtin oder ein Landwirt?
- 04 # Tierhaltung und Treibhausgase
- 07 # Wassernutzung für die Fleischerzeugung
- 08 # Nutztiere verwerten pflanzliches Material, das für uns nicht essbar ist
- 10 # Ohne Wirtschaftsdüngung kein Nährstoffkreislauf
- 11 # Effizienz ist die Voraussetzung für mehr Nachhaltigkeit
- 12 # Veterinärmedizinische Betreuung in der Tierhaltung
- 13 # Tierische Lebensmittel bieten eine ideale Eiweißversorgung
- 14 # Tierwohl ist von vielen Faktoren abhängig

# # Wie viele Menschen ernährt eine Landwirtin oder ein Landwirt?

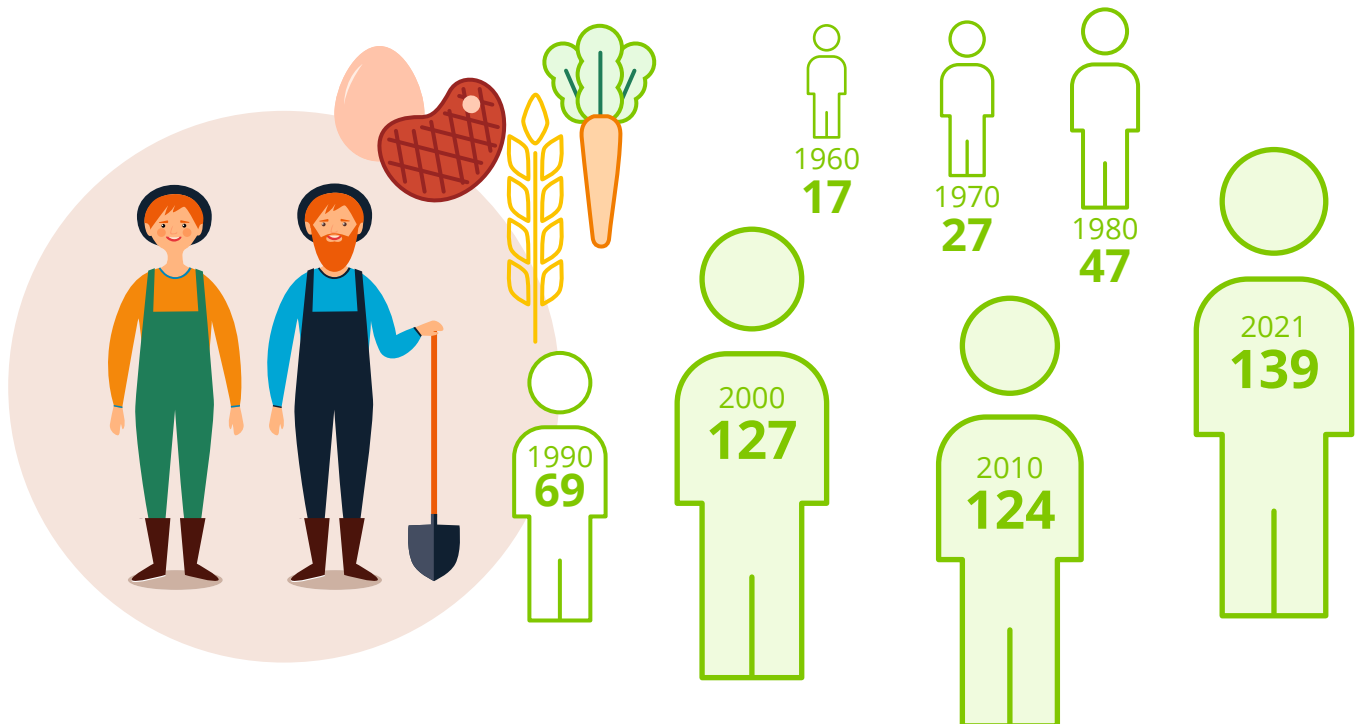
Die landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion in Europa und insbesondere in Deutschland arbeitet hinsichtlich Effizienz und Ressourcenschonung, Umweltschutz, Tierwohl und Lebensmittelqualität auf einem sehr hohen Niveau. Die Landwirtschaft ist eine innovative und moderne Branche, die eng mit der Forschung zusammenarbeitet und jeden Tag versucht, noch besser zu werden.

Seit mehr als 60 Jahren ist es selbstverständlich, dass wir jederzeit hochwertige Lebensmittel in ausreichender Menge zu erschwinglichen Preisen einkaufen können. Dank hocheffizienter Arbeitsteilung haben wir uns zu einer modernen Dienstleistungsgesellschaft entwickelt.

Die Nutztierhaltung in Deutschland nimmt in der deutschen Lebensmittelproduktion eine besondere Rolle ein. Mehr als die Hälfte des Produktionswer-

tes stammt aus der Tierhaltung. Diese steht für eine nachhaltige Lebensmittelerzeugung, die Ressourcen schont und Nährstoffkreisläufe schließt. Nutztiere verwerten unter anderem für den Menschen ungeeignete Pflanzenmasse oder Neben- und Koppelprodukte der Lebensmittelindustrie und tragen so zur Ressourcenschonung bei.

## EINE LANDWIRTIN ODER EIN LANDWIRT ERNÄHRT HEUTE 8-MAL SO VIELE MENSCHEN WIE 1960



# # Tierhaltung und Treibhausgase

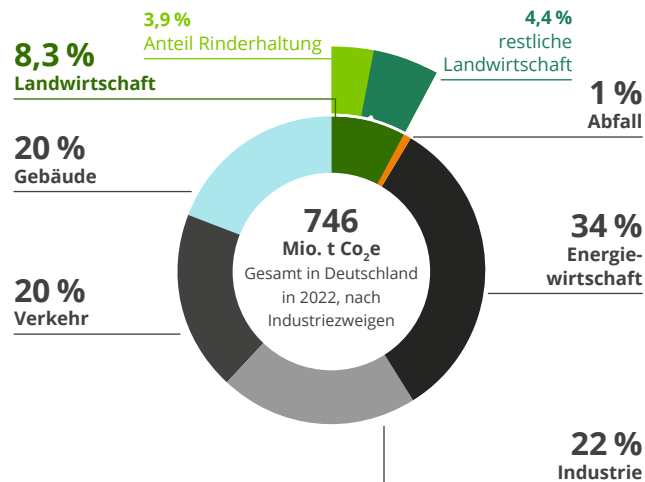
Die Rinderhaltung ist für rd. 4 Prozent der deutschen Treibhausgas-Emissionen verantwortlich.<sup>1</sup> An den weltweiten Treibhausgas-Emissionen hat Deutschland einen Anteil von weniger als 2 Prozent. Etwa 0,07 Prozent der globalen Treibhausgas-Emissionen entfallen auf die deutsche Rinderhaltung.<sup>2</sup> Hauptverursacher der Emissionen sind die Sektoren Energie und Mobilität, mit ihrem hohen Anteil fossiler Energieträger. Unabhängig davon sind alle Sektoren gefordert, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.<sup>3</sup>

Die Landwirtschaft gehört zu den wenigen Sektoren, die bisher die deutschen Klimaziele erreicht haben. Ziel ist eine Minderung um 65 Prozent bis 2030 gegenüber 1990. Mit einer Minderung um 20,5 Prozent bis 2021 ist die Landwirtschaft auf einem guten Weg.

## FLEISCHVERZICHT FÜR DEN KLIMASCHUTZ?

Durch den Verzicht auf Fleisch kann der individuelle CO<sub>2</sub>-Fußabdruck reduziert werden, allerdings nur, wenn nicht gleichzeitig mehr Lebensmittel importiert werden und sich die Zusammensetzung des Warenkorb nicht ändert.<sup>4</sup>

## TREIBHAUSGAS-EMISSIONSQUELLEN IN DEUTSCHLAND



## METHAN-EMISSIONEN VON WIEDERKÄUERN

### GELTEN ALS TEIL EINES REGENERATIVEN KREISLAUFS

Bei den Emissionen aus der Tierhaltung spielt die Rinderhaltung mit ihren Methan-Emissionen die größte Rolle. Das von Rindern bei der Verdauung ausgestoßene Methan ist klimawirksam und verbleibt 10 bis 15 Jahre in der Atmosphäre. Durch natürliche Prozesse wird Methan in der Atmosphäre zu CO<sub>2</sub> abgebaut. Pflanzen benötigen CO<sub>2</sub> für die Photosynthese und entziehen es der Atmosphäre. Der so in den Pflanzen gespeicherte Kohlenstoff dient wiederum als Nahrung für Wiederkäuer.<sup>5</sup>

Das bedeutet nicht, dass diese Emissionen das Klima nicht belasten. Der regenerative CO<sub>2</sub>-Kreislauf zeigt nur, dass die Emissionen bei gleichbleibendem Kuhbestand relativ

## METHAN-KREISLAUF IN DER RINDERHALTUNG

Rinder nehmen Kohlenstoff (C) mit der Nahrung auf und geben über die Mägen als Methan abgegebene Kohlenstoff (CH<sub>4</sub>) regenerativ, klimaneutral wieder.



<sup>1</sup> Umweltbundesamt (UBA); Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen, Stand 11.04.2023

<sup>2</sup> PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2020): Trends in global CO<sub>2</sub> and total greenhouse gas emissions: 2019 Report

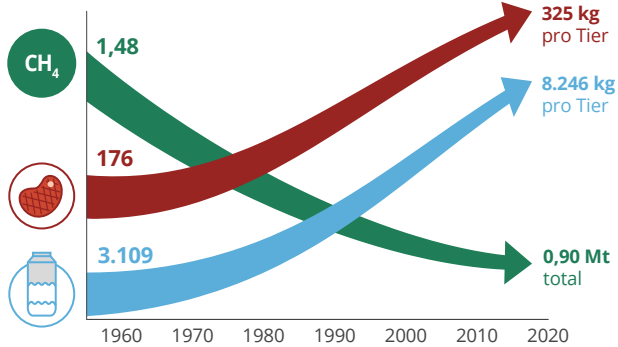
<sup>3</sup> Umweltbundesamt (UBA); Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen, Stand 12.01.2022

<sup>4</sup> University of California-Davis; Why methane from cattle warms the climate differently than CO<sub>2</sub> from fossil fuels University of California-Davis (07.07.2020); Why methane from cattle warms the climate differently than CO<sub>2</sub> from fossil fuels

<sup>5</sup> Thünen-Institut für Agrarklimaschutz (2018): Bodenzustandserhebung Landwirtschaft

**EFFIZIENTERES MANAGEMENT – SINKENDE EMISSIONEN<sup>10</sup>**

Technologischer Fortschritt und verbesserte Management- und Zuchtmethoden haben **Fleisch- und Milcherträge signifikant erhöht**. Die **Emission von Methan aus der Rinderhaltung** wurde im gleichen Zeitraum **deutlich reduziert**.



konstant bleiben. Durch eine nachhaltige Intensivierung konnte die Milchleistung in den letzten Jahren deutlich gesteigert und die Emissionen gesenkt werden.

**CO<sub>2</sub>-Äquivalent\* ist eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase.**  
\*1 kg Methan entspricht etwa 25 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

**TIERISCHE LEBENSMITTEL – GROSSER CO<sub>2</sub>-FUß-ABDRUCK, ABER HOHER NÄHRWERT**

Die Klimawirkung von Lebensmitteln wird anhand ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks verglichen. Tierische Produkte haben in der Regel einen höheren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck als pflanzliche Produkte, weshalb davon ausgegangen wird, dass tierische Lebensmittel schlechter für das Klima sind. Tatsächlich haben tierische Lebensmittel aber auch einen hohen Nährwert. Nährstoffärmere Lebensmittel müssen ausgewogen kombiniert werden, damit der Nährstoffbedarf gedeckt wird. Lebensmittel tierischen Ursprungs ergänzen eine pflanzliche Mischkost in idealer Weise.<sup>7</sup> In den Industrieländern besteht kein Kalorienmangel, vielmehr steht die ausreichende Versorgung mit Eiweiß, essenziellen Aminosäuren, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen im Vordergrund.

**-KREISLAUF ERFÜTTERUNG<sup>9</sup>**

mit der Nahrung auf. Ein Teil gegeben. Man spricht von einem **alen Methan-Kreislauf**.

**WEITERE MÖGLICHKEITEN FÜR EINE UMWELTENTLASTENDE MILCHERZEUGUNG**

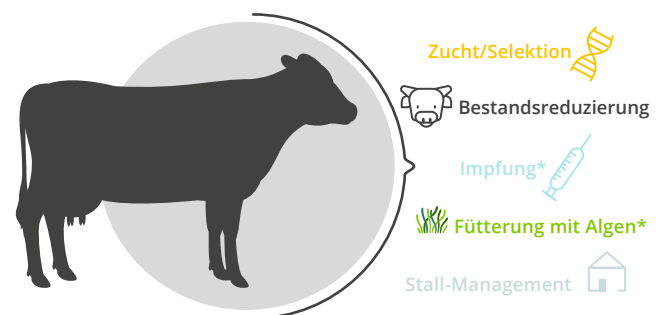
Um die Methan-Emissionen in der Rinderhaltung zu reduzieren, sind innovative Maßnahmen gefragt. Ziel ist eine klimaneutrale Rinderhaltung mit transparenter CO<sub>2</sub>-Bilanzierung. Neben der Verkleinerung der Rinderbestände durch Effizienzsteigerungen in der Milchproduktion werden z. B. methansenkende Futterzusätze erprobt. Auch die züchterische Selektion auf geringere Methan-Emissionen wird untersucht. Aber auch Haltungsmaßnahmen, wie z. B. die Bodengestaltung, die Güllelagerung oder die Nutzung der Gülle als Biogassubstrat, tragen zu einer guten Methanbilanz unserer Nutztiere bei.



**WEIDE- UND GRÜNLANDFLÄCHEN SIND EFFEKTIVE KOHLENSTOFFSPEICHER**

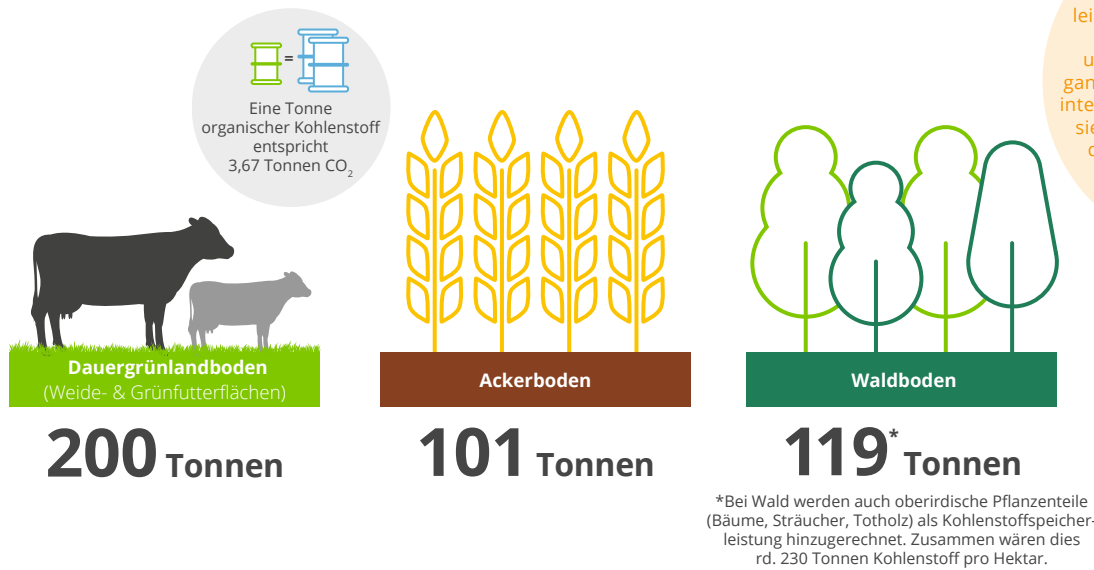
Landwirtschaftlich genutzte Böden speichern organischen Kohlenstoff und entziehen damit der Atmosphäre klimaschädliches CO<sub>2</sub>. Neben den Standortbedingungen hat die Art der Nutzung und Bewirtschaftung einen großen Einfluss auf die Kohlenstoffspeicherleistung der Böden. Grünland wird als Wiese, Weide oder Mähweide zur Futtergewinnung genutzt. Durch den ganzjährigen Be-

**METHAN-REDUZIERUNG IN DER RINDERHALTUNG<sup>11</sup>**



## KOHLENSTOFFSPEICHERLEISTUNG VON DAUERGRÜNLAND

Kohlenstoffspeichervermögen unterschiedlicher Böden in Deutschland je 10.000 Quadratmeter (1 Hektar) – in t/ha



Dauergrünlandböden leisten einen wichtigen Beitrag zum Boden-, Gewässer- und Klimaschutz. Wegen des ganzjährigen Bewuchses und der intensiven Bewurzelung verfügen sie über hohe Humusvorräte – dies macht sie zu effektiven Kohlenstoffspeichern.

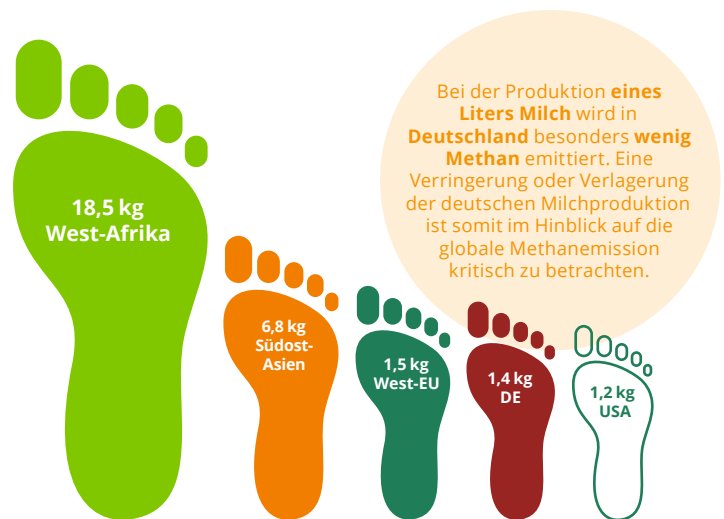
wuchs und die intensive Durchwurzelung verfügen Grünlandböden über hohe Humusvorräte und sind somit effektive Kohlenstoffspeicher. Sie speichern durchschnittlich 200 Tonnen organischen Kohlenstoff pro Hektar und damit mehr als Acker- oder gar Waldböden.<sup>6</sup> Betrachtet man nicht nur die Böden, sondern auch die Bäume, Sträucher und das Totholz, so ist unser Wald der unübertroffene Kohlenstoffspeicher.

### WENIGER EMISSIONEN BEI MILCH AUS DEUTSCHLAND

Weltweit entstehen bei der Produktion von einem Liter Milch rund 2,4 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Äquivalente. In Deutschland sind es 1,4 Kilogramm.<sup>8</sup> Entscheidend ist dabei die Milchleistung einer Kuh: Je effizienter die Milchproduktion, desto geringer die Methan-Emissionen pro Liter Milch. Auch im Hinblick auf den Ressourceneinsatz (Fläche, Futter, Arbeitszeit) hat eine effiziente Milchproduktion Vorteile. Dank eines

guten Haltungs- und Tiergesundheitsmanagements, technischen Fortschritts, optimierter Fütterung und moderner Tierzucht gehören die deutschen Landwirte hier zu den Spitzenerzeugern.

### EMISSIONEN WELTWEIT JE LITER ROHMILCH<sup>12</sup>



<sup>6</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); FAOSTAT; Daten für 2020

<sup>7</sup> Research Gate; Interview mit Prof. Dr. Peter de Jong, Van Hall Larenstein Universität NL; „Make sure consumer diets don't become more unhealthy due to sustainability concerns“ (10.2021)

<sup>8</sup> Reisinger A und andere (2021): How necessary and feasible are reductions of methane emissions from livestock to support stringent temperature goals? Phil. Trans. R. Soc. A 379: 20200452

<sup>9</sup> UC Davis Clear Center; Based on research by Myles R. Allen, Keith P. Shine, Jan S. Fuglaxstvedt, Richard J. Miller, Michelle Cain, David J. Frame and Adrian H. Macey / Nutritional and greenhouse gas impacts of removing animals from US agriculture; Robin R. White and Mary Beth Hall; PNAS November 28, 2017 114 (48) E10301-E10308; first published November 13, 2017

<sup>10</sup> FAOStat: Daten Deutschland von 1960–2019

<sup>11</sup> Reisinger A und andere (2021): How necessary and feasible are reductions of methane emissions from livestock to support stringent temperature goals? Phil. Trans. R. Soc. A 379: 20200452. \* in wissenschaftlichen Versuchen

<sup>12</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); FAOSTAT; Daten für 2020

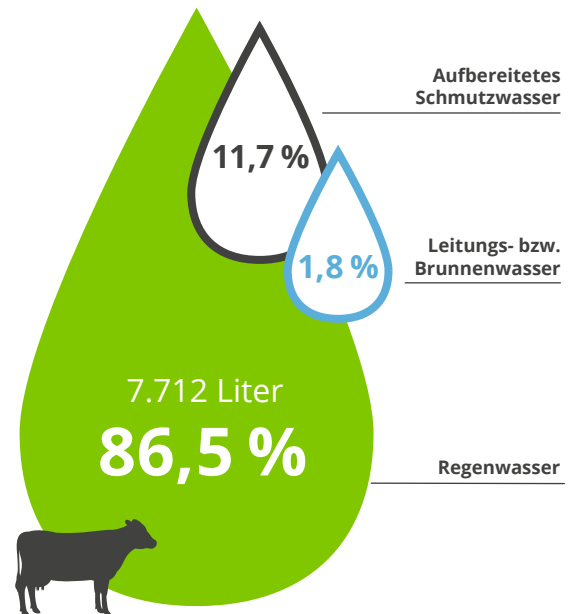
# # Wassernutzung für die Fleischerzeugung

Die Zahlen sind auf den ersten Blick beeindruckend: Für die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch werden im weltweiten Durchschnitt 15.415 Liter Wasser benötigt. Eingerechnet ist die Wassermenge, die als Regen auf die Futterflächen fällt. Diese macht 93,5 Prozent aus.<sup>1</sup> 6,5 Prozent entfallen auf Leitungswasser, Brunnenwasser oder aufbereitetes Abwasser.

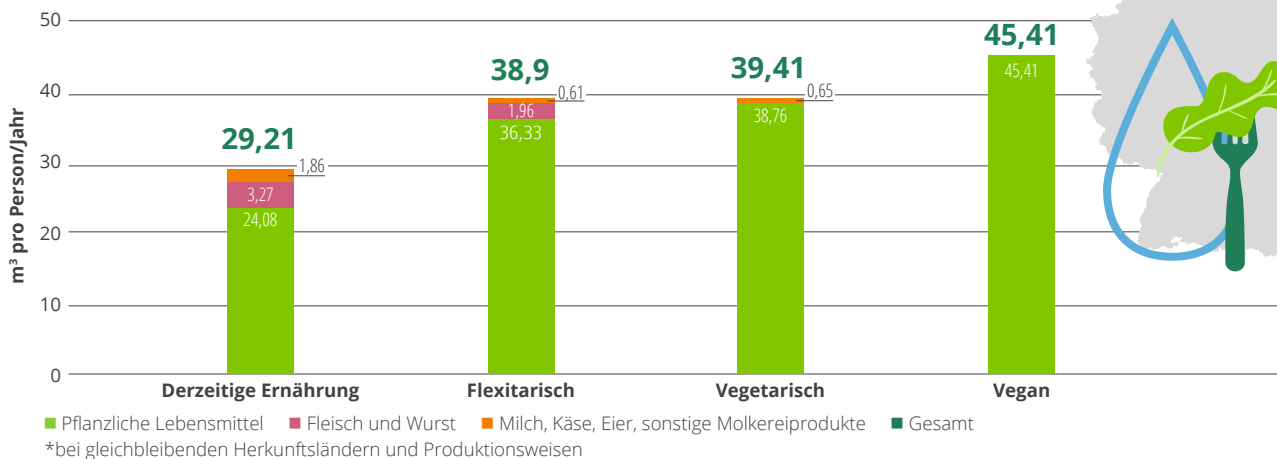
Damit steht Rindfleisch im Vergleich zu anderen Lebensmitteln gar nicht so schlecht da. Für die Produktion von Nüssen werden beispielsweise rund 60 Prozent mehr Leitungs- oder Brunnenwasser benötigt. Der höhere Bewässerungsbedarf bei pflanzlichen Lebensmitteln ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass das in Deutschland konsumierte Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte und Nüsse überwiegend im Ausland produziert wird. Dort wird standortbedingt zum Teil sehr viel Wasser für die Bewässerung benötigt.

Vergleicht man den Wasserbedarf unseres derzeitigen Lebensmittelkonsums (Mischkost mit tierischen Lebensmitteln) mit einer vegetarischen oder veganen Ernährung nach den EAT-Lancet-Empfehlungen, so zeigt sich nach Untersuchungen des WWF, dass ein höherer pflanzlicher Anteil in unserer Ernährung mit einem höheren Wasserverbrauch verbunden wäre.<sup>2</sup> Regionalität spielt dabei eine wichtige Rolle.

## WASSERVERBRAUCH JE KG RINDFLEISCH IN DEUTSCHLAND



## WASSERVERBRAUCH DURCH VERÄNDERTE ERNÄHRUNGSWEISEN\*



<sup>1</sup> Mekonnen, M.M. und Hoekstra, A.Y. (2010): The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products. Value of Water Research Report Series No 48 UNESCO- IHE, Delft. The Netherlands.

<sup>2</sup> WWF; Infografiken; „So schmeckt Zukunft – Wasser“

# # Nutztiere verwerten pflanzliches Material, das für uns nicht essbar ist

**Im Pflanzenbau und in der Lebensmittelverarbeitung fallen pro Kilogramm pflanzlicher Lebensmittel etwa 4 Kilogramm Pflanzenmasse an, die für den Menschen nicht essbar sind.<sup>1</sup>**

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) gibt an, dass 86 % der weltweit von Nutztieren aufgenommenen Trockenmasse aus Futtermitteln besteht, die nicht für den menschlichen Verzehr geeignet sind.<sup>2</sup> Nutztiere erzeugen daraus hochwertige tierische Lebensmittel. Damit leisten Nutztiere einen wichtigen Beitrag zur Flächen- und Ressourcennutzung in der Nahrungsmittelproduktion.

## GRÜNLAND IST NUR DURCH TIERE FÜR DIE LEBENSMITTELERZEUGUNG NUTZBAR

Rund 60 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland wird für den Futteranbau genutzt. Etwa die Hälfte der Futterfläche ist Grünland, also Wiesen und Weiden. Gras ist die wichtigste Eiweißquelle in Deutschland. Meist sind Grünlandflächen aus Standortgründen (Hanglage, Gewässernähe etc.) nicht als Ackerland nutzbar. Nutztiere, insbesondere Wiederkäuer, erschließen diese Flächen für die Nahrungsmittelproduktion.<sup>3</sup>

## NUTZTIERE SENKEN LEBENSMITTELVERLUSTE

Bei der Verarbeitung pflanzlicher Erzeugnisse zu Lebensmitteln fallen Neben- oder Koppelprodukte an. So wird aus Zuckerrüben Zucker erzeugt – die Nebenprodukte sind Zuckerrübenschnitzel und Melasse, die als energiereiche Kraftfutterkomponenten in der Tierfütterung eingesetzt werden. Rapsschrot fällt bei der Speiseölgewinnung aus den Rapskörnern an und wird als hochwertiges Eiweißfutter eingesetzt. Sojaextraktionsschrot ist ein Koppelprodukt bei der Gewinnung von Sojaöl aus Sojabohnen und wird als wertvoller Eiweißträger in der Rinder- und Schweinefütterung geschätzt. Das bei der Getreideernte anfallende Stroh wird von Wiederkäuern und anderen Nutztieren als rohfaserreiches Futter bzw. als Einstreu oder Beschäftigungsmaterial verwertet. Durch die Nutzung dieser Nebenprodukte in der Tierfütterung steigt der Erntewert der Pflanzen und Nährstoffkreisläufe können geschlossen werden.<sup>4</sup>

## NICHT JEDE ACKERFLÄCHE IST FÜR DEN ANBAU MENSCHLICHER NAHRUNG GEEIGNET

Im Pflanzenbau haben die Getreidearten und -sorten unterschiedliche Standort- und Bodenansprüche.<sup>5</sup> Bieten die Standortbedingungen keine guten Voraussetzungen für den Anbau von Brotgetreide, wird der Landwirt weniger anspruchsvolle Getreidearten oder -sorten anbauen, die als Futtergetreide genutzt werden können. Leider wird auch auf guten Brotgetreidestandorten nicht immer Getreide für die menschliche Ernährung geerntet: Witterung, Nährstoffversorgung und Schädlings- oder Pilzbefall können die Qualität des Getreides negativ beeinflussen. Als Tierfutter ist es aber immer noch gut.<sup>6,7</sup>

## FÜR MENSCHEN NICHT ESSBARE PFLANZEN

- Gras vom Grünland
- Ernterückstände & Koppelprodukte (z. B. Stroh)
- Rückstände aus der Lebensmittelverarbeitung (z. B. Trester und Extraktionsschrot)
- Futtermittel, die im Rahmen der Fruchtfolge angebaut werden (z. B. Leguminosen)
- Getreidepartien, die aufgrund minderer Qualität von den Mühlen nicht abgenommen werden.

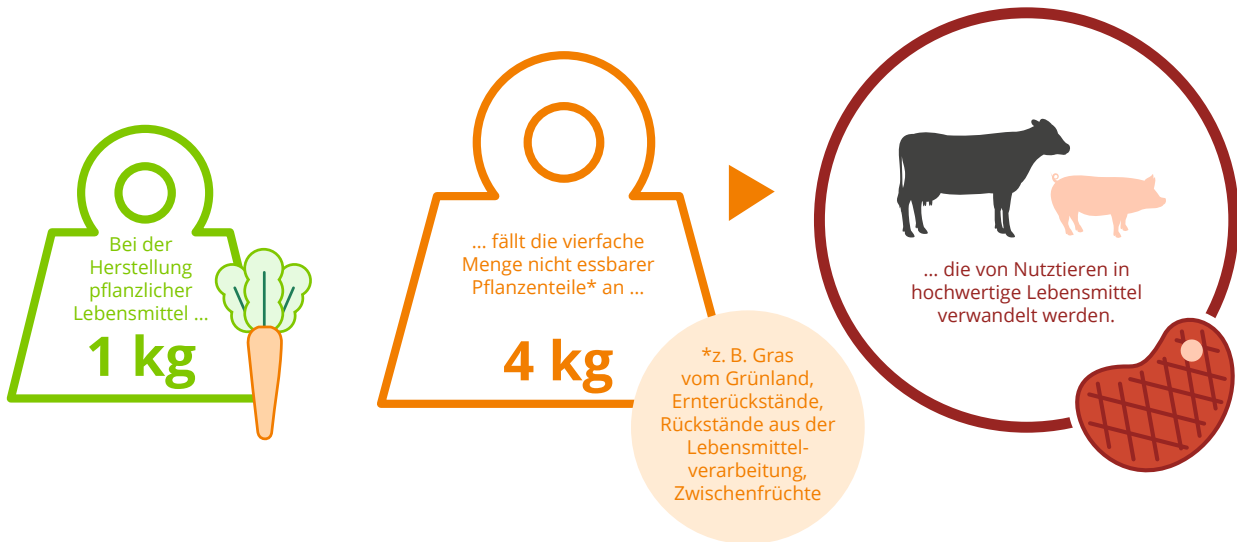
<sup>1</sup> Windisch; Flachowsky: Tierbasierte Bioökonomie, 2000, Springer-Verlag GmbH Deutschland

<sup>2</sup> Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO); 2017: „Livestock: On our plates or eating at our table? A new analysis of the feed/food debate“

<sup>3</sup> Proteinmarkt (06.04.2022); Prof. Dr. Katrin Mahlkow-Nerge, Fachhochschule Kiel; „Eiweißveredelung durch Milchkühe“



**SINNVOLLE RESSOURCENVERWERTUNG DURCH NUTZTIERE**

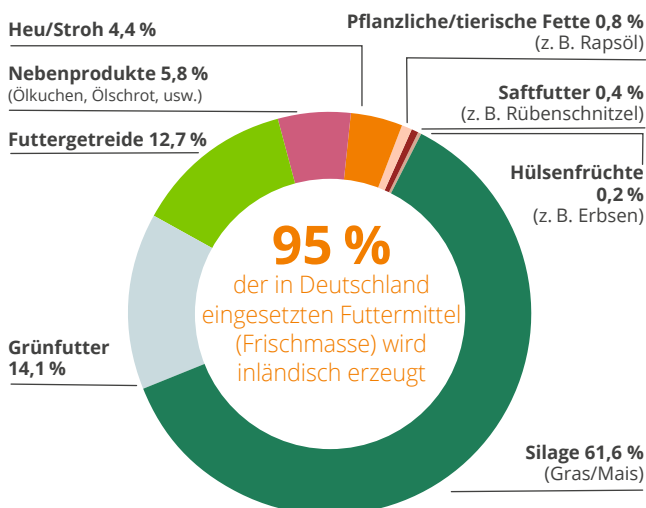


Knapp 60 Prozent des jährlich in Deutschland geernteten Getreides landen im Futtertrog, aber nur ein kleiner Teil davon könnte auch zu Brot und Backwaren verarbeitet werden.

- Sind die Standortbedingungen für Brotgetreide nicht ideal, kann der Landwirt auf Futtergetreide wie Körnermais, Gerste oder Triticale ausweichen.
- Futtergerste ist ein wichtiger Bestandteil vieler Fruchtfolgen.

- Bei Brotgetreide ist die Qualität entscheidend – schlechtere Qualitäten werden mit Preisabschlägen als Futtergetreide eingestuft.
- Brotroggen wird von Mensch und Tier verzehrt. Gute Qualitäten werden in den Mühlen verarbeitet, weniger gute Qualitäten gehen in den Futtertrog. Im Wirtschaftsjahr 2020/21 wären 16 Prozent der verfütterten Getreidemenge auch für die menschliche Ernährung nutzbar gewesen.<sup>8</sup>

**FUTTERAUFKOMMEN IN DEUTSCHLAND IM WIRTSCHAFTSJAHR 2020/21 (IN MIO. T.)<sup>9</sup>**



**TIERE IN DEUTSCHLAND WERDEN REGIONALER ERNÄHRT ALS DER DEUTSCHE VERBRAUCHER**

Der Anteil importierter Futtermittel liegt in der Regel knapp unter 5 Prozent des gesamten Futterraufkommens und besteht überwiegend aus pflanzlichen Ölen und Fetten, Ölkuchen und Ölschroten.<sup>9</sup> Sojabohnen werden nicht nur als Futtermittel, sondern auch zur Herstellung von Speiseöl nach Europa importiert. Der Rest aus der Sojaölgewinnung landet als Koppelprodukt in Form von Sojaextraktionsschrot im Futtertrog. Sojaextraktionsschrot wird zunehmend durch Rapsextraktionsschrot und andere heimische Eiweißträger ersetzt.

<sup>4</sup> European Feed Manufacturers´ Federation (FEFAC); 2019: „Co-Products, an essential part of animal nutrition“

<sup>5</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung; „Pflanzensteckbrief Weizen“

<sup>6</sup> BR24 (21.05.2022); Dr. Friedrich Longin, Landessaatzuchtanstalt Universität Hohenheim; „Ernährungskrise: Sind die Vorgaben für Backweizen zu streng?“

<sup>7</sup> Max-Rubner-Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide; „Die Qualität der deutschen Winterweichweizenernte“

<sup>8</sup> Deutscher Bauernverband (DBV); Faktencheck Landwirtschaft; Trog oder Teller ist zu kurz gedacht

<sup>9</sup> Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); „Nationales Futterraufkommen WJ 2020/21“

# # Ohne Wirtschaftsdünger kein Nährstoffkreislauf

Nutztiere produzieren neben tierischen Nahrungsmitteln auch Gülle, Jauche und Mist, die als Wirtschaftsdünger unsere Nutzpflanzen mit Nährstoffen versorgen. Um die Umwelt nicht zu belasten, sind eine bedarfsgerechte Ausbringung und die sofortige Einarbeitung in den Boden unerlässlich.

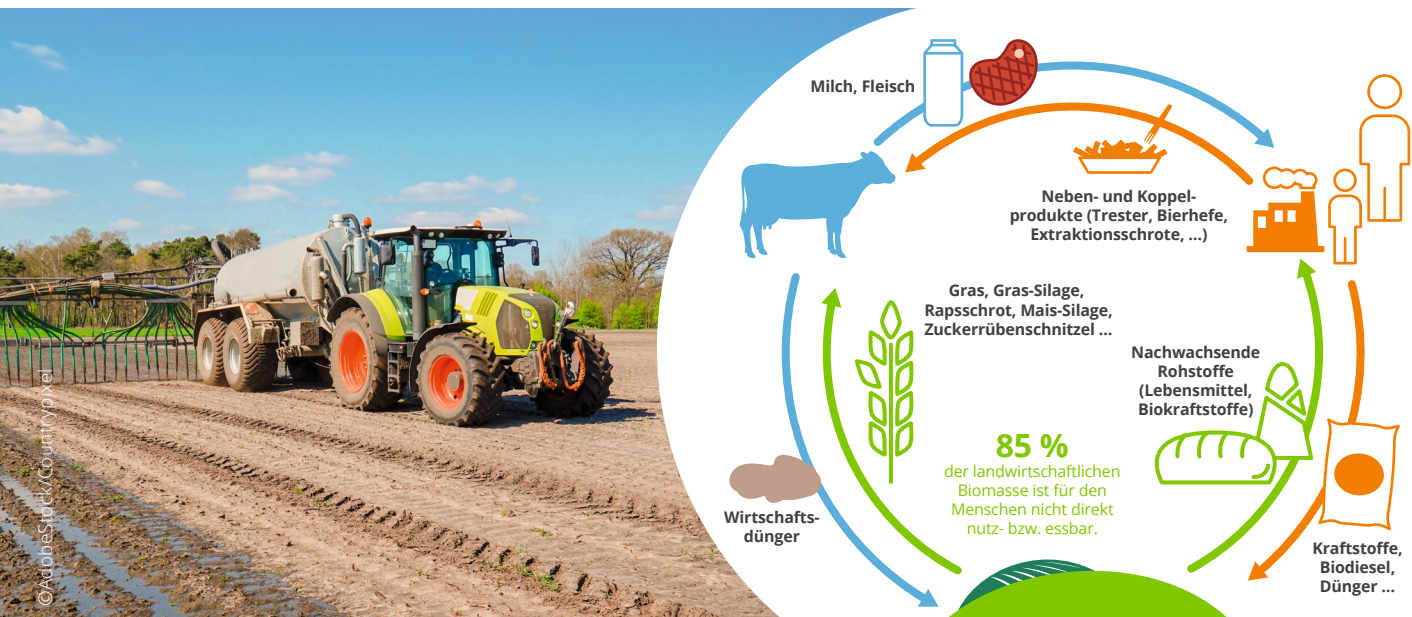
Regelmäßige organische Düngung erhöht den Humusgehalt im Boden, was sich positiv auf die Bodenlebewesen (Bakterien, Pilze, Insekten etc.), die Wasserhaltefähigkeit, die Bodenstruktur und die Nachlieferung von Nährstoffen aus dem Boden auswirken kann.<sup>1,2,3</sup> Der Humusgehalt des Bodens hat weiterhin Einfluss auf dessen Kohlenstoffspeicherfähigkeit.

Wirtschaftsdünger spart Mineraldünger im Pflanzenbau ein, 41 % der in Deutschland eingesetzten Stickstoffdüngermenge stammen aus der Tierhaltung oder aus Biogasanlagen.<sup>4</sup> Somit sinken auch die Kosten der Lebensmittelerzeugung, da mit fossilen Energieträgern erzeugte Mineraldünger ersetzt werden können.<sup>5</sup>

Im Ökolandbau spielt der tierische Wirtschaftsdünger eine besondere Rolle, da hier synthetisch hergestellte Dünger kaum eingesetzt werden dürfen.<sup>1</sup>

Für eine bedarfsgerechte Pflanzenernährung sorgt in Deutschland ein kompliziertes Regelwerk, das die Landwirte zu einer Nährstoffbilanzierung verpflichtet: Es darf nicht mehr Dünger ausgebracht werden, als für die Nährstoffversorgung der wachsenden Pflanzen notwendig ist. In ausgewiesenen „roten Gebieten“ gelten besonders strenge Anforderungen.

## TIERHALTUNG – WICHTIGER BESTANDTEIL EINER NACHHALTIGEN LEBENSMITTELPRODUKTION<sup>6</sup>



<sup>1</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV); „Organische Düngemittel“

<sup>2</sup> Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) (01.04.2022); „Organische Düngemittel: zählt nur der Nährstoffgehalt?“

<sup>3</sup> Thünen-Institut, Thünen-Report 64; Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland – Ergebnisse der Bodenzustandserhebung (11.2018)

<sup>4</sup> Deutscher Bauernverband (DBV); Faktencheck Landwirtschaft 2022; Trog oder Teller ist zu kurz gedacht

<sup>5</sup> Effizient düngen; Stickstoff-Ausgleichsdüngung und Kalkung auf die Getreidestoppel (16.07.2013)

<sup>6</sup> Windisch, Wilhelm; Flachowsky, Gerhard: Tierbasierte Bioökonomie, 2000, Springer-Verlag GmbH Deutschland

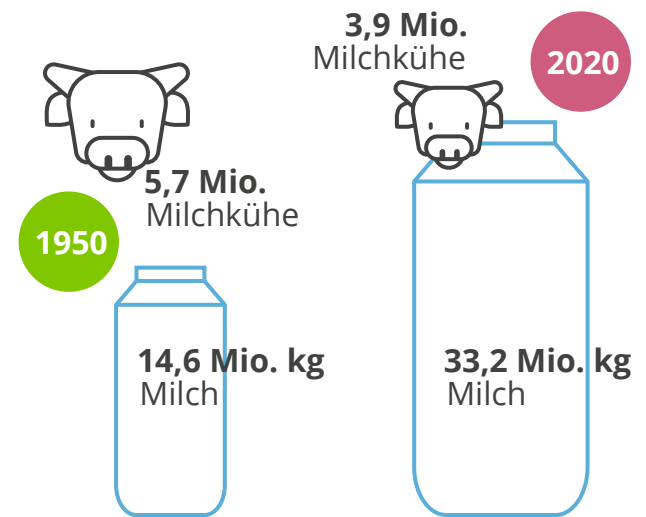
# # Effizienz ist die Voraussetzung für mehr Nachhaltigkeit

Je effizienter ein landwirtschaftliches System ist, desto weniger Ressourcen (z. B. Fläche, Rohstoffe) werden benötigt und desto geringer sind die negativen Umweltfolgen wie Überdüngung oder Treibhausgas-Emissionen – ohne die Nahrungsmittelversorgung zu gefährden.

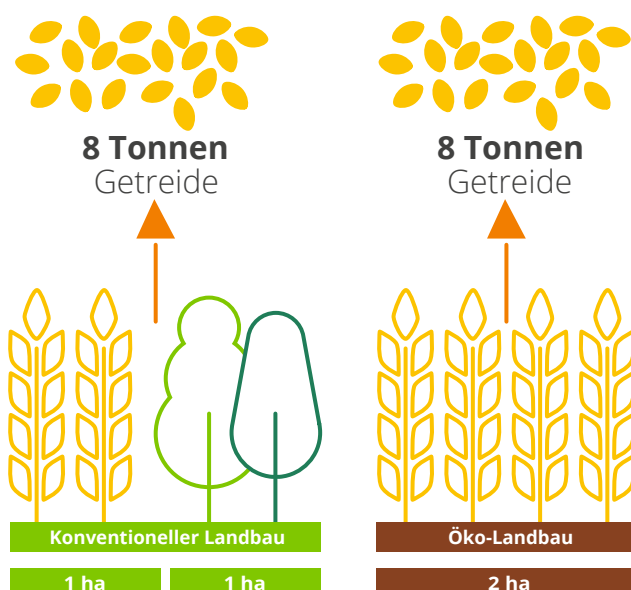
Werden für die gleiche Milchmenge weniger Kühe benötigt, fallen in der Regel auch weniger umweltschädliche Emissionen an und es wird weniger Futter benötigt.<sup>1</sup>

Die Milchproduktion ist international sehr unterschiedlich. Deutschland produziert jährlich rund 33 Millionen Tonnen Rohmilch und ist damit Spitzenreiter in Europa. Für diese Milchmenge werden in Deutschland 3,9 Millionen Milchkühe gehalten. Zum Vergleich: Brasilien produziert mit knapp 36 Millionen Tonnen fast genauso viel Milch, hält dafür aber mehr als 15 Millionen Milchkühe.<sup>2</sup> Tatsächlich werden in Deutschland immer weniger Milchkühe gehalten. Im Jahr 1950 produzierten 5,7 Millionen Milchkühe in

## GERINGERE BESTÄNDE, HÖHERE MILCHLEISTUNG<sup>4</sup>



## ÖKOLANDBAU BENÖTIGT FÜR DEN GLEICHEN ERTRAG DIE DOPPELTE FLÄCHE<sup>5</sup>



Deutschland 14,6 Millionen Liter Milch. Heute produzieren wir mit einem um 30 Prozent reduzierten Milchkuhbestand mehr als doppelt so viel Milch. Die Leistungssteigerungen wurden durch züchterische Fortschritte, eine bedarfsgerechte Fütterung und ein optimiertes Management erreicht.

In der modernen Rinderzucht tritt jedoch die Bedeutung der Milchleistung zugunsten anderer Merkmale immer mehr in den Hintergrund. Gesundheit und Langlebigkeit stehen heute stärker im Fokus.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prof. Herbert Ströbel; „Jenseits der Öko-Illusion – Gedanken zu einer verantwortungsvollen Landwirtschaft“

<sup>2</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); FAOSTAT; Livestock Primary

<sup>3</sup> RZ Richtig Züchten

<sup>4</sup> AMI: Markt Report – Fakten und Trends 2021; Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021; Helmut Nuhn: Auflösung regionaler Marktssysteme und Konzentrationsprozesse in der Milchwirtschaft der BRD, 1993, Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 3–4, S. 143–150

<sup>5</sup> Prof. Herbert Ströbel; „Jenseits der Öko-Illusion – Gedanken zu einer verantwortungsvollen Landwirtschaft“

# # Veterinärmedizinische Betreuung in der Tierhaltung

**Tierärztinnen und Tierärzte verschreiben verantwortungsvoll Tierarzneimittel wie Antibiotika zur Behandlung kranker Tiere und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Tiergesundheit und zum Tierschutz. Erfreulich ist, dass die Antibiotikaverordnungen kontinuierlich zurückgehen – seit Beginn der Erfassung im Jahr 2011 um 68 Prozent.<sup>1</sup>**

Antibiotika dürfen nur nach tierärztlicher Verschreibung eingesetzt werden. Zuvor muss der Tierarzt einen Erregernachweis durchführen, um zu klären, ob die Antibiotikabehandlung erfolgreich sein wird. Jeder Einsatz von Antibiotika muss vom Tierhalter der zuständigen Überwachungsbehörde gemeldet werden. Die einzelnen Betriebe müssen ihre Therapiehäufigkeit mit dem bundesweiten Antibiotikaeinsatz vergleichen. Die Betriebe mit dem höchsten Antibiotikaeinsatz müssen Maßnahmen zur Reduzierung ergreifen.<sup>2</sup>

## ANTIBIOTIKARESISTENZEN – GEMEINSAMES PROBLEM DER HUMAN- UND TIERMEDIZIN

Jeder Einsatz von Antibiotika zur Bekämpfung schwerer bakterieller Infektionen kann Bakterien fördern, die gegen das verschriebene Antibiotikum resistent sind oder werden. Im Rahmen des One-Health-Ansatzes arbeiten Human- und Veterinärmediziner zusammen, um die Übertragung von Krankheitserregern oder die Entstehung von Antibiotikaresistenzen zu verringern.<sup>3,4</sup>

## URSACHEN VON ANTIBIOTIKARESISTENZEN IN DER HUMAN- UND VETERINÄRMEDIZIN:

- Mangelnde Hygiene in Krankenhäusern/ Tierställen
- Zu kurze oder zu niedrig dosierte Antibiotikabehandlung
- Unsachgemäßer Einsatz von Antibiotika

Alle Lebensmittel tierischer Herkunft werden regelmäßig von staatlichen Behörden auf Arzneimittelrückstände untersucht. In der Regel sind über 99 Prozent aller Proben nicht zu beanstanden. Selbst wenn Tierarzneimittelrückstände oberhalb der zulässigen Höchstmengen nachgewiesen werden, bedeutet dies nicht, dass ein Gesundheitsrisiko besteht. Die im Rahmen der gesundheitlichen Risikobewertung festgelegten Rückstandshöchstmengen erhalten noch einmal Sicherheitszuschläge um den Faktor 10.<sup>5</sup>

## RÜCKSTÄNDE VON TIERARZNEIMITTELN IN TIERISCHEN LEBENSMITTELN?



Tierische Lebensmittel werden im Rahmen des „Nationalen Rückstandskontrollplans“ stichprobenartig auf Tierarzneimittelrückstände kontrolliert.

**99,6 %**

der Proben waren 2020 unbeanstandet, was dem jährlichen Durchschnitt entspricht.

<sup>1</sup> Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (03.08.2023); Abgabemengen von Antibiotika in Tiermedizin gehen weiter zurück

<sup>2</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); „Tierarzneimittel: Abgabe, Anwendung und Versandhandel“

<sup>3</sup> Robert-Koch-Institut (2019); „Grundwissen Antibiotikaresistenz“

<sup>4</sup> Bundesministerium für Gesundheit (2023); „DART 2030 – Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie“

<sup>5</sup> Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP) 2018

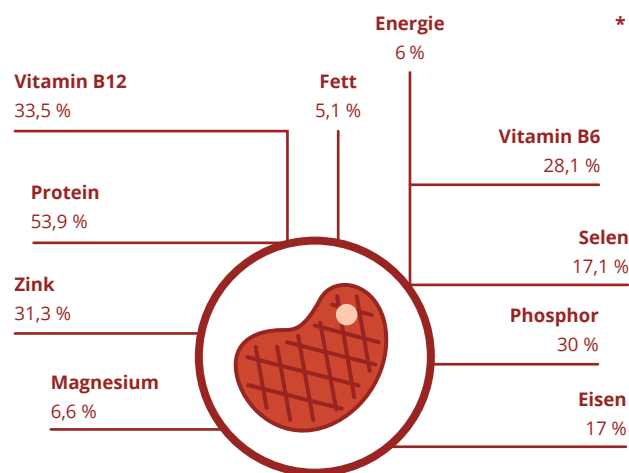
# # Tierische Lebensmittel bieten eine ideale Eiweißversorgung

**Proteine sind elementare Bausteine aller lebenden Organismen und haben vielfältige Funktionen im menschlichen Körper. Die kleinsten Bausteine der Proteine sind die Aminosäuren. Für eine ausgewogene Ernährung sollte der Mensch regelmäßig alle 9 unentbehrlichen Aminosäuren aufnehmen.<sup>1</sup>**

Der tägliche Eiweißbedarf kann durch pflanzliche und tierische Lebensmittel gedeckt werden. Bei Fleisch genügt eine kleine Portion, die nur wenige Kalorien enthält. Würde der tägliche Eiweißbedarf nur über pflanzliche Eiweißträger, wie Haferflocken oder Hülsenfrüchte, gedeckt, wäre eine vergleichsweise größere Menge erforderlich. Damit wäre auch die aufgenommene Kalorienmenge höher.<sup>2</sup> Diese Ernährungsweise dürfte jedoch die Ausnahme sein, da sich der deutsche Verbraucher in der Regel sehr abwechslungsreich ernährt und verschiedene Lebensmittel kombiniert.

Tierische Lebensmittel wie Fleisch, Milch und Eier haben den Vorteil, dass sie das gesamte Spektrum der unentbehrlichen Aminosäuren abdecken.<sup>3</sup> Die

## FLEISCH IST EIN WERTVOLLER NÄHRSTOFF-LIEFERANT (BSP. RINDER-ENTRECÔTE)<sup>4</sup>



**Eine kleine Portion Fleisch von 100 g deckt bereits die Hälfte des Tagesproteinbedarfs sowie rund ein Drittel anderer wichtiger Vitamine, Mineralien und Spurenelemente!**

\* Anteil des Tagesbedarfs, der durch 100 g Rindfleisch gedeckt ist (Bsp. Mann, 25 bis 51 Jahre, 70 kg Körpergewicht, mittlere Aktivität)

hohen Proteingehalte bei optimaler Aminosäurenzusammensetzung und der vergleichsweise geringen Kaloriengehalte machen Fleisch zu einem wichtigen Bestandteil einer ausgewogenen Mischkost.

Ein weiterer Vorteil von Fleisch ist die optimale Bioverfügbarkeit der darin enthaltenen Proteine. Diese gibt an, wie gut das im Lebensmittel enthaltene Eiweiß vom Menschen verdaut und aufgenommen werden kann. Tierische Lebensmittel haben die höchsten biologischen Wertigkeiten. Unter den pflanzlichen Lebensmitteln weist nur Soja eine vergleichbare Bioverfügbarkeit des Proteins auf, allerdings ist der Proteingehalt von Soja geringer als bei Fleisch.

### VORTEILE TIERISCHER LEBENSMITTEL

- Hohe Proteingehalte bei gleichzeitig geringen Kaloriengehalten
- Beste Bioverfügbarkeit der Proteine
- Volles Spektrum der unentbehrlichen Aminosäuren im Protein

<sup>1</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE); Fragen und Antworten zu Protein und unentbehrlichen Aminosäuren

<sup>2</sup> Schweizer Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (2021); Schweizer Nährwertdatenbank

<sup>3</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE); Pressemitteilung 21.09.2017; Wie viel Protein brauchen wir?

<sup>4</sup> Schweizer Nährwertdatenbank – Generische Lebensmittel (02.03.2021); Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE); Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr

# # Tierwohl ist von vielen Faktoren abhängig

Deutschland gehört zu den Ländern mit den höchsten Standards in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung. In der öffentlichen Diskussion zum Thema Tierwohl wird häufig ein negativer Zusammenhang zwischen der Betriebs- bzw. Bestandsgröße und dem Tierwohl unterstellt.

Für die Tierschutzgesetzgebung spielt die Betriebsgröße keine Rolle, da die Tierschutzanforderungen pro Tier – unabhängig von der Bestandsgröße – gelten.<sup>1</sup> Tatsächlich hat das betriebsindividuelle Management den größten Einfluss auf das Tierwohl. Dazu gehören die Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen sowie das Wissen und Engagement der Tierhalter/innen. Viele vom Betriebsleiter beeinflussbare Faktoren stehen in direktem Zusammenhang mit der Tiergesundheit. So wirken sich z. B. das Stallklima oder das Angebot an Beschäftigungsmaterial auf die Tiere aus.<sup>2</sup>

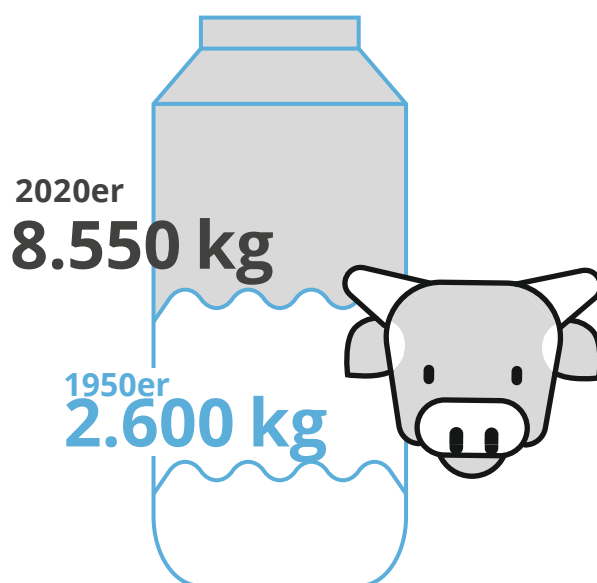
## FAKTOREN, DIE EINFLUSS AUF DAS TIERWOHL HABEN<sup>4</sup>

- Gesundheit
- Stallklima
- Wasser/Tränke
- Fütterung
- Gestaltung Buchten & Zonen
- Platzangebot
- Fachkunde des Halters
- Beschäftigungsmaterial



©AdobeStock/cherryandbees

## MILCHLEISTUNG PRO KUH UND JAHR



## FITNESS UND LANGLEBIGKEIT SIND DIE WICHTIGSTEN ZIELE DER MODERNEN TIERZUCHT

Die Milchleistung der Kühe in Deutschland lag 2020 bei durchschnittlich 8.550 kg Milch pro Kuh und Jahr, während das mittlere Leistungsniveau in den 1950er Jahren noch 2.600 kg Milch betrug.<sup>3</sup> Diese hohe Leistung hat Vorteile hinsichtlich der Ressourcennutzung und der Umweltbelastung und gewährleistet eine gute Versorgung der Bevölkerung mit Milch und Milchprodukten.

In der modernen Tierzucht spielt die Leistung der Tiere nicht mehr, wie oft angenommen, die wichtigste Rolle. Die Zuchtziele haben sich sowohl in der Schweine- als auch in der Rinderzucht<sup>5</sup> in

<sup>1</sup> Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung

<sup>2</sup> A. Bergschmidt (2017): Tierwohl – Definitionen, Konzepte und Indikatoren

<sup>3</sup> Bundesverband Rind und Schwein (BRS); Rinder- und Schweineproduktion 2022



©/iStock.com/Smederevac

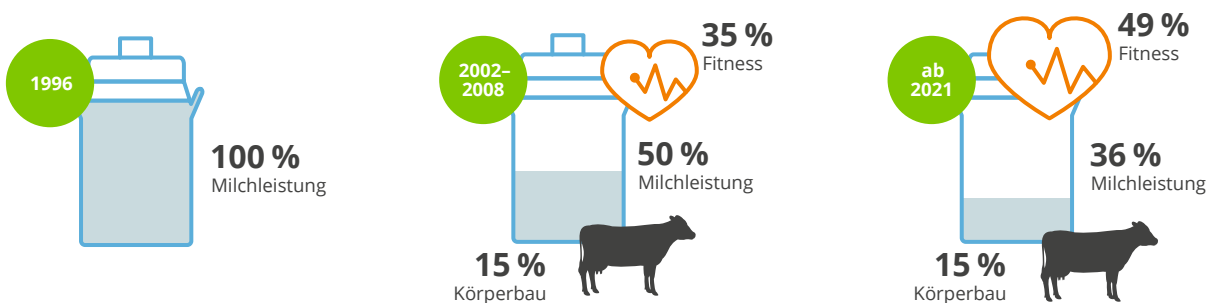
**ZUCHTZIELE IN DER SCHWEINEZUCHT ENTWICKELN SICH STETIG WEITER:**

- Bis in die 1990er Jahre waren die Schlachtkörperzusammensetzung, Tageszunahmen und Futtermittelverwertung die primären Zuchtziele.
- 1990 bis 2000 kamen die Aufzuchtleistung und Anzahl der Ferkel als Zuchtziele hinzu.
- Seit 2000 spielen Mütterlichkeit und Ferkelvitalität eine wichtige Rolle.
- Seit 2010 sind die Gesundheit und Robustheit der Tiere wichtige Zuchtziele.
- Aktuell werden Zuchtziele für Sozialverhalten beim Schwein entwickelt.

den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verändert. Während früher die Milchleistung das wichtigste Kriterium war, macht sie heute nur noch 36 % des Gesamtzuchtwertes aus. Kuhgesundheit, Langlebigkeit sowie Kälberfitness und ein unkomplizierter Geburtsverlauf sind wichtige Fitnesskriterien in der Rinderzucht. Ähnliches gilt für die Schweinezucht:

In der Gruppenhaltung und der Ferkelaufzucht in Bewegungsbuchten ist die Mütterlichkeit zu einem wichtigen Zuchtmerkmal geworden. Ziel sind pflegeleichte, robuste und vitale Tiere.

**HOHER STELLENWERT VON FITNESS UND LANGLEBIGKEIT IN DER RINDERZUCHT\*<sup>6</sup>**



**Milchleistung** ist seit den 90er Jahren nicht mehr das Hauptziel der Rinderzucht.  
**Gesundheits- und Langlebigkeitsparameter** machen heute fast zwei Drittel der Zuchtziele aus!

\* (Bsp. Rinderrasse Deutsche Holstein)

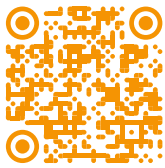
<sup>4</sup>Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (o.J.): Tierwohl – Was heißt das konkret?; A. Bergschmidt (2017): Tierwohl – Definitionen, Konzepte und Indikatoren; Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung; BZL, Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (o.J.): Reizwort „Massentierhaltung“.

<sup>5</sup>RZ Richtig Züchten

<sup>6</sup>RZ.Richtig Züchten; Vereinigte Informationssysteme w. V. (vit)

# #DIALOG

Die Branche lädt ein



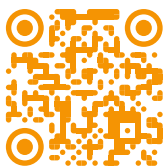
[dialog-rindundschwein.de](https://dialog-rindundschwein.de)



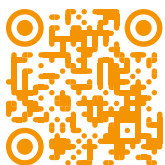
[gesundeskalbgesundekuh.de](https://gesundeskalbgesundekuh.de)



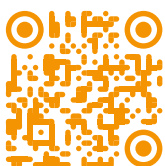
[porkinklusion.de](https://porkinklusion.de)



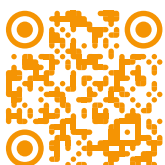
[zuchterfolge.de](https://zuchterfolge.de)



[richtigzuechten.de](https://richtigzuechten.de)



[fokus-fleisch.de](https://fokus-fleisch.de)



[landschafttwerte.de](https://landschafttwerte.de)



**Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS)**  
Adenauerallee 174 | 53113 Bonn  
[info@rind-schwein.de](mailto:info@rind-schwein.de) | [www.rind-schwein.de](http://www.rind-schwein.de)