

foodwatch

Report 2024



Milch Märchen

*Wie die Milchlobby die Klimakrise befeuert, Kühe leiden lässt und Verbraucher*innen täuscht*

IMPRESSUM

Herausgeber

foodwatch, e.V.

Chris Methmann (V.i.S.d.P.)

Geschäftsführer foodwatch Deutschland

Brunnenstraße 181

10119 Berlin, Germany

Tel. +49 (0) 30 / 24 04 76 - 0

Fax +49 (0) 30 / 24 04 76 - 26

Email info@foodwatch.org

www.foodwatch.org

Autorinnen

Friederike Schmitz

Faba Konzepte, www.faba-konzepte.de

Annemarie Botzki

foodwatch



Mitarbeit

Rauna Bindewald (foodwatch), Ariane Evertz,

Melissa Figiel, Frederic Markert (Faba Konzepte)

Cover Design:

Ephraim Yuen

Layout

Andreas Stratmann

Redaktionsschluss

September 2024

MILCHMÄRCHEN

Wie die Milchlobby die Klimakrise befeuert,
Kühe leiden lässt und Verbraucher:innen täuscht

INHALT

	ZUSAMMENFASSUNG	6
01	DIE KLIMAKOMMUNIKATION DER MILCHLOBBY	8
	Das Narrativ: Milchproduktion hat mit der Klimakrise nichts zu tun	9
	Die Verbreitung: Social Media, Verbände, Konzerne, Medien	10
02	DIE KLIMAWIRKUNG DER MILCHPRODUKTION	12
	Emissionen von Milchprodukten und Alternativen in Deutschland	13
	Was sind Opportunitätskosten? Und warum sind sie wichtig?	15
	Klimawirkung und Klimaschutzpotenzial	19
03	KEINESWEGS HARMLOS: METHAN AUS DER MILCHWIRTSCHAFT	22
	Neutraler Kreislauf?	23
	Menschengemachte Methan-Emissionen global	23
	Die Rolle von Methan für die Erderwärmung	24
	Die Rinderhaltung bleibt ein entscheidender Klimafaktor	25
04	PREIS DER EFFIZIENZ: TIERLEID DURCH EXTREME MILCHLEISTUNGSZUCHT	28
	Klimaschutz durch hohe Milchmengen pro Kuh?	29
	Geringe Reduktionspotenziale	30
	Tierleid durch Hochleistung	30
	Männliche Kälber: Weitere Opfer der Leistungssteigerung	33
	Hochleistung ist eine Scheinlösung auf Kosten von Tieren	33

05	MIT SPEZIALFUTTER ZUR EMISSIONSARMEN KUH?	34
	Die Ankündigungsprofis	35
	Mehr Kraftfutter oder mehr Gras? Es ist kompliziert ...	36
	Zusatzstoffe: Wundermittel gibt es nicht	36
	Spezialfutter heißt Stallhaltung	37
	Leidtragende sind immer die Kühe	39
06	DAS WIESEN-WUNDER? GIBT ES NICHT!	40
	Weiden sind Feigenblätter	41
	Rinderhaltung auf Moorböden ist ein Klima-Supergau	41
	Wiesen als Kuhfutter sind keine Umwelt- oder Klimälösung	42
	Macht Bio den Unterschied?	46
	Nur Resteverwerter? Denkste!	47
	An Reduktion führt kein Weg vorbei	48
	REDUKTIONSMENGEN	49
	FAZIT	51



ZUSAMMENFASSUNG

Der Konsum von Milch, Käse und anderen Milchprodukten sinkt derzeit in Deutschland. Ein wichtiger Faktor dabei: Die wachsende Kritik an den Auswirkungen, die die Milchindustrie auf das Klima und die Tiere hat.¹

Die Industrie begegnet diesem negativen Trend mit massiven Marketing-Kampagnen. Sie verspricht zum Beispiel, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, indem sie auf Hochleistung, optimiertes Futter und neue Technik setzt.²

Doch was bringen diese Maßnahmen wirklich für das Klima? Und welche Folgen haben sie für die Tiere selbst? Führen die Klimaschutz-Ansätze der Industrie möglicherweise zu noch mehr Tierleid?

In diesem Bericht werden die Behauptungen und Strategien der Milchindustrie vorgestellt und mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verglichen. Dabei wird die Diskrepanz zwischen den Klima-Versprechungen der Industrie und den tatsächlichen Auswirkungen auf die Tiere und die Umwelt aufgezeigt.

Ziel ist es, die Irreführung der Verbraucher:innen sichtbar zu machen und ein klareres Bild von den realen Konsequenzen der aktuellen und angekündigten Praktiken der Milchindustrie zu zeichnen.

Die folgenden Punkte fassen die wesentlichen Erkenntnisse der Analyse zusammen.

DIE KLIMAKOMMUNIKATION DER MILCHLOBBY: Die Milchindustrie versucht, das Image der Milchproduktion zu verbessern und ihre negativen Auswirkungen zu verharmlosen. Dabei nutzt sie **wiederkehrende Botschaften und Narrative** und diverse Kanäle der Öffentlichkeitsarbeit. Die mit knapp 4 Millionen Euro jährlich finanzierte **Initiative Milch** erreicht mit einigen Videos über eine Million TikTok-Views.

DIE KLIMAWIRKUNG DER MILCHPRODUKTION: Es gibt verschiedene Methoden, um die Emissionen aus der Milchindustrie zu beziffern. Die Milchlobby präsentiert gern Zahlen, die nur direkte Emissionen einbeziehen und Treibhausgase z. B. aus dem Anbau von Futtermitteln oder aus der Bewirtschaftung von Moorböden außer Acht lassen. Dadurch **erscheint die Bedeutung der Milchbranche für den Klimaschutz deutlich kleiner**, als sie ist. Tatsächlich sind Produktion und Konsum von Milch aber entscheidende Hebel, um der voranschreitenden Klimakrise zu begegnen.

Denn **Milch und Milchprodukte verursachen grob dreimal so hohe Emissionen wie die Alternativen**, die wir stattdessen trinken und essen können. Wird das Futter auf Moorböden produziert, sind die Unterschiede sogar noch deutlich größer. Insgesamt lassen sich durch eine Umstellung von Ernährung und Landwirtschaft große Mengen an Treibhausgasen einsparen: **Wenn wir die hierzulande erzeugten Milchprodukte durch pflanzliche Alternativen ersetzen, können wir 30 bis über 80 Mio. Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente einsparen.** Der letztere Wert ergibt sich, wenn man davon ausgeht, dass die Milchprodukte durch Alternativen aus Soja, Kichererbsen und Linsen mit

gleichem Eiweißgehalt ersetzt und die freiwerdenden Flächen renaturiert werden. Dieses Einsparpotenzial liegt in der Größenordnung von mehr als einem Zehntel der deutschen Emissionen.

METHAN AUS DER MILCHWIRTSCHAFT: Die Milchlobby verharmlost die Klimawirkung der Milchproduktion, indem sie darauf verweist, dass Methan aus der Verdauung der Rinder nur ein kurzlebiges Gas sei. Aber tatsächlich verringert das die Bedeutung des Treibhausgases nicht, im Gegenteil: **Für kurzfristig wirksamen Klimaschutz ist es entscheidend, Methan-Emissionen zu reduzieren.**

TIERLEID DURCH EXTREME MILCHLEISTUNGSZUCHT: Die Milchindustrie behauptet, eine **höhere Milchmenge** pro Kuh würde zur Reduktion der Klimabelastung beitragen. Studien zeigen jedoch, dass dies nur begrenztes Potenzial hat. Zudem verursacht die Hochleistungszucht **erhebliche gesundheitliche Probleme** bei den Kühen wie Fruchtbarkeitsstörungen und schmerzhaftes Krankheiten. Expert:innen empfehlen, den Fokus der Zucht auf Krankheitsresistenz und Langlebigkeit zu legen, um das Tierleid zu reduzieren.

SPEZIALFUTTER IST NICHT DIE LÖSUNG: Verschiedene Unternehmen wie Nestlé und das Deutsche Milchkontor propagieren die Optimierung der **Fütterung von Kühen** in der Milchindustrie als Klimamaßnahme. In der Praxis stehen jedoch mehr Fragen als Antworten im Raum: Die Emissionsreduktion durch Fütterung ist **unklar** und die Skalierbarkeit **zweifelhaft**. Zudem ist Spezialfütterung nur im Stall umsetzbar, was die Weidehaltung weiter verdrängt und die Lebensbedingungen der Kühe verschlechtert. Tierversuche und invasive Forschungsmethoden bedeuten noch mehr Tierleid.

GRÜNE WIESEN SIND GREENWASHING: Die Milchlobby suggeriert, die Kühe grasen auf grünen Wiesen und die Nutzung dieser Flächen sei aktiver Umwelt- und Klimaschutz. Aber in der Realität kommt weniger als **ein Drittel der Kühe in der Milchindustrie überhaupt einen Teil des Jahres auf die Weide**. Der Großteil des Futters für die Kühe stammt nicht von Wiesen und Weiden, sondern vom Acker. Auch die derzeitige Nutzung von Grünland zur Fütterung ist keineswegs klimafreundlich – insbesondere betrifft das die entwässerten Moorflächen, die etwa ein Fünftel des Grünlands ausmachen. Wiedervernässung der Moore und Renaturierung weiterer Flächen sind wichtige Maßnahmen zum Klimaschutz.

Insgesamt wird deutlich:

Eine schnelle Reduktion der Tierzahlen und des Milchkonsums ist für den Klimaschutz am wirksamsten. Die Zahl der 3,67 Millionen sogenannter „Milchkühe“ in Deutschland muss in kurzer Zeit mindestens halbiert werden. Die Wiedervernässung der Moore muss dabei eine Priorität sein.

¹ Dpa: „Weniger Lust auf Milch - Von Tradition zur ethischen Debatte“, Artikel auf Frankfurter Rundschau, URL: <https://www.fr.de/wissen/weniger-lust-auf-milch-von-tradition-zur-ethischen-debatte-zr-93101864.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

² Olaf Zinke, „Milchbauern müssen Emissionen senken“, Artikel bei agrarheute, 2020, URL: <https://www.agrarheute.com/management/betriebsfuehrung-milchbauern-muessen-emissionen-senken-564296>, letzter Abruf 17.09.2024.



01 DIE KLIMAKOMMUNIKATION DER MILCHLOBBY



Ein besseres Image für die Milch: Diesen Zweck verfolgt die Milchindustrie mit ihrer Öffentlichkeitsarbeit und gezielten Kampagnen. Denn der Konsum von Milch, Käse und Butter sinkt derzeit in Deutschland. Zu den wahrscheinlichen Gründen für den Rückgang gehört die Klimawirkung der Rinderhaltung.³ Also versucht die Milchlobby, diese Zusammenhänge kleinzureden und vermeintliche Vorteile der Milchproduktion herauszustellen. Ihre Botschaften verbreitet sie über diverse Kanäle.

DAS NARRATIV DER LOBBY: MILCHPRODUKTION HAT MIT DER KLIMAKRISE NICHTS ZU TUN

In der Öffentlichkeitsarbeit der Milchlobby tauchen immer wieder dieselben Botschaften auf. Das globale Think Tank InfluenceMap hat in einer aktuellen Studie herausgearbeitet, wie die europäische Milch- und Fleischbranche seit Jahren die EU-Politik beeinflusst und dabei ganz bestimmte Strategien nutzt – darunter die Strategie, die Tierhaltung in der gesellschaftlichen Wahrnehmung von dem Problem der Klimakrise zu entkoppeln.⁴

Zentrale Elemente davon konnten wir auch in der Öffentlichkeitsarbeit der deutschen Milchlobby feststellen. Insgesamt geht es darum zu suggerieren, die Milchindustrie habe entweder nichts mit dem Problem zu tun oder sei sogar Teil der Lösung.

Zu den Kommunikationsstrategien der hiesigen Milchlobby gehört

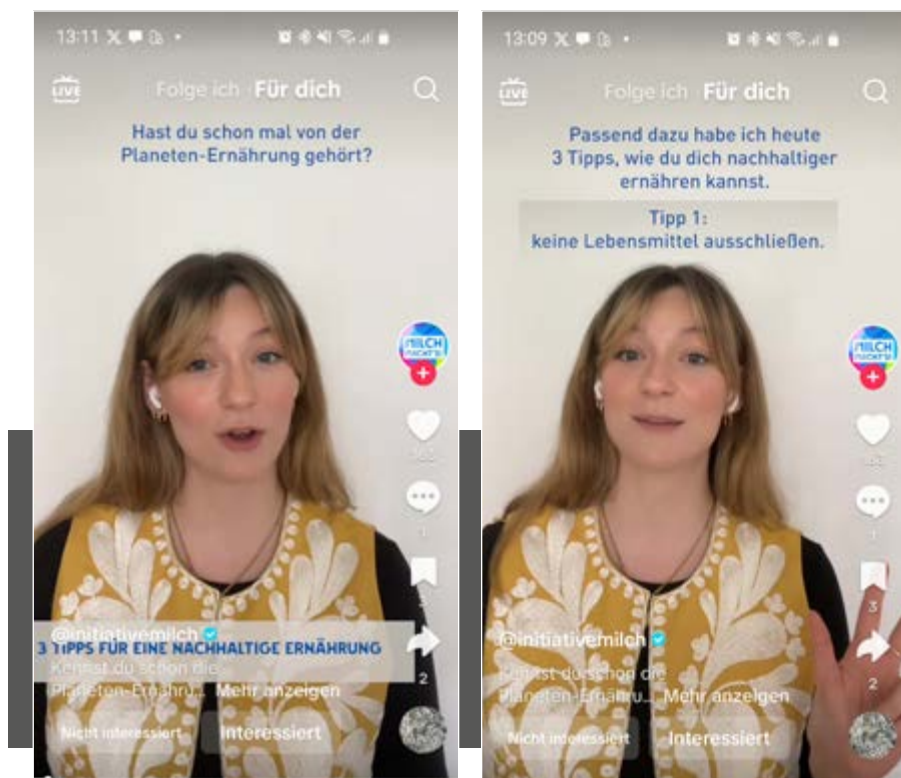
- von der Klimawirkung der Milchproduktion abzulenken
- die Klimawirkung der Milchproduktion herunterzuspielen
- die (Klima-)Effizienz der aktuellen Milchproduktion zu betonen
- zukünftige Einsparungen von Emissionen zu versprechen
- (vermeintliche) positive Auswirkungen der Milchproduktion hervorzuheben.

³ Dpa: „Weniger Lust auf Milch - Von Tradition zur ethischen Debatte“, Artikel bei Frankfurter Rundschau, 2020, URL: <https://www.fr.de/wissen/weniger-lust-auf-milch-von-tradition-zur-ethischen-debatte-zr-93101864.html>, letzter Abruf 16.09.2024; siehe auch Matthias Schwarzer: „Sinkende Absatzzahlen: Wie die Milchindustrie um die Generation Z wirbt“, Artikel beim RedaktionsNetzwerk Deutschland, 2023, URL: <https://www.rnd.de/wirtschaft/keine-milch-mehr-wie-die-milchindustrie-um-die-generation-z-wirbt-WCR6HOT44NCIPDKMFPGAA3BJRY.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁴ InfluenceMap: „The European Meat and Dairy Sector's Climate Policy Engagement“, 2024, Zusammenfassung auf URL: <https://influencemap.org/report/The-European-Meat-and-Dairy-Sector-s-Climate-Policy-Engagement-28096>, letzter Abruf 16.09.2024.

DIE VERBREITUNG: SOCIAL MEDIA, VERBÄNDE, KONZERNE, MEDIEN

Seit 2021 agiert bundesweit die „**Initiative Milch**“, eine Marketing-GmbH, die von Unternehmen der Milchbranche mit knapp 4 Millionen Euro pro Jahr finanziert wird.⁵ Über Social Media will die Initiative vor allem die junge Generation erreichen. Dafür kooperieren sie mit Influencer:innen und betreiben eigene Kanäle.⁶ Einige **Videos auf TikTok** erreichen über eine Million Views. Inhaltlich bleiben sie oberflächlich – es geht um ein junges, hipbes Image, Rezepte und Unterhaltung. Umwelt- und Klimafragen werden nur am Rande thematisiert und dann mit obigen Botschaften verbunden – oder aber mit absurden Praxistipps kombiniert:



Mit der „Planeten-Ernährung“ kann nur die Planetary Health Diet gemeint sein, die in Wahrheit im Vergleich zur deutschen Durchschnittsernährung eine Reduktion des Milchkonsums um um 70 Prozent beinhaltet.⁷

Daneben betreiben diverse **Verbände der Milch- und Fleischbranche** Öffentlichkeitsarbeit für die Milch über ihre eigenen Webseiten und Social-Media-Kanäle – darunter der Bauernverband mit seinen Landesverbänden, der Bundesverband Rind und Schwein, Vereinigungen der Milchwirtschaft und viele mehr. Sie nutzen die oben genannten Kommunikationsstrategien, um die Milchproduktion im Hinblick auf die Klimafolgen in ein besseres Licht zu rücken: Sie spielen die Relevanz der Milch für das Klima herunter und heben (vermeintlich) positive Wirkungen der Rinderhaltung hervor. Einige Verbände engagieren sich auch an Kitas und Schulen, bieten Aktions- und Lehrmaterialien an und führen Projektstage wie „Milchtage“ an Kitas durch.⁸

⁵ Friederike Stahmann, Das Image der Milch liegt auf Eis, Artikel bei LebensmittelPraxis, 2022, URL: <https://lebensmittelpraxis.de/mopro/33038-milch-kampagne-das-image-der-milch-liegt-auf-eis.html>, letzter Abruf 17.09.2024.

⁶ Matthias Schwarzer: Sinkende Absatzzahlen: Wie die Milchindustrie um die Generation Z wirbt, Artikel beim RedaktionsNetzwerk Deutschland, 2023, URL: <https://www.rnd.de/wirtschaft/keine-milch-mehr-wie-die-milchindustrie-um-die-generation-z-wirbt-WCR6HOT44NCIPDKMFPGAA3BJRY.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁷ Bildquelle: TikTok-Kanal der Initiative Milch, Video vom 02.10.2023, URL: <https://www.tiktok.com/@initiativemilch/video/7285378281300446496?lang=en>, letzter Abruf 17.09.2024; Erläuterung zur Planetary Health Diet siehe <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>. Der Umfang der Reduktion ergibt sich aus dem Vergleich mit dem aktuellen Konsum, siehe dazu S. 49.

⁸ Siehe z. B. Milchland Niedersachsen, „Aktionstage. Eine kleine Kocheinheit rund um die Milch für Schulen und Kitas“, URL: <https://milchland.de/schulen-und-kitas/aktionstage/>, letzter Abruf 17.09.2024.

Für die Medien- und Öffentlichkeitsarbeit der Milchlobby spielen auch einzelne Wissenschaftler eine wichtige Rolle, deren Aussagen von der Branche in Veranstaltungen, Interviews und Sharepics präsentiert werden – gerade wenn sie sich in die oben genannten Strategien einfügen, indem sie die Klimawirkung der Milchproduktion kleinreden oder (vermeintliche) positive Effekte der Branche in den Vordergrund stellen.

Der Bundesverband Rind und Schwein e. V. präsentiert vorteilhafte Zitate zur Verteidigung der Milchwirtschaft.⁹ Rinder fressen allerdings keineswegs nur überschüssige Pflanzenmasse. Und der Klimaeffekt hat damit wenig zu tun.¹⁰



Das Bild stammt von der Website von Nestlé.¹¹

Große Unternehmen der Milchindustrie betreiben zusätzlich ihre eigene Öffentlichkeitsarbeit. Dabei nutzen sie die Strategie der **Ankündigungen und Versprechungen**: Sie werben damit, dass sie in Zukunft immer klimafreundlicher werden wollen. Auf Pilotbetrieben testen sie Methoden, die Emissionen pro Liter Milch zu reduzieren – und nennen das Projekt schon einmal „Klimamilch“ oder „Net Zero Farms“¹², obwohl die Erzeugung weiterhin mit hohen Emissionen verbunden ist. Ein Ergebnis sind **wohlwollende Medienartikel**, die völlig realitätsferne Ideen wie eine „klimaneutrale Milchproduktion“ ins gesellschaftliche Bewusstsein bringen.¹³

Auf den folgenden Seiten stellen wir den Botschaften der Milchlobby die Fakten gegenüber.

⁹ Bildquelle: Richtig Züchten, „Klimakiller‘ Kuh: was ist dran?“, 2022, URL: <https://richtigzuechten.de/brs-news/klimakiller-kuh-was-ist-dran.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹⁰ Siehe S. 47-48.

¹¹ Bildquelle: Nestlé, „Mission Klimamilch“, URL: <https://www.nestle.de/klimaschutz/mission-klimamilch>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹² DMK Group, „Net Zero Farms“ für eine nachhaltigere Landwirtschaft“, 2024,

URL: <https://dmk.de/de/einblicke/artikel/net-zero-farms-fuer-eine-nachhaltigere-landwirtschaft>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹³ Beispiele: Katharina Böhmer, „Klimaneutrale Milch - ist das machbar?“, Artikel bei WDR Lokalzeit, 2024, URL: <https://www1.wdr.de/lokalzeit/landwirtschaft/net-zero-farming-ist-klimaneutrale-milch-machbar-102.html>, weitere Beispiele siehe Fußnote 114 auf S. 35.



02 DIE KLIMAWIRKUNG DER MILCHPRODUKTION

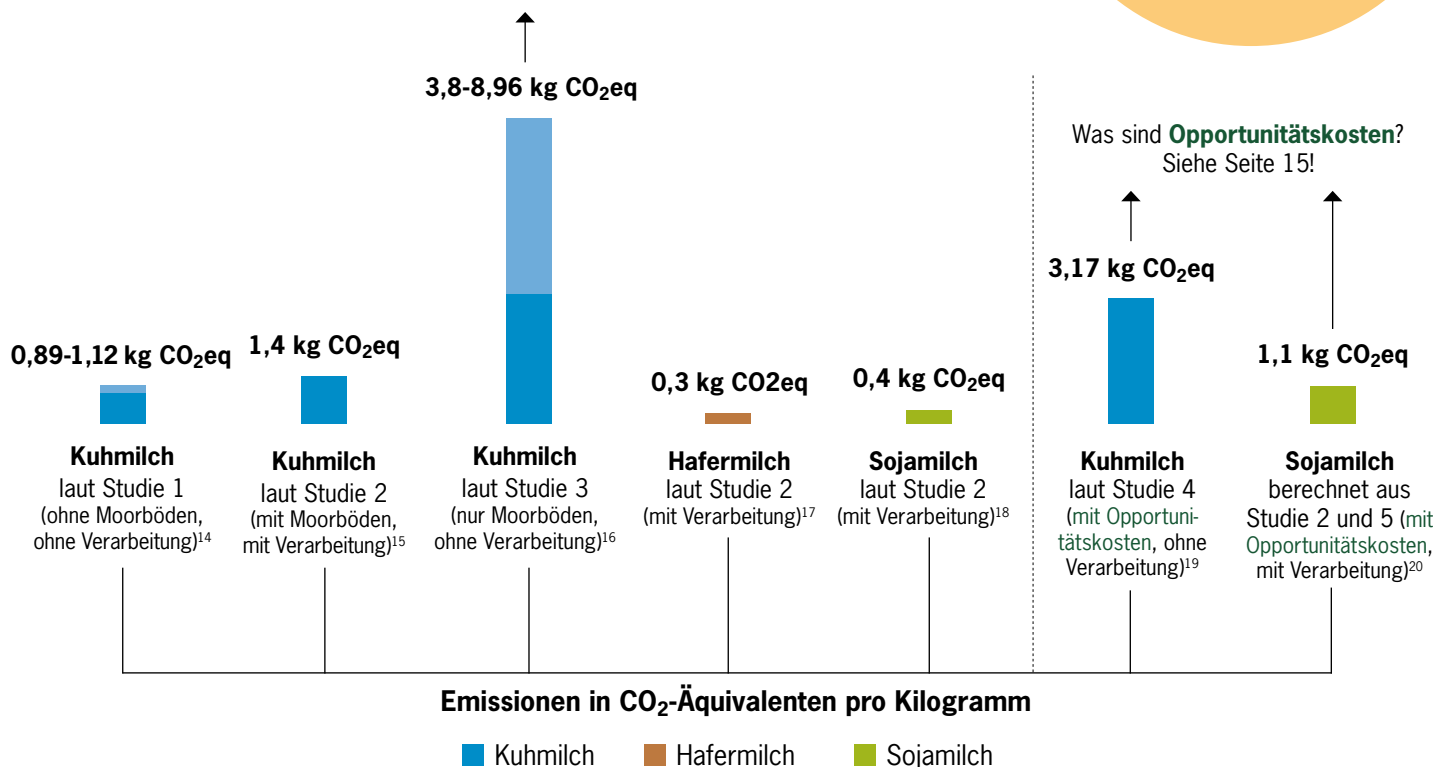
Die Milchlobby gibt sich alle Mühe, eine einfache Tatsache zu verschleiern: Weniger Milch ist besser fürs Klima. Zwar sind die Details komplex, weil es unterschiedliche Methoden gibt, um den Beitrag der Rinderhaltung zur Erderwärmung zu beziffern. Klar ist aber: Die aktuelle Milchproduktion verursacht hohe Emissionen und eine massive Reduktion brächte große Vorteile. Diese Chance zu nutzen, ist in Anbetracht der voranschreitenden Klimakatastrophe dringend notwendig.

EMISSIONEN VON MILCHPRODUKTEN UND ALTERNATIVEN IN DEUTSCHLAND

Verschiedene Studien liefern unterschiedliche Zahlen für den Klima-Fußabdruck von Nahrungsmitteln. Trotz der Unterschiede sind die Lehren klar.

MILCH UND MILCHALTERNATIVEN

Hier geht es um Milch, die auf entwässerten Mooren erzeugt wird. Dabei entstehen besonders viele Emissionen. Diese werden in vielen Untersuchungen nicht betrachtet. Achtung: Um sie einzusparen, reicht es nicht, die Rinderhaltung auf diesen Flächen zu beenden. Man muss zugleich die Moore wiedervernässen.



14 Studie 1: Florian Antony et al.: „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, 2021, S. 123, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/sichtbarmachung-versteckter-umweltkosten-der>, letzter Abruf 17.09.2024.

15 Studie 2: Guido Reinhardt et al.: „Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland“, 2020, URL: <https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9fabdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf>, letzter Abruf 17.09.2024. Die Rolle von Moorböden wurde hier über den Flächenbedarf einbezogen. (S. 21, Fußnote 9)

16 Studie 3: Grethe et. al.: „Klimaschutz im Agrar- und Ernährungssystem Deutschlands: Die drei zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität“, 2021, S. 52, URL: https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/06/2021-06-01-Klimaneutralitaet_Landwirtschaft.pdf, letzter Abruf 17.09.2024. Achtung: Hier werden Emissionen aus entwässerten Moorböden einbezogen. Dabei muss beachtet werden, dass die Moore nicht automatisch wiedervernässt werden, wenn die Milchproduktion aufhört. Nur unter dieser Voraussetzung kann man eigentlich die Emissionen der Milch zuordnen.

17 Siehe Fußnote 15.

18 Siehe Fußnote 15.

19 Studie 4: Wirseniuss et al., „Comparing the Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Dairy and Pork Systems Across Countries Using Land-Use Carbon Opportunity Costs“, 2020, URL: <https://www.wri.org/research/comparing-life-cycle-greenhouse-gas-emissions-dairy-and-pork-systems-across-countries>, letzter Abruf 17.09.2024.

20 Eigene Rechnung: Direkte Emissionen aus Studie 2 (IFEU) sind 0,4 kg CO₂eq pro Kilo Sojamilch. Für die Opportunitätskosten werden Zahlen aus folgender Studie (Studie 5) benutzt: Searchinger et al.: „Assessing the efficiency of changes in land use for mitigating climate change“, 2018, URL: https://searchinger.princeton.edu/sites/g/files/toruqf4701/files/searchinger_et_al-2018-nature.pdf, letzter Abruf 17.09.2024. Demnach betragen die Opportunitätskosten pro Kilo Frischgewicht an Sojabohnen 5,9 kg (S. 250). Für einen Liter Sojamilch braucht man etwa 100 g getrocknete Sojabohnen (siehe <https://greenpeace.at/hintergrund/soja-mythencheck/>, letzter Abruf 17.09.2024). Bei einem üblichen Wassergehalt von 13 % (siehe <https://cropwatch.unl.edu/harvest-soybeans-13-moisture>, letzter Abruf 17.09.2024) entspricht das ca. 115 g Frischgewicht, also 678 g CO₂eq an Opportunitätskosten. Zusammen mit den direkten Emissionen macht das knapp 1,1 kg.

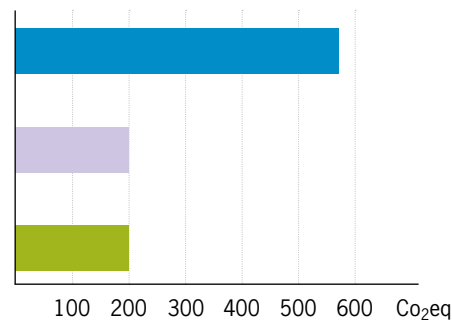
Während die Berücksichtigung von Moorböden und Opportunitätskosten die großen Unterschiede in den Bilanzen macht, gibt es noch eine Reihe weiterer Faktoren, die Einfluss auf das Ergebnis nehmen. Eine Rolle spielt z. B. die Verteilung von Emissionen bei Aktivitäten, die mehrere Produkte gleichzeitig erzeugen – in der Milchindustrie werden z. B. auch die Körper der „ausgedienten“ Kühe und der männlichen Kälber verwertet, die sich wiederum in Fleisch und andere Bestandteile wie Knochen und Innereien aufteilen lassen. Je nachdem, welcher Verteilungsansatz gewählt wird, können sehr unterschiedliche Fußabdrücke für einzelne Produkte entstehen.²¹ Wichtig ist, wo die Systemgrenzen der Untersuchung gesetzt werden: Wird der Transport zum Schlachthof mitberücksichtigt, oder die Ausbringung der Gülle auf dem Nachbarbetrieb? Diese und zahlreiche weitere Annahmen sind in den Datenbanken oft nicht transparent einsehbar. Die Milchlobby ist aber sehr interessiert daran, an der Entwicklung von Methoden mitzuwirken, und bringt ihre eigenen Bilanzierungsstandards heraus.²²

Käse und Käsealternativen (ohne Opportunitätskosten)

570 g CO₂eq Emissionen pro 100 g Käse
(Durchschnitt) laut Studie 2²³

**200 g CO₂eq Emissionen pro 100 g vegane
Käsealternative** auf Kokosölbasis laut Studie 2²⁴

200 g CO₂eq Emissionen pro 200 g Tofu,
der genauso viel Eiweiß liefert wie 100 g Käse²⁵



Das heißt: **Milch und Milchprodukte verursachen grob dreimal so hohe Emissionen wie die Alternativen, die wir stattdessen trinken und essen können. Wird die Milch auf Moorböden produziert, sind die Unterschiede noch deutlich größer.**

Man muss bei dem Vergleich von Milchprodukten mit Alternativen beachten, dass viele Produkte, die als Alternativen zu Milch und Käse beliebt sind, ein anderes Nährstoffprofil haben als Milchprodukte – so liefern Hafermilch und Käse-Alternativen auf Kokosölbasis z. B. kaum Eiweiß. Aber auch wenn man auf die Vergleichbarkeit beim Eiweißgehalt achtet und Milch durch Sojamilch (ebenfalls 3,5 % Eiweiß) und die Scheibe Käse durch ein doppelt so dickes Stück marinierten Tofu (dann mit demselben Eiweißgehalt) ersetzt, verursachen die Alternativen deutlich weniger Treibhausgasemissionen.

Es gibt auch Untersuchungen, die die Emissionen von Milch und unverarbeiteten Hülsenfrüchten mit Bezug auf den Eiweißgehalt vergleichen. Das Ergebnis: Milch verursacht pro Menge Eiweiß **14-mal so viel Treibhausgasemissionen** wie Hülsenfrüchte, Käse **11-mal so viel**.²⁶

21 Aurélie Wilfart et al., „Allocation in the LCA of meat products: is agreement possible?“, 2021, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666789421000209?via%3Dihub#bib10>, letzter Abruf 17.09.2024.

22 International Dairy Federation (IDF), „The IDF global Carbon Footprint standard for the dairy sector“, 2022, URL: <https://doi.org/10.56169/FK7166>, letzter Abruf 17.09.2024.

23 Siehe Fußnote 15 (weiter oben).

24 Siehe Fußnote 5 (weiter oben).

25 Eigene Rechnung: Tofu enthält pro 100 g 10 bis 15 g Eiweiß, hier wird mit 12,5 g gerechnet. 100 g Käse mit einem üblichen Eiweißgehalt von 25 g (z. B. bei Gouda) entsprechen also 200 g Tofu. Laut Studie 2 (siehe oben) verursacht ein Kilo Tofu 1 kg CO₂eq, 200 g Tofu verursachen also 200 g CO₂eq.

26 Siehe Fußnote 16 (Studie 3), S. 12

WAS SIND OPPORTUNITÄTSKOSTEN? UND WARUM SIND SIE WICHTIG?

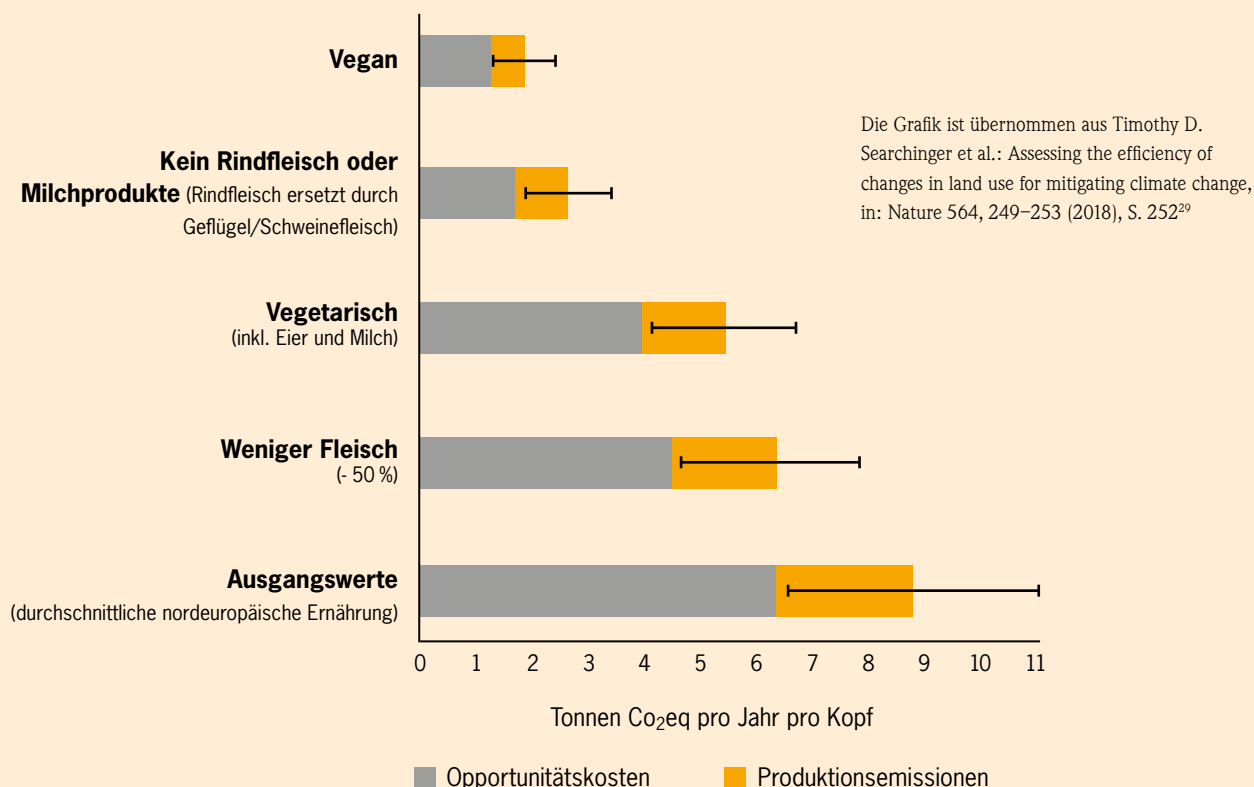
Viele Studien zu den Klima-Fußabdrücken von Lebensmitteln betrachten nur die Emissionen, die bei der Produktion direkt entstehen – z. B. dadurch, dass man Ackerland düngt oder Tiere hält, die Methan rülpfen. Oft wird dazu noch einbezogen, ob für die Produktion kürzlich Wald abgeholzt wurde, z. B. für Rinderhaltung oder Sojaanbau in Regenwaldgebieten.²⁷

Aber dabei fehlt ein wichtiger Aspekt: Jeder Ackerbau und jede Tierhaltung beansprucht Land. Und auf Land, das bewirtschaftet wird, gibt es keine natürliche Vegetation mehr. Selbst wenn es schon lange her ist, dass z. B. ein Wald für die Landwirtschaft gerodet wurde – es hat fürs Klima immer noch einen Preis. Denn **für jedes Stück Land gilt: Wenn wir aufhören würden, es zu bewirtschaften, könnte dort natürliche Vegetation zurückkehren.** Und damit könnte auf der Fläche in der Regel deutlich mehr Kohlenstoff gespeichert werden, als es bei landwirtschaftlich genutzten Flächen der Fall ist.

Genau das sind die **Opportunitätskosten für ein Nahrungsmittel: Es sind die Emissionen, die auf dem Stück Land, das die Erzeugung des Nahrungsmittels benötigt, eingespeichert werden könnten.** Es sind also die Emissionen, die in der Atmosphäre verbleiben, weil eine bestimmte Fläche Land mit Landwirtschaft statt mit natürlicher Vegetation belegt ist. Das ist ein realer Klimaschaden, den neuere Studien klar benennen und quantifizieren.²⁸

Weil die Erzeugung von Tierprodukten viel mehr Land beansprucht als die Erzeugung typischer pflanzlicher Alternativen, sind die Opportunitätskosten von Tierprodukten in der Regel viel höher als die der Alternativen. Wenn man ganze Ernährungsweisen betrachtet, zeigen sich beeindruckende Unterschiede:

Emissionen und Opportunitätskosten verschiedener Ernährungsweisen



Das zeigt wiederum: Tierprodukte und insbesondere Milchprodukte zu reduzieren, kann massive Vorteile fürs Klima haben. Gleichzeitig ist der Land-Fußabdruck der Milch – und die Möglichkeit der Reduktion durch sie beanspruchter Flächen – ein wichtiger Indikator für die Biodiversität.³⁰

Allerdings gibt es bezüglich der Opportunitätskosten eine wichtige Einschränkung: Die Reduktion von Tierhaltung führt nicht automatisch dazu, dass Flächen zugunsten des Klimaschutzes renaturiert werden. Die Vorteile werden also nur voll realisiert, wenn die Transformation politisch sinnvoll gestaltet und mit Renaturierungsmaßnahmen verbunden wird.

Bildquelle: Corri Seizinger/stock.adobe.com



27 Siehe für die Kritik an den etablierten Ansätzen Searchinger et al., „Explaining the Contributions and Findings of ‘Assessing the Efficiency of Changes in Land Use for Mitigating Climate Change’“, URL: https://searchinger.princeton.edu/sites/g/files/toruqf4701/files/tsearchi/files/explanation_of_assessing_the_efficiency_of_land_use_change_for_mitigating_climate_change_nature_november_2018_in_press.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.

28 Siehe Searchinger et al., „Assessing the efficiency of changes in land use for mitigating climate change“, URL: https://searchinger.princeton.edu/sites/g/files/toruqf4701/files/searchinger_et_al-2018-nature.pdf; Wirsén et al., „Comparing the Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Dairy and Pork Systems Across Countries Using Land-Use Carbon Opportunity Costs“, 2020, URL: <https://www.wri.org/research/comparing-life-cycle-greenhouse-gas-emissions-dairy-and-pork-systems-across-countries>; vgl. auch Breunig/Mergenthaler, „Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?“, 2022, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425>. Letzter Abruf bei allen 16.09.2024.

29 URL: https://searchinger.princeton.edu/sites/g/files/toruqf4701/files/searchinger_et_al-2018-nature.pdf.

30 Siehe z.B. Boakes et al., „Impacts of the global food system on terrestrial biodiversity from land use and climate change“, 2024, URL: <https://www.nature.com/articles/s41467-024-49999-z>, letzter Abruf 16.09.2024.



**” UM DER KLIMAKRISE
ZU BEGEGNEN,
MÜSSEN WIR VIEL
WENIGER FLEISCH
UND MILCHPRODUKTE
PRODUZIEREN UND
ESSEN.**

Prof. Dr. Harald Grethe,
Humboldt Universität
zu Berlin und Agora Agrar¹⁴

31 Jonas Schaible, "Wir müssen viel weniger Fleisch und Milchprodukte produzieren und essen", Interview mit Harald Grethe auf Spiegel.de, 2022,
URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/klimaschutz-in-der-landwirtschaft-muessen-viel-weniger-fleisch-und-milchprodukte-produzieren-und-essen-a-21175c9d-188d-4442-99c8-10479aa4d259>, letzter Abruf 16.09.2024.

AUSWIRKUNGEN DER KLIMAERHITZUNG AUF DIE MILCHINDUSTRIE



Achim Schneider/reisezielinfo.de/istock.com

Die Klimakrise hat Folgen für die Milchindustrie selbst, da sie die Produktionsbedingungen durch Hitzestress und Futtermittel- und Wasserknappheit verschärft.³³ Kühe sind aufgrund der Wärmeproduktion während des Verdauungsprozesses besonders anfällig für hohe Temperaturen. Das verursacht zusätzlichen Stress und Leid und verringert zudem ihre Milchmenge.³⁴ Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft gab beispielsweise 2023 an, dass die Kühe in Bayern in den letzten Jahren im Mittel etwa 900 Stunden pro Jahr Hitzestress-Situationen ausgesetzt waren, und

prognostiziert, dass sich die Situation in den nächsten Jahren weiter verschärfen wird.³⁵ Häufigere Dürren führen daneben zu geringeren Ernteerträgen und steigenden Futtermittelpreisen³⁶, während der zunehmende Wassermangel sowohl die Versorgung der Tiere als auch den Anbau von Futterpflanzen erschwert. Milchbäuer:innen müssen in teure Anpassungsmaßnahmen wie Ventilatoren, Bewässerungssysteme und wärmegeämmte Dächer investieren, um sich der verschärfenden Klimakrise anzupassen.³⁷

32 Bildquelle: Achim Schneider / reisezielinfo.de/istock

33 „There is high confidence that high temperatures reduce animal feeding and growth rates [...]. Heat stress reduces reproductive rates of livestock (Hansen, 2009), weakens their overall performance [...], and may cause mass mortality of animals in feedlots during heat waves [...]. In the USA, current economic losses due to heat stress of livestock are estimated at several billion US\$ annually“ aus: IPCC (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Cambridge University Press. Seite 110 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf

34 West, J. W. (2003). Effects of heat-stress on production in dairy cattle. Journal of Dairy Science, 86(6), 2131-2144; Cartwright SL, Schmied J, Karrow N, Mallard BA (2023). Impact of heat stress on dairy cattle and selection strategies for thermotolerance: a review. Front Vet Sci. 2, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10319441/>

35 Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), „Hitzestress bei Milchkühen“, LfL Bayern, zuletzt geändert am 15. September 2023, <https://www.lfl.bayern.de/hitzestress>.

36 Charlotte Edmond and Rebecca Geldard, „How Climate Change Is Driving up Food Prices and Worsening Drought“, World Economic Forum, Februar 2024, <https://www.weforum.org/agenda/2024/02/climate-change-food-prices-drought/>.

37 Wochenblatt. (2023, 18. Juli). Stress im Stall: So können Landwirte Kühen bei Hitze helfen. Wochenblatt für Landwirtschaft & Landleben. <https://www.wochenblatt-div.de/feld-stall/tierhaltung/stress-stall-so-koennen-landwirte-kuehen-hitze-helfen-576852>

KLIMAWIRKUNG UND KLIMASCHUTZPOTENZIAL

5%

... der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland macht die Nutztierhaltung aus.^①

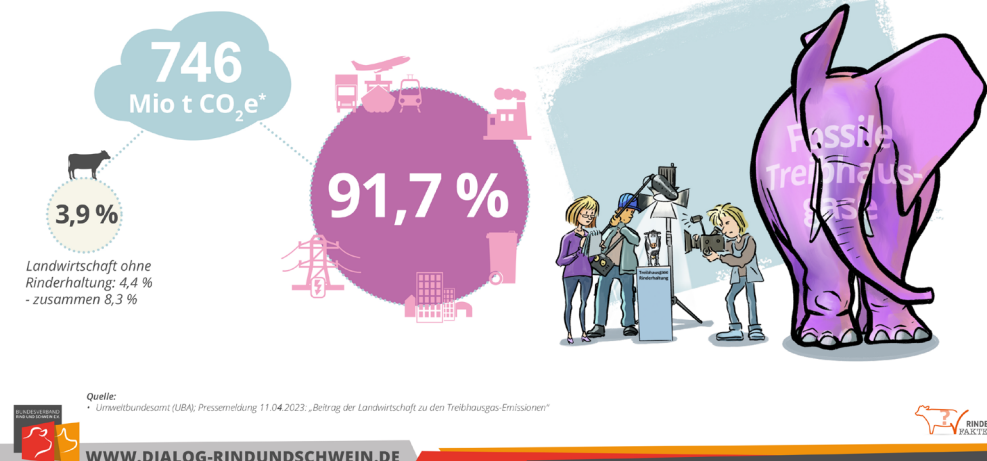
Die Kuh ist kein Klimakiller

Bereiche wie Mobilität und Energie sind mit sehr viel mehr Emissionen verbunden als etwa eine Portion Butter auf dem Brot. Das Methan aus der gesamten Tierhaltung in Deutschland macht nur circa **3,7 Prozent** der Gesamtemissionen aus.

Dieses Bild stammt von der Website der Initiative Milch.³⁸

Treibhausgase – Rind vs. Rest

*CO₂-Äquivalente



Dieses Bild stammt vom Bundesverband Rind und Schwein.³⁹

Die Milchlobby behauptet, die gesamte Tierhaltung in Deutschland sei für nur 5 Prozent der deutschen Emissionen verantwortlich und die Rinderhaltung nur für 3,9 Prozent.⁴⁰ Die Zahlen stammen vom Umweltbundesamt.⁴¹ Das Problem: Bei dieser Darstellung werden erstens nur Emissionen betrachtet, die in Deutschland entstehen – Emissionen durch Futtermittelimporte wurden nicht mitgerechnet. Zweitens sind nur die direkten Emissionen aus der Tierhaltung berücksichtigt. **Was fehlt, sind Emissionen aus dem Futtermittelanbau und aus der Bodennutzung, z. B. durch entwässerte Moore.** Zu diesen „indirekten“ Emissionen gehören außerdem die Emissionen aus der Produktion von Mineraldüngern. Darüber hinaus sind die Opportunitätskosten (siehe S. 15) nicht in der Berechnung berücksichtigt. Wenn man diese Aspekte mit einbezieht, sehen die Dimensionen ganz anders aus.

38 Bildquelle: URL: <https://www.initiative-milch.de/>, letzter Abruf 17.09.2024.

39 Bildquelle: URL: <https://www.dialog-rindundschwein.de/services/files/dialogrindundschwein/grafikenrind-pdf/BRS%20Grafik%20THG%20Rind%20versus%20Rest%20Elefant%202023.pdf>, letzter Abruf 17.09.2024.

40 Siehe die beiden auf dieser Seite abgebildeten Grafiken.

41 Die genauen Quellen sind anhand der jeweiligen Angaben schwer nachvollziehbar, aber eine ähnliche Zahl für die gesamte Tierhaltung (5,3 Prozent) findet sich hier: Umweltbundesamt, „Fragen und Antworten zu Tierhaltung und Ernährung“, 2024, URL: https://www.umweltbundesamt.de/themen/landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/fragen-antworten-zu-tierhaltung-ernaehrung#Frage1_3, letzter Abruf 16.09.2024. Aus der Erklärung dort geht auch hervor, welche Emissionen darin enthalten sind und welche nicht.



KLIMAWIRKUNG UND REDUKTIONSPOTENZIAL IN KOHLENDIOXID-ÄQUIVALENTEN

35,5 Mio. Tonnen

Emissionen **der Tierhaltung** in Deutschland ohne indirekte Emissionen und ohne Opportunitätskosten pro Jahr.⁴²

29 Mio. Tonnen

Emissionen **der Rinderhaltung** in Deutschland ohne indirekte Emissionen und ohne Opportunitätskosten pro Jahr.⁴³

→ **Diese Zahlen benutzt die Milchlobby.**

126,6 Mio. Tonnen

Emissionen **der Tierhaltung** in Deutschland mit indirekten Emissionen ohne Opportunitätskosten pro Jahr⁴⁴

45,6 Mio. Tonnen

Emissionen **allein der Milchproduktion** in Deutschland mit indirekten Emissionen ohne Opportunitätskosten pro Jahr.⁴⁵

30 Mio. Tonnen **Einsparungen bei 100 % Ersatz durch Alternativen**

So viele Emissionen können wir ganz grob geschätzt pro Jahr einsparen, wenn wir die in Deutschland erzeugten Milchprodukte in Deutschland durch **pflanzliche Alternativen** ersetzen, ohne die Opportunitätskosten einzurechnen.⁴⁶

→ **Diese Zahlen ergeben sich, wenn man auch die sog. „indirekten“ Emissionen einbezieht. Dazu gehören Emissionen aus dem Futtermittelanbau, aus der Produktion von Düngemitteln, aus dem Dieselverbrauch sowie aus Landnutzung und Landnutzungsänderungen.**

103,3 Mio. Tonnen

Emissionen allein der **Milchproduktion** in Deutschland mit Opportunitätskosten im Jahr 2023.⁴⁷

44,1 Mio. Tonnen

Einsparungen bei 55 % Ersatz durch Alternativen

56,1 Mio. Tonnen

Einsparungen bei 70 % Ersatz durch Alternativen

80,2 Mio. Tonnen

Einsparungen bei 100 % Ersatz durch Alternativen

So viele Emissionen können wir ungefähr pro Jahr in Deutschland einsparen, wenn wir 55 %, 70 % oder 100 % der Milchprodukte durch Produkte aus Soja, Kichererbsen und Linsen ersetzen und freiwerdende Flächen renaturieren.. Die Reduktion von 55 % entspricht dabei den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, die Empfehlung von 70 % entspricht denen der Planetary Health Diet (siehe S. 49).⁴⁸

→ **Diese Zahlen ergeben sich, wenn man konsequent die Opportunitätskosten, also das verschenkte Klimaschutzpotenzial durch die Beanspruchung von Land, mit einbezieht.**

⁴² Ebenda.

⁴³ Diese Zahl ergibt sich aus den in der Grafik genannten Zahlen: 3,9 Prozent von 746 Tonnen sind 29,01 Mio. Tonnen. Siehe URL: <https://www.dialog-rindundschwein.de/services/files/dialogrindundschwein/grafikenrind-pdf/BRS%20Grafik%20THG%20Rind%20versus%20Rest%20Elefant%202023.pdf>. Die Zahl geht auf eine Publikation des Umweltbundesamts zurück, die so nicht mehr nachvollziehbar ist, ist aber (unter den genannten Einschränkungen, dass sie nur einen Teil der Emissionen berücksichtigt), plausibel.

⁴⁴ Greenpeace-Report "Halb so viel fürs Klima", 2021, S. 12, URL: https://www.greenpeace.de/publikationen/s03601_gp_emissionsbericht_20210913.pdf, letzter Abruf 17.09.2024. Die Erläuterung dessen, welche indirekten Emissionen berücksichtigt wurden, steht auf S. 10-11.



→ **Zum Vergleich:**
Deutschlands nationale Emissionen im Jahr 2023:
674 Mio. Tonnen.⁴⁹

So zeigt sich: Wenn man „indirekte“ Emissionen, für die die Tierhaltung aber klar verantwortlich ist, einbezieht, sind die Emissionen der Tierhaltung in Deutschland mehr als **dreimal so hoch**, wie die Lobbyverbände suggerieren. Denn die Lobbyverbände verweisen auf einen Anteil von 5 Prozent der nationalen Emissionen, was ca. 35 Millionen Tonnen CO₂eq entspricht. Aber wenn man indirekte Emissionen mit einbezieht, verursacht die Tierhaltung über 120 Millionen Tonnen CO₂eq – die allerdings nicht alle in Deutschland anfallen. Berücksichtigt man auch die Opportunitätskosten, erreicht sogar die Milchwirtschaft allein einen Wert von über 100 Millionen Tonnen CO₂eq.

Daraus ergibt sich ein enormes Einsparpotenzial: Wenn wir die in Deutschland produzierten Milchprodukte durch pflanzliche Alternativen ersetzen würden (in Produktion und Konsum), könnten wir die Emissionen um 30 bis über 80 Mio. Tonnen CO₂eq verringern – der letztere Wert ergibt sich, wenn man Opportunitätskosten einbezieht und davon ausgeht, dass die Milchprodukte durch Alternativen aus Soja, Kichererbsen und Linsen mit gleichem Eiweißgehalt ersetzt und die freiwerdenden Flächen renaturiert werden. Dieses Einsparpotenzial liegt in der Größenordnung von mehr als einem Zehntel der deutschen Emissionen.

Diese Zahl ist noch insofern verzerrt, als sich in der Realität Milch- und Rindfleischerzeugung kaum trennen lassen. Bei einer Reduktion der Milcherzeugung würde auch die Rindfleischerzeugung deutlich sinken. Entsprechende Konsumveränderungen vorausgesetzt, würden sich damit die Emissionen und Opportunitätskosten weiter verringern.⁵⁰

DIE ROLLE VON METHAN

Die Klimawirkung der Milchindustrie geht zu einem bedeutenden Teil auf das Klimagas Methan zurück, das alle Wiederkäuer bei ihrer Verdauung bilden. Allerdings verhält sich das Gas in der Atmosphäre anders als Kohlendioxid. Deshalb gibt es verschiedene Methoden, die Klimawirkung der Milchindustrie zu beziffern. Auf den bisherigen Seiten wurde durchgängig mit der Standardmethode des Weltklimarats gerechnet. Man kann die Sache allerdings auch anders betrachten. Darauf bauen weitere Märchen der Milchlobby auf.



45 Die Zahl wurde anhand der Emissionsmenge von 1,4 kg CO₂eq pro Kilo Milch berechnet, die in der Greenpeace-Studie (siehe vorherige Fußnote) zugrundegelegt wurde und die dem Wert vom IFEU für Vollmilch im Verbundkarton entspricht (vgl. hier S. 13). Dieser Wert wurde mit der Gesamtproduktionsmenge von Milch in 2023 von 32,6 Mio. Tonnen multipliziert. (Siehe Statista, „Produktion von Milch in Deutschland in den Jahren 1990 bis 2023“, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28726/umfrage/milcherzeugung-in-deutschland/>, letzter Abruf 20.09.2024).

46 Hier sind wir davon ausgegangen, dass die Alternativen insgesamt nur etwa ein Drittel der Emissionen von Milchprodukten verursachen, wie es hier auf S. 13 und 14 dargestellt wurde. Das ergibt dann bei Emissionen von 45,6 Mio. Tonnen ein Einsparpotenzial von etwa 30 Mio. Tonnen. Da nur einzelne Alternativen berücksichtigt wurden und daraus ein durchschnittliches Verhältnis gebildet wurde, handelt es sich nur um eine ganz grobe Schätzung.

47 Rechnung anhand von Studie 4 (siehe Fußnote 19), S. 9: Gesamtemissionen je Kilo in Deutschland produzierter Milch sind 3,17 kg CO₂eq, das ergibt bei einer Gesamtproduktion von 32,6 Mio. Tonnen im Jahr 2023 (<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28726/umfrage/milcherzeugung-in-deutschland/>, letzter Abruf 17.09.2024) eine Emissionsmenge von 103,34 Tonnen CO₂eq.

48 Wir gehen hier von einem Ersatz mit gleicher Eiweißmenge aus. Milch verursacht in deutscher Produktion pro Kilo Emissionen und Opportunitätskosten von 3,17 kg CO₂eq (siehe vorherige Fußnote), das bedeutet bei einem Eiweißgehalt von 3,4 Prozent, dass ein Kilo Eiweiß aus Milch Emissionen und Opportunitätskosten von 93,24 kg CO₂eq verursacht. Soja liegt im globalen Durchschnitt bei 17 kg CO₂eq (Emissionen und Opportunitätskosten) pro Kilo Eiweiß (siehe Studie 5, siehe oben Fußnote 20, S. 250), Kichererbsen bei 20 kg CO₂eq und Linsen bei 26 kg CO₂eq (ebenda, Extended Table 1), daraus wird ein Durchschnitt von 21 kg CO₂eq pro Kilo Eiweiß gebildet. D. h., dass sich pro ersetzttem Kilo Eiweiß Einsparungen von 72,24 kg CO₂eq ergeben. Bei einer Gesamtproduktion von Milch in Deutschland pro Jahr von 32,6 Mio. Tonnen (siehe Fußnote 45) geht es um 1,11 Mio. Tonnen Eiweiß. Wenn davon 55 % durch Soja, Kichererbsen und Linsen ersetzt werden, bedeutet das also Einsparungen von 44,1 Mio. Tonnen CO₂eq, entsprechend für die Reduktion von 70 und 100 %. Hierbei ist die Verarbeitung der Produkte nicht einbezogen, aber es wird davon ausgegangen, dass dadurch keine großen Unterschiede entstehen, weil sowohl für Hülsenfrüchte als auch für Milch Emissionen aus der Verarbeitung anfallen.

49 Die Summe der nationalen Emissionen findet sich z.B. bei Umweltbundesamt, Kohlendioxid-Emissionen, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgasemissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen#kohlendioxid-emissionen-im-vergleich-zu-anderen-treibhausgasen>, letzter Abruf 16.09.2024. Achtung: Hier ist zu beachten, dass nicht alle Emissionen, die in der Grafik der Milchproduktion zugeschrieben wurden, in den nationalen Emissionen enthalten sind – Emissionen aus importierten Futtermitteln z.B. werden in anderen Ländern gezählt, Opportunitätskosten sind gar nicht in den nationalen Emissionen berücksichtigt.

50 Die männlichen Kälber und die „ausgedienten“ Milchkühe werden zur Fleischerzeugung geschlachtet. Die Emissionen, die in dem gesamten Nutzungssystem entstehen, werden in der Literatur dann auf die verschiedenen Produkte aufgeteilt (Allokation). In den Darstellungen oben wurden aber nur die Emissionen der Milchprodukte nach der Allokation betrachtet. Entsprechend kämen bei einer Reduktion der Tierbestände die Emissionen, die den Fleischprodukten zugeordnet wurden, noch als Einsparung hinzu.

03 KEINESWEGS HARMLOS: METHAN AUS DER MILCHWIRTSCHAFT

Die Milchlobby versucht immer öfter, die Rolle von Methan aus der Tierhaltung zu verharmlosen: Weil es anders als Kohlendioxid nach zwölf Jahren zerfällt, sei es für das Klima eigentlich unproblematisch, suggerieren Web-Artikel und Social-Media-Posts.

Richtig ist: Methan wirkt anders als Kohlendioxid. Es gibt deshalb verschiedene Betrachtungsweisen, um den Klimaeffekt von Methan zu beschreiben und mit dem der anderen Treibhausgase in Beziehung zu setzen. Aber aus allen Betrachtungsweisen folgt, dass es sinnvoll und wichtig ist, die Rinderhaltung und den Milchkonsum zu reduzieren.

NEUTRALER KREISLAUF?



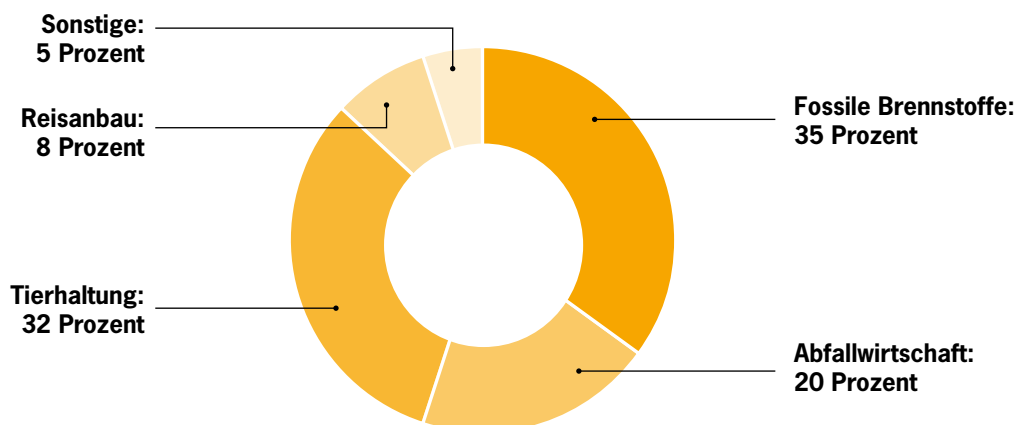
Der Verein „Land schafft Werte“ sagt auf Instagram: „Aufgepasst: Methan von Rindern ist klimaneutral!“⁵¹

Die Initiative Milch bezeichnet Kühe als „Teil eines natürlichen Klimazyklus“, denn das Methan würde in wenigen Jahren zu Kohlendioxid abgebaut, das als Kohlenstoff wieder von den Futterpflanzen aufgenommen würde⁵² – das klingt vollständig harmlos und so, als ob die Rinderhaltung gar kein Hebel für Klimaschutz sein könnte. Derselbe Eindruck entsteht, wenn Rinderherden mit „abgeschalteten Kohlekraftwerken“ verglichen werden – der Vergleich stammt von der britischen Wissenschaftlerin Michelle Cain und wird sowohl von der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen als auch vom Deutschen Bauernverband gern aufgegriffen.⁵³

Der Bauernverband Schleswig-Holstein verdreht die Fakten völlig, indem er so tut, als würden die Kühe indirekt Kohlendioxid aus der Atmosphäre entfernen. Das ist natürlich Quatsch, denn Methan zerfällt nach zehn Jahren wieder zu Kohlendioxid – und ist innerhalb dieser zehn Jahre viel klimaschädlicher als Kohlendioxid.⁵⁵



MENSCHENGEMACHTE METHAN-EMISSIONEN⁵⁴



⁵¹ Quelle: Instagram-Post von @landschaftswerte vom 17. Mai 2023, URL: <https://www.instagram.com/p/CsWGM5kgvdJ/>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁵² Siehe die Seite „Faktencheck: Nachhaltige Landwirtschaft“ auf der Website der Initiative Milch, URL: <https://www.initiative-milch.de/letstalkmilch/articles/faktencheck-nachhaltige-landwirtschaft/>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁵³ Die Landesvereinigung nutzt den Vergleich als Titel für ein Interview mit Michelle Cain, URL: <https://milchland.de/warum-eine-rinderherde-fuer-das-klima-wie-ein-abgeschaltetes-kohlekraftwerk-ist/>; der Bauernverband verwendet den Vergleich auf der Seite „Faktencheck Landwirtschaft: Methanemissionen in der Rinderhaltung“, URL: <https://www.bauernverband.de/faktencheck/methanemissionen-in-der-rinderhaltung>. Beide zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

⁵⁴ Siehe UNEP: Global Methane Assessment von 2021, URL: https://www.ccacoalition.org/sites/default/files/resources//2021_Global-Methane_Assessment_full_0.pdf, S. 9

⁵⁵ Bildquelle: www.facebook.com/BauernverbandSchleswigHolstein/posts/pfbid0uUsxzbBPktby6gX5SRFrN8SdgS9ztGabhVe6MixnxfLoYDlYiUqbGIXAXWi446l, letzter Abruf 16.09.2024.



DIE ROLLE VON METHAN FÜR DIE ERDERWÄRMUNG

Es stimmt, dass Methan nach etwa zwölf Jahren in der Atmosphäre zu Kohlendioxid zerfällt. Solange es existiert, hat es aber eine viel stärkere Heizwirkung als Kohlendioxid. Um diese Heizwirkung – genannt „Global Warming Potential“ (GWP) – zu beziffern, werden verschiedene Betrachtungsweisen verwendet. Es handelt sich dabei um Vereinfachungen, die es ermöglichen, die Klimagase trotz unterschiedlicher Lebensdauer miteinander zu vergleichen und zu verrechnen.

ZEITHORIZONT VON 100 JAHREN (GWP100)

Hierbei vergleicht man die Wirkung von einer Menge Methan, die heute ausgestoßen wird, mit der Wirkung derselben Menge an Kohlendioxid über die nächsten hundert Jahre. Das Methan ist dann 28-mal so wirksam wie das Kohlendioxid. Wenn man die Erwärmung betrachtet, die alle aktuell von Menschen in einem Jahr ausgestoßenen Treibhausgase über die nächsten hundert Jahre verursachen, hat Methan daran einen Anteil von fast 20 Prozent, ist also ein wichtiger Hebel für den Klimaschutz.⁵⁶ GWP100 ist die **etablierte Standardmethode**, die auch der Weltklimarat in seinen Berichten nutzt.

ZEITHORIZONT VON 20 JAHREN (GWP20)

Hierbei vergleicht man die verschiedenen Heizwirkungen über den kürzeren Zeitraum von 20 Jahren. Methan erwärmt dann die Erde über 80-mal so stark wie Kohlendioxid.⁵⁷ **Methan ist deshalb ein besonders relevanter Ansatzpunkt für kurzfristige Klimaschutzmaßnahmen**, die den rasanten Temperaturanstieg bremsen und das Erreichen von Kippunkten aufhalten könnten.⁵⁸

GWP*:

Die vorherigen beiden Betrachtungsweisen können eine Besonderheit von „biogenem“ Methan aus der Tierhaltung nicht vollständig einfangen: Es stammt nicht aus fossilen Quellen, sondern wird im Verdauungstrakt von Rindern aus Kohlenstoff gebildet, den die Rinder aus Pflanzen aufnehmen, die ihn wiederum mithilfe von Kohlendioxid gebildet haben. Wenn das Methan zerfällt, ist daher nicht mehr Kohlendioxid im Umlauf als zuvor.⁵⁹

Daraus folgt: Bei gleichbleibenden Rinderzahlen entstünde aus deren Verdauung jedes Jahr nur so viel Methan, wie zugleich wieder zerfällt – die Methanmenge in der Atmosphäre, für den die Rinderhaltung verantwortlich ist, bliebe also gleich. Als Treibhausgas macht das Methan die Erde wärmer, aber bei gleichbleibendem Methanlevel wäre dieser Effekt jedes Jahr gleich groß, d.h. in diesem Fall würde das Methan keine Zunahme der Temperatur über die Zeit verursachen. Mithilfe der neuen Metrik GWP*: lässt sich das darstellen. Eine konstante Rinderherde trägt demnach nicht zum weiteren Temperaturanstieg bei. Wird die Herde aufgestockt, kommt es zu einer deutlichen Verstärkung der Erderwärmung, weil die Methanmenge steigt. Wird die Herde reduziert, bedeutet das praktisch, dass ein Teil der bereits erfolgten Erderwärmung rückgängig gemacht wird.⁶⁰

Die Milchlobby verbreitet auf dieser Basis die Botschaft, die Methan-Emissionen der Rinder seien kein Problem fürs Klima (siehe oben), und setzt sich außerdem international für die Einführung der GWP* – Metrik ein.⁶¹ Mit dem GWP*-Ansatz lässt sich bereits der leichte Abbau der Rinderzahlen in Deutschland als positiver Beitrag zu den Klimazielen umdeuten. **Aber so einfach ist es nicht.**

⁵⁶ Our World in Data, Greenhouse gas emissions, URL: <https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions>, für den Anteil von fast 20 Prozent siehe die Grafik unter „Greenhouse gas emissions by gas, World, 1850 to 2022“, den Wert für 2022. Letzter Abruf 16.09.2024.

⁵⁷ Siehe z. B. Our World in Data, Greenhouse gas emissions, URL: <https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁵⁸ Siehe z. B. Flessa/Osterburg: Stellungnahme zur Veröffentlichung „Landwirtschaft und Klimawandel: Stimmt die Rechnung“ von FRIEDRICH KUHLMANN im Band 99, Ausgabe 2, 2021 in der Schriftenreihe Berichte über die Landwirtschaft, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/369/576>, S. 3.

⁵⁹ Vgl. z.B. Breunig/Mergenthaler, Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?, 2022, S. 4-6 URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425/637>. Zur wissenschaftlichen Grundlage der GWP*-Metrik siehe Allen et al., A solution to the misrepresentations of CO₂-equivalent emissions of short-lived climate pollutants under ambitious mitigation, URL: <https://www.nature.com/articles/s41612-018-0026-8>;

⁶⁰ Vgl. ebenda.

⁶¹ Changing Markets Foundation: Seeing Stars: the new metric that could allow the meat and dairy industry to avoid climate action, URL: <https://changingmarkets.org/report/seeing-stars-the-new-metric-that-could-allow-the-meat-and-dairy-industry-to-avoid-climate-action/>, letzter Abruf 16.09.2024.

DIE RINDERHALTUNG BLEIBT EIN ENTSCHEIDENDER KLIMAFAKTOR. DENN:

- Wir haben global gesehen kein gleichbleibendes Methanlevel. Die Methankonzentration in der Atmosphäre ist seit der Industrialisierung um rund 150 % angestiegen und steigt weiter an – auch durch steigende Rinderzahlen.⁶² Zwar ist schwer zu beziffern, welchen Anteil am bisherigen Anstieg die Rinderhaltung hat (es gab immer wildlebende Wiederkäuer und es gibt diverse natürliche und menschengemachte Methanquellen). Aber die **Rinderhaltung ist hier und heute ein Hebel, um den Anstieg zu bremsen und Methanemissionen zu senken.**⁶³
- Selbst wenn das Methanlevel global nicht ansteigen würde: Es ist falsch zu denken, dass ein gleichbleibendes Methanlevel unproblematisch wäre. Denn die **Erde ist ja schon längst viel zu warm.** Bereits die Erwärmung von mehr als einem Grad, die wir bereits erreicht haben – und zu der die vorhandene Methanmenge jedes Jahr beiträgt –, kann dazu führen, dass **Kipppunkte** überschritten werden und damit selbstverstärkende Dynamiken in Gang gesetzt werden.⁶⁴ Jede Wärmequelle ist daher Teil des Problems.
- Die Metrik GWP*: hat problematische Konsequenzen, wenn sie auf einzelne Länder angewandt wird: Sie geht praktisch vom Status quo aus und **bevorzugt damit Länder, die schon in der Vergangenheit große Rinderherden aufgebaut haben** – wenn diese jetzt gleich bleiben oder durch Leistungssteigerung leicht sinken, soll das kein Problem sein, während woanders ein Anstieg, der von einem niedrigen Niveau aus passiert, negativ verbucht wird.⁶⁵
- Eine richtige Einsicht der neuen Metrik lautet, dass **sinkende Rinderzahlen einen relativen Kühlungseffekt haben können**, weil der natürliche Abbau des Methans weitergeht, aber weniger Methan aus der Rinderhaltung hinzukommt. Genau das gilt es jetzt zu nutzen, um kurzfristig die Erderwärmung zu bremsen – darin liegt die **Verantwortung** der Branche.⁶⁶
- Der Methan-Ausstoß aus der Verdauung ist **nur ein Teil der Klimawirkung** der Rinderhaltung. Hinzu kommen die Emissionen beim Futtermittelanbau, aus Gülle, aus entwässerten Mooren sowie hohe Opportunitätskosten, die sich ebenfalls am besten über eine Reduktion von Erzeugung und Konsum von Tierprodukten senken lassen.

GLOBAL METHANE PLEDGE

Um den Anstieg der Methanemissionen zu stoppen, haben sich seit der Klimakonferenz in Glasgow 2021 rund 150 Staaten dem sogenannten Global Methan Pledge angeschlossen – darunter auch Deutschland. Ziel der Unterzeichnerstaaten ist es, ihre **Methanemissionen bis 2030 um 30 Prozent zu senken.**⁶⁷ Dies könnte eine Verringerung der globalen Erwärmung um 0,2 Grad Celsius bis zum Jahr 2050 bewirken und damit die Erreichung der Klimaziele

erleichtern. In Deutschland stammen 72 Prozent der Methan-Emissionen aus der Tierhaltung.⁶⁸ Doch neue Forschungsergebnisse der Stanford Doerr School of Sustainability zeigen, dass die globalen **Methanemissionen in den letzten fünf Jahren schneller gestiegen sind als je zuvor.** Die atmosphärischen Methankonzentrationen sind so hoch wie seit mindestens 800.000 Jahren nicht mehr.⁶⁹

⁶² Siehe Flessa/Osterburg: Stellungnahme zur Veröffentlichung „Landwirtschaft und Klimawandel: Stimmt die Rechnung“ von FRIEDRICH KUHLMANN im Band 99, Ausgabe 2, 2021 in der Schriftenreihe Berichte über die Landwirtschaft, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/369/576>, S. 3; UNEP, Global Methane Assessment von 2021, URL: https://www.ccacoalition.org/sites/default/files/resources//2021_Global-Methane_Assessment_full_0.pdf, S. 20.

⁶³ Siehe Flessa/Osterburg: Stellungnahme zur Veröffentlichung „Landwirtschaft und Klimawandel: Stimmt die Rechnung“ von FRIEDRICH KUHLMANN im Band 99, Ausgabe 2, 2021 in der Schriftenreihe Berichte über die Landwirtschaft, S. 3, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/369/576>

⁶⁴ David I. Armstrong McKay, Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points, 2022, URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950>, letzter Abruf 18.09.2024.

⁶⁵ Siehe Breunig/Mergenthaler, Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?, 2022, Abschnitt 3.2 URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425/637>, Abschnitt 3.2.

⁶⁶ Ebenda, S. 6.



**” WÜRD E DIE TIERZAH L
REDUZIERT WERDEN,
KÖNNTEN DEUTLICHE
UND KURZFRISTIG
WIRKSAME KÜHLUNG S-
EFFEKTE GENUTZT
UND DAMIT EIN
WESENTLICHER BEITRAG
ZUM KLIMASCHUTZ
GELEISTET WERDEN.**

Peter Breunig, Marcus Mergenthaler⁷⁰

METHAN-MASKEN



Bildquelle: <https://www.surgeactivism.org/articles/cow-methane-masks-given-award-by-prince-charles-and-ex-apple-design-chief>

Das britische Start-up ZELP (Zero Emissions Livestock Project) hat eine spezielle Maske entwickelt, die Methanemissionen von Kühen reduzieren soll. Diese Maske fängt das ausgeatmete Methan mit einem Filter ein und wandelt es durch einen Katalysator in Kohlendioxid und Wasser um. Das Start-up behauptet: „Erste Versuche zeigen, dass wir den Methanaustritt um bis zu 50 % reduzieren können.“⁶⁷ Es wird jedoch keine Studie zitiert, und das Unternehmen hat auf mehrfache Nachfragen nicht reagiert. ZELP bewirbt „vollständig verifizierte, nachverfolgbare CO₂-Gutschriften“. **Die Wirkung ist allerdings nicht wissenschaftlich bestätigt.**

Das mächtige Agrarunternehmen Cargill unterstützt ZELP und will die Maske an europäische Landwirte vertreiben.⁷²

Es bleibt unklar, welche Folgen die Technologie für die Kühe hat: Schmutz, Wunden und Parasiten können unter der Maske unentdeckt bleiben und Schmerzen verursachen. Es ist äußerst fraglich, ob es ethisch vertretbar ist, eine Kuh während ihrer etwa fünfjährigen Lebenszeit dauerhaft eine Maske tragen zu lassen.

67 Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, Klimawandel: Welche Rolle spielt Methan aus der Landwirtschaft?,

URL: <https://www.landwirtschaft.de/umwelt/klimawandel/rolle-der-landwirtschaft/klimawandel-welche-rolle-spielt-methan-aus-der-landwirtschaft>, letzter Abruf 16.09.2024.

68 Laut Umweltbundesamt betrugen die Methan-Emissionen in Deutschland im Jahr 2023 44,8 Mio. Tonnen CO₂eq (Umweltbundesamt, Treibhausgas-Emissionen in Deutschland,

URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>). Die Methan-Emissionen, die auf die Tierhaltung zurückgingen, betrugen im selben Jahr 32,3 Mio. t CO₂eq (Umweltbundesamt, Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas-emissionen-aus-der-landwirtschaft>, letzter Abruf 16.09.2024. Das entspricht einem Anteil von 72,1 Prozent.

69 RB Jackson et al „Human activities now fuel two-thirds of global methane emissions,“ Environmental Research Letters, 2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ad6463>

70 <https://www.zelp.co/the-technology-2/>

72 <https://financialpost.com/commodities/agriculture/cargill-backs-cow-masks-to-trap-methane-burps>

04 PREIS DER EFFIZIENZ: TIERLEID DURCH EXTREME MILCHLEISTUNGSZUCHT

Die Milchindustrie behauptet: Kühe, die möglichst viel Milch produzieren, schonen das Klima. In den letzten Jahrzehnten wurde durch Züchtung die sogenannte „Milchleistung“ pro Kuh und Jahr mehr als verdoppelt. Aber Studien zeigen, dass weitere Züchtung die hohen Klimaemissionen von Milch und Milchprodukten nicht signifikant senken kann. Außerdem führt die Zucht auf maximale Milchproduktion zu erheblichen negativen Auswirkungen für die Kühe.

KLIMASCHUTZ DURCH HOHE MILCHMENGEN PRO KUH?

Die Zuchtverbände haben sich in den letzten Jahrzehnten darauf konzentriert, eine möglichst hohe Milchleistung pro Kuh zu erzielen. Die jährliche Milchleistung einer Kuh (durchschnittlich über alle Rassen) hat sich von 2.600 kg in den 1950er-Jahren auf 8.250 kg im Jahr 2019 erhöht.⁷³ Die in der Milchindustrie beliebte Rasse „Holstein Friesian“ kommt auf jährliche Milchmengen bis zu 10.000 kg.⁷⁴

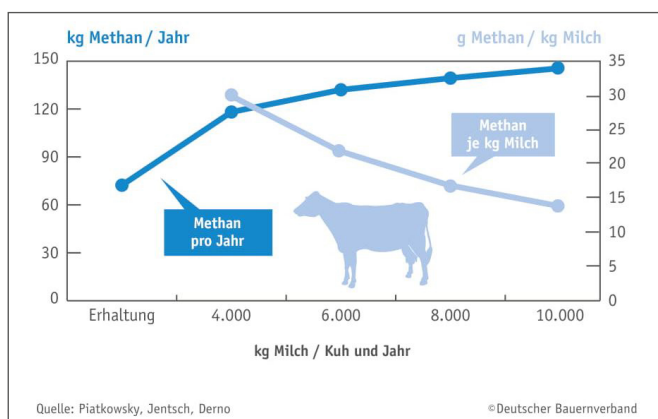
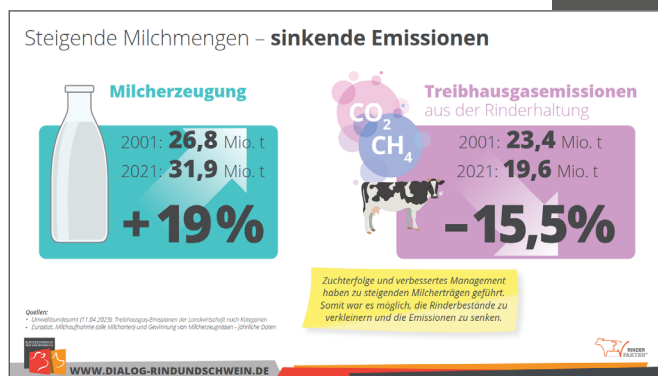


Abbildung auf der Seite des Bauernverbands „Methanemissionen in der Rinderhaltung“⁷⁵

Die Milchlobby stellt die bisherige Steigerung der Milchleistung dar, als sei es eine Erfolgsgeschichte für den Klimaschutz.⁷⁶ Nicht nur die Emissionen pro Liter, sondern die Gesamtemissionen der Rinderhaltung seien durch die Züchtung auf höhere Leistung in den letzten Jahrzehnten verringert worden, schreibt der Bundesverband Rind und Schwein.⁷⁷



Auch der Zuchtverband SYNETICS betont die Bedeutung der Zucht für das Klima:

„Rindergenetik ist der Schlüssel zu produktiver Gesundheit und Tierschutz, zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks und für die Nachhaltigkeit der Betriebe“
Jörg Stubbemann, Züchter und stellvertretender Vorsitzender der SYNETICS-Genossenschaft.⁷⁸

Aber ist Hochleistung tatsächlich eine Lösung?

⁷³ Dobson H, et al. The high-producing dairy cow and its reproductive performance (2007) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2748269/>, zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

⁷⁴ Albert Schweitzer Stiftung, „Milchkühe“, URL: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/massentierhaltung/rinder/milchkuehe>, letzter Abruf 17.09.2024

⁷⁵ URL: <https://www.bauernverband.de/faktencheck/methanemissionen-in-der-rinderhaltung>, letzter Abruf 20.09.2024.

⁷⁶ Siehe die abgebildete Grafik vom Bauernverband, auf der Seite heißt es: „Von 1990 bis 2017 ist die durchschnittliche Milchleistung je Kuh um rund 65 Prozent gestiegen. Damit verringern sich u. a. die Methanemissionen in Bezug auf das Produkt, also zum Beispiel auf einen Liter Milch. Die deutsche Landwirtschaft produziert insgesamt immer klimaeffizienter.“ (URL: <https://www.bauernverband.de/faktencheck/methanemissionen-in-der-rinderhaltung>, letzter Abruf 20.09.2024). Siehe zur Beschreibung der Leistungssteigerung als Erfolgsgeschichte außerdem den Artikel „Steigende Milchleistung – sinkende Emissionen“ auf der Seite „Milchland Niedersachsen“ der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen, URL: <https://milchland.de/steigende-milchleistung-sinkende-emissionen/>. Beide zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

⁷⁷ Siehe die abgebildete Grafik. Bildquelle URL: <https://www.dialog-rindundschwein.de/rinderfakten/steigende-milchmenge-und-sinkende-emissionen.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

⁷⁸ <https://masterrind.com/de/news-uebersicht/pressemitteilung-synetics>

GERINGE REDUKTIONSPOTENTIALE

Die Zahlen, auf die sich die Milchlobby in den oben genannten Aussagen beruft, beziehen sich nur auf einen Teil der Emissionen.⁷⁹ Der Anbau von Futtermitteln bleibt unberücksichtigt – und damit auch die Tatsache, dass die hohe Milchleistung nur durch Kraftfutter vom Acker (u. a. importiertes Soja) ermöglicht wird.⁸⁰ Daher fehlen in der Darstellung wichtige Emissionsquellen. Außerdem ist nicht klar, welche Einsparungen für die Zukunft erreicht werden können.

Analysen zum Zusammenhang von Milchleistung und Klima- und Umweltfolgen zeigen:

- Eine Milcherzeugung auf dem heute üblichen, hohen Leistungsniveau verursacht in der Tat weniger Treibhausgasemissionen pro Liter Milch als bei der früheren geringeren Milchleistung, auch wenn man die Futtermittelerzeugung einrechnet.⁸¹
- Im Vergleich zwischen verschiedenen Betriebsmodellen heute zeigt sich allerdings, dass eine höhere Milchleistung mit Nachteilen bei anderen Umweltproblemfeldern einhergehen kann, da mehr Kraftfutter eingesetzt wird, das u. a. mehr Ackerland in anderen Weltregionen beansprucht.⁸²
- Beim heute üblichen Leistungsniveau macht **eine weitere Steigerung kaum einen Unterschied mehr für den Treibhausgasausstoß.**⁸³ → **Es handelt sich daher um keine Lösung für die Zukunft.**

TIERLEID DURCH HOCHLEISTUNG

Die Leistungssteigerung bei Kühen hat immense Folgen für die Tiere. Die enorme Milchleistung geht einher mit Fruchtbarkeitsstörungen, hoher Krankheitsanfälligkeit und kürzerer Lebensdauer, schreibt die Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“ der Bundestierärztekammer.⁸⁵

Die umfassende PraeRi-Studie (2020) der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover beschreibt den erschreckend schlechten Zustand der Milchkühe in Deutschland:

- 40 % der Milchkühe leiden in Deutschland an schmerzhaften Eutererkrankungen⁸⁶
- Ein Drittel der Kühe in Deutschland geht lahm und „ist damit Schmerzen und Leiden ausgesetzt“⁸⁷
- Etwa 30 % der Erstkalbinnen beenden nicht ihre erste Laktation und werden geschlachtet⁸⁸
- Die jährliche Abgangsrate von Milchkühen liegt bundesweit⁸⁹ bei etwa 36 %: – d. h. jedes Jahr wird mehr als ein Drittel des gesamten Milchkuhbestandes aussortiert und geschlachtet.⁹⁰
- Diese Abgangsrate ist seit 1970 deutlich von 30,9 % auf 36,5 % im Jahr 2020 gestiegen⁹¹, was auf die Erhöhung der Euter-, Klauen- und sonstigen Erkrankungen zurückzuführen ist.⁹²

Die **Abgangsrate** bei sogenannten Milchkühen bezeichnet den Anteil der Tiere, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums (meist pro Jahr) aus der Herde entfernt werden, sei es durch Tod oder weil sie wegen Krankheit und/oder Unproduktivität geschlachtet werden.

79 Die Grafik vom Bauernverband (S. 29) betrachtet nur die Methanemissionen. Die Darstellung vom Bundesverband Rind und Schwein beinhaltet laut Auskunft des Verbands die Emissionen aus der Verdauung, aus dem Gülle-Management aus der Rinderhaltung sowie aus der Gülle-Ausbringung auf landwirtschaftliche Böden. Es fehlen also die Emissionen aus dem Futtermittelanbau inklusive Landnutzung, Emissionen aus der Bewirtschaftung von Mooren und weitere. Siehe zur Unterscheidung verschiedener Emissionsquellen auch S. 19.

80 Laut dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) können bei optimaler Bewirtschaftung bis zu 6.500 kg Milch aus Grundfutter erzeugt werden – wozu neben Grünlandaufwuchs allerdings z. B. auch Maissilage, Futterrüben und andere Erzeugnisse vom Acker gehören. In Deutschland gilt es als wirtschaftlich sinnvoll, mindestens 3.000 kg aus dem Grundfutter zu erzeugen. Die darüber hinausgehende Milchleistung kommt also vom Kraftfutter. Siehe FiBL, Kraftfutterreduzierte Milchviehfütterung, URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1095-kraftfutterreduktion.pdf>, letzter Abruf 20.09.2024; Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Hohe Grundfutterleistung – ein Schlüssel für den erfolgreichen Milchviehhalter, URL: <https://www.lfl.bayern.de/iba/tier/030793/index.php>, letzter Abruf 20.09.2024.

81 Einer Studie zufolge reduziert die Erhöhung der Milchleistung von 4.000 kg pro Kuh und Jahr auf 10.000 kg pro Kuh und Jahr die Produktionsemissionen (ohne Opportunitätskosten) um 0,5 kg CO₂eq. Siehe: Antony et al., Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen, 2021, URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-06-13_texte_129-2021_sichtbarmachung_umweltkosten.pdf, Abschnitt 6.2.3. Letzter Abruf 16.09.2024. Auch wenn man die Opportunitätskosten einbezieht, ergeben sich Einsparungen bei höherer Milchleistung, denn dadurch wird weniger Land beansprucht. Das zeigt der Vergleich zwischen den Opportunitätskosten verschiedener Länder, siehe Wirsenius et al., „Comparing the Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Dairy and Pork Systems Across Countries Using Land-Use Carbon Opportunity Costs“, 2020, URL: <https://www.wri.org/research/comparing-life-cycle-greenhouse-gas-emissions-dairy-and-pork-systems-across-countries>

82 Antony et al.: „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, Abschlussbericht, im Auftrag des Umweltbundesamtes, 2021, Abschnitt 5.4.1 und 5.4.2, URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-06-13_texte_129-2021_sichtbarmachung_umweltkosten.pdf. Hier wird allerdings nicht mit Opportunitätskosten gerechnet, die auch der Landbeanspruchung hierzulande Emissionen (als entgangene Einlagerungen) zuschreiben würden.

83 S. 23 Ebda.

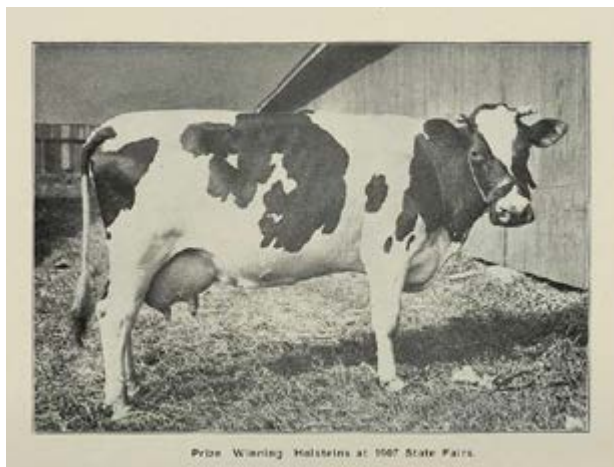


” AUSGEHEND VON DER DURCHSCHNITTlich HOHEN MILCHLEISTUNG IN DEN KONVENTIONELLEN BETRIEBSMODELLEN ERSCHEINT EINE WEITERE ERHÖHUNG [...] KEINE GEEIGNETE MASSNAHME ZUR REDUKTION DER UMWELTBELASTUNG DER MILCHPRODUKTION ZU SEIN.

Umweltbundesamt⁸⁴

84 Antony et al.: „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, Abschlussbericht, im Auftrag des Umweltbundesamtes, 2021, Abschnitt 6.2.3, URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-06-13_texte_129-2021_sichtbarmachung_umweltkosten.pdf

Bildquelle: <https://picryl.com>



Bildquelle: Canada, 2022. Julie LP / We Animals Media



Die Hochleistungszucht hat die Physiologie der Kühe dramatisch verändert: Links ist ein Bild einer preisgekrönten Holstein-Kuh aus dem Jahr 1907 zu sehen, rechts eine Kuh aus dem Jahr 2022 mit magerem Körper und großem Euter.

Sogenannte Milchkühe werden heutzutage durchschnittlich nur etwa drei Jahre gemolken und bereits mit 5,4 Jahren geschlachtet, obwohl Rinder über 20 Jahre alt werden können.⁹³

Die PraeRi Studie kommt zu dem Schluss: „Wir empfehlen insbesondere der Tierzucht, [den züchterischen Fortschritt] in Bezug auf hohe Milchleistung zu verlangsamen und den Schwerpunkt noch mehr als bisher auf Krankheitsresistenz und Langlebigkeit zu richten“.⁹⁴

Eine weitere wichtige Studie untersuchte die Inzidenz von Erkrankungen im Verlauf der Laktation, also den Zeitraum, in dem eine Kuh nach der Geburt eines Kalbes

Milch produziert, von 19.870 Holstein-Kühen in Betrieben in Thüringen und stellte fest, dass **nur etwa ein Viertel** der Kühe die Laktation ohne gesundheitliche Probleme durchläuft.⁹⁵

Der Bauernverband behauptet zwar, dass die Zuchtkriterien bereits angepasst worden seien und mittlerweile Gesundheit und Langlebigkeit einen höheren Stellenwert hätten.⁹⁶ Noch immer ist aber die **Milchleistung das wichtigste Einzelmerkmal bei der Züchtung** der meistgenutzten⁹⁷ Milchrasse „Deutsche Holstein“.⁹⁸ Bei dieser Rasse werden weiterhin Milchleistungen von 10.000 kg Milch pro Jahr angestrebt.⁹⁹

„ Es ist nach § 3 Nr. 1 Tierschutzgesetz (TierSchG) verboten, einem Tier, außer in Notfällen, Leistungen abzuverlangen, denen es wegen seines Zustands offensichtlich nicht gewachsen ist oder die seine Kräfte übersteigen. Die einseitig leistungsorientierte Milchviehzucht bedingt seit langem genetische Gesundheitsrisiken für die betroffenen Kühe der Rasse Holstein Friesian.

Martens, H. et al.. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, Bundestierärztekammer.¹⁰⁰

85 S.16 Martens, H. et al. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, https://www.bundestierarztekkammer.de/tieraerzte/stellungnahmen/2022/03/Leistungen_Milchkuhe_2022.pdf

86 S.121 Hoedemaker M (2020): Abschlussbericht: Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit in deutschen Milchkuhbetrieben– eine Prävalenzstudie (PraeRi). https://www.vetmed.fu-berlin.de/news/_ressourcen/Abschlussbericht_PraeRi.pdf „Der Anteil eutergesunder Tiere auf Betriebsebene betrug im Mittel etwa 60 %“; Bauer, A. et al. (2021). Tierschutzrelevante Zuchtprobleme beim Milchvieh – Interaktion zwischen dem Zuchtziel „Milchleistung“ und dem vermehrten Auftreten von Produktionskrankheiten. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift. <https://doi.org/10.2376/1439-0299-2021-5> „Dennoch ergaben die Untersuchungen der PraeRi-Studie, dass im Mittel circa 40 % der Tiere in Deutschland an einer Eutererkrankung leiden“.

87 „Das bedeutet, dass ein Drittel der Kühe in Deutschland lahm geht und damit Schmerzen und Leiden ausgesetzt ist“, Ebda.

88 S.12 Hoedemaker M (2020): Abschlussbericht: Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit in deutschen Milchkuhbetrieben– eine Prävalenzstudie (PraeRi). https://www.vetmed.fu-berlin.de/news/_ressourcen/Abschlussbericht_komplett_2020_06_30_korr_2020_10_22.pdf; Römer, A. (2011). Investigations on longevity of German Holstein cows. Züchtungskunde. <https://doi.org/10.1515/9783110245660.8>

89 in Betrieben mit Milchleistungsprüfung

90 Bauer, A. et al. (2021). Tierschutzrelevante Zuchtprobleme beim Milchvieh – Interaktion zwischen dem Zuchtziel „Milchleistung“ und dem vermehrten Auftreten von Produktionskrankheiten. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift. <https://doi.org/10.2376/1439-0299-2021-5>

91 S.5 Martens et al. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, Bundestierärztekammer. https://www.bundestierarztekkammer.de/btk/dtbi/archiv/artikel.php?we_objectID=2859

92 S.6 Ebda.

93 S.246 Hoedemaker M (2020): Abschlussbericht: Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit in deutschen Milchkuhbetrieben– eine Prävalenzstudie (PraeRi). https://www.vetmed.fu-berlin.de/news/_ressourcen/Abschlussbericht_PraeRi.pdf

Veterinärmediziner:innen und juristische Expert:innen ordnen mittlerweile die Milchviehrasse Holstein Friesian, die die höchste Milchleistung hat¹⁰¹, als **Qualzucht** ein.¹⁰² Der Präsident der Landestierärztekammer Mecklenburg-Vorpommern übt ebenfalls Kritik an der Zuchtpraxis bei Holsteinkühen. „Die Frage, ob Nutztiere so gezüchtet wurden, dass sie eine Qualzucht darstellen, die ist in höchstem Maße berechtigt“.¹⁰³ In einem Gutachten für die Tierärztekammer Berlin hat Professor Dr. Thomas Cirsovius die „gegenwärtige Zucht- und Nutzungspraxis von Milchvieh der Rasse Holstein Friesian als ordnungswidrig und durch Verbotsverfügungen zu unterbinden“ eingestuft.¹⁰⁴

MÄNNLICHE KÄLBER: WEITERE OPFER DER LEISTUNGSSTEIGERUNG

Eine Nebenwirkung einer einseitigen Ausrichtung der Zucht auf die Milchleistung ist auch die finanzielle Wertlosigkeit von Bullenkälbern aus so genannten „Milchviehrassen“ – sie sind „vergleichbar mit wertlosen männlichen Eintagsküken aus der Legehennen Hybridzucht“¹⁰⁵, wie die Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“ der Bundestierärztekammer feststellt. Die Kälber setzen wenig Fleisch an, was sie für die Bullenmast unattraktiver macht. Landwirt:innen verdienen also bei dem Weiterverkauf der männlichen Kälber sehr wenig. Müssen die Kälber direkt nach der Geburt medizinisch versorgt werden, lohnt sich das kaum für die Betriebe – mit **traurigen Konsequenzen für Kälber**.¹⁰⁶ Wer männliche Kälber wegen deren geringen Marktwerts bei Erkrankung nicht tiermedizinisch behandeln lässt, erfüllt nach Professor Cirsovius den Straftatbestand der Tierquälerei (§ 17 Nr. 2b TierSchG)¹⁰⁷. Viele Bullenkälber werden zudem nach dem Verkauf weite Wege transportiert, um dann u. a. in Spanien gemästet und geschlachtet zu werden.

Bildquelle: Andrew Skowron/We Animals Media



HOCHLEISTUNG IST EINE SCHEINLÖSUNG AUF KOSTEN VON TIEREN

Die Untersuchung zeigt: Eine noch höhere Milchleistung kann die Emissionen der Milchindustrie kaum verringern. Bereits die heute üblichen Produktionsmengen wurden darüber hinaus mit erheblichem Leid für Tiere erkauft. Für den Klimaschutz besteht die wirksamste Maßnahme darin, die Tierzahlen und den Konsum von Milchprodukten zu verringern, was zugleich eine Verringerung von Tierleid bedeutet.

- 94 S.4 Martens, et al. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, Bundestierärztekammer. https://www.bundestierärztekammer.de/btk/dtbi/archiv/artikel.php?we_objectID=2859; Gernand E et al. (2012): Incidences of and genetic parameters for mastitis, claw disorders, and common health traits recorded in dairy cattle contract herds. Journal of Dairy Science 95. <https://doi.org/10.3168/jds.2011-4812>.
- 95 Deutscher Bauernverband e.V. Zucht von Milchkühen – Faktencheck. <https://www.bauernverband.de/faktencheck/kuh-fitness-statt-turbokuehe>
- 96 Deutscher Bauernverband, „Faktencheck: Zucht von Milchkühen“, Deutscher Bauernverband, (2021) https://www.bauernverband.de/fileadmin/user_upload/dbv/faktenchecks/Zucht_von_Milchkuehen/2021_Faktencheck_Zucht_von_Milchkuehen_2
- 97 Bundesverband Rind und Schwein e.V. Zuchtwertschätzung für Rinder. <https://www.rind-schwein.de/brs-rind/zuchtwertschaetzung-2.html>
- 98 Bundesverband Rind und Schwein e.V. Zuchtwertschätzung für Rinder. <https://www.rind-schwein.de/brs-rind/zuchtwertschaetzung-2.html>
- 99 „Für den Komplex Milchleistung wird ein genetisches Potenzial von 10.000 kg Milch (305 Tage Leistung) mit einem Fettgehalt von 4 % und einem Eiweißgehalt von 3,5 % angestrebt, um Lebensleistungen von über 40.000 kg Milch zu realisieren.“ <https://www.rind-schwein.de/brs-rind/population-2.html>
- 100 Martens, H. et al. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, Bundestierärztekammer. https://www.bundestierärztekammer.de/btk/dtbi/archiv/artikel.php?we_objectID=2859
- 101 Zucht auf Langlebigkeit. In: Informationsplattform zur Nutztierhaltung. <https://www.nutztierhaltung.de/rind/milch/tiergesundheit-monitoring/zucht-auf-langlebigkeit/>. Abgerufen am 20.09.2024
- 102 Greenpeace, „Rechtsgutachten: Tierschutzrechtliche Defizite in der Milchkühhaltung“, (2021). <https://www.greenpeace.de/publikationen/Rechtsgutachten%20Milchkuehhaltung.pdf>; Qualzucht-Datenbank, „Merkblatt: Rind, Rasse Holstein-Friesian“, (2024) <https://qualzucht-datenbank.eu/merkblatt-rind-rasse-holstein-friesian/>
- 103 Tierärzte kritisieren Ziele der Milchviehzucht. In: top agrar, 20. September 2024. <https://www.topagrar.com/rind/news/tieraerzte-kritisieren-ziele-der-milchviehzucht-12077492.html>. Abgerufen am 20.09.2024
- 104 S.9 Cirsovius, Thomas. Tierschutzrechtliche Vorgaben im Zusammenhang mit der Milchviehzucht. Rechtsgutachten, erstellt im Auftrag der Tierärztekammer Berlin, (2022). <https://qualzucht-datenbank.eu/wp-content/uploads/2022/06/Gutachten-Milchviehzucht-25.05.22.pdf>. Abgerufen am 20.09.2024; Zitat unter: <https://qualzucht-datenbank.eu/gutachten-im-auftrag-der-tieraerztekammer-berlin-tierschutzrechtliche-vorgaben-milchviehzucht/>
- 105 Martens, H. et al. Leistungen der Milchkühe und deren Gesundheitsrisiken. Verbändeübergreifende ad hoc-Arbeitsgruppe „Tierschutz in der Nutztierzucht“, Bundestierärztekammer. https://www.bundestierärztekammer.de/btk/dtbi/archiv/artikel.php?we_objectID=2859
- 106 200.000 männliche Kälber werden jährlich illegal getötet. In: Die Welt, 24. November 2019. <https://www.welt.de/wirtschaft/article203765326/200-000-maennliche-Kaelber-werden-jaehrlich-illegal-getoetet.html>. Abgerufen am 20.09.2024
- 107 S.26 Cirsovius, T., „Tierschutzrechtliche Vorgaben im Zusammenhang mit der Milchviehzucht: Rechtsgutachten, erstellt im Auftrag der Tierärztekammer Berlin,“ 25 May 2022, <https://qualzucht-datenbank.eu/wp-content/uploads/2022/06/Gutachten-Milchviehzucht-25.05.22.pdf>.



05 MIT SPEZIALFUTTER ZUR EMISSIONSARMEN KUH?

Die Milchproduktion könne klimafreundlich werden, indem man die Fütterung der Kühe optimiert – das suggerieren zahlreiche Medienartikel und PR-Maßnahmen der Milchwirtschaft. Tatsächlich ist aber das Potenzial, durch die Fütterung Emissionen noch weiter zu senken, gering. Außerdem funktioniert die Futter-Optimierung eigentlich nur, wenn die Kühe im Stall stehen. Und das Herumexperimentieren geht immer auf Kosten der Tiere.

DIE ANKÜNDIGUNGSPROFIS



Bildquelle: URL www.nestle.de/klimaschutz/mission-klimamilch, letzter Abruf 16.09.2024.

Bildquelle: <https://dmk.de/de/einblicke/artikel/net-zero-farms-fuer-eine-nachhaltigere-landwirtschaft>, letzter Abruf 16.09.2024.



„Net Zero Farms“ für eine nachhaltigere Landwirtschaft

Nestlé will mithilfe von verschiedenen Stellschrauben Emissionen reduzieren, darunter auch die Fütterung. Bis 2050 soll u. a. damit laut der Firmen-Website die „Grüne Null“, die Klimaneutralität des Unternehmens, erreicht werden.¹⁰⁸ Das Deutsche Milchkontor, größter deutscher Milcherzeuger¹⁰⁹, will ebenfalls u. a. mit Methoden zur Futteroptimierung Emissionen einsparen. Diese werden auf Pilotbetrieben unter dem Motto „Net Zero Farms“ getestet.¹¹⁰ Der Titel suggeriert, es gehe um Klimaneutralität – dabei ist das Ziel viel bescheidener: Bis 2030 sollen die Emissionen entlang der Wertschöpfungskette um 20 Prozent gesenkt werden.¹¹¹

Zum jetzigen Zeitpunkt handelt es sich bei all dem aber nur um **Ankündigungen**: „Wir werden“, „wir wollen“, „wir testen“. Was die Maßnahmen fürs Klima **wirklich** bringen und wie weit sie sich von den einzelnen Betrieben in die Breite skalieren lässt, ist noch völlig unklar. „Klimaneutralität“ würde sich ohnehin nur durch **umfangreiche Kompensationsmaßnahmen** erreichen lassen. Denn zentrale Emissionen wie das Methan aus der Verdauung der Kühe lassen sich nicht komplett vermeiden.¹¹² Das Problem: Kompensation macht die bei der Milchproduktion entstandenen Emissionen nicht rückgängig. Zudem halten die Projekte häufig nicht, was sie versprechen.¹¹³ Trotzdem berichten populäre Medien wohlwollend über Nestlés „Klima-Milchfarmen“ und die vermeintliche „Netto-Null-Kuh“ vom Deutschen Milchkontor.¹¹⁴ Das ist **irreführend**.

NACHFRAGEN NICHT ERWÜNSCHT

Das Deutsche Milchkontor (DMK) beziffert auf seiner Website den eigenen CO₂-Ausstoß auf 8,8 Millionen Tonnen im Jahr 2020.¹¹⁵ Wir haben nachgefragt, wie das genau berechnet wurde. Außerdem wollten wir nähere Informationen zu dem Projekt „Net Zero Farms“ haben – uns interessierten die Berechnungsmethoden sowie die Maßnahmen, die getestet werden sollten. Auch auf mehrfache Nachfrage von uns gab es keine Auskunft vom DMK. Aussagen und Ankündigungen, die weder nachvollzogen noch geprüft werden können, sind aber eigentlich gar nichts wert.

¹⁰⁸ Siehe Nestlé, „Mission Klimamilch“, URL: <https://www.nestle.de/klimaschutz/mission-klimamilch>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹⁰⁹ Milchindustrie-Verband e.V., TOP 20 Molkereien in Deutschland 2023, URL: https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2021/06/TOP_20_Molkereien_DE_2023_Homepage.pdf, letzter Abruf 18.09.2024.

¹¹⁰ Siehe DMK, „Net Zero Farms“ für eine nachhaltigere Landwirtschaft“, URL: <https://dmk.de/de/einblicke/artikel/net-zero-farms-fuer-eine-nachhaltigere-landwirtschaft>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹¹¹ Silvia Lehnert, DMK startet Pilotprojekt zum Klimaschutz, 2022, URL: <https://www.elite-magazin.de/news/newsticker/dmk-startet-pilotprojekt-zum-klimaschutz-20498.html>, letzter Abruf 18.09.2024.

¹¹² Siehe z.B. Anna Raschel et al., „Gibt es Wege zu klimaneutraler Milch?“, URL: <https://www.landundforst.de/betrieb/betriebsfuehrung/gibt-wege-klimaneutraler-milch-571552>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹¹³ Im Auftrag der Europäischen Kommission hat das Öko-Institut hunderte zertifizierte Projekte analysiert. Das Ergebnis: Nur zwei Prozent der Projekte halten sehr wahrscheinlich, was sie versprechen. Siehe: Öko-Institut 2016 für die Europäische Kommission, „How additional is the Clean Development Mechanism?“, URL: <https://www.oeko.de/publikation/how-additional-is-the-clean-development-mechanism>, letzter Abruf 20.09.2024.

¹¹⁴ Siehe z.B. Artikel auf HNA.de, Seeger/Beckmann, „Erste Klima-Milchfarm in Deutschland: Mörschauser Hof wird Teil von Projekt der Firma Nestlé“, 2022, URL: <https://www.hna.de/lokales/fritzlar-homburg/homburg-efze-ort305309/erste-klima-milchfarm-milch-deutschland-moershausen-hof-pilotprojekt-firma-nestle-homburg-91786400.html>; Artikel auf Tagesspiegel.de, Jahberg, „Erste Klimafarm in Deutschland“, 2022, URL: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/erste-klimafarm-in-deutschland-wie-ein-hessischer-bauer-nestle-helfen-soll-8639329.html>; Artikel bei Nordsee-Zeitung, Hansen, „Die Netto-Null-Kuh: Wie die Milchwirtschaft klimaneutral werden soll“, 2024, URL: <https://www.nordsee-zeitung.de/Cuxland/Die-Netto-Null-Kuh-Wie-die-Milchwirtschaft-klimaneutral-werden-soll-206328.html>. Alle zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

¹¹⁵ URL: <https://dmk.de/de/einblicke/artikel/dmks-nachhaltige-rezeptur-weniger-co2-ausstoess-mehr-genuss>, letzter Abruf 16.09.2024.

MEHR KRAFTFUTTER ODER MEHR GRAS? ES IST KOMPLIZIERT ...

Forschungsinstitute und Milchkonzerne beschäftigen sich damit, mit welcher Futterzusammensetzung die Emissionen verringert werden können. Lange galt ein **hoher Anteil an Kraftfutter** als vorteilhaft, weil er oft mit einer höheren Milchleistung und damit weniger Methanemissionen pro Liter einhergeht. Allerdings **verursacht** das Kraftfutter andere Probleme: Es muss auf Äckern ressourcenintensiv angebaut werden. In der Milchwirtschaft werden etwa 800.000 Tonnen Sojafuttermittel pro Jahr eingesetzt, wovon der allergrößte Teil von weit her importiert wird – u. a. aus Südamerika, wo immer noch Regenwald und andere einzigartige Ökosysteme von der Agrarindustrie zerstört werden.¹¹⁶

In einer Studie des Umweltbundesamtes wurden konventionelle und ökologische Milchbetriebsmodelle miteinander verglichen. Der höhere Bedarf an Kraftfutter (bzw. „Milchleistungsfutter“) führt bei den konventionellen Betriebsmodellen zu einem höheren Treibhausgaspotenzial pro Kilogramm Milch.¹¹⁷ Bei den ökologischen Betriebsmodellen sind dagegen (wegen niedrigerer Milchleistung pro Kuh) die Methanemissionen pro Kilo Milch höher.¹¹⁸ **Es gibt bei der Fütterung daher keinen einfachen Hebel** mit großem Effekt für den Klimaschutz.¹¹⁹

ZUSATZSTOFFE: WUNDERMITTEL GIBT ES NICHT



Bildquelle: www.spiegel.de/wissenschaft/natur/fleisch-kuehe-stossen-bis-zu-82-prozent-weniger-methan-aus-wenn-man-sie-mit-algen-fuettert-a-f5a11b3b-1650-4f50-828e-11404caddb1f1, letzter Abruf 16.09.2024.

Bildquelle: URL: <https://www.elite-magazin.de/news/newsticker/futterzusatz-verringert-methan-ausstoss-um-bis-zu-40-16542.html>, letzter Abruf 16.09.2024.



Futterzusatz verringert Methan-Ausstoß um bis zu 40%

Studien zu neuen Futterzusätzen sorgen immer wieder für große Resonanz: Mithilfe von Rotalgen ließe sich zum Beispiel die Methanbildung um über 80 Prozent senken, berichtete ein Spiegel-Artikel.¹²⁰ Aber tatsächlich kommen verschiedene Experimente zu sehr unterschiedlichen, **teilweise viel geringeren oder sogar keinen Reduktionserfolgen**.¹²¹ Außerdem ist zweifelhaft, ob eine Fütterung mit Rotalgen außerhalb spezifischer Studiendesigns insgesamt zu einer deutlichen Verringerung von Klima-Emissionen aus der Fleisch- oder Milchindustrie führen kann.¹²²

¹¹⁶ Zur Menge siehe Fußnote 180 auf S. 47. Zur Regenwaldproblematik siehe Antony et al., „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, 2021, S. 151, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/sichtbarmachung-versteckter-umweltkosten-der>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹¹⁷ Antony et al., „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, 2021, S. 141, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/sichtbarmachung-versteckter-umweltkosten-der>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹¹⁸ Ebda, S. 139-140.

¹¹⁹ Eine ähnliche Schlussfolgerung lässt sich aus einer Studie der Uni Kiel ziehen, in der verschiedene Milchproduktionssysteme mit unterschiedlichem Anteil von Gras- und Konzentratfutter verglichen wurden: „Welches Haltungssystem im Einzelfall das klimafreundlichere ist, kann nach Meinung der Kieler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht eindeutig gesagt werden. Das hänge letztlich von einer Vielzahl von Faktoren ab.“ Siehe Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Weidehaltung nicht klimaschädlicher als Stallhaltung“, URL: <https://www.nutztierhaltung.de/rind/milch/management/weidehaltung-im-klimacheck>, letzter Abruf 20.09.2024.

¹²⁰ Siehe die Abbildung auf dieser/der vorigen Seite und die zugehörige Bildquelle.

¹²¹ Expert Panel on Livestock Methane, „Potential of animal feed additives for methane Mitigation“, 2024, S. 3-4, URL: <https://livestockmethane.com/wp-content/uploads/2024/05/2024-03-Animal-feed-supplements.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹²² Siehe ebenda, S. 4, und die Dokumentation der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages zu „Beeinflussbarkeit der Klimawirkung von Wiederkäuern“, 2023, S. 12, URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/939432/92212e0c81a012c18055a5c411dd53f3/WD-5-004-23-pdf-data.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024.

So stellt sich z. B. die Frage, welche Umwelt- und Klimafolgen es mit sich brächte, die Algen im großen Stil zu produzieren – das müsste aber für die Gesamtbilanz einberechnet werden.¹²³ Man weiß auch noch nicht, wie stabil die aktiven Inhaltsstoffe sind, also welche Art von Lagerung und Transport nötig wäre.¹²⁴ Außerdem kann es Probleme bei der Zulassung und der Akzeptanz bei Konsument:innen geben, weil der aktive Wirkstoff in den Rotalgen Gesundheitsschäden bei Tieren verursachen kann und als wahrscheinlich krebserregend für Menschen gilt.¹²⁵ Schließlich ist aus der Forschung bekannt, dass die Mikroorganismen im Rinderpansen sehr anpassungsfähig sind: Es kann gut sein, dass der **Effekt nicht dauerhaft anhält**.¹²⁶

Ein anderer Futterzusatz wurde von der EU schon seit 2022 unter dem Markennamen „Bovaer®“ zugelassen und als wirksam anerkannt.¹²⁷ Er soll laut einzelnen Studien die Methanemissionen um bis zu 40 Prozent senken.¹²⁸ Der Hersteller gibt einen Effekt von 30 Prozent für sogenannte „Milchkühe“ an.¹²⁹ Mittlerweile haben schon mehrere Konzerne wie die Molkerei Arla und der Käsehersteller Bel angekündigt, das Mittel einsetzen zu wollen – **in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit entfaltet das Mittel also bereits Wirkung**.¹³⁰

Da es beim Klima-Effekt der Milch aber nicht nur um das Methan aus der Verdauung geht, ist das Reduktionspotenzial für den gesamten Klima-Fußabdruck gering: Die Molkerei Arla schätzt ihn selbst nur auf 10 Prozent.¹³¹ Hinzu kommt: Weil die Mikroorganismen im Rinderpansen, wie zuvor gesagt, anpassungsfähig sind, besteht die Gefahr, dass **die Wirkung von Mitteln wie Bovaer über die Zeit nachlässt**.¹³² Weil später auf den Milchbetrieben wohl keine Messung des realen Methanausstoßes mehr stattfinden wird – das ist eine sehr aufwändige Sache –, würde das aber gar nicht mehr auffallen: Es steht zu befürchten, dass die Unternehmen sich **die vermeintliche Reduktion** trotzdem auf die Fahnen schreiben.

SPEZIALFUTTER HEISST STALLHALTUNG

Sowohl spezielle Futtermischungen als auch Zusatzstoffe kann man Rindern eigentlich nur gezielt verabreichen, wenn man sie im Stall füttert – auf der Weide funktionieren diese Maßnahmen, wenn überhaupt, nur eingeschränkt.¹³³ In Deutschland haben ohnehin nur noch etwa 30 Prozent der Milchkühe Zugang zur Weide, Tendenz sinkend.¹³⁴ Wer darauf setzt, die Klimawirkung der Milch über die Fütterung zu reduzieren, arbeitet darauf hin, diesen Anteil noch weiter zu reduzieren und **immer mehr Kühe zu einem Leben im Stall zu verurteilen**.



Bildquelle: Animal Rights Watch e.V.

123 Siehe Penn State, „Seaweed feed additive cuts livestock methane but poses questions“, 2019, URL: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/06/190617164642.htm>. Beide zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

124 Ebenda.

125 Expert Panel on Livestock Methane, „Potential of animal feed additives for methane Mitigation“, 2024, S. 1, URL: <https://livestockmethane.com/wp-content/uploads/2024/05/2024-03-Animal-feed-supplements.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024; siehe außerdem Verma/Ray, „Bromoform“, Encyclopedia of Toxicology, 2024, URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/bromoform>, letzter Abruf 20.09.2024.

126 Ebenda.

127 Siehe Gerardo Fortuna, Artikel auf Euractiv, „From ‘burp’ to fork: EU approves first methane-busting feed additive for cattle“, 2022, URL: <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/from-burp-to-fork-eu-approves-first-methane-busting-feed-additive-for-cattle/>, letzter Abruf 16.09.2024.

128 Gregor Veauthier, „Futterzusatz verringert Methan-Ausstoß um bis zu 40%“, Artikel auf Elite-Online.de, URL: <https://www.elite-magazin.de/news/newsticker/futterzusatz-verringert-methan-ausstoss-um-bis-zu-40-16542.html>, letzter Abruf 16.09.2024.

129 DSM: „Bovaer“, URL: <https://www.dsm.com/anh/products-and-services/products/methane-inhibitors.html>, letzter Abruf 20.09.2024.

130 Siehe zu Bel den Artikel auf Spiegel Online, „Französischer Käsehersteller zahlt Prämie, damit Kühe weniger pupsen“, 2023, URL: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/franzoesischer-kaesehersteller-zahlt-praemie-damit-kuehe-weniger-pupsen-a-a4450240-9cce-48bc-b791-d70a1de64dcf>; zu Arla den Artikel auf Lebensmittelpraxis.de, „Arla will Treibhausgase reduzieren“, URL: <https://lebensmittelpraxis.de/industrie/aktuell/33658-milchwirtschaft-arla-will-treibhausgase-reduzieren.html>. Beide zuletzt abgerufen am 16.09.2024.

131 Arla, Klima-Check Report 2022, S. 26-27, URL: https://www.arlafoods.de/4ae269/globalassets/demo-blocks/de/demo-module-2022/demo_nachhaltigkeitsseite/pdfs/climate-check-report-2022-german.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.

132 Expert:innen sagen, dass es noch Langzeit-Untersuchungen über mehrere Jahre bräuchte, um sicherzustellen, dass die Verringerung beständig ist. Siehe Expert Panel on Livestock Methane, „Potential of animal feed additives for methane Mitigation“, 2024, S. 5, URL: <https://livestockmethane.com/wp-content/uploads/2024/05/2024-03-Animal-feed-supplements.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024.



” ES IST BEZEICHNEND, DASS KEIN EINZIGER HERSTELLER VON ZUSATZSTOFFEN DER ENTWICKLUNG VON METHANOGENESEHEMMERN* FÜR WEIDESYSTEME EINE HOHE PRIORITÄT EINGERÄUMT HAT.

***Anm. d. Red.: Mittel, die die Methanbildung hemmen**

Überblicksstudie „Current enteric methane mitigation options“, 2022, Journal of Dairy Science¹³⁵

LEIDTRAGENDE SIND IMMER DIE KÜHE

Bildquelle: L214



Der Screenshot zeigt, wie ein Angestellter sich mit Hilfe der Fistulation Zugang zum Magen einer Kuh verschafft.

Es wird weiter mit Hochdruck daran geforscht, den Methanausstoß von Kühen über die Fütterung zu reduzieren. Nicht nur Unternehmen, sondern auch Forschungsinstitute und Universitäten in Deutschland arbeiten daran mit staatlicher Förderung.¹³⁶ Konkret bedeutet das: Tierversuche.

Um den Methanausstoß genau zu messen, werden z. B. sogenannte **Respirationskammern** benutzt, in die Kühe einzeln über zwei oder drei Tage und Nächte **eingesperrt werden** und wo sie nur stehen und liegen können.¹³⁷

Bildquelle: FBN/Nordlicht



Respirationskammer

Daneben ist die sogenannte **Fisteltechnik** beliebt, um die Prozesse im Pansen zu untersuchen. Lebenden Kühen wird operativ ein Loch in die Bauchseite bis in den Pansen geschnitten, das an der Außenseite mit einem etwa handtellergroßen Schraubverschluss versehen wird. Ein Forschungsinstitut, das selbst damit arbeitet, beschreibt die **postoperativen Schmerzen** als „vergleichbar mit den Schmerzen nach einem Kaiserschnitt“.¹³⁸

Kühen wird also **massives Leid** zugefügt mit dem Ziel, irgendwann in der Zukunft die Klima-Emissionen der Milchwirtschaft verringern zu können – während eine bereits bekannte, zweifellos wirksame und schnelle Maßnahme, nämlich die **Reduktion der Tierbestände und des Milchkonsums**, von Politik und Unternehmen nicht angepackt wird.

¹³³ Dokumentation der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages zu „Beeinflussbarkeit der Klimawirkung von Wiederkäuern“, 2023, S. 12, URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/939432/92212e0c81a012c18055a5c411dd53f3/WD-5-004-23-pdf-data.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024. Siehe auch Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, Warum sieht man immer seltener Kühe auf der Weide?, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/tier/rinder/warum-sieht-man-immer-seltener-kuehe-auf-der-weide>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹³⁴ Ebenda (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft).

¹³⁵ Beauchemin et al., „Invited review: Current enteric methane mitigation options“, 2022, engl. „It is telling that not a single additive manufacturer has identified the development of inhibitors of methanogenesis suitable for grazing systems as an extremely high priority.“, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030222005999>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹³⁶ Siehe z. B. BMEL, „Rinder emittieren (bald weniger?) Methan“, 2020, verfügbar im Internetarchiv unter URL:

<https://web.archive.org/web/20231123125656/https://www.bmel.de/SharedDocs/Praxisbericht/DE/forschungsprojekte/rinder-methan.html>.

¹³⁷ New Zealand Ministry of Agriculture and Forestry, „Technical Manual on Respiration Chamber Designs“, 2014, S. 117, URL: <https://globalresearchalliance.org/wp-content/uploads/2017/06/GRA-MAN-Facility-BestPract-2012-FINAL.pdf>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹³⁸ Agroscope, „Factsheet Kühe mit Fisteln“, 2014, URL: https://www.agroscope.admin.ch/dam/agroscope/de/dokumente/themen/nutztiere/wiederkaeuer/faq-fistelkuehe.pdf.download.pdf/2014_Factsheet_FragenAntworten_Fistelkuh.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.



06 DAS WIESEN-WUNDER? GIBT ES NICHT!



Grüne Landschaften mit grasenden Kühen sind das Lieblingsbild der Milchlobby: Damit bebildern Unternehmen und Verbände ihre Websites, Broschüren und Social-Media-Stories. Dazu vermitteln sie den Eindruck, die Milchwirtschaft nütze Umwelt und Klima, weil sie Wiesen und Weiden bewirtschaftet. Dieses sogenannte **Grünland macht in Deutschland etwa ein Drittel der landwirtschaftlichen Fläche aus** und könnte tatsächlich eine wichtige Rolle für Biodiversität und Klimaschutz spielen.¹³⁹ In der Realität ist aber meistens das Gegenteil der Fall – das liegt an der **intensiven Nutzung** für die Massenproduktion von Milch.



Die Bebilderung mit Kühen auf grünen Wiesen auf der Seite zu Nachhaltigkeit von der Initiative Milch ist typisch für die Kommunikation der Branche.¹⁴⁰

WEIDEN SIND FEIGENBLÄTTER

Der größte Teil der Milch, die in Deutschland produziert und konsumiert wird, stammt von Kühen, die **nie eine Weide gesehen haben**. Das Gras, das sie fressen, wird meist mit Feldhäckslern geerntet, zu Silage fermentiert und danach mit Futtermischwagen in den Stall gebracht, wo die auf Hochleistung gezüchteten Tiere den Großteil oder ihr ganzes Leben auf Betonböden verbringen. Und sie fressen dort keineswegs nur Gras: Auch als **Futtergrundlage spielen Wiesen und Weiden eine zunehmend untergeordnete Rolle**. Die deutsche Milchindustrie basiert stattdessen auf Mais, Getreide, Rapsschrot und Soja.

- **Nur knapp 31 Prozent der Kühe** in der Milchwirtschaft kommen die Sommermonate über auf die Weide, im Schnitt sechs Monate pro Jahr.¹⁴¹ Die Tendenz ist sinkend.¹⁴²
- Der Anteil der Milchkühe, die in einem **Vollweidesystem** Milch erzeugen, ist seit Jahren rückläufig und liegt inzwischen **deutlich unter 10 Prozent**.¹⁴³
- Selbst in von Grünland dominierten Regionen der Milcherzeugung spielt das Futter vom Grünland in der Rationsgestaltung für Hochleistungskühe nur noch eine untergeordnete Rolle mit häufig **weniger als etwa 30 Prozent Anteil der Ration**, während Maissilagen und Konzentratfutter zunehmend dominieren.¹⁴⁴

¹³⁹ Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Grünlandwirtschaft in Deutschland“, URL: <https://www.praxis-agrar.de/pflanze/gruenland/gruenlandwirtschaft>, letzter Abruf 19.09.2024.

¹⁴⁰ Bildquelle URL: <https://www.initiative-milch.de/articles/nachhaltigkeit-in-der-milchwirtschaft/>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹⁴¹ Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Haltungsformen für Milchkühe“, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/tier/rinder/haltungsformen-fuer-milchkuehe>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹⁴² Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Warum sieht man immer seltener Kühe auf der Weide?“, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/tier/rinder/warum-sieht-man-immer-seltener-kuehe-auf-der-weide>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹⁴³ Grethe et al.: Klimaschutz im Agrar- und Ernährungssystem Deutschlands: Die drei zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität, 2021, S. 57, URL: https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/06/2021-06-01-Klimaneutralitaet_Landwirtschaft.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.

¹⁴⁴ Ebenda, S. 58; siehe auch: den Artikel „Mit nur drei Rationen den gesamten Rinder- und Kuhbestand versorgen“ auf Elite-Magazin, URL: <https://www.elite-magazin.de/news/nachrichten/mit-nur-drei-rationen-den-gesamten-rinder-und-kuhbestand-versorgen-11552.html>, außerdem die Greenpeace-Studie „Das Potenzial einer grünlandbasierten Milchproduktion in Deutschland“, 2024, S. 12, URL: <https://www.greenpeace.de/publikationen/Gruenlandstudie.pdf>. Alle zuletzt abgerufen am 16.09.2024.



RINDERHALTUNG AUF MOORBÖDEN IST EIN KLIMA-SUPERGAU

Wenn die Milchlobby das Loblied auf Wiesen und Weiden singt, lässt sie das **Thema Moore wohlwissend außer Acht**. Dabei handelt es sich bei über **20 Prozent** des deutschen Grünlands um entwässerte Moore.¹⁴⁵ Auf diesen Flächen weiter Milch zu produzieren, anstatt sie für den Klimaschutz wiederzuvernässen, ist in Anbetracht der Klimakatastrophe regelrecht absurd: Ein Liter Milch verursacht hier **drei- bis siebenmal so hohe Emissionen** wie anderswo.¹⁴⁶ Umgekehrt kann eine weitgehende Wiedervernässung der landwirtschaftlich genutzten Moorflächen, wovon mehr als die Hälfte Grünland sind, über 30 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen, also ganze 4,4 Prozent der deutschen Emissionen.¹⁴⁷

WIESEN ALS KUHPUTTER SIND KEINE UMWELT- ODER KLIMALÖSUNG

In folgendem Zitat sind mehrere beliebte Behauptungen der Milchlobby enthalten:

„Das ökologisch besonders wertvolle Grünland kann nur durch den Tiermagen in hochwertige Nahrungsmittel verwandelt werden. Gerade die Milchkuh ist dazu prädestiniert. Ohne Kühe würde Grünland als wichtiger Kohlenstoffspeicher und als wichtiger Teil der CO₂-Atmung verloren gehen. Die Milchkuh ist daher weit besser als ihr Ruf.“ (Gerhard Glaser, Vizepräsident des Landesbauernverbandes Baden-Württemberg)

Das ist in mehreren Hinsichten irreführend. Denn:

1. INTENSIV GENUTZTES GRÜNLAND IST ÖKOLOGISCH NICHT BESONDERS WERTVOLL.

Gerne behauptet die Milchindustrie, Wiesen und Weiden würden einen positiven Beitrag für die **Artenvielfalt** leisten.¹⁴⁸ Aber das gilt primär bei extensiver Bewirtschaftung mit geringem Tierbesatz und wenig Düngung.¹⁴⁹ Die meisten Grünlandflächen werden heute **intensiv genutzt**, stark gedüngt und mehrfach im Jahr gemäht.¹⁵⁰ Häufig dienen sie im Herbst als „Entsorgungsflächen“ für Gülle.¹⁵¹ Die **Artenvielfalt ist entsprechend gering**.¹⁵² Dazu ist **Nährstoffauswaschung** ein Problem: Bei hoher Düngung gelangt Nitrat in Böden und Gewässer.¹⁵³

145 Laut Bundesinformationszentrum Landwirtschaft nehmen die Moorflächen in Deutschland 1,8 Millionen Hektar ein, wovon 54 Prozent als Grünland genutzt werden, also 0,97 Millionen Hektar. („Wie kann man Klimaschutz und Landwirtschaft auf Moorböden unter einen Hut bringen?“, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/umwelt/natur/boden/wie-kann-man-klimaschutz-und-landwirtschaft-auf-moorboeden-unter-einen-hut-bringen>, letzter Abruf 17.09.2024). Das gesamte Dauergrünland nimmt 4,73 Millionen Hektar ein (Siehe Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Wie viel Dauergrünland gibt es in Deutschland“, URL: <https://www.praxis-agrar.de/service/infografiken/wie-viel-dauergruenland-gibt-es-in-deutschland>, letzter Abruf 17.09.2024). Daraus errechnet sich ein Anteil von 20,55 Prozent.

146 Grethe et al., „Klimaschutz im Agrar- und Ernährungssystem Deutschlands: Die drei zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität“, 2021, S. 52, URL: https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/06/2021-06-01-Klimaneutralitaet_Landwirtschaft.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.

147 Ebenda, S. ii. Der Anteil von 4,4 Prozent errechnet sich anhand der deutschen Gesamtemissionen im Jahr 2023 von 674 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten. Siehe Umweltbundesamt, „Kohlendioxid-Emissionen“, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen#kohlendioxid-emissionen-im-vergleich-zu-anderen-treibhausgasen>, letzter Abruf 16.09.2024.

148 Siehe z. B. die Seite „Grünland: Lebensraum für biologische Vielfalt“ auf Milchland Niedersachsen, der Website der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen, URL: <https://milchland.de/nachhaltigkeit/oekologie/gruenland-2/>, letzter Abruf 19.09.2024.

149 Siehe z. B. Thünen, „Auswirkung der Landnutzung und Tierbesatzdichte auf Schmetterlinge“, 2022, URL: <https://www.thuenen.de/de/newsroom/veranstaltungen/details/monvia-vortragsreihe-05>, letzter Abruf 19.09.2024; Naturschutzzentrum Obere Donau, „Maßnahmen im Grünland“, URL: <https://nazoberedonau.de/massnahmen-gruenland>, letzter Abruf 19.09.2024.

150 Als Futtergrundlage in der Milchwirtschaft dient üblicherweise sog. „produktives Grünland“, das zwei- bis viermal im Jahr gemäht und gezielt auf optimalen Ertrag hin gedüngt wird. Siehe dazu Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Grünlandwirtschaft in Deutschland“, 2024, URL: <https://www.praxis-agrar.de/pflanze/gruenland/gruenlandwirtschaft>, letzter Abruf 17.09.2024. Entsprechend erläutert werden verschiedene Nutzungsformen von Grünland vom Thüringischen Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Tina Baumgärtel, URL: <https://tllr.thueringen.de/landwirtschaft/pflanzenproduktion/futterbau/gruenland>, letzter Abruf 15.09.2024.

151 Grethe et al., „Klimaschutz im Agrar- und Ernährungssystem Deutschlands: Die drei zentralen Handlungsfelder auf dem Weg zur Klimaneutralität“, 2021, S. 57, URL: https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/06/2021-06-01-Klimaneutralitaet_Landwirtschaft.pdf, letzter Abruf 16.09.2024.

152 Das sog. produktive Grünland (siehe vorletzte Fußnote) ist relativ artenarm. (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Grünlandwirtschaft in Deutschland“, 2024, URL: <https://www.praxis-agrar.de/pflanze/gruenland/gruenlandwirtschaft>, letzter Abruf 15.09.2024.) Bereits 2011 schätzte eine Studie von NABU und dem Deutschen Verband für Landschaftspflege, „dass artenreiches Grünland nur noch einen Anteil von 14 Prozent an der gesamten Grünlandfläche in Deutschland hat.“ URL: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/artenvielfalt/lebensraum/14311.html>, letzter Abruf 15.09.2024.

153 Siehe Grethe et al. (Fußnote 151), S. 57, sowie Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, „Nitrat im Grundwasser - Was hat die Landwirtschaft damit zu tun?“, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/umwelt/natur/wasser/nitrat-im-grundwasser-was-hat-die-landwirtschaft-damit-zu-tun>, letzter Abruf 18.09.2024.

2. GRÜNLAND FÜR DIE MILCHPRODUKTION ZU VERFÜTTERN IST NICHT ALTERNATIVLOS.

Die Milchlobby tut so, als könne Grünland sinnvollerweise nur als Futterfläche für Kühe für die Milch- und Fleischproduktion dienen. Aber das stimmt nicht. Bereits jetzt wird in Deutschland und Europa zunehmend Bioenergie aus Grünlandbiomasse gewonnen.¹⁵⁴ Aktuell sind weitere Nutzungsmöglichkeiten in der Entwicklung: Zum Beispiel könnte man in Zukunft aus Gras von Grünlandflächen durch fermentationsbasierte Verfahren **hochwertiges Protein** für die menschliche Ernährung gewinnen.¹⁵⁵

Aber in Zeiten einer voranschreitenden ökologischen Krise muss man sich auch von der Idee lösen, dass alle Flächen zu menschlichen Produktionszwecken genutzt werden müssen. **Wir brauchen das Grünland nicht zwingend für unsere Ernährung:** Wenn wir pflanzenbasierter essen, können wir auf den vorhandenen Äckern mehr Lebensmittel statt Tierfutter anbauen.¹⁵⁶ Daher ist es sinnvoll, Moorflächen zum Klimaschutz wiederzuvernässen und mindestens Teile des intensiv genutzten Grünlands zu artenreichen **Mäh- und Streuobstwiesen umzugestalten** – eine bedeutende Chance, Artenvielfalt zu fördern und wieder Raum für Natur zu schaffen.¹⁵⁷

Auch eine **Beweidung zu Naturschutzzwecken** wird von verschiedenen Umweltverbänden befürwortet und umgesetzt.¹⁵⁸ Dabei fallen natürlich wieder Treibhausgasemissionen wie Methan an. Außerdem ist zu beachten, dass die Anzahl der Tiere pro Fläche in der Regel deutlich geringer ist, als selbst bei der Rinderhaltung im ökologischen Landbau üblich ist, und die Flächen wenig oder gar nicht gedüngt werden.¹⁵⁹ Wenn die Tiere überhaupt zur Nahrungsmittelproduktion genutzt werden, bedeutet das also einen geringen „Ertrag“ pro Hektar. Bei Beweidungsprojekten, bei denen der Naturschutz im Vordergrund steht, wird außerdem in der Regel keine Milch, sondern – wenn überhaupt – nur Fleisch produziert.¹⁶⁰ Wer sich für eine Ausweitung von Naturschutzbeweidung einsetzt, muss also zugleich **einen deutlichen Abbau der Tierzahlen und der Milchproduktion** fordern.

Eine weitere Option für Grünlandflächen außerhalb der Moore ist die Aufforstung, die aus Klimaschutzsicht besonders sinnvoll sein kann (siehe nächster Absatz).

154 Siehe Universität Kassel, "Forschungsschwerpunkt Funktionelle Biodiversität & Ökosystemleistungen", URL: <https://www.uni-kassel.de/fb11/landwirtschaft/fachgebiete/-einrichtungen/-gruenlandwissenschaft-und-nachwachsende-rohstoffe-gnr/forschung/forschungsschwerpunkte/funktionelle-biodiversitaet-oekosystemleistungen>, letzter Abruf 16.09.2024.

155 Siehe Breunig/Mergenthaler, „Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?“, 2023, S. 26, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425/637>, letzter Abruf 17.09.2024.

156 Siehe z. B. Scheffler/Wiegmann, „Gesundes Essen fürs Klima“, Studie vom Öko-Institut im Auftrag von Greenpeace, 2022, S. 9, URL: https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima_0.pdf, letzter Abruf 17.09.2024.

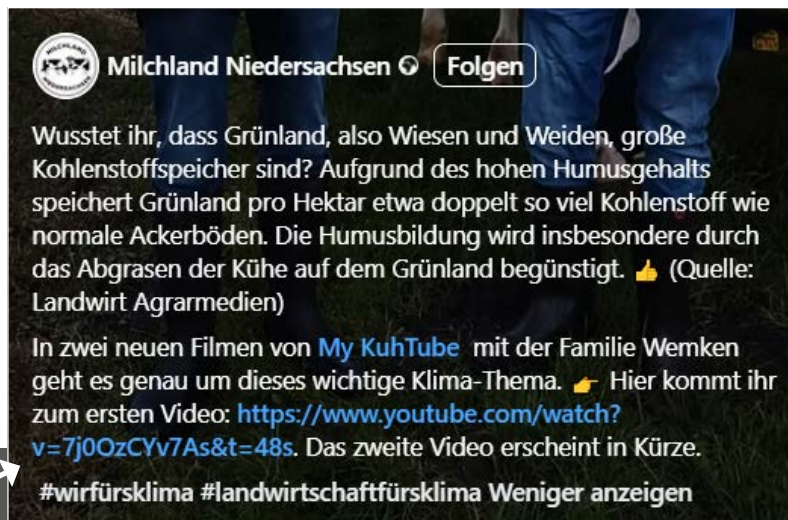
157 Siehe z. B. Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg, „FFH - Mähwiesen“, URL: https://fortbildung-lazbw.lgl-bw.de/lazbw/webbasys/download/Shop/2018_GL_lazbw_FFH_Maehwiesen_Grundlagen.pdf; BUND, „Lebensraum Streuobstwiese“, URL: <https://www.bund-friedrichshafen.de/themenprojekte/streuobstgarten-weilermuehle/lehrpfad/lebensraum-streuobstwiese/>, beide zuletzt abgerufen am 20.09.2024.

158 Siehe z. B. BUND, „Naturschutz durch Landwirtschaft: BUND-Beweidungsprojekte“, URL: <https://www.bund-nrw.de/themen/landwirtschaft/aktiv-werden/bund-beweidungsprojekte/>; Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg, „Naturschutz durch Beweidung“, URL: <https://www.naturschutzfonds.de/natur-schuetzen/naturschutzmassnahmen/beweidung>, letzter Abruf 20.09.2024.

159 Eine aus Naturschutzsicht sinnvolle Besatzdichte wird meist als abhängig von der Lage zwischen 0,2 bis 1,4 GV (Großvieheinheiten, eine GV entspricht einer erwachsenen Kuh) pro Hektar angegeben. Siehe z. B. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, „Landschaftspflege durch extensive Rinderbeweidung“ dort wird 0,6-1,2 GV pro Hektar angegeben (S. 8), URL: https://www.natur.sachsen.de/download/ExtensiveRinderbeweidung_HinweisefuerdiePraxis_Naturschutz.pdf. Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz nennt 0,2 GV für nährstoffarme und trockene Standorte („Leitlinien für die tiergerechte ganzjährige Weidehaltung von Rindern und Pferden auf Naturschutzflächen“, S. 10, 2023, URL: <https://pfrunger-burgweiler-ried.de/wp-content/uploads/Tierwohl-Leitlinien-Ganzjahresbeweidung-Rinder-und-Pferde.pdf>). Der BUND spricht von 0,3 bis 1,4 GV pro Hektar, siehe „Die Weide im Fokus - unsere Forderungen“, URL: <https://www.bund-sh.de/gruenland/die-weide/>. Im Ökolandbau sind Besatzdichten bis 2 Kühe pro Hektar erlaubt. Siehe dazu URL: <https://www.oekolandbau.de/landwirtschaft/umstellung/oeko-standards-im-vergleich/eu-rechtsvorschriften-fuer-den-oekologischen-landbau-eu-oeko-verordnung/>. Alle Webseiten wurden am 21.09.2024 zuletzt abgerufen.

160 Siehe z. B. die Beweidungsprojekte vom BUND NRW, URL: <https://www.bund-nrw.de/themen/landwirtschaft/aktiv-werden/bund-beweidungsprojekte/>, letzter Abruf 20.09.2024. Galloways sind typische „Fleischrinder“. Im Online-Handbuch „Beweidung und Naturschutz“ der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege heißt es außerdem: „Eine Milchnutzung ist bei extensiver Beweidung nur selten möglich.“ URL: https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_2_rinderbeweidung.htm, letzter Abruf 20.09.2024.

161 Quelle: <https://www.facebook.com/reel/1260357634756516>



Die Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen hat auf Facebook ein Reel mit dieser Beschreibung gepostet.¹⁶¹

3. OHNE MILCHWIRTSCHAFT LÄSST SICH AUF GRÜNLANDFLÄCHEN MEHR KOHLENSTOFF SPEICHERN.

Es stimmt, dass im Grünlandboden im Schnitt viel Kohlenstoff gespeichert ist – es ist pro Hektar mehr als im Ackerland und sogar mehr als im Waldboden.¹⁶² Die Milchlobby tut nun aber so, als sei das ein **Verdienst der Milchwirtschaft** und als **ginge der Kohlenstoff** in die Atmosphäre **verloren**, wenn das Grünland nicht mehr zur Fütterung von Kühen genutzt würde. **Beides ist falsch.**

Die hohen Kohlenstoffgehalte sind nämlich nicht durch die Grünlandnutzung entstanden. Vielmehr findet Grünlandnutzung oft auf Flächen statt, **die von Natur aus** einen hohen organischen Kohlenstoffgehalt im Boden aufweisen.¹⁶³

Wenn man die Flächen, statt sie als Grünland zu nutzen, zu Acker umbrechen würde, wäre das für den Klimaschutz kontraproduktiv, weil dabei viel Kohlenstoff frei würde.¹⁶⁴ Bessere Alternativen sind eine Umgestaltung zu **Naturschutz-Wiesen** (siehe oben) oder, zumindest für einige Flächen, die (teilweise) **Aufforstung** bzw. Etablierung von naturnahen Mischwäldern. Denn die hohen Kohlenstoffgehalte im Boden gehen dadurch nicht verloren und zusätzlich wird Kohlenstoff in der überirdischen Biomasse, Bäumen und Sträuchern, eingelagert.¹⁶⁵

¹⁶² Siehe z. B. Thünen-Institut, Zahlen und Fakten, URL: <https://www.thuenen.de/de/themenfelder/boden/zahlen-fakten>, letzter Abruf 16.09.2024.

¹⁶³ Breunig/Mergenthaler, „Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?“, S. 25, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425/637>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹⁶⁴ Siehe Umweltbundesamt, „Grünlandumbruch“, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/gruenlandumbruch#gefaehrung-des-gruenlands>, letzter Abruf 21.09.2024.

¹⁶⁵ Siehe Breunig/Mergenthaler, „Besonderheiten des Klimaschutzes im Agrar- und Ernährungssystem – was müssen wir neu denken?“, S. 25, URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/425/637>, letzter Abruf 17.09.2024. Siehe außerdem die Greenpeace-Studie „Gesundes Essen fürs Klima“, die die Auswirkungen einer Umsetzung der Planetary Health Diet (Reduktion des Tierkonsums um 75 %) auf die Landwirtschaft untersucht, wobei zusätzliche Kohlenstoffsenken durch die Aufforstung von Grünland einbezogen wurden (S. 46, URL: https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima_0.pdf, letzter Abruf 19.09.2024).

” DER EINZIGE WEG, UM WIEDER AUF DEN PFAD VON 1,5°C ZU KOMMEN, IST DER VOLLSTÄNDIGE AUSSTIEG AUS FOSSILEN BRENNSTOFFEN, DER SCHUTZ DER NATÜRLICHEN ÖKO-SYSTEME UND DIE UMWANDLUNG DER NAHRUNGSMITTELSYSTEME VON EINER EMISSIONSQUELLE HIN ZU EINER KOHLENSTOFFSENKE. DAS GLOBALE ERNÄHRUNGSSYSTEM TRÄGT SOMIT DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE ZUKUNFT DER MENSCHHEIT AUF UNSEREM PLANETEN

Johan Rockström, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) und Leiter der Food System Economics Commission (FSEC).



MACHT BIO DEN UNTERSCHIED?

Die Biobranche verbreitet ihre eigenen Botschaften zum Thema Klimaschutz und Milchwirtschaft: Biomilch sei klimafreundlich.¹⁶⁶ Die Argumente?

Erstens die Aussage, dass die Milchwirtschaft helfe, **Grünland als Kohlenstoffspeicher** zu erhalten. Aber tatsächlich gibt es dafür bessere Möglichkeiten. (Siehe S. 44)

Zweitens die These der Biobranche, die Klimaschädlichkeit der konventionellen Milchwirtschaft ergebe sich primär aus der **intensiven Fütterung mit Kraftfutter**, das mit synthetisch hergestelltem Stickstoffdünger angebaut würde.¹⁶⁷ Dabei rechnen das die relevanten Studien in der Regel schon ein – das Kraftfutter ist ein Klimafaktor, aber eine grasbasierte Fütterung hat andere Nachteile im Hinblick auf die Emissionen, nämlich **einen höheren Landbedarf** (-> höhere Opportunitätskosten) und **mehr Methanausstoß pro Kilogramm Milch** (Siehe S. 36). Wichtig zu wissen ist außerdem, dass Bio-Betriebe keineswegs nur mit Futter vom Grünland arbeiten – auch sie füttern Maissilage und setzen Getreide und Hülsenfrüchte ein, um höhere Milchmengen zu erzielen, wenn auch meist in geringerem Maße als konventionelle Betriebe und ohne synthetischen Dünger. Im Jahr 2022 stieg z. B. die Milchleistung im Biobereich u. a. aufgrund von mehr Milchleistungsfutter deutlich an.¹⁶⁸

Was heißt das alles nun für die Klimawirkung? Vergleiche zwischen ökologischen und konventionellen Betriebsmodellen in der Milchwirtschaft ergaben, dass die Treibhausgasemissionen von Bio-Milch tatsächlich im

Schnitt etwas geringer sind – zumindest sofern man die Opportunitätskosten nicht berücksichtigt.¹⁶⁹ Die Unterschiede liegen allerdings nur im Bereich von 3 bis 11 Prozent und die **Bio-Milch verursacht noch immer rund zwei- bis dreimal so viele Emissionen** wie die pflanzlichen Alternativen.¹⁷⁰

Drittens wird bisweilen noch behauptet, dass durch die im **Ökolandbau übliche Beweidung** durch Rinder zusätzlicher Kohlenstoff im Boden eingelagert würde.¹⁷¹ Aber die Forschungslage zu diesem Mechanismus der Einlagerung durch Weidehaltung ist dünn.¹⁷² Eine umfassende Metastudie kam 2017 zu dem Ergebnis, dass solche Einlagerungseffekte die zugleich entstehenden Emissionen der Rinderhaltung, **insbesondere Methan, nicht ausgleichen können**.¹⁷³

Bio-Milch ist also keine Klima-Lösung. Für Verbraucher:innen spielt sie außerdem oft die Rolle eines Feigenblatts – der eigene Konsum fühlt sich besser an, obwohl sich faktisch wenig ändert. Das zeigt sich auch an folgenden Zahlen: Bei Umfragen für das „Öko-Barometer 2022“ sagten 43 Prozent der Befragten, dass sie ausschließlich oder häufig Bio-Milchprodukte kauften.¹⁷⁴ Der tatsächliche Marktanteil von Bio-Milchprodukten liegt aber bei unter 5 Prozent.¹⁷⁵

Anstatt also Bio-Milch als Lösung zu bewerben – was teilweise auch staatliche Institutionen und Umweltverbände tun¹⁷⁶ – muss es darum gehen, die Tierzahlen und den Milchkonsum effektiv zu senken.

166 Siehe z. B. Demeter, „Die Kuh ist kein Klimakiller“, 2017, URL: <https://www.demeter.de/die-kuh-ist-kein-klimakiller>, letzter Abruf 17.09.2024.

167 Ebenda.

168 Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft, „Branchenreport 24“, 2024, S. 11,

URL: https://www.boelw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Zahlen_und_Fakten/Broschuere_2024/BOELW_B Branchenreport2024.pdf, letzter Abruf 17.09.2024.

169 Umweltbundesamt, „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, 2021, S. 124,

URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-06-13_texte_129-2021_sichtbarmachung_umweltkosten.pdf, letzter Abruf 17.09.2024.

170 Siehe die Umweltbundesamt-Studie (vorherige Fußnote), S. 124 und 123. Die Treibhausgasemissionen der Öko-Betriebsmodelle betragen 0,89 bis 0,98 kg CO₂eq pro Kilogramm Milch (S. 123), das ist also das zwei- bis dreifache der pflanzlichen Alternativen (siehe S. 14).

171 Siehe z. B. Andechsen Natur, „Unser Beitrag zum Klima“, URL: <https://www.andechsen-natur.de/de/beitrag-klima>, letzter Abruf 21.09.2024.

172 Siehe z. B. Umweltbundesamt, „Sichtbarmachung versteckter Umweltkosten der Landwirtschaft am Beispiel von Milchproduktionssystemen“, 2021, S. 162,

URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-06-13_texte_129-2021_sichtbarmachung_umweltkosten.pdf, letzter Abruf 17.09.2024.

173 Garnett et al., „Grazed and confused?“, Food Climate Research Network, 2017, URL: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/grazed-and-confused>, letzter Abruf 17.09.2024.

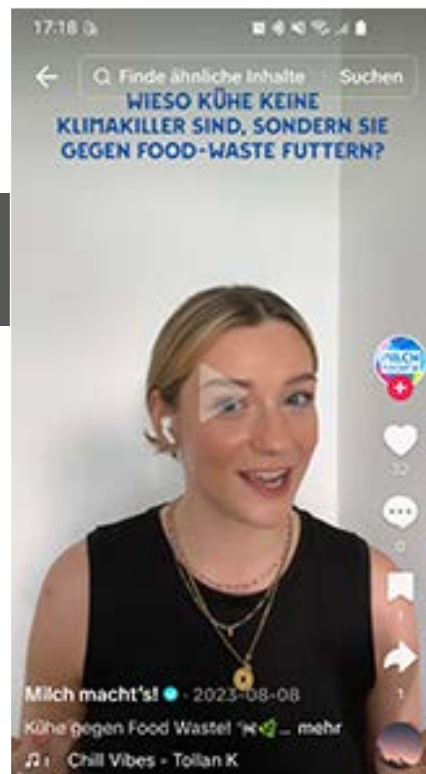
174 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, „Öko-Barometer 2022. Umfrage zum Konsum von Bio-Lebensmitteln“, S. 12, URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/oeko-barometer-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=8, letzter Abruf 17.09.2024.

175 Im Jahr 2023 waren in Deutschland 4,2 Prozent der produzierten Milch bio-zertifiziert. (BÖLW Branchenreport 2024, S. 10, URL: https://www.boelw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Zahlen_und_Fakten/Broschuere_2024/BOELW_B Branchenreport2024.pdf, letzter Abruf 15.09.2024). Da Im- und Exporte keine große Rolle spielen (siehe Tabelle „Versorgung mit Milch im Vollmilchwert“ unter BMEI, Versorgungsbilanzen, Milch und Milcherzeugnisse, URL: <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/milch-und-milcherzeugnisse>), kann man davon ausgehen, dass der Anteil beim Verbrauch ähnlich ist.

176 Siehe z. B. einen Instagram-Post vom Account @waswiresen_ vom Bundeszentrum für Ernährung vom 16. Juli 2024 mit dem Titel „Warum Milch (k)ein Klimaproblem ist“ und der Beschreibung „Milch oder keine Milch? Das ist hier die Frage. Es gibt einige gute Gründe dafür, Kuhmilch zu nutzen. Das gilt vor allem für Bio-Weidemilch“, URL: <https://www.instagram.com/p/C9eYnAQs-9u/>, letzter Abruf 17.09.2024. Außerdem ein Artikel vom BUND Bayern, „Ökolandbau gut für Artenvielfalt und Klimaschutz“ mit Exkursionen und Lob für Biomilchbetriebe, URL: <https://www.bund-naturschutz.de/pressemitteilungen/oekolandbau-gut-fuer-artenvielfalt-und-klimaschutz>, letzter Abruf 15.09.2024.

NUR RESTEVERWERTER? DENKSTE!

Screenshot eines TikTok-Videos der Initiative Milch.¹⁷⁷



Die Milchlobby behauptet: Rinder seien nicht nur die einzige oder beste Möglichkeit, Grünland zu nutzen, sondern dazu auch ein Mittel gegen Lebensmittelverschwendung. Denn nur mit ihrer Hilfe könne man Nebenprodukte oder „Reststoffe“ der Land- und Ernährungswirtschaft sinnvoll verwerten. Dabei geht es z. B. um Stoffe wie Biertreber (aus der Bierherstellung) oder Rapsschrot (aus der Rapsöl-Produktion).¹⁷⁸

Zwar bekommen Kühe tatsächlich solche Nebenprodukte gefüttert. Aber sie sind **keineswegs ausschließlich oder primär Resteverwerter**: Sie fressen stattdessen große Mengen an Produkten, die extra für sie angebaut bzw. produziert werden.

- **Etwa 15.000 Tonnen Palmöl jährlich landen in Deutschland in künstlicher Kälbermilch.**¹⁷⁹
- **Etwa 800.000 Tonnen Soja jährlich dienen in Deutschland als Futter für Milchkühe.**¹⁸⁰ Verfüttert werden Sojabohnen und Sojaschrot. Beim Sojaschrot wird bisweilen behauptet, es sei ein bloßes Nebenprodukt der Ölproduktion.¹⁸¹ Richtig ist, dass es sich um Koppelprodukte handelt, aber das **Schrot ist das lukrativere Produkt und damit der Treiber des Sojaanbaus.**¹⁸²
- Schätzungsweise nur **12 Prozent** vom aktuellen Rinderfutter in Deutschland sind Nebenprodukte, 50 Prozent sind Gras und **38 Prozent sind Ackerfutter**, d. h. wurden extra angebaut.¹⁸³
- Dazu gehört **Silomais**, der in Deutschland als Futtermittel hauptsächlich für Rinder auf insgesamt **1 Million Hektar** Acker angebaut wird, also etwa auf jedem zehnten Hektar Ackerland.¹⁸⁴
- Schätzungsweise **2,3 Millionen Hektar Ackerland** (ein Fünftel der Ackerfläche in Deutschland) würden frei, wenn man kein Ackerfutter mehr an Rinder verfüttern würde.¹⁸⁵

Wenn gesagt wird, dass Milchproduktion sinnvoll sei, weil die Kühe Nebenprodukte des Ackerbaus verwerten, dann funktioniert das also nicht als Argument zur Verteidigung der aktuellen Praxis.

¹⁷⁷ Quelle: Video auf dem Tiktok-Kanal @initiativmilch vom 8.8.2023, URL: <https://www.tiktok.com/@initiativmilch/video/7264941080402054433?>

¹⁷⁸ Das Beispiel Biertreber stammt aus dem TikTok-Video. Ähnliche Aussagen und das Beispiel Rapsschrot: Deutsche Molkerei Zeitung, „Milch ist kein Klimakiller“, 2022, URL: <https://www.deutsche-molkerei-zeitung.de/news/milch-ist-kein-klimakiller/>, letzter Abruf 22.09.2024.

¹⁷⁹ Die Zahl ist nur grob anhand folgender Anhaltspunkte abgeschätzt: Laut Angaben des Forum nachhaltiges Palmöl (FONAP) wurden im Jahr 2019 150.200 Tonnen Palmöl in Deutschland zur Tierfütterung eingesetzt. (FONAP, „Analyse des Palmölsektors in Deutschland im Jahr 2019“, S. 9, URL: https://www.nachhaltige-agrarlieferketten.org/fileadmin/INA/Wissen_Werkzeuge/Studien_Leifaden/Einsteiger/FONAP-Palmoelmarkt_Deutschland_2019.pdf, letzter Abruf 17.09.2024). Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) schätzt, dass 10 Prozent des Palmöls im Futtermittelsektor auf künstliche Kälbermilch entfallen. (Siehe DUH-Futtermittelradar, <https://www.duh.de/futtermittelradar/>, unter „Verbrauch von Palmöl und Soja nach Nutztieren“, letzter Abruf 15.09.2024).

¹⁸⁰ Die DUH schätzt, dass etwa 23 Prozent der in Deutschland verbrauchten Sojafuttermittel in der Milchviehhaltung eingesetzt werden. (Siehe DUH-Futtermittelradar, <https://www.duh.de/futtermittelradar/>, unter „Verbrauch von Palmöl und Soja nach Nutztieren“, letzter Abruf 15.09.2024). Im Jahr 2022 wurden laut Angaben des Statistischen Bundesamtes 3,4 Millionen Tonnen Soja nach Deutschland eingeführt. Siehe „Soja - Nahrungsmittel für Tier und Mensch“, 2024, URL: <https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/pflanze/huelsenfruechte/soja-nahrungsmittel-fuer-tier-und-mensch>, letzter Abruf 15.09.2024.

¹⁸¹ So schreibt z. B. der Bauernverband Schleswig-Holstein auf Facebook: „Der Ölanteil in der Sojapflanze beträgt etwa 20 %. Was soll man mit dem Rest machen? Wegwerfen? Wenn nicht, dann ist die Botschaft, dass 80 % eine Verwendung im Tierfutter finden, ein Beitrag zum Nahrungskreislauf, zum Klimaschutz und zur effizienten Verwertung von Ackerfrüchten.“ (Beitrag vom 23.04.2023, URL: <https://www.facebook.com/photo?fbid=4058813940876526>, letzter Abruf 21.09.2024)

¹⁸² Mottet et al., „Livestock: On our plates or eating at our table? A new analysis of the feed/food debate“, FAO, 2024, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211912416300013>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹⁸³ De Luca/Müller, „Das Potenzial einer grünlandbasierten Milchproduktion in Deutschland“, 2024, Greenpeace, S. 6, URL: <https://www.greenpeace.de/publikationen/Gruenlandstudie.pdf>, letzter Abruf 17.09.2024.

¹⁸⁴ Siehe für die Menge: Fachagentur nachwachsende Rohstoffe, „Entwicklung der Maisanbaufläche in Deutschland“, URL: <https://mediathek.fnr.de/entwicklung-der-maisanbauflaeche-in-deutschland.html>, letzter Abruf 21.09.2024. Die Gesamtackerfläche in Deutschland beträgt ca. 11,6 Mio. Hektar. Siehe Statista, 2Landwirtschaftliche Nutzfläche in Deutschland nach Nutzungsart in den Jahren 2010 und 2023, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/183734/umfrage/landwirtschaftliche-nutzflaeche-in-deutschland-2010/>, letzter Abruf 21.09.2024.

¹⁸⁵ Siehe vorletzte Fußnote, S. 7, URL: <https://www.greenpeace.de/publikationen/Gruenlandstudie.pdf>, letzter Abruf 17.09.2024.



Dasselbe Argument wird bisweilen auch in Debatten darüber verwendet, wie das Ernährungssystem der Zukunft aussehen sollte. So gibt es die Position, dass eine Rinderhaltung auf Basis von Grünland und Nebenprodukten ressourcenschonend sei und daher einen Platz in einem umwelt- und klimafreundlichen Ernährungssystem habe.¹⁸⁶

Daran lässt sich zwar Kritik üben z. B. mit dem Verweis darauf, dass viele Nebenprodukte, die aktuell verfüttert werden, potenziell für andere Zwecke eingesetzt werden können – sowohl für die Erzeugung von pflanzlichen Nahrungsmitteln als auch darüber hinaus.¹⁸⁷ Eine angemessene Diskussion dieser Thematik geht allerdings über den Rahmen dieses Reports hinaus.

AN REDUKTION FÜHRT KEIN WEG VORBEI

Eine zentrale Kommunikationsstrategie der Milchlobby besteht darin, **(vermeintliche) Vorteile der Milchproduktion für Klima und Umwelt** hervorzuheben – sei es die Aussage, dass die Futternutzung von Wiesen wichtige Kohlenstoffspeicher schütze oder die, dass Kühe eigentlich Lebensmittelretterinnen seien. Über diese Aussagen lässt sich jeweils kontrovers streiten. Aber wer auf diese Weise für die Milchproduktion argumentieren will, muss zugleich eingestehen: Was da verteidigt wird, ist **nicht die aktuelle Praxis**, sondern eine **mögliche, eventuell zukünftige Milchwirtschaft**. Diese würde außerdem nur noch **deutlich weniger Milchprodukte** liefern, als heute verzehrt werden.

Eine Studie im Auftrag von Greenpeace verdeutlicht das: Sie hat untersucht, wie sich die Milchwirtschaft verändern müsste, wenn tatsächlich nur noch das in Deutschland vorhandene Grünland und ggf. einige Nebenprodukte aus dem Ackerbau als Fütterung für sogenannte „Milchkühe“ eingesetzt würden.¹⁸⁸ Wenn man dabei auch die Nutzung von Mooren zum Klimaschutz beendet und berücksichtigt, dass ein Teil des Grünlands bereits durch Pferde, Schafe und Ziegen beweidet wird, lautet das Ergebnis: **Die Milchproduktion müsste um etwa 56 Prozent zurückgehen, bei einer reinen Grünlandfütterung sogar um fast 70 Prozent.**¹⁸⁹

Das sind sehr spezielle Szenarien, die von der Realität weit entfernt sind – die Kühe hätten z. B. eine deutlich niedrigere Milchleistung als heute üblich.¹⁹⁰ Die Szenarien zeigen damit, wie weit entfernt die oben geschilderten Grünland- und Reststoff-Argumente selbst von der Realität sind. Im Hinblick auf Umwelt und Klima handelt es sich außerdem gar nicht unbedingt um ein besonders sinnvolles Szenario: Es würde zwar die absoluten Treibhausgasemissionen deutlich reduzieren im Vergleich zur aktuellen Situation, aber in Relation zur erzeugten Milchmenge viel Land beanspruchen und hohe Emissionen verursachen.¹⁹¹ Die Besatzdichten wären noch deutlich höher als z. B. für die Artenvielfalt sinnvoll wäre.¹⁹²

Was den Umfang betrifft, um den die Milchproduktion zurückgehen muss, liegen die Szenarien zugleich ziemlich nah an einschlägigen Empfehlungen für den Konsum, die die Deutsche Gesellschaft für Ernährung und die Planetary Health Diet geben. Diese werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

186 Siehe z.B. Cornelia Jäger, „Konkurrenzfreie Tierhaltung und verändertes Ernährungsverhalten“, 2024, URL: <https://www.dandc.eu/de/article/bei-der-sogenannten-konkurrenzfreien-tierhaltung-werden-tiere-so-gehalten-dass-keine>, letzter Abruf 21.09.2024.

187 Im Falle des Rapsschrotts sind z. B. bereits Verwendungen der Rapsproteine für die Lebensmittelindustrie in der Entwicklung, ebenso wird am Verwendungen für die Industrie geforscht, wo sie im Rahmen der Bioökonomie erdölbasierte Stoffe ersetzen können. Siehe Hinrich Neumann, „EthaNa-Anlage: Öl und Proteine aus Raps“, Artikel auf topagrar, 2023, URL: <https://www.topagrar.com/energie/news/ethana-anlage-oel-und-proteine-aus-raps-13375023.html>, und BMBF, „Proteine aus Raps-Resten bereichern Technik und Industrie“, URL: <https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/documents/proteine-aus-raps-resten-bereichern-technik-und-industrie.html>, beide zuletzt abgerufen am 22.09.2024.

188 De Luca/Müller, „Das Potenzial einer grünlandbasierten Milchproduktion in Deutschland“, 2024, URL: <https://www.greenpeace.de/publikationen/Gruenlandstudie.pdf>, letzter Abruf 23.09.2024.

189 Die Studie (siehe vorherige Fußnote) betrachtet mehrere Szenarien. Unter der Voraussetzung, dass die Kühe zu 90 Prozent vom Grünland und zu 10 % mit Resten bzw. Nebenprodukten aus der Lebensmittelindustrie ernährt werden, und dass das gesamte aktuelle Grünland dafür verwendet wird, ergibt sich eine Reduktion der Milcherzeugung um 32 Prozent im Vergleich zu heute auf 19,8 Mio. Tonnen (S. 23). Dabei werden allerdings weiterhin Moorflächen als Grünland bewirtschaftet, was aus Klimasicht sehr ungünstig ist. Rechnet man diese Flächen heraus, reduziert sich die Menge um 22 Prozent im Vergleich zu dem zuerst genannten Szenario, also auf 15,4 (S. 31). Wenn man zusätzlich die Flächen abzieht, die aktuell für die Haltung von Pferden, Schafen und Ziegen genutzt werden, reduziert sich die Menge weiter und zwar um 14 Prozent des zuerst genannten Szenarios (S. 32-33), das entspricht also einer weiteren Reduktion um 2,77 Mio. Tonnen auf 12,63 Mio. Tonnen. Das entspricht dann insgesamt einer Reduktion um 56 Prozent im Vergleich zur heutigen Menge. Für die reine Grünlandfütterung gibt die Studie an, dass die Milcherzeugung bei Nutzung der kompletten Grünlandfläche um 50 Prozent zurückgehen müsste (23). Wenn man davon entsprechend 22 Prozent für die Moore und 14 Prozent für die Pferde-/Schaf-/Ziegenweiden herausrechnet, ergibt sich eine Reduktion von 68 Prozent im Vergleich zu heute.

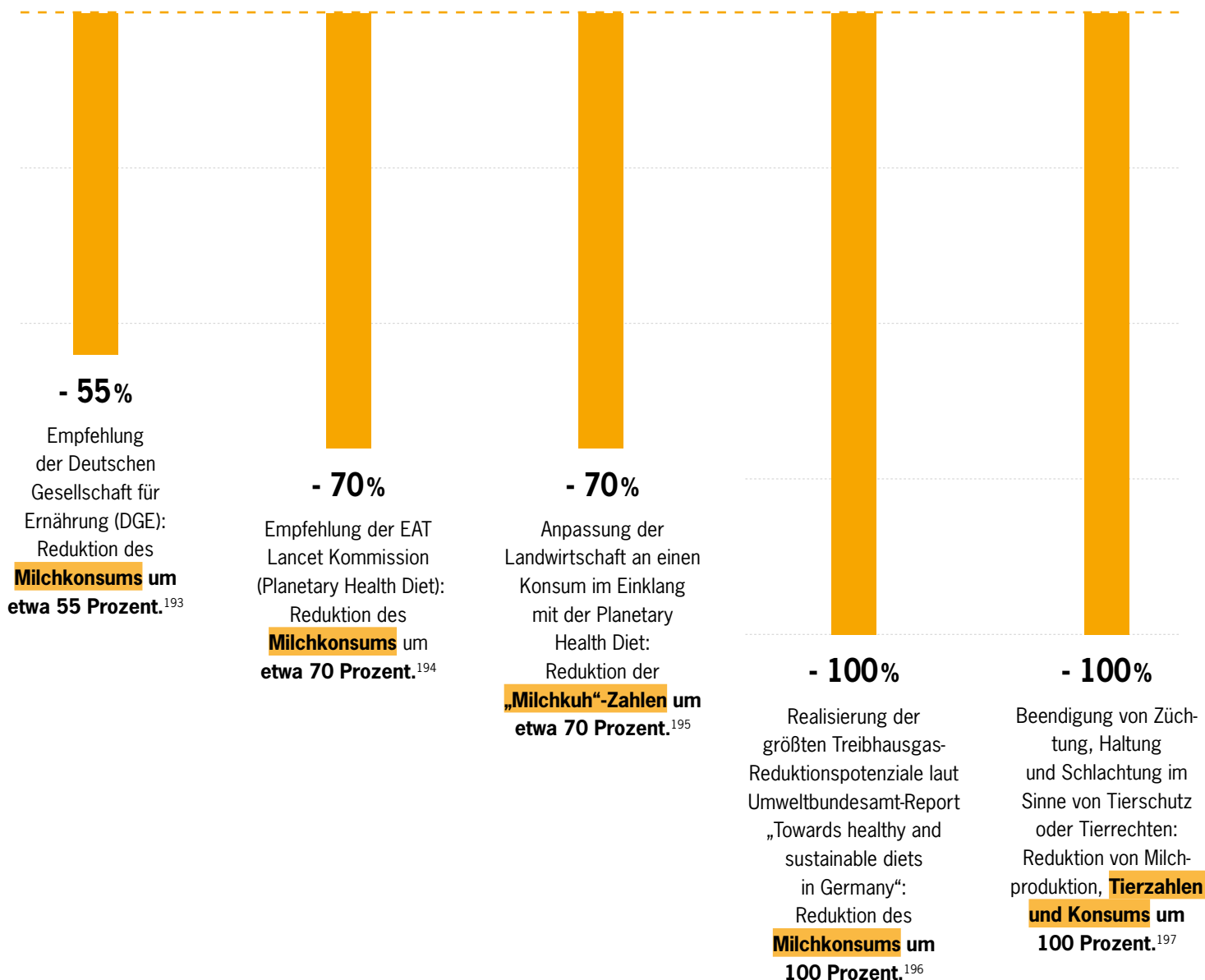
190 Siehe in der Studie S. 47.

191 Das lässt sich aus der Tatsache schließen, dass die Milchleistung bei 5.000 bzw. 6.500 kg pro Jahr als sehr niedrig angesetzt wird – siehe in der Studie (vorherige Fußnoten) S. 47.

192 Die Szenarien sehen anscheinend keine besonders niedrige Besatzdichte vor, die aber für die Artenvielfalt entscheidend wäre (siehe in diesem Report S. 42).

REDUKTIONSMENGEN

WIE WEIT SOLLTEN MILCHPRODUKTION UND MILCHKONSUM ZURÜCKGEHEN?



¹⁹³ Die DGE-Empfehlungen sehen pro Person und Tag bis zu 400 Gramm Vollmilchäquivalente vor, siehe <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gut-essen-und-trinken/dge-ernaehrungskreis/>. Der aktuelle Verbrauch von Milchprodukten beträgt 1,02 kg an Vollmilchäquivalenten pro Kopf und Tag; dabei sind allerdings Abfälle eingeschlossen. Siehe <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/milch-und-milcherzeugnisse>, Datei „0204500-0000 Versorgung mit Milch im Vollmilchwert“. Die Studie „Gesundes Essen für das Klima“ vom Öko-Institut gibt den Verzehr von Milch und Milchprodukten mit 896 g pro Kopf und Tag an, damit wurde hier gerechnet. Siehe Scheffler/Wiegmann, „Gesundes Essen fürs Klima“, S. 19, URL: https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima_0.pdf, letzter Abruf 23.09.2024.

¹⁹⁴ Die Planetary Health Diet empfiehlt 250 Gramm Milchprodukte pro Person und Tag (mit einer Spanne von 0 bis 500 Gramm.) Zum aktuellen Konsum siehe die vorherige Fußnote. Bundeszentrum für Ernährung, „Planetary Health Diet“, URL: <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>, letzter Abruf 23.09.2024.

¹⁹⁵ Scheffler/Wiegmann, „Gesundes Essen fürs Klima“, S. 30, URL: https://www.greenpeace.de/publikationen/Gesundes%20Essen%20f%C3%BCr%20das%20Klima_0.pdf, letzter Abruf 23.09.2024.

¹⁹⁶ Marco Springmann, „Towards healthy and sustainable diets in Germany“, Umweltbundesamt, 2023, S. 13: „Compared to current dietary patterns with current production methods, the analysis identified a reduction potential of 63-81% in overall food-related GHG emissions, with greatest values for nutritionally balanced vegan diets and lowest values for flexitarian diets which include low to moderate amounts of animal source foods.“ URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11740/publikationen/2023-05-10_texte_67-2023_towards_healthy_1.pdf, letzter Abruf 23.09.2024.

¹⁹⁷ Dabei handelt es sich um eine Position, die im wissenschaftlichen Kontext ebenso wie in der Gesellschaft zunehmend diskutiert wird, weswegen wir sie hier als eine von mehreren Perspektiven aufnehmen. Siehe zur wissenschaftlichen Diskussion z. B.: Bernd Ladwig, Politische Philosophie der Tierrechte, Suhrkamp 2020.



Die **Deutsche Gesellschaft für Ernährung** empfiehlt für eine gesunde und nachhaltige Ernährung, den Konsum von Milchprodukten deutlich zu reduzieren – um etwa **55 Prozent** im Vergleich zum heutigen Konsum.¹⁹³

Die internationale, wissenschaftliche EAT Lancet Kommission geht noch weiter: In der sogenannten **Planetary Health Diet** wird eine Ernährungsweise beschrieben, die bei wachsender Weltbevölkerung eine Einhaltung der planetaren Grenzen ermöglicht. Im Rahmen der Planetary Health Diet werden 250 Gramm Vollmilch oder entsprechende Milchprodukte pro Person und Tag empfohlen. Das entspricht einer Reduktion um etwa **70 Prozent** im Vergleich zu heute.¹⁹⁴

Das Öko-Institut hat in einer Studie im Auftrag von Greenpeace untersucht, was eine Umsetzung der Planetary Health Diet in Deutschland für die Landwirtschaft bedeuten würde. Für die Milchproduktion ergibt sich, dass die Produktion und die Tierzahlen um etwa 70 Prozent zurückgehen würden.¹⁹⁵ In dem Szenario ist außerdem enthalten, dass die landwirtschaftlich genutzten Moore wiedervernässt und Teile des Grünlands aufgeforstet werden.

Es gibt Argumente dafür, dass wichtige Maßnahmen zum Umwelt-, Klima- und Tierschutz mit einer **noch weitergehenden Reduktion** verbunden wären: Wenn man davon ausgeht, dass die Weidehaltung von Rindern dazu beitragen kann, artenreiches Grünland zu erhalten, muss die Bewirtschaftung extensiviert und entsprechend die Bestände noch weiter verringert werden – dabei ist außerdem zu beachten, dass bei einer Beweidung zu Naturschutzzwecken häufig eine Milcherzeugung kaum praktikabel ist.¹⁹⁸ Daneben können weitere Flächen zu Mäh- und Streuobstwiesen umgestaltet werden. Dadurch würden zudem die Emissionen aus der Tierhaltung weiter zurückgehen. Darüber hinaus kann es in Anbetracht der ökologischen Krise und der voranschreitenden Klimakatastrophe sinnvoll sein, einige Flächen zugunsten des Klimaschutzes aufzuforsten, um verstärkt Kohlenstoffsenken zu schaffen.

In einem **Bericht für das Umweltbundesamt** hat Marco Springmann, Nachhaltigkeitsforscher an der Oxford-Universität, die Umweltauswirkungen verschiedener Ernährungsweisen für Deutschland dargestellt. Darin wird ebenfalls betont, dass dem Anteil tierischer Lebensmittel eine Schlüsselrolle für Umwelt- und Klimaschutz zukommt. Im Vergleich verschiedener Ernährungsweisen weist dem Bericht zufolge eine ausgewogene vegane Ernährung das größte Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasen im Ernährungssektor auf.¹⁹⁶ In diesem theoretischen Szenario würde also der Milchkonsum um **100 Prozent** zurückgehen.

Nicht zuletzt spricht auch der **Tierschutz** dafür, die Tierzahlen weiter als um 55 oder 70 Prozent zu senken. Denn „Milchkühe“ leiden nicht nur unter Hochleistungszucht und reiner Stallhaltung, sondern werden praktisch in allen Haltungssystemen zu einem hohen Anteil krank¹⁹⁹ und erfahren daneben durch die übliche Trennung von Kuh und Kalb zusätzliches Leid. Wer darüber hinaus tierethisch fundierte Tierrechte als Ziel setzt, strebt sogar ein Ende der Nutzung von Rindern für die Milchproduktion an.²⁰⁰

198 Siehe in diesem Report S. 43.

199 Foodwatch: „Tierleid im Einkaufskorb“, 2023, URL: https://www.foodwatch.org/fileadmin/-/DE/Themen/Tierhaltung/Dokumente/2023-01-17_Tiergesundheits_Report.pdf, letzter Abruf 23.09.2024.

200 Siehe z. B. Bernd Ladwig: „Philosophie der Tierrechte“, Suhrkamp 2020.

FAZIT & FORDERUNGEN

Konzerne und Lobbyverbände der Milchindustrie arbeiten intensiv daran, die Klimaauswirkungen der Milcherzeugung zu verharmlosen. Sie versprechen effektive Lösungen, um die hohen Treibhausgasemissionen zu senken, ohne die Produktionsmengen und Anzahl der Kühe zu verringern – alle sollen weiter so viel Milch und Käse konsumieren können wie vorher, nur klimafreundlicher. Den Konzernen geht es natürlich darum, ihr Geschäftsmodell zu schützen.

Aber die Klima-Versprechen halten einer kritischen Prüfung nicht stand: Die vermeintlichen Lösungen, wie eine noch höhere Milchleistung oder Spezialfutter, können die Emissionen höchstens leicht senken. Im Vergleich mit pflanzlichen Alternativen bleiben Milchprodukte sehr klimaschädliche Nahrungsmittel. Außerdem gehen die Maßnahmen oft mit noch mehr Tierleid einher, als die Milchindustrie ohnehin bereits mit sich bringt. Diese Realitäten werden den Verbraucher:innen aber bewusst vorenthalten.

Wirksam verringern lassen sich die Klimaschäden nur, indem die Milchproduktion ebenso wie der Milchkonsum stark reduziert werden. Weil dadurch Flächen frei werden, auf denen aktuell in intensiver Landwirtschaft Futtermittel produziert werden, bieten sich zudem große Chancen, um Treibhausgase einzulagern und artenreiche Ökosysteme wiederherzustellen.

Laut den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollte der Konsum von Milchprodukten hierzulande halbiert werden. Die Empfehlungen der Planetary Health Diet, die eine gesunde Ernährung ohne Überschreitung der planetaren Grenzen beschreiben, sehen eine Reduktion um mindestens drei Viertel vor. In Anbetracht der fortschreitenden Klimakatastrophe können wir es uns nicht leisten, die längst überfällige Transformation des Ernährungssystem noch weiter aufzuschieben. **Es braucht jetzt politische Maßnahmen, um die Zahl der 3,67 sogenannten „Milchkühe“ und den Konsum von Milchprodukten in Deutschland in kurzer Zeit mindestens zu halbieren. Dabei dürfen die Bäuer:innen nicht auf der Strecke bleiben.**

Für die dann noch verbleibende Rinderhaltung braucht es außerdem deutliche Verbesserungen im Hinblick auf die Tiergesundheit. Denn die **Milchindustrie macht die Kühe krank – bereits heute, auch ohne weitere Effizienzsteigerungen vermeintlich im Sinne des Klimaschutzes.** Die hohen Krankheits- und Mortalitätsraten in der Milchindustrie sind inakzeptabel und müssen dringend reduziert werden. Um das flächendeckend zu erreichen, braucht es eine Tiergesundheitsstrategie mit einem überbetrieblichen **Gesundheitsindex** und klare **Sanktionen** für Betriebe, die gegen Vorgaben verstoßen.²⁰¹

201 <https://www.foodwatch.org/de/foodwatch-report-auch-bio-tiere-massenhaft-krank>



MÖGLICHE MASSNAHMEN ZUR SCHNELLEN REDUKTION VON MILCHPRODUKTION UND -KONSUM:

foodwatch fordert die deutliche Reduzierung der Tierzahlen. Darauf muss sich die Politik schnell verständigen. Zur Umsetzung gibt es schon jetzt eine breite Palette von Ideen, von denen wir hier einige aufführen. Welche davon es am Ende werden, muss die politische Dimension zeigen. Die hier genannten Maßnahmen-Beispiele, zum Teil inspiriert aus dem Ausland, zeigen aber: Es geht.

PRODUKTION

→ **Nationaler Reduktionspfad für die Rinderhaltung:**

- Verbindlicher gesetzlicher Plan für die Reduktion der Tierzahlen, vergleichbar mit dem Kohleausstieg oder dem Verbrenneraus.
- Anreize wie finanzielle Ausstiegsprämien und Umstiegshilfen für rinderhaltende Betriebe.
- Verpflichtender Ausstieg für Rinderhaltung auf trockengelegten Mooren zwecks Wiedervernässung.

→ **EU-weite Emissionsdeckelung:**

- Dies könnte durch Ausweitung des bereits für andere Sektoren bestehenden Cap-and-Trade-Systems auf die Tierproduktion erfolgen.
- Eine Deckelung („Cap“) der Emissionen für die gesamte EU würde Verlagerungseffekte sowie Probleme der Wettbewerbsfähigkeit vermeiden.
- Unternehmen müssten Emissionsrechte kaufen („Trade“), was wirtschaftliche Anreize zur Emissionssenkung schaffen würde.

KONSUM

→ **Klimafreundliche Preisbildung:** Verteuerung von Fleisch- und Milchprodukten, um die externen Umweltschäden zu berücksichtigen – in Kombination mit der Vergünstigung von pflanzlichen Nahrungsmitteln. Auf nationaler Ebene möglich durch eine Mehrwertsteuerreform sowie Abgaben, auf EU-Ebene durch Einführung einer Klima-Steuer sowie durch Ausweitung des Cap-and-Trade-Systems auf die Tierproduktion (s. o.).

→ **Einschränkung irreführender Öffentlichkeitsarbeit durch Lobbyverbände:** Regulierungen, um Desinformation und überzogene Werbeversprechen der Lobbyverbände zu verhindern, die tierische Produkte als umweltfreundlicher darstellen, als sie tatsächlich sind.

→ **Pflanzenbasierte Ernährung als Standard in der Gemeinschaftsverpflegung:** In Schulen, öffentlichen Kantinen und Krankenhäusern sollte pflanzenbetonte Ernährung zur Norm werden und tierische Produkte sollten höchstens als alternative Wahlmöglichkeit angeboten werden, um so den Konsum pflanzlicher Lebensmittel zu fördern.

Eine Reduktion der Milchproduktion und des Milchkonsums in Deutschland ist machbar und würde zahlreiche Vorteile für Klima, Umwelt und Tiere mit sich bringen.

