



SO SCHMECKT ZUKUNFT: DER KULINARISCHE KOMPASS FÜR EINE GESUNDE ERDE

Ernährung innerhalb planetarer Grenzen

Zusammenfassung

Weitere Informationen:

Das Projekt „Besseresser:innen – planetarisch-kulinarisch“ zeigt, wie die Zukunft unserer Ernährung aussehen kann. Es ist ein kulinarischer Kompass für eine gesunde Erde.

[🔗 wwf.de/besseresserinnen](https://www.wwf.de/besseresserinnen)

Wochenmenüs/Rezepte

[🔗 wwf.de/wochenmenue](https://www.wwf.de/wochenmenue)

So schmeckt Zukunft: Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde.
Klimaschutz, landwirtschaftliche Fläche und natürliche Lebensräume.

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-klima](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-klima)

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-klima-zusammenfassung](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-klima-zusammenfassung)

So schmeckt Zukunft: Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde.
Wasserverbrauch und Wasserknappheit.

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-wasser](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-wasser)

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-wasser-zusammenfassung](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-wasser-zusammenfassung)

So schmeckt Zukunft: Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde.
Ernährung und biologische Vielfalt

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-biodiversitaet](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-biodiversitaet)

[⬇ wwf.de/kulinarische-kompass-biodiversitaet-zusammenfassung](https://www.wwf.de/kulinarische-kompass-biodiversitaet-zusammenfassung)

So schmeckt Zukunft: Gesunde Ernährung für eine gesunde Erde. Positionspapier

[🔗 wwf.de/so-schmeckt-zukunft](https://www.wwf.de/so-schmeckt-zukunft)

So schmeckt Zukunft: Die Proteinfrage. Von pflanzlichen Alternativen bis hin zu Insekten.

[🔗 wwf.de/proteinfrage](https://www.wwf.de/proteinfrage)

Infografiken

[🔗 wwf.de/das-essen-von-morgen](https://www.wwf.de/das-essen-von-morgen)

| | |
|---------------------|--|
| Herausgeber | WWF Deutschland |
| Stand | November 2022 |
| Koordination | Tanja Dräger de Teran, Rebekka Adkins, Silke Oppermann (WWF Deutschland) |
| Autor:innen | Tanja Dräger de Teran (WWF Deutschland), Frank Brendel |
| Kontakt | landwirtschaft@wwf.de |
| Redaktion | Thomas Köberich (WWF Deutschland) |
| Layout | Anita Drbohlav, www.paneemadesign.com |
| Produktion | Maro Ballach (WWF Deutschland) |
| Titelbild | iStock/Getty Images |

Zugrundeliegende Ökobilanz-Studie: Dr. Ulrike Eberle & Nico Mumm, corsus – corporate sustainability GmbH, Hamburg, unter Mitarbeit von Dr. Toni Meier, Institut für Nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft e. V., Halle/Saale

In der Zusammenfassung wurde auf Quellenangaben verzichtet. Ausführliche Quellenverzeichnisse finden Sie in den oben genannten Langfassungen der Studien. Die in den Tabellen und Abbildungen dargestellten Werte enthalten teilweise Rundungsdifferenzen.

INHALT

| | |
|---|----|
| Unsere Ernährungsgewohnheiten sind in höchstem Maße relevant für den Planeten | 4 |
| Mit passendem Flächenfußabdruck in die Zukunft | 8 |
| Die Klimarelevanz unserer Ernährung | 13 |
| Wasserverbrauch, Wasserknappheit und Dürren | 18 |
| Unsere Ernährungsgewohnheiten bedrohen die biologische Vielfalt weltweit | 24 |
| Fazit | 30 |
| Forderungen an die Politik | 32 |
| Forderungen an die Wirtschaft | 35 |
| Empfehlungen für Verbraucher:innen | 39 |

Unsere Ernährungsgewohnheiten sind in höchstem Maße relevant für den Planeten

Wenn es um Klima- und Umweltschutz geht, denken heute viele Menschen zuerst daran, wie sie ihr Verhalten so ändern können, dass möglichst wenig fossile Energien für ihren Lebenswandel eingesetzt werden müssen. Menschen investieren Geld in elektrisch angetriebene Autos oder in die Umrüstung ihrer Heizanlage weg von fossilen Energien hin zu Wärmepumpen, die mit Ökostrom betrieben werden. Unsere Häuser und Wohnungen können gedämmt werden, um möglichst wenig Energie für das Heizen oder Kühlen der Wohnräume aufwenden zu müssen. Fast all diese Änderungen in der Art und Weise wie wir uns bewegen oder wie wir wohnen, sind zunächst mit Investitionen verbunden oder führen zu höheren Reisekosten. Oft sind uns aber auch die Hände gebunden. Wir können zwar beispielsweise von einem Anbieter konventionellen Stromes zu einem Anbieter von Ökostrom wechseln, aber als Mieter:innen haben wir keinen oder nur einen eng begrenzten Einfluss auf die Heizungsanlage oder Wärmedämmung des Hauses, in dem wir wohnen.

Es gibt aber einen sehr großen Bereich, der für unser aller Leben im wahrsten Sinne des Wortes existenziell ist, einen enormen Einfluss auf das Klima und unsere Umwelt hat und es uns gleichzeitig erlaubt, ohne Mehrkosten für unsere Lebensführung und allein durch Änderung unseres Verhaltens sehr viel Positives für Klima- und Umweltschutz und auch die eigene Gesundheit zu bewirken. Dies ist die Art und Weise, wie wir uns ernähren.

Welchen großen Einfluss unsere Ernährung auf unsere Umwelt hat, zeigen schon ein paar Basiszahlen: Auf mehr als einem Drittel der bewohnbaren Fläche der Erde wird heute Landwirtschaft betrieben. Die Landwirtschaft ist dabei weltweit verantwortlich für 80 Prozent der Entwaldung, für 70 Prozent des Verlustes von biologischer Vielfalt und für 70 Prozent der globalen Wasser-



80 %
GLOBALE
ENTWALDUNG



29 %
GLOBALE TREIBHAUSGAS-
EMISSIONEN



70 %
SÜSSWASSER-
NUTZUNG

Unser Ernährungssystem ist die größte Bedrohung für unsere Natur.

entnahme. 29 Prozent der gesamten globalen Treibhausgasemissionen sind auf unsere Ernährung zurückzuführen. Während jetzt bei einer Weltbevölkerung von 7,8 Milliarden für die Ernährung eines Menschen rechnerisch 2.000 Quadratmeter Ackerboden zur Verfügung stehen, werden es im Jahr 2050 bei dann geschätzt zehn Milliarden Menschen nur noch 1.700 Quadratmeter sein. Von weltweit rund 5,1 Milliarden Hektar landwirtschaftlicher Fläche stehen uns rund 1,6 Milliarden Hektar als Ackerfläche zur Verfügung, die anderen 3,5 Milliarden Hektar sind Grünland und für die Beweidung geeignet. Doch schon heute werden 30 Prozent der globalen Ackerfläche für die Erzeugung von Futtermitteln für Tiere bewirtschaftet und nicht direkt für die menschliche Ernährung genutzt. Gleichzeitig gehen weltweit ein Drittel aller erzeugten Lebensmittel verloren, werden verschwendet oder landen in der Mülltonne. Gleichzeitig litt laut Welthungerhilfe 2019 jeder elfte Mensch weltweit Hunger, während zwei Milliarden Menschen als übergewichtig oder fettleibig gelten.

Zwar steigt langsam das Bewusstsein vieler Menschen für den Einfluss ihrer Ernährung auf unseren Planeten, doch gibt es in diesem Bereich noch überaus große Potenziale einer Veränderung hin zu mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz. In drei Studien hat sich der WWF in den Jahren 2021 und 2022 mit den Zusammenhängen zwischen unserer Ernährung und dem Schutz unseres Planeten beschäftigt und dabei gezeigt, wie wir alle durch eine gesunde, ausgewogene und auch wohlschmeckende Ernährung sehr viel für den Erhalt und Schutz unserer Erde tun und uns dadurch planetarisch-kulinarisch ernähren können.

Den drei Studien liegen die Ergebnisse der Arbeit der EAT-Lancet-Kommission zugrunde. Hier haben 37 Expert:innen aus 16 Ländern über drei Jahre zusammengearbeitet, um eine „Planetary Health Diet“ zu entwickeln. Die Expertinnen und Experten kamen dabei aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Bereichen wie Gesundheit und Ernährung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit bis hin zu Medizin, Wirtschaft und Politik. Die Empfehlungen nach der Planetary Health Diet



70 %

TERRESTRISCHER VERLUST
DER BIODIVERSITÄT



50 %

VERLUST DER BIODIVERSITÄT
IN FLÜSSEN UND SEEN



52 %

DEGRADIERUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER FLÄCHEN

Anpassung des deutschen Warenkorbs an die EAT-Lancet- Ernährungs- empfehlungen

sorgen dafür, dass die Belastungsgrenzen unseres Planeten nicht überschritten werden und wir uns dennoch gesund, lecker und abwechslungsreich ernähren können. Sie sind gleichzeitig so flexibel, dass sie sich weltweit an unterschiedliche kulturelle Traditionen und Ernährungsweisen anpassen lassen.

Im Auftrag des WWF hat die corsus – corporate sustainability GmbH die EAT-Lancet-Empfehlungen an die Ernährungsgewohnheiten in Deutschland angepasst und dabei drei Szenarien zu einer flexitarischen, einer vegetarischen und einer veganen Ernährung entwickelt.

Die corsus – corporate sustainability GmbH hat nun diese drei möglichen zukünftigen Ernährungsweisen und ihre komplexen Auswirkungen auf die Umwelt untersucht und diese mit der durchschnittlichen heutigen Ernährungsweise in Deutschland verglichen. Zur Berechnung der Szenarien wurde allein die Veränderung der Konsummenge der Lebensmittel betrachtet. Die landwirtschaftliche Produktionsweise, der Transport und die Verarbeitung der Produkte, die anfallenden Lebensmittelabfälle und auch die geografischen Herkünfte wurden in den Szenarien gleich belassen, um so allein die Veränderung unserer Ernährungsweise und ihre Folgen für die Umwelt abbilden zu können. Dies bedeutet, dass noch weitere positive Potenziale hinsichtlich der Umwelt in einer nachhaltigeren und umweltverträglichen Erzeugung von Lebensmitteln schlummern.

Deutsche Ernährungsgewohn- heiten heute: zu viele Kalorien, zu viel Fleisch und Käse, zu wenig Gemüse

Eine Übertragung der Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission zeigt, dass wir uns in Deutschland zu kalorienreich ernähren. Durchschnittlich nehmen wir pro Person 2.659 Kilokalorien pro Kopf und Tag zu uns. Dies sind knapp zehn Prozent mehr an Kalorien als empfohlen. Die Umstellung auf eine Planetary Health Diet erfordert auch, dass der Verzehr von rotem Fleisch und Zucker nahezu halbiert und dafür der Verzehr von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen verdoppelt wird. Denn eine wesentliche Veränderung betrifft die Versorgung mit Proteinen, die zukünftig hauptsächlich durch pflanzliche Nahrungsmittel und nicht mehr durch Fleisch, Milchprodukte und Eier aufgenommen werden.



Als Proteinlieferanten zukünftig gefragt:
Hülsenfrüchte, Nüsse, Mykoproteine oder Algen

| Lebensmittel (-gruppe) | Derzeitige Ernährungsweise | Szenario I: flexitarische Ernährungsweise | Szenario II: vegetarische Ernährungsweise | Szenario III: vegane Ernährungsweise |
|------------------------------------|----------------------------|---|---|--------------------------------------|
| Getreide | 107,5 | 100,1 | 96,4 | 96,4 |
| Wurzeln oder stärkehaltiges Gemüse | 37,3 | 25,2 | 27,2 | 43,8 |
| Gemüse | 109,5 | 151,1 | 163,2 | 282,8 |
| Obst | 104,2 | 100,2 | 108,2 | 137,9 |
| Milchprodukte | 123,5 | 79,5 | 85,9 | 0,0 |
| Proteinquellen, davon: | 81,8 | 126,2 | 104,1 | 108,0 |
| Fleisch und Wurst | 55,4 | 30,1 | 0,0 | 0,0 |
| Eier | 13,0 | 5,7 | 5,8 | 0,0 |
| Fisch | 6,5 | 9,4 | 0,0 | 0,0 |
| Hülsenfrüchte | 3,9 | 71,2 | 87,8 | 97,6 |
| Nüsse | 3,2 | 10,0 | 10,4 | 10,4 |
| Zugesetzte Fette* | 21,6 | 18,2 | 19,8 | 19,8 |
| Zucker | 29,0 | 11,8 | 11,8 | 11,8 |
| Sonstige** | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Gesamt | 617,4 | 615,3 | 619,3 | 703,3 |

(eigene Berechnung)

* z. B. Palmöl, Olivenöl, Rapsöl, Sonnenblumenöl oder Sojaöl

** Lebensmittel, die in Deutschland eine Rolle spielen, aber keiner der Kategorien zugeordnet werden können (hier Kakao)

Tabelle 1: Durchschnittliche Ernährung in Deutschland heute im Vergleich zu den Empfehlungen von EAT-Lancet, aufgezeigt für eine flexitarische, eine vegetarische und eine vegane Ernährungsweise (Konsum pro Kopf pro Jahr in Kilogramm).

Mit passendem Flächenfußabdruck in die Zukunft



75 %
BENÖTIGTE FLÄCHE FÜR
FLEISCH UND TIERISCHE
LEBENSMITTEL

Unsere jetzige Ernährungsweise in Deutschland erfordert eine landwirtschaftliche Fläche von 16,61 Millionen Hektar oder 2.022 Quadratmetern pro Einwohner:in und Jahr. Davon entfallen pro Einwohner:in momentan 514 Quadratmeter auf die Erzeugung von Obst, Gemüse und Getreide, 1.100 auf Fleisch und Wurst, 403 auf Milch, Käse Eier und sonstige Molkereiprodukte und noch einmal vier Quadratmeter auf Fisch und Meeresfrüchte, da ein Teil des Fischfutters aus landwirtschaftlicher Erzeugung stammt. 75 Prozent unseres momentanen landwirtschaftlichen Flächenbedarfs entfallen somit auf Fleisch und tierische Lebensmittel. Und von dieser Fläche entfallen wiederum 88 Prozent auf Ackerland, und nur zwölf Prozent der tierischen Lebensmittel werden auf Grünland (Weideland und Heu) erzeugt.

Fisch und Meeresfrüchte

(Fläche zur Erzeugung von Fischfutter)

0,2 %
 4 m² pro Person
 0,03 Mio. ha pro Jahr

Pflanzliche Lebensmittel

(Obst, Gemüse, Getreide etc.)

24,4 %
 514 m² pro Person
 4,23 Mio. ha pro Jahr

Milch, Käse, Eier, sonstige Molkereiprodukte

20,0 %
 403 m² pro Person
 3,31 Mio. ha pro Jahr

Fleisch und Wurst

54,4 %
 1.100 m² pro Person
 9,04 Mio. ha pro Jahr



16,61 MILLIONEN HEKTAR
 gesamter Flächenbedarf pro Jahr
 für unseren Konsum an Lebensmitteln



2.022 m²
 gesamter Flächenbedarf
 pro Person in Deutschland

(eigene Berechnung)

Abbildung 1: Weltweiter Flächenbedarf für unsere Ernährung in Deutschland pro Jahr

Die für unsere heutige Ernährungsweise benötigte landwirtschaftliche Fläche befindet sich nicht nur in Deutschland. Allein für Soja benötigen wir eine Fläche von 2,84 Millionen Hektar, wovon wiederum 2,73 Millionen Hektar oder 96 Prozent der Fläche für die Erzeugung tierischer Lebensmittel, also als Futtermittelanbaufläche, genutzt werden. Die Flächen befinden sich überwiegend in den USA und Brasilien und zu einem geringen Anteil in Argentinien. Nur vier Prozent des angebauten Sojas verzehren wir in Form von Tofu, Sojamilch oder als Sojabohne.

2,84 MILLIONEN HEKTAR

Sojaanbaufläche weltweit



2,73 Mio. ha
Sojaanbaufläche für tierische Lebensmittel



0,11 Mio. ha
Sojaanbaufläche
für pflanzliche Lebensmittel

(eigene Berechnung)

Abbildung 2: Flächenbedarf für den Verbrauch an Soja als Futtermittel für unseren Konsum in Deutschland an tierischen Produkten in Millionen Hektar pro Jahr



96 %
der Sojaanbaufläche
für tierische Produkte

Der Sojaanbau als Futtermittel bindet aber nicht nur wertvolle Ackerflächen, sondern führt in Brasilien zu einer massiven Vernichtung von Urwald, um zusätzliche Ackerflächen zu gewinnen. Der brasilianische Cerrado ist ein Savannenwald und fast sechsmal so groß wie Deutschland. Im Laufe der letzten 40 Jahre wurde etwa die Hälfte der natürlichen Vegetation in Acker- und Weidflächen verwandelt, weitere 30 Prozent sind stark beeinträchtigt. Zwischen Januar und August 2021 gingen 377.400 Hektar des biologisch vielfältigsten Savannenwaldes der Erde verloren. Das entspricht einem Anstieg von 25 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Der Grund für die Naturzerstörung sind die stetig wachsende Sojaproduktion sowie die Rinderhaltung.



© iStock/Getty Images

Massenernte von Sojabohnen in einem Betrieb in Campo Verde, Mato Grosso, Brasilien

Größter Flächenbedarf für Weizen, gefolgt von Kakao, Mandeln und Zuckerrüben

Doch auch von den 4,2 Millionen Hektar für die Erzeugung pflanzlicher Lebensmittel befinden sich viele Flächen nicht in Deutschland, denn hier wachsen praktisch keine Zitrusfrüchte, Kakao oder Mandeln. Der größte Flächenanteil entfällt für Deutschland mit 853.000 Hektar auf Weizen, gefolgt von Kakao mit 783.000, Mandeln mit 237.000 und Zuckerrüben mit 219.000 Hektar. Allein diese Zahlen sprechen nicht gerade für eine gesunde Ernährung. Die hohen Zahlen für Kakao erklären sich dadurch, dass in Deutschland pro Kopf und Jahr 5,7 Kilogramm verschiedener Schokoladenwaren konsumiert werden, aber der Ertrag pro Hektar bei Kakao mit 400 Kilogramm relativ klein ist. Zum Vergleich werden auf einem Hektar rund 40.000 Kilogramm Kartoffeln geerntet. Auch bei Mandeln ist der große Flächenanteil mit den geringen Flächenerträgen pro Hektar zu erklären.



■ 16,61 Mio. ha Flächenbedarf für unseren Konsum an Lebensmitteln

Abbildung 3: Flächenbedarf für unseren Konsum in Deutschland an pflanzlichen Lebensmitteln in Hektar pro Jahr

Verringerung des ernährungs- bedingten Flächen- bedarfs um 49 Prozent möglich

Die Art und Weise unserer Ernährung hat also einen großen Einfluss auf unseren Verbrauch an landwirtschaftlicher Fläche, insbesondere auf die relativ knappe und wertvolle Ackerfläche. Nach den Vorgaben der EAT-Lancet-Kommission für eine flexitarische Ernährung würde sich unser persönlicher Flächenfußabdruck von 2.022 Quadratmetern landwirtschaftlicher Fläche um 364 Quadratmeter oder 18 Prozent auf dann 1.658 Quadratmeter reduzieren. Bei einer vegetarischen Ernährung würde der Rückgang 924 Quadratmeter oder 46 Prozent betragen und eine vegane Ernährung zu einem Rückgang in der Flächennutzung um 992 Quadratmeter oder 49 Prozent führen. Der nur geringe Abstand zwischen vegetarischer und veganer Ernährung erklärt sich aus den unterschiedlichen Gewichtsanteilen der beiden Warenkörbe. Der vegetarische wiegt 619 Kilogramm pro Kopf und Jahr, der vegane wiegt 703 Kilogramm. Um die Zahl von 2.500 Kilokalorien pro Kopf und Tag zu erreichen, müssen bei der veganen Ernährungsweise deutlich mehr Hülsenfrüchte und auch Gemüse verzehrt werden und im Vergleich zu Sahne oder Salami werden höhere Verzehrsmengen benötigt, um auf die gleichen Kilokalorien zu kommen. Damit verbunden sind entsprechende Umweltauswirkungen.

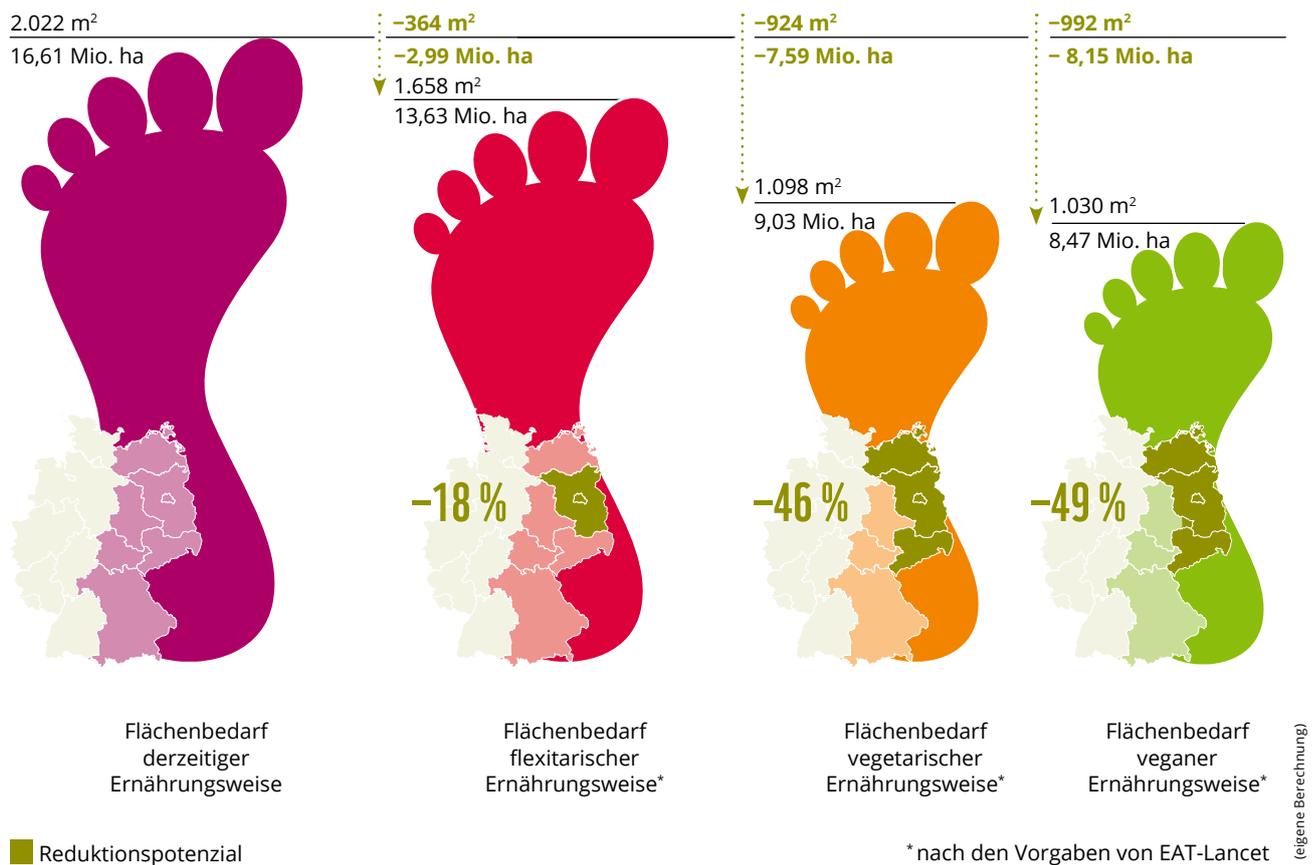


Abbildung 4: Flächenbedarf für unsere derzeitige Ernährung in Deutschland im Vergleich zur flexitarischen, vegetarischen und veganen Ernährungsweise nach den EAT-Lancet-Empfehlungen in Quadratmeter pro Person und Millionen Hektar



„Mit Schokolade den Regenwald retten“

Wie sich Kakaoanbau und der Schutz des Regenwaldes gleichzeitig erreichen lassen, zeigt ein gemeinsames Projekt des WWF Ecuador und des WWF Deutschland, das die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) fördert. Der heute oft in Westafrika kultivierte Kakaobaum stammt ursprünglich aus dem Amazonasgebiet, in dessen warmem und tropischem Klima er hervorragend gedeiht. In der ecuadorianischen Kultur ist der Anbau von Kakao tief verankert und gibt tausenden Familien ein Einkommen. Häufig erfolgt der Anbau auf traditionelle Art und Weise. Dabei wird der Kakao zusammen mit anderen Kulturen wie Früchten oder Heilpflanzen in Agroforstsystemen angepflanzt, den sogenannten Chakras.

In dem Projekt unterstützt der WWF indigene bäuerliche Kooperativen in der Provinz Napo mit dem Ziel, die traditionelle Anbauweise zu erhalten, die Existenzgrundlage der Familien zu verbessern, den Regenwald zu schützen, die Artenvielfalt zu erhalten und eine rückverfolgbare Lieferkette nach Deutschland aufzubauen. Beim Anbau im naturnahen Agroforstsystem wächst der Kakaobaum, der selbst keine direkte Sonne verträgt, im Schatten anderer heimischer Baumarten. Die diverse Nutzung des Systems mit beispielsweise Holzbäumen, Bananen und Hülsenfrüchten hat für die Bäuerinnen und Bauern den Vorteil, das ihr Einkommen nicht von einer Frucht abhängig ist und sie noch weitere Lebensmittel für den eigenen Bedarf oder lokale Märkte produzieren können. Neben der technischen Unterstützung nachhaltiger Anbaumethoden erhalten die Familien auch Hilfe bei der lokalen Weiterverarbeitung der Kakaobohnen. Dies verbessert Erträge und Qualität des Kakaos und macht durch den naturnahen Anbau in einer waldähnlichen Struktur die Koexistenz vieler verschiedener Tier- und Pflanzenarten möglich.



🔗 wwf.de/kakao-ecuador
 ▶ bit.ly/3bUR3Ew

Die angebaute Sorte Arriba Nacional ist nicht nur mit verschiedenen Standards wie Bio und Fairtrade zertifiziert, sondern zählt auch zu den Edelkakaosorten und eignet sich für die Verarbeitung zu feinsten Edelschokoladen. Zusammen mit interessierten Unternehmen arbeitet der WWF am Aufbau einer Lieferkette nach Deutschland, um durch eine gesicherte Nachfrage nach diesem Kakao und dieser Art der Produktion eine langfristige Zukunft garantieren zu können.

Die Klimarelevanz unserer Ernährung

Doch auch die Auswirkungen unserer Ernährungsgewohnheiten auf den Klimawandel sind beeindruckend. Beim Anbau von Pflanzen werden zum Beispiel Maschinen und Düngemittel eingesetzt, bei der Produktion von Lebensmitteln wiederum Maschinen, Hitze- und Kälteprozesse benötigt und die fertig produzierten Lebensmittel werden in die Geschäfte transportiert und von dort nach Hause gebracht. Den verschiedenen Lebensmitteln können so CO₂-Äquivalente (CO₂e) zugeordnet werden. Zusätzlich zu diesen CO₂-Emissionen rechnen Wissenschaftler:innen den Lebensmitteln auch CO₂-Emissionen aus Landnutzungsänderungen zu, wenn beispielsweise zum Anbau von Soja, Ölpalmen oder Kakao Wälder gerodet wurden, die vorher als CO₂-Speicher fungierten.



Entwaldung in der Elfenbeinküste, dem wichtigsten Exportland für Kakao

Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion – internationale Ansätze

Ein Programm des WWF Deutschland zum Aufbau nachhaltiger Ernährungssysteme in Ländern des Globalen Südens greift exakt diese Problemlage auf. In Schwellenländern mit einer wachsenden Mittelschicht – und dem leider meist damit verbundenen nicht nachhaltigen Verbrauch natürlicher Ressourcen und der Zerstörung der Natur – werden in Modellprojekten nachhaltigere Praktiken erarbeitet und durch die Arbeit entlang der gesamten Lieferkette Minderungen der Treibhausgase erreicht. In den jeweiligen Ländern arbeitet der WWF a) mit den jeweiligen nationalen Regierungen zusammen an der Entwicklung von Minderungsstrategien für den Agrar- und Ernährungssektor; b) zusammen mit Unternehmen an der Umsetzung nachhaltiger Geschäftsmodelle und c) an der Schärfung des Bewusstseins von Konsument:innen für die Auswirkungen ihres Konsumverhaltens. Durch einen Süd-Süd-Austausch werden Best Practices ausgetauscht, Synergien genutzt und Ergebnisse skaliert.



© Aaron Gekoski/WWF USA

In unserem Projekt in Sabah, Borneo, Malaysia unterstützen wir kleine und mittelgroße Anbauer bei der nachhaltigeren Produktion von Palmöl zum Erhalt bestehender Naturschutzgebiete.

In Thailand wurde ein Lösungsmodell gegen Bodendegradation und Entwaldung erarbeitet, mit Modellstandorten für eine nachhaltige Landwirtschaft in Nordthailand und nachhaltigen Lieferketten zum thailändischen Einzelhandel. In Indonesien wurden die Umsetzung der Klimaversprechen für den Agrarbereich mit Fokus auf Palmölproduktion, eine Unternehmensplattform für nachhaltige Einzelhändler:innen und Kriterien für eine nachhaltige Beschaffung von Agrarrohstoffen erarbeitet. In den Philippinen wurde die Minderung von Emissionen aus dem Tourismus- und Gastronomiektor fokussiert. Partner aus dem Privatsektor (Restaurants, Hotels) setzten Maßnahmen für eine nachhaltige Gastronomie um. Die „Dining Public“ wurde mithilfe umfassender Kommunikationsmaßnahmen involviert. In Paraguay wurde an der nachhaltigeren Gestaltung der stadtnahen landwirtschaftlichen Produktion frischer Lebensmittel sowie deren Lieferketten zum Einzelhandel gearbeitet, sodass die städtischen Konsument:innen nun die Möglichkeit haben, sich aus „nachhaltigen Regalen“ zu versorgen. In Kolumbien hat das Projekt an der konkreten Ausgestaltung von Unternehmensverpflichtungen zur Verringerung von Umwandlung und Entwaldung in wichtigen Lieferketten (z. B. Palmöl, Fleisch/Milch, Kakao) gearbeitet und durch einen Fokus auf die Inwertsetzung von Lebensmitteln und die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung Verbraucher:innen sensibilisiert.

Von den elf Tonnen CO₂-Emissionen, die jedem Menschen in Deutschland pro Kopf und Jahr zugerechnet werden, entfallen fast ein Viertel auf unsere Ernährungsweise. 2.060 Kilogramm CO₂e können dabei direkt unserer Ernährung zugeordnet werden, dazu kommen aber noch einmal 492 Kilogramm CO₂e, die durch Landnutzungsänderungen anfallen. Von diesen dann insgesamt 2.552 Kilogramm CO₂e entfallen 1.116 auf Fleisch und Wurst, 779 Kilogramm auf pflanzliche Lebensmittel und 646 Kilogramm auf Eier, Milch und sonstige Molkereiprodukte. Damit machen die bei unserer heutigen Ernährungsweise verzehrten tierischen Lebensmittel zusammen 69 Prozent unseres Klimafußabdrucks aus.

Die Proteinfrage ist eine Klimafrage.

Natürlich kann auch jedem einzelnen Kilogramm einer Lebensmittelart eine bestimmte CO₂e-Größe zugeordnet werden. Bei den tierischen Produkten liegt Rindfleisch mit 25,2 Kilogramm CO₂e pro Kilo weit vorne, gefolgt von Wurst mit 12,1. Schweinefleisch mit 10,3 und Geflügelfleisch mit 9,2 Kilogramm CO₂e liegen etwas besser. Eier und Fisch sind mit 2,0 beziehungsweise 1,1 Kilogramm CO₂e pro Kilo Ware deutlich besser für das Klima. Unter den pflanzlichen Proteinquellen liegen Haselnüsse mit 5,2 Kilogramm CO₂e an der Spitze, gefolgt von Mandeln mit 5,2 und Erdnüssen mit 5,0 Kilogramm CO₂e, wohingegen Erbsen mit 1,4 und Bohnen mit 1,3 Kilogramm CO₂e unter den Proteinpflanzen nur einen relativ kleinen Klimafußabdruck aufweisen. Doch auch unter den pflanzlichen Lebensmitteln gibt es regelrechte Klimabomben. So liegt Kakao mit 25,4 Kilogramm CO₂e pro Kilo Ware sogar noch über den durch Verzehr von Rindfleisch ausgelösten Emissionen. Auch Palmöl liegt mit 15,1 Kilogramm CO₂e noch über Wurst und Schweinefleisch.

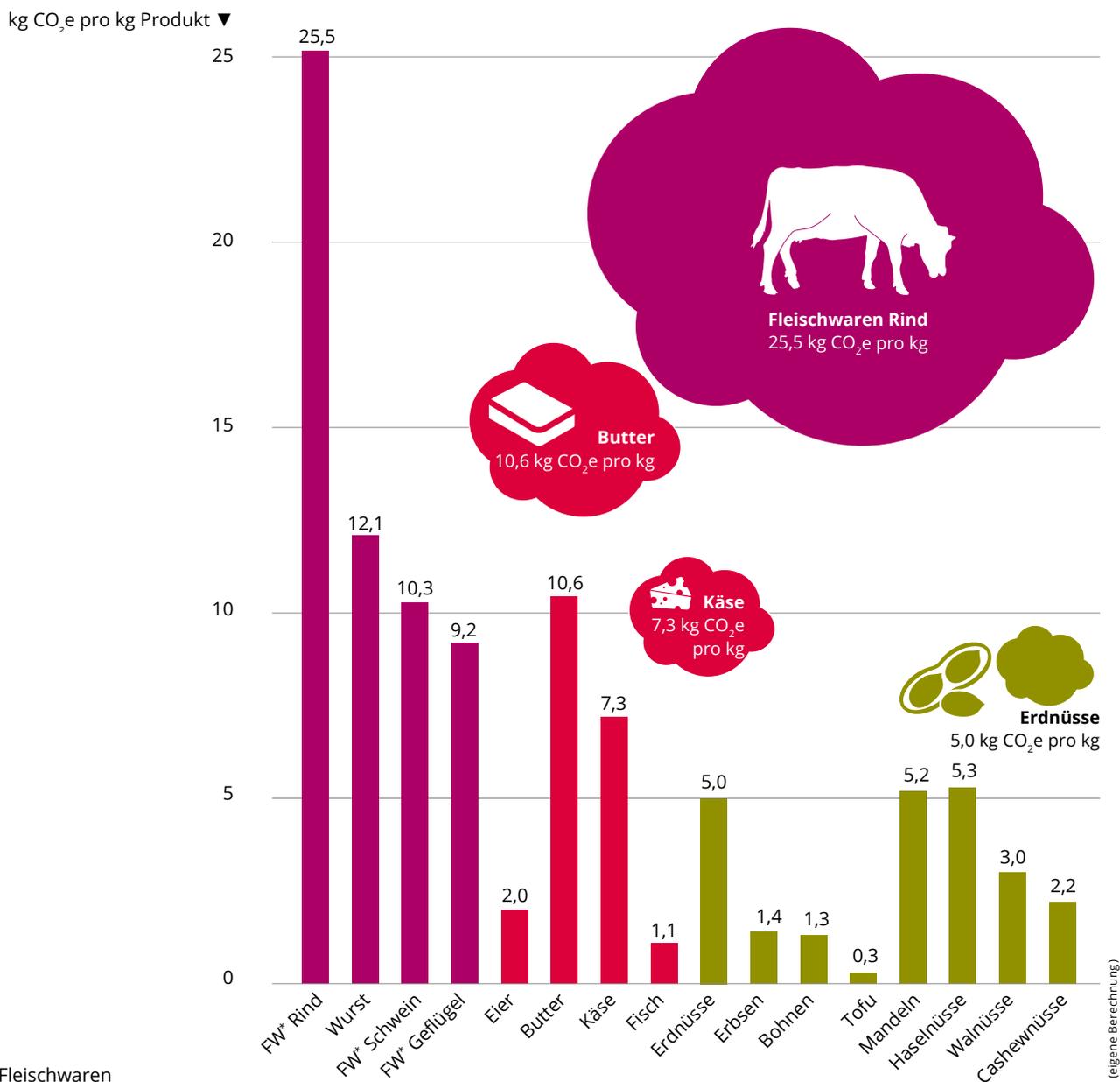


Abbildung 5: Klimawirkung von tierischen und pflanzlichen Proteinquellen im Vergleich in Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Kilogramm Produkt



Fast **50 %** weniger
ernährungsbedingte
Treibhausgasemissionen
bei einer Umstellung auf
planetarisch-
kulinarische Ernährung

Wie können wir die 2.552 Kilogramm CO₂e, die wir jährlich durch unsere Ernährung verursachen, reduzieren? Auch hier wurden anfallende CO₂e-Emissionen den drei Szenarien der EAT-Lancet-Kommission zugerechnet. Bei der flexitarischen Ernährung fielen die CO₂e-Emissionen um 27 Prozent auf dann noch 1.874 Kilogramm CO₂e. Die vegetarische Ernährung kam auf einen Rückgang von 47 Prozent auf 1.360 Kilogramm und die vegane Ernährung schaffte einen weiteren Prozentpunkt im Rückgang auf 48 Prozent und dann nur noch 1.315 Kilogramm CO₂e pro Kopf und Jahr, was einer Gesamteinsparmenge von 102 Millionen Tonnen CO₂e entspräche. Zum Vergleich: Die Gesamtemissionen Deutschlands im Jahr 2018 betragen 858 Millionen Tonnen CO₂e.

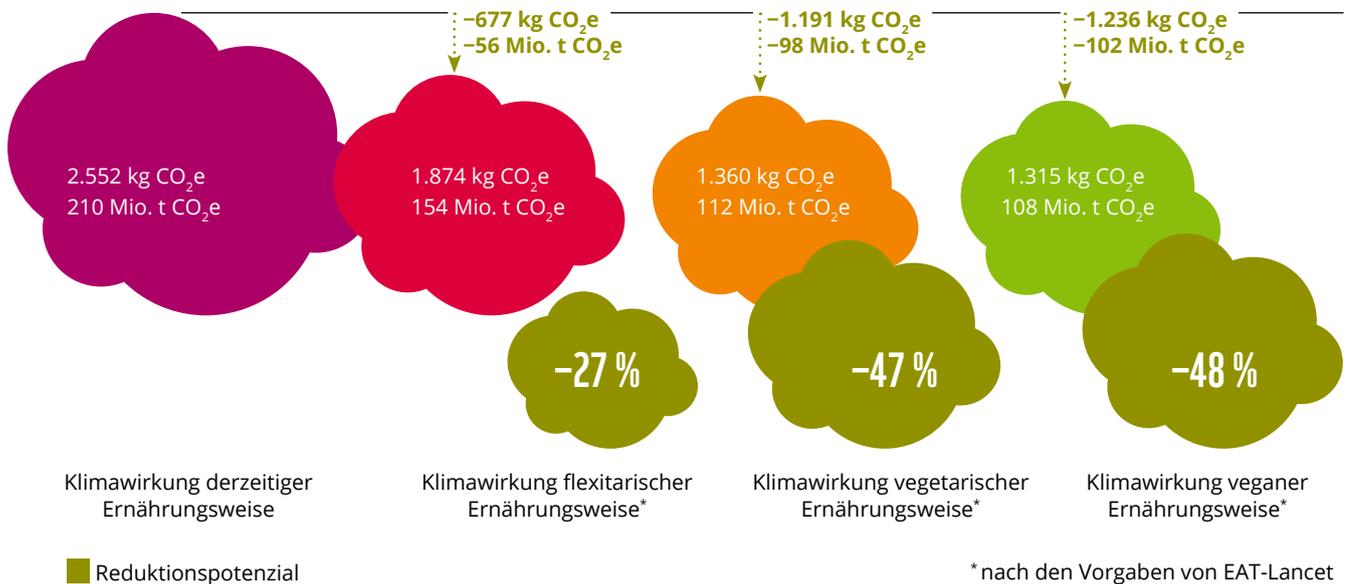


Abbildung 6: Einsparung an Treibhausgasemissionen der drei Szenarien flexitarische, vegetarische und vegane Ernährungsweise in Prozent, Kilogramm CO₂-Äquivalente pro Person und Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente im Vergleich zum Status quo in Deutschland

Durch eine Umstellung
unserer Ernährungs-
weisen könnten wir einen
erheblichen Beitrag zum
Schutz des Klimas und
der Biodiversität leisten.



Wasserverbrauch, Wasserknappheit und Dürren



70 %
ALLEN GENUTZTEN
SÜSSWASSERS
FÜR DIE LEBENSMITTEL-
PRODUKTION

Nicht nur auf die CO₂-Emissionen, sondern auch auf unseren Wasserbedarf hat die Art und Weise, wie wir uns ernähren, einen enormen Einfluss. Doch anders als beim CO₂ ist beim Wasserverbrauch eine globale Betrachtung nicht zielführend. Wasserverfügbarkeiten und Qualitäten sind je nach Region höchst unterschiedlich und Konflikte um Wasser sind fast immer regionaler Natur. So hat der Anbau von Pflanzen zur Lebensmittelversorgung in niederschlagsreichen Gebieten kaum Einfluss auf die Ressource Wasser, werden dieselben Pflanzen aber mit künstlicher Bewässerung in trockenen Gebieten angebaut, ist der dem Anbau zuzuordnende Wasserfußabdruck sehr hoch.

Die Lebensmittelproduktion ist die wasserintensivste Aktivität der Menschen und verantwortlich für rund 70 Prozent allen genutzten Süßwassers. Mit wachsender Weltbevölkerung und damit steigender Nachfrage nach Lebensmitteln wächst der Druck auf die Süßwasserressourcen. Wasserknappheit und ihre Folgen gelten als eine der größten Gefahren des kommenden Jahrzehnts für Mensch und Natur.



Der Wasserfußabdruck unterscheidet zwischen „blauem“, „grünem“ und „grauem“ Wasser. „Grünes Wasser“ ist das natürlich vorkommende Boden- und Regenwasser. Als „grauem Wasser“ wird jene Wassermenge bezeichnet, die an sauberem Wasser notwendig wäre, um verschmutztes Süßwasser ausreichend zu verdünnen. „Blaues Wasser“ ist jenes Wasser, das aus Grundwasservorkommen und Oberflächengewässern entnommen wird, um über künstliche Bewässerung Landwirtschaft zu betreiben. Beim „blauen Wasser“ sind auch die größten Wassernutzungskonflikte zu erwarten. Mit der Wirkungsabschätzungsmethode AWARE (Available Water REMaining) wurden die Umweltauswirkungen betrachtet, die mit der künstlichen Bewässerung einhergehen. Der auf diese Weise ermittelte Wasserknappheitsfußabdruck zeigt dann, wie hoch das Risiko ist, mit dem Verbrauch von Wasser anderen Nutzern, ob Mensch oder Natur, Wasser zu entziehen.



Der Wasserknappheits-
fußabdruck zeigt das Risiko
für Wassermangel an.

© iStock/Getty Images

Unsere Nachfrage nach Lebensmitteln führt in Deutschland zu einem Bedarf an Bewässerungswasser von insgesamt 2.400 Millionen Kubikmetern oder 29.000 Litern bzw. 29 Kubikmetern pro Person und Jahr. Das entspricht in etwa der Wassermenge des Chiemsees. Davon gehen 82 Prozent auf das Konto pflanzlicher und 18 Prozent auf das Konto tierischer Lebensmittel. Dies erklärt sich auch dadurch, dass Futtermittel für Tiere zumeist in Regionen angebaut werden, in denen außer Niederschlagswasser keine zusätzliche Bewässerung nötig ist. Die Erzeugung von Obst und Gemüse ist dagegen im größeren Maßstab von künstlicher Bewässerung abhängig.

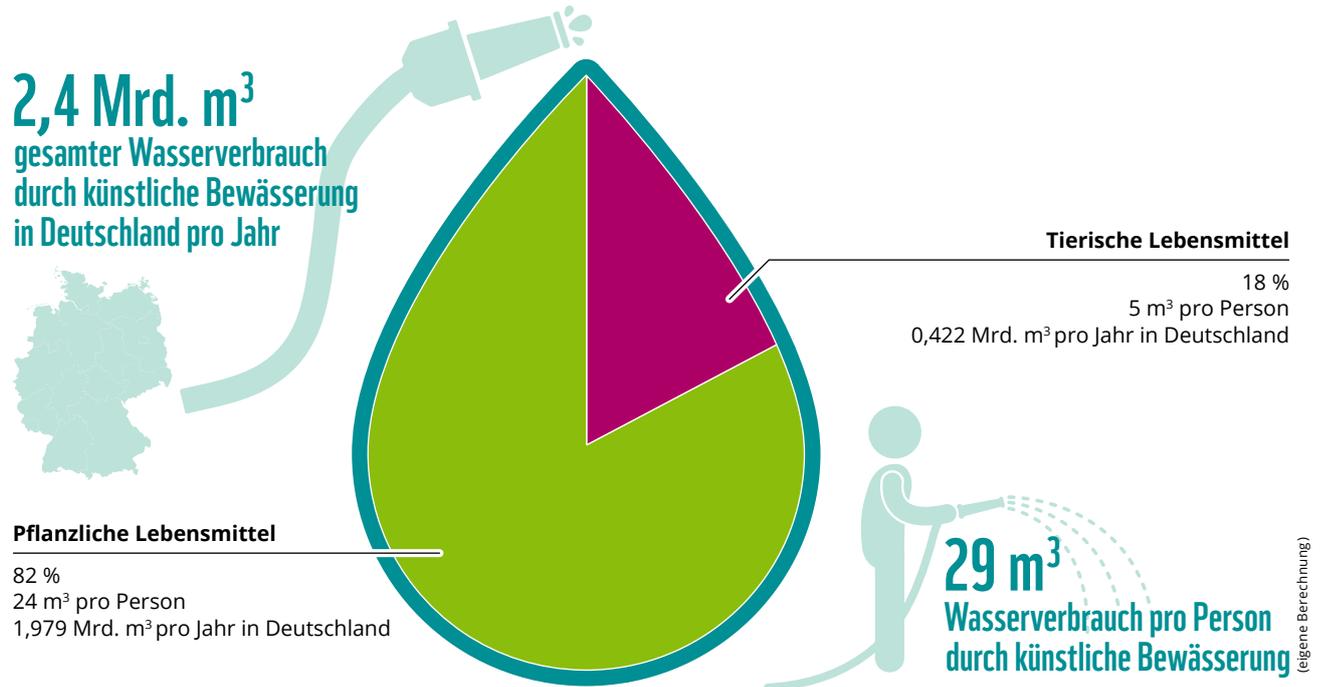


Abbildung 7: Wasserverbrauch zur Bewässerung für unseren derzeitigen Bedarf an Lebensmitteln in Deutschland (Milliarden Kubikmeter) und pro Person (Kubikmeter pro Person) pro Jahr

**Der größte
Wasserknapp-
heitsfußabdruck
entsteht durch
Zitrusfrüchte und
Mandeln.**

Überdies liegt der Selbstversorgungsgrad in Deutschland für Gemüse bei nur 37 Prozent, bei Obst liegt er nur bei 20 Prozent. Auch bei Erbsen und Bohnen, die als alternative Proteinquelle an Bedeutung gewinnen, liegt der Selbstversorgungsgrad bei nur etwas über 20 Prozent. Der Rest wird aus anderen Ländern importiert. Für den Anbau dieser Produkte in ihren Herkunftsländern muss teils viel Wasser zur Bewässerung aufgewendet werden. Den mit Abstand größten Wasserbedarf durch Bewässerung haben Zitrusfrüchte mit 6.900 Litern pro Person und Jahr. Reis verschlingt 2.800 Liter Bewässerungswasser, Mandeln brauchen 2.500 Liter, Trauben 1.300 und Wal- und Haselnüsse 1.100 und 700 Liter pro Person und Jahr. Tierischen Lebensmitteln insgesamt werden dagegen nur 5.000 Liter Bewässerungswasser pro Person und Jahr zugerechnet.

Der hohe Wasserverbrauch für Obst und Gemüse spitzt sich bei der Betrachtung des Wasserknappeitsfußabdrucks noch zu. Denn gerade nach Deutschland importierte Zitrusfrüchte, Obst- und Gemüsesorten stammen aus Regionen mit einem hohen Wasserknappeitsrisiko wie Spanien. Die importierten Mandeln stammen überwiegend aus Kalifornien mit ebenfalls hohem Wasserknappeitsrisiko und zu einem kleinen Teil aus Spanien. So liegt der Wasserknappeitsfußabdruck für unsere Ernährungsweise bei 1.384 Kubikmetern pro Person und Jahr. Davon entfallen allein 37 Prozent oder 514 Kubikmetern auf Zitrusfrüchte, elf Prozent bzw. 159 Kubikmeter auf Mandeln, neun Prozent bzw. 118 Kubikmeter auf Pfirsiche und anderes Steinobst und sieben Prozent oder 102 Kubikmeter auf Reis.

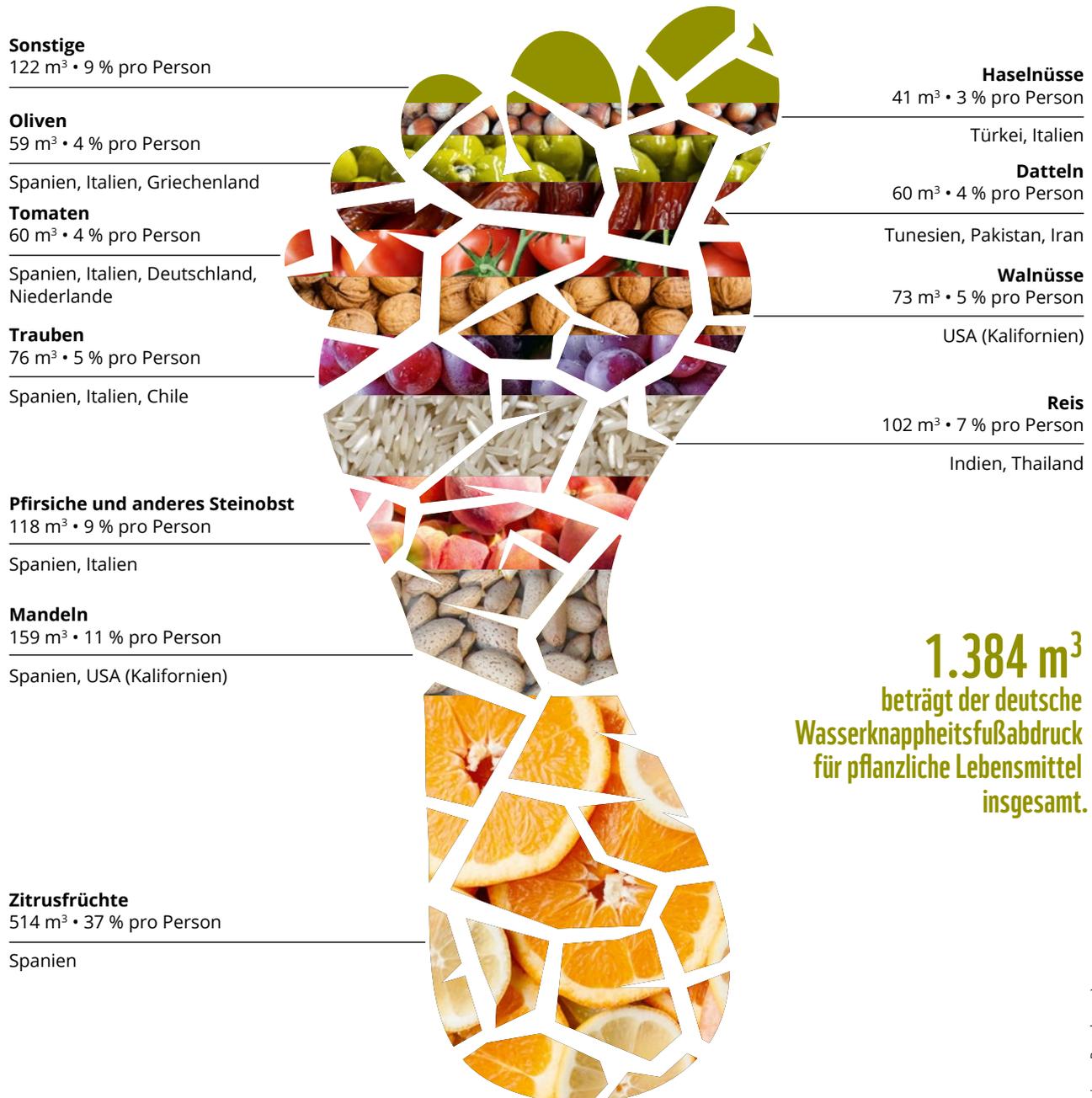


Abbildung 8: Wasserknappeitsfußabdruck des derzeitigen Konsums pflanzlicher Lebensmittel in Deutschland in Kubikmetern w_{eq} pro Person und Jahr sowie die Hauptherkunftsländer

Beispiele aus Spanien, Kalifornien, Saudi-Arabien, Chile, Marokko, Italien und weiteren Ländern zeigen deutlich, dass eine Optimierung der Bewässerungssysteme nicht die Antwort auf sich verknappende Wasserressourcen ist. Es geht um eine nachhaltige Verteilung der Wasserressourcen im gesamten Wassereinzugsgebiet des Anbaus, um angepasste Managementtechniken, um den Rückhalt von Wasser in der Landschaft durch Wälder und Feuchtegebiete und viele weitere Interventionen. Dass eine Kultivierung bei hinreichender klimatischer Eignung auch ganz ohne künstliche Bewässerung möglich ist, zeigen Projekte des ökologischen Anbaus in Spanien. Maßnahmen sind hier unter anderem Bodenbegrünung und Bodenbedeckung mit Mulch und der Verzicht auf mechanische Bodenbearbeitung.

Steigender Wasserverbrauch durch Bewässerung bei vegetarischer und veganer Ernährung

Wenn man unsere jetzige Ernährungsweise mit ihrem Verbrauch an Bewässerungswassern in Höhe von 29.000 Litern pro Kopf und Jahr mit dem Wasserbedarf für eine planetarisch-kulinarische Ernährung nach den Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission vergleicht, so wird unser Wasserverbrauch aus Bewässerung steigen. Bei flexitarischer und vegetarischer Ernährung auf 39.000 Liter und bei veganer Ernährung auf 45.000 Liter pro Kopf und Jahr. Ähnlich sähe es auch beim Wasserknappheitsfußabdruck aus. Dieser stiege bei zunehmender Nachfrage nach pflanzlichen Lebensmitteln. Bei der Betrachtung der jetzigen Ernährungsweise entfallen 96 Prozent des Wasserknappheitsfußabdrucks, also Wasser aus Gebieten mit potenziellen Wasserkonflikten, auf pflanzliche und nur vier Prozent auf tierische Lebensmittel. Dies ist vor allem die Folge des vermehrten Konsums an Zitrusfrüchten, Nüssen, Mandeln und Hülsenfrüchten.

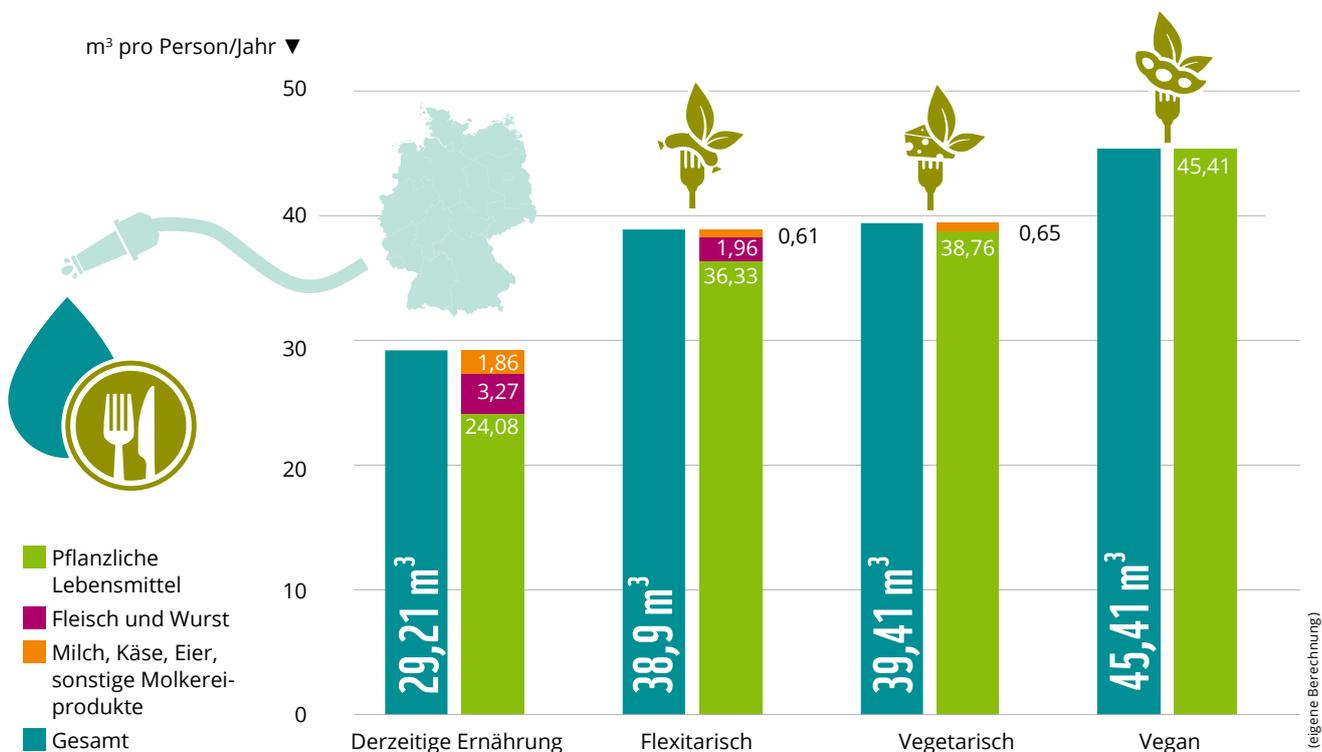


Abbildung 9: Wasserverbrauch zur Bewässerung unseres derzeitigen Lebensmittelkonsums im Vergleich zur flexitarischen, vegetarischen und veganen Ernährungsweise nach den EAT-Lancet-Empfehlungen in Kubikmetern pro Person und Jahr

Um zu erreichen, dass sich die Bürger:innen in Deutschland zum Wohle der Gesundheit und zum Wohle unseres Planeten ernähren können, ist eine grundsätzliche politische Weichenstellung nötig. Es reicht nicht, lediglich den Konsum zu verändern. Es muss sichergestellt werden, dass die Veränderung der Ernährungsgewohnheiten hin zu einer mehr oder rein pflanzenbasierten Ernährung durch wasserschonend angebaute pflanzliche Lebensmittel möglich wird.

Dringend notwendig ist eine Ausweitung des heimischen Anbaus von Obst, Gemüse, Nüssen und Hülsenfrüchten. Dafür bedarf es einer ressortübergreifenden Ernährungsstrategie mit konkreten Zielvorgaben hinsichtlich des Konsums tierischer Produkte und hinsichtlich des Anteils von Nahrungsmitteln aus nachhaltiger, ressourcenschonender und damit auch wasserschonender Produktion.

Die heimischen landwirtschaftlichen Flächen sind für die Versorgung mit Vitamin C ohne zusätzlichen Bewässerungsbedarf bestens geeignet. Hagebutten enthalten mit mehr als 1.000 Milligramm Vitamin C pro 100 Gramm etwa 20-mal so viel Vitamin C wie Orangen mit 50 Milligramm oder Zitronen mit 55 Milligramm, gefolgt von Sanddorn mit 400 Milligramm und Schwarzen Johannisbeeren mit 200 Milligramm pro 100 Gramm. Obwohl Beeren in Deutschland zu den traditionellen Lebensmitteln zählen, liegt der Selbstversorgungsgrad bei nur noch rund sechs Prozent, der Großteil wird aus Spanien, den Niederlanden und Polen importiert.

▼ mg pro 100 g

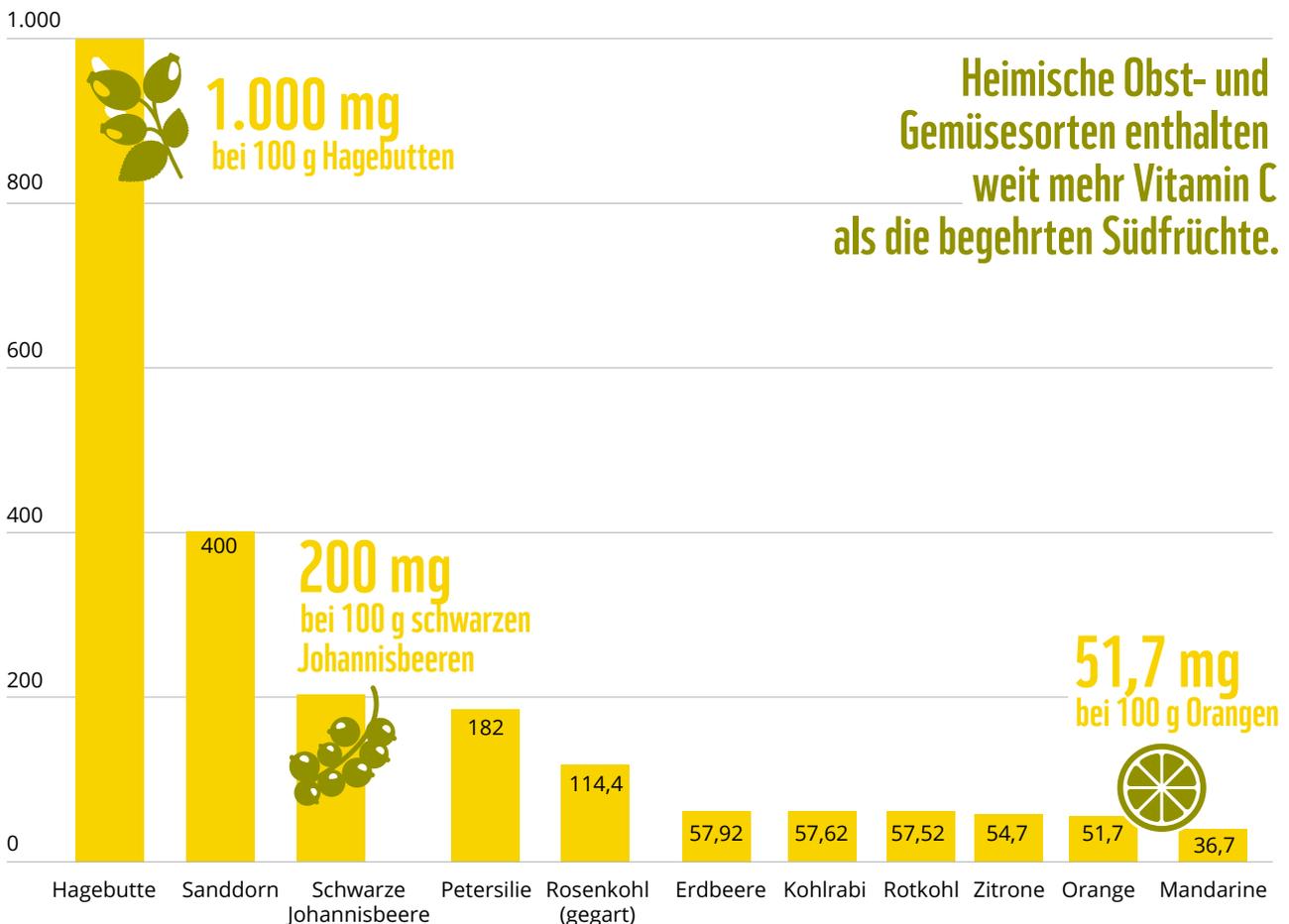


Abbildung 10: Vitamin-C-Gehalt verschiedenen Obsts und Gemüses in Milligramm pro 100 Gramm Produkt im Vergleich

Förderung des heimischen Anbaus von Nüssen für eine planetarisch-kulinarische Ernährung in der Zukunft

Bei Nüssen sieht es nicht viel anders aus. Obwohl Haselnüsse in Deutschland heimisch sind, werden heute 98 Prozent des Bedarfs aus dem Ausland eingeführt, überwiegend aus der Türkei und Italien. Auch Hülsenfrüchte als wichtige und auch für Fleischersatzprodukte immer stärker nachgefragte Proteinquelle sind zum heimischen Anbau bestens geeignet. Der Selbstversorgungsgrad bei Bohnen lag 2020 bei 19 Prozent, bei Erbsen waren es 24 Prozent. Trockene Hülsenfrüchte wie getrocknete Bohnen, Erbsen oder Linsen werden praktisch ausnahmslos importiert.

So besteht Handlungsbedarf hinsichtlich der Empfehlungen zur Ernährung nach den Vorschlägen der EAT-Lancet-Kommission. Denn die Zusammensetzung und Verzehrsmengen bei flexitarischer, vegetarischer oder veganer Ernährung aus Tabelle 1 wurden auf der Grundlage der derzeitigen Ernährungsgewohnheiten in Deutschland ermittelt. Dazu zählen auch unsere Vorlieben für Zitrusfrüchte und Mandeln. Mit einer veränderten Lebensmittelzusammensetzung innerhalb der Ernährungsempfehlungen der EAT-Lancet-Kommission ließe sich prüfen, welche Lebensmittel aus welchen Ländern geeignet sind, den Wasserknappheitsfußabdruck zu senken.



**Dringend notwendig:
eine nationale Ernährungsstrategie
innerhalb planetarer Belastungs-
grenzen, die Wasserrisiken
berücksichtigt**

© IMAGO/Joerg Boethling

Unsere Ernährungsgewohnheiten bedrohen die biologische Vielfalt weltweit

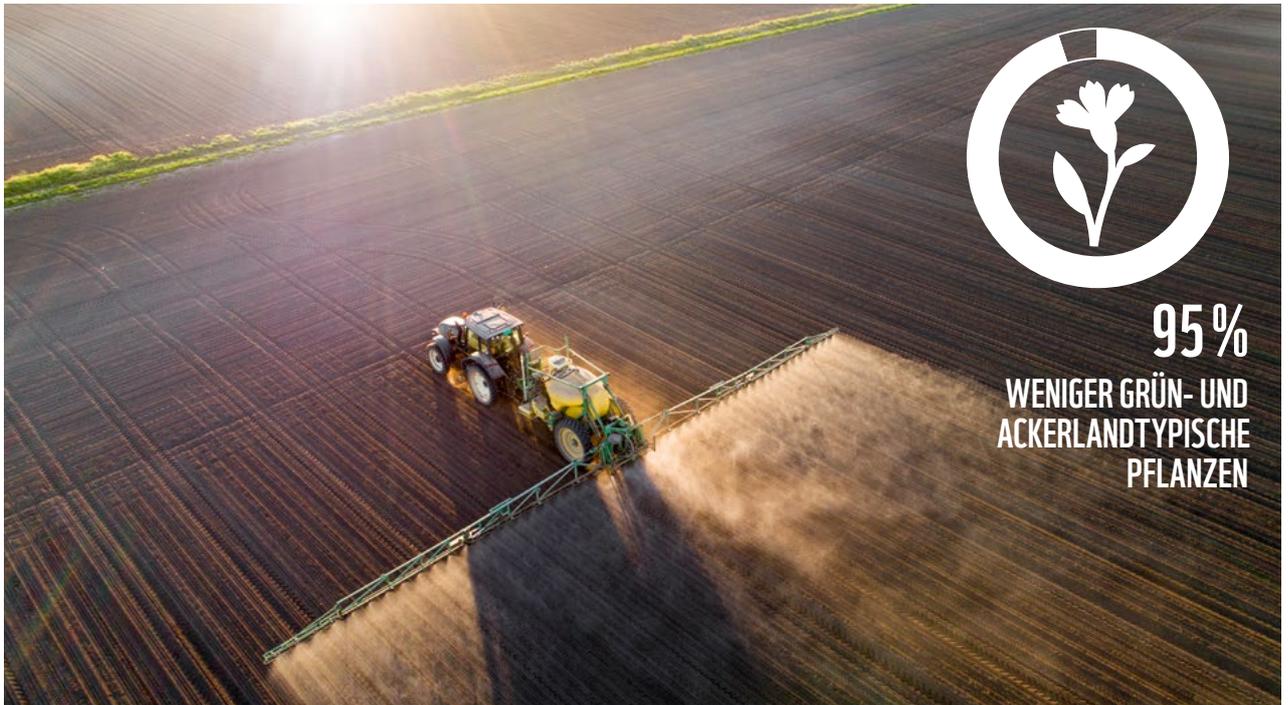
Auch auf die Biodiversität, die biologische Vielfalt unserer Erde, haben unsere Ernährungsgewohnheiten einen großen Einfluss. Und nicht nur Mangelernährung oder Übergewicht sind die Folgen unserer Ernährungsweise. Etwa 60 Prozent aller heute bekannten Infektionskrankheiten sind Zoonosen wie HIV, SARS, Ebola oder das Coronavirus. Diese Zoonosen werden durch den Verlust von natürlichem Lebensraum der Wildtiere befördert, denn die Tiere müssen sich einen immer kleiner werdenden Lebensraum teilen, was die Übertragung von Krankheiten unter ihnen und weiter auf den Menschen begünstigt. Steht ein in so einem engen Raum lebendes Wirtstier zudem noch unter Überlebensstress, begünstigt dies die Übertragung auf einen neuen Wirt. Dieses Ereignis wird „Spillover-Infektion“ genannt.

Inzwischen bezeichnet der Weltbiodiversitätsrat (IPBES) unsere Ernährungssysteme als Hauptverursacher des gravierenden Verlustes der biologischen Vielfalt.

- ➔ Die Umwandlung natürlicher Ökosysteme in Acker- und Weideland gilt als Hauptgrund für die Zerstörung von Lebensräumen. Dies geschieht auch im Amazonasregenwald, einem der artenreichsten Gebiete der Erde.



Riesentukan, Cerrado, Brasilien



Luftbild eines Traktors, der Boden und junge Pflanzen im Frühjahr auf dem Feld besprüht

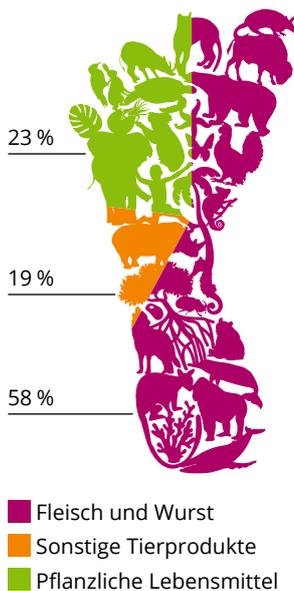
- ➔ Die Menschen entnehmen der Erde zudem jedes Jahr mehr an Ressourcen, als unser Planet mit seinen natürlichen Ökosystemen wieder regenerieren kann. Dazu gehören nicht nur Rohstoffe, sondern auch die Übernutzung der Böden durch eine intensive Landwirtschaft, die Überfischung der Meere und die Entwaldung.
- ➔ Auch Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung haben gravierende Auswirkungen auf Land-, Süßwasser- und Meeresökosysteme. Einen großen Anteil an dieser Umweltverschmutzung hat unsere derzeitige Lebensmittelproduktion mit dem hohen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden. Die Vielfalt von Landschaften und Lebensräumen wird so dezimiert, Brut-, Nahrungs- und/oder Nistplätze von Vögeln, Säugetieren, Insekten und mikrobiellen Organismen werden bedroht oder zerstört, viele heimische Pflanzenarten verdrängt.
- ➔ Die Erderhitzung trägt mit zunehmenden und extremen Naturkatastrophen oder Verschiebung von Vegetationszonen zum Verlust der Biodiversität bei. Mit einem Anteil von rund einem Drittel der gesamten Treibhausgasemissionen treiben unsere Ernährungssysteme wiederum die Klimakrise an.
- ➔ Menschen tragen über die bewusste und unbewusste Verschleppung von Tieren und Pflanzen aus ihrem Verbreitungsgebiet in neue Lebensräume zur Reduzierung der Biodiversität bei. Denn als Neozoen und Neophyten beeinflussen diese Tiere und Pflanzen ihre neuen Lebensräume oft negativ.

Erst seit wenigen Jahren gibt es Methoden, mit denen sich die Wirkung von Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität abschätzen lassen. Erstmals wurden mithilfe dieser Methode die Auswirkungen der Ernährung in Deutschland auf die terrestrische Biodiversität untersucht. Für die Bewertung des Fußabdrucks Biodiversität wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

→ **Flächenzeit:** Flächenbedarf und Dauer der Nutzung

→ **Landnutzungsspezifischer Biodiversitätswert:** wird über den Grad der Natürlichkeit ermittelt. Entscheidend ist hierfür die Art bzw. Intensität der Flächennutzung.

→ **Ökoregionfaktor:** beschreibt den ökologischen Wert eines Gebietes.



Beim Fußabdruck Biodiversität haben Fleisch und Wurstwaren mit 58 Prozent den größten Anteil, gefolgt von Molkereiprodukten und Eiern mit 19 Prozent. Zusammengenommen kommen also Fleisch und tierische Produkte auf 77 Prozent, wogegen die von uns verzehrten pflanzlichen Produkte hier nur einen Anteil von 23 Prozent am Biodiversitätsfußabdruck ausmachen. Damit liegt der Einfluss der tierischen Lebensmittel beim Verlust der Biodiversität noch über dem Flächenfußabdruck (75 Prozent) oder dem Klimafußabdruck (69 Prozent). Dies liegt am hohen Futtermittelverbrauch zur Herstellung dieser Produkte und an der Tatsache, dass hohe Anteile von Soja in den Futtermitteln der Tiere enthalten sind. Denn von den 2,73 Millionen Hektar Sojaanbaufläche, die wir für unsere derzeitige Ernährung für die Herstellung von Fleisch und tierischen Produkten beanspruchen, liegen 1,25 Millionen Hektar in Brasilien, wo der Anbau meist in Regionen erfolgt, die mit einem sehr hohen Ökoregionfaktor bewertet sind.

Bei den pflanzlichen Lebensmitteln hinterlässt Kakao mit einem Anteil von fünf Prozent am Biodiversitätsfußabdruck die tiefsten Spuren. Das liegt auch wieder daran, dass neben dem großen Flächenfußabdruck des Kakaos von 783.000 Hektar seine Hauptanbauregionen Elfenbeinküste, Ghana, Nigeria und Kamerun mit einer sehr hohen Biodiversität bewertet sind.



Vergleicht man alle Herkunftsregionen und die von uns nachgefragten Agrarprodukte miteinander, zeigt sich, dass die Anbauregionen der Ölpalmen und damit Palmöl die höchste Wertigkeit haben. Das für unsere jetzige Ernährung benötigte Palmöl hat aber einen nur kleinen Flächenbedarf von 10.000 Hektar und fällt daher bei der Biodiversität kaum ins Gewicht. Anders wäre dies natürlich, wenn man den gesamten Bedarf an Palmöl einbeziehen würde, denn Palmöl findet zum Beispiel auch in Biokraftstoffen, Kosmetikprodukten oder Waschmitteln Verwendung.

Durch den hohen Anteil tierischer Produkte und hier insbesondere von Fleisch und Wurstwaren, könnten wir unseren Biodiversitätsfußabdruck durch eine Umstellung unserer Ernährung stark reduzieren. Bei einer Umstellung auf eine flexitarische Ernährung nach den Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission würde er um 18 Prozent sinken, bei einer vegetarischen Ernährungsweise läge die Reduktion gegenüber unserer heutigen Ernährung bei 46 Prozent und bei einer veganen Ernährung ließe er sich mit 49 Prozent sogar fast halbieren.



77%
**DES FUSSABDRUCKS
BIODIVERSITÄT
DURCH TIERISCHE
LEBENSMITTEL**

Betrachtet man die durch eine Ernährungsumstellung betroffenen Regionen der Erde, würde Deutschland selber stark profitieren, obwohl die Wertigkeit unserer Ökoregionen im Vergleich zu denen anderer Herkunftsregionen relativ niedrig ist. Dies liegt daran, dass sich von den 16,6 Millionen Hektar landwirtschaftlicher Fläche, die wir für unsere Ernährungsweise benötigen, 8,1 Millionen Hektar in Deutschland selbst befinden. Die Art und Weise, wie in Deutschland Landwirtschaft betrieben wird, hat einen starken negativen Einfluss auf unsere heimische Biodiversität. Die Bestände früher üblicher und weit verbreiteter Ackerwildkräuter und Wiesenblumen sind drastisch eingebrochen, die landwirtschaftlichen Flächen von Hecken und Büschen bereinigt. Dies verursachte einen dramatischen Rückgang der heimischen Fluginsekten, deren Bestände in den letzten 30 Jahren um durchschnittlich 76 Prozent geschrumpft sind, und in dessen Folge wiederum die Bestände an Feld- und Wiesenvögeln zurückgehen. So könnte eine planetarisch-kulinarische Ernährung den Fußabdruck Biodiversität auch in Deutschland erheblich verringern. Bei einer flexitarischen Ernährung um 25 Prozent, bei einer vegetarischen um 59 und bei einer veganen Ernährung sogar um 63 Prozent. Dies hängt mit der Reduzierung des Flächenbedarfs zusammen, der flexitarisch auf 5,9 Millionen Hektar schrumpfen würde, vegetarisch auf 3,2 Millionen und bei einer veganen Ernährung auf bloße 2,7 Millionen Hektar.

Noch mehr als Deutschland würde jedoch Brasilien profitieren, da sich dort besonders viele Regionen mit hoher ökologischer Wertigkeit befinden. Unser Fußabdruck Biodiversität ließe sich dort um bis zu 92 Prozent reduzieren, was mit dem dann drastisch geschmolzenen Flächenbedarf für den Sojaanbau zusammenhängt.

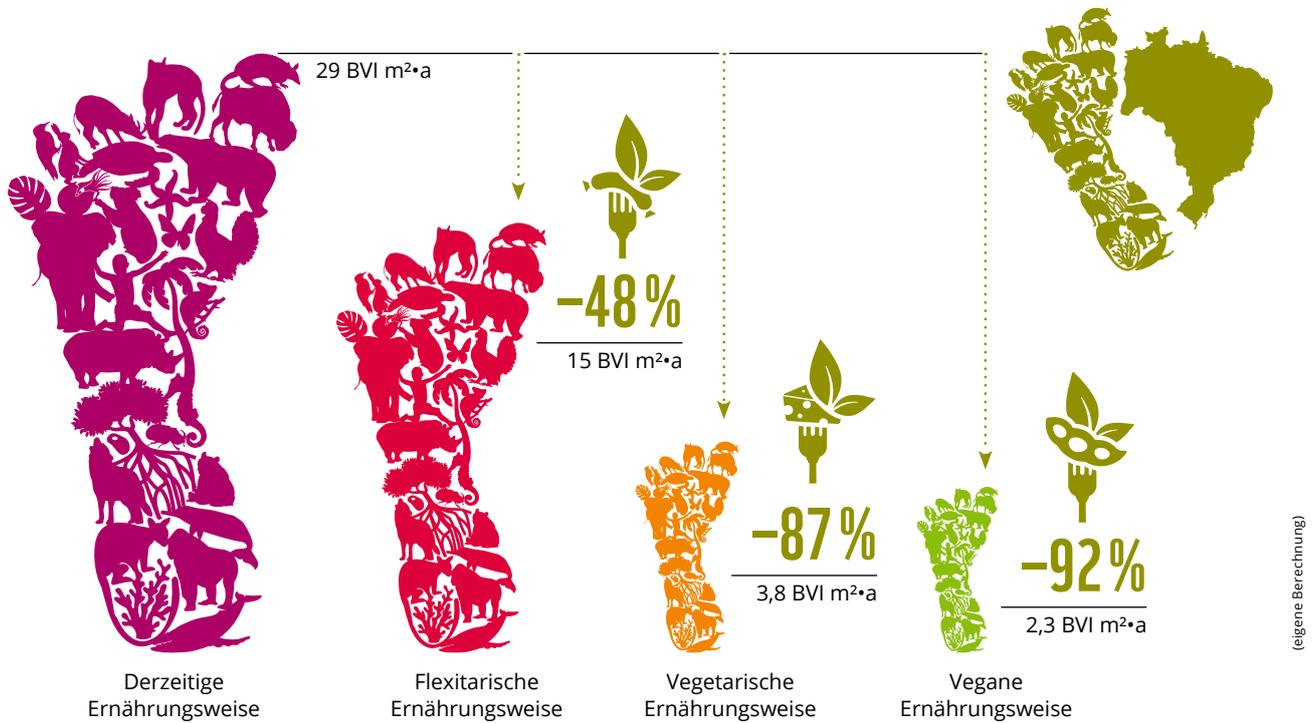


Abbildung 11: Reduktionspotenzial des Fußabdrucks Biodiversität in Brasilien in Abhängigkeit von der Ernährungsweise in Biodiversitätsdifferenz (BVI) pro Quadratmeter und Jahr pro Person und Jahr



Der Cerrado in Brasilien ist eine der ältesten und artenreichsten Savannen der Welt.



© Frank Gottwald/WWF

Landwirtschaft für Artenvielfalt

Ein positives Beispiel: Landwirtschaft für Artenvielfalt (LfA) ist die bundesweit größte Initiative für Biodiversität in der Agrarlandschaft und wurde 2012 auf Initiative des ökologischen Anbauverbands Biopark ins Leben gerufen. Landwirtschaft nahm schon immer Einfluss auf den Lebensraum von Pflanzen und Tieren. Doch einst weit verbreitete Säugetier-, Vogel-, Insekten-, Reptilien- und Pflanzenarten bekommen wir inzwischen immer seltener zu Gesicht. Landwirtschaft für Artenvielfalt will diesen Trend umkehren und gemeinsam mit ökologisch bewirtschafteten Betrieben Maßnahmen zum Naturschutz in die landwirtschaftliche Arbeit integrieren. Herzstück des Projekts ist ein betriebsangepasstes Naturschutzmodell als Zusatzqualifikation für den Ökolandbau. Gemeinsam mit Berater:innen aus dem Naturschutz wählen die Betriebe aus über 100 Maßnahmen diejenigen aus, die für ihren Hof und die dortigen natürlichen Bedingungen am besten passen. Wichtig ist dabei, dass neben der Schaffung von mehr Lebens- und Rückzugsraum für wild lebende Tier- und Pflanzenarten, die Wirtschaftlichkeit der Betriebe in Einklang mit dem Biodiversitätsschutz steht.

Mittlerweile engagieren sich neben Biopark noch andere Anbauverbände in der Initiative. Das Projektmanagement liegt in der Verantwortung des WWF Deutschland, wissenschaftlich begleitet durch das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. Der Handelskonzern EDEKA unterstützt die mittlerweile über 100 teilnehmenden Betriebe durch die garantierte Abnahme der erzeugten Produkte zu einem höheren Preis. Weitere Betriebe befinden sich derzeit in der Beratung. Die Betriebsgrößen reichen von 50 bis 3.500 Hektar.

Fazit

Die Art und Weise, wie wir uns ernähren, rückt mehr und mehr in den Fokus der gesellschaftlichen Diskussion. Und immer mehr Menschen machen sich Gedanken darüber, ob sie sich flexitarisch mit weniger Fleisch, vegetarisch oder vegan ernähren sollen. In erster Linie wird diese Auseinandersetzung über gesundheitliche Aspekte und über Aspekte des Tierschutzes und Tierwohls geführt. Die Auswirkungen unserer Ernährung hinsichtlich der damit verbundenen Treibhausgasemissionen, des Wasser- und Flächenverbrauchs und des Rückgangs der Artenvielfalt kommen in der öffentlichen Auseinandersetzung viel zu kurz. Der WWF Deutschland hat mit seinen drei Studien „So schmeckt Zukunft: der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde“ aufgezeigt, welche bisher wenig beachteten Konsequenzen unser Essverhalten für unseren Planeten und für unsere eigene Zukunft hat.

Die wissenschaftlich begleiteten Vorschläge für eine Umstellung unserer Ernährung hin zu einer planetarisch-kulinarischen Ernährung mögen gerade bezüglich unserer Versorgung mit Proteinen für manche erst einmal gewöhnungsbedürftig sein. Doch eine Fortsetzung unserer jetzigen Ernährungsgewohnheiten ist bei einer steigenden Erdbevölkerung mangels ausreichend verfügbarer landwirtschaftlicher Flächen nicht möglich.



Um uns allen den Umstieg auf eine planetarisch-kulinarische Ernährungsweise zu erleichtern, hat der WWF drei Wochenmenüs für eine flexitarische, eine vegetarische und eine vegane Ernährung erstellen lassen. Diese Menüs zeigen, dass wir alle uns nicht nur besser im Hinblick auf die Zukunft unseres Planeten und unsere eigene Gesundheit ernähren können, sondern dass unser Essen auch zukünftig abwechslungsreich und lecker schmecken wird.

[🔗 www.wwf.de/wochenmenue](https://www.wwf.de/wochenmenue)

A vibrant field of tall, golden-brown grasses and numerous white daisies with bright yellow centers. A small red ladybug is visible on the left side of the image. The background shows a line of green trees under a clear sky.

Nachhaltige Ernährungssysteme gewährleisten nicht nur eine kulinarische Vielfalt auf dem Teller, sondern auch auf dem Acker.

Forderungen an die Politik

Deutschland ist Mitverursacher der globalen Ernährungskrise, kann aber mit dem richtigen ernährungspolitischen Gesamtkonzept Teil der Lösung werden. Das WWF-Positionspapier „So schmeckt Zukunft: Gesunde Ernährung für eine gesunde Erde“ enthält umfassende Forderungen und Empfehlungen an Politik, Wirtschaft und Verbraucher:innen. Hier eine Auswahl:



→ **Übergreifende Ernährungsstrategie:** Die Bundesregierung verabschiedet Anfang 2023 eine ressortübergreifende Strategie, die alle vier Nachhaltigkeitsdimensionen – Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl – beinhaltet sowie die planetaren Grenzen respektiert. Dazu gehört auch die zukünftige Gewährleistung fairer Arbeitsbedingungen in allen ernährungsrelevanten Berufen und entlang der gesamten Lieferkette. Die Strategie soll Ziel- und Zeitvorgaben, Indikatoren und Maßnahmen enthalten und in regelmäßigen Abständen auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Dazu gehören z. B. konkrete Klimaziele der Ernährung, Zielvorgaben zum Schutz und zur Förderung von Artenvielfalt sowie Zielvorgaben zum Konsum tierischer Produkte.

→ **Wirksame Umsetzung des Übereinkommens zum Schutz der biologischen Vielfalt:** Das voraussichtlich 2022 durch die UN-Konvention zur biologischen Vielfalt (CBD) auf der Weltnaturkonferenz (CBD COP 15) verabschiedete Post-2020-Abkommen soll die globale Zerstörung der biologischen Vielfalt bis 2030 aufhalten. Es wird rund 20 globale Biodiversitätsziele umfassen. Die Bundesregierung sollte sich für ein globales Ziel zum Stopp der aktuellen Artenkrise und zur Umkehr des Biodiversitätsverlusts einsetzen.



→ **Europäische und deutsche Agrarpolitik:** Die Bundesregierung muss sich für eine konsequente Umsetzung der europäischen Farm-to-Fork-Strategie und für ein Ende des Artenverlusts in der Landwirtschaft einsetzen. Dabei gilt es, die weitestgehend pauschale Basisprämie (flächengebundene Zahlung) vollständig zu funktionalisieren und durch konkrete, ambitionierte Umwelt-, Klima- und Tierwohlaufgaben innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zu ersetzen. Beispielsweise kann dies in Form einer Gemeinwohlprämie geschehen, die Biodiversität, Böden, Wasser und Klima nachweislich schützt. Landwirt:innen brauchen mehr Unterstützung dabei, Lebensmittel umweltfreundlicher und ressourcenschonender zu produzieren. Zugleich gilt es, Produktionsweisen zu unterstützen, zu fördern und zu etablieren, die mit dem Schutz und der Förderung der Artenvielfalt einhergehen. Dies gilt gleichermaßen für produktionsintegrierte Maßnahmen wie Drilllücken wie auch für Maßnahmen in und am Rande von landwirtschaftlichen Flächen, wie z. B. Blühstreifen. Auch Agroforstsysteme müssen in Deutschland verstärkt gefördert werden. Die Bundesregierung muss den Ausbau des ökologischen Landbaus auf 30 Prozent zügig vorantreiben und entsprechend den Etat für Forschung für den ökologischen Anbau erhöhen.

**Gefordert:
Gemeinwohlprämie,
die Landwirt:innen
honoriert und Bio-
diversität, Böden,
Wasser und Klima
nachweislich
schützt**



→ **Förderung des Anbaus von Obst, Gemüse, Nüssen und Hülsenfrüchten in Deutschland:** Bei Gemüse lag der Selbstversorgungsgrad der Deutschen im Jahr 2019/20 bei rund 37 Prozent und bei Obst bei knapp 20 Prozent. Der Selbstversorgungsgrad bei Tomaten, dem Lieblingsgemüse der Verbraucher:innen in Deutschland, lag 2020 bei nur vier Prozent. Auch bei Erbsen und Bohnen, die als alternative Proteinquelle an Bedeutung gewinnen, liegt der Selbstversorgungsgrad nur bei etwas über 20 Prozent. Der nachhaltige Anbau von Obst, Gemüse, Nüssen und Hülsenfrüchten in Deutschland muss verstärkt gefördert und die Erzeuger:innen müssen unterstützt werden, um eine ausgewogene und nachhaltige pflanzenbasierte Ernährung in Deutschland zu ermöglichen. Dazu gehören z. B. die Förderung von Forschung und Wissensaustausch sowie der Aufbau spezifischer Förder- und Beratungsprogramme für die Erzeuger:innen.



→ **Nachhaltigkeitslabel für Lebensmittel:** Die Bundesregierung sollte sich auf nationaler und europäischer Ebene für die Entwicklung und verbindliche Umsetzung eines Nachhaltigkeitslabels für Lebensmittel einsetzen, das über den Klimafußabdruck hinausgeht und beispielsweise die Gesichtspunkte Wasserrisiken (wie Übernutzung, Verschmutzung und Wasserkonflikte) und Biodiversitätsverlust (durch erhöhte Landnutzung) sowie Sozial- und Gesundheitsaspekte beinhaltet. So können zum Beispiel vegane und vegetarische Alternativen einfach mit tierischen Produkten verglichen werden, um Konsument:innen umfassender zu informieren.



→ **Lebensmittelbesteuerung auf den Prüfstand:** Die Bundesregierung muss die Lebensmittelbesteuerung in ihrer Wirkung auf eine sozial gerechte, gesundheitsfördernde, umweltverträgliche und dem Tierwohl zuträgliche Ernährung prüfen. Sie erarbeitet zudem konkrete Vorschläge für eine entsprechend veränderte Besteuerung. Ziel ist es, dass zukünftig die gesunde und nachhaltige Wahl die einfache und günstigere Wahl ist.

→ **Verpflichtende und nachhaltige öffentliche Beschaffung:** Öffentliche Einrichtungen haben das Potenzial, Vorreiter bei der Schaffung neuer Märkte für nachhaltigere Produkte und Dienstleistungen zu werden. Die Bundesregierung sollte gemeinsam mit den Bundesländern unverzüglich Zielvorgaben und Mindestkriterien für eine nachhaltige Beschaffung und Verpflegung verabschieden, die verpflichtend in die Ausschreibungen und Vergabeverfahren für öffentliche Einrichtungen des Bundes und der Länder integriert werden. Dazu gehören u. a. die verpflichtende Umsetzung des Qualitätsstandards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), ein 30-Prozent-Anteil an Bioprodukten bis 2025 (50 Prozent bis 2030) und Maßnahmen zur Messung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Um eine flächendeckende Umsetzung auch auf kommunaler Ebene zu gewährleisten, muss eine umfassende Förder- und Beratungsstruktur aufgebaut werden, die sowohl Anbieter:innen und private Initiativen als auch die öffentliche Verwaltung umfasst. Die Qualitätsstandards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung für die Gemeinschaftsverpflegung in den verschiedenen Lebenswelten Kitas, Schulen, Betriebe, Krankenhäuser,

Pflege- sowie Senioren- und Rehaeinrichtungen werden mit Rücksicht auf die planetaren Grenzen weiterentwickelt.



→ **Nachhaltiger Finanzsektor:** Die Bundesregierung muss Investitionen in Umweltzerstörung und nicht nachhaltige Unternehmenspraktiken stoppen und nachhaltige Investitionen fördern. Sie muss auch den Finanzsektor zu rechtlich verbindlichen Sorgfaltspflichten in den Bereichen Menschenrechte, Umwelt und Entwaldungsfreiheit verpflichten. Dazu gehören auch Wasserrisiken, insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit der zunehmenden Wasserknappheit und ihren Folgen eine der größten Gefahren des kommenden Jahrzehnts droht. Zusätzlich müssen nachhaltige Finanzprodukte und Investitionen auf Basis einheitlicher, wissenschaftlich fundierter Kriterien (EU-Taxonomie) bewertet werden.



→ **Nacharbeiten beim deutschen Lieferkettengesetz:** Der WWF begrüßt die deutschen Vorstöße der Bundesregierung zu einer gesetzlichen Regulierung von unternehmerischen Sorgfaltspflichten. Ein starkes deutsches Lieferkettengesetz muss aber neben Menschenrechten auch die Umwelt als eigenständiges Schutzgut adressieren. Das Schutzgut Umwelt sollte Wasser, Luft, Boden, Klima und Biodiversität umfassen und würde in diesem Falle auch Wasserrisiken, wie Übernutzung, Verschmutzung und Wasserkonflikte, beinhalten. Neben einer zivilrechtlichen Haftung bei der Verletzung von Sorgfaltspflichten muss es eine Umsetzung für alle Unternehmen mit Risiken in ihren Lieferketten vorsehen. Im Fokus muss immer die gesamte Lieferkette stehen und nicht nur der eigene Geschäftsbereich und unmittelbare Zulieferer.

→ **Klimaschutz:** Der WWF fordert eine konsequente Ausrichtung der klima- und energiepolitischen Maßnahmen in allen Sektoren der Wirtschaft an den Zielen des Pariser Klimaabkommens und setzt sich für eine Verschärfung der deutschen und europäischen Klimaziele (für die EU: –65 Prozent bis 2030, Klimaneutralität bis 2040) ein. Zukünftig sollten konkrete Klimaziele und -maßnahmen für das Ernährungssystem festgelegt werden.

Forderungen an die Wirtschaft

Zukünftig wird es für Unternehmen notwendig werden, dass sie ihre Strategien nicht nur an den Sustainable Development Goals (SDGs), sondern auch an den planetaren Belastungsgrenzen ausrichten. Das zieht eine grundlegende und nachweisbare Neuausrichtung unternehmerischen Handelns an wissenschaftlich definierten planetaren Grenzen nach sich. Ziel ist es, sozialen Standards zu genügen und zum Erhalt unserer Lebensgrundlagen beizutragen. Trotz der hohen Relevanz globaler Ziele (SDGs, planetare Grenzen) müssen Unternehmen Biodiversität auch im Landschaftskontext, also lokal, fördern und schützen. Für Unternehmen bedeutet dies, sich intensiv mit Prozessen, Lieferketten und Entscheidungen (Produkte, Sortiment, Beschaffung etc.) zu beschäftigen, um Biodiversitätsverlusten vorzubeugen.

→ **Transparente, verantwortungsvolle Lieferketten:** Unternehmen müssen ihre Lieferketten und -beziehungen kennen und dabei für die Achtung von Menschenrechten und die Einhaltung von Umweltstandards entlang der gesamten Lieferkette sorgen. Dazu gehört auch die Berücksichtigung von Biodiversität. Der langfristige Erhalt und Ausbau von Schutzgebieten sowie die Wiederherstellung degradierter Ökosysteme sind die wichtigsten Werkzeuge der globalen Gemeinschaft im Kampf gegen Entwaldung, Landnutzungswandel und Biodiversitätsverlust. Unternehmen müssen sicherstellen, dass durch ihre Beschaffung, Produktion oder andere Wirtschaftspraktiken keinerlei Schutzgebiete oder Gebiete mit hohem Biodiversitätswert (Protected Areas, Key Biodiversity Areas, HCV & HCS Areas) negativ beeinträchtigt werden. Der Aufbau eines verantwortungsvollen Lieferkettenmanagements – unter Beachtung der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen – sowie Monitoring- und Reportingmechanismen bei der Umsetzung der Maßnahmen sorgen für Transparenz in den Liefer- und Wertschöpfungsketten und für eine Verminderung von menschenrechtlichen Risiken und Umweltrisiken. Auch für die Kommunikation mit den Verbraucher:innen sind rückverfolgbare Lieferketten essenziell.

Unternehmensstrategien müssen auf den Sustainable Development Goals (SDGs) und den planetaren Belastungsgrenzen basieren.

→ **Verbindliche Nachhaltigkeitskriterien für alle Rohstoffe und entlang der gesamten Wertschöpfungskette:** Unternehmen müssen verbindliche Nachhaltigkeitskriterien für die Produktion aller Rohstoffe berücksichtigen, unabhängig vom Nutzungspfad (stoffliche, energetische Nutzung, Lebensmittel und Futtermittel). Dies bedeutet neben der Achtung sozialer und ökologischer Standards auch, dass die Ernährungssituation in den Produktionsländern zu keiner Zeit durch Unternehmensaktivitäten gefährdet oder eingeschränkt werden darf. Eine Produktkennzeichnung ermöglicht den Verbraucher:innen eine informierte Kaufentscheidung.



Einsatz von 100 Prozent zertifiziertem Soja, Palmöl und Kakao



- **Einsatz zertifizierten Sojas:** Um die negativen Auswirkungen der Sojaproduktion zu senken, ist die Umstellung auf gentechnik- und entwaldungsfreies Soja am wichtigsten. Aber auch die Reduktion von eingesetzten Pflanzenschutzmitteln ist hierfür relevant. Erreicht werden kann dies durch Zertifizierungen (bspw. EU-Bio, RTRS Non-GMO, ProTerra, Donau Soja) oder sektorweite bzw. landschaftsbezogene Ansätze (Amazonas, Cerrado).
- **Einsatz von 100 Prozent zertifiziertem Palmöl:** Der WWF fordert den Umstieg von Unternehmen auf 100 Prozent physisch zertifiziertes Palmöl, am besten auf Bio-Palmöl, das nach den Kriterien der Palm Oil Innovation Group (POIG) oder des Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) verifiziert wurde. Ziel ist es, Kleinlandwirt:innen und entsprechende Landschaftsansätze zu unterstützen und an Initiativen mitzuwirken, die bestehende Systeme verbessern. Bio-Palmöl sollte neben einer in der EU anerkannten Bio-Zertifizierung auch eine RSPO-/RTRS-Zertifizierung aufweisen, um Kriterien zu Landnutzungsänderungen abzudecken.
- **Einsatz von 100 Prozent zertifiziertem Kakao:** Unternehmen müssen Verantwortung für die ökologischen und sozialen Auswirkungen des eingesetzten Kakaos übernehmen. Dazu gehören u. a. ein Umwandlungsverbot von Wäldern und anderen Ökosystemen, das Verbot gefährlicher Pestizide, der Wasserschutz, das Verbot von Kinderarbeit, faire Arbeitsbedingungen und Löhne. Dafür sollten Unternehmen auf 100 Prozent zertifizierten Kakao umstellen. Dabei ist auf physische Lieferketten (Segregation) zurückzugreifen, damit sichergestellt bleibt, dass das Produkt auch tatsächlich den zertifizierten Rohstoff enthält. Zu empfehlen sind „Bio“ und Fairtrade, am besten in Kombination.



© Alejandro Janeta/WWF Ecuador

Nachhaltiger Kakaoanbau im naturnahen Agroforstsystem in Ecuador

Gefordert: lückenlose Rück- verfolgung der Ware vom Fang bis zum Abverkauf



→ **Fisch & Meeresfrüchte:** Staatliche Kontrollen von Fangschiffen sind oft unzureichend und Verstöße gegen Fischereiregeln sowie Arbeits- und Menschenrechte in der Fischerei verbreitet. Um die Legalität und Nachhaltigkeit ihrer Waren sicherzustellen, müssen Unternehmen prüfen, ob alle verfügbaren Mittel zur Erhöhung der Transparenz auf See und in der Lieferkette eingesetzt werden. Dazu gehören u. a. eine elektronische Fernüberwachung mithilfe von Kameras und Ortungssystemen, die Dokumentation von Fängen und Beifängen, die konsequente Sanktionierung von Fehlverhalten auf Fangschiffen und eine lückenlose Rückverfolgung der Ware vom Fang bis zum Abverkauf.

→ **Verstetigte Anwendung des Wasserrisikofilters:** Unternehmen müssen ihre Wasserrisiken (physische, regulatorische und reputative Risiken) im Unternehmen und entlang ihrer Lieferketten identifizieren. Ihr Handeln ist nötig in Flussgebieten wichtiger Produktionsstandorte mit hohen Wasserrisiken. Die erwartete Aktivität umfasst auch die Zusammenarbeit mit Lieferkettenpartnern und lokalen Akteursgruppen in den betroffenen Flussgebieten. Wirkungsvolle Maßnahmen auf Flussgebietsebene tragen messbar zu einer verbesserten Wasserbilanz und -qualität bei, zum Schutz von Gewässern und zur Förderung einer inklusiven Governance-Struktur und der Versorgung mit Trinkwasser und Sanitäreinrichtungen.



→ **Engagement als Water-Steward:** Der Water-Stewardship-Ansatz zielt auf eine Süßwassernutzung ab, die sozial gerecht, ökologisch nachhaltig und wirtschaftlich vorteilhaft ist und die über die Einbindung von Stakeholdern auf Betriebs- und Flussgebietsebene gelingt. Um Unternehmen einen regulatorischen Rahmen und einen einheitlichen, anerkannten Standard an die Hand zu geben, hat das Bündnis Alliance for Water Stewardship (AWS) den internationalen Water-Stewardship-Standard entwickelt. Der AWS-Standard ist grundsätzlich für jede Art von Unternehmen in jeder Branche anwendbar.

A person wearing a blue and white striped shirt is holding a large bunch of fresh carrots with green tops. The background is a bright, sunny field of green grass. The text is overlaid on the image in a large, white, sans-serif font.

Selbst kleine Änderungen
in unseren Ernährungs-
gewohnheiten sind
in ihrer Gesamtheit
bedeutsam.

Empfehlungen für Verbraucher:innen

Lebensmittel verdienen eine höhere Wertschätzung.

Lebensmittel sind Mittel zum Leben. Sie stellen unsere Lebensgrundlage dar und müssen zukünftig wieder eine größere Wertschätzung erfahren. Sie sollten es uns wert sein – für unsere Gesundheit, für die Natur, für die Umwelt. Gleichermaßen sollten wir wieder eine größere Wertschätzung denjenigen entgegenbringen, die unsere Lebensmittel erzeugen. Es gilt: Selbst kleine Änderungen in unseren Ernährungsgewohnheiten sind in ihrer Gesamtheit bedeutsam. Jeder Biss zählt!

→ **Pflanzliche Proteine – besser für die Umwelt, besser für den Menschen:** Proteine (Eiweiße) sind unverzichtbar für unseren Körper. Muskeln, Organe, Haut, Haare, Hormone und Enzyme bestehen größtenteils aus Proteinen. Pflanzliche Proteinquellen haben oft höhere und gesündere Proteingehalte als Fleisch- und Molkereiprodukte, und das ohne Fett und Cholesterin. Die Vielfalt nimmt zu und reicht von Soja über Lupinen, Bohnen und Linsen bis zu Pilzproteinen und Mikroalgen.

wwf.de/proteinfrage

→ **Am besten „Bio“:** Der ökologische Landbau ist nach wie vor das einzige Landnutzungssystem mit gesetzlich klar definierten Richtlinien für die gesamte Pflanzenproduktion, Tierhaltung und Verarbeitung der Produkte, und er stellt eine der nachhaltigsten Formen der Landwirtschaft dar. Der Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngemittel und auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verringert Umweltbelastungen und befördert die Artenvielfalt. Biofleisch ist nicht nur mit Blick auf die Umwelt zu bevorzugen, sondern auch mit Blick auf das Tierwohl. Die Tiere müssen ökologisch produziertes Futter erhalten, das möglichst vom eigenen Betrieb stammt. Produkte von Bio-Anbauverbänden (wie z. B. Demeter oder Bioland) haben zusätzliche Anforderungen, die über die EU-Bio-Zertifizierung hinausgehen und sollten bevorzugt gewählt werden. Und: In Biofleisch und -fisch findet sich weder gentechnisch verändertes Soja noch Palmöl.

→ **Zertifizierten Lebensmitteln den Vorzug geben:** Andere Zertifizierungssysteme ermöglichen ebenfalls verbindliche ökologische und soziale Kriterien für den Anbau von pflanzlichen Agrarrohstoffen. Diese können oft eine sinnvolle Ergänzung zu Bio-Standards bieten, insbesondere in sozialen Aspekten oder beim Süßwasserschutz. Verbraucher:innen können auf Siegel auf dem jeweiligen Produkt achten oder sich über Online-Vergleichsportale einen Überblick über die jeweiligen Anforderungen der Label verschaffen.

www.siegelklarheit.de

www.sustainabilitymap.org



**Anderem Fleischgenuss
den Vorzug geben:
zum Beispiel Wild-
und Weidefleisch aus
der Region**





**Nicht nur Edel-
teile sind lecker.
Für eine höhere
Wertschätzung
des gesamten
Tieres**

**Zum Schutz
der Fischbestände
und der Gewässer:
auf Herkunft und
Siegel achten**



→ **Sonntagsbraten statt Werktagsschnitzel:** Nach den Empfehlungen von Ernährungswissenschaftler:innen sollten die Deutschen allein aus gesundheitlichen Gründen ihren Fleischkonsum auf etwa die Hälfte reduzieren. Es gibt viele Wege, den Fleischkonsum zu verringern, ohne ganz auf Fleisch zu verzichten. Jeder Schritt hin zu einer fleischärmeren Ernährung zählt – für uns und unseren Planeten.

🔗 wwf.de/fleischratgeber

→ **Nose to Tail:** Leider stehen heutzutage nur noch die sogenannten Edelteile im Vordergrund, wie z. B. Hühnerbrust oder Nackensteak. Die Wertschätzung für das gesamte Tier ist vielfach verloren gegangen und damit auch ein Stück Vielfalt auf dem Teller. Es geht aber auch anders: „Nose to Tail“ (von der Schnauze bis zum Schwanz) zielt darauf ab, alle essbaren Teile eines geschlachteten Tieres zu verarbeiten.

🔗 www.oekolandbau.de/bio-im-alltag/einkaufen-und-kochen/trends-und-tests/crowdbutching

→ **Käse, Sahne, Butter, Milch – maßvoller Genuss:** Nach den EAT-Lancet-Empfehlungen gilt es, auch dieser Art von tierischen Produkten mehr Aufmerksamkeit zu schenken: Genuss statt Masse. Alternativen wie Hafermilch sollten in den Alltag integriert werden.

→ **Den richtigen Fisch wählen:** Der ökologische Fußabdruck von Fisch unterscheidet sich oft erheblich je nach Herkunft und Fangmethode. Selektive Fangmethoden wie Handleinen und Angelleinen verursachen wenig Beifang. Kleinere Fische wie Hering oder Sardelle sind im Vergleich zu großen Raubfischen, Thunfisch, Kabeljau, Lachs und Schwertfisch weniger anfällig für Überfischung. Außerdem sind größere und ältere Raubfische häufig mit gesundheitsschädlichen Schwermetallen belastet und dadurch nicht für den Verzehr zu empfehlen. Der WWF-Fischratgeber zeigt, welche Fischarten zu bevorzugen sind.

🔗 fischratgeber.wwf.de

→ **Flugware nur als Genuss:** Pro Kilogramm Lebensmittel entstehen bei einem Flugtransport bis zu 170-mal so viele klimaschädliche Emissionen wie bei einem Schiffstransport. Vor allem verderbliche Lebensmittel werden als Luftfracht transportiert, wie Fisch aus Afrika, Rehfleisch aus Neuseeland, Hase aus Argentinien, Spargel aus Peru oder Bohnen aus Kenia. Auch exotische Obstsorten wie Papayas, Guaven und Mangos werden eingeflogen.

- **Am besten beides – regional und saisonal:** Regional erzeugte und verkaufte Produkte sind zu bevorzugen, da die Transportwege kurz sind, regionale Wirtschaftskreisläufe gestärkt werden und wir in Deutschland und Mitteleuropa eine vergleichsweise hohe Wasserverfügbarkeit haben und somit den Druck auf bereits wasserarme Anbauregionen verringern können. Doch Regionalität ist nicht notwendigerweise ein Beleg für eine nachhaltige Erzeugung. Auch intensiv erzeugtes Gemüse aus dem beheizten Folientunnel oder das Masthähnchen aus einem Stall mit 40.000 Tieren kann regionaler Herkunft sein. Ähnliches gilt für saisonale Produkte. Zu beachten ist: je transparenter die Lieferkette, desto besser die Einordnung des landwirtschaftlichen Betriebes.
- ↘ Saisonkalender: wwf.de/saisonkalender

Jedes Engagement zählt und führt zu Veränderungen. Mitmachen und ausprobieren

Engagement gewünscht

- **Druck auf Wirtschaft ausüben:** über Nachfragen, beispielsweise beim eigenen Supermarkt bzgl. Herkunft und Produktionsweise der Lebensmittel
- **Initiativen für eine nachhaltigere Landwirtschaft:** Wer sich heutzutage für eine nachhaltigere Landwirtschaft und mehr Lebensmittel aus der Region einsetzen möchte, findet zahlreiche Initiativen. Einige ausgewählte möchten wir empfehlen:
 - 🔗 www.solidarische-landwirtschaft.org
 - 🔗 marktschwaermer.de
 - 🔗 ackercrowd.de
- **Ernährungsräte:** An einer umfassenden Wende unseres Ernährungssystems arbeiten auf lokaler Ebene die Ernährungsräte. Um neue Lösungen und Handlungsansätze für eine lokale Ernährungspolitik zu finden, sind Kreativität und das Wissen möglichst vieler Akteur:innen, von Landwirt:innen bis Verbraucher:innen, notwendig.
 - 🔗 ernaehrungsraete.org

Wochenmenü für Besseresser



- **Mit dem Besseresser-Menü** zeigen wir konkret, was es heißt, sich eine Woche lang planetarisch-kulinarisch zu ernähren. Eine Woche voller köstlicher und leicht zuzubereitender Gerichte, die die Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission berücksichtigen. Das Menü ist ein Beispiel dafür, wie wir zukünftig unseren Tisch decken können: nachhaltig, bunt, lecker und gesund.
 - 🔗 wwf.de/wochenmenue

Weiterer Tipp für Verbraucher

- **Weltretten mit Mohrrüben**
- ↘ wwf.de/weltretten-mohrrueben



Mehr WWF-Wissen
in unserer App.
Jetzt herunterladen!



iOS



Android



Auch über einen
Browser erreichbar.

Unterstützen Sie den WWF

IBAN: DE06 5502 0500 0222 2222 22



best brands

2020 das deutsche
markenranking

WWF ist die beste
Nachhaltigkeits-
organisation 2020

Best Brands Awards 02/2020
wwf.de/bestbrands



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

WWF Deutschland
Reinhardtstraße 18 | 10117 Berlin
Tel.: +49 30 311777-700
E-Mail: info@wwf.de | wwf.de