



Mit Mythen aufräumen: Eaternity deckt 5 populäre Mythen zu Klima und Ernährung auf

Januar 2021



Siewerdstrasse 95
CH-8050 Zürich
info@eaternity.ch
www.eaternity.ch

HERZLICHEN DANK

Mit einer sachkundigen, saisonalen und regionalen Auswahl an Lebensmitteln können wir die Klimaauswirkungen unserer Ernährung um mehr als 50% reduzieren. Eine Umstellung der Ernährung ist somit der effizienteste Weg, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und das Ziel einer maximalen globalen Erwärmung von 1.5 Grad zu erreichen, welches im Pariser Klimaabkommen festgelegt wurde. Doch vielleicht fragt ihr euch:

Warum passiert im Ernährungsbereich nicht mehr? Und welche Aufgabe löst Eaternity für dich?

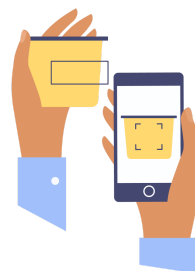
Wir leben in einer Welt mit einer schier unendlichen Anzahl an Informationen, denen wir unser Fokus oft freizügig verschenken. Dies macht es schwierig, unsere Entscheidungen auf den richtigen Fakten zu basieren. Jede Person hat ihr eigenes Weltbild, und gerade die Informationen, welche dieses unterstützen, setzen sich fest. Auch wenn sie frei erfunden sind.

Eaternity möchte euch helfen, einige Mythen zum Thema Klima und Ernährung aufzudecken. Denn in den letzten 10 Jahren, in welchen wir intensiv zum Thema geforscht haben, sind wir über eine ganze Menge gestossen. Diese wollen und können wir mit euch gemeinsam widerlegen. Ein kleiner Anfang.

Danke für eure Hilfe - und schaut mal wieder vorbei!

Mit herzlichen Grüssen

Manuel Klarmann und das ganze Eaternity Team



Wir haben unser Ziel erreicht. Es ist es jetzt möglich den CO₂-Fussabdruck von den meisten Lebensmittel im Supermarkt zu scannen. Schon ausprobiert?



Übersicht der Mythen

Mythos Nummer 1: *Es gibt noch keine gesetzlich verpflichtende CO₂-Kennzeichnung oder -Steuer für Lebensmittel, weil es folgende unüberwindbare Hürden gibt:*

- ...es gibt keine einheitliche belastbare Messungsgrundlage.
- ...Luftschadstoffemissionen, Ressourcenbedarf und Grundwasser sind zu beachten.
- ...das Klimalabel muss wegen Lagerung, Verarbeitung und Transport dynamisch sein.
- ...ein Klimalabel kann nur eine Ergänzung sein.
- ...ein freiwilliges Label ist die bessere Alternative.
- ...die Einführung wäre kein leichtes Unterfangen.

Mythos Nummer 2: *Wenn wir auf Bio umstellen und nur noch lokal einkaufen, schaffen wir unsere Klimaziele für die Ernährung zu erreichen, denn...*

- ...es braucht keine Umstellung unserer Diät
- ...Regional und Tierschutz Labels reichen aus
- ...Bio Lebensmittel sind per-se gut fürs Klima
- ...grasende Rinder sind eine CO₂-Senke

... und wir können Fleisch und Milch weiter so essen wie heute.

Mythos Nummer 3: *Wir müssen uns nicht um CO₂ und Lebensmittel kümmern, denn...*

- ...wir haben noch Zeit
- ...die Umweltfolgen unserer Ernährung sind unwichtig
- ...der Klimawandel wird schon nicht so schlimm werden

... und es gibt Wichtigeres um was wir uns jetzt kümmern sollten.

Mythos Nummer 4: *Tofu, Palmöl und Avocados sind ganz schlimm, und...*

- ...Tofu ist eine klimaschädliche Proteinquelle.
- ...die lokale Butter ist bestimmt klimafreundlicher als die palmöhlhaltige Margarine.
- ...Avocados sind auf jeden Fall zu meiden.

... Wir sollten stattdessen immer lokale Lebensmittel bevorzugen.

Mythos Nummer 5: *Butter ist klimatechnisch schlimmer als Joghurt.*



Abkürzungsverzeichnis

CO₂e oder CO₂: CO₂ Äquivalente
DALY: Disability-Adjusted Life Years



Mythos Nummer 1

Es gibt noch keine gesetzlich verpflichtende CO₂-Kennzeichnung oder -Steuer für Lebensmittel, weil es folgende unüberwindbare Hürden gibt:

...es gibt keine einheitliche belastbare Messungsgrundlage.

Die Forschung zu Klimaschutz und CO₂-Labels ist ständig in Bewegung sich zu verbessern. [Die Beiträge von unzähligen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen werden stets zusammengetragen](#), um die Vereinheitlichung voranzutreiben. Zuletzt konnte in der Publikation von [Poore und Nemecek](#) deutlich aufgezeigt werden, dass es lokal bedingte Unterschiede zwischen den Umweltkosten für die Lebensmittelproduktion gibt. Um sich diesen anzunehmen, entstanden verschiedene Projekte (wie z.B. [geoFootprint](#) und [HESTIA](#)), welche die Berechnungen des CO₂e-Fussabdrucks von Erntegütern aufzeigen.

Entscheidend ist, dass die Datengrundlage bereits so detailliert und genau ist, dass sie durchaus seriös genug ist, um Empfehlungen aussprechen zu können. Und das waren sie übrigens bereits im Jahr 2010, als im Buch [«How bad are bananas?»](#) dutzende Lebensmittel fachkundig analysiert wurden.

...Parameter wie Luftschadstoffemissionen, Ressourcenbedarf und Grundwasser sind zu beachten.

Zur Betrachtung der Umweltfolgen eines Produktes gibt es nicht nur vier, sondern gar über hunderte messbare Grössen. Wie misst man zum Beispiel die Umweltauswirkungen eines Produktes auf die Biodiversität, die Ozeanversauerung oder sogar auf das Ozonloch? Darüber hinaus gibt es noch weitere [wichtige Parameter](#). Nun ist es klar, dass eine Kennzeichnung von Lebensmitteln mit so vielen verschiedenen Grössen keinen Zweck mehr erfüllen kann. Entsprechend muss man sich auf das Wesentliche konzentrieren. Um Klarheit zu verschaffen, gibt es Studien, die die tatsächliche negative Auswirkung der jeweiligen Probleme kurz und langfristig in [DALY](#) (disability-adjusted life years) betrachten. Durch diese Konzept wird eine Rangordnung erstellt, die zeigt, wie wichtig z.B. Wasserschutz im Verhältnis zum Klimaschutz zu behandeln ist.

Der Klimaschutz kommt hier bei weitem an erster Stelle (siehe [Slide 19 und 20](#)). Anders formuliert: Wenn das Haus brennt, lohnt es sich nicht die Spülmaschine zu reparieren.

...das Klimalabel muss wegen Lagerung, Verarbeitung und Transport dynamisch sein.

Lagerung, Verarbeitung und Transport machen nur einen Bruchteil der CO₂e-Emissionen eines Produktes aus. Der Weltklimabericht ([Spezialbericht Climate Change and Land use, Kapitel 5](#)) schätzt, dass in der Lebensmittelherstellung ca. 5% der CO₂e-Emissionen durch die Lagerung, Weiterverarbeitung und den Transport verursacht werden. Wobei 25% (also 6 Mal mehr) durch das verursacht werden, was davor passiert. Noch klarer bringt es [Springmann](#) auf den Punkt: Selbst wenn wir unser Bestes tun, Lagerung, Verarbeitung, Transport und Effizienz in der Produktion zu optimieren, müssen wir nach wie vor noch mindestens 50% der Emissionen durch



unser Konsumverhalten (d.h. weniger Fleisch und Milchprodukte) optimieren. Unter anderem weil die Emissionen der Lebensmittel hauptsächlich durch Landnutzungsveränderung, Düngemittelverwendung und Methangase der Wiederkäuer entstehen, und sich anders wie die Emissionen durch "Lagerung, Verarbeitung und Transport" nicht durch erneuerbare Energien vermindern lassen.

Weiter lässt sich ein statisches Klimalabel ohne Probleme auch digital und mit einer App, wie zum Beispiel die unseres Partners [Codecheck](#), ergänzen.

...ein Klimalabel kann nur eine Ergänzung sein.

Schon heute weiss jeder, dass saisonal, lokal und vegetarisch besser für die Umwelt sind. Aber grosse Veränderungen im Konsumverhalten der gesamten Bevölkerung werden trotzdem nicht beobachtet. Somit ist klar, dass es mehr braucht.

Ideal wäre eine Steuer, welche aber faktisch unterbaut werden muss. Weiter passiert auch deswegen nichts, weil den Konsumenten bisher keine klare Auskunft gegeben wird. Das Klima-Label ermöglicht es, Verbrauchern und Verbraucherinnen den Zugang zur Information zu geben, und schafft für weitere Ergänzungen, wie zum Beispiel die CO₂-Steuer überhaupt erst die Grundlage.

...ein freiwilliges Label ist die bessere Alternative.

Bereits seit Jahren ist ein freiwilliges Label möglich. Aber nur eine handvoll Produzenten setzen es um. Die Kosten der Folgen des Klimawandel sind im Markt nicht eingerechnet, deswegen richtet sich der Markt nicht einfach aus. Kein Fleischhersteller wird freiwillig ein Klimalabel auf sein Produkt aufbringen, welches den hohen CO₂e-Wert des Produktes aufzeigt.

...die Einführung wäre kein leichtes Unterfangen. Informationskampagnen sind viel einfacher umsetzbar.

Gegen eine Informationskampagne (wie bei Zigaretten, Kondomen, etc.) spricht überhaupt nichts. Das wäre auch sehr unterstützenswert. Jedoch können wir bereits aufzeigen, dass die Klimabilanz von knapp 50'000 Lebensmitteln von uns umgesetzt werden konnte. Hier braucht es noch Finanzierung für eine unabhängige Kontrolle, sowie auch qualitative Verbesserungen. Dennoch haben wir uns in den letzten 10 Jahren intensiv damit beschäftigt, die Algorithmen und Software zu bauen, welche ein Klimalabel innerhalb weniger Monate auch technisch umsetzbar machen.



Mythos Nummer 2

Wenn wir auf Bio umstellen und nur noch lokal einkaufen, schaffen wir unsere Klimaziele für die Ernährung zu erreichen, denn...

... und wir können Fleisch und Milch weiter so essen wie heute.

...es braucht keine Umstellung unserer Diät...

In [Springmanns](#) Studie zu einer Diät, die gesund und nachhaltig ist, und somit innerhalb der Belastungsgrenzen der Erde liegt, wird berechnet, dass selbst wenn wir unser Bestes tun, Foodwaste zu reduzieren und die Effizienz der Produktion zu optimieren, es stets noch eine Umstellung der Ernährung braucht. Es sollte nicht mehr als eine Portion rotes Fleisch und maximal zwei Liter Milch pro Woche konsumiert werden. Das entspricht einer ca. 84% bzw. 75% Reduktion des Konsums von Milch und rotem Fleisch in Deutschland bzw. in der Schweiz.

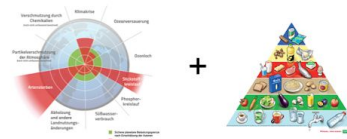
Die „Planetary Health Diet“ zeigt die Ernährung der Zukunft

Hier müssen wir hin!

Extended Data Table 5 | Food-based dietary recommendations for healthy, more plant-based (flexitarian) diets

| Food item | minimum level | | maximum level | |
|-------------------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | g/d | serving | g/d | serving |
| wheat | | | | |
| rice | | | | |
| maize | | | | |
| other grains | | | | |
| roots | | | | |
| legumes | 50 | 1/2 | | |
| soybeans | 25 | 1/4 | | |
| nuts & seeds | 50 | 2 | | |
| vegetables | 300 | 3-4 | | |
| fruits | 200 | 2-3 | | |
| sugar | | | 31 | 5% of energy |
| palm oil | | | 6.8 | 1 |
| vegetable oil | | | 80 | 1/3 of energy |
| beef | | | | |
| lamb | | | | |
| pork | | | | |
| poultry | | | | |
| eggs | | | | |
| milk | | | | |
| shellfish | | | | |
| fish (freshwater) | | | | |
| fish (demersal) | | | | |
| fish (pelagic) | | | | |
| seafood | | | | |

The recommendations include recommended minimum and maximum intakes expressed as weight or calories, and servings. Fish and seafood can be replaced by plant-based foods (legumes, soybeans, nuts and seeds, fruits and vegetables) in vegetarian diets. Units are g or kcal per day.



Sie ist nachhaltig und gesund.

Notiz:

- Eine Diät wie zu Omas Zeiten:
- Max. 1 Portionen rotes Fleisch in der Woche
 - ¾ weniger Milch.
 - Mehr Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, etc.

Springmann et al., 2018, the EAT Lancet Commission, 2019

Veränderung zum jetzigen Konsum in DE.

...Regional und Tierschutz Labels reichen aus...

Faktisch nicht. Beide liefern keine Indikatoren, ob die Klimabilanz durch das Label besser wird. Im Gegenteil. Eine Tomate, die keine Saison hat, aber aus der Region kommt, verursacht 3-10 mehr CO₂e-Emissionen als eine, die aus einem wärmeren Land importiert wird. Eine Kuh, die mehr Auslauf bekommt und länger lebt, stösst mehr Methan aus und ist damit ca. 60% schädlicher fürs Klima als eine Kuh aus der Massentierhaltung.



...Bio Lebensmittel sind per-se gut fürs Klima...

Im Rahmen der Entwicklungen um Fridays for Future lies Demeter, der Bio-Anbauverband, nicht lange auf sich warten und veröffentlichte eine [Stellungnahme](#) unter dem Titel "Landwirtschaft fürs Klima". Sie erwähnen darin die kumulierte Klimaschutzleistung des ökologischen Landbaus von 1.082 kg CO₂e pro Hektar und Jahr, zitiert aus dem wertvollen [Thünen Report 65](#). Entscheidend und wissend haben sie hier jedoch nur denjenigen Teil der Informationen abgebildet, der vorteilhaft scheint – und nicht die vollständige Aussage in der Zusammenfassung des Reports. Was heisst überhaupt eine Klimaschutzleistung pro Hektar? Gegen was vergleicht man hier? Einer Landnutzung, wo auch ein Wald stehen könnte, mit einer noch viel höheren Klimaleistung? Oder gegenüber dem konventionellen Landbau, und muss man den Vergleich mit dem Produkt-Ertrag ziehen? Der Report beantwortet im Folgesatz diese Frage: „Aufgrund fehlender robuster empirischer Vergleichsstudien wurden die ertragsskalierten Klimaschutzleistungen qualitativ bewertet. Demnach erbringt die ökologische Landwirtschaft bezüglich ertragsskalierter Treibhausgasemissionen im Bereich Boden/Pflanze wahrscheinlich vergleichbare Leistungen wie die konventionelle Landwirtschaft. Ferner erbringt die ökologische Rinderhaltung bezüglich stoffwechselbedingter Methanemissionen pro kg Milch vermutlich niedrigere Leistungen als die konventionelle Rinderhaltung. Die Gesamtemissionen pro kg Milch aus ökologischer und konventioneller Milchproduktion werden als wahrscheinlich vergleichbar eingestuft.“ Kurz: es ist sogar klar, dass die biologische Rinderhaltung wesentlich schlechter für das Klima ist als konventionelle.

...grasende Rinder sind eine CO₂-Senke...

["Grazed and confused?"](#), so lautet der treffende Titel einer Studie zu grasenden Nutztieren. Das Verfassen der Studie wurde vermutlich auch dadurch motiviert, den sehr präsenten Theorien um die [dubiose „Holistische Methode“](#) oder Büchern wie „Die Kuh ist kein Klima-Killer“ ein Gegensatz zu bieten. Denn durch diese Theorien konnte sich in weiten Kreisen der Mythos verbreiten, dass Kühe gut für das Klima sein könnten. Dass dem nicht so ist fasst Tara Garnett in ["Grazed and confused?"](#) zusammen: „Dieser Bericht kommt zu dem Schluss, dass grasgefütterte Nutztiere keine Klimalösung sind. Weidevieh trägt netto zum Klimaproblem bei, wie alle Nutztiere. Steigende Tierproduktion und -konsum, unabhängig vom Haltungssystem und der Tierart, verursachen schädliche Emissionen von Treibhausgasen und tragen zu Veränderungen in der Landnutzung bei. Wenn Einzelpersonen und Länder mit hohem Fleischkonsum etwas Positives für das Klima tun wollen, ist die Aufrechterhaltung des derzeitigen Konsumniveaus und der einfache Umstieg auf grasgefüttertes Rindfleisch letztlich keine Lösung. Weniger Fleisch zu essen, egal welcher Art, ist eine Lösung.“



Mythos Nummer 3

Wir müssen uns nicht um CO₂ und Lebensmittel kümmern, denn...

... und es gibt Wichtigeres um was wir uns jetzt kümmern sollten.

...wir haben noch Zeit...

Zur Zeit wird viel über die Energie und Emissionen, die zum Leben und zur Beförderung nötig sind, gesprochen. Was oft vergessen wird ist, dass die Wahl unserer Nahrungsmittel für ca. 1/3 der von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, wie es die Studie von [Vermeulen](#) zeigt. Dies beläuft sich auf zwei Tonnen CO₂ pro Person. Weltweit haben wir für das 1.5° Ziel [weniger als sieben Jahre Zeit](#), um auf netto 0 Tonnen CO₂e pro Person zu kommen. Für entwickelte und wohlhabende Länder wie die Schweiz wird aus Fairness und ihrer „historischen Schuld“ gegenüber anderen Ländern ein [strengerer Zeitplan](#) betrachtet. Kurz: Das Leid der Vielen zahlt für den Luxus der Wenigen.

...die Umweltfolgen unserer Ernährung sind unwichtig...

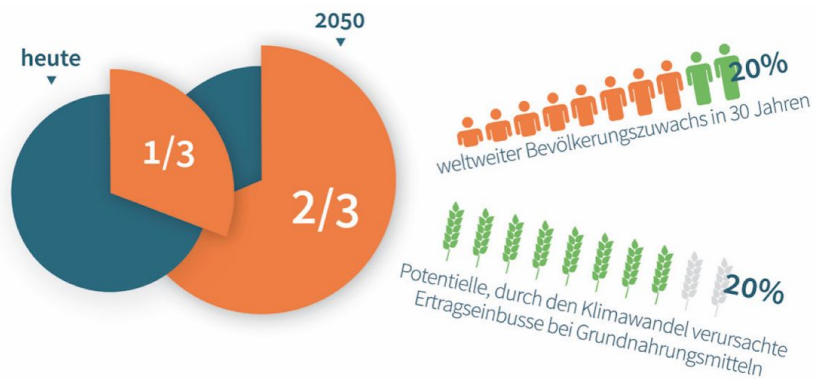
Unsere Ernährung und die Landwirtschaft sind die Ursachen für ökologische, gesundheitliche, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen. Wie schon erwähnt ist unsere Nahrungsmittelwahl für [1/3 der vom Menschen verursachten Treibhausgas-emissionen](#) verantwortlich. Das ist mehr als der Anteil unserer Energieproduktion (24%) oder des Verkehrs (19%). Wenn man den gleichen Lebensstil im Jahre 2050 bei einer Bevölkerung von fast 10 Milliarden Menschen weiterführt, wäre unser Ernährungssystem sogar [für 2/3 aller Treibhausgasemissionen verantwortlich](#).

Nahezu 40% der gesamten Landfläche der Erde wird für Landwirtschaft und Viehbestand genutzt. Über 80% der durch unser Ernährungssystem verursachten Emissionen stammen aus der Lebensmittelproduktion. Die Waldrodung (38%) hat den grössten Einfluss, gefolgt von der Bodendegradation (11%). Darüber hinaus wird etwa 70% des Süsswasservorrats unseres Planeten für die Landwirtschaft genutzt. [UNICEF berichtet](#), dass die Hälfte der Weltbevölkerung ab 2025 von Wasserknappheit betroffen sein wird, und dass 768 Millionen Menschen seit 2015 weltweit keinen sicheren Zugang zu Trinkwasser haben. Ein nachhaltiges Ernährungssystem, das nicht nur den Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung, sondern auch die Gesundheit fördert und zukünftige Generationen schützt, ist für eine sichere Zukunft für alle Menschen auf diesem Planeten von grösster Bedeutung.

Anteil Ernährung am Klimawandel 2050

Notiz:

Projektion 2050 zeigt dass das Thema Ernährung und Nachhaltigkeit im Mittelpunkt stehen muss.



Holger A. Kray, 2015 - World Bank Group, Farming for the future.

...der Klimawandel wird schon nicht so schlimm werden...

Wir erwarten mehr Zwangsumsiedlungen und Zerstörung durch den Klimawandel als durch alle Weltkriege in Menschheitsgeschichte kombiniert. Etwa [200 Millionen Menschen werden bis 2050 wegen dem Klimawandel ihre Lebensgrundlage verlieren und flüchten müssen](#). Durch Küstenerosion, Überschwemmungen und Störungen in der Landwirtschaft vertrieben.



Mythos Nummer 4

Tofu, Palmöl und Avocados sind ganz schlimm und ...

...Wir sollten stattdessen immer lokale Lebensmittel bevorzugen.

...Tofu ist eine klimaschädliche Proteinquelle.

Soja, die Grundzutat von Tofu, hat seine Umweltprobleme. Darunter ist die Abholzung des Regenwaldes dasjenige mit den grössten negativen Umweltauswirkungen. In den letzten Jahren stieg die weltweite Sojanachfrage enorm. Dies führte dazu, dass in Südamerika weite Teile des Amazonas und anderen Wäldern für die Sojabepflanzung abgeholzt werden.

Die steigende Nachfrage hing jedoch weniger mit dem Sojabedarf von Vegetariern und Veganern zusammen, sondern ist auf die Nachfrage nach Soja als Futtermittel für die Fleisch- und Milchindustrie zurückzuführen. Fast [zwei Drittel](#) der globalen Sojaproduktion werden als Tierfutter verwendet. In der EU, die zweitgrößte Sojaimporteurein der Welt, werden gar [87% des importierten Sojas für die Tierhaltung verwendet](#). Der Tofu, den wir Menschen essen, ist daher mit Sicherheit nicht der primäre Grund der durch Sojaproduktion verursachten Regenwaldabholzung, sondern die industrielle Landwirtschaft. Diese ist für [zwei Drittel der gesamten Entwaldung in Südamerika verantwortlich](#) - und somit für die Zerstörung von Ökosystemen und Lebensräumen für Tier und Mensch.

Klimatechnisch kann man Soja - sei es Tofu, Tempeh oder Sojamilch - weiterhin geniessen. Besonders wenn darauf geachtet wird, Tofu aus zertifiziertem Sojaanbau - das übrigens durch die 3 Sterne auf dem [Eaternity Score](#) ersichtlich wird - zu kaufen. Denn vor allem neben Fleisch sind Sojaprodukte eine sehr energieeffiziente Proteinquelle. Der Umweg über den Tiermagen verbraucht enorm viel Energie im Vergleich zum direkten Verzehr von Soja, zum Beispiel in der Form von Tofu, Tempeh oder Seitan.

...die lokale Butter ist bestimmt klimafreundlicher als die palmöhlhaltige Margarine.

Palmöl ist ein ertragreiches, effizientes und preiswertes Produkt, dass in vielen Lebensmitteln verwendet wird. Doch die Natur zahlt eine hohen Preis. Ähnlich wie im Sojaanbau wird die [Abholzung von Tropenwäldern](#) durch den Anbau von Palmöl-Plantagen vorangetrieben, gleichzeitig verlieren bedrohte Tierarten ihre Lebensräume und Landnutzungsrechte werden missachtet.

Wird die Situation aus einer klimatechnischen Perspektive betrachtet, spricht jedoch wieder weniger gegen das Palmöl. Aus einer Ölpalme kann mehr Öl gewonnen werden als aus anderen tropischen Ölpflanzen. Würde man den Anbau durch beispielsweise Kokosöl ersetzen, wäre das Problem nicht gelöst, sondern nur verlagert oder gar verschlimmert. Es würden mehr Flächen benötigt, es entstünden mehr Treibhausgasemissionen und es wären mehr Arten bedroht.

Wie jetzt, sollen wir Palmöl boykottieren und auf lokale Lebensmittel zurückgreifen? Produkte wie heimisches Rapsöl und Sonnenblumenöl (209 g CO₂e, respektive 237 g CO₂e) zeigen einen besseren Klima Score wie Palmöl (505 g CO₂e) auf. Doch bei lokal produzierter Butter (1384 g CO₂e) hört es - zumindest klimatechnisch - bereits auf. Die Emissionen, welche bei der Haltung von den Kühen, deren Futtermittelherstellung sowie Nutzfläche entstehen und die Energie, die



für Verarbeitung, Kühlung und Transport benötigt wird, übersteigen die Berechnungen für Palmöl - obwohl dieses bis zu europäischen Konsumenten weite Wege hinter sich legen muss. Schlussendlich gilt sowohl beim Palmöl als auch bei der Butter: Durch Labels wird der Kunde informiert und kann die beste Entscheidung treffen. So beinhaltet der [Eaternity Score](#) nicht nur den CO₂e-Ausstoss, sondern auch ein Regenwald Label.

...Avocados sind auf jeden Fall zu meiden.

Avocados sind wiederum ein Produkt dessen Auswirkungen auf die Umwelt für viele negative Schlagzeilen sorgen. Welche sind diese Auswirkungen? Am wichtigsten ist der hohe Wasserfussabdruck der Avocado, da sie vorwiegend in Regionen produziert wird in denen Wasser knapp ist, wie zum Beispiel in Mexiko, der weltweit führende Produzent. Wie schon erwähnt ist Wasserknappheit für die Menschheit ein eskalierendes Problem, denn laut [UNICEF](#) könnte eine Hälfte der Weltbevölkerung in 2025 in Regionen leben in denen Wasser fehlt. Der Avocado-Konsum ist also nicht rückhaltlos zu befürworten. Allerdings ist er auch nicht rückhaltlos zu kritisieren.

Denn wer [die fetthaltige Avocado](#) lieber durch tierische Produkte - wie zum Beispiel Butter - substituieren möchte, ist klimatechnisch auf dem falschen Weg. Auf den selben Beitrag zur Ernährung ($\frac{1}{3}$ vom Tagesbedarf) verursacht die Avocado 515 g CO₂e während die Butter jedoch mit 1384 g CO₂e wesentlich schlimmer ist. Dies auch wenn die tierischen Produkte lokal hergestellt werden und die Avocado im Vergleich lange Transportwege zurücklegt. Wie schon erwähnt verursacht der Transport nur einen kleinen Anteil der gesamten Emissionen von CO₂e. Der Grossteil kommt von der Produktion, die bei tierischen Produkten sehr klimaschädlich ist. Und in Sachen [DALY](#), mit denen sich der Effekt verschiedener Faktoren auf ein gesundes Leben messen lässt, liegt die Priorität des Klimaschutzes weit vor der des Wasserschutzes ([siehe Slide 19 und 20](#)). Fazit ist also: Wir müssen in erster Linie auf unseren CO₂-Fussabdruck achten, in zweiter Linie auf unseren Wasserfussabdruck. Und im besten Fall achten wir durch unsere Ernährung gleichzeitig auf beide.



Mythos Nummer 5

Butter ist klimatechnisch schlimmer als Joghurt.

Immer wieder findet man Butter in den Schlagzeilen: Das Milchprodukt wird als Klimakiller Nummer 1 angeprangert, da es für dessen Produktion sehr viel Milch benötigt und entsprechend viele Kühe gehalten werden müssen. Und in der Tat, im Vergleich zur pflanzlichen Margarine schneidet Butter CO₂e-technisch schlechter ab, mit einem bis zu 9 x höheren CO₂e-Verbrauch.

Viel weniger bekannt ist, dass die Herstellung von Joghurt vermutlich genauso schlimme Auswirkungen auf das Klima hat. Um das zu verstehen, müssen wir einen genaueren Blick in die Berechnung werfen...

Zuerst müssen wir verstehen, wie die Emissionen der Milch über die verschiedenen Milchprodukte verteilt werden, also deren Allokation. Diese Allokation wird nach verschiedenen Werten errechnet wie zum Beispiel dem Trockensubstanzgehalt, dem Fettgehalt oder dem Nährwert. Wenn man davon ausgeht, dass Milchprodukte aufgrund der Mineralstoffe, Milchproteine und Vitamine verzehrt werden, dann entscheiden wir uns für eine Allokation nach dem Trockensubstanzgehalt. Wenn wir dann die Emissionen mit dieser Allokation berechnen, dann schneidet die CO₂e-Bilanz der Butter tatsächlich sehr schlecht ab. Die verursachten Emissionen sind höher als bei der Herstellung von Joghurt.

Doch nun wirds spannend: Bei Eaternity normalisieren wir alle Lebensmittel über eine Lebensmitteleinheit, genannt Food-Unit. Wir verwenden diese Einheit, um Restaurants, Speisekarten, Fertiggerichte/Produkte und Zutaten mit unseren Umweltwerten zu vergleichen. Um die Einheit für ein Lebensmittel zu berechnen, werden die empfohlenen Nährstoffmenge (Proteine, Fette, kJ, Wasser und Trockengewicht), die ein Mensch täglich zu sich nehmen sollte, herangezogen. Die Food-Unit erhalten wir indem wir die Nährstoffe eines bestimmten Produktes durch die empfohlenen Nährstoffe dividieren. In der CO₂e-Berechnung kalkulieren wir die Gramm an CO₂e pro Food-Unit.

Zurück zum Butter und Joghurt: Wenn wir die Lebensmittel über die Food-Unit normalisieren, dann stehen in Sachen Klima Score beide ungefähr gleich (schlecht) da. Denn mit einem Score von drei von fünf Wolken verursachen beide Produkte pro Food-Unit mehr CO₂e als der Durchschnitt. Konkret auf die selbe Food-Unit berechnet ($\frac{1}{3}$ vom Tagesbedarf) hat die Butter 1384 g CO₂e und der Joghurt natur jedoch 1867 g CO₂e.

Wie ihr an diesem Beispiel seht ist die Berechnung von CO₂e-Emissionen der Lebensmittel gar nicht so einfach und basiert stark darauf, welche funktionale Einheiten verwendet werden. So werden die richtigen Allokationsverfahren und Normalisierung in der Wissenschaft diskutiert. Wir bei Eaternity arbeiten dabei konstant und ehrgeizig daran, die Messungen zu verbessern und zu vereinheitlichen. Dies, damit wir auch bei Produkten wie Joghurt und Butter die genauen Daten haben. Vielleicht bevorzugt dann ein klimabewusster Kunde nicht nur die Margarine gegenüber der Butter, sondern probiert auch ein leckeres Soja oder Kokos Joghurt, statt das Milch-Joghurt zu wählen.