

SMART CHEFS

GESUNDHEIT, KLIMA UND NACHHALTIGKEIT

Konflikte und Synergien

ZUSAMMENFASSUNG



Projektleitung: J. Ellens
Kapitel «Bio und die Umwelt»: I. O'Connor
Kapitel «Gesundheit»: A. Aleksandrowicz
Kapitel «Lösungen»: M. Klarmann

Diese Zusammenfassung wurde als Teil der Eaternity Projekte Organic Footprint und Health Footprint entwickelt. Für Referenzen und Quellen siehe den ausführlichen Bericht.

Wir danken unseren wissenschaftlichen Partnern, dem wissenschaftlichen Beirat, allen Experten, Interessenvertretern und dem Eaternity IT Team, welche ihre Zeit und Expertise beigetragen haben, um den wissenschaftlichen Status Quo abzubilden.

Insbesondere bedanken wir uns für die Zusammenarbeit der ZHAW Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wädenswil und Quantis Schweiz. Ein substantieller Teil der Eaternity Datenbank basiert auf dem Beitrag der ZHAW Agri-Food Datenbank. Vergleiche von CO₂ Äquivalenten der biologischen und konventionellen Lebensmittelproduktionen, zitiert in diesem Report, wurden in Kollaboration mit Quantis und der ZHAW erarbeitet.

Referenz: ZHAW Agri-food Datenbank, www.zhaw.ch/IUNR/agri-food. LCIA sind auch zugänglich über die Eaternity Datenbank (EDB - edb.eaternity.org).

Alle Rechte vorbehalten. Sofern die Quelle vollständig angegeben wird, ist für die Vervielfältigung und Verbreitung von in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu Bildungs- oder anderen nicht-kommerziellen Zwecken keine schriftliche Zustimmung der Urheberrechtsinhaber erforderlich. Die Vervielfältigung dieser Broschüre (oder Teile davon) zum Verkauf oder zu anderen kommerziellen Zwecken ist ohne schriftliche Zustimmung der Urheberrechtsinhaber nicht gestattet.

© Eaternity, 2017

SMART CHEFS

Unsere Nahrungsmittelversorgung ist für 1/3 der weltweit verursachten Treibhausgase verantwortlich. Kein Fortschritt im Transportsektor und keine Energierevolution kann den Klimawandel so effizient verlangsamen wie eine intelligente Lebensmittelwahl. Die wirkungsvollsten Antworten auf das Pariser Klimaabkommen verstecken sich in unseren Kühlschränken; sie sind also weder in unseren Garagen noch in unseren Heizungssystemen zu finden!

Würden alle Schweizer und Schweizerinnen dreimal pro Woche klimafreundlich essen, käme die erzielte Klimawirkung dem Wegfall von 750'000 Autos gleich. Momentan verursacht das Essensverhalten pro Schweizer und Schweizerinnen jährlich rund drei Tonnen CO₂, was das Zürcher Hallenstadion etwa 42'000-mal füllen würde. Würde man aus diesen Stadien eine Brücke bauen, würde diese von Zürich bis Chicago reichen; und dies jedes Jahr von Neuem!

Mit überlegten, saisonalen und regionalen Lebensmittelentscheidungen können wir diese Emissionen um mehr als 50 % verringern. Veränderungen im Lebensmittelkonsumverhalten ist der effizienteste Weg, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und den vom Pariser Klimaabkommen festgelegten Grenzwert eines maximalen Temperaturanstieges von 2 Grad einzuhalten.

HERAUSGEGEBEN VON:

Eaternity
info@eaternity.ch
eaternity.org

GEFÖRDERT DURCH:

ENGAGEMENT
A DEVELOPMENT FUND OF THE MIGROS GROUP



Die Landwirtschaft steht momentan vor Herausforderungen, die eng mit dem Klimawandel verflochten sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Erträge aus Grundnahrungsmitteln um 20 % zurückgehen werden. Entwaldung, Biodiversitätsverlust, Bodendegradation und der Verbrauch von sich verknappendem Wasser tragen trotz kurzfristigen Gewinnen dazu bei, dass die Kapazität der Erde, uns mit Lebensmitteln zu versorgen, abnimmt. Und dies während die Nahrungsmittelnachfrage ständig ansteigt.

Würden alle Schweizer und Schweizerinnen dreimal pro Woche klimafreundlich essen, käme die erzielte Wirkung auf Treibhausgase dem Wegfall von 750'000 Autos gleich.

Es wird davon ausgegangen, dass die Weltbevölkerung in den nächsten 30 Jahren um 20 % zunehmen wird. Wenn man bedenkt, dass bereits heute 40 % der Landflächen von der Landwirtschaft in Anspruch genommen werden, bedeutet dies eine Krise für unsere Lebensmittelversorgung.

Die gute Nachricht ist, dass der Übergang zu einem nachhaltigeren Versorgungssystem einfach ist und mit der Gesundheit Hand in Hand geht. Heutzutage sind starkes Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Diabetes für 70 % aller Todesfälle in Europa verantwortlich. Würden wir uns an die Gesundheitsempfehlungen halten, könnten wir die unzähligen, durch die Lebensmittel-Übersversorgung verursachten Krankheiten vermeiden und gleichzeitig die negativen Auswirkungen auf das Klima um 35 % verringern.

Eaternity hat Indikatoren für Gesundheit, Landnutzungsänderungen, artgerechte Tierhaltung, Saisonalität und Wasserverbrauch entwickelt, um die Gastronomie bei intelligenten Entscheidungen zu unterstützen. In

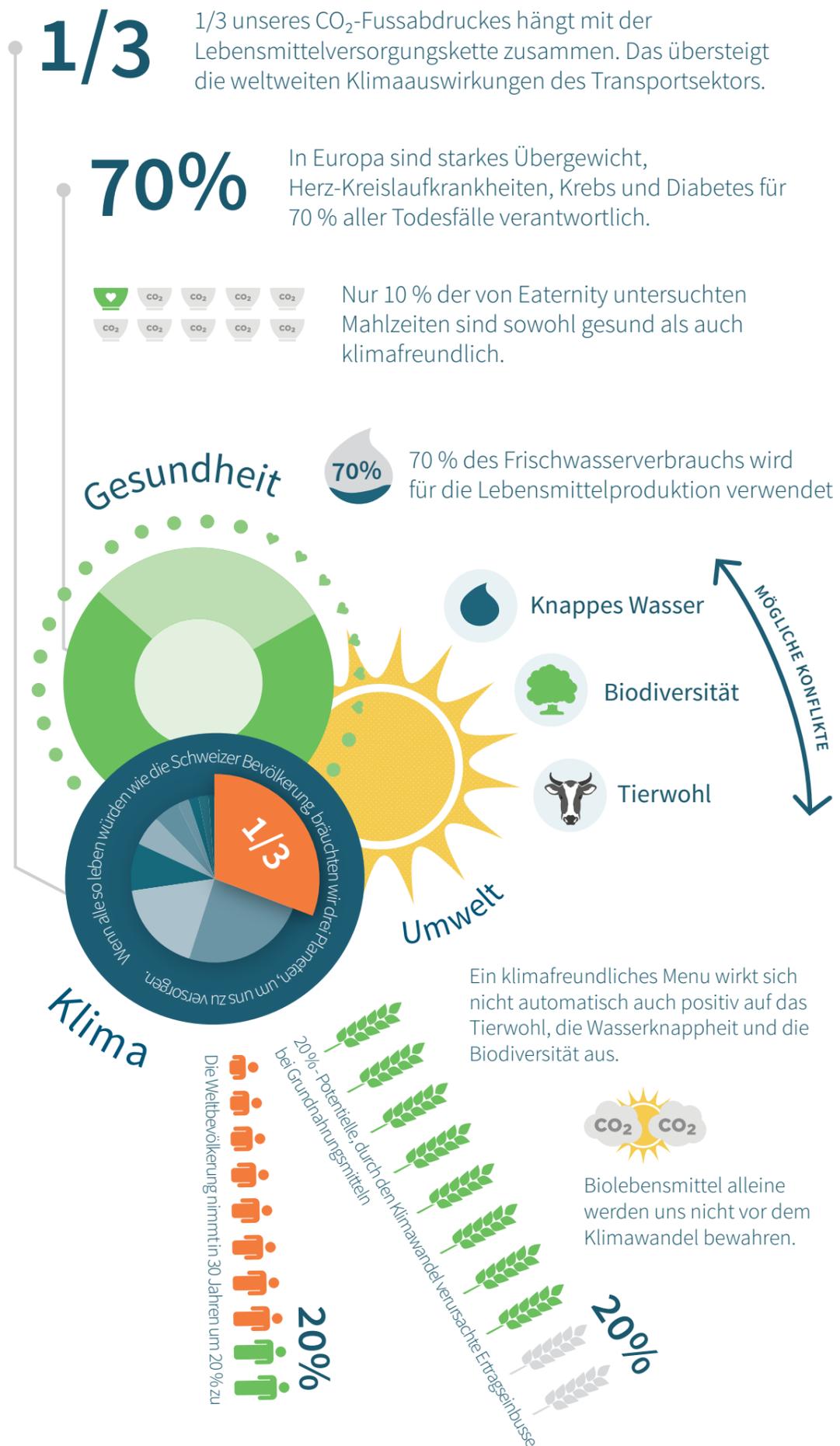
der Kombination mit dem Eaternity Tool zur CO₂-Fussabdruck-Berechnung fanden wir signifikante Konflikte und vielversprechende Synergien zwischen diesen unterschiedlichen Indikatoren.

Mit dem Trend unserer modernen Gesellschaft, immer häufiger auswärts zu essen, kommt der Gastronomie bei der Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft und der Volksgesundheit eine Schlüsselrolle zu.

Eaternity stellt cleveren Köchen und Köchinnen Tools zur Verfügung, mit welchen sie negative Umweltauswirkungen ihrer Restaurants aufspüren, reduzieren und ebenso Krankheitsrisiken vermindern können. Auf Knopfdruck steht Köchen und Köchinnen alles zur Verfügung, was sie für intelligente Entscheidungen benötigen. Grosse Cateringunternehmen und Kantinenbetreiber haben sich Eaternity bereits angeschlossen indem sie sich der Herausforderung stellen, lebensmittelbezogene CO₂-Emissionen zu reduzieren und zu einer gesünderen Gesellschaft beizutragen. Der beste unter diesen Gastronomiebetrieben wird 2018 mit dem ersten Klima-Gesundheits-Umwelt Eaternity Award ausgezeichnet.

Auf den nachfolgenden Seiten stellen wir die Konflikte und Synergien dar, die wir zwischen Klima, Gesundheit und Nachhaltigkeit gefunden haben. Gleichzeitig wollen wir die wissenschaftlichen Hintergründe des Eaternitys Klima Score, dem Vita Score und dem Umwelt-Fussabdruck erläutern.

J. Ellens
Head of Science
Eaternity



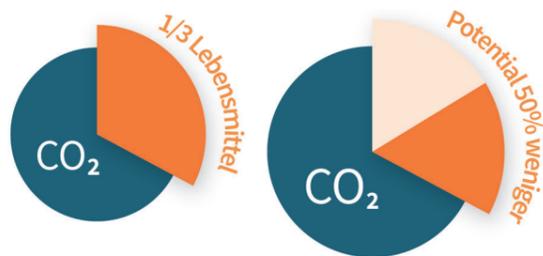


ESSEN UND KLIMA

Extreme Wetterereignisse wie Starkniederschläge, Hurrikane, Hitzewellen und Dürren werden mit dem Klimawandel häufiger und stärker. Folgen davon sind Erdbeben, schmelzender Permafrost, Versauerung der Meere, Verlust von Pflanzen- und Tierarten, Ausbreitung von Krankheiten, Ertragseinbußen und zunehmende Wasserknappheit. Polarkappen und Gletscher schmelzen rasant, was den Meeresspiegel ansteigen lässt und somit zu Überschwemmung und Erosion von Inseln und Küstengebieten führt. Der Klimawandel ist kein Zukunftsereignis, sondern ist bereits spürbar im Gang. Je höher wir die globale Temperatur ansteigen lassen, desto höher wird der zu bezahlende Preis sein. Es gibt weltweite Bemühungen, den Temperaturanstieg zu begrenzen. An der Pariser Klimakonferenz im Jahr 2015 wurde das Ziel vereinbart, die Klimaerwärmung auf 2 Grad zu beschränken. Diese Bemühungen werden uns nicht komplett von Schäden bewahren, vielmehr geht es dabei darum, die Konsequenzen soweit zu begrenzen, dass die Menschheit damit umgehen kann.

1/3 der weltweiten Treibhausgasemissionen hängen mit der Lebensmittelversorgungskette zusammen. Wie und was wir essen trägt mehr zum Klimawandel bei als der globale Personen- und Gütertransport.

Über 80 % der Emissionen unserer Lebensmittelversorgung entstehen bei der Produktion; Die Emissionen entstehen vor allem durch Waldrodungen (38 %), Torfabbau (11 %) sowie in der Landwirtschaft selber (50 %), wo die Nutztierhaltung, das Düngen und die Reisproduktion den Grossteil ausmachen.



1/3 der weltweiten Treibhausgasemissionen hängen mit der Lebensmittelversorgungskette zusammen. Wie und was wir essen trägt mehr zum Klimawandel bei als die ganze Personen- und Gütertransportindustrie.

DEN CO₂-FUSSABDRUCK VON LEBENSMITTELN MESSEN

Alle Treibhausgase, die mit der Lebensmittelproduktion zusammenhängen, werden in CO₂-Äquivalenten ausgedrückt. Das heisst, die Emissionen verschiedener Treibhausgase werden umgerechnet in die CO₂-Menge mit der gleichen Klimawirkung. Der CO₂-Fussabdruck von Lebensmitteln wird mit einer Ökobilanz (LCA für Life Cycle Assessment) gemessen. Es handelt sich dabei um eine systematische und quantitative Analyse der Umweltbelastung jeder einzelnen Lebensphase eines Produktes. LCAs schaffen Transparenz beim Vergleich der Umweltbelastung verschiedener Produkte in Hinsicht auf Produktion, Transport, Lagerung und Entsorgung.

Für die Produktion von 1 kg tierischem Protein werden durchschnittlich 18 kg Pflanzenproteine benötigt. Tierische Erzeugnisse führen somit zu luxuriösen Umweltkosten; sie sind für 60% der mit der Lebensmittelversorgungskette verbundenen Treibhausgasemissionen verantwortlich.

Im Gegensatz zu tierischen Produkten haben pflanzliche Lebensmittel wie Getreide und Gemüse einen relativ niedrigen

TREIBHAUSGASE

Die Klimawirkung von Methan und Lachgas ist weit (28x bzw. 265x) stärker als diejenige von Kohlendioxid. Methan wird von Mikroorganismen in Rinder- und Schafsmägen beim Verdauungs- und Gärungsprozess produziert. Methan entsteht aber auch auf Reisfeldern, wo der wassergesättigte Boden ein schnelles Wachstum von methanproduzierenden Bakterien fördert. Lachgas hingegen hängt mit dem Ausbringen von synthetischen und organischen Düngern zusammen. Nicht von Pflanzen aufgenommene Düngersubstanzen werden entweder vom Regen ausgewaschen oder von Bakterien in Lachgas umgewandelt und in die Atmosphäre entlassen.

CO₂-Fussabdruck. Geheizte Gewächshäuser und Luftfracht können diesen Fussabdruck jedoch signifikant vergrössern.

AUF ERNÄHRUNGSENTSCHEIDUNGEN KOMMT ES AN

Überlegte Ernährungsentscheidungen haben das Potential, die CO₂-Emissionen unserer Lebensmittelversorgungskette um mindestens 50% zu reduzieren. Die wachsende Weltbevölkerung kombiniert mit der Wohlstandsentwicklung führt zu einer steigenden Lebensmittelnachfrage. Geht es so weiter wie bisher, wird das CO₂-Budget bis 2050 schon mit der Lebensmittelversorgung allein ausgeschöpft. Somit kommt unserem Essen eine Schlüsselrolle zu beim Erreichen des Klimazieles, die globale Temperaturerhöhung unter 2 Grad zu halten.

Es ist uns allen klar, dass die Welt nicht komplett vegetarisch werden wird. Es kann sogar Sinn machen, in steilen alpinen Gebieten, welche sich nicht für den Gemüse- und Getreideanbau eignen, tierische Proteine zu erzeugen. Dennoch ist es wichtig, uns bewusst zu sein, dass tierische Eiweisse normalerweise mit hohen Umweltkosten verbunden sind, so können alle mit einem gesunden Verhältnis zwischen pflanzlichen und tierischen Eiweissen einen Beitrag leisten. Folgende Ernährungsentscheidungen tragen signifikant dazu bei, die negative Klimawirkung zu reduzieren:

EATERNITY



1. Produktwahl:

Geben Sie pflanzlichen Produkten tierischen gegenüber den Vorrang

2. Saisonalität:

Wählen Sie frische Produkte und vermeiden Sie Gemüse aus dem beheizten Gewächshaus

3. Herkunft:

Vermeiden Sie Luftfracht und bevorzugen Sie kurze Transportwege

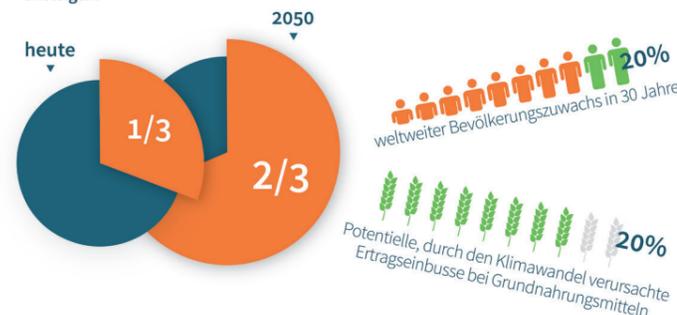
Klima



Um unseren momentanen Lebensstil aufrechtzuerhalten wären **1.6** Planeten nötig. Wir haben aber nur einen!

Die wachsende Weltbevölkerung und der zunehmende Wohlstand bewirken einen Anstieg des mit der Lebensmittelversorgungskette zusammenhängenden Treibhausgasausstosses. Das steht im Konflikt mit dem weltweiten Ziel, den Temperaturanstieg auf 2 Grad Celsius zu beschränken.

Momentan ist die Nahrungsmittelversorgungskette für 1/3 aller Treibhausgasemissionen verantwortlich. Im Jahr 2050 würde dieser Wert bei gleichbleibendem Lebensstil auf 2/3 ansteigen.



Um weitere Schäden zu vermeiden, müssen die mit Lebensmitteln in Verbindung stehenden Emissionen um 60% zurückgehen.

Es wird davon ausgegangen, dass der Klimawandel durch ein um wenige Jahre verspätetes Handeln unsererseits zu mehr Zwangsumsiedlung und Zerstörung führen wird als alle Kriege der Menschheitsgeschichte zusammen.

Menus, die mindestens 50% weniger CO₂-Emissionen verursachen, werden mit dem Klima Score Award ausgezeichnet.

Ein Menu nach dem anderen verbessern

Die wachsende Weltbevölkerung kombiniert mit der Wohlstandsentwicklung führen zu einer steigenden Lebensmittelnachfrage. Geht es so weiter wie bisher, wird das CO₂-Budget bis 2050 schon mit der Lebensmittelversorgung allein ausgeschöpft. Somit kommt unserem Essen eine Schlüsselrolle zu beim Erreichen des Klimazieles, die globale Temperaturerhöhung unter 2 Grad zu halten.

Eaternity hat einen ausgeprägten Appetit auf Veränderung. Wir etablieren klimafreundliche Mahlzeiten in der Gesellschaft. Eaternity hat eine innovative Software entwickelt, mit welcher Restaurants den CO₂-Fussabdruck ihrer Mahlzeiten und Einkäufen automatisch berechnen und verbessern können. Parallel dazu können alle ihre persönlichen ernährungsbezogenen CO₂-Emissionen mit Eaternitys öffentlich zugänglicher Web App überprüfen.

Die Gastronomiebranche hat das Potential, der Angelegenheit eine neue Richtung zu verleihen; ihr fällt beim Klimawandel eine Schlüsselrolle zu. Deshalb konzentrieren wir uns auf die Entwicklung der optimalen Lösung, um Köchen und Köchinnen in allen Bereichen der Gastronomiebranche wichtige Umweltinformationen zur Verfügung zu stellen.

WAS KLIMAWANDEL IST

Wenn Treibhausgase wie CO₂, Methan und Lachgas in die Atmosphäre geraten, speichern sie die Sonnenwärme in Erdnähe. Das führt zu einer Zunahme der Erdtemperatur und zum Klimawandel. Während seit dem 19. Jahrhundert ein durchschnittlicher Temperaturanstieg von 0.8 Grad verzeichnet wurde, hat sich dieser Prozess in den letzten Jahren auf noch nie dagewesene Weise beschleunigt. In den letzten 30 Jahren nahm die Erdtemperatur jedes Jahrzehnt um rund 0.2 Grad zu. Da sich Wärme nicht ebenmässig verteilt, ist der Temperaturanstieg in nördlichen Regionen deutlicher als in anderen. Unser Lebensstil wird sich wegen des Klimawandels komplett verändern müssen.

BIO UND DIE UMWELT

Mit intelligenten Ernährungsentscheidungen können wir unseren Umwelt-Fussabdruck massiv verbessern. Jedoch können auf den CO₂-Fussabdruck basierende Entscheidungen mit der Abholzung tropischer Wälder, dem Tierwohl und der Wasserknappheit in Konflikt stehen. Auf den nachfolgenden Seiten fassen wir den derzeitigen Kenntnisstand über die Klima- und Umweltwirkung der biologischen und konventionellen Landwirtschaft zusammen.

SCHWEIZER HÜHNER-, RINDS- UND SCHWEINEFLEISCH

Bioprodukte sind dafür bekannt, das Tierwohl zu verbessern und die Abholzung tropischer Wälder zu vermeiden. Die Biolandwirtschaft kann jedoch einen grösseren CO₂-Fussabdruck aufweisen als konventionelle Anbaumethoden. Dies ist vor allem für Fleischerzeugnisse der Fall.

Schweizer Bio-Rinder grasen auf Weiden, was einen höheren Treibhausgasausstoss mit sich bringt. Der grössere Anteil an natürlichem Futter und mehr Auslauf führt dazu, dass die Tiere langsamer wachsen und sich die Mastdauer verlängert, was den Methanausstoss erhöht. Der CO₂-Fussabdruck ist hier also mindestens 50 % höher als bei der vorherrschenden konventionellen Rinderzucht.



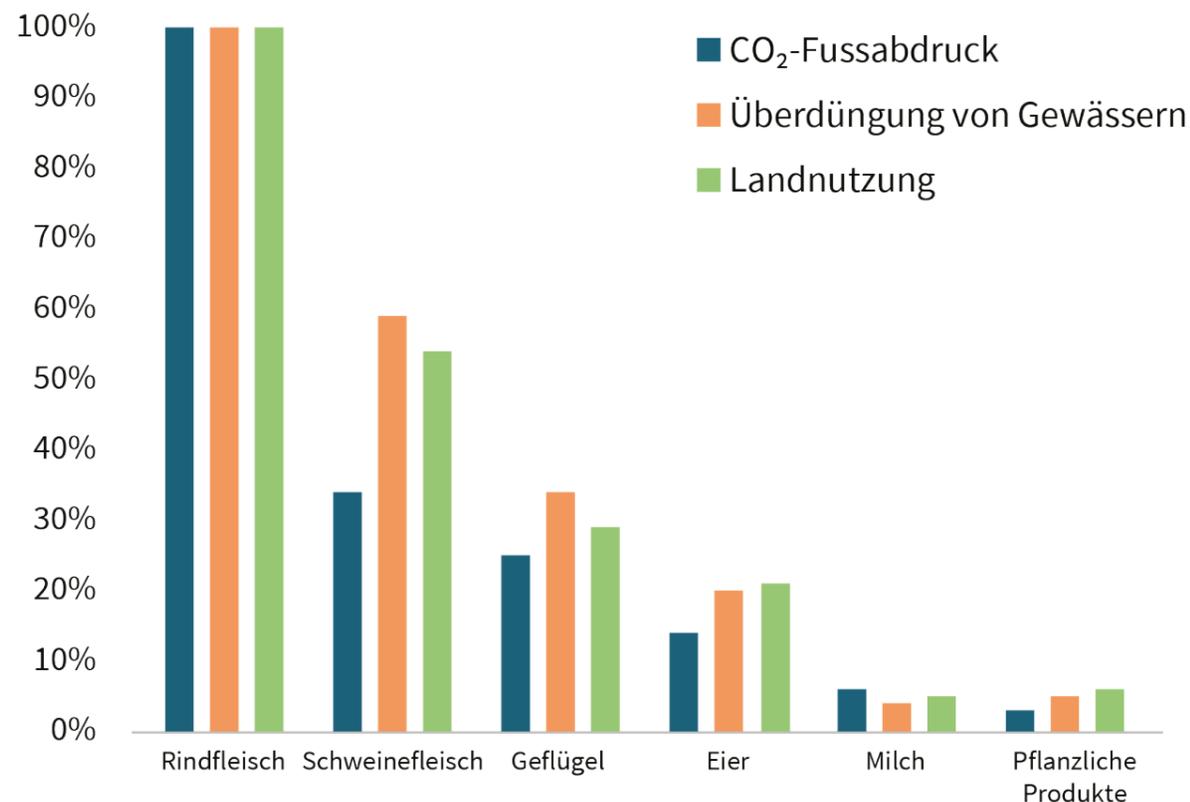
Die Biolandwirtschaft kann einen grösseren CO₂-Fussabdruck als die konventionelle Landwirtschaft.

ANDERE LÄNDER

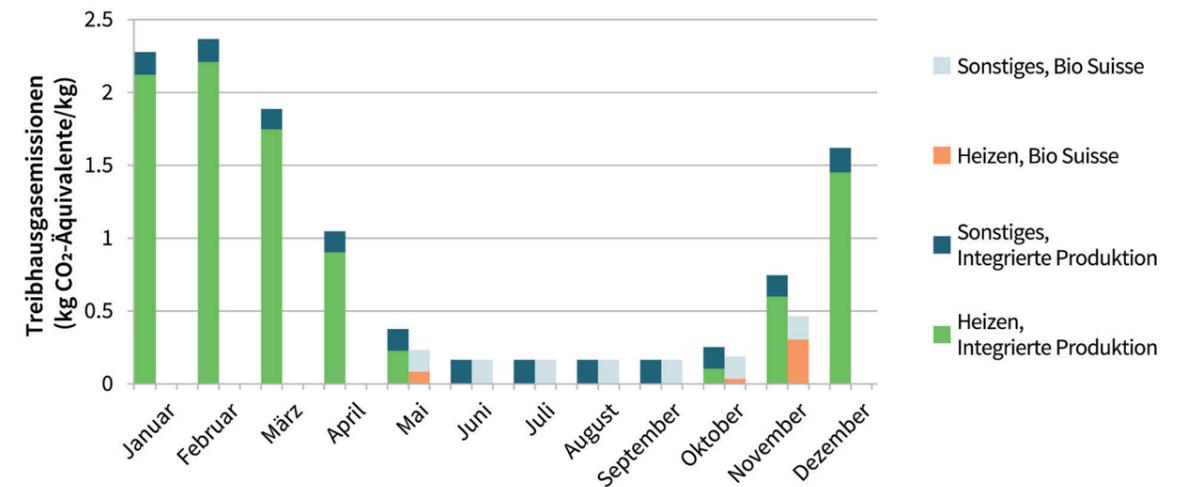
Auch die Schweizer Bio-Geflügelzucht verursacht mehr Treibhausgase als die konventionelle. Bio-Hühner wachsen langsamer und leben länger, womit hier eine höhere Futtermenge benötigt wird als in der konventionellen Produktion. Das Ergebnis ist ein um 45 % höherer CO₂-Fussabdruck. Für Schweinefleisch besteht kein Konflikt zwischen Tierwohl und Umweltwirkung, denn der CO₂-Fussabdruck von konventionellem und Bio-Schweinefleisch ist etwa derselbe.

Die für die Schweiz analysierten Zielkonflikte zwischen Tierschutz und Umweltwirkung können nicht eins zu eins auf andere Länder übertragen werden. Zum Beispiel in Deutschland haben Bio-Rindfleisch und Bio-Geflügel einen um 12, bzw. um 28 % niedrigeren CO₂-Fussabdruck als die gleichen Produkte aus konventioneller Zucht. Ausschlaggebend dafür ist unter anderem, dass in der konventionellen Landwirtschaft überwiegend nicht zertifiziertes Soja verfüttert wird, welches mit von Entwaldung verursachten CO₂-Emissionen zusammenhängt. In der Schweiz wird fast ausschliesslich zertifiziertes, nachhaltiges Sojafutter verwendet.

UMWELTWIRKUNG PRO KG LEBENSMITTEL IM VERGLEICH ZU EINEM KG RINDFLEISCH



CO₂ EMISSIONEN VON GEMÜSE NACH ANBAUART UND SAISON



Der CO₂-Fussabdruck von Gemüse aus Gewächshäusern kommt auf die Jahreszeit an. Nicht-saisonales Gemüse aus beheizten Treibhäusern verursacht höhere CO₂-Emissionen.

SCHWEIZER GEMÜSE

Generell gibt es keinen Konflikt zwischen dem Verzehr von Pflanzenerzeugnissen aus biologischem Anbau und unserem CO₂-Fussabdruck. Im Vergleich zu tierischen Erzeugnissen haben pflanzliche Produkte einen deutlich niedrigeren CO₂-Fussabdruck. Der CO₂-Fussabdruck von Gemüse aus Gewächshäusern schwankt jedoch über das Jahr hinweg. So verursacht nicht-saisonales Gemüse aus beheizten Gewächshäusern höhere Treibhausgasemissionen. Bio Suisse (CH) beschränkt den Einsatz von Torf und die Energiemenge für Gewächshausbeheizung. Schweizer Bio-Gemüse aus Treibhäusern ist somit nur über kurze Zeit erhältlich, ist dann aber relativ klimaschonend.

BIO-MAHLZEITEN

Auch wenn die unterschiedliche Klimawirkung von Fleisch aus biologischem und konventionellem Anbau ins Gewicht fallen können, ist es wichtiger, die Grundregeln für eine

klimafreundlichere Ernährung zu befolgen: Mehr pflanzliche Lebensmittel sowie saisonale und regionale Produkte. Unsere Analyse von 1300 Mahlzeiten ergab, dass sich der CO₂-Fussabdruck bei der Verwendung von Bio-Produkten zwar um 10 % vergrössert aber dass ihn das Anwenden der Grundregeln für klimafreundliche Mahlzeiten um 50 % verkleinert.

TROPICAL DEFORESTATION

Regenwälder speichern massive Mengen von Kohlenstoff und beherbergen unzählige Pflanzen- und Tierarten. Die Soja- und Palmöl-Produktion gehören zu den Hauptverantwortlichen für die Abholzung tropischer Regenwälder. Bei der Berechnung des CO₂-Fussabdruckes eines Produktes werden Emissionen durch Waldrodung und Landnutzungsänderung berücksichtigt. So hat zum Beispiel Margarine einen kleineren Fussabdruck als Butter, jedoch enthält sie oft Palmöl. Da aber eine grosse Menge Palmöl auf einer relativ kleinen Fläche produziert werden kann, sind die Treibhausgasemissionen der Margarineproduktion trotz Regenwaldrodung relativ niedrig.

Waldrodung

Es bleiben uns noch 17.7 Millionen km² tropischer Wald, der 2/3 der Tier- und Pflanzenarten der Welt beherbergt. Er fixiert massive Kohlenstoffmengen aus der Luft, liefert frisches Wasser und beeinflusst das Wetter.

Frisches Wasser

CO₂-Fixierung

Wetter

Biodiversität

17.7 Millionen km²

Tropische Wälder sind die Lungen unseres Planeten. Wir roden sie mit einer Geschwindigkeit von **150 km² pro Tag**.

Die Palmöl- und Sojaproduktion gehören zu den Hauptverantwortlichen der tropischen Regenwaldzerstörung. 75% aller Sojabohnen werden an Tiere verfüttert. Jedes zweite Produkt aus dem Supermarkt enthält Palmöl.

Für zertifizierte Produkte dürfen keine weiteren Regenwälder gerodet werden.

Menus mit zertifizierten oder nicht kritischen Produkten bekommen das Regenwald-Label

Täglich werden **150 km² Regenwald abgeholzt**

Bio und andere zertifizierte Labels stehen für den Schutz wertvoller Naturgebiete und Regenwäldern. Zusätzlich zum Kauf von zertifizierten Produkten können wir den Druck auf die Regenwälder mindern, indem wir frischen Produkte gegenüber verarbeiteten (oft Palmöl enthaltenden) Vorrang geben und indem wir weniger Fleisch und Milchprodukte konsumieren, da die Viehzucht mit Sojaanbau in Zusammenhang steht. Obwohl in 2016 in der Schweiz praktische alles (99%) importierte Sojafutter aus zertifiziert nachhaltiger Produktion stammte, ist es nicht möglich den weltweiten Sojabedarf aus zertifizierten Anbau zu decken.

WASSERKNAPPHEIT

Weltweit gesehen verfügen wir über genügend Frischwasser, leider ist es aber nicht ebenmässig auf der Erdkugel verteilt. Die Landwirtschaft braucht 70% des zu Verfügung stehenden Wassers, vor allem für Bewässerung. In Regionen, die unter Wasserknappheit leiden, ist dies problematisch. Noch sind nicht genügend Daten vorhanden, um den Wasser-Fussabdruck von Produkten aus Bio- und konventioneller

Landwirtschaft zu vergleichen. Ein Vergleich des Wasserknappheits-Fussabdruckes mit der Klimawirkung ist jedoch möglich.

Klimafreundliche Ernährungsentscheidungen fördern nicht automatisch auch einen schonenden Umgang mit Wasser. So werden zum Beispiel Oliven und Nüsse oft in Gebieten angebaut, die unter Wasserknappheit leiden. Der Wasserknappheits-Fussabdruck desselben Produktes variiert je nach Produktionsort. Eine in Spanien angebaute Tomate braucht 44-mal mehr Bewässerungswasser als in der Schweiz, da bei uns Wasser reichlicher vorhanden ist. Insgesamt ist der Wasserknappheits-Fussabdruck einer spanischen Tomate 2400-mal grösser als derjenige einer durchschnittlichen Schweizer Tomate.

Alle komplett in der Schweiz produzierten Produkte haben einen kleinen Wasserknappheits-Fussabdruck, da es hier nicht an Wasser mangelt. Oliven, Nüsse, Schokolade, Kaffee, Milchprodukte, Reis und Rindfleisch tragen am meisten zum Wasserknappheits-Fussabdruck des Schweizer

Wasserknappheit

Weltweit leben **663 Millionen Menschen** ohne sauberes Trinkwasser.

Wasserknappheit wirkt sich auf die Menschheit und das Ökosystem aus.

- Menschen legen für die Besorgung von Frischwasser weite Strecken zurück. **ARBEIT**
- Schlechte Wasserqualität ist ein Krankheitsrisiko. **GESUNDHEIT**
- Frisches Wasser ist für die Lebensmittelproduktion notwendig. **ERNÄHRUNG**

Um die Lage zu verbessern, müssen wir die weltweite Abhängigkeit von knappen Wasserressourcen um 50% reduzieren

Weltweit verbrauchen wir täglich **182 Liter** knappes Wasser pro Person → Weltweit stehen uns täglich **91 Liter** knappes Wasser pro Person zur Verfügung

Wasserknappheit ist regionalspezifisch

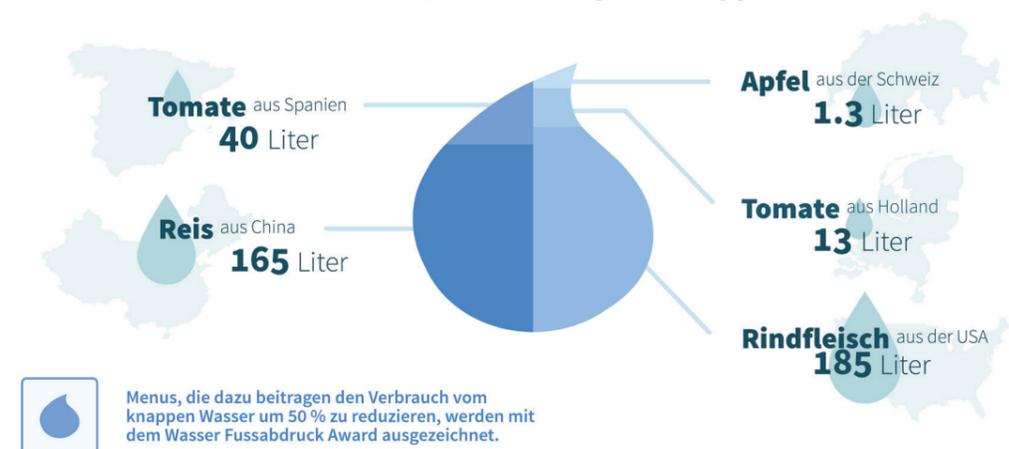
Schweiz 0.01

Spanien 0.63

Wasserverbrauch verschiedener Produkte



Wasserknappheit ist stark regionalabhängig.





Lebensmittelkonsums bei. Das Ranking ist länderspezifisch.

Regenwaldrodung und Wasserknappheit.

Um den globalen Wasserverbrauch auf ein nachhaltiges Niveau zu bringen, müssen wir unseren Wasserknappheits-Fussabdruck um 50 % verringern. Mahlzeiten, die wesentlich zu diesem Ziel beitragen, werden mit dem Wasser Fussabdruck Award ausgezeichnet.

Diese Broschüre ist der aktuellste Leitfaden, den wir Ihnen mit dem Ziel, die Umweltbelastung zu verringern, momentan zur Verfügung stellen können. Das Konsumentenverhalten wird bei der Etablierung von umweltfreundlicher Ernährung ausschlaggebend sein. Um gut überlegte Entscheidungen zu fördern, wurde die Eaternity App um Indikatoren für Wasserknappheit, Regenwaldrodung und Tierschutz erweitert.

VERANTWORTUNG DER KONSUMENTEN

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass nun die umweltbezogenen Synergien und Konflikte unserer Lebensmittelwahl unter Berücksichtigung von 6 von 9 von Experten empfohlenen Indikatoren transparenter geworden sind. Für 3 dieser Indikatoren gibt es noch keine Standardmethode oder die Datenmenge ist nicht ausreichend. Synergien bestehen zwischen der Klimawirkung, Landnutzung und der Überdüngung von Gewässern (Eutrophierung). Verringert sich der CO₂-Fussabdruck unseres Essens, wirkt sich das positiv auf Eutrophierung und Landnutzung aus. Potentielle Konflikte zeigen sich zwischen Klima, Tierwohl,

Verringert sich der CO₂-Fussabdruck unseres Essens, wirkt sich das positiv auf Eutrophierung und Landnutzung aus. Potentielle Konflikte zeigen sich zwischen Klima, Tierwohl, Regenwaldrodung und Wasserknappheit.

	CO ₂ -Fussabdruck	Wasserverbrauch	Landnutzung	Überdüngung von Gewässern	Ökotoxizität	Bodenfruchtbarkeit	Biodiversität	Regenwalderhaltung	Tierwohl
Kann die Auswirkung berechnet werden?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	(Nein)	(Ja)	(Ja)
Vergleich biologisch und konventionell möglich?	Ja	Nein	Ja	(Ja)	(Nein)	Nein	Nein	(Ja)	(Ja)
Transparenz gewonnen?	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja

GESUNDHEIT

Mit der Ermittlung des Zusammenhanges zwischen Ernährung, Gesundheit und Klima streben wir anwendbare Richtlinien für Mahlzeiten an, die sowohl das individuelle Wohlergehen als auch dasjenige der Umwelt fördern. Eine gesunde Ernährung ist oft auch umweltfreundlicher; Gewisse Empfehlungen für beide Anliegen überlappen sich stark. Ein höherer Anteil an Obst, Gemüse und Vollkornprodukten steht sowohl bei der Gesundheitsförderung als auch beim Klimaschutz an erster Stelle.

MODERNE ERNÄHRUNG

In der heutigen Gesellschaft werden immer mehr kalorienreiche Speisen mit viel beigefügtem Zucker, Fett und Salz verzehrt. Zusätzlich konsumieren wir viel rotes und verarbeitetes Fleisch. Eine solche Ernährung wird mit nichtübertragbaren Krankheiten wie Herz-Kreislaufstörungen, Diabetes und Krebs in Verbindung gebracht.



In unserer modernen Gesellschaft sind ernährungsbedingte Gesundheitsprobleme weitverbreitet. Dabei fällt vor allem der übermässige Konsum bestimmter Lebensmittel ins Gewicht während Nährstoffunterversorgung eine vernachlässigbare Rolle spielt. In Europa gehen 70 % der Todesfälle auf die vorher erwähnten nichtübertragbaren Krankheiten zurück.

Einer der Hauptkonflikte zwischen modernen Ernährungsgewohnheiten und Gesundheitsempfehlungen ist der tiefe Obst- und Gemüseverzehr. Auch eine nicht ausreichende Zufuhr von Vollkornprodukten kann die Gesundheit stark beeinträchtigen, auch wenn dies in gängigen Gesundheitsratschlägen meistens nicht so betont wird.

Um die erwähnten Probleme anzugehen, werden verschiedene Ansätze herbeigezogen, die eine gesunde und ausgewogene Ernährung definieren. Traditionell lag der Schwerpunkt auf einer ausreichenden Menge und einem ausgewogenen Verhältnis an Nährstoffen. Ein neuerer Ansatz besteht darin, Lebensmittelgruppen zu bevorzugen, die das Risiko von Zivilisationskrankheiten zu reduzieren vermögen.

AUF NÄHRSTOFFE BASIERENDE RICHTLINIEN

Die meisten Ernährungsorganisationen legen den Schwerpunkt bei ihren Empfehlungen auf eine ausreichende Zufuhr von Makronährstoffen, Vitaminen und Mineralien, die für das Wohlbefinden notwendig sind.

Die ideale Mengen dieser Substanzen ist von Alter,

Geschlecht und der physischen Aktivität abhängig. Diese Unterscheidungen machen es schwierig, solche Richtlinien bei der täglichen Essenzubereitung umzusetzen. Um dies zu vereinfachen ist es gesetzlich vorgeschrieben, wesentliche Ernährungsinformationen auf den Lebensmittelverpackungen anzugeben.

In unserer modernen Gesellschaft sind ernährungsbedingte Gesundheitsprobleme weitverbreitet. Dabei fällt vor allem der übermässige Konsum bestimmter Lebensmittel ins Gewicht während Nährstoffunterversorgung eine vernachlässigbare Rolle spielt.

Es gibt mehrere wissenschaftlich entwickelte Indikatoren, die aufzeigen, welche Mahlzeiten sich an diese Richtlinien halten und welche nicht. Wir haben drei dieser Indikatoren benutzt, um rund 600 Mahlzeiten von Schweizer Restaurants zu analysieren. Dabei kam heraus, dass zwischen 21 und 33% der Mahlzeiten als gesund eingestuft werden konnten, je nachdem, welcher der drei Indikatoren verwendet wurde. In diesem Prozess wurde auch ermittelt, dass nur 10% aller gekochten Mahlzeiten sowohl gesund als auch klimafreundlich sind. Das Verbesserungspotential ist hoch – und kann mit wenig Aufwand wesentlich besser ausgeschöpft werden. Durch kleine Veränderungen, wie zum Beispiel das Ersetzen einer bestimmten Beilage, würden viele Mahlzeiten gleichzeitig gesund und klimafreundlich.

Nährwerte

Millionen Personen sind stark übergewichtig, womit Fettleibigkeit das weltweit weitverbreitetste Gesundheitsproblem darstellt. Direkte Folgen davon sind u.a. Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Gelenkverletzungen.

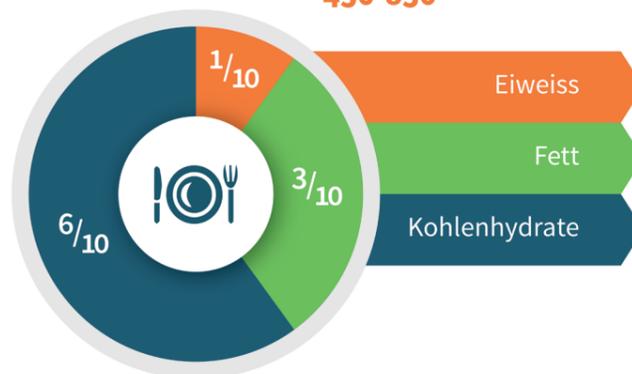
Gleichzeitig leiden 795 Millionen Personen an Hunger.

Eine ausgewogene Ernährung schafft ein gutes Fundament für einen gesunden Lebensstil ohne dabei Lebensmittel zu verschwenden.



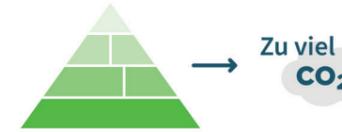
Ausgewogene Menüs mit einem sinnvollen Energiegehalt werden mit dem Nährwert Label ausgezeichnet

Eine ausgewogene Mahlzeit hat einen Nährwertgehalt von 450-850 kcal bestehend aus:



Gesundheit

Aktuelle Gesundheitsempfehlungen ignorieren den Klimawandel.



Zu viel CO₂

Nur 10% der mit den verfügbaren Indikatoren evaluierten Mahlzeiten waren sowohl gesund als auch klimafreundlich.



Weltweit gehen 229 Millionen behinderungsbedingte Lebensjahre wegen ungesunder Ernährung verloren.



HERZ-KREISLAUF



DIABETES



KREBS

Ihr ernährungsbezogenes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Krebs schwankt je nach Land, Alter und Geschlecht

WHAT IS DALY?

DALY

Ein behinderungsbedingtes Lebensjahr (DALY: Disability Adjusted Life Year) ist ein Mass für die allgemeine Krankheitslast und wird definiert als die Summe der durch Behinderung, Krankheit oder vorzeitigen Tod verlorenen Jahre.

= YLD

mit Behinderung gelebte Lebensjahre

+ YLL

durch vorzeitigen Tod verlorene Lebensjahre



Gesundes Leben



Krankheit oder Behinderung



Vorzeitiger Tod

Erwartete Lebensdauer

AUF LEBENSMITTELGRUPPEN BASIERENDE RICHTLINIEN

Da es schwierig ist, nährstoffbezogene Richtlinien im Alltag umzusetzen, wurden Richtlinien erarbeitet, bei denen Lebensmittelgruppen im Vordergrund stehen. Bekannte Darstellungen wie die Lebensmittelpyramide und der Ernährungsteller stützen sich auf Nährstoffstudien und verbildlichen, welche Lebensmittelgruppen in welchen Anteilen konsumiert werden sollten, um den täglichen Nährstoffbedarf bestmöglich abzudecken. Die am häufigsten verwendeten Lebensmittelgruppen sind Obst, Gemüse, stärkehaltige Kohlenhydrate (Kartoffeln, Brot, Pasta etc.), Milchprodukte, Fisch, Fleisch und proteinreiche Fleischersatzprodukte sowie Fette und Öle.

DAS „GLOBAL BURDEN OF DISEASE“ PROJEKT (GBD)

Die Studie zur globalen Krankheitslast, Verletzungen und Risikofaktoren ist ein von der Bill and Melissa-Gates Foundation finanziertes Gemeinschaftsprojekt von 2'300 Wissenschaftlern und stützt sich auf 15'500 Studien.

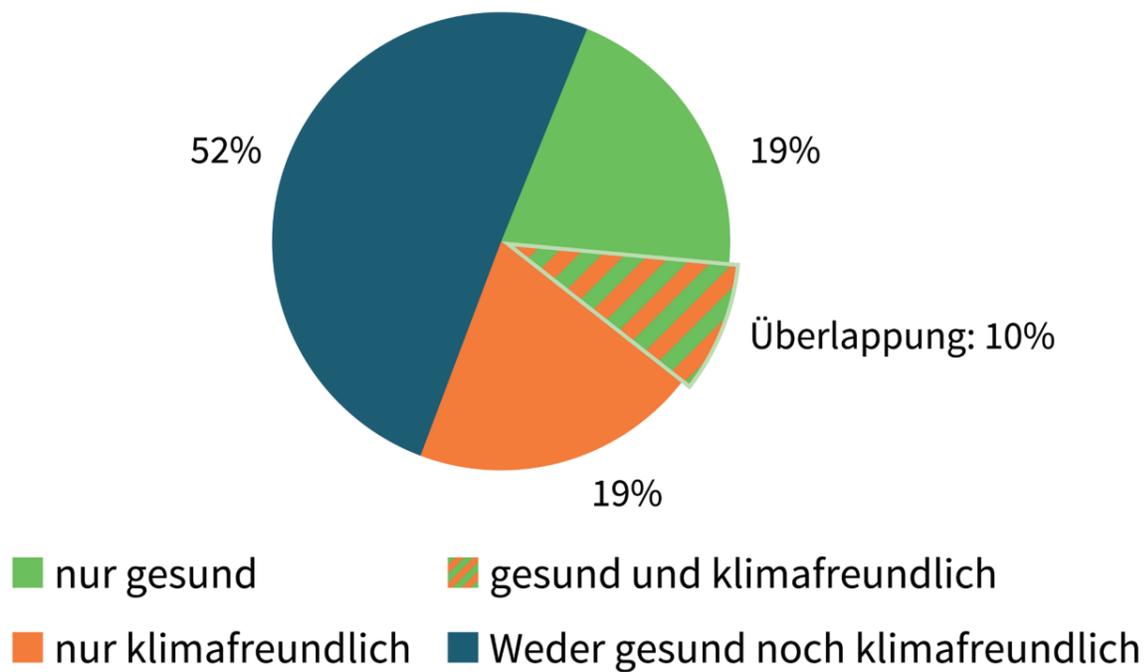
Es handelt sich dabei um die bis heute umfassendste

epidemiologische Studie mit dem Ziel, eine sachkundige Debatte in Richtung einer besseren globalen Gesundheit zu fördern.

Einer der Hauptkonflikte zwischen modernen Ernährungsgewohnheiten und Gesundheitsempfehlungen ist der tiefe Obst- und Gemüseverzehr. Auch eine nicht ausreichende Zufuhr von Vollkornprodukten kann die Gesundheit stark beeinträchtigen, auch wenn dies in gängigen Gesundheitsratschlägen meistens nicht so betont wird.

GBD-Daten enthalten globale, regional- und länderspezifische Schätzungen der Mortalität, Behinderung, Krankheitslast, Lebenserwartung und Risikofaktoren (z.B. im Zusammenhang mit der Ernährung). Die Resultate der GBD-Studien werden in durch behinderungsbedingten Lebensjahren (DALY: Disability Adjusted Life Years) angegeben. DALY ist ein Mass für die allgemeine Krankheitslast und wird definiert als die Summe der durch Behinderung, Krankheit oder vorzeitigem Tod verlorenen Lebensjahre.

Überlappung von gesunden und klimafreundlichen Mahlzeiten



NUR IN 10 % DER FÄLLE IST EINE MAHLZEIT SOWOHL GESUND ALS AUCH KLIMAFREUNDLICH. INSGESAMT SIND 48 % DER MAHLZEITEN MINDESTENS ENTWEDER KLIMAFREUNDLICH ODER GESUND. INSGESAMT SIND 30 % DER KLIMAFREUNDLICHEN MAHLZEITEN AUCH GESUND.



Man kann es sich als Mass des Unterschieds zwischen tatsächlichem und idealem Gesundheitszustand der Bevölkerung vorstellen. Im Idealfall würden die Menschen ohne Krankheit und Behinderung ein hohes Alter erreichen. Deshalb hängen die DALYs von den Bevölkerungsmerkmalen wie Land, Geschlecht und Alter ab. Die GBD-Daten sind die Grundlage unserer Vita Score Berechnungen.

Erkenntnis zugrunde, dass eine typische westliche Ernährung die Nährstoffbedürfnisse unseres Körpers deckt, dass sie aber gleichzeitig zu Gesundheitsproblemen wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und verschiedenen Krebsarten führen kann. Das Ziel des Vita Scores ist es das Risiko auf ernährungsbedingte Krankheiten zu minimieren.

THE VITA SCORE

Die Resultate der GBD - Studien dienen als Grundlage für unsere neu entwickelte Formel um Mahlzeiten zu bewerten. Das Ergebnis ist der Vita Score. Dem Indikator liegt die

Gesundheit Score

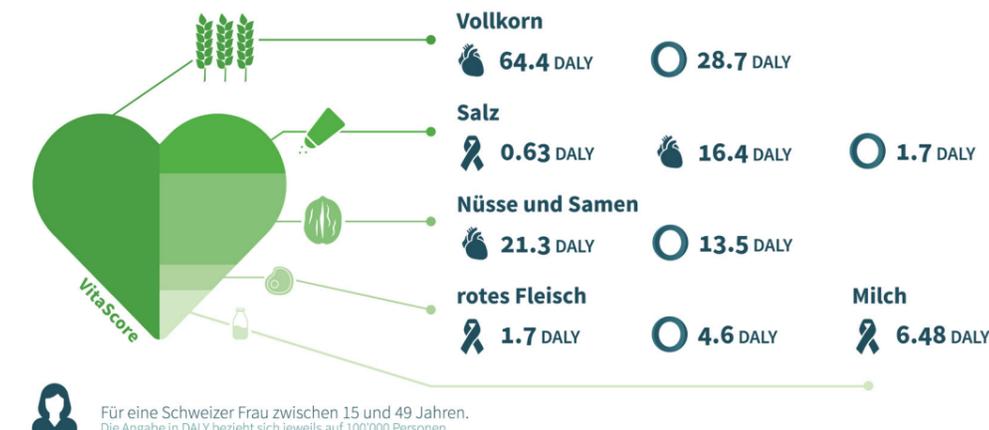
Ein neuer Ansatz. Indikator der das Gesundheitsrisiko einer Mahlzeit basierend auf dem „Global Burden of Disease“ Projekt (GBD) basierend bewertet.

Menus mit mindestens 20 % weniger ernährungsbedingten Risikopunkten (im Vergleich mit dem Durchschnitt) werden ausgezeichnet.

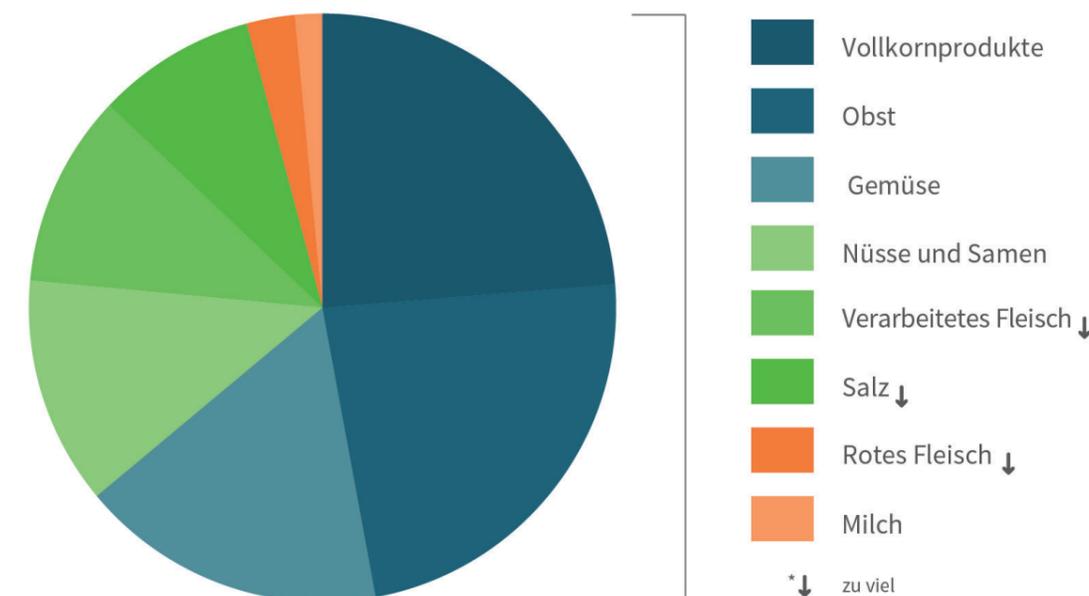
Ernährungsbedingte Risikofaktoren

Jede Mahlzeit zählt. Im Folgenden beleuchten wir acht ernährungsbedingte Risikofaktoren. Je weniger Risikopunkte desto besser.

- Zu wenig Vollkorn** zwischen 100 - 150 g pro Tag
- Zu wenig Obst** zwischen 200 - 300 g pro Tag
- Zu wenig Samen und Nüsse** zwischen 16 - 25 g pro Tag
- Zu viel Salz** zwischen 1 - 5 g pro Tag
- Zu wenig Gemüse** zwischen 290 - 430 g pro Tag
- Zu viel verarbeitetes Fleisch** zwischen 0 - 4 g pro Tag
- Zu viel rotes Fleisch** zwischen 16 - 25 g pro Tag
- Zu wenig Milch** zwischen 350 - 520 g pro Tag



LEBENSMITTELGRUPPEN IM VERHÄLTNIS ZUM BEITRAG EINER RISIKOARMEN ERNÄHRUNG



LÖSUNGEN



Gemeinsam tragen wir die Verantwortung für die gegenwärtigen und zukünftigen Generationen. Dies bedeutet, dass unsere Handlungen nicht willkürlich sein dürfen, sondern sich auf Fakten stützen müssen. Und die Fakten weisen darauf hin, dass die individuellen Entscheidungen die Eckpfeiler einer globalen Lösung darstellen. Wenn wir, die Gemeinschaft aller Erdbewohner und Erdbewohnerinnen, weiterhin Produkte konsumieren, welche die Kapazität unseres Planeten übersteigen, wird das Ausmass der Zwangsumsiedlungen und Zerstörung schlimmer sein als dasjenige aller bisherigen Kriegen der Menschheitsgeschichte zusammen. Handeln wir heute!

Eaternity's Fokus liegt auf dem Zusammenhang zwischen Lebensmitteln und Klimawandel. Zusätzlich schaffen wir jetzt Transparenz über die Umweltwirkungen von zwei Bereichen die am häufigsten mit nachhaltiger Ernährung in Verbindung gebracht werden: biologische Produktion und gesunde Ernährung

Es ist besonders schwierig, über die Notwendigkeit einer Verhaltensänderung in Hinsicht auf den Klimawandel zu reden, da 20 – 30 Jahre zwischen Ursache und Wirkung liegen. Sobald der Schaden offensichtlich wird, ist es zu spät zum Handeln. Es ist eine Herausforderung, tiefgreifende Veränderungen zu verlangen, wenn der Änderungsbedarf noch nicht akut spürbar ist.

Wir können uns nur auf wissenschaftliche Vorhersagen stützen. Die Wissenschaft ist komplex und es ist nicht einfach, Leute mit Komplexität zu überzeugen. Dennoch kann die Lösung eines komplexen Problems manchmal sehr einfach sein: So einfach wie das Umsetzen eines Leitfadens.

Ziel unserer Arbeit ist es, die Daten und Tools für gemeinsame Klimahandlungen zur Verfügung zu stellen. Wir laden Institutionen, die gesunde Ernährung und biologische Landwirtschaft fördern, dazu ein, sich uns anzuschließen. Wir setzen uns für Lösungen ein, die für alle Konsumenten und Konsumentinnen sowohl zugänglich als auch attraktiv sind.

Unsere Erkenntnisse zeigen, dass für die nachhaltige Entwicklung des Ernährungssystems noch einige Schlüsselaspekte fehlen. Es ergibt sich noch kein vollständiges Bild. Wir verpassen Gelegenheiten, uns an Kunden zu wenden, die Entscheidungen in unserem Sinne treffen können und wollen. Es geht dabei um Entscheidungen mit dem Ziel, die Klimaerwärmung – im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen - unter 2 °C zu halten. Wir können beweisen, dass wirtschaftliche Werte über die Produktionskette hinweg erhalten werden können. Das Kernanliegen von Eaternity ist es, die Gastronomiebranche dabei zu unterstützen, die Schlüsselrolle, die ihr in Bezug auf den Klimawandel und die Volksgesundheit zufällt, verantwortungsvoll auszuüben. Wir haben einfach handhabbare Tools für kluge Köche und Köchinnen entwickelt, die sofort mit uns zusammen handeln wollen.

Unsere Eaternity App ist eine Lösung, die einfache Indikatoren für gesunde, ausgewogene Mahlzeiten, tiefen Wasserverbrauch und Treibhausgasausstoss, artgerechte Tierhaltung, minimale Regenwaldrodung sowie für saisongerechte und lokale Produktion liefert. Die Menüs werden pro erfülltes Kriterium dieser Indikatoren mit dem entsprechenden Award ausgezeichnet.

Gleichzeitig stehen der Öffentlichkeit die Daten all unserer Indikatoren für die kommerzielle und nichtkommerzielle Nutzung inner- und ausserhalb der Gastronomiebranche zur Verfügung. Am Ende des Tages sind nicht nur ein Tech Start-up – es geht uns um die Veränderung. Was unser wachsendes Unternehmen motiviert und täglich als Team zusammenhält ist unser ausgeprägter App'etite for Change.

Manuel Klarmann
CEO
Eaternity

<p>5 Gesundheits Aspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> + GBD Risiko Faktoren + Mikro- & Makronährstoffe + Kaloriengehalt + Ausgewogene Ernährung + Allergene 	<p>7 Lebenszyklusanalyse-Modelle</p> <ul style="list-style-type: none"> + Produkt Fußabdruck Datenbank + Gewächshausbeheizung + Transport & Herkunft + Anbaumethode + Haltbarmachung + Verarbeitung + Abfall 	<p>8 Indikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gesundheit Score + Nährwertbilanz + Klima Score + Wasserknappheit + Tierwohl + Regenwald + Regionalität + Saisonalität
---	--	---



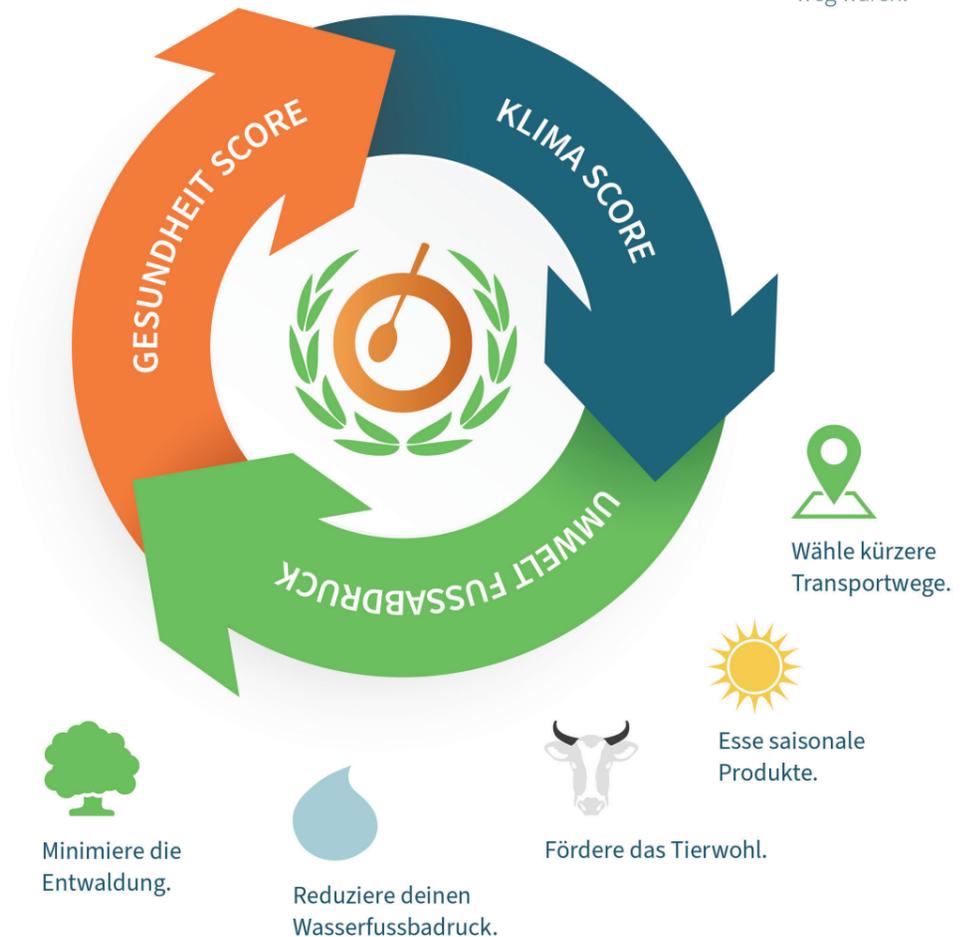
Reduziere das Risiko von ernährungsbedingten Krankheiten.

80% Herz-Kreislauf-Probleme und Diabetes Typ 2 Probleme, sowie 40% der Krebserkrankungen können vermieden werden.



Reduziere die Treibhausgase deiner Ernährung um 50%.

Essen wir 3 mal die Woche klimafreundlich, bewirken wir so viel, wie wenn 1/6 der PKW von der Straße weg wären.





KOSTENLOS ANMELDEN UND PROBIEREN – DIE EATERNITY APP

[HTTPS://APP.EATERNITY.CH/](https://app.eaternity.ch/)

DIE EATERNITY APP

Unsere Designphilosophie stellt den Menschen ins Zentrum, denn so unsere Überzeugung: Je einfacher und intuitiver das Tool bedient werden kann, desto erfolgreicher und erfüllender ist die Arbeit damit. Die Eaternity App beleuchtet auf spielerische Weise und auf einen Blick ersichtlich die Aspekte Rentabilität, Gesundheit, Nachhaltigkeit und Klimawirkung einer Mahlzeit. Alle Bewertungen liefern hilfreiche Informationen und fordern Sie dazu heraus, das beste Rezept zu finden. Produkteigenschaften wie Herkunft und Verarbeitungsmethoden werden direkt Ihren Daten entnommen; sie müssen nicht manuell bearbeitet werden. Für den Anfang reicht es auch bereits, den Namen der Speise einzugeben. Mühelos können Sie den Gästen ein einzigartiges Erlebnis bieten während Sie Vertrauen in Ihre Fähigkeiten schaffen und zum echten Klimaheld aufsteigen.



Menus die mindestens 50 % weniger CO₂-Emissionen verursachen, werden mit dem Klima Score Award ausgezeichnet.*



Menus mit mindestens 20 % weniger ernährungsbedingten Risikopunkten werden mit dem Vita Score Award ausgezeichnet.*



Menus mit mindestens 50 % weniger Verbrauch von knappem Wasser im Durchschnitt werden mit dem Wasser Fussabdruck Award ausgezeichnet.*



Ausgewogene Menus werden mit dem Nährwert Label ausgezeichnet.



Menus mit zertifizierten oder nicht kritischen Produkten werden mit dem Regenwald Label ausgezeichnet.



Menus mit Produkten mit guter Tierhaltung oder ohne tierliche Produkte werden mit dem Tierwohl Label ausgezeichnet.



Menus mit geringen Emissionen durch Gewächshausanbau werden mit dem Saison Label ausgezeichnet.



Menus, deren Zutaten über weniger als 200 km transportiert werden, werden mit dem Regional Label ausgezeichnet.



Gemüsesalat	
Pastinake & Karotte	Grosse Pastinaken & Karotten 2
	Rapsöl 500 ml
	Weisse Pfefferkörner 10
	Lorbeerblatt 1
	Salz
Randen & Kohlrabi	Gelbe, Rote, Chioggia Beete je 1
	Kohlrabi 1
Vinaigretteemulsion	Rapsöl 300 ml
	Salz und weisser Pfeffer
	Puderzucker 20 g
	Weisser Balsamico 100 ml
Schnittlauchöl	Sonnenblumenöl 300 ml
	Schnittlauch 1 Bund
Fenchel	Fenchel 1

WERTE FÜR 20 PORTIONEN

Nährwert 510 kcal 🔥 >

Gesundheit 🟢🟢🟢🟢🟢 >

Klima 🟡🟡🟡🟡🟡 >

Umwelt 🌿🚫👤☀️ >

Wasser 💧💧💧💧 >

Klima Score (Bewertung: 5 von 5)
 🟡 CO₂ 174 g CO₂eq pro Portion
 79% besser als der Durchschnitt

Wasser Fussabdruck (5 von 5)
 🟡 3.1 Liter pro Portion
 87% besser als der Durchschnitt

Gesundheits-Score
 🟢 6% BESSER im Vergleich zu einem durchschnittlichen Menu.

Score 4 von 5 >

Risikopunkte 377 >

Award < 320 🟡

🟢 **Menus mit mindestens 20 % weniger Risikopunkten werden mit dem Gesundheits-Score Award ausgezeichnet.**

Wir etablieren
klimafreundliche
Ernährung.



 **eaternity**
App'etite for Change.
www.eaternity.org