



Food Culture Empowerment

Themen Recherchen

Food Culture Empowerment

Design-Strategien für Autonomie und Vielfalt bei der Erzeugung,
Kultivierung und Distribution von Nahrungsmitteln

**Entwurfsprojekt / Komplexes Gestalten, Studiengang Industriedesign
Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2021/22**

Themen Recherchen

Elena Bangel, Charlotte Bolinski, Luis Braun,
Leonhard Burmester, Yanru Chen, Cleo Dölling, Nikolaus Hößle,
Leah Messerschmidt, Björn Naumann, Caterina Plenzick,
Lisa Schwalbe, Xue Song, Dean Weigand

Moderation:
Prof. Guido English, Benjamin Schief

6	Essen als Soziale Handlung
24	Wer ernährt die Welt?
62	Politics of food
72	Lebensmittelkennzeichnungen
84	Fleisch und die Folgen
100	Ökologie des Essens
124	Lebensmittelverschwendung
138	Autonomie und Selbstversorgung
150	Essen und Digitale Technologien
160	Future Food
178	Essen in der Kunst
206	Essen im Film



Essen als soziale Handlung

Recherchiert von Cleo Dölling

Without communal eating, no human group can hold together ... schreibt Christopher Alexander in Nr. 147 seiner legendären Pattern Language. Auch wenn die klassische Betriebskantine vorrangig eher ein Ort ökonomisch-rationalisierter Nahrungsaufnahme war, war sie doch zugleich auch immer ein Ort informeller Begegnungen und Kommunikationen ... und damit für den sozialen Zusammenhalt von hoher Bedeutung. Viele Unternehmen – insbesondere aus Kreativ- und Tech-Branchen kultivieren inzwischen diese Aspekte der Work-Life-Balance und setzen sie als Wettbewerbsfaktor im Werben um die besten Arbeitskräfte ein. Recherchieren Sie zu herausragenden Beispielen der „Nouvelle Kantine“ ... von Google bis Studio Olafur Eliasson und anderen ... recherchieren Sie auch im universitären Kontext ... und träumen Sie für uns von einer „Nouvelle Mensa“ an der Burg.



<https://vimeo.com/643544300/a81e0e8c0a>

Components of social dining (2021)
von Yanru Chen und Cleo Dölling

Kantine im Fokus

Gemeinsam Mittagessen



In der Kantine sind alle gleich – sie ist ein Begegnungsraum der alltäglichen Kommunikation und des informellen Austauschs. In der Mittagspause werden hier zwischen Salatbüffet und Sprintmenü Netzwerke geknüpft und gepflegt. Das gemeinsame Essen wird dann zu einer geteilten, sinnlichen Erfahrung.

Die Herausforderungen an die Kantine von heute wachsen mit den Trends: Individualisierung verlangt nach Toppingbars und Büffetauswahl. Unverträglichkeiten und Veganismus müssen durch transparente und alternative Angebote berücksichtigt werden.

Im optimalen Fall bietet die Kantine immer auch Raum und Atmosphäre für eine Auszeit vom Arbeitsalltag.



DIE MENSA

Die Mensa (aus dem lateinischen von „Universitätsmittagstisch“) verpflegt als Kantine der Hochschule Studierende und Mitarbeitende des Hochschulapparats mit warmen Mittagessen und Zwischenmahlzeiten.

Mensen werden staatlich subventioniert oder über öffentlich-rechtliche Studentenwerke betrieben, bei denen auch die soziale Unterstützung von Studierenden gebündelt wird. Auch externe Catering-Unternehmen versorgen manche Hochschulen täglich mit warmem Mittagessen.

Neuwerk Mensa

Mittagessen am Campus Design



Die Mensa Neuwerk am Design Campus der Burg Halle wird vom lokalen Studentenwerk versorgt.

Im täglich wechselnden Angebot finden sich bis zu drei überwiegend vegetarische Gerichte die durch eine Salatbar und belegte Brötchen ergänzt werden können. Die Zutaten für die Mittagsgerichte kommen hauptsächlich von Zulieferern kommen überwiegend aus dem regionalen Umfeld. Der Innenraum der Mensa wurde kürzlich heller, reduzierter und zeitgenössischer umgestaltet. Auch auf dem Campus-Hof kann bei gutem Wetter gegessen werden.

Alternativ zur Mensa gibt es immer das Suppenangebot und kleinere Köstlichkeiten wie Kuchen, Tarte oder Quiche im Hochschulcafé Konsum 3000.

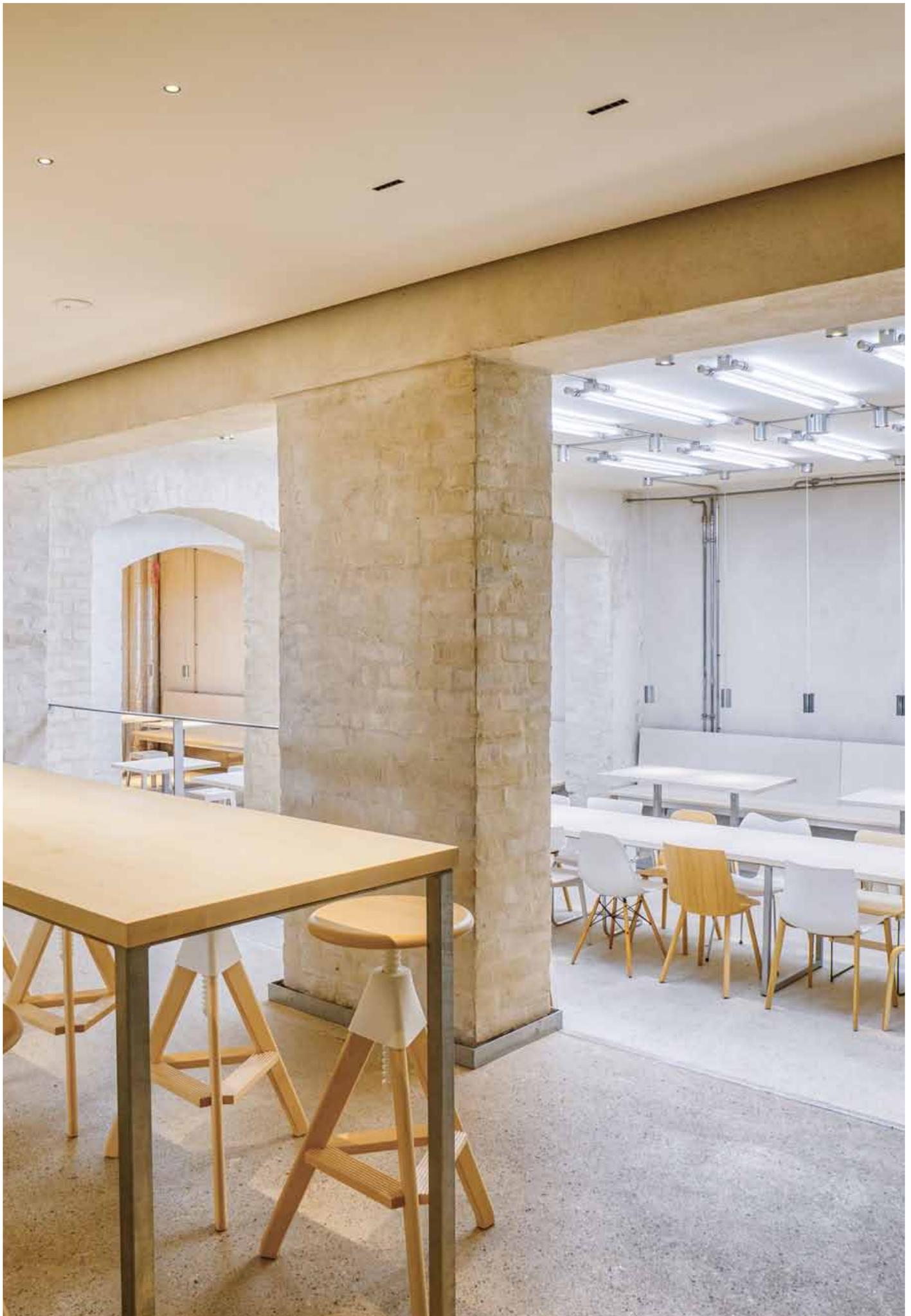


Studentenwerk Halle

28. November 2019 · 📍

Mensa Takeover erfolgt: Sophia und Wanda schmecken gerade ihre Lieblingspizza - Grüne Pizza mit Walnuss - in der Küche Eurer Mensa Neuwerk des Studentenwerkes Halle für Euch ab. Kommt ab 11:30 Uhr zur Ausgabe und lasst Euren Gaumen verwöhnen. #Vegetarisch oder #Vegan: Wählt selbst!

In Kooperation mit Studierenden wurden Lieblingsgerichte zubereitet und im Speiseplan der Mensa angeboten





Best Practice

Visionäre Kantinenkonzepte

Auch wenn die klassische Betriebskantine bis heute vorrangig eher ein Ort ökonomisch-rationalisierter Nahrungsaufnahme war, ist sie doch zugleich auch immer ein Ort informeller Begegnungen und Kommunikationen – und damit für den sozialen Zusammenhalt von hoher Bedeutung.

Viele Unternehmen, insbesondere aus Kreativ- und Tech-Branchen, kultivieren inzwischen diese Aspekte der Work-Life-Balance und setzen sie als Wettbewerbsfaktor im Werben um die besten Arbeitskräfte ein. Welche herausragenden Beispiele lassen sich unter den zahlreichen Kantinenkonzepten finden?



Architektin Aurélie Blanchard gestaltete die Kantine in Gehry's Vitra Factory Building 2014 um und gab dem Industrieraum eine wohnlichere Atmosphäre



THE KITCHEN OLAFUR ELIASSON

Für Olafur Eliasson ist Nahrung und Kochen ein fundamentaler Teil des menschlichen Lebens. Im Studio Eliasson in Berlin gibt es deshalb eine eigens entworfene Team-Küche für gemeinsames Kochen und die Verpflegung der über 100 Mitarbeitenden. Das interdisziplinär arbeitende Team versammelt sich hier am Tisch und wird von Foodkünstler*innen bekocht oder bereitet die polykreativen Mahlzeiten gleich selbst zu. Die studioeigene Esstafel wird somit zum tagtäglichen Treffpunkt: Die Mittagszeit wird miteinander verbracht und der kreative Austausch des Teams gefördert.



Kochen heißt andere zu umsorgen. Es ist eine so großzügige wie gastfreundliche Geste, verstärkt soziale Bindungen und ist Ausdruck von Ideen, bei denen es nicht nur um das Essen an sich geht sondern auch um das Geben und Teilen.



Seit 2016 sind die
Rezepte von Studio
Olafur Eliasson auch in
der Publikation „The
Kitchen“ nachzulesen

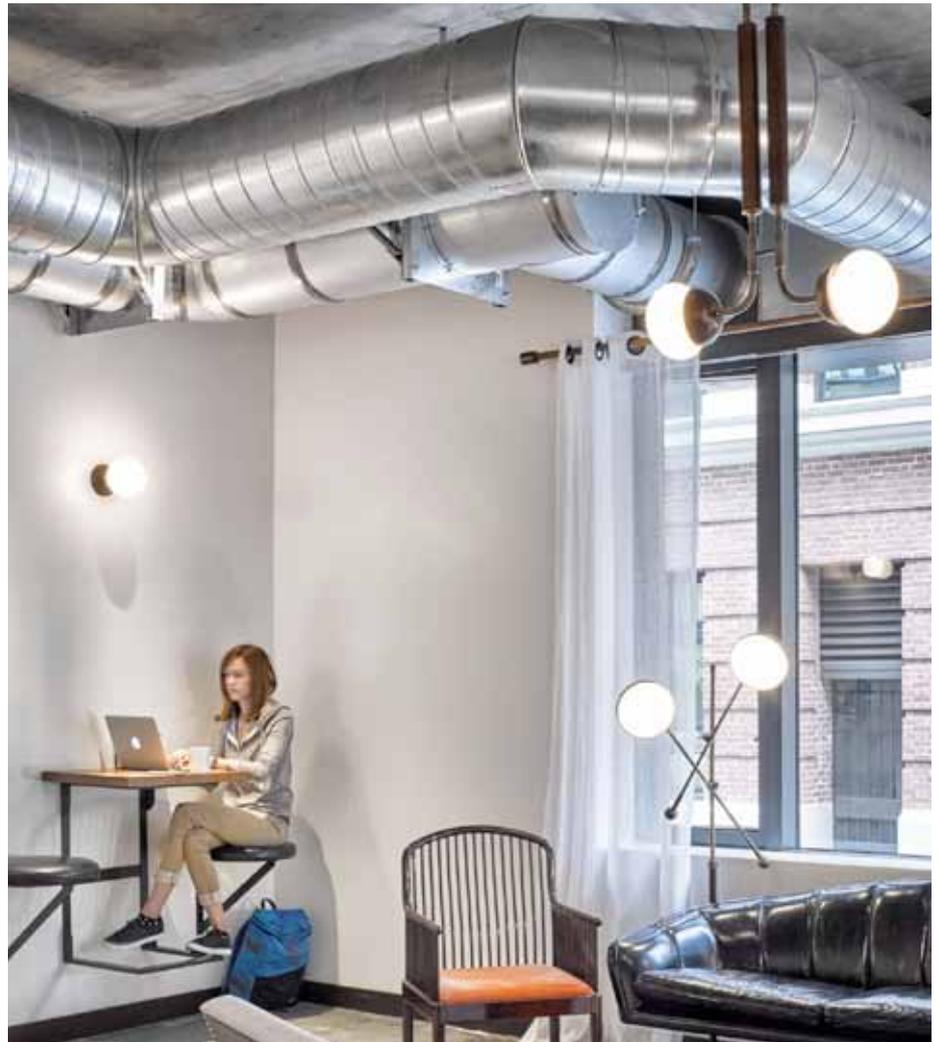


SILICON VALLEY CANTINES ~ DROPBOX

Die großen Tech-Player im Silicon Valley machen es vor: Haute Cantine im großen Stil. Mitarbeitende werden dort tagtäglich mit kostenlosen Essensprogrammen verwöhnt. Die exklusiven Gerichte sind dabei kaum noch von der Sterneküche zu unterscheiden. Die saisonale und frischen Speisen werden kunstvoll angerichtet und teilweise „à la minute“ serviert.

Die Kantinen-Konzepte mit haus-eigener Patisserie, Kaffeerösterei und Bäckerei spiegeln holistische Firmen-Philosophien wieder und sind auf eine umfassende Work-Life-Balance angelegt. Die gute Bewirtschaftung am Arbeitsplatz ging soweit, dass sie in einem bekannten Unternehmen zeitweise sogar verboten werden sollte, um die Umsatzeinbrüche umliegender Gastronomie rückgängig zu machen.





HFBK MENSA

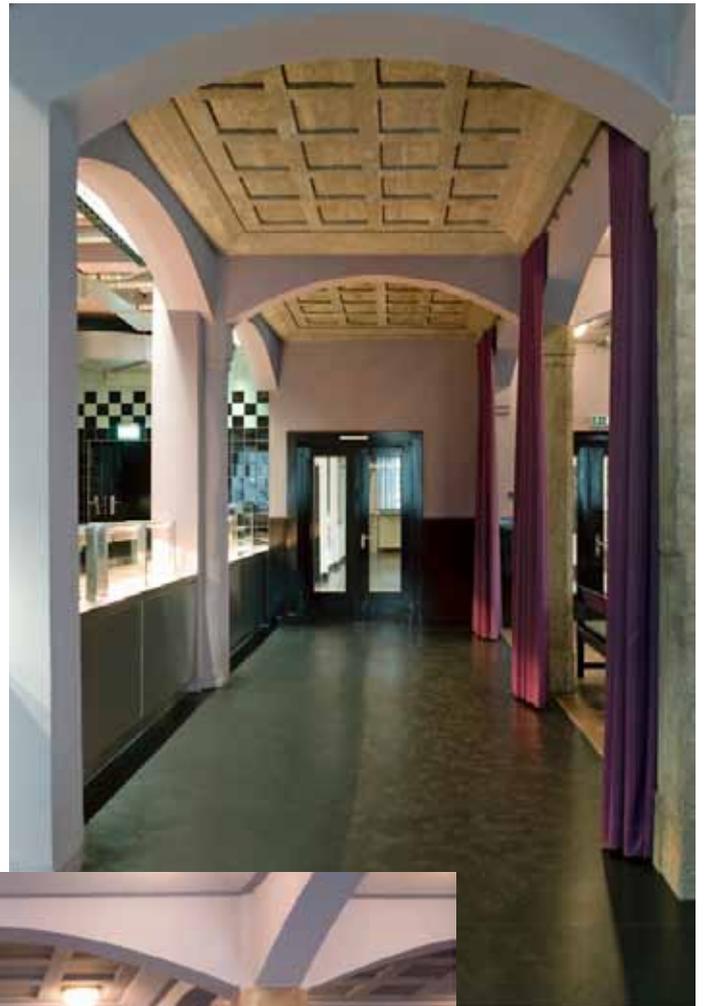
Die Mensa der Hochschule für bildene Künste in Hamburg wird von einem externen Verpflegungsbetrieb, der Initiative „Hirn und Wanst“ bekocht.

Die täglich wechselnden Mittagsmenüs kommen stets ohne Fertigprodukte und Geschmacksverstärker aus. Dazu gibt es in dem hochschul-eigenen Café „Kaffeeklappe“ stets selbstgebackenes Brot und frischen Kuchen.

In der Kantine soll vor allem die Wechselwirkung von Kunst, Kochen Essen und Wissenschaft kulinarisch und sozial erforscht werden.



Die Mensa ist der Bauch der Hochschule, ein kulinarischer Treffpunkt mit vielfältigen sozialen Funktionen und unser Raum für Esskultur.



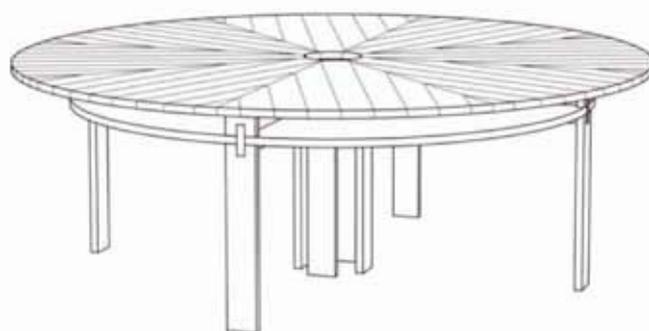
MENSA VON MORGEN



Die studentische Initiative der HfG Offenbach beschäftigt sich in verschiedenen Diskussionsformaten mit den Rollen, Aufgaben und Potenzialen einer zukünftigen Campus-Mensa. Mit interdisziplinären Gästen werden in den „Tischgesprächen“ Themen wie Regionalität, die Mensa als soziale Skulptur in der Stadtentwicklung und als Möglichkeitsraum oder als interdisziplinäre Werkstatt für Kunst und Design diskutiert.

MENSA VON MORGEN TISCHGESPRÄCHE 2021

?



09.06

soziale Skulptur

Austausch



Kann die Mensa mehr sein als nur ein Ort, an dem man schnell einen Happen essen kann und stattdessen zu einem Ort der Begegnung, der Arbeit, des Lernens und des Experimentierens werden?

Kantinen bleiben bedeutende Treffpunkte. Sie fördern den informellen Austausch und entsprechende Konzepte können die sozialen Aspekte des gemeinsamen Mittagessen gezielt unterstützen.

Betriebskantinen heutzutage wandeln sich von schnell abfertigenden Essstationen zu Orten des Genusses und des Wohlbefindens bei denen es nicht mehr nur um das Essen geht. Innenarchitektur und Ausstattung laden zum Verweilen oder zum temporären Arbeiten ein.

Künftig werden manche Kantinen in Sachen Qualität und Raffinesse der zubereiteten Speisen nicht mehr von Restaurants zu unterscheiden sein. Eine Mitgestaltung der Kantine ist ein mögliches, spannendes Handlungsfeld.

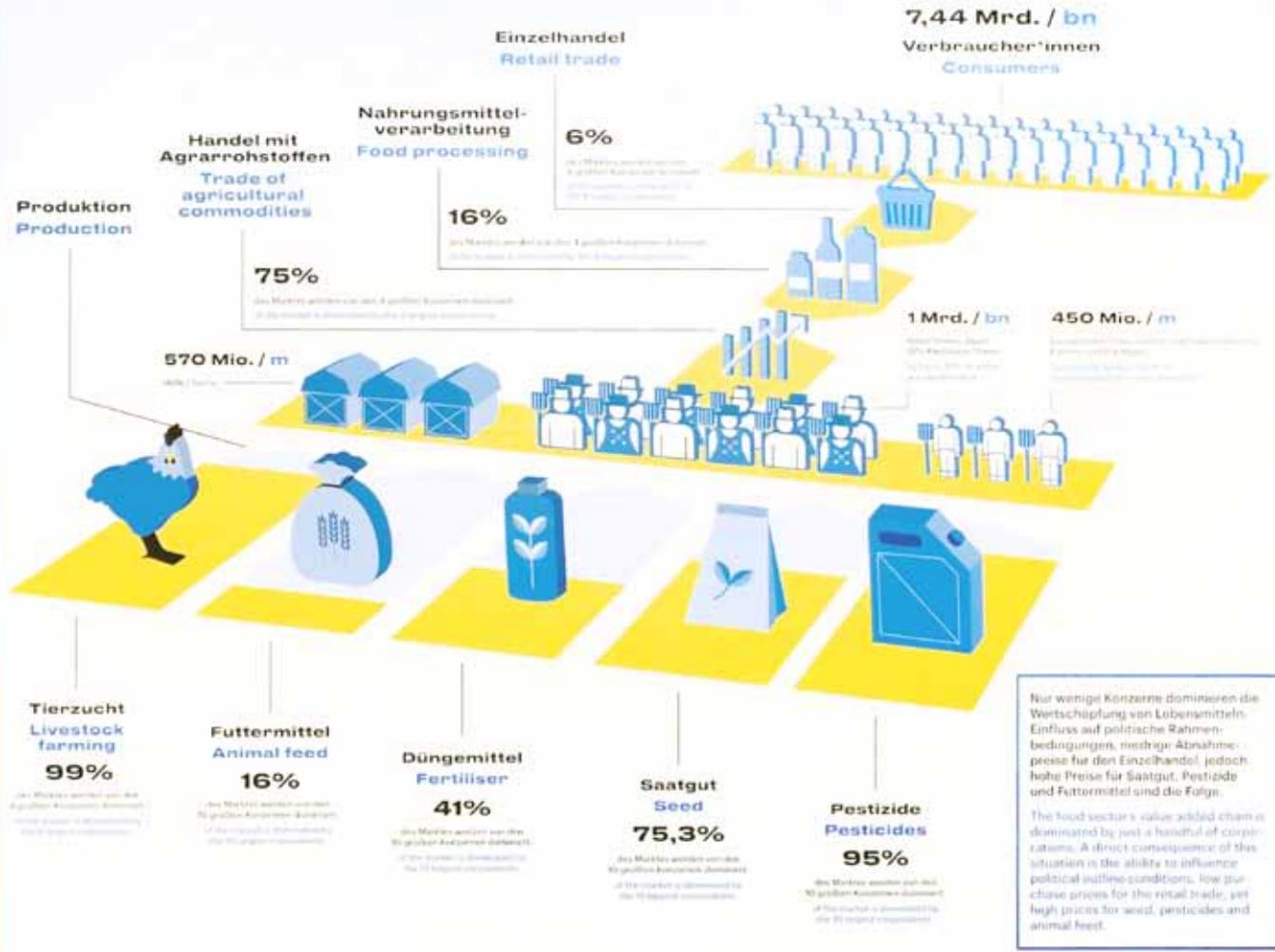


WER KONTROLLIERT UNSER ESSEN?

WHO CONTROLS OUR FOOD?

Machtkonzentration in der globalen Wertschöpfungskette

Concentration of power in the global value chain



Nur wenige Konzerne dominieren die Wertschöpfung von Lebensmitteln. Einfluss auf politische Rahmenbedingungen, niedrige Abnahmepreise für den Einzelhandel, jedoch hohe Preise für Saatgut, Pestizide und Futtermittel sind die Folge.

The food sector's value added chain is dominated by just a handful of corporations. A direct consequence of this situation is the ability to influence political outline conditions, low purchase prices for the retail trade, yet high prices for seed, pesticides and animal feed.

Wer ernährt die Welt?

Recherchiert von Luis Braun

Der Mensch nimmt im Laufe eines 80-jährigen Lebens 120.000 Mahlzeiten zu sich. Essen ist heute politischer als je zuvor.

Recherchieren Sie nach beispielhaften Darstellungen, Schaubildern und Grafiken zu Zahlen, Fakten und Zusammenhängen – zum Beispiel zu den folgenden Fragen: welche Lebensmittelkonzerne agieren global, wer hat welchen Anteil und Einfluss an der Gesamterzeugung von Lebensmitteln ... wie entwickelt sich der Anteil von organic food am Gesamtverbrauch ... wo und in welchem Ausmaß werden Lebensmittel vernichtet ... wo herrscht Hunger ... und einige weitere für Sie interessante Aspekte.



<https://vimeo.com/643544300/a81e0e8c0a>

Wer ernährt die Welt (2021)
von Björn Naumann und Luis Braun



Hungry for Land: Small Farmers Feed the World with Less Than a Quarter of All Farmland, Grain, Mai 28,2014, <https://grain.org/article/entries/4929-hungry-for-land-small-farmers-feed-the-world-with-less-than-a-quarter-of-all-farmland> Edition. Le Monde diplomatique: Die Essenmacher.,1. Aufl,2019



Wer ernährt die Welt ?

Auf die Frage „Wer ernährt die Welt?“ gibt es eine einfache Antwort: 70 % der weltweiten Nahrungsmittel werden von kleinbäuerlichen Strukturen hergestellt und nur 30 % der Lebensmittel wird von der Nahrungsmittelindustrie produziert.



25 % kleinbäuerliche Strukturen

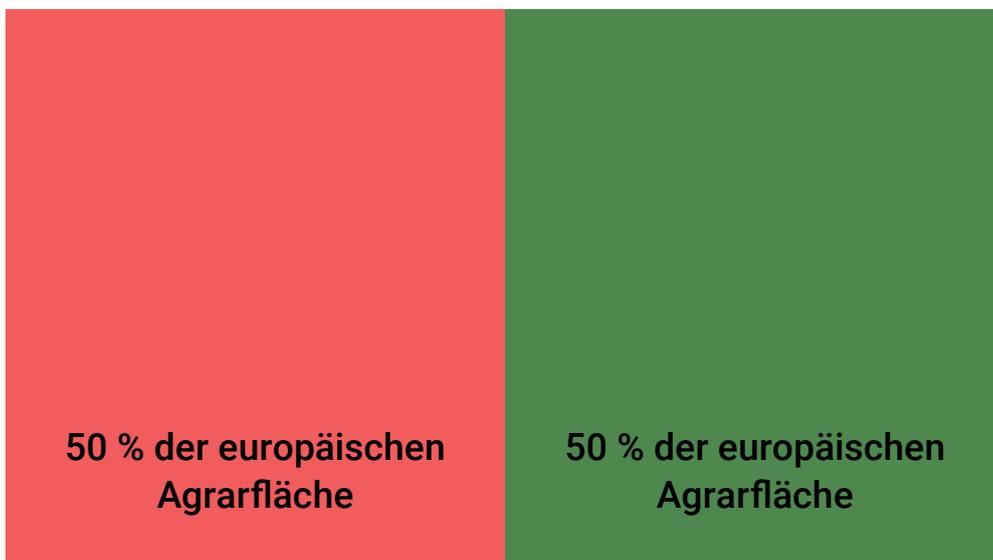
75 % industrielle Landwirtschaft

Wer besitzt die Agrarflächen ?

Die industrielle Landwirtschaft bewirtschaftet 75 % der weltweiten Agrarfläche und trotzdem produziert sie nur 30 % der weltweiten Nahrung. In Europa ist die Landkonzentration noch deutlicher, da hier hauptsächlich Industrienahrung angebaut wird.



3 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Europa besitzen 50 % der Agrarfläche. Die restlichen Betriebe teilen sich die anderen 50 %.





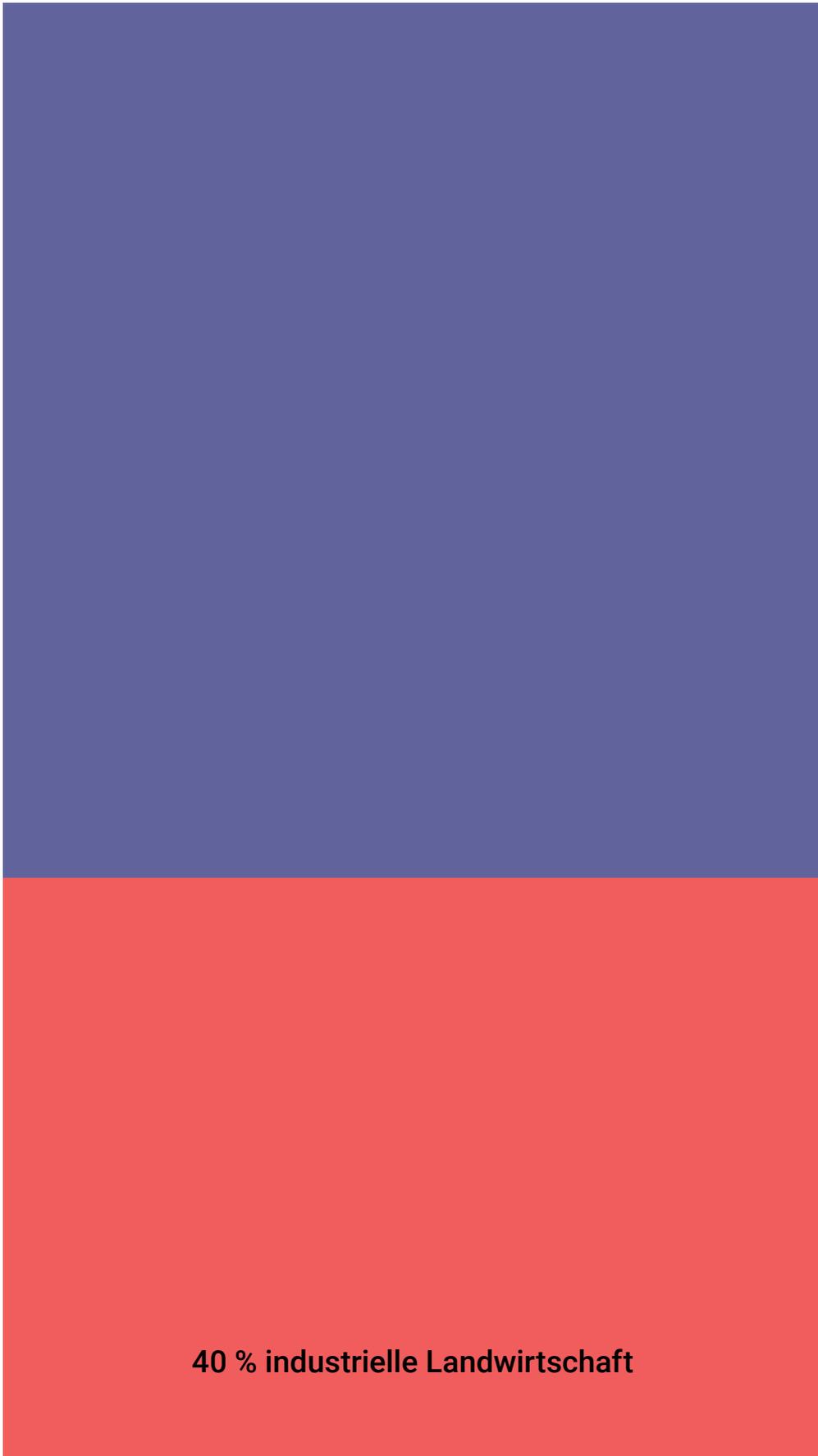
Weltweiter ökologischer Schaden

Die Lebensmittelindustrie ist für 40 % der weltweiten ökologischen Schäden verantwortlich, obwohl sie nur 30 % der weltweiten Nahrungsmittel produziert. (Wobei in die Landwirtschaftsindustrie Dünger, Pestizide, Methangas, Transport, Verpackung usw.. zählen)

Die industrielle Landwirtschaft ist also für einen Hauptteil der ökologischen Schäden auf unserem Planeten verantwortlich!

Sie ist für 25 % der weltweiten Kohlendioxidemissionen, 60 % der Methangas-Emissionen und 80 % des Lachgas-Ausstoßes verantwortlich.

Sie hat zur Erosion und Unfruchtbarkeit von Böden, Wasserverschmutzung und Erschöpfung der Grundwasservorräte sowie zur Zerstörung von autarken Gesellschaften auf der ganzen Welt beigetragen.



40 % industrielle Landwirtschaft

Report of the International Technical Conference on Plant Genetic Resources, Leipzig, German, 17-23 June 1996, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome 1996.
Shiva Vandana, Soil Not Oil (New Delhi: Women Unlimited, 2008),97.Dt.:Leben ohne Erdöl,Rotpunkt,Zurich 2006



Ressourcenverbrauch der Landwirtschaft

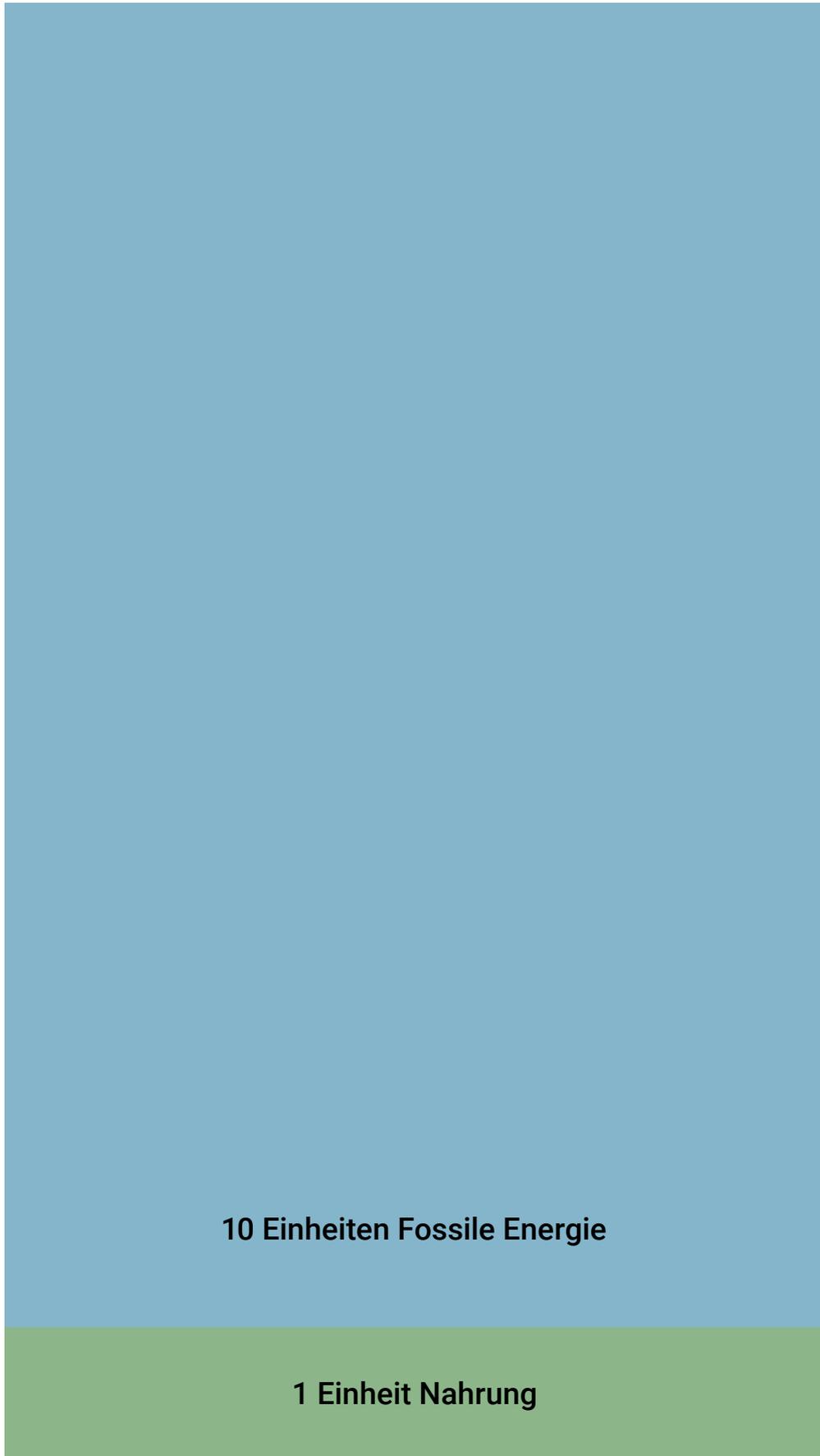
Obwohl die Zahlen ganz eindeutig sind, hält sich der Glaube von einer Industrie, welche die Welt ernährt.

Doch die Industrie braucht 70 % der landwirtschaftlichen Ressourcen und produziert nur 30 % der weltweiten Nahrung. Die kleinbäuerlichen Strukturen produzieren 70 % der weltweiten Nahrungsmittel und verbrauchen nur 30 % der weltweiten landwirtschaftlichen Ressourcen.

Die globalisierte industrielle Landwirtschaft ist ein ineffizientes, verschwenderisches und nicht nachhaltiges Modell.

Die Industrie sieht Nahrung als bloße Ware, die um des Gewinnes Willen produziert wird.





Energieverschwendung der Lebensmittelindustrie

Die industrielle Landwirtschaft ist eine von fossilen Energien angetriebene Landwirtschaft. Sie verwendet 10 Einheiten fossile Energie als Input um 1 Einheit Lebensmittel als Output herzustellen.

Sie verstärkt so den Ausstoß an CO₂ und trägt damit massiv zur Erderwärmung und Destabilisierung des Klimas bei.



Globale Lebensmittelkonzerne

Seit der Erfindung der Konserve 1810 gibt es Massefabriken für Lebensmittel. Werbung und Marketing wurden wichtig in der Lebensmittelbranche. Seitdem wachsen die Unternehmen immer weiter.

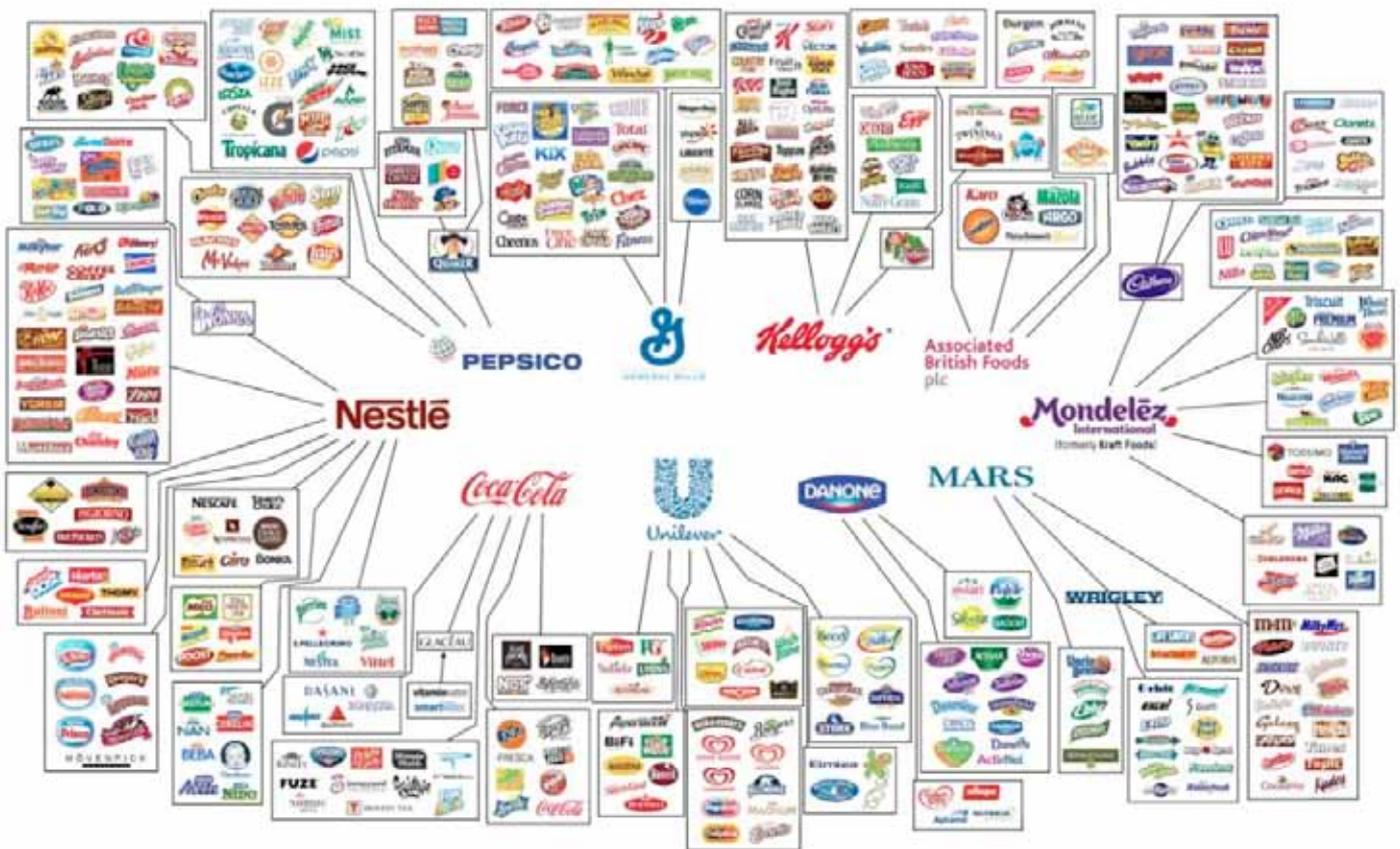
Nestlé verkauft heute an einem Tag über eine Milliarde Artikel weltweit.

Das Unternehmen hat 50 Fabriken in 86 Ländern mit 330 000 Beschäftigten und 2000 verschiedene Marken.

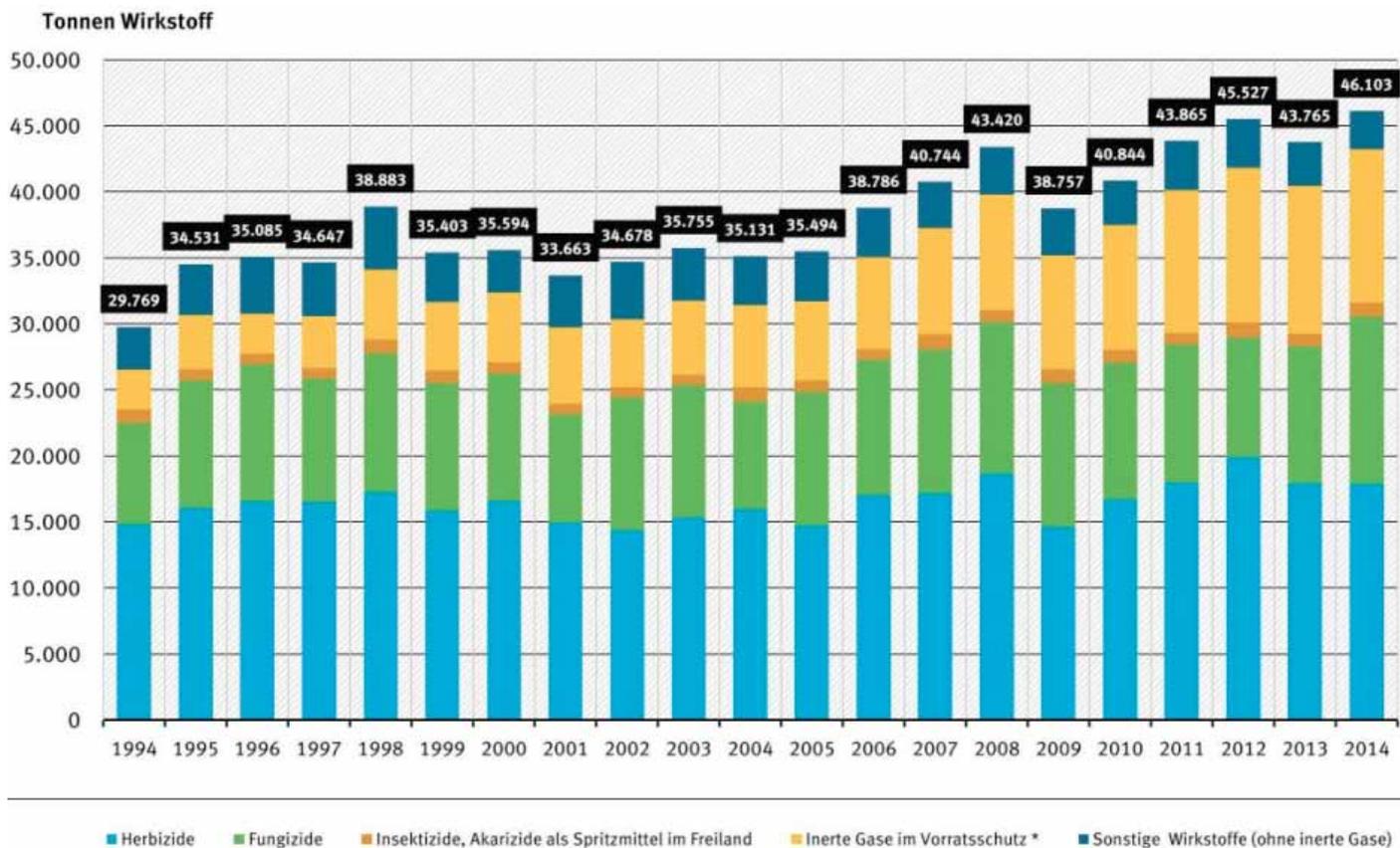
Ein Ernährungssystem wie die industrielle Landwirtschaft kann die Welt nicht ernähren. Die Probleme mit der Ausbeutung bleiben und die Nebenwirkung der industriellen Fertigung ist der Rückgang der Vielfalt.



Die 50 größten Nahrungsmittelkonzerne verkaufen 50 % der industriefertigten Nahrungsmittel.







Monopolisierung der Agrochemie

Das Problem mit den Pestiziden fing mit den Weltkriegen an. Es wurden riesige Chemiefabriken gebaut, um chemische Waffen herzustellen. Nach den Kriegen wurden sie auf einmal nicht mehr gebraucht, doch anstatt sie abzureißen, produzieren sie weiter. Chemiedünger, Pestizide, Putzmittel usw.. Da sie in großen Mengen hergestellt wurden, waren sie sehr billig. Die Monopolisierung in der Agrochemiebranche schreitet voran, die fünf größten Unternehmen besitzen einen Marktanteil von 75 %, die restlichen Unternehmen nur 25 %.



Agrobiodiversität

Seit dem Beginn der industriellen Landwirtschaft um 1798 sind bereits 90 % der Agrobiodiversität, also der in der Landwirtschaft genutzten Artenvielfalt, ausgestorben. Dies liegt zum Großteil an Waldrodungen, Monokulturen, Düngemittel und Pestiziden.





Bienensterben

In einigen Regionen der Erde sind schon 75 % der Bienenpopulation durch Pestizide und Düngemittel usw.. getötet worden. Sie töten Nützlinge und Schädlinge zugleich. Synthetische Düngemittel zerstören den Boden, indem sie die Kleinstlebewesen und Mikroorganismen töten.

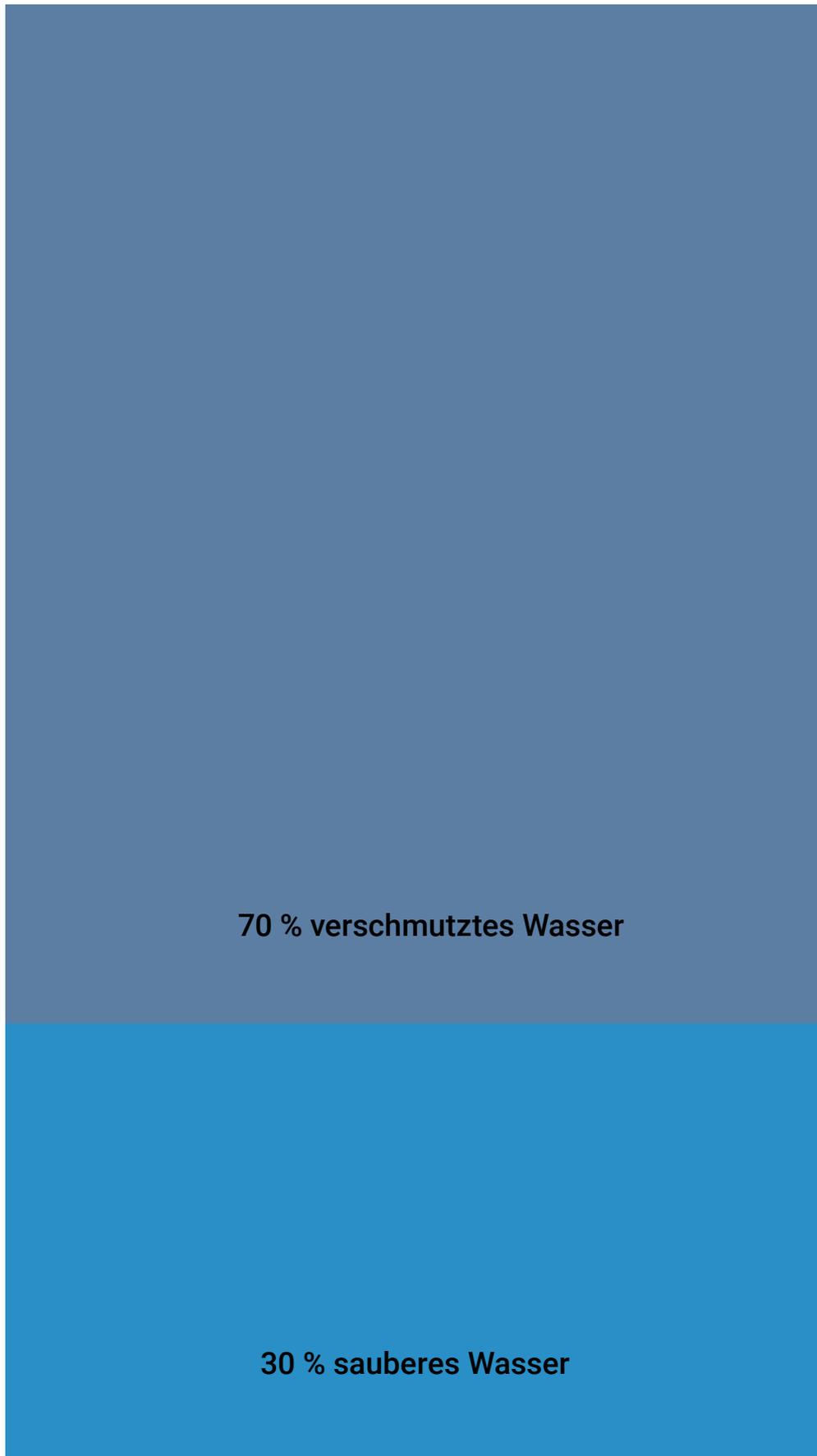


75 % der Bienenpopulation ist bereits gestorben

Wasser

70 % des weltweiten Wasser sind schon verbraucht und verschmutzt durch die industrielle Landwirtschaft
Landwirtschaftliche Nitrate im Wasser schaffen riesige tote Zonen im Ozean.









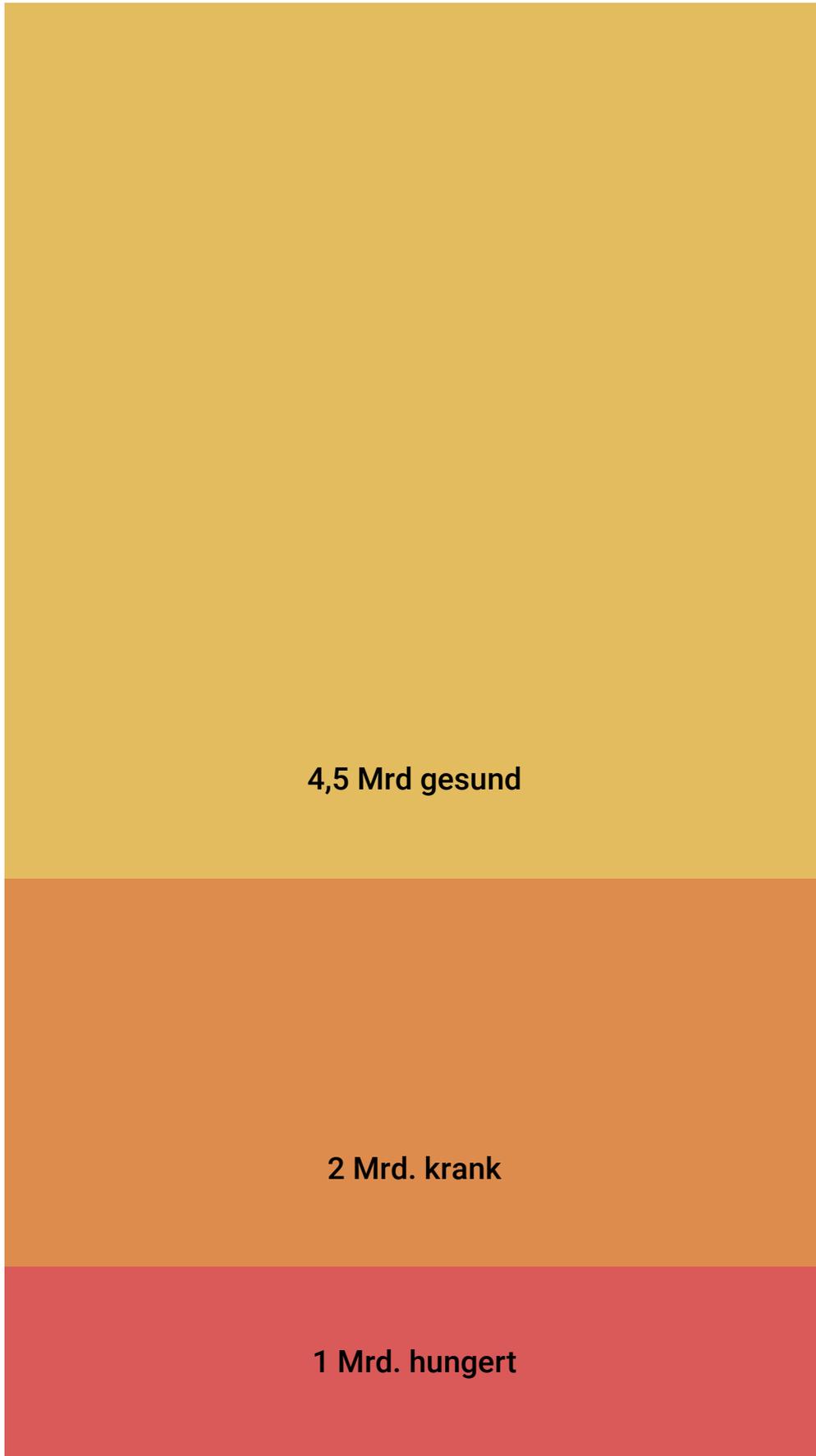
Anteil an genetisch veränderten Organismen

Chemikalien in der Landwirtschaft hängen auch mit dem Anbau von genetisch Veränderten Organismen zusammen. Das Saatgut der GVOs wird von den gleichen Firmen zusammen mit der Chemie verkauft.

Mittlerweile werden bereits 185 Mio. Hektar Land mit GVOs bepflanzt. Zum Vergleich: in Deutschland ist die gesamte Anbaufläche 18,3 Mio. Hektar.

35 % des weltweiten verkauften Saatguts ist bereits genetisch verändert 65 % ist konventionell.

GVOs haben anstatt Schädlinge zu vernichten und mehr Nahrungsmittel zu erzeugen, die Nahrungsmittelproduktion verringert und gleichzeitig neue Superschädlinge und Superunkräuter hervorgebracht, die gegenüber den Spritzmitteln, die sie abtöten sollen, immer widerstandsfähiger werden.



Hunger und Krankheit

Gerechtfertigt wird die Nahrungsmittelindustrie mit der Ernährung des Menschen. Doch von 7,5 Mrd. Menschen leiden 1 Mrd. an Hunger und 2 Mrd. an ernährungsbedingten Krankheiten wie Fettleibigkeit, Diabetes etc..

2002 war das erste Jahr wo mehr Menschen an den Folgen von Fettleibigkeit gestorben sind als an Hunger und Krieg zusammen.

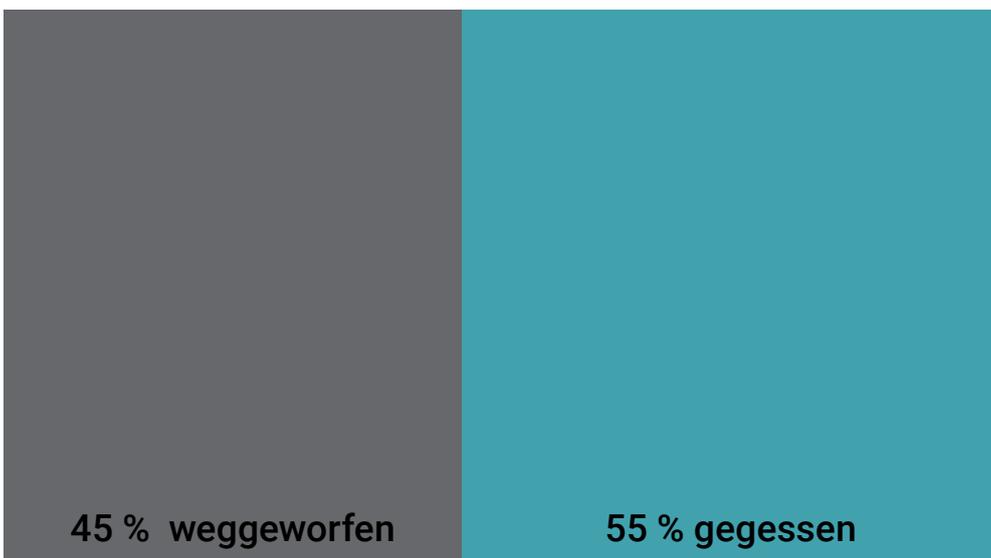
Wie viel Nahrung wird weggeworfen?

Zurzeit wird Nahrung für ca. 12 Mrd. Menschen angebaut.
Es werden ungefähr 45 % der produzierten Nahrung weggeworfen.
Das sind ungefähr Nahrungsmittel für 5.5 Mrd Menschen.
Die Probleme mit der Ernährung der Menschheit sind eher Probleme der Bildung und Verteilung als die Menge der Lebensmittel.





Es wird Nahrung für 12 Mrd. angebaut und Nahrung für 5,5 Mrd. weggeworfen.



<https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/globale-bevoelkerungsentwicklung-nahrungsmittelproduktion-und-umweltfolgen/>
Marie-Monique Robin, Our Daily Poison: From Pesticides to Packaging, How Chemicals Have Contaminated the Food Chain and Are Making Us Sick (New York: New Press, 2014)
<https://www.augsburger-allgemeine.de/wirtschaft/Umwelt-WWF-Studie-Weltweit-landen-40-Prozent-aller-Lebensmittel-im-Muell-id60146031.html>

Bedeutung von Essen

Im Laufe eines 80 Jährigen Lebens isst ein Mensch rund 120 00 mal.
Mit der Einkaufs- und Zubereitungszeit verbringen wir bis zu 10 Jahre unseres Lebens mit Essen.

10 Jahre Essen

70 Jahre Rest



Lebewesen der Erde

65% der Bewohner der Erde sind Nutztiere, 32% Mensch und 3 % Wildtiere.
Hühner Schweine und Rinder haben uns schon lange überflügelt.



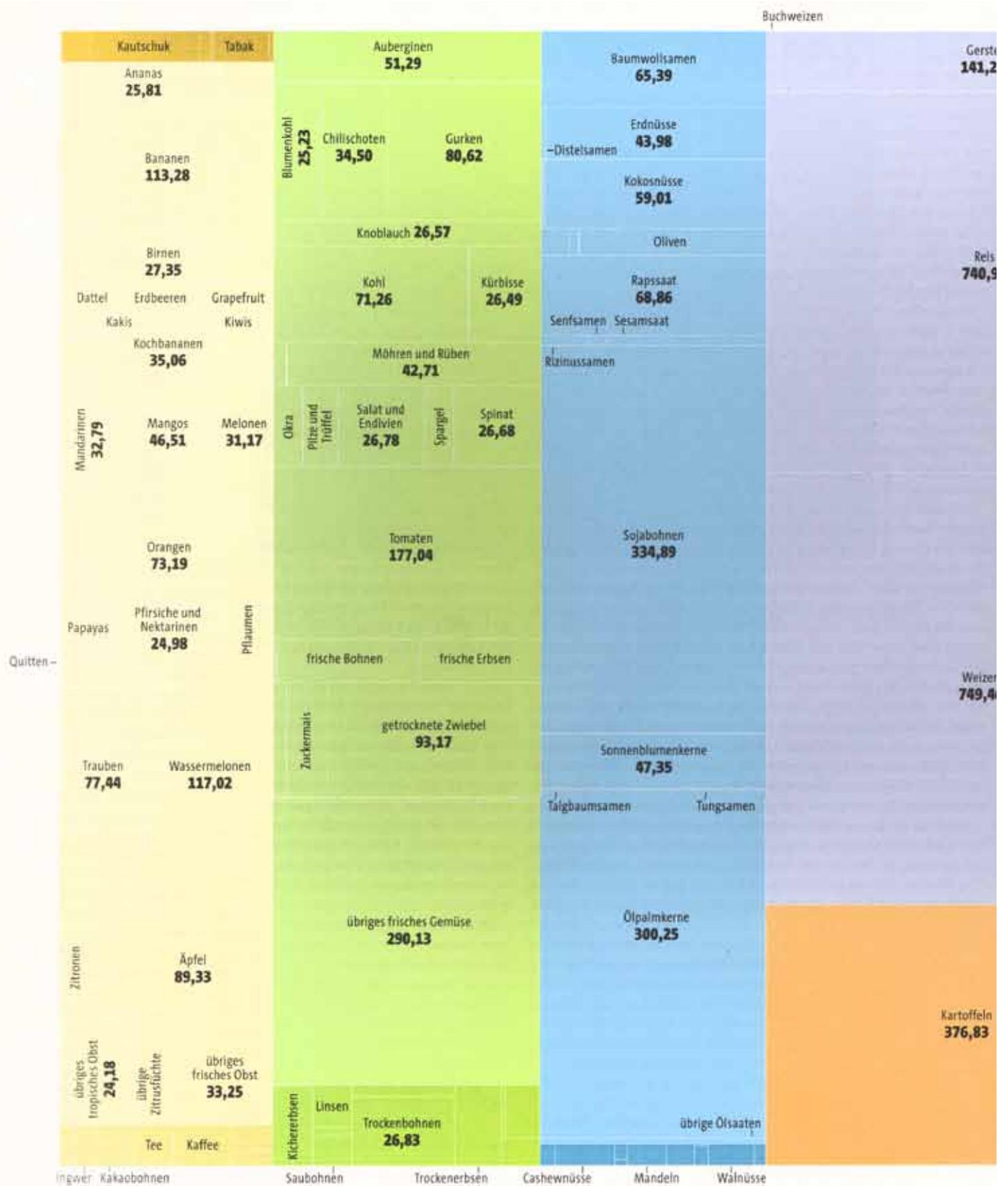
5 % Bio

95 % Konventionell

Weltweiter Biolebensmittelanteil

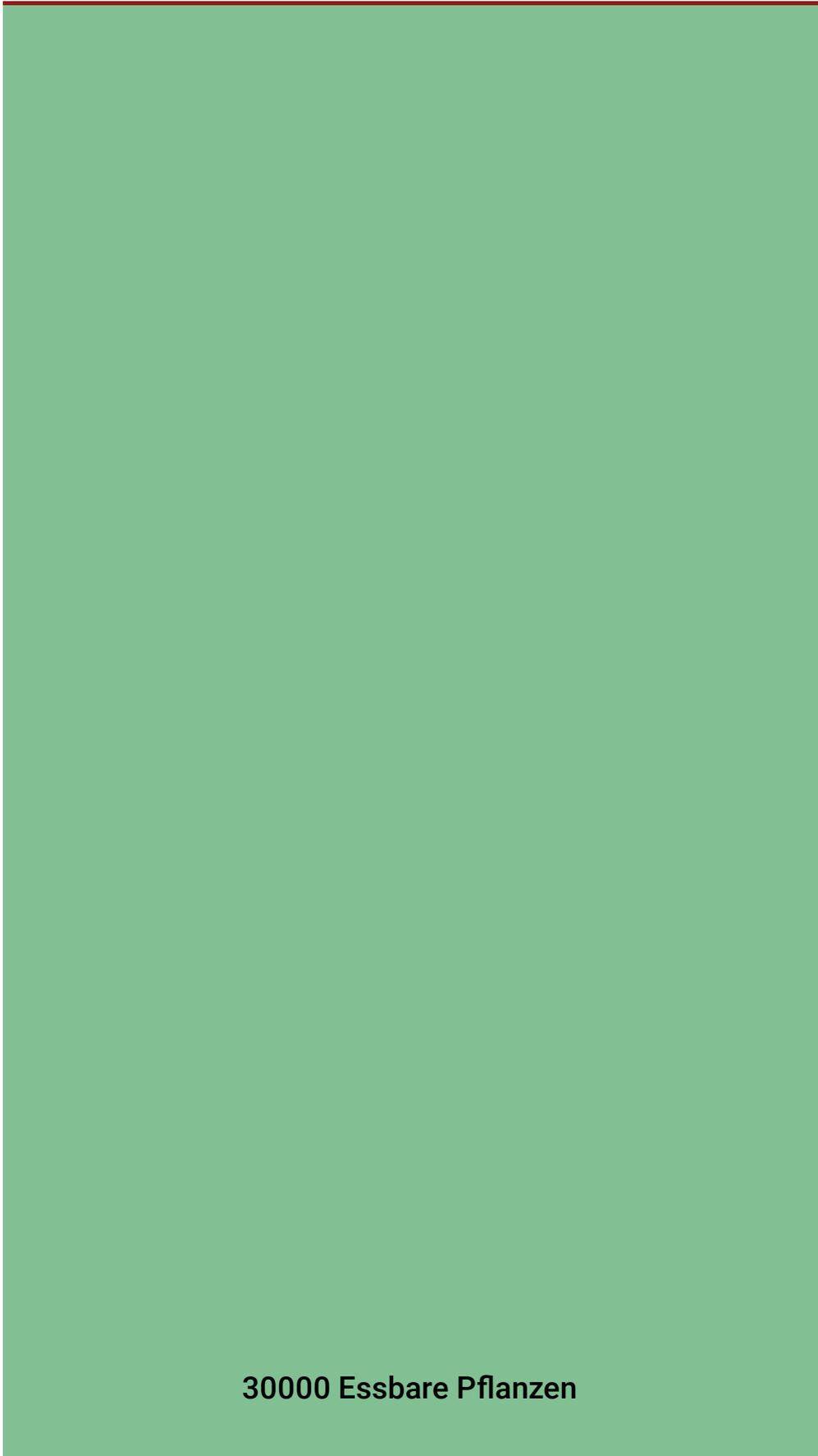
Der Anteil an Biolebensmitteln wächst: in Deutschland ist der Umsatz erstmals über 10 Milliarden Euro gewandert. Ebenso wuchs auch die ökologisch bewirtschaftete Fläche um rund 10 %.

Trotzdem sind die Bioanteile weltweit mit etwa 5 % am gesamten Lebensmittelhandel immer noch recht gering.





30 Pflanzen werden gegessen



30000 Essbare Pflanzen



Vielfalt

30000 Pflanzen gelten als essbar, jedoch ernähren wir uns hauptsächlich von 30 verschiedenen Pflanzen. Es wird immer weniger vielfältig angebaut und gegessen.

Wenn uns die Lebensmittelindustrie also nicht effektiv ernähren kann, dann sind es die kleinbäuerlichen Strukturen mit ihrer Agrarökologie, Lokalisierung und Biodiversität. Kleinbauern schaffen einen lebendigen Boden, vermehren Saatgut und passen es so besser an den jeweiligen Standort an. Die Natur und ihre Vielfalt ist das was uns zum größten Teil ernährt.

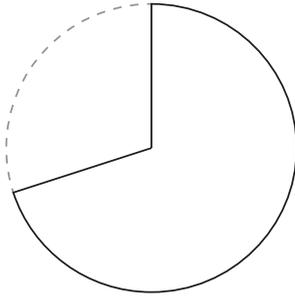


Politics of food

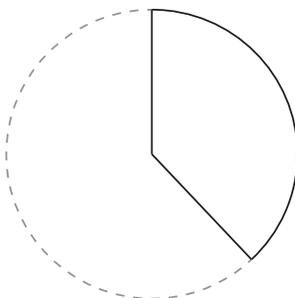
Recherchiert von Leonhard Burmester

Die Agrarausgaben der EU sind mit knapp 60 Mrd. € der größte Ausgabenposten im Haushalt der Europäischen Union. Gleichzeitig macht der Anteil der Beschäftigten im Agrarsektor insgesamt gerade einmal 4% aus. Weshalb ist die Förderung des Agrarsektors so immens wichtig? Wie funktioniert das? Wer profitiert davon? Was wird durch die Subventionen bewirkt? Worin besteht die hauptsächliche Kritik an der gängigen Praxis?

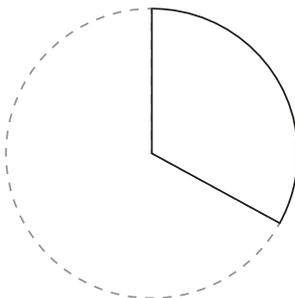
1982: 70% des EU Haushalts sind für die GAP bestimmt



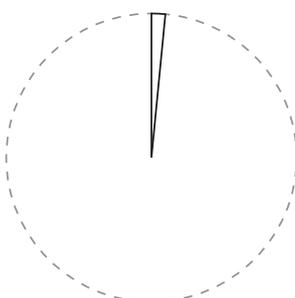
2014-2020: 37,8%



ab 2021: 33,1%



2021: Anteil des Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (5,5% = 7,68 Mrd. Euro) am Bundeshaushalt 2021



Zahlen und Fakten

2020 waren fast 40% der Gesamtausgaben des EU Haushalts für die Agrarpolitik bestimmt. Das sind fast 60 Mrd. Euro. Ab 2021 sind es noch 33,1% also in etwa 55,71 Mrd. Euro. Diese Verringerung liegt zum einen an der neu angebrochenen, siebenjährigen Förderungsperiode und an dem Austritt Großbritanniens aus der EU. Die gemeinsame Agrarpolitik samt ihrer Subventionen ist der größte Sektor des EU Haushalts. Betrachtet man jedoch die Entwicklung ab 1982 so ist ein Dezimierung der Subventionen von ca. 70% auf heute 33,1% feststellbar. Für die Jahre 2021 bis 2027 sind 365 Milliarden Euro vorgesehen.

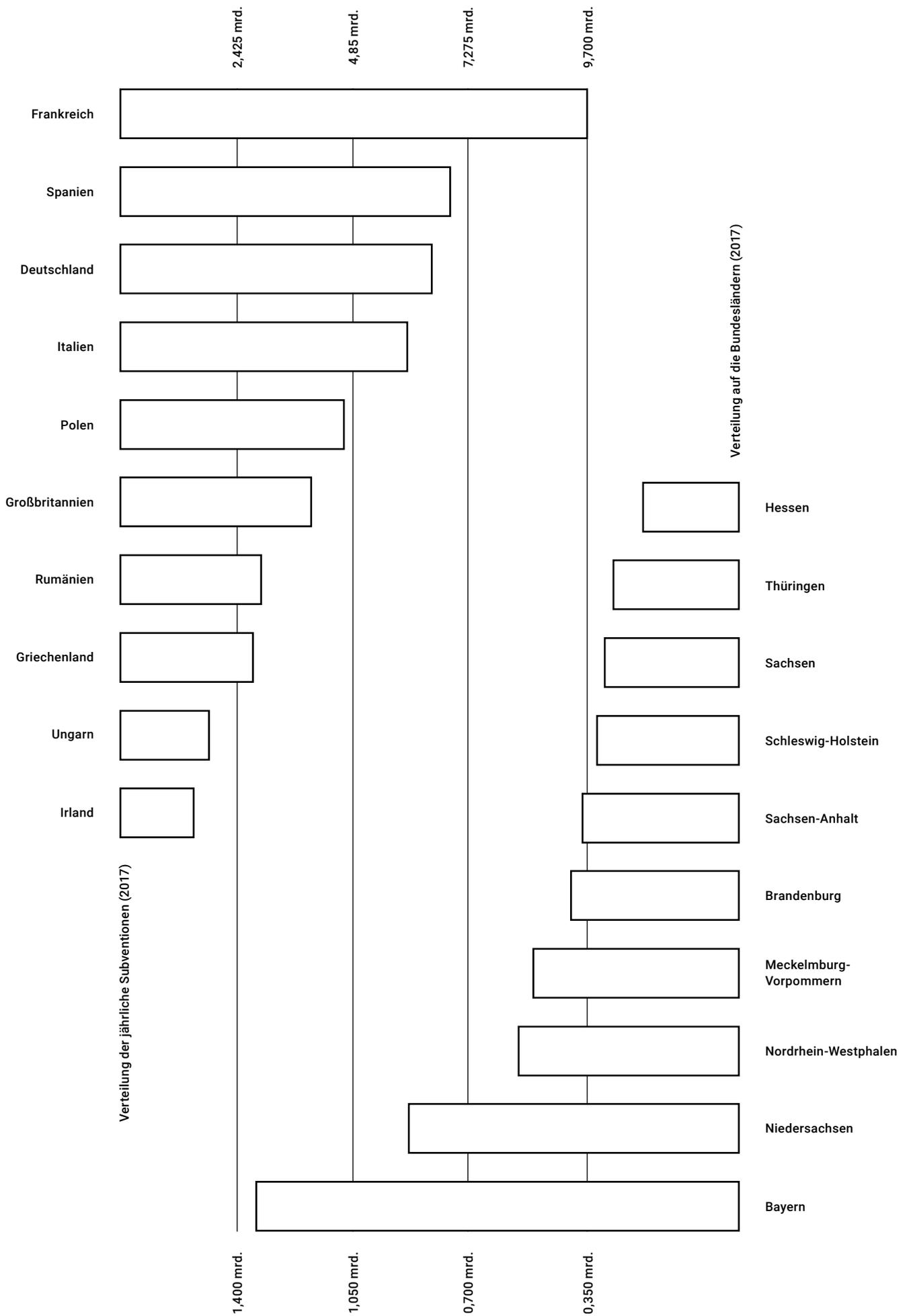
Verteilung

Die höchsten Zahlungen bekommen EU Mitgliedsstaaten mit den größten Agrarflächen und den meisten LandwirtInnen. So ist Frankreich auf Platz eins und Deutschland mit umgerechnet 6,45 Mrd. Euro auf Platz drei.

In Deutschland erhält Bayern mit fast 1,4 Mrd. Euro die höchste Summe, denn ein Großteil des Geldes wird nach dem Gießkannenprinzip als pauschale Flächenprämie ausgeschüttet.

Seit einer Reform von 2013 kann man sämtliche Zahlen bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung online einsehen.

www.bmel.de



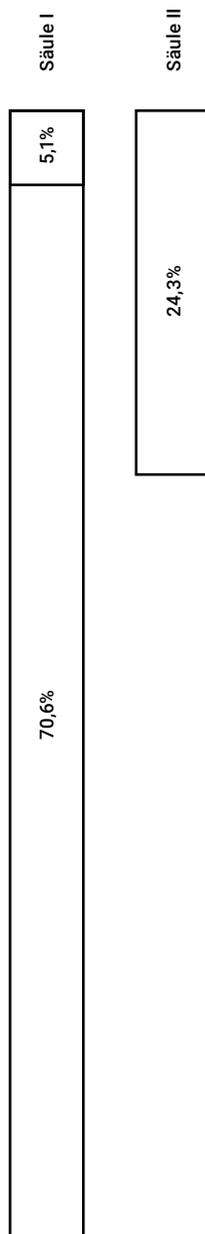
Die GAP

Historie

Die GAP ist die gemeinsame Agrarpolitik der EU. Ihre Wurzeln liegen in den 50er Jahren. Sie sollte den Nahrungsmittelbedarf in der Nachkriegszeit sichern und die landwirtschaftliche Produktivität steigern. Wichtig war es, in der damaligen Zeit, die Bevölkerung mit bezahlbaren Lebensmitteln zu versorgen, den LandwirtInnen ein angemessenes Einkommen zu garantieren und gleichzeitig für stabile Agrarmärkte zu sorgen.

Im Laufe der Jahrzehnte hat sich die Subventionspolitik gewandelt. Heutzutage liegt der Fokus hauptsächlich auf der Einkommenssicherung der LandwirtInnen. Aber auch Umwelt- und Nachhaltigkeitsziele sind wichtiger geworden.





Funktionsweise

Das Förderprogramm der GAP wird in der Regel alle sieben Jahre neu beschlossen und richtet sich nach Haushaltsplänen der EU. Die Subventionen für die Mitgliedsstaaten sind in zwei Säulen aufgebaut:

Säule 1 sind die Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft kurz EGFL. Sie sind der größte Teil des Agrarhaushalts und bestehen hauptsächlich aus Einkommensunterstützung in Form von Direktzahlungen (70,6%). Circa 40% des Einkommens der Landwirtinnen stammt aus diesen Direktzahlungen. Hinzu kommt ein geringer Betrag (5,1%) für Marktmaßnahmen.

Säule 2 oder auch Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums, kurz ELER, hat das Ziel die Zukunft für die Menschen im ländlichen Raum attraktiv zu gestalten. Dabei gibt es vier Bereiche:

- Freiwillige Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (In der Landwirtschaft)
- Stärkung Landwirtschaftlicher Betriebe (sowie Tourismus, Landschaftspflege, Hofläden)
- Wirtschaftliche Entwicklung in ländlichen Gebieten & lokale Dorfentwicklungsprojekte
- Regionale Entwicklungsstrategien mit starker Bürgerbeteiligung

Kritik



Die Umsetzung des **Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit** ist ein viel diskutierter Kritikpunkt.

Zwar gibt es Maßnahmen, diese sind jedoch bislang unterfinanziert und so unattraktiv, dass sie kaum von Landgenutzten werden. Beispiel: Weniger als 5% der Subventionen in Niedersachsen wurden bis dato für Umweltmaßnahmen verwendet.

Eine Maßnahme in dem Zusammenhang ist das **Greening**. Dabei werden die Direktzahlungen an gesellschaftliche Leistungen gekoppelt.

Landwirtinnen müssen beispielsweise Dauergrünflächen erhalten, Vielfalt beim Anbau von Feldfrüchten praktizieren und ökologischen Vorrangflächen schaffen. An dem dramatischen Artenschwund und am Insekten- und Vogelsterben konnte das Greening jedoch nichts ändern. Außerdem bietet diese Praxis Raum für Schlupflöcher.

Seit 2021 gibt es zwar Neuerungen der Bundesregierung zur Umverteilung der Subventionen, diese sollen jedoch in den nächsten Jahren lediglich 15% von der 1. zur 2. Säule umschichten und gleichzeitig verstärken sie den Druck auf die LandwirtInnen.



Viele Bäuerinnen und Bauern stehen schlicht mit dem Rücken zur Wand, weil sie nicht mehr von dem leben können, was sie produzieren.

Anton Hofreiter, MdB und Vorsitzender der grünen Fraktion

Ein weiterer Kritikpunkt sind die **Direktzahlungen**. Derzeit bekommen alle AckerlandbesitzerInnen pauschal ca. 280 Euro pro Hektar, egal ob LandwirtInnen oder InvestorInnen. Eine Aldi Stiftung hat beispielsweise 2018 & 2019 mit Anteilskäufen 950.000 Euro Subventionen erhalten. Das heißt, dass auch nicht-aktive LandwirtInnen durch Besitz von Ackerland von den Subventionen profitieren können. Dadurch steigen seit Jahren die Preise für landwirtschaftliche Flächen. Außerdem belohnt dieses System Großbetriebe und unterstützt sie im weiteren Wachstum.



Wir haben ganz große Probleme mit solchen Betrieben. Wir befürchten, dass Land in Besitz von Investoren und Nahrungsmittelkonzernen kommt.

Frieder Thomas, Geschäftsführer
vom Verein AgrarBündnis

Immer wieder werden Fälle der **Ausbeutung** bekannt bei denen große Betriebe, darunter auch bio-zertifizierte Unternehmen, millionenschwere Subventionen erhalten und dabei Arbeitsschutzvorschriften ignorieren. So wird beispielsweise beim Einsatz von giftigen Stoffen auf Schutzkleidung verzichtet und die Situation Geflüchteter ausgenutzt um zu niedrige Löhne auszus zahlen.



Reformvorschläge und Forderungen



Glaukt man dem Nabu und Greenpeace, braucht die Agrarpolitik der EU einen radikalen Neustart und muss strukturell umgebaut werden, denn derzeit intensiviert das System die Landwirtschaft und schadet durch riesige Monokulturen dem Klima.

Eine Forderung ist die **Abschaffung der pauschalen Flächenprämien**.

Die Direktzahlungen bringen LandwirtInnen dazu ihre Anbaufläche auf das Maximum zu vergrößern und benachteiligen so kleine Höfe, deren Ziel beispielweise eine diverse Anbaukultur ist. LandwirtInnen brauchen Anreize die **nachhaltiges Wirtschaften finanziell reizvoll machen**. Es braucht konkrete Investitionshilfen und keine blinden Pauschalen.

Die zweite Säule, zu deren Aufgaben unter anderem die Verbesserung des Klimaschutzes zählt, ist unterfinanziert und häufig nicht zielführend.





Nach Experteneinschätzung braucht es zusätzlich mindestens 15 Mrd. Euro jährlich um die **bestehenden Naturschutzrichtlinien umzusetzen**. Seit der GAP Reform vom 17. Juli 2021 sind für das Jahr 2022 Umschichtungen von 8% vorgesehen. Das entspräche lediglich einer Summe von ca. 3,23 Mrd. Euro. Ein Umbau des Subventionsprogramms wird jedoch im EU Parlament ausgebremst. Einigen Abgeordneten wird eine zu große Nähe zur Industrie nachgesagt und Eigeninteresse am Profit der Großunternehmen vorgeworfen.



Derzeit zahlt jeder EU Bürger im Schnitt 114 Euro pro Jahr für die Agrarsubventionen ohne wirklich genau zu Wissen für welche Maßnahmen und für welche Flächen genau die Subventionen ausgegeben werden. Deshalb fordert der NABU mehr **Transparenz** und weniger Steuerverschwendung.



Lebensmittel- kennzeichnungen

Recherchiert von Dean Weigand

Seit dem seit dem 13. Dezember 2014 sind die aktuellen Pflichtangaben auf Lebensmittelverpackungen europaweit einheitlich geregelt und dienen primär dem Schutz der Verbraucherinnen und Verbrauchern. Die zwei Hauptfunktionen stellen darin die Orientierung und die Schutzfunktion dar. Das bedeutet, dass Konsument:innen sich aufgrund der Inhaltsstoffe und Nährwertangaben informieren und dadurch bewusst für ein Produkt entscheiden können. Des weiteren ist die gestalterische Freiheit in der Verpackungsgestaltung im Sinne der Lesbarkeit geregelt. Auch Fehlinformationen, wie falsche Gesundheitsversprechen, Täuschung der Menge des Verpackungsinhalts durch zu große Verpackungsgrößen oder Imitat Kennzeichnungen sollen darin geregelt werden.

Dennoch haben Unternehmen (noch) zu viel Spielraum um Lebensmittelinhalte zu verwässern, zu täuschen und vermeidlich „schlechtes“ durch Marketing als etwas „gutes“ zu verkaufen. Neben gesetzlichen Schlupflöchern werden zudem von Großkonzernen hohe Strafen in Kauf genommen um die Verkaufszahlen zu erhöhen. Einige gesetzliche als auch kommerzielle Lösungen wurden bereits entwickelt um dem entgegen zu Steuern, allerdings findet diesbezüglich noch zu wenig Entwicklung in der Politik statt.

Pflichtangaben

Lebensmittelverpackungen müssen immer mindestens acht Pflichtangaben beinhalten. Je nach Art des Lebensmittels kommen zusätzliche Angaben hinzu: So muss bei alkoholischen Lebensmitteln beispielsweise der Alkoholgehalt ab einer bestimmten Menge angegeben werden. Hersteller haben zudem die Möglichkeit ihre Verpackung mit weiteren Angaben zu versehen.

Die Bezeichnungen müssen in 1,2 Millimeter großer Schrift bezogen auf das kleine „x“ bei Verpackungen größer als 80cm² und bei mindestens 0,9 Millimeter große Schrift auf Verpackungen kleiner als 80cm², gedruckt werden. Alle Pflichtangaben müssen zudem an gut sichtbarer Stelle deutlich, gut lesbar und gegebenenfalls dauerhaft platziert werden. Imitats Kennzeichnung müssen zudem mindestens 75 Prozent der Größe des Produktnamens betragen. Ein Beispiel dafür wäre, dass auf einem Ersatzprodukt für Käse, das den Namen „Pizza-Mix“ trägt, beispielsweise die Angabe „mit Pflanzenfett“ enthalten sein muss.

Verkehrsbezeichnung

Das Produkt muss eindeutig und sachlich beschrieben werden, dass klar verständlich ist, um welches Lebensmittel es sich handelt.

Zutatenverzeichnis / Allergene

Das Zutatenverzeichnis informiert über die enthaltenen Zutaten in absteigender Reihenfolge ihres Gewichtsanteils des Lebensmittels. Die 14 relevantesten Allergene müssen zudem extra gekennzeichnet werden.

Füllmenge

Die enthaltene Menge des Produktes wird hier nach Gewicht in Gramm oder Kilogramm, bei Flüssigkeiten in Milliliter oder Litern sowie der enthaltenen Stückzahl angegeben.

Mindesthaltbarkeitsdatum / Verbrauchsdatum

Lebensmittel müssen mit Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ausgezeichnet werden. Hier muss die Qualität des Lebensmittels bis zu diesem Datum gewährleistet werden. Nichts desto trotz sind diese Lebensmittel oftmals über das MHD haltbar und genießbar. Das sogenannte Verbrauchsdatum bezeichnet aus mikrobiologischer Sicht besonders leicht verderbliche Ware. Diese MUSS bis zu diesem Datum verbraucht werden, da es sich sonst gesundheitlich negativ auf den Körper auswirken kann.

Kontakt

Auf der Verpackung muss der Name und die Adresse des Herstellers, Verpackenden oder des Verkäufers enthalten sein.

Losnummer

Durch die Losnummer lässt sich feststellen, in welcher Warenpartie das Produkt erzeugt, hergestellt und verpackt wurde. Besonders bei Rückrufaktionen und Reklamation ist diese Bezeichnung notwendig.

Nährwertkennzeichnung

Sie beschreibt in Tabellenform Brennwert und mindestens die Menge von Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett pro 100g oder 100ml. Zudem können zusätzliche Angaben wie z.B Vitamine enthalten sein.

Zusatzangaben

Weitere Pflichtangaben ergeben sich bei Lebensmitteln durch spezielle Inhaltsstoffe. Ab einem Alkoholgehalt von 1,2 %vol. muss eine Angabe über den Alkohol in %vol. erfolgen. Enthält das Produkt pflanzliche Öle und Fette wird hier die Herkunft beschrieben. Das Ursprungsland und der Herkunftsort müssen bei unverarbeiteten Verpackten Fleisch (seit 2015) - als Ausschluss von Irreführung der Verbraucher über das tatsächliche Ursprungsland oder den tatsächlichen Herkunftsort des Lebensmittels, aufgeführt werden.

Zusammengefügte Lebensmittel wie beispielsweise zusammengefügte Fisch und Fleischstücke, die aussehen als wären sie aus einem Stück, werden dementsprechend ausgezeichnet. Auch das Einfrierdatum bei eingefrorenem Fleisch oder eingefrorenen Fleischzubereitungen sowie eingefrorenen unverarbeiteten Fischereierzeugnissen, muss gekennzeichnet werden.

Befindet sich in einem zusammengesetzten Lebensmittel Koffein, wird dies, sowie die Information „nicht für Kinder, Schwangere und Stillende empfohlen“ angegeben. Dies entfällt bei Kaffee und Tee. Bei technisch hergestellten Nanomaterialien im Lebensmittel muss die Bezeichnung XXX (Nano) aufgeführt werden.

https://www.amazon.de/funny-frisch-Linsen-Chips-Oriental-12er/qp/B07H3BPG33



Freiwillige Angaben

Die Hersteller haben die Möglichkeit ihre Produktverpackungen mit freiwilligen Angaben zu versehen. Neben dem Fantasienamen und erlaubten Gesundheitsversprechen (health claims) können hier Ursprungsland bzw. Herstellungsort, Gebrauchsanleitungen, Gewinnspiele und Gütesiegel verschiedenster Art eingebracht werden.

Es liegt auf der Hand, dass diese freiwilligen Angaben neben ihrem informativen Aspekt besonders zur Kundenakquise verwendet werden. Besonders kritisch wird dabei die Verwendung von Produktlabels gesehen, welche den Verbraucher:innen gezielt, unter dem Deckmantel falscher Versprechungen, täuschen können.

Produktlabels

Gütesiegel sind Kennzeichnungen eines Produktes die Aufschluss darüber geben sollen, welchen Qualitätsstandards ein Produkt entspricht oder zum Beispiel auch, welche Sicherheitsanforderungen eingehalten wurden oder welche Umwelteigenschaften vorliegen. Neben dem Verkaufspreis sind Gütezeichen die besten Verkaufsförderer, so Greenpeace Austria. Besonders problematisch ist dabei, dass bei der Anwendung von solchen Gütesiegeln seit jeher, keine gesetzlichen Regeln über ihre Aussagekraft, ihren Informationsgehalt oder sonstiges gibt.

Verbraucherinnen und Verbraucher können somit für ihre vermeintlich guten Absichten ganz gezielt in die Irre geführt werden, ganz offensichtlich und ohne rechtliche Stütze. In Deutschland gibt es über 1.000 verschiedene Gütesiegel wovon nur wenige auf rechtlichen Grundlagen basieren. Die Großzahl der Zeichen sind Eigenmarken oder private Prüfzeichen. In welchem Umfang Produkte oder Prozesse überprüft werden, damit das Produkt das Logo tragen darf, ist auf den ersten Blick nicht zu erkennen.

Umweltzeichen

Können sich auf Einzelaspekte konzentrieren wie z.B chlorfreies Bleichen von Papier oder möglichst viele Umweltaspekte einbeziehen bzw. den gesamten Lebensweg eines Produktes berücksichtigen wie z.B Demeter.

Nachhaltigkeitslabel

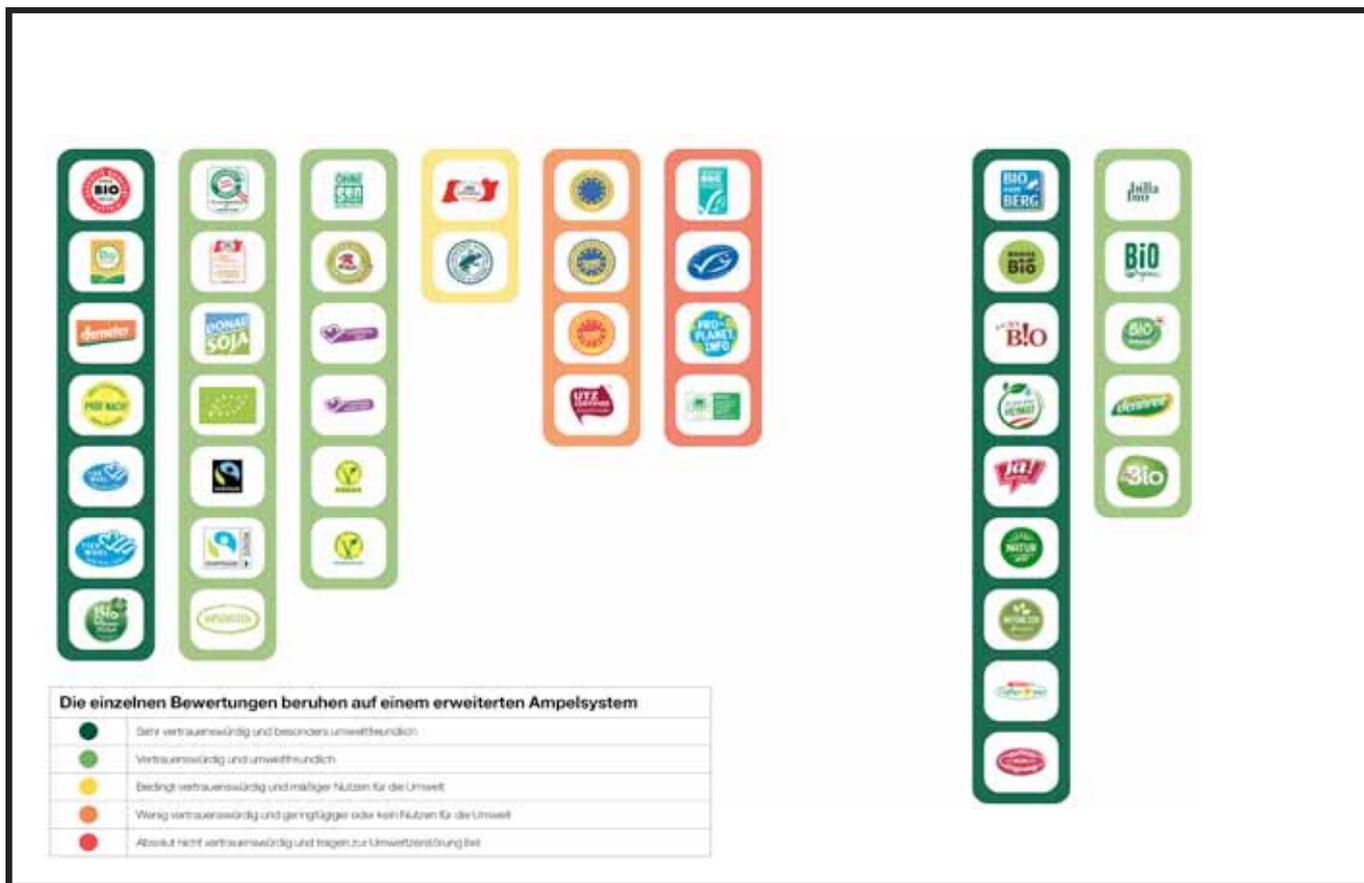
Herstellung und Verbreitung sollen unter ökologisch, sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden.

Regionalzeichen

Regionalzeichen sollen Verbraucher:innen signalisieren, dass ein Produkt aus einer bestimmten Region kommt. Der Begriff Region ist gesetzlich nicht geschützt. Der Produktionsort muss nicht in jedem Fall in der ausgewiesenen Region liegen.

Clean Label

Auf bestimmte ausgelobte Zusatzstoffe wird verzichtet und auf zusätzliche Hinweise vermerkt z.B. „ohne Farbstoffe“, „ohne künstliche Aromastoffe“, „natürlich“. Verbraucher:innen erwarten hier wahre Aussagen über diese Aussagen sowie eine höhere Produktqualität als bei vergleichbaren Produkten ohne „Clean Label“.



https://greenpeace.at/assets/uploads/pdf/ratgeber/Greenpeace_Zeichentricks_2021.pdf?_ga=2.105111685.702995438.1632399500-1783053005.1632399500

Zeichentricks

In ihrem Gütezeichen-Guide hat Greenpeace Österreich insgesamt 31 der wichtigsten Gütezeichen sowie 14 Bio-Marken genauer betrachtet und nach einem Ampelsystem von -sehr vertrauenswürdig und besonders umweltfreundlich- zu -Absolut nicht vertrauenswürdig und tragen zur Umweltzerstörung bei-, kategorisiert. Acht der geprüften Gütezeichen schneiden dabei mit den zwei schlechtesten Kategorien ab.

Doch selbst hier stellt sich die Frage, in wie weit diese Ampelzuordnung stimmig ist. So schneidet das „Fairtrade“ Label als Vertrauenswürdig ab, schaut man sich die negativen Aspekte allerdings genauer an, zeigt sich, dass sogenannte Mengenausgleichs-Ware lediglich 10% Waren enthalten müssen, die tatsächlich den Fairtrade Anforderungen entsprechen. Wie Vertrauenswürdig dieser Aspekt tatsächlich ist, muss jeder für sich selbst entscheiden.

Forderungen

Trotz europäischer Normen in der Auszeichnung von Lebensmitteln sind viele Lebenskennzeichnungen intransparent, unübersichtlich und offensichtlich täuschend. Statt Verbraucher:innen zu Informieren werden sie oftmals zu Marketinggründen missbraucht.

Verschiedenste Organisationen fordern daher mehr Transparenz und mehr Rechte für Verbraucher:innen. Die unabhängige Organisation Foodwatch, welche die verbraucherfeindlichen Praktiken der Lebensmittelindustrie aufdeckt und für das Recht der Verbraucherinnen und Verbraucher auf qualitativ gute, gesundheitlich unbedenkliche und ehrliche Lebensmittel kämpft, hat daher einen 15-Punkte Plan entwickelt.



<https://www.foodwatch.org/de/aktuelle-nachrichten/2021/spd-muss-kindermarketing-fuer-junkfood-stoppen/>

1. Objektive Produkteigenschaften auf der Schauseite
2. Lesbare Pflichtangaben
3. Realistische Produktabbildungen und Bezeichnungen
4. Umfassende Herkunftskennzeichnung
5. Klare Nährwertangaben
6. Verständliche Aromen- und Zusatzstoff-Deklaration, keine Irreführenden „Clean Labels“
7. Lückenlose Kennzeichnungspflicht für gentechnisch veränderte Pflanzen und Tiere
8. Transparenz über Herstellungsweise und Imitatprodukte
9. Transparenz über die Verwendung tierischer Zutaten
10. Kennzeichnung von herstellungsbedingten Alkoholgehalten
11. Klarheit über Füllmengen
12. Marketingverbot über unausgewogene Kinderprodukte
13. Das Ende von irreführenden Gesundheitsbehörden- und Nährwertversprechen
14. Schluss mit irreführenden Produktbezeichnungen
15. Klage- und Informationsrechte für Verbraucherverbände ausweiten

Letzte Änderungen des Planes gab es 2017, seitdem ist wenig passiert. Lediglich unter Punkt 5. Klare Nährwertangaben, wurde im Dezember 2020, in Deutschland der Nutriscore eingeführt.



Der Nutriscore

Der Nutriscore wurde 2020 im Zuge eines EU-Agrarrates bei 23 EU-Staaten, darunter auch Deutschland, eingeführt. Die Nutzung von Nutriscore durch Unternehmen in Deutschland kann nur auf freiwilliger Basis erfolgen, da das geltende EU-Recht eine verpflichtende nationale Anwendung nicht ermöglicht. Die Angabe ist also freiwillig. Er ist eine Nährwertkennzeichnung in Ampelfarben, welche Lebensmittel in fünf Nährwertklassen unterteilt. Auf der Packungsvorderseite ist auf einen Blick kenntlich, wie ausgewogen oder unausgewogen ein Lebensmittel ist – insbesondere bei verarbeiteten Produkten. Günstige Nährstoffe (Ballaststoffe, Proteine, Obst und Gemüse), die man reichlich zu sich nehmen sollte, werden mit ungünstigen Nährstoffen (gesättigte Fettsäuren, Zucker und Salz), die nur in geringen Mengen verzehrt werden sollten, verrechnet. Das Ergebnis wird in eine fünfstufige Farbskala übersetzt.

Unternehmen werden dabei keine Verbote oder Zwänge bezüglich der Inhaltsstoffe verhängt, Verbraucher:innen hilft er aber insbesondere bei verarbeiteten Produkten, auf einen Blick das ausgewogenere Produkt zu erkennen, ohne mit viel Zeitaufwand und Fachwissen Nährwerttabellen studieren. Für Hersteller:innen wird der Anreiz geboten, den Zucker-, Fett- und Salzgehalt ihrer Produkte zu reduzieren. Zudem wurde bei einigen Produkten bereits der Obst- und Gemüseanteil erhöht und mehr Ballaststoffe hinzugefügt, um den Nutriscore zu verbessern.

Der Nutriscore ist aber auch kritisch zu betrachten, denn er bewertet Lebensmittel bloß aufgrund von Nährwerten, nicht auf Lebensmittelzusatzstoffe. So würde eine Colalight beispielsweise eine bessere Wertung bekommen als ein naturtrüber Bioapfelsaft. Zudem könnte das Ampelsystem Anlass bieten, ungünstige Nährstoffe mit Zusatzstoffen wie z.B. Süßungsmitteln zu ersetzen. Über den CO₂-Abdruck, Nachhaltigkeit und Erzeugungsart trifft der Nutriscore zudem keine Aussage. Verbraucher:innen bieten sich dennoch einige Online-Tools an, um einen Durchblick im Dschungel der Lebensmittel zu bekommen.

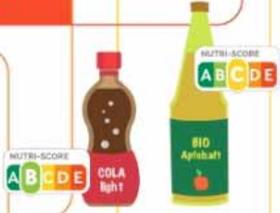
NUTRI-SCORE

GUT GEMEINT, SCHLECHT GEMACHT!

B
A Verbrauchertäuschung?

C
D Der NUTRI-SCORE bewertet Cola light deutlich besser als Bio-Apfelsaft.
UNANGEMESSEN!

Denn: Cola light enthält künstliche Zuckerersatzstoffe, im Bio-Apfelsaft kommt die Süße ausschließlich von der Frucht!



utopia.de

Nutri-Score, Lebensmittelampel & Co.: Was bringt die Kennzeichnung wirklich? - Utopia.de

Lebensmittelampeln wie der Nutri-Score, Hinweise zum Gemüse-Tagesbedarf und weitere Kennzeichnungen auf Produkten sollen Verbraucher*innen beim bewussteren Einkaufen unterstützen. Doch klappt das auch oder ignorieren Kunden*innen die vielen Hinweise lie...



www.spiegel.de

Nutri-Score: Gute Pizza, schlechte Pizza

Danone, Iglo, Bofrost: Die ersten Lebensmittelunternehmen kennzeichnen erste Produkte mit dem Nutri-Score-System. Auf den Packungen prangt dann eine fünfstufige Farbskala von grün bis rot mit den Buchstaben A bis E. Besonders salzige, fettige und gezuck...





★★★★★

Bewerten

Yogi Tea Bio Sweet Chai 17 Beutel à 2g

Gewürz, Rinden- & Matertees



2.99 EUR

bei amazon.de

Preisvergleich

Nährwert-Ampel

pro 100g/ml (PSA)

	gering	Fett	0.1 g
	gering	Gesättigte Fette	0.1 g
	gering	Zucker	0.1 g
	gering	Salz	0 g

Lebens- und Ernährungsweise

- Glutenfrei
- Laktosefrei
- Vegan
- Vegetarisch

[Mehr Informationen](#)

Klima Score

Kritisch
CO₂-emission pro 100g/ml: 245g CO₂e
[Mehr Informationen](#)

Labels und Gütesiegel

- EU-Bio-Logo
- Bio-Siegel

[Mehr Informationen](#)

Alternative Produkte



Teekanne Indischer Chai...

Indischer Tee mit Gewürzen...



YOGI TEA Ayurvedisch...

Ayurvedische Gewürztees...

Nutzerkommentare

Hilfreich?



★★★★★

Bewerten

Harissa de la tunisie

Gewürzpasten

Inhaltsstoffe

- 1 **Verzehr einschränken**

[Mehr Informationen](#)

Lebens- und Ernährungsweise

Citronensäure, Lebensmittelinhaltsstoff

Verzehr einschränken

Problem

Der zunehmende Einsatz in Getränken und „sauren“ Süßigkeiten führt immer häufiger zu Zahnschäden bei Kindern und Erwachsenen, weil der Zahnschmelz von der Säure angegriffen und hierdurch die Entstehung von Karies gefördert wird, z. B. durch Eistee in Nuckelflaschen für Kleinkinder. Vom Verzehr in größeren Mengen ist abzuraten.

Zusatzinformationen

Bei der Herstellung ist der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen möglich. Dieser Zusatzstoff ist gemäß der EG-Öko-Verordnung für die Herstellung von Bio-Lebensmitteln erlaubt. Nanotechnische Herstellung möglich - Risikopotential wenig erforscht.

Citronensäure, Lebensmittelinhaltsstoff

Verzehr einschränken

Lebensmittel-Apps

Auf dem Markt gibt es verschiedenste Lebensmittel-Apps, die meisten davon beziehen sich auf einen bestimmten Zweck, wie das Aufdecken von schädlichen Inhaltsstoffen in Kosmetika oder banalen Dingen wie den richtigen Wein zu finden. Die bekannteste App, welche die meisten Funktionen abdeckt ist die CodeCheck-App. Diese bietet eine schnelle Übersicht für Menschen die aus gesundheitlichen oder ethischen Gründen auf bestimmte Inhaltsstoffe verzichten. Dabei werden auch Zwischenschritte der Produktion mit beachtet und bewertet. Ein klarer Apfelsaft der in Zwischenschritten mit Gelatine geklärt wird, wird dementsprechen weder als vegan noch als vegetarisch ausgeschrieben und entlarvt.

Zudem werden auch hier Lebensmittel in einem Ampelsystem nach ihren Nährwert eingestuft und gefährdende Inhaltsstoffe angezeigt und erläutert. Zudem wird bei manchen Lebensmitteln der CO2 Fußabdruck angezeigt.

Empfindet man ein Lebensmittel als nicht geeignet, werden in der App gesündere Alternativen angezeigt. Die Problematik hierbei ist, dass viele Alternativen nicht im selben Supermarkt zu finden sind. Nichts desto trotz kann mit der CodeCheck-App eine große Bandbreite an Lebensmittel und Kosmetika gescannt werden und die meisten Informationen aus ihnen entnommen werden.

Weitere Informationen zu Übersicht Lebensmittelkennzeichnungen

<https://www.lebensmittelverband.de/de/lebensmittel/kennzeichnung>

<https://www.in-form.de/wissen/lebensmittelkennzeichnung/>

https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/lebensmittel-kennzeichnung_node.html

Labels und Gütesiegel

https://greenpeace.at/assets/uploads/pdf/ratgeber/Greenpeace_Zeichentricks_2021.pdf?ga=2.105111685.702995438.1632399500-1783053005.1632399500

<https://www.verbraucherzentrale.de/label-siegel-pruefzeichen-37010>

<https://utopia.de/ratgeber/versteckte-zusatzstoffe-lebensmittelindustrie-clean-labeling/>

<https://label-online.de>

Forderungen

<https://www.foodwatch.org/de/informieren/werbeluegen/mehr-zum-thema/15-punkte-plan/>

Nutriscore

https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/nutri-score/nutri-score_node.html

<https://www.foodwatch.org/de/informieren/ampelkennzeichnung/mehr-zum-thema/nutri-score-die-wichtigsten-fragen-antworten/>

<https://www.br.de/nachrichten/wissen/nutri-score-lebensmittelampel-deutschland,R83Ye4G>

Skurriles

<https://www.foodwatch.org/de/aktuelle-nachrichten/2016/ein-schweinchen-namens-saft/>

<https://lebensmittelpaxis.de/zentrale-management/8592-wenn-die-mandarinen-aus-china-kommen.html>

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/unterfuellung-wie-viel-erlaubt-ist-10782>



Fleisch ... Folgen und Alternativen

Recherchiert von Elena Bangel

Vom Aufwand der Fleischerzeugung (wieviele pflanzliche Kalorien sind beispielsweise nötig um eine tierische Kalorie zu erzeugen) über die diversen Nebenwirkungen (beipielsweise CO2 Ausstoss der Massentierhaltung) bis hin zum Stand der Forschung für synthetisches Fleisch (Siehe auch „The in vitro meat cookbook“). Geben sie einen Überblick der kritischen Positionen zum Fleisch ...



<https://vimeo.com/643543947/12c863faba>

Absurd Production (2021)
von Elena Bangel und Dean Weigand



Der weltweite Fleischkonsum hat sich in den vergangenen 20 Jahren mehr als verdoppelt.

Fleischkonsum.. eine problematische Gewohnheit

Der globale Fleischkonsum steigt, durch Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum, weiter an. So hat sich der Fleischkonsum in den letzten 20 Jahren mehr als verdoppelt und erreichte 2018 320 Millionen Tonnen. Dabei gibt es Unterschiede zwischen Industrieländern und sich entwickelnden Ländern. In Industrieländern ist der Fleischkonsum seit Jahren konstant auf hohem Niveau. Während in Deutschland 60kg Fleisch pro Person pro Jahr verzehrt werden, sind es in den USA sogar 100kg pro Person pro Jahr. In Zukunft wird das meiste Wachstum im Konsum in den Ländern des Südens stattfinden, jedoch ausgehend von einem viel niedrigeren Niveau.



Produktion lebendige Massenware



Die Tierhaltung hat sich in den letzten 50 Jahren grundlegend verändert. Immer weniger Tiere werden auf der Weide gehalten. Der größte Teil des Fleisches kommt aus Stallhaltung, in welcher die Tiere in riesigen Ställen leben, wo es ihnen an Platz, Tageslicht, frischer Luft, Bewegung und Beschäftigung sowie einem natürlichen Kontakt mit ihren Artgenossen fehlt. Wesentliche Grundbedürfnisse der Tiere werden ignoriert und ihre Bewegungsfreiheit wird stark eingeschränkt. Die meisten Tiere werden gewaltsam den Haltungsformen angepasst: Hörner, Ringelschwänze, Schnäbel und z. T. auch Zähne werden ohne Betäubung gekürzt/abgetrennt. Die wachsende Zahl der Nutztiere und die konzentrierte Haltung erfordern immer mehr Futtermittel aus Getreide oder Ölsaaten

*Ohne Platz, ohne Tageslicht,
ohne frische Luft und
Bewegung*





Wachstum

Rückblickend betrachtet ist die globale Fleischproduktion in den vergangenen Jahrzehnten rasant gewachsen. In den 1970er-Jahren betrug sie gerade mal ein Drittel der heutigen Menge. Geflügelfleisch ist aktuell der Bereich mit dem größtem Wachstum. Das liegt an niedrigen Produktionskosten, einem kurzen Produktionszyklus und daraus resultierenden niedrigen Verkaufspreisen.

Die wichtigsten fleischproduzierenden Länder der Welt sind China, USA, Brasilien, Russland und Deutschland.

Futtermittel

Soja schmeckt nicht nur Vegetariern ...



Über ein Drittel aller Feldfrüchte landet in den Mägen von Nutztieren. Das sind allein 1 Milliarde Tonnen Soja und Mais jährlich. Soja dient zwar unter anderem auch als Lebensmittel, angebaut wird es aber zu 90% als Futtermittel für Nutztiere. Daher beansprucht der Sojaanbau immer mehr Platz. In den letzten 20 Jahren wuchsen die Anbauflächen von 77 auf 125 Millionen Hektar.

Mittlerweile sind Viehwirtschaft und Sojaanbau Hauptverursacher von Abholzung. Zwischen 2006 und 2021 wurden im Amazonas 220.000 qm Wald abgeholzt, das entspricht mehr als 60% der Fläche Deutschlands. Aber auch die verheerenden Waldbrände von 2019/2020 im Amazonasgebiet gehen auf Brandrodung zurück, die unter anderem für den Aufbau von Sojafarmen begangen wurden. Abholzung, Brandrodung und der monokulturelle Anbau von Futtermitteln haben extrem negative Auswirkungen auf die Biodiversität und in weiterer Folge auch auf unser Klima.



Pestizide

Die deutsche Bayer AG verkauft in Südamerika Pestizide, die in der EU verboten sind.

Der enorme Fleischkonsum fördert die Verwendung von Pestiziden, da sie zumeist im Soja- und Maisanbau zum Einsatz kommen. Seit 1990 verdoppelte sich der Einsatz von Pestiziden weltweit auf nun 4 mio Tonnen jährlich. Doch je mehr Pestizide zum Einsatz kommen, umso wahrscheinlicher wird es, dass die Unkräuter gegen die Herbizide resistent werden – weshalb die Landwirtinnen und Landwirte wiederum auf größere Mengen und andere Unkrautvernichter zurückgreifen.

Die USA, Brasilien und Argentinien gehören zu den größten Pestizidverbrauchern. Die größten Pestizidhersteller, Bayer und BASF, befinden sich jedoch in Deutschland. Viele der gefährlichsten Stoffe sind in der EU mittlerweile verboten, sie kommen jedoch in vielen anderen Teilen der Welt weiterhin zum Einsatz. So verkauft die deutsche Bayer AG in Südamerika Pestizide die in der EU-Verboten sind treibt damit deren Einsatz voran.

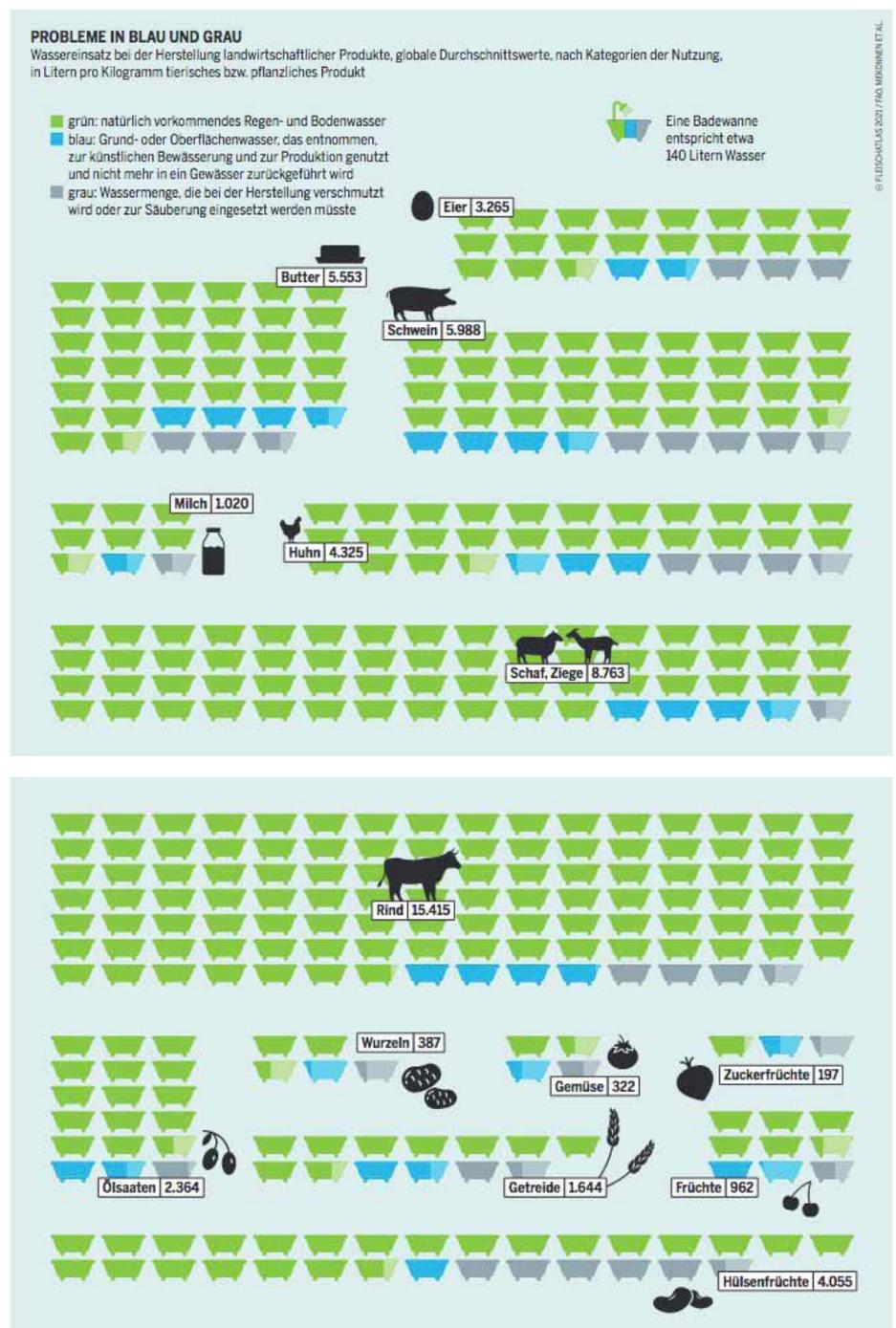


Wasserverbrauch

Der Durst des Fleisches

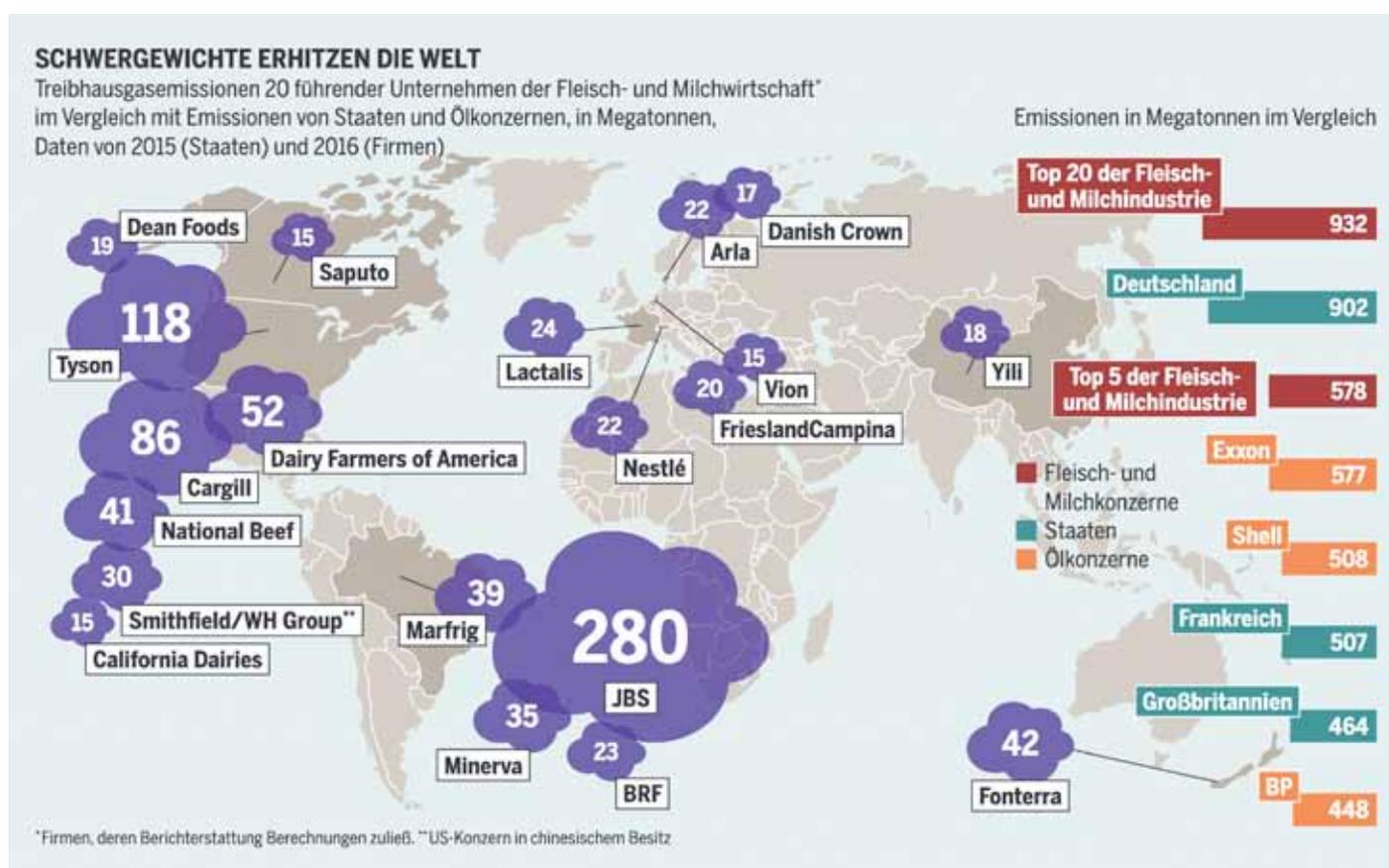
29% des globalen Wasserfußabdrucks gehen in die Tierproduktion. Im Vergleich zu Getreide ist der Wasserfußabdruck pro Kalorie Rindfleisch 20mal größer. Doch der Wasserverbrauch unterscheidet sich je nach Tierart und Haltungform: Die Produktion eines Kg Rindfleisch braucht 15.415 Liter Wasser, bei Schweinefleisch sind es 6000l/kg.

Tiere aus industrieller Haltung verbrauchen durch die Fütterung mit Kraftfutter mehr Blauwasser (Grundwasser) und Grauwasser (verschmutztes Wasser). Tiere aus Weidehaltung hingegen verbrauchen mehr Grünwasser (Regewasser) und sind damit Ressourcenschonender.



Die Tiere und das Klima ein unfreiwilliger Zusammenhang

Die Viehzucht macht 14,5 % der globalen Treibhausgasemissionen aus. Die Emissionen gehen dabei nicht nur auf den Ausstoß der Tiere selbst zurück, sondern auch auf die Produktion von Futter und die Verarbeitung von Düngemitteln. Etwa 70 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche werden für die Viehzucht genutzt. Ihre Ausweitung trägt zu steigenden Emissionen und einem massiven Verlust an biologischer Vielfalt bei.



Die industrielle Nutztierhaltung, samt ihrer Futtermittelproduktion und dem Einsatz von Dünger treiben die Treibhausgasemissionen in die Höhe.



Antibiotika

Gefahr statt Rettung

73 Prozent aller weltweit verkauften Antibiotika wird für Tiere genutzt. Denn Antibiotika senken die Kosten der Tierproduktion, weil sie Missstände bei Hygiene und Haltung ausgleichen können.

Der routinemäßige Einsatz von Antibiotika in der Tierzucht ist höchst problematisch und birgt große Risiken auch für den Menschen. Erreger in Menschen und Tieren können gegen Antibiotika resistent werden, besonders problematisch sind Erreger die sowohl Tiere und Menschen besiedeln und daher Resistenzen auf den menschlichen Körper übertragen können. Ein weiteres großes Problem ist der Einsatz sogenannter Reserveantibiotika. Diese Notfallantibiotika sind prinzipiell dem Mensch vorbehalten für den Fall, dass andere Antibiotika nicht mehr wirken. Jedoch steigt der Einsatz dieser in der Tierhaltung auch in der EU. Erschreckend ist dahingehend der Fakt, dass seit 2007 keine neue Antibiotikaklasse gegen Infektionen bei Mensch und Tier auf den Markt gekommen ist.

Pandemien

Gefährliche Kontakte

In den letzten Jahren und Jahrzehnten gab es etliche Krankheiten die von Tieren auf den Menschen übergingen: Ebola, Zikafieber, BSE, Vogelgrippe, SARS und auch Covid-19, dessen Ursprung auf einem Wildtiermarkt der Stadt Wuhan vermutet wird.

Bei der Übertragung solcher Krankheiten spielen die Umstände von Fleischproduktion und Konsum eine zentrale Rolle. Aber auch die Zerstörung der Lebensräumen von Wildtieren für die Landwirtschaft und die dadurch zunehmende Überschneidung der Lebensräume von Menschen und Wildtieren spielt dabei eine zentrale Rolle.



Verschwendung in Deutschland



Allein in Deutschland sterben im Jahr fast 100 Millionen Tiere, ohne dass ihr Fleisch verzehrt wird. Das sind Tiere die während der Mast verenden oder aus wirtschaftlichen Gründen beseitigt werden. So wie zum Beispiel 200.000 männliche Kälber und 45 Millionen Küken die jährlich getötet werden, weil sich ihre Mast nicht lohnt. Außerdem führen schlechte Haltungsbedingungen dazu, dass etliche Tiere während der Aufzucht sterben. Bei Schweinen sind das 8,6 Millionen Tiere im Jahr. Aber auch nach der Schlachtung entsteht viel Abfall, weil Fleisch so günstig geworden ist, werden nur noch ausgewählte Teile gegessen. Der Verzehr von Innereien sank in den letzten 20 Jahre um 90%. Durch überschrittene Haltbarkeitsdaten entstehen Verluste im Handel und Endverbrauch, dabei gingen 2016 39 Millionen Tonnen verloren. Dabei spielt vor allem ein Verlust von Wertschätzung eine Rolle, denn je billiger das Fleisch umso schneller landet es im Müll.





Ersatzprodukte

Schmackhafte Alternativen

Das Angebot an Fleischersatzprodukten wächst rasanter denn je zuvor. In Geschmack und Textur entwickeln sich die Produkte stetig weiter und werden immer beliebter. Auch die Auswahl wird immer größer, neben Seitan und Soja gibt es nun auch viele Produkte aus Erbsen- und Lupinenprotein. Noch nicht auf dem Markt ist das sogenannte In-vitro-Fleisch, welches aus tierischen Stammzellen im Labor hergestellt wird. Viele Großkonzerne haben großes Interesse daran in in-vitro-Fleisch zu investieren.

Im Vergleich zu Fleisch sind Ersatzprodukte deutlich umweltfreundlicher. Sie beinhalten jedoch oft viele Zusatzstoffe und sind stark verarbeitet. In Zukunft wird ein größerer Absatz an Ersatzprodukten erwartet.





Ökologie des Essens

Recherchiert von Sophie Charlotte Bolinski

Die Agrarwirtschaft und unsere gegenwärtige Nahrungsproduktion zählen zu den Hauptverursachern des Klimawandels.

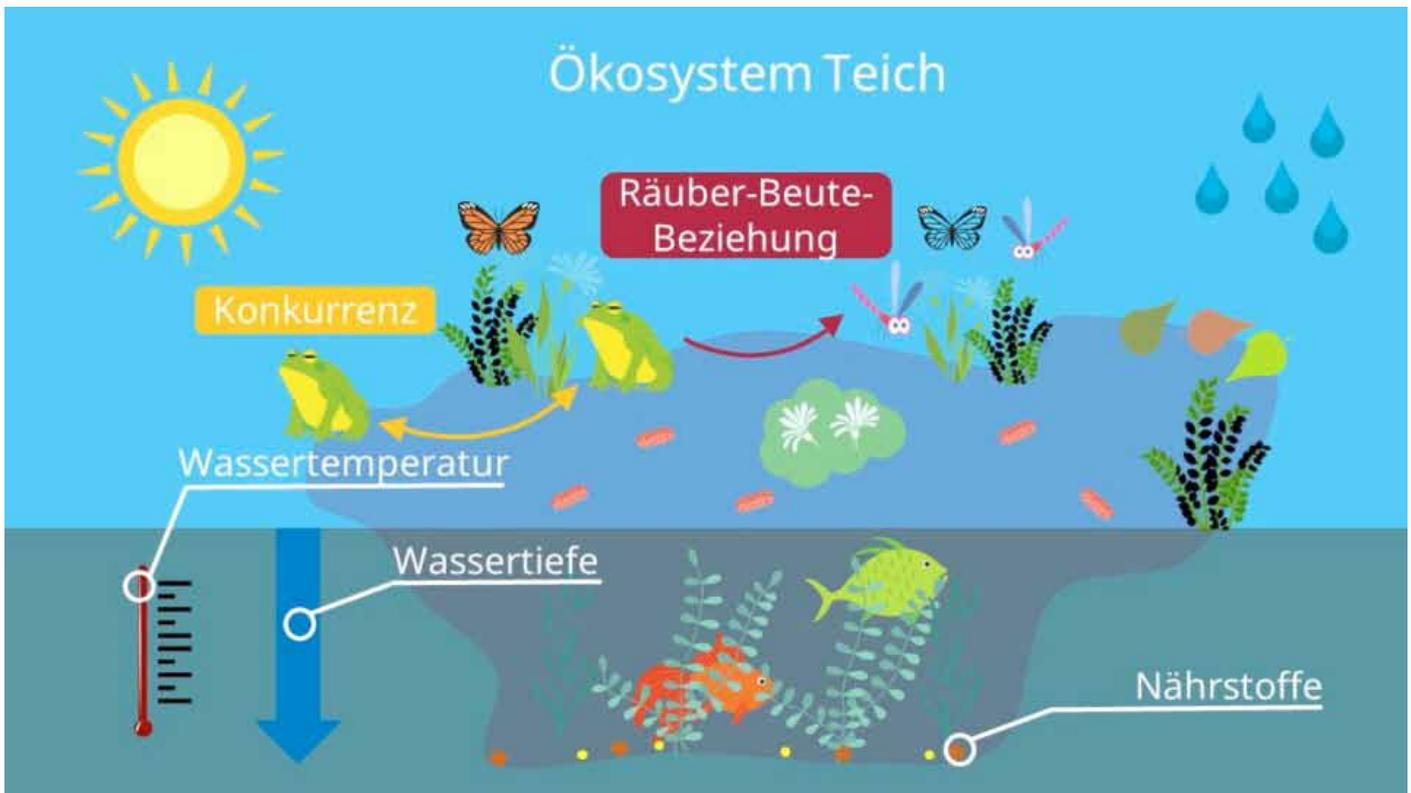
Worin besteht der Einfluss der Herstellung von Lebensmitteln und von Ernährungsgewohnheiten auf die globalen Emissionen und damit den Klimawandel. Hitze, Überschwemmungen, Starkwinde und andere Extremwetterereignisse nehmen in Häufigkeit und Intensität global zu. Was hat das für Folgen für den Anbau von Lebensmitteln?

Recherchieren Sie zu nachhaltigen Strategien und Konzepten wie eine wachsende Weltbevölkerung im Einklang mit dem Ökosystem Erde ernährt werden könnte? Liegt die Lösung allein in einem resilienteren Anbau oder müssen bestimmte Ernährungsgewohnheiten sich ändern?



<https://vimeo.com/643545078/5463a35bbd>

The Taste and Disgust (2021)
von Sophie Charlotte Bolinski



Ökosysteme und ihre Bedeutung

Quelle:
<https://utopia.de/ratgeber/oekologie-definition-und-konzept-einfach-erklart/>

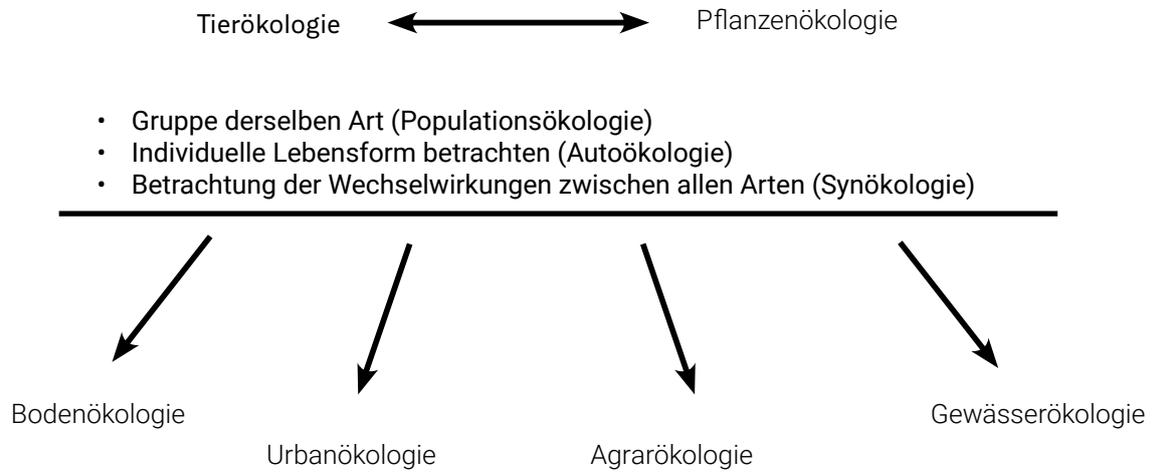
Jedes Lebewesen hat vor allem zwei Ziele, wobei meist eins stärker ausgeprägt ist als das andere: Wachsen beziehungsweise alt werden und Fortpflanzung.

Um sich gegen Fressfeinde oder Krankheiten zu schützen müssen sich die Lebewesen anpassen oder das Ökosystem verlassen. Jedes Lebewesen hat im Laufe der Zeit eigene Strategien zum Überleben entwickelt, sodass sie teilweise unter widrigsten Bedingungen überleben können.

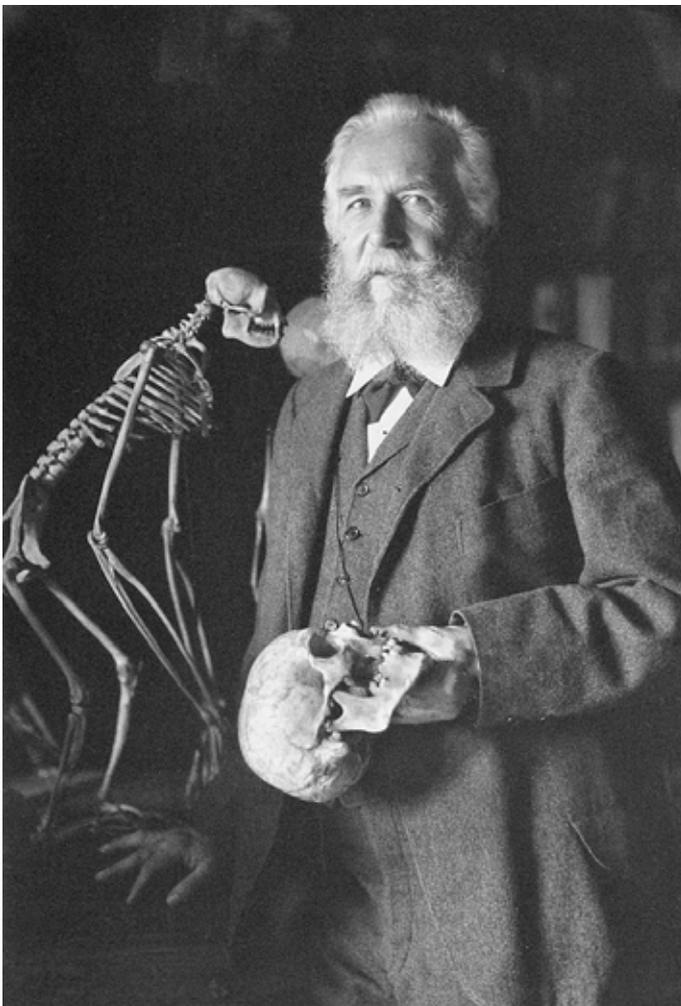
In der Wissenschaft gibt es die These, dass ein Ökosystem zwischendurch mittelschwere Störungen wie ein Feuer oder Dürre oder dergleichen braucht, damit eine möglichst große Artenvielfalt erhalten bleibt. Ohne Störungen würden sich schnell die stärksten Arten durchsetzen und andere verdrängen.

Insgesamt sind Ökosysteme fragile Systeme, deren Faktoren und Bedingungen genau betrachtet werden müssen. Für uns Menschen wird es mit wachsender Bevölkerung immer wichtiger zu verstehen, was für Auswirkungen unser Handeln auf diese Systeme hat, um überleben zu können.

Quelle:<https://utopia.de/ratgeber/oekologie-definition-und-konzept-einfach-erklart/>



<https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:ErnstHaeckel.jpg>



Die gesamte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Außenwelt.

Ernst Haeckel, 1866

Lebensmittelproduktion und Klimafolgen

Klimabilanzen sind komplex und aufwändig, es müssen vielfältige Faktoren berücksichtigt werden zu denen alle relevanten Stoff- und Energieflüsse in Form von Kraftstoffen, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln genauso gehören wie zugekaufte Kraftfutter und anderen Betriebsmittel, Stickstoff- und Humusbilanzen, Fruchtfolge und Standortfaktoren wie Bodenart und Klima haben großen Einfluss auf die Entstehung von Treibhausgasen.

In einer vom BÖLN finanzierten Studie der Technischen Universität München aus dem Jahr 2014 wurden diese Faktoren erstmals umfassend für die Erstellung von Klimabilanzen berücksichtigt und fünf Jahr lang auf je 40 konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben untersucht. [1]

Im Pflanzenbau ist vor allem die Erhöhung der Stickstoffeffizienz bedeutsam. Besonders hohe Lachgasemissionen treten auf, wenn die Kulturpflanzen den Düngerstickstoff ungenügend verwerten. Da seine Herstellung viel Energie kostet, belastet nicht genutzter Stickstoff die Klimabilanz zusätzlich.

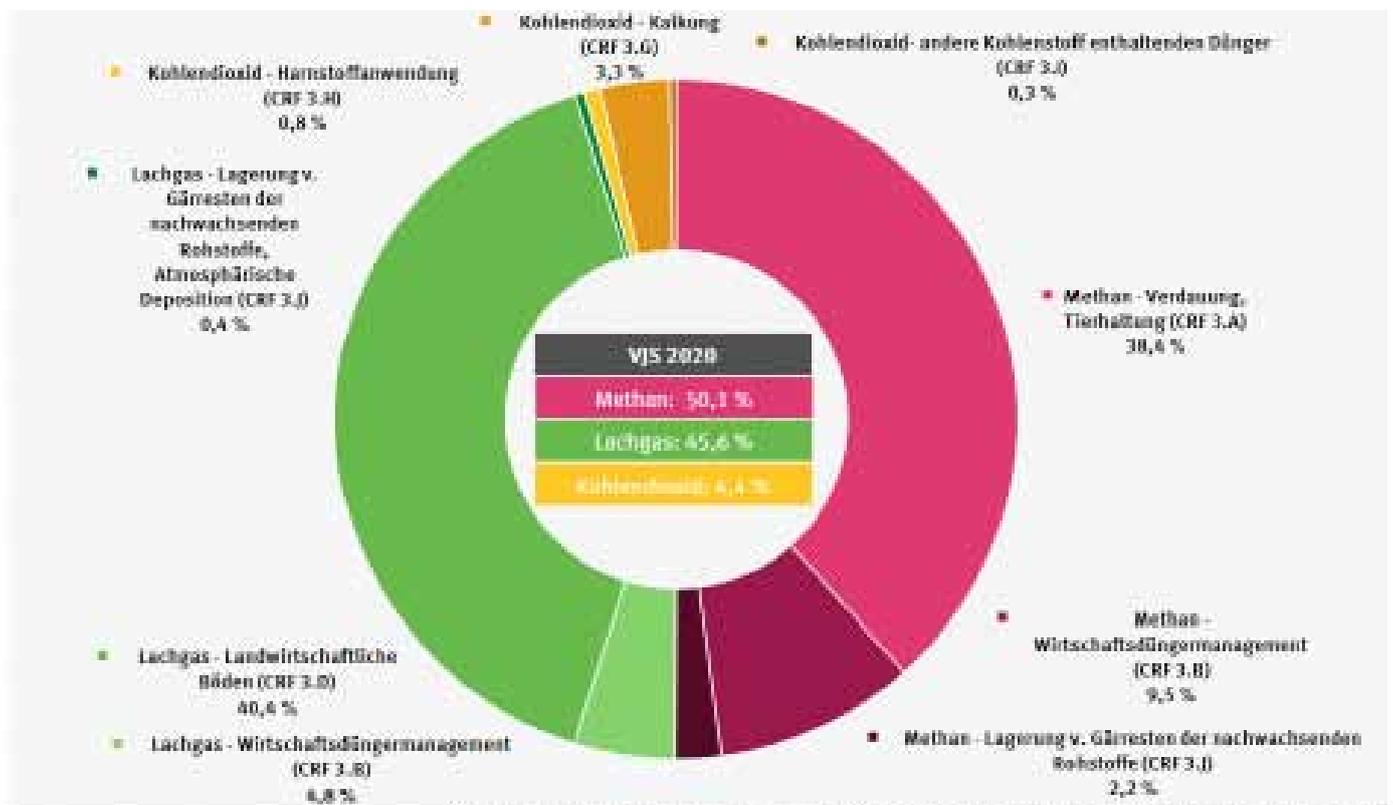
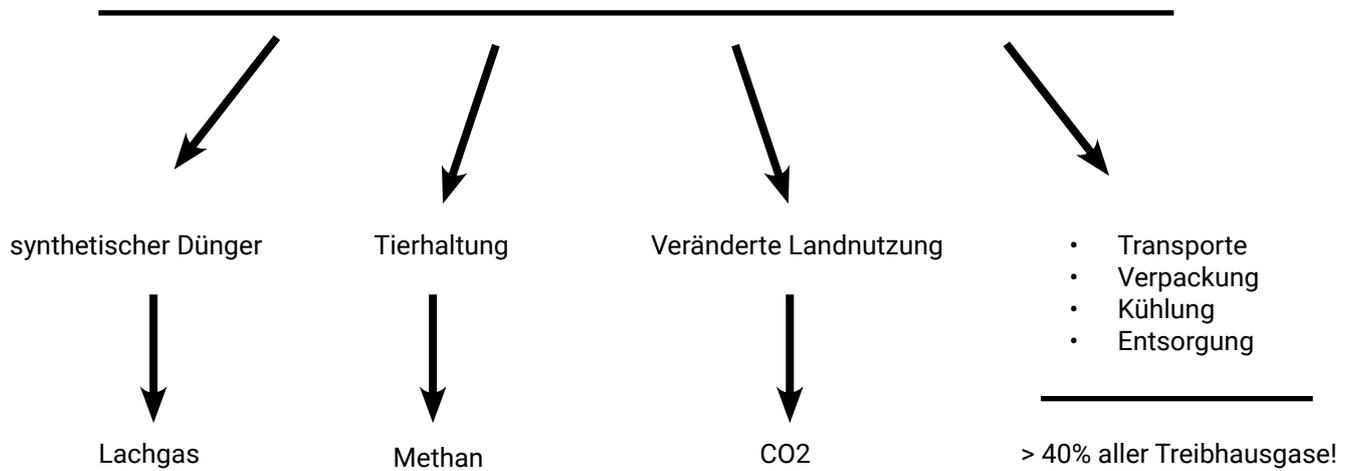
Das Treibhausgas CO₂ verschwindet aus der Klimabilanz, wenn es durch Humusaufbau langfristig im Boden gebunden wird. „Dies lässt sich erreichen, wenn Betriebe vielfältige Fruchtfolgen mit Leguminosen anbauen“. [2]

Quellen:

[1] <https://www.oekolandbau.de/landwirtschaft/umwelt/klima/klimaschutz-und-landwirtschaft/>

[2] <https://www.tum.de>

Industrielle Lebensmittelproduktion erzeugt 12% der Treibhausgase



Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgasinventare 1990 bis 2019 (Stand 11.10.2021) sowie Vergrünerungsbericht (VGR) für das Jahr 2020 (P. 97/100) vom 13.03.2023



Methan als Problemgas:

Quelle: <https://www.pexels.com>

- Verdauungsvorgangs (Fermentation) bei Wiederkäuern, vorwiegend Rinder- und Milchkuhhaltung (2020 sind **77%** der Emissionen aus der Landwirtschaft) **77%**
- Lagerung von Wirtschaftsdüngern (Festmist, Gülle), vorwiegend Rinder- und Schweinedung (2020 sind **19%** der Emissionen aus der Landwirtschaft) **19%**
- Lagerung von Garresten nachwachsender Rohstoffe der Biogasanlagen (2020 sind es **4,3%** der Emissionen aus der Landwirtschaft) **4,3%**

lassen sich in 2020 38 Mio. t CO₂-Äquivalente THG-Emissionen, das sind 61,6 % der Emissionen der Landwirtschaft und knapp 5 % an den Gesamtemissionen Deutschlands, allein auf die direkte Tierhaltung zurückführen.

Quellen:

[1] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#klimagase-aus-der-viehhaltung>

CO2:

Landnutzung und Landnutzungsänderungen

Lachgas:

- Harnstoffdünger
 - Kalkung der Böden
 - Mikrobielle Umsetzungen von Stickstoffverbindungen
 - mineralische Dünger
 - organische Materialien
- 80%**

Auswaschung der Böden, beeinflusst hauptsächlich natürliche Ökosysteme

(Lachgas macht 80% des Ausstoßes beim Pflanzenanbau aus)

Im Zeitraum 1990 bis 2020 nahmen die Lachgas-Emissionen aus landwirtschaftlichen Böden um 17,3 % ab. **-17,3%**

Quellen:

[1] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#klimagase-aus-der-viehhaltung>

Quelle: <https://www.pexels.com>



Monokulturen

Bei Monokulturen baut man ausschließlich eine Pflanzenart über mehrere Jahre auf der gleichen Fläche an. Monokulturen gibt es in der Landwirtschaft (z.B. Mais) und der Forstwirtschaft (z.B. Fichte).

Monokulturen stehen bei Umweltschützern schon lange in der Kritik. Viele Landwirte sind aber auf die Anbauweise angewiesen, weil sie sonst nicht genug Geld verdienen würden.

nur ein Typ Erntemaschine muss angeschafft werden
Spezialisierung auf eine Pflanzenart ist einfacher
größere Mengen bringen mehr Gewinn als kleine

Nachteile:

einseitige Nährstoffnutzung, schneller Verbrauch
viel Dünger ist nötig, Boden und Gewässer wird geschadet
anfälliger für Schädlinge, Pestizide kommen zum Einsatz
anfällig für Bodenerosion, Boden muss gepflügt werden
Tiere finden keine Nahrung, z.B. Bienensterben
ein höherer Ertrag durch Pflanzengemeinschaften
(Universität Zürich)

Quellen:

[1] <https://utopia.de/ratgeber/monokultur-definition-nachteile-und-bessere-alternativen/>



Rythmus

Krankheiten

Dürre

Bodenerosion

Schädlinge

Staunässe

Temperatur

Wetter

Nährstoffe

Extremwetter

Biodiversität

Verschiebung

Biodiversität geht verloren, dadurch wird die Stabilität der Ökosysteme gefährdet.

Deutschland:

- höhere Temperaturen
- veränderung der Niederschlagsverteilung
- Dürre und Starkregen, Tendenz zu Extremen

Verschiebung der Anbauggebiete in den Norden
 veränderte Vegetations- und Wachstumsperioden
 stärkere Verbreitung von Pflanzenkrankheiten
 Schädlinge aus wärmeren Gebieten werden heimisch
 Dünger und Wasser kann nicht aufgenommen werden,
 Wachstum und Reife bis zum Totalausfall Wurzelschäden
 durch Staunässe Entwurzelung durch Wetterereignisse.

Quellen:

[1] <https://utopia.de/ratgeber/oekologie-definition-und-konzept-einfach-erklart/>

[2] <https://utopia.de/ratgeber/oekologie-definition-und-konzept-einfach-erklart/>

Energie und Ressourcen

Ökosysteme sind abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen (z.B. Nährstoffe) und Energieflüssen (z.B. Sonneneinstrahlung). Dieses Prinzip gilt auch für den Menschen als Bestandteil eines Ökosystems und lässt sich damit auch auf die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen übertragen.

In Deutschland werden zurzeit etwa 20 Prozent der Ackerflächen zur Produktion nachwachsender Rohstoffe genutzt, was in Konkurrenz zum Anbau von Lebensmitteln steht und häufig zu einer Intensivierung des Anbaus führt.

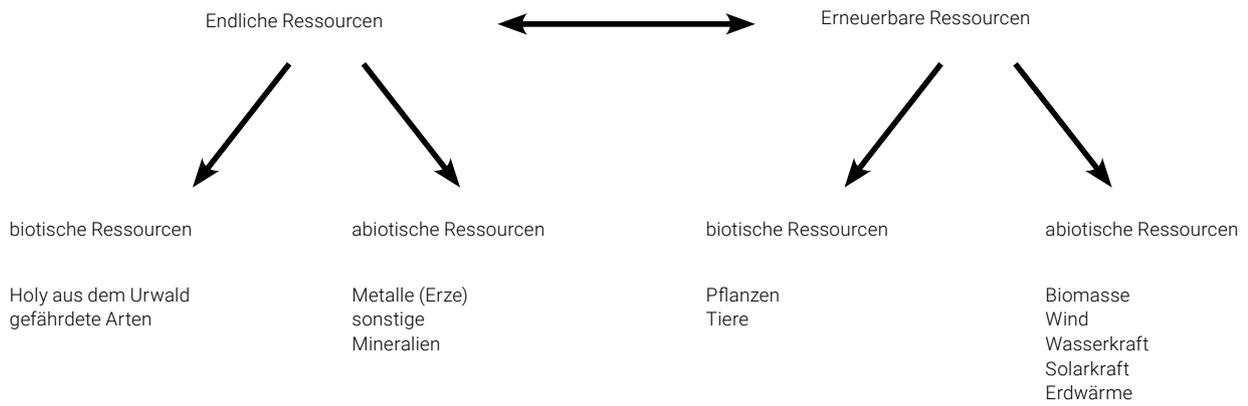
Im Moment werden nur etwa 30 Prozent der anfallenden Gülle in Biogasanlagen verwertet. Eine Lösung könnte die Energiegewinnung aus Rest- und Abfallstoffen zur Gewinnung von Bioenergie sein. Zum Beispiel wird in einer Biogasanlage Gülle und Gärreste luftdicht gelagert, sodass die Verluste an Methan, die bei der üblichen Güllelagerung entstehen, vermieden werden können und so das Klima geschont werden kann.

Der Nabu fordert daher eine konsequente Ausrichtung der Biogas-Förderung im EEG auf bestehende Biogasanlagen mit einem hohen Substratanteil an Wirtschaftsdünger. So wird gleichzeitig die Reduzierung des Substrateinsatzes aus nachwachsenden Rohstoffen – insbesondere Mais – erreicht.

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>

Bioenergie aus Reststoffen



Aufbrauch dieser Ressourcen ist auch für den Menschen im Ökosystem Erde kritisch

Quellen:
 [1] <https://geweb.de/OWS/Programm/lerneinheit?lp=2191&s=3>



Ökologie und Ökonomie

Ökologie und Ökonomie gehen schon seit den frühen Tagen der Menschheit Hand in Hand. So lässt sich bereits die Entwicklung von Ackerbau und Viehzucht als Versuch des Menschen interpretieren, die natürlich vorkommenden Ressourcen in seinem „Biotop“ zu vergrößern bzw. konstanter verfügbar zu machen. Damit einher gingen natürlich auch entsprechende Eingriffe in die Umwelt.

Auch ein nicht-nachhaltiger Ressourcenverbrauch ist nicht erst eine Erscheinung der Neuzeit. Bereits in der Antike wurde von Griechen und Römern eine großflächige Abholzung von Wäldern im gesamten Mittelmeergebiet betrieben, um Brennholz zu beschaffen und den Schiffbau zu ermöglichen.

Die Umwelt wurde während der Industrialisierung und noch darüber hinaus bis in die 1960er Jahre als für die Wirtschaft unbegrenzt verfügbar betrachtet. Durch diese verursachte Umweltschäden wurden aber bereits früher sichtbar und auch beachtet, z.B. erschien bereits 1923 das Buch „Die Beschädigungen der Vegetation durch Rauchgase und Fabrikexhalationen“.

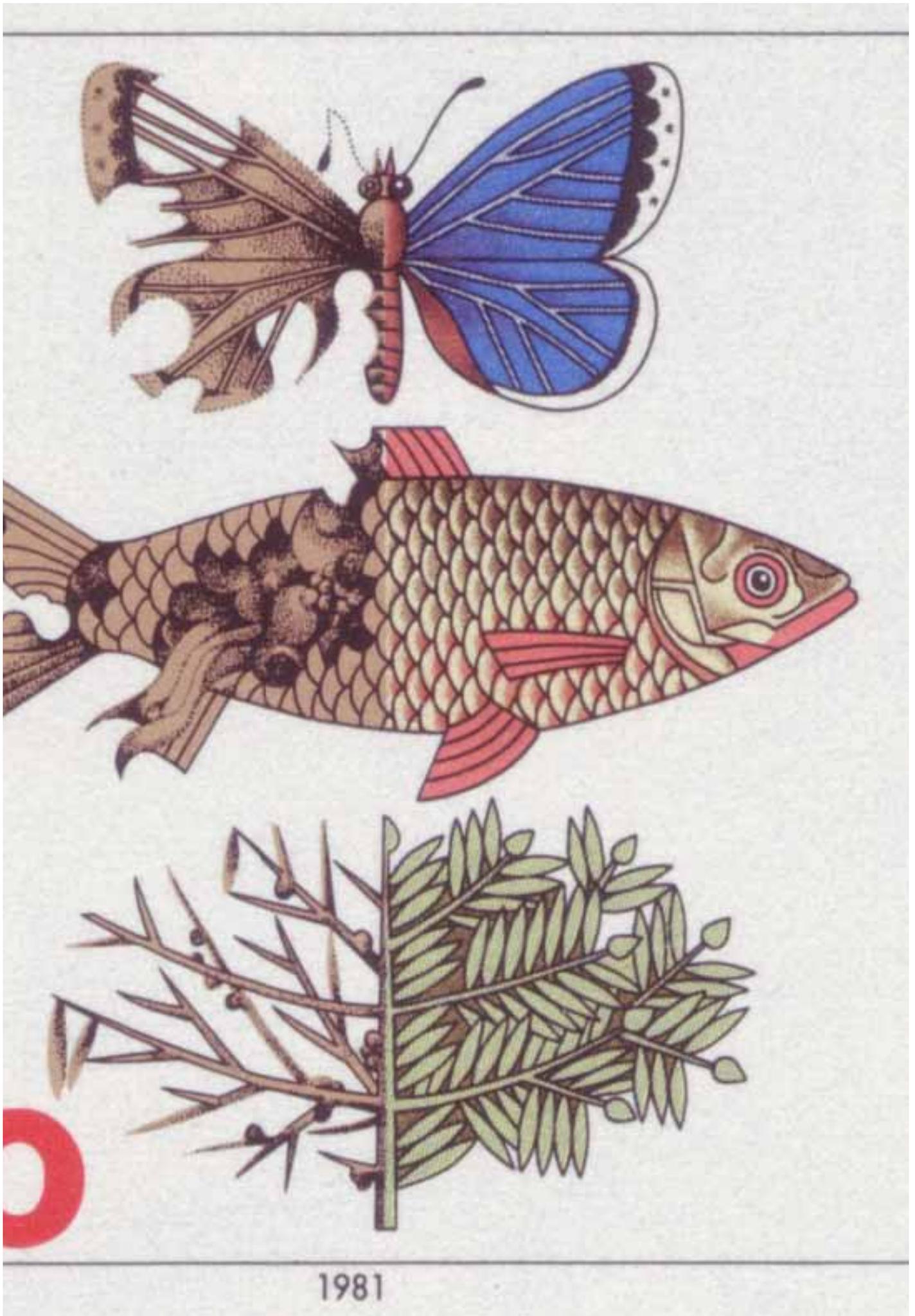
Eines der hauptsächlichen Spannungsfelder zwischen Ökologie und Ökonomie ist die Verknappung von Ressourcen.

Quellen:

[1] <https://geweb.de/OWS/Programm/lerneinheit?lp=2191&s=2>

Link:

<http://docplayer.org/208326731-Fruehe-umwelt-warner-rufer-in-der-wueste.html>



1981



Agroforstsystem

Mit dem Begriff Agroforstwirtschaft werden Landnutzungssysteme bezeichnet, bei denen Gehölze wie Bäume oder Sträucher mit Ackerkulturen und/oder Tierhaltung so auf einer Fläche kombiniert werden. Es wird unterschieden unter Bäumen mit Ackerkulturen (silvoarable Systeme), Bäumen mit Tierhaltung (silvopastorale Systeme) und Bäumen mit Ackerkulturen und Tierhaltung (agrosilvopastorale Systeme). [2]

Agroforstsysteme können dazu beitragen die Windgeschwindigkeit herabzusetzen und somit die Verdunstung zu reduzieren, dadurch bleibt Wasser länger im Boden verfügbar. Zusätzlich schützen sie vor Erosion des Bodens. [1] Weitere Vorteile sind die Erhöhung der Biodiversität, Schaffung von Rückzugsgebieten für Wild (insbesondere Niederwild), nachhaltige Bereitstellung holzartiger Energierohstoffe und die Reduzierung des flächenbezogenen Düngemittel- und Pflanzenschutzmittelverbrauchs.

Nachteile sind die höheren Etablierungskosten von Agroforst-Systemen im Vergleich zu annuellen Kulturen, ein höherer Aufwand und Kosten für die Bewirtschaftung und eine Langfristige Kapital- und Flächenbindung durch die vergleichsweise langsam wachsenden Gehölze. [2]

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>

[2] <https://agroforst-info.de/agroforstwirtschaft/>



Renaturierung

Der Nabu fordert einen konsequenten Schutz von Dauergrünland, es wird geschätzt (WBAE 2016), dass pro Hektar erhaltenem Grünland 73 bis 90 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden können.

Klimafreundliche Nutzungsformen von Grünland, wie extensive Beweidung oder reduzierte Anzahl der Schnitte, müssen durch Anreizmaßnahmen finanziert werden.

Eine weitere Maßnahme ist die Renaturierung beziehungsweise Vernässung von ehemaligen Moorböden in Deutschland, was ein Treibhausgas-Minderungspotenzial von bis zu 37 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente hat. Dies sind allein 40 Prozent aller Treibhausgas-Emissionen, die durch die Landwirtschaft und Landnutzung anfallen. Wird der Wasserstand auf diesen tief entwässerten Flächen zumindest anheben, könnten 18,6 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden, ohne eine vollständige Aufgabe der Bewirtschaftung.

Mit einer großflächigen Nutzungsaufgabe und Eingriffen in das Eigentum von Bauern sind diese Maßnahmen ein politisch schwieriges Thema, was eine Menge Kooperationsbereitschaft und Aufklärungsarbeit benötigt. [1]

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>



Agro-Photovoltaik-Anlagen

Agro-Photovoltaik-Anlagen, die so konzipiert sind, dass unter ihnen eine landwirtschaftliche Bearbeitung möglich ist, bieten den Vorteil der Beschattung von Teilen der Fläche und es entstehen Synergien zwischen der Stromerzeugung und dem Anbau von schattenliebenden Kulturen.[1]

Vorteile ist die Steigerung der Flächeneffizienz, sie sind günstiger als PV-Dachanlagen und bieten Schutz vor z.B. Hagel, Frost und Dürre. Diesen Vorteilen stehen in erster Linie entgegen, dass eine duale Nutzung ist nicht im gesetzlichen Rahmen vorgesehen ist und daher keine EU-Agrarsubventionen zur Verfügung stehen.

Die Agri-PV-Technologie hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt und in fast allen Regionen der Welt verbreitet. Die installierte Agri-PV-Leistung stieg exponentiell von ca. 5 MW im Jahr 2012 auf ca. 2,9 GW im Jahr 2018, mit staatlichen Förderprogrammen in Japan (seit 2013), China (ca. 2014), Frankreich (seit 2017), den USA (seit 2018) und zuletzt Korea. [2]

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>

[2] <https://www.ise.fraunhofer.de/de/leitthemen/integrierte-photovoltaik/agri-photovoltaik-agri-pv.html>



Tierhaltung reduzieren

Tierbestände wie Rinder, Schweine, Hühner und Puten in Deutschland in den Intensivhaltungsregionen müssten halbiert werden, um einen nachhaltigen Effekt zu haben. Ein Export von tierischen Lebensmitteln müsste gestoppt werden.

Außerdem müsste der Konsum von tierischen Produkten drastisch reduziert werden, um das Problem nicht in andere Teile der Welt zu verlagern. Eine Reduktion des Fleisch- und Milchkonsums um 25 Prozent könnten ungefähr 7,8 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden (Scheffler und Wiegmann 2019).

Zusätzlich hilft die Reduktion von Lebensmittelverlusten, besonders tierischer Produkte, bei der Einsparung von Treibhausgasen. Die Lebensmittelverluste verursachen vier Prozent der gesamten deutschen Treibhausgas-Emissionen (UBA Publikationen 2016).

Eine kleine Hilfe beim Fleischkonsum wäre eine die Überprüfung und Kennzeichnung aller Futtermittel auf ihre Klimaverträglichkeit, was politisch oder durch Verbrauchernachfrage motiviert sein müsste.

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>



Konzepte der nachhaltigen Landwirtschaft

Quelle: <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal>

Ökologische Landwirtschaft folgt dem Organisationsprinzip eines weitgehend in sich geschlossenen Betriebsorganismus, Bio-Betrieb wie ein Organismus verstanden.

Zyklische Prozesse und Kreislaufwirtschaft bestimmen die umweltverträgliche Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln, die natürlichen Wechselbeziehungen des Ökosystems werden genutzt und gefördert, möglichst geschlossene Stoff- und Energiekreisläufe werden bei der nachhaltigen Landwirtschaft angestrebt. Dazu gehört auch erneuerbare Energie- und Rohstoffquellen zu schonen sowie eine Fruchtartenvielfalt zu fördern.

Für das Nährstoffmanagement nutzen Bio-Bauern Strategien, die Nährstoffe dem pflanzlichen Wachstum vornehmlich betriebsintern verfügbar machen. Mischkulturen statt Monokulturen ist das Kredo - Pflanzen müssen aber zueinander passen, damit sie nicht um die Nährstoffe konkurrieren müssen.

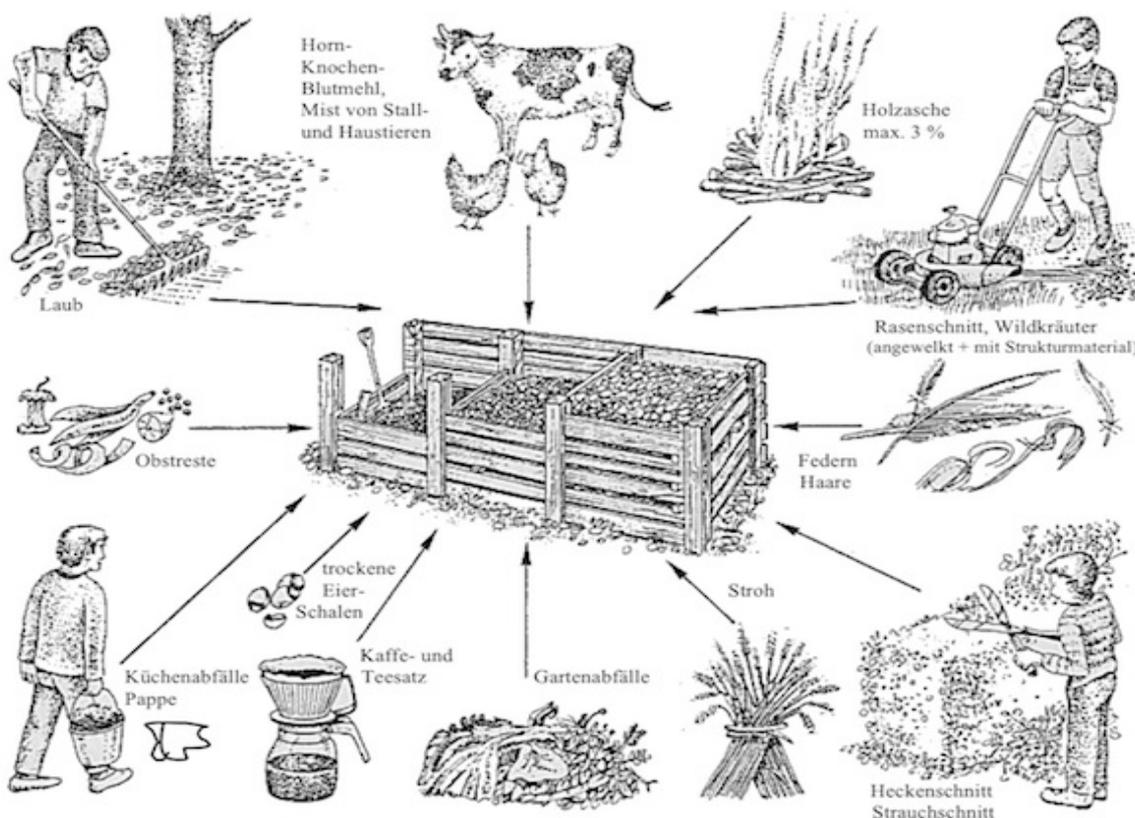
Quellen:

[1] <https://www.boelw.de/service/bio-faq/landwirtschaft/artikel/was-ist-oekologische-landwirtschaft/>

Leistungsfähigkeit

Bisher stand sie allerdings im Schatten der konventionellen Anbaumethoden, da sie als nicht so leistungsfähig galt. Um diese Aussage zu überprüfen, werteten Forscher für eine Metastudie 115 Studien mit insgesamt 1071 Vergleichen von ökologischen und konventionellen Anbaumethoden aus 38 Ländern und mit 52 verschiedenen Feldfrüchten über einen Zeitraum von 35 Jahren aus. Ihr untersuchter Datensatz war damit dreimal größer als bei jeder zuvor veröffentlichten Studie zu diesem Thema. Zudem nahmen sie nur Studien auf, die Anbaumethoden auf vergleichbar hohem Technologie- und Wissensstand verwendeten hatten.

Im Vergleich habe alte Studien nur Hochleistungssorten, die nur mit viel Dünger ertragreich sind, betrachtet. Die Studie betrachtete das Potential der ökologischen Landwirtschaft zur Optimierung konventioneller Methoden, woraufhin die nachhaltige Landwirtschaft schlecht abschnitt. Die Erforschung von Sorten für die ökologische Landwirtschaft hängt hinterher. Bei der Betrachtung durch die neue Studie erwies sich der Abstand im Ertrag von konventioneller zu nachhaltiger Landwirtschaft als kleiner als gedacht.



Quellen:
 [1] <https://www.bund-lemgo.de/eigenkompostierung.html>



Humus aufbauen

Prinzipiell wird durch Hummusaufbau CO₂ im Boden gebunden und Verlust von Pflanzenteilen und Lebewesen erzeugt CO₂, da es in ihnen gebunden ist. In den obersten Bodenschichten der Welt sind mehrere tausend Milliarden Tonnen Kohlenstoff gebunden, mehr als in der Erdatmosphäre und der gesamten Erdvegetation zusammen.

Der Humusaufbau hat ein Minderungspotential von ungefähr 2,2 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr. Mittel dafür sind eine breite Fruchtfolge mit vielen unterschiedlichen Kulturarten, ganzjährige Bodenbedeckung durch Beikräuter oder Zwischenfrüchte, Einsatz von organischem Dünger wie Kompost oder Mist und Verbleib organischer Substanz, wie zum Beispiel Stroh, auf der Fläche.

In der Düngegesetzgebung muss zwischen Humus aufbauenden Düngemitteln, wie Festmist und Kompost, und Düngemitteln, die schnellauswaschbaren Stickstoff enthalten, wie zum Beispiel Gülle oder Gärreste, unterschieden werden. [1]

Quellen:

[1] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/25508.html>

[2] <https://www.dw.com>

Zyklus eines Beets durch Fruchtfolge



Vielfalt fördern

Eine diverse Fruchtfolge ist essentiell für die Erhaltung eines gesunden Bodens. Unter Fruchtfolge oder Felderwirtschaft wird die zeitliche Abfolge der auf einer landwirtschaftlichen Fläche angebauten Nutzpflanzenarten im Ablauf der Vegetationsperiode und Jahre verstanden. Hingegen findet bei der Einfeldwirtschaft bzw. Monokultur in einem Zeitraum über 5 Jahre kein Fruchtwechsel statt. [3]

Empfohlen wird ein Kultur- und/oder Sortenmix (früh- und spätreife Sorten, Gemenge zum Beispiel von Erbsen und Gerste mit unterschiedlicher Trockenanpassung) oder Wechselnde Bearbeitungsreihen. Untersaaten und Zwischenfrüchte zur Bedeckung des Bodens bieten zusätzlichen Schutz vor Erosion und Nährstoffauswaschung.

Verstärkte Anlage von Hecken zum Erhalt der Bodenfeuchte, Reduktion der Windgeschwindigkeit und der Erosion sind im Sinne der Agroforstwirtschaft eine zusätzliche Hilfe für eine nachhaltige Bewirtschaftung.

Quellen:

[1] <https://www.dw.com/de/>

agrarwende-klimaschutz-landwirtschaft-fleisch-d%C3%BCnger-pestizide-soja-weltern%C3%A4hrung/a-41053045

[2] <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/klimaschutz/26696.html>

Permakultur

Möglichst naturnahes Gärtnern liegt der Permakultur zu Grunde. Bei dieser Anbauart soll Landwirtschaft dauerhafte bestehen, indem sich weitestgehend selbst reguliert – wie zum Beispiel ein Wildgarten.

Sorge für die Erde. Sorge für die Menschen. Begrenze Konsum und Wachstum und teile Überschüsse.

Hinter Permakultur stehen keine fertigen Lösungen, sondern bewusste Gestaltungsüberlegungen.

Wiederentdeckung alter Handwerkstechniken, probieren von alten und neuen Kulturtechniken und deren Weiterentwicklung. Wie viel Eingriff des Menschen wird vom Gärtner oder Landwirt wirklich benötigt?

Die Permakultur Bewegung ist weltweit und regional eng verbunden mit Netzwerken wie Transition Towns, Tiefenökologie, Wildnispädagogik, Dragon Dreaming, Urbanen Gärten und Postwachstumsökonomie. Lernen von deren Ansätzen, genauso wie diese von der Permakultur Bewegung lernen. Permakultur betrachtet immer die Umstände des Anbaugebiets, vieles muss individuell entschieden werden.

Quellen:

[1] <https://www.gartenjournal.net/fruchtfolge>

Links:

<https://www.mein-schoener-garten.de/permakultur-0>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Permakultur>

<https://www.wurzelwerk.net/2020/10/28/permakultur-garten/>





Lebensmittel- verschwendung und -rettung

Recherchiert von Nikolaus Höble

In Deutschland werden pro Person durchschnittlich im Jahr 75 kg an Lebensmitteln weg geworfen. Was landet besonders häufig im Müll, wie kommt es dazu? Welche Zielkonflikte gibt es dazu innerhalb der Lebensmittel-industrie, unserer Supermarktinfrastuktur o. ä. ... und welche Initiativen und Strategien gibt es zur Rettung und Umverteilung von Lebensmitteln.



<https://vimeo.com/643543446/2e0121ca6a>

Foodwaste (2021)
von Leonhard Burmester und Nikolaus Höble

Food waste/ Foodsaving Einleitung



Mit der Lebensmittelverschwendung geht eine Ressourcenverschwendung von erheblichem Ausmaß einher, denn für jedes weggeworfene Lebensmittel werden auch wertvolle Ressourcen wie Wasser, Boden und Energie eingesetzt. Beispielsweise wächst eine Ananas zwei Jahre, bis sie genussreif ist. Dann wird sie aus Costa Rica oder Kolumbien nach Deutschland gebracht, nur um dann hier im Müll zu landen. Mehr als die Hälfte der anfallenden Lebensmittelabfälle wäre jedoch vermeidbar.

Bild oben:
„Taste the Waste“

Bild rechts:
www.t-online.de



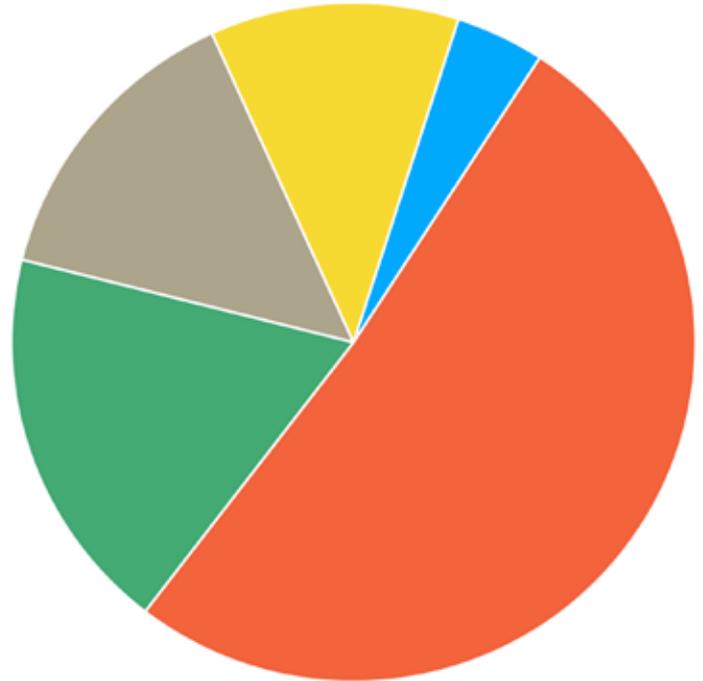
Zahlen und Fakten

Teil 1

deutschlandweit

12 Mio. t Lebensmittel landen in Deutschland pro Jahr im Müll. Dies ist ein Drittel der Lebensmittel, die insgesamt für Deutschland produziert werden. Im folgenden Kuchendiagramm ist abgebildet, in welchen Bereichen wieviel weggeworfen wird.

6,1 Mio. t 52% Private Haushalte
2,2 Mio. t 18% Verarbeiten von Lebensmitteln
1,7 Mio. t 14% Außer-Haus-Verpflegung
1,4 Mio. t 12% Primärproduktion
0,5 Mio. t 04% Groß- und Einzelhandel



Auch wenn niemand von uns auf die Idee käme, ein Drittel seines Wocheneinkaufs direkt in den Müll zu verfrachten – statistisch betrachtet landet genau diese Menge irgendwann ungenutzt in der Tonne.

Groß- und Einzelhandel

Im Groß- und Einzelhandel sorgt der Wunsch der Verbraucher nach einer breiten und optisch ansprechenden Auswahl sowie Produktvorgaben dafür, dass viele Erzeugnisse den Ansprüchen nicht genügen und entweder nicht für den Verkauf geeignet sind oder liegen bleiben und entsorgt werden.



Bild links:
Ondosan Sinaga

Bild unten links:
Thomas Shockey

Bild unten:
Matheus Cenali



Landwirtschaft



In der Landwirtschaft verderben Erzeugnisse durch falsche Lagerung, Schädlingsbefall, sie werden durch Unwetter zerstört oder müssen entsorgt werden, weil es nicht genügend Abnehmer am Markt gibt.



Bild oben:
Ralph W. Lambrecht

Bild oben rechts: Mark
Stebnicki

Bild unten links:
Sergio Souza



Gastronomie

In der Gastronomie ist vor allem die unkalkulierbare Nachfrage ein entscheidender Faktor, der zusammen mit falscher Lagerung, strengen Hygiene- und Produktvorschriften sowie schlecht definierten Portionsgrößen (Kantinen) für Speiseabfälle sorgt.



Empfehlungen zur Foodwastevermeidung in der Gastronomie, aus einer schweizer Kurzstudie: „Kosten senken und Food Waste vermeiden“

Empfehlung 1: Das Küchenteam einbeziehen, über Food Waste reden Sprechen Sie mit Ihrem Küchenpersonal. Erklären Sie die Bedeutung von Food Waste und diskutieren Sie gemeinsam über Möglichkeiten, wie gezielt reduziert werden kann.

Empfehlung 2: Planungsroutine ändern Verknüpfen Sie kurz- und langfristige Erfahrungswerte und zielen Sie auf eine sinnvolle Menge und nicht unbedingt auf das Maximum. «S'hät solang's hät» ist für viele Restaurants völlig normal und wird von den meisten Gästen akzeptiert.

Empfehlung 3: Kleinere Portionen Überdenken Sie Ihre Portionsgrösse, die Sie ihren Gästen anbieten. Weniger auf dem Teller und stattdessen einen Nachschlag offerieren, kann oft charmanter wirken als kommentarlose Riesenportionen.

Empfehlung 4: Kleinere Teller Es ist bekannt, dass sich Menschen vom Verhältnis zwischen Essensportion und Teller leicht täuschen lassen. Kleinere Teller verstärken den Eindruck, genügend grosse Portionen zu haben, wenn Gäste selbst schöpfen können, z.B. am Buffet.

Empfehlung 5: Kleineres Angebot Gäste lieben Auswahl. Wird diese jedoch zu gross, fühlen sich viele überfordert. Reduzieren Sie Ihr Angebot auf wenige Gerichte und machen Sie es Ihren Gäste leichter eine Auswahl zu treffen – das vereinfacht Prozesse und Lagerhaltung.

Empfehlung 6: Die Gäste einbeziehen, Food Waste thematisieren Essen ist etwas sehr Persönliches. Ebenso liegt eine nachhaltige Entwicklung vielen Menschen am Herzen. Informieren Sie ihre Gäste über Ihre Massnahmen um Food Waste zu verhindern und sprechen Sie darüber – Sie werden erstaunt sein, wie viele positive Reaktionen es geben wird!

Bild oben rechts:
Tim Samuel

Bild unten:
Tatiana Syrikova



Industrie

In der Industrie entstehen die meisten Lebensmittelverluste durch Transportschäden, falsche Lagerung und technische Ursachen in der Produktion. Auch die interne Qualitätssicherung und Überproduktion tragen hierzu bei.



Bild oben links:
Frans Van Heerden

Bild unten links, unten:
Mark Stebnicki



Verbraucher

Verbraucher – das sind wir alle.
Wir haben uns daran gewöhnt, dass
Lebensmittel im Überfluss verfügbar
sind und das Bewusstsein dafür
verloren, welche Leistung und
welcher Ressourcen- bzw. Energie-
verbrauch eigentlich hinter den vollen
Regalen steht.

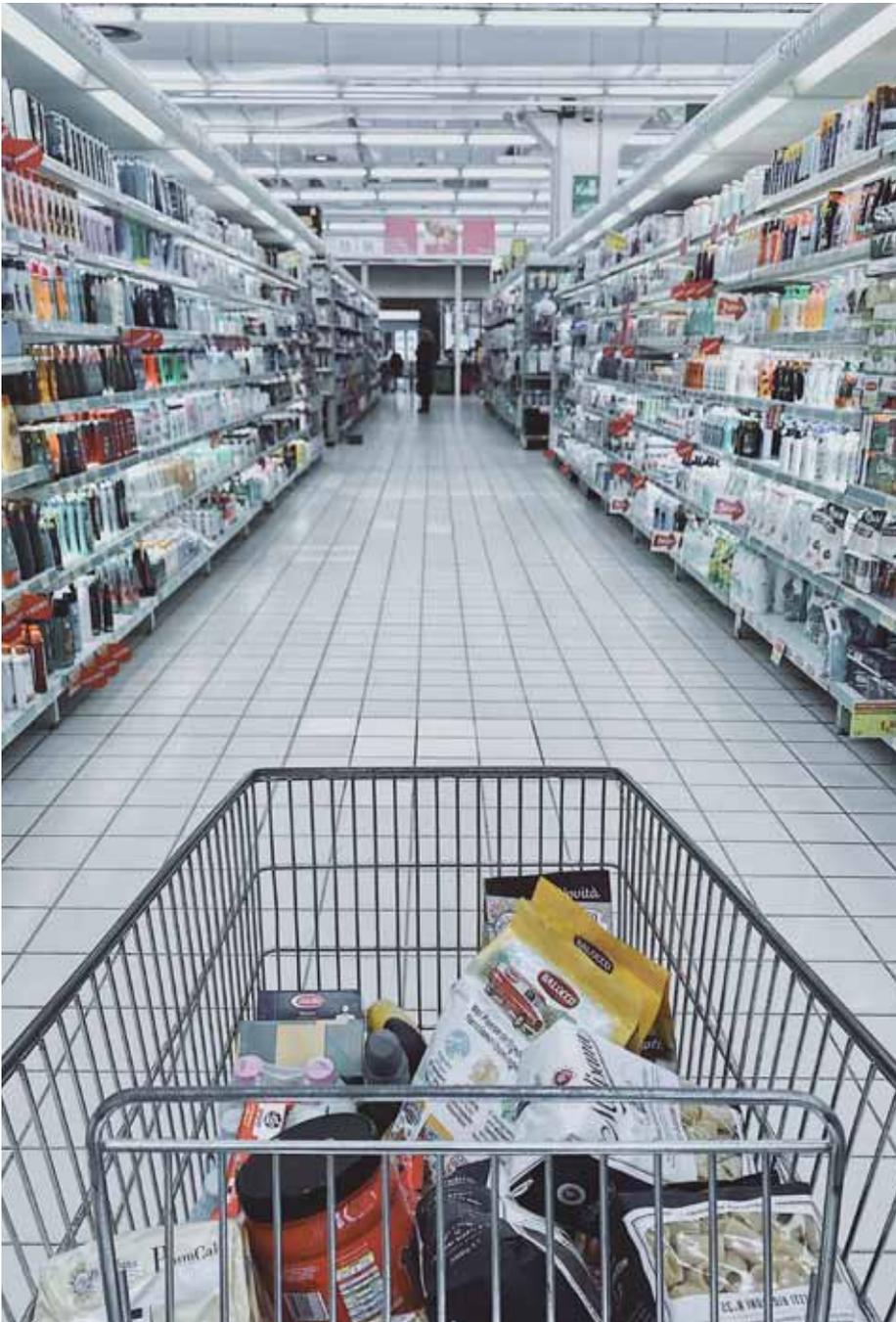


Bild links:
Oleg Magni

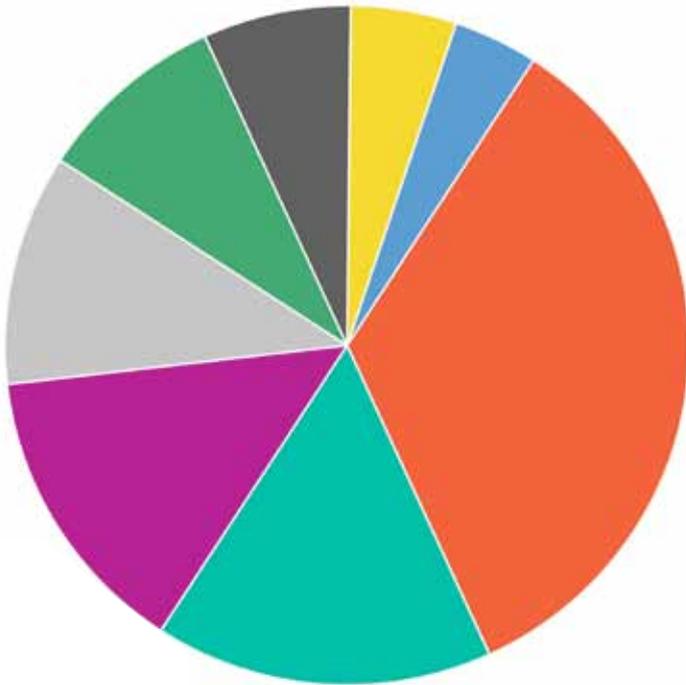
Bild unten:
Artem Beliaikin



Zahlen und Fakten

Teil 2

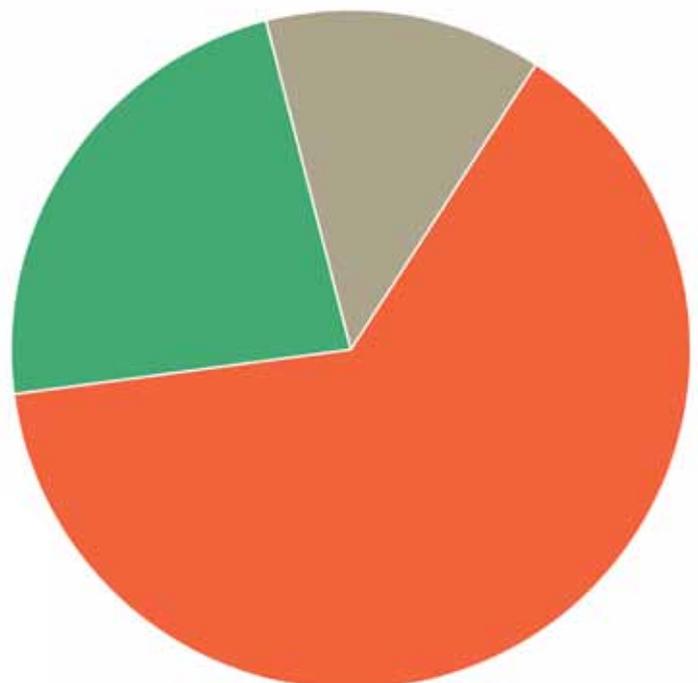
Private Haushalte



- Was landet im Müll:**
- 34% Obst & Gemüse
 - 16% Zubereitetes
 - 14% Brot und Backwaren
 - 11% Getränke
 - 9% Milchprodukte
 - 7% Fertigprodukte
 - 5% Sonstige
 - 4% Fisch & Fleisch

Der Handel gibt uns, was wir wollen. Weil ja immer alles da ist, werden Reste weggeworfen, Produkte nicht richtig gelagert oder einfach irgendwo in den Untiefen des vollen Kühlschranks vergessen. Wir kaufen im Überfluss und werfen dann das Obst weg, weil es eingedrückte Stellen hat oder entsorgen Produkte, die seit einer Woche das Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten haben.

- Warum landet es im Müll:**
- 58% Haltbarkeitsprobleme
 - 21% Zu groß bemessene Portionen
 - 12% Falsche Mengenplanung beim Einkauf



Mediale Aufmerksamkeit & öffentlicher Druck

Als 2011 der deutsche Dokumentarfilm „TASTE THE WASTE“ von der Lebensmittelverschwendung berichtet, wächst der öffentliche Druck. Lebensmitteltauchen wird in den folgenden Jahren ein weitverbreiteter Trend und auch die mediale Aufmerksamkeit für die Lebensmittelverschwendung in der Industrie und im Groß- und Einzelhandel wächst von Jahr zu Jahr.



Bild unten, oben rechts:
„Taste the Waste“



Das, was in die Mülltonnen geworfen wird, wollte man uns in Deutschland gar nicht drehen lassen, aus Angst vor einem Imageschaden.

Valentin Thurn

Containern Illegal/Grauzone/Legal

Das Retten von Lebensmitteln aus der Mülltonne ist in vielen Ländern noch verboten. Meist wird es als Hausfriedensbruch und Diebstahl geahndet. Einige Länder haben jedoch schon Gesetze erlassen, die solche Aktionen entkriminalisieren, Deutschland gehört nicht dazu. Wenn ein Fall des sogenannten „Containerns“ zu einem Prozesse führt, gibt es immer wieder Demonstrationen. Vorreiterrolle in der Gesetzeslage ist Frankreich, denn hier wurde schon 2015 ein Gesetz erlassen, welches Supermärkten verbietet, Lebensmittel wegzuwerfen und sie dazu verpflichtet, die nicht verkaufte Ware zu spenden.



Nimmt den Handel in die Pflicht

Legal

Illigal

Frankreich	Italien Tschechien	Finnland	Schweiz Kanada	Österreich	Deutschland	Neuseeland Vereinigte Staaten
------------	-----------------------	----------	-------------------	------------	-------------	----------------------------------



Bild oben rechts:
www.naturschutz.ch

Bild rechts:
www.merkur.de

Food waste

Lösungen und Antworten



Auch die Bundesregierung hat mittlerweile das Problem erkannt und sich als Ziel gesetzt, dass bis 2030 die Menge an Lebensmitteln, die für Deutschland weggeworfen wird, im Vergleich zu 2020 halbiert wird. Da der meiste Müll in privaten Haushalten anfallen, ist für dieses Ziel aber nicht nur die Regierung verantwortlich, sondern zum großen Teil die Verbraucher. Für sie gibt es auch heute schon allerhand Bücher Läden- und Einkaufskonzepte sowie Apps und Webseiten, die im Kampf gegen die Lebensmittelverschwendung helfen.

Bild oben links:
Im Unverpacktladen
lassen sich
Nahrungsmittel
individuell abfüllen

Bild rechts:
Crummes Eck gibt
gegen Spende
gerettetes Essen
weiter



Bild links:
Too good to go



Bild rechts:
Die Welthungerhilfe gibt auf ihrer Website nützliche Tipps, um der Verschwendung vorzubeugen

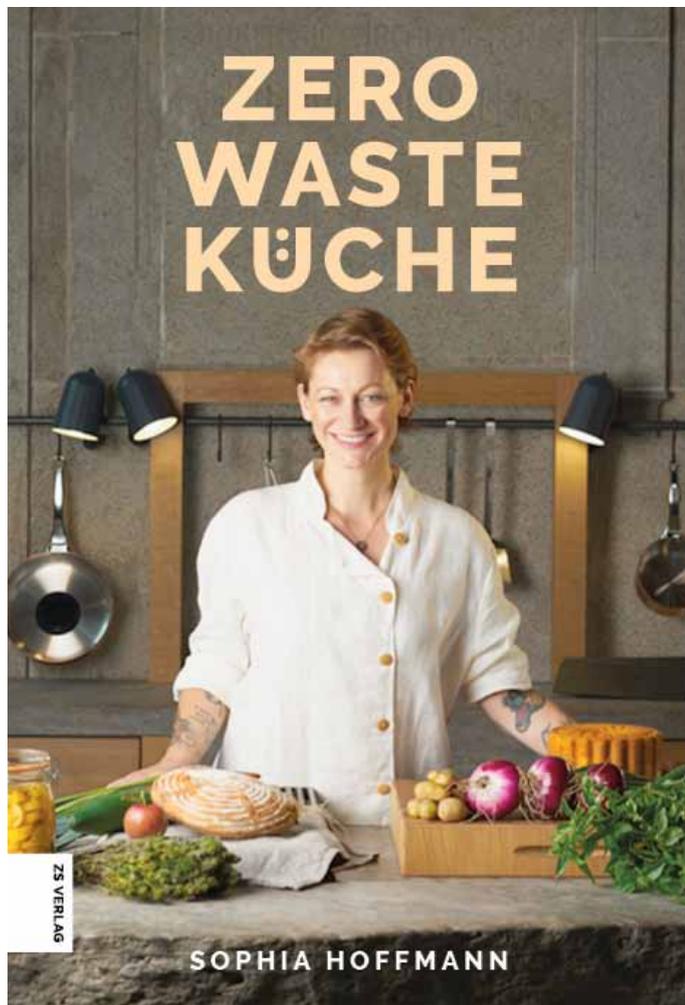


Bild links:
ZERO WASTE KÜCHE
ist ein Kochbuch von
Sophia Hoffmann

*Buy less, choose well,
make it last!*

Vivienne Westwood



Autonomie und Selbstversorgung

Recherchiert von Lisa Schwalbe

Autonom zu leben und sich selbst zu versorgen bedeutet, in einem Zustand der Selbstbestimmung und Unabhängigkeit zu sein – selbst zu entscheiden, woher das Gemüse kommt, dass auf dem Teller liegt oder unabhängig von Supermärkten oder Lieferanten zu sein.

Bei der Selbstversorgung durch den eigenen Garten ist eine gute Planung der Beete von großer Bedeutung. Für eine ganzjährige Selbstversorgung benötigt eine Person ca. 60-80 qm Gemüsebeet und einen Kartoffelacker mit rund 90 qm. Um von den erwirtschafteten Ernteerträgen das ganze Jahr über zu profitieren, sind clevere Lagermethoden und Konservierungsmethoden essenziell.

Welche Lagermethoden sind in Vergessenheit geraten? Welche alten und neuen Werkzeuge gibt es für die Konservierung? Und was kann jede/r Einzelne ganz einfach zuhause nachmachen?

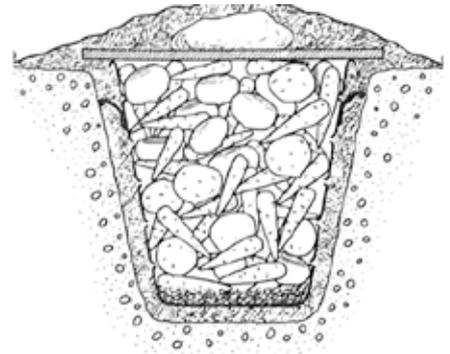
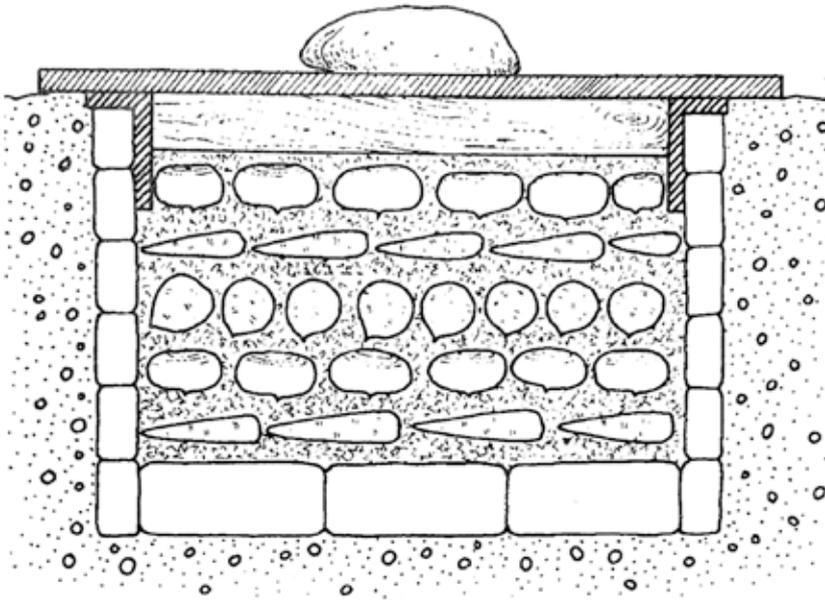


<https://vimeo.com/643544992/858f0df887>

Home food storage (2021)
von Lisa Schwalbe und Cate Plenzick

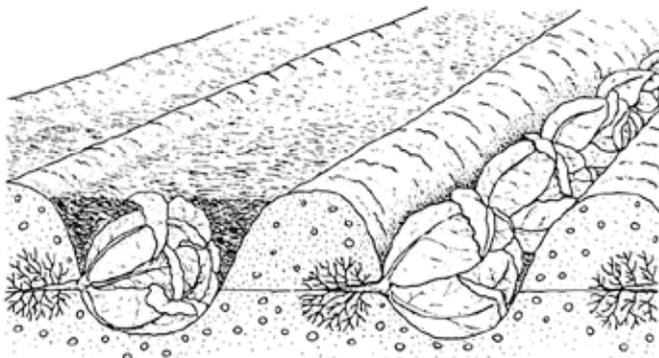
Lagermethoden

Konservieren in der Erde



Miete

Bei einer Miete handelt es sich um eine Vorratshaltung im Freien. Das Gemüse wird vor Frost geschützt und der Vegetationszustand wird erhalten. Der ideale Platz für eine Erdmiete liegt im Halbschatten, ist etwas höher gelegen und geschützt, zum Beispiel unter einer Überdachung am Haus. Für diese Vorratshaltung sind vor allem Wurzelgemüse und Kartoffeln geeignet.



Eingraben

Einige Wintergemüsesorten können bis zum Verzehr den Winter über im Beet stehen. Stehen jedoch starke Fröste an, können diese in der Nähe des Hauses für kurze Zeit eingegraben werden.

Überwintern im Keller

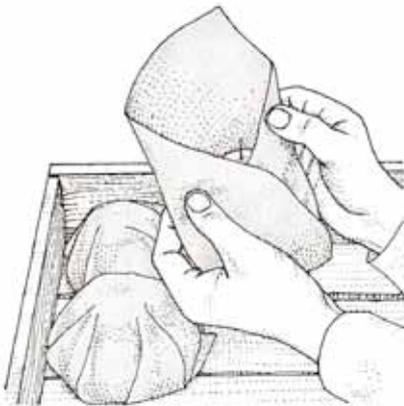


im Sand lagern

Ungewaschene Karotten, Rote Beete, Süßkartoffeln werden im trockenen Sand gelagert. Jede Wurzel wird einzeln mit Sand umschlossen. Der Lagerraum sollte frostfrei und trocken sein.

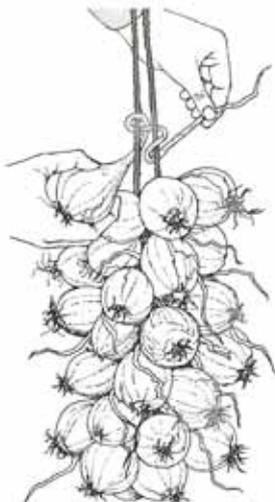
im Fass lagern

In einem Fass wird Wurzelgemüse gelagert und je nach Feuchtigkeit mit einem Deckel verschlossen. Sollte es zu feucht im Fass werden, wird der Deckel abgenommen.



Früchte verpacken

Spätereife Äpfel und Birnen werden nach der Ernte über Nacht angetrocknet und anschließend an einem luftig, trockenen Raum bei 2-4°C bis ins Frühjahr gelagert. Ideal wäre es, jede einzelne Frucht in Papier einzuwickeln. Die letzten Tomaten der Saison können grün geerntet werden und an einem kühlen und dunklen Ort noch bis zu drei Monaten nachreifen.



Bündel

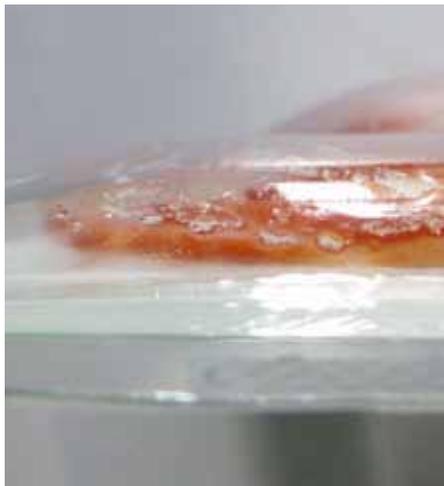
Zwiebeln und Knoblauch werden in der Sonne angetrocknet und anschließend zu Bündeln oder Zöpfen zusammengebunden. Die Bündel werden an einem luftigen und trockenem Ort aufgehängt.

Weitere Lagermethoden

Schutzverpackungen

Durch das Vakuumieren von Lebensmitteln und schnell verderblicher Nahrung, wie zum Beispiel Fleisch und Fisch kann die Haltbarkeit etwas verlängert werden.

Durch den Entzug von Sauerstoff haben Mikroorganismen und Bakterien nur wenig Raum, um sich zu vermehren.



Hochdruckbehandlung (HPP Verfahren)

Die Lebensmittel werden gleichmäßig einem sehr hohen Druck ausgesetzt, die Anzahl der Keime wird reduziert. Hochdruckpasteurisierte Säfte oder druckmodifizierte Fruchtgelees, Marmeladen oder Reisgerichte können so haltbarer gemacht werden.

Konservierungsmethoden



... und ihre Funktionsprinzipien

Das Konservieren bezeichnet den Prozess der Behandlung und der daraus entstehenden Haltbarkeit bei Lebensmitteln. Das Verderben und der Verfall soll mithilfe verschiedener Verfahren gestoppt oder verlangsamt werden. Der Entzug von Sauerstoff, das Pasteurisieren oder Sterilisieren tragen dazu bei, dass Bakterien und Mikroorganismen kaum oder keine Chance haben, sich zu vermehren oder überhaupt zu überleben. Eine Konservierung kann aber auch darauf abzielen, den Nährwert, Geschmack, die Farbe und Struktur langfristig zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei gibt es verschiedene Methoden in der Verarbeitung, die Lebensmittel teilweise für Jahre haltbar machen können.

Die Verfahren lassen sich in physikalische, chemische und biologische Konservierungsmethoden einordnen.

Physikalische Konservierungsmethoden

Trocknen

Lebensmittel können an der Luft, im Backofen, Dörrautomaten oder in einem Solartrockner getrocknet werden. Mit dieser Methode werden Trockenobst, Fruchtleider, Kräuter oder Pilze haltbar gemacht werden.





Frieren

Durch die niedrigen Temperaturen werden chemische Reaktionen in Lebensmitteln stark gehemmt, das Wachstum der Mikroorganismen wird verlangsamt bis abgetötet. Werden die Lebensmittel innerhalb kurzer Zeit tiefgefroren, bleiben Mineralstoffe und Vitamine erhalten. Vakuumbbeutel helfen beim Platzsparen in der Gefriertruhe und lassen das Essen auch schnell wieder auftauen.

Erhitzen

Das Erhitzen umfasst zum einen das *Pasteurisieren* und zum anderen das *Sterilisieren*. Beim Pasteurisieren werden Lebensmittel kurze Zeit auf mindestens 75°C erhitzt, hitzeempfindliche Mikroorganismen, wie Hefe- und Schimmelpilze werden abgetötet, hitzeresistente Bakteriensporen bleiben jedoch erhalten. Pasteurisierte Lebensmittel sind nicht komplett keimfrei und nur begrenzt haltbar. Es hat aber den Vorteil, dass Eiweiße, Vitamine und Mineralien erhalten bleiben. Diese Methode wird beispielsweise bei Milch und Fruchtsäften angewendet.

Beim Sterilisieren werden Lebensmittel bis zu eine Stunde auf mindestens 100°C. Nach diesem Vorgang sind diese keimfrei und über Jahre haltbar. H-Milch, Gemüse- und Fleischkonserven werden auf diese Weise haltbar gemacht.



Biologische Konservierungsmethoden

Milchsäuregärung

Milchsäurebakterien bauen Kohlenhydrate zu Milchsäure ab, der pH-Wert sinkt und somit haben Mikroorganismen kein unterstützendes Milieu zum wachsen. Der vorhandene Sauerstoff wird aufgebraucht und in Kohlendioxid umgewandelt, das Wachstum der Fäulnisbakterien ist ebenso gehemmt. Bei Milchprodukten mit Starterkulturen, wie beispielsweise Kefir, Joghurt, Buttermilch und Käse findet die Milchsäuregärung statt. Aber auch bei Gemüse, wie zum Beispiel Sauerkraut oder milchsäuren Gurken.





Alkoholische Gärung

Bei der alkoholischen Gärung werden Kohlenhydrate, vor allem Glucose, zu Ethanol und Kohlendioxid abgebaut. Zu dieser Art der Gärung gehört das Einlegen von Früchten, die Weinherstellung, Bier, aber auch der Sauerteig.



Chemische Konservierungsmethoden

Zuckern

Beim Zuckern von Lebensmitteln wird Obst zunächst in Zucker eingelegt und anschließend gekocht. Auf diese Art entstehen Konfitüren, Sirupe und kandierte Früchte.



Quellen:

<https://justinekeptcalmandwentvegan.com/2018/08/tomatensauce-einkochen-anleitung/>

<https://kraut-kopf.de/haltbarmachen-im-doerrgeraet/>

<https://utopia.de>

Buch:

John Seymour: Selbstversorgung aus dem Garten

Terra Vivante: Natürlich konservieren



Salzen

Das Trockensalzen wird beispielsweise bei der Sauerkrautherstellung verwendet. Zum kleingeschnittenen Kohl kommt immer eine Portion Salz hinzu, die dem Kohl die Flüssigkeit entzieht. Durch einen Stößel tritt noch mehr Gemüsesaft aus. Anschließend kann der Kohl im eigenen, salzigen Saft eine lange Haltbarkeit aufweisen und weiter fermentieren. Diese Methodik kann bei weiteren Gemüsesorten, aber auch Obstsorten angewendet werden.

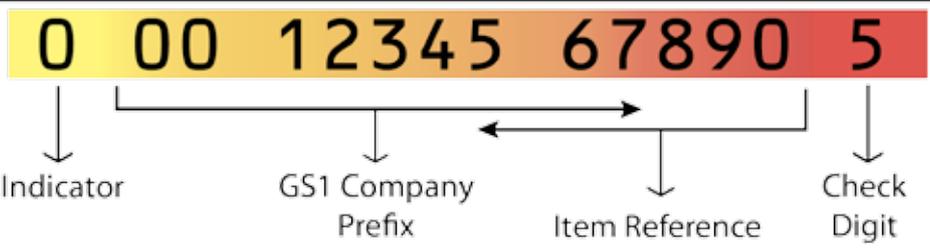
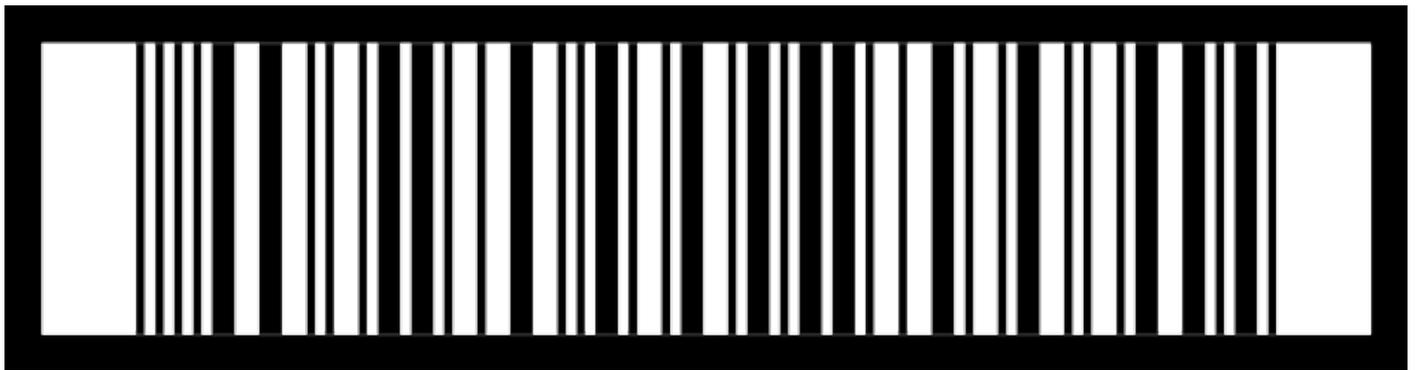


Einlegen...

... in Essig, Alkohol, Öl, Salzlake

Beim Einlegen wird der Sauerstoff durch die Flüssigkeit verdrängt. Fäulnisbakterien können sich demnach nicht vermehren. Eingelegt wird beispielsweise Fisch wie Rollmops oder Hering, Essiggurken, Trockenfrüchte in Schnaps oder in Salzlake eingelegtes Gemüse. Durch die Fermentation in der Flüssigkeit kommt es zu Veränderungen in Geschmack und Konsistenz.





Essen und Digitale Technologien

Recherchiert von Björn Naumann

Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb von Lebensmitteln wird durch digitale Techniken verändert. Bereits jetzt sind alle Prozesse durch digitale Infrastrukturen maßgeblich beeinflusst. Recherchieren Sie, welchen Einfluss KI, Internet of things, digitale Infrastrukturen, Apps etc. dabei haben. Welche Prozesse laufen unbeobachtet im Hintergrund und verdienen größere Beachtung. Was müssen wir verstehen, um unabhängiger zu werden? Worin liegen Chancen und worin Gefahren?

Essen und Digitale Technologien



Im folgenden mache ich eine kurze Bestandsaufnahme über einige aktuelle Entwicklungen der Digitalisierung rund um das Thema Essen und dessen Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion, den Einzelhandel und den/die Verbraucher_Innen. Das Thema ist umfangreich und es gibt eine Vielzahl von erwähnenswerten Projekten. Eine Auswahl, mit Hinweisen zu interessanten Unternehmen, Apps und KI Systemen im Bildrand sollen zum Recherchieren anregen.

Der Großteil der Texte sind Auszüge aus dem Buch FOOD CODE von Olaf Deininger und Henrik Haase, erschienen 2021 im Kunstmann Verlag.

Digitale Entwicklung erfordert, dass wir uns als Menschen weiterentwickeln. Sie ist ein Werkzeug, mit dem umzugehen man lernen muss. Ein Werkzeug, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen und zu besseren Lebensmitteln.

Sui Mattke von Moin Biologische Backwaren GmbH

Der Thermomix der Firma Vorwerk

1971



2019



Das Internet der Körper



Wearable „Halo“ von Amazon

Selbstoptimierung ist ein weit verbreiteter Anspruch einer immer mehr auf Effizienz- und Leistungssteigerung orientierten industriellen Gesellschaft. Es gibt Unmengen an Gadgets, Wearables und Fitness-Apps, die Daten über ihre Nutzer_Innen erheben und uns beim Abnehmen, dem Muskelaufbau oder einer gesünderen Ernährung unterstützen. Dabei werden Daten im großen Stil gesammelt, die nicht nur für den Hausarzt oder die Krankenversicherungen interessant sind, sondern auch für Lebensmittelhersteller.

„Die Regelwerke, Normvorgaben und Zielwerte vieler Fitness-Apps basieren dabei auf den Werten der wohlhabenen weißen Ober- und Mittelschicht der westlich Welt.“ sagt die Soziologin Deborah Lupton.

„Das Körperbild verändert sich, der Mensch vertraut den eigenen Sinnen, dem eigenen Bauchgefühl immer weniger, denn das erledigt die Technik für ihn. Er entfremdet sich vor sich selbst.“

Complete Foods
Blend Runner
quantifiedself.com

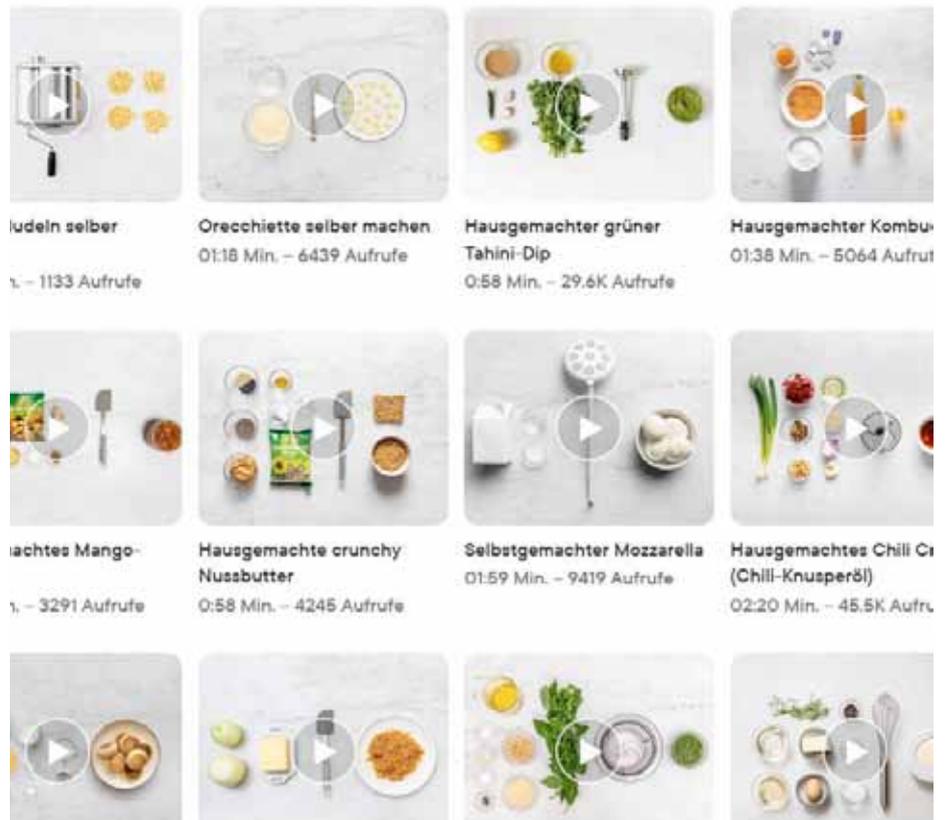
KitchenStories
Home Connect

Plantjammer

Auf kommerzieller Ebene ist die Gesundheit der ultimative Markt. Andere Märkte sind endlich, sie sind erschöpfbar. Es gibt beliebig viele Autos, Schuhe oder Lebensmittel, die man besitzen kann. Aber Gesundheit ist ein unendlicher Markt – man kann nie genug davon haben.

Yuval Noah Harari in „Eine kurze Geschichte der Menschheit“

KitchenStories:
Kurzvideos zum
Nachkochen



„We’re Tovola, a meal service for insanely busy people.
We’ve reinvented home cooking to save you time.“



Systemlösung gegen den Hunger:
der Smartoven von Tavola

Turn guest data into more orders

Bikky automates retention across dine-in, pickup, and delivery so you can increase frequency from loyal guests and keep new ones coming back.

GET A DEMO

Bikky: Cross-Channel-Integration für Restaurants

Droht die totale Gästeüberwachung?

Intelligente Management- und Organisationssoftware optimiert Abläufe zwischen Zentrale und den Restaurantfilialen: Arbeitsteilung, Arbeitsanweisungen, Bestandsmanagement, sowie personalisiertes Marketing werden zentral gesteuert, dadurch wird mehr Zeit für den Kundenkontakt generiert.

Im Gesamten sollen sogar Produkte und Dienstleistungen personalisiert werden. Ein Vorliebenprofil der Kunden und Kundinnen, die per App bestellen, dokumentiert Informationen über Kaufverhalten, -Zeiten und selbst Wetterdaten. Selbst mit Hilfe von Gesichtserkennungssoftware werden für Gastronomen Verbesserungsvorschläge und optimierte Abläufe automatisch erstellt.

„Diese Art von Software ist damit nicht nur entscheidendes Unterscheidungsmerkmal, der Wettbewerb im Einzelhandel wird in Zukunft wohl auch dadurch entschieden, wer die bessere KI zum Einsatz bringt.“

Durga Doraisamy, Star Bucks Coffee Company

Deep Brew
Presto
Kairos
DOM Pizza Checker
Dragontail

Remotekitchen
Rebel Foods
Cloudkitchens

Im Markt der Zukunft geht es nicht nur darum, Kundenwünsche und -vorlieben zu erkennen und Kunden möglichst stark an sich zu binden, sondern auch das Kundenverhalten vorhersagen zu können und dafür die notwendige Technologie zu haben.



DIE KITCHEN GUERRILLA

Kitchen Guerilla ist eine mobile Kocheinheit und Kreativagentur für Essen und Trinken. Unsere Arbeit basiert auf vier Säulen: Events, Kantine, Catering und Content.

Wenn das Restaurant zu dir kommt: sogenannte Ghost Kitchens

Restaurant Management Software

All-in-one system designed to boost your restaurant profits

Upserve's restaurant management software is your all-in-one solution to successfully run your restaurant. We provide payment processing, point of sale and valuable insights to boost margins while saving you time. Our platform is easy to implement and use, reliable, and backed by our 24/7 U.S.-based support experts.

„Upserve has everything you need to grow your restaurant.“

Digitalisierung als Stärkung der Kleinerzeuger_Innen



Normalerweise muss ein Erzeuger, um als Lieferant einer großen Supermarktkette akzeptiert zu werden, eine bestimmte Mindestmenge und eine Mindestqualität garantieren. Viele landwirtschaftliche Betriebe sortieren wegen der Anforderungen des Handels bereits auf dem Hof entsprechend aus. Dafür existieren digitale Scanner über Förderbändern, die untypisches Gemüse, Obst oder Salate sofort auf den Kompost wandern lassen.

Die optimierte Logistik, die Startups für Landwirt_Innen anbieten, um sich über das Internet direkt mit ihren Märkten vor Ort zu verbinden, sorgt meist für kürzere Wege, für Zeiterparnis, geringere Kühl- und Transportkosten und damit auch für eine bessere Schadstoffbilanz und einen kleineren CO₂-Fußabdruck. Die Ware muss optisch nicht mehr für den Massenmarkt tauglich sein, folglich wird deutlich weniger aussortiert und weggeschmissen.

Durch Direktlieferungen verändern sich auch die Verpackungen insgesamt, denn sie muss nicht mehr auf den Käufer und die Käuferin direkt wirken und kann folglich weniger aufwendig gestaltet sein.

KaufneKuh.de
harvie.farm
TaoBao

Solidarische
Landwirtschaft

Pielers
Frischepost
Marktschwärmer

Digitale Technologie kann gerade für kleine landwirtschaftliche Betriebe ein Instrument sein, mit dem sie sich aus Zwängen und Abhängigkeiten befreien. Das wird aber nur funktionieren, wenn es eine Vielfalt von digitalen Angeboten gibt, eine Auswahl an Möglichkeiten und wenn politische Kontrolle gegeben ist.



Naio Technologies:
autonome
Unkrautbekämpfungs-
und Agrarroboter

Frischepost:
Vom Acker zu dir in 4,3,2,1...!



*Woher kommt das
Essen von Morgen?*



Future food

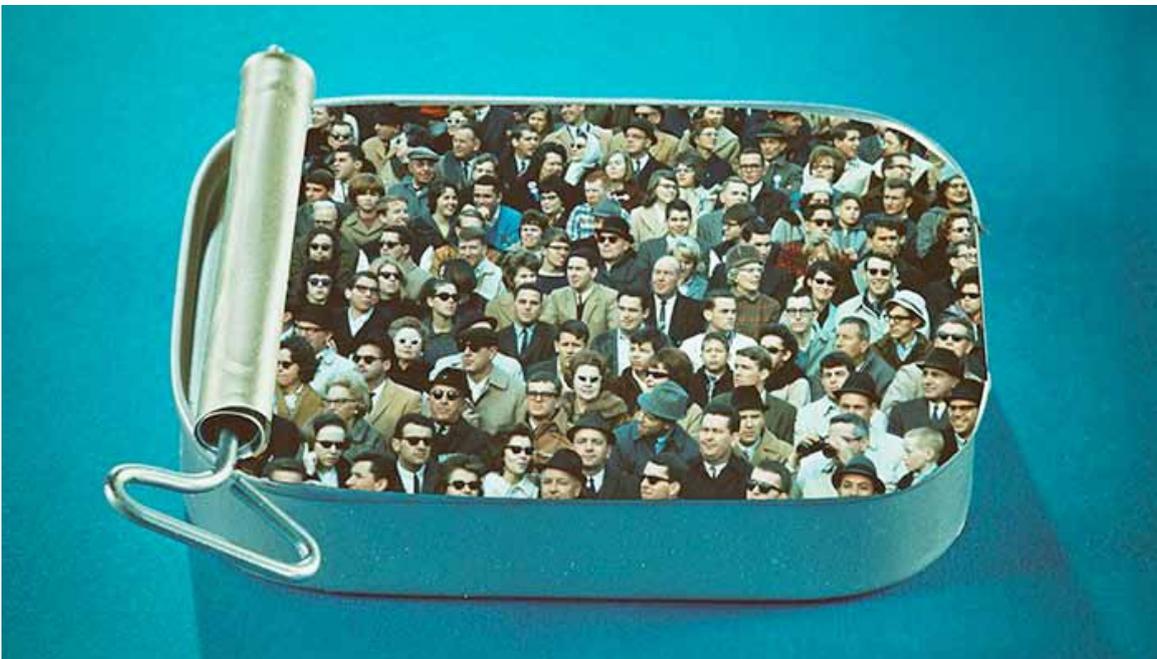
Recherchiert von Cate Plenzick

Was wir morgen auf dem Teller haben – auf der Suche nach neuen Nahrungsquellen ... Wohin geht die kulinarische Reise, wenn 8 Milliarden Menschen satt werden sollen? Recherchieren Sie nach den Hoffnungsträgern für eine nachhaltige und ressourcenschonende Gewinnung und Erzeugung von Nahrungsmitteln ... von Insekten, Pilzen, Algen ... bis zu synthetischen Lebensmitteln? Woran wird in den Ernährungslabors geforscht? Werfen Sie einen Blick in die Zukunft der New-Food-Economy ... und die gegenwärtigen und zukünftigen Themen wie Essen aus dem 3D Drucker, smarte Fabriken zur Herstellung von Gemüse, Roboter-Schwärme auf den Feldern ... usw.

Essen ist nicht gleich Essen

Essen kann unter anderem als intim, billig, brutal, gesund oder politisch bezeichnet werden – eine bewusste und unbewusste Form der Kultur, die kollektiv weiterentwickelt wird.

Lebensmittelrohstoffen, wie Getreide beispielsweise sind eine begehrte Börsenware, deren Handel in direkte Verknüpfung mit Hungersnöten, Lebensmittelverschwendung und politischen Aufständen steht. Während im globalen Norden – die sogenannten Wohlstandsländer – die Sorge um die Sicherheit des Essens oder der letzte Food-Trend zu Debatte steht, haben laut dem aktuellen Bericht der FAO und der WHO zwischen 720 und 811 Millionen Menschen auf der Welt nicht genug zu essen. Und dies trotz dem Grundrecht auf Zugang zur Nahrung.



©H. Armstrong Roberts

Es wird prognostiziert, dass bis 2050 die Weltbevölkerung auf 9,7 Milliarden steigen wird. Wenn man bedenkt, dass vielen der Ressourcen, die in unserem Essen stecken, bereits jetzt Mangelware sind – von den genutzten Ackerflächen, dem Mutterboden, über Wasser und Saatgut bis hin zu Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln – drängt sich die Frage auf: Was werden wir in Zukunft essen?



©Peter Haentjes

Das verteuflte Fleisch

Wie viele Ressourcen verbraucht werden, hängt auch stark von der Art und Weise ab, wie wir uns ernähren. So werden bei der Herstellung tierischer Lebensmittel viel mehr Ressourcen verbraucht, als bei der Herstellung pflanzlicher Lebensmittel. Diese und anderen kritische Aspekte der Massenproduktion von tierischen Lebensmitteln, zeigen deutlich wie unnachhaltig diese sind. Andererseits ist gerade Eiweiß ein unverzichtbarer Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung. Ein Mensch mit einem Körpergewicht von 70 Kilogramm braucht pro Tag etwa 50 Gramm Eiweiß. Mit Hinblick auf eine Bevölkerung von 9,7 Milliarden Menschen müsste die Produktion von proteinreichen Lebensmitteln um 50 % gesteigert werden. Es müssten neben Fleischersatz aus pflanzlichen Zutaten auch andere Quellen gefunden werden und allen voran auf ressourcenschonende Produktionsmethoden umgestiegen werden.



©Henk Wildschut

Taste is king

Fleischersatz Produkte aus pflanzliche Ursprung

Seit ein paar Jahren werden Deutschlands Supermärkte geradezu überflutet mit neuen Produkte, die eine Alternative zu Fleisch beziehungsweise Milchprodukten bieten. Sie bestehen zumeist aus pflanzlichen Zutaten mit der Ambitionen den klassischen Fleischgeschmack und Konsistenz zu imitieren. Großer Vorreiter aus den USA, und nun auch in Europa käuflich, ist Beyond Burger. Das Unternehmen aus Kalifornien entwickelt Fleischersatz aus pflanzlichen Proteinen. In den USA sind die Produkte bereits ein Erfolg und sollen den Geschmack von Fleisch verfälschend ähnlich nachahmen.

Zudem ist das Vermeiden von Tier Leid mit Hilfe dieser Lebensmittel unterm Strich sehr effizient. Wenn wir Nährstoffen direkt in Pflanzenform aufnehmen statt den Umweg übers Tier zu gehen, erleichtert dies ungemein die Ernährung der Weltbevölkerung.





©BeyondMeat

Fleischersatz trägt also dieser Bilanz nach zum Schutz von Umwelt, Klima und Gesundheit bei und sorgt für Ernährungssicherheit. Dies sind zwei Kernargumente, die dafür sprechen können, Würste die aussehen, wie Fleisch aber kein Gramm tierisches Produkt enthalten, zu produzieren:

1. Die Nährstoffen werden direkt in Pflanzenform angenommen ohne den Umweg übers Tier.
2. Effiziente und umweltschonende Proteinquelle im Vergleich zur industrieller Tierhaltung.

Grillen grillen

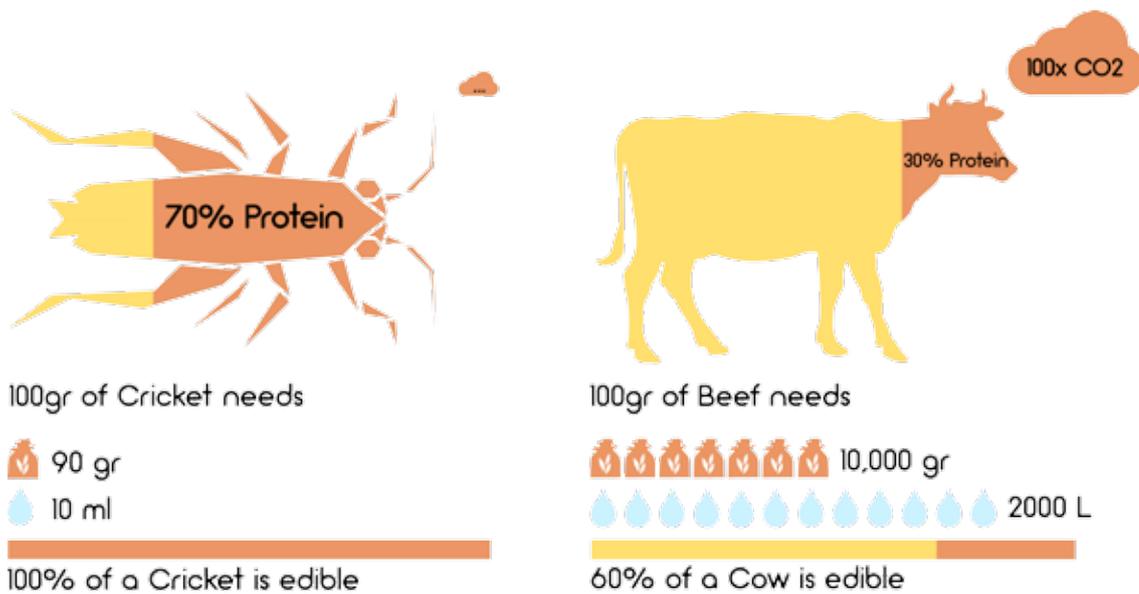
Speiseninsekten als Proteinquelle



©futurefoodshop



quelle: Bugsolutely



quelle: ever-food.com

Speiseinsekten sind ideale Proteinlieferanten und ihre Zucht bietet erhebliche Vorteile zu den Massentierhaltung. Sie sind biologisch die nächsten Verwandten von Krabben, Krebsen und Hummern und kommen dem Geschmack von Nüssen sehr nahe. In Deutschland war bis Jahr 2020 nur der reine Handel mit Insekten erlaubt. Die Krabbeltieren rücken immer mehr in den Fokus der Politik als möglicher Lebensmittelrohstoff der Zukunft. Ihre Zucht verursacht deutlich weniger Treibhausgase in Relation zu der uns bekannten Tierhaltung. Die Pionierunternehmen der Branche argumentieren zudem mit dem Aspekt, dass Tierquälerei reduziert würde: Die Insekten werden sanft getötet, indem sie durch eine graduelle Temperatursenkung in einen Tiefschlaf versetzt werden bis sie gefroren sind – und nicht mehr aufwachen.

Noch gibt es viele Vorbehalte gegenüber der Branche z.B. hinsichtlich der Produktion des Insektenfutters. Bisher bieten dieses nicht allzu viele Unternehmen an. Forscher sehen hier ein weitere Problematik sollte der Markt weiter wachsen: Woher kommt das Futter? Welche Schadstoffe können vom Futter in das Insekt gelangen? Und ganz Grundsätzlich: Wollen wir in Zukunft eine Massenzucht auch für die Insekten erzeugen?

Schätze aus dem Meer

Makroalgen

Algen sind seit Jahrtausenden als Nahrungsmittel bekannt, vor allem in asiatischen Ländern. Die Pflanzen halten extremen Temperaturschwankungen und starke UV-Strahlung stand und darüber hinaus benötigen sie im Anbau keine Ackerflächen auf dem Land. Algen haben ein sehr schnelles Wachstum – selbst auf verschmutzten Flächen – und wandeln dreimal mehr CO₂ um, als andere Nutzpflanzen. Besonders relevant ist, dass sie als vielfältiger Nährstofflieferant gelten. Weltweit sind derzeit etwa 80.000 Algenarten bekannt. Man schätzt die Artenvielfalt jedoch auf über 400.000. Bisher dürfen davon ca. 100 Arten als Lebensmittel genutzt werden.



quelle: gewerbedr.at

Übersicht über die bekanntesten Meeresalgen:



Arame ist eine schwarze, dünne, nudelartige Braunalge mit einem sehr milden Geschmack.



Dulse, auch Lappentang genannt, ist eine rötliche bis lilafarbige Rotalge und wird als Flocken oder als dünne Streifen angeboten. Sie schmeckt leicht nussig.



Hijiki ist eine bissfeste typisch nach Algen schmeckende Braunalge.



Irish Moss oder Knorpeltang ist eine Rotalge und dient in der Rohkostküche als Gelier- und Bindemittel.



Kombu oder Kelp ist eine sehr mineralstoffreiche Braunalge. Die braunen Streifen schmecken leicht nach Fisch und abhängig von ihrer Herkunft mal mild und süßlich oder eher kräftig.



Kelp Nudeln sehen aus wie Glasnudeln, schmecken knackig und sind eher geschmacksneutral. Sie werden unter 42 Grad hergestellt und bestehen lediglich aus Kelp, Natriumalginat (Natriumsalz extrahiert aus einer Braunalge) und Wasser.



Meeresspaghetti, auch Riementang genannt, sind Braunalgen. Sie sind dünn und abgeflacht mit mild-würzigem Geschmack.



Nori auch Purpurtang genannt, ist eine Rotalge, welche in Form von Blättern als „Sushi-Alge“ bekannt ist. Ebenso gibt es Nori-Flocken. Sie schmecken süßlich rauchig, sind in der Regel geröstet, aber auch in Rohkostqualität erhältlich.



Wakame ist eine würzige, leicht nach Meer schmeckende Braunalge.

quelle: ever-food.com



quelle: hanos.fr

Mikroalgen

Der künstliche Anbau von Mikroalgen, wie spirulina oder chorella wird längst betrieben. Beispielsweise finden Algen in pulverisierter Form bereits Einsatz als geschmackneutrale Proteinquelle, die man selbst in Lebensmittel einmischen kann oder von einigen Herstellern in Spaghetti oder Fruchtriegel ergänzt werden. Ein Mikroalgen Bio-reaktor hat das Potential in einem geschlossenen Nährstoffe- und Wasserkreislauf eingebettet zu werden, ohne großen Aufwand von Energie und anfallenden Abfall.





essBV

©NutressBV

Laborzucht

In-Vitro-Fleisch

Neben pflanzlichen Produkten ist seit einiger Zeit auch das sogenannte In-vitro-Fleisch in aller Munde. Forscher:innen ist es gelungen, mit Hilfe der Stammzellkultur Fleischstücke zu synthetisieren, ohne dass ein Tier leiden muss. Diese Art von Fleisch wird auch als sauberes Fleisch deklariert. Die Erzeuger:innen streben danach, bald eine ausreichende Menge zu produzieren, um in den Verkauf zu gehen. Es wird prognostiziert, dass bereits 2040 nur noch 40 Prozent der konsumierten Fleischprodukte direkt von Tieren stammen.

Für die Massenproduktion errichtet Aleph Farms aktuell Anlagen mit Tanks, die an eine Brauerei erinnern. Diese simulieren die Verhältnisse im Körper der Kuh und optimieren sie für ein schnelles Wachstum. Es wird erprobt, wie man in Bioreaktoren mit Hilfe von Bakterien Nährstoffen aus Pflanzenresten gewinnen kann, vor allem Proteinen. Das Ziel ist die Verarbeitung von Rohstoffe, die wir nicht verdauen können. Es wird ein Prozess angestoßen, der dem eines Kuhmagens ähnelt, um so Nährstoffe zur Verfügung zu stellen, die Menschen bisher nicht umsetzen können.

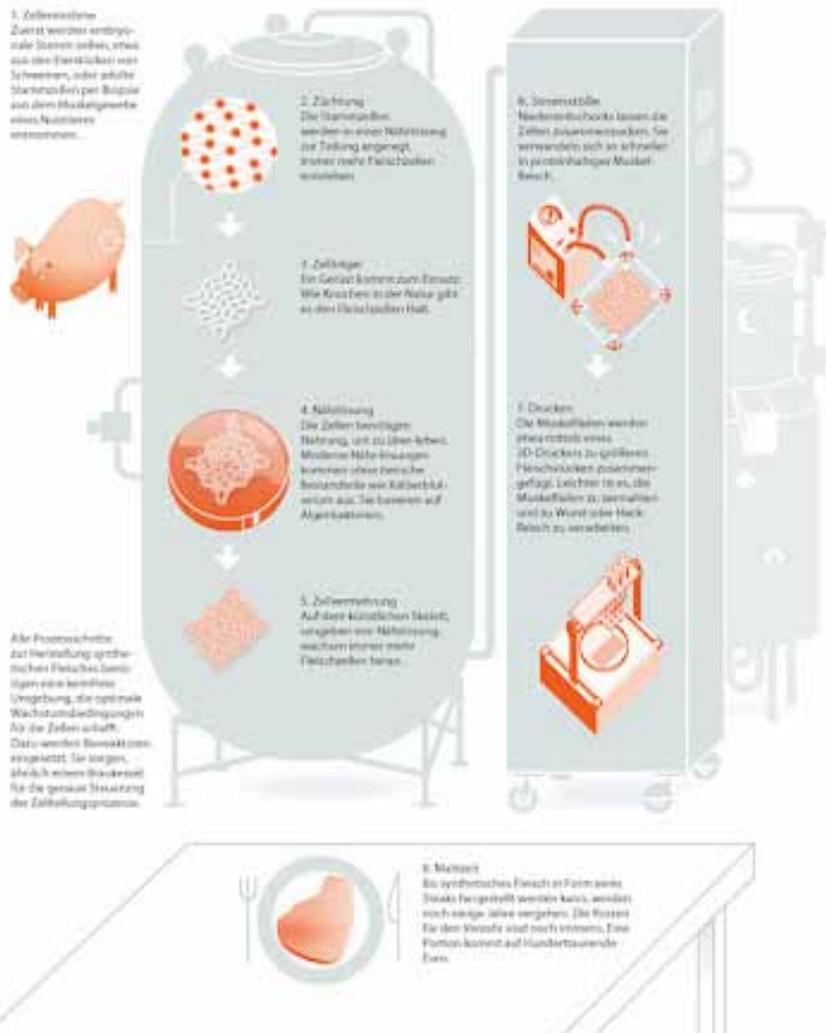
Kritische Stimmen kommen jedoch auch zu diesem Produktionsprozess auf, welche sehr kostenintensiv ist. Das Endprodukt könnte somit nur einigen Wenigen vorbehalten sein und auch auf lange sich ein Nischenprodukt bleiben.



quelle: rollingpin.at

Fleisch aus dem Reaktor

Synthetisches Fleisch wird bisher nur in kleinen Mengen im Labor erzeugt. Die begehrten, besonders proteinhaltigen Muskelzellen wachsen bis auf eine Länge von rund einem Zentimeter. Forscher arbeiten allerdings daran, die so erzeugten Stränge zu kompletten Fleischstücken zusammenzufügen.



©Mario Mensch

Protein aus der Luft

Bioreaktoren produzieren Protein Pulver

Es wird an Bakterien geforscht, die in speziellen Bioreaktoren zugeführtes Kohlendioxid sowie Stickstoff fixieren und in eiweißhaltigen Substanzen umwandeln. Sie können wortwörtlich Protein aus der Luft entnehmen. Es gibt bereits Start-Ups, die diese Ideen aus der Welt-raumforschung auf praktische Eignung prüfen, wie zum Beispiel das kalifornische Unternehmen Air Protein oder Solar Food aus Finnland. [Bild von Zeitschrift.]

Da Mikroben in meterhohen Bioreaktoren wachsen können, benötigen sie erheblich weniger Wasser und vor allem Fläche als die traditionelle Landwirtschaft. Laut einer Britischen Studie, können Bioreaktoren pro Hektar theoretisch vier bis fünf Millionen Tonnen Trockenprotein liefern. Im Vergleich: im Anbau von Sojabohnen sind es 3,3 Tonnen.





Quellen

<https://www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien/bildungsmaterialien-aktuell/verschwenderisches-essen-ressourcenverbrauch-der-ernaehrung-und-die-rolle-von-fleischkonsum-und>

<https://brightside.me/wonder-curiosities/10-high-tech-foods-we-will-be-eating-in-the-future-414010/>

EVERFOOD <https://ever-food.com/pages/why-insects>

<https://www.mpulse.de/warenbewegen/algen>

Die Zukunft der Ernährung: Was morgen auf den Teller kommt Gebundene Ausgabe

<https://www.boell.de/de/2017/05/10/aquakultur-hoffnung-aus-der-fischfarm>

Forschungsfelder Magazin für Ernährung und Landwirtschaft, 2/21 Juni. Eine Kunst für sich. Gemüse und Obst im Fokus der Forschung

Die Zukunft der Ernährung: Was morgen auf den Teller kommt Gebundene Ausgabe



© 2011 by [unreadable]

Essen in der Kunst

Recherchiert von Leah Messerschmidt

Als Teil unserer kulturellen Identität ist Essen seit jeher eine Inspirationsquelle für kreatives Schaffen. Seit dem 16. Jahrhundert wird Essen im Stillleben nicht nur nach ästhetischen Aspekten behandelt, sondern im metaphorischen Sinn zum Ausdruck für Körperlichkeit und Leben, Vergänglichkeit und Tod. Seit den 1960er-Jahren des 20. Jahrhunderts wird Essen vermehrt zum künstlerischen Medium und die Ver- und Bearbeitung von Nahrungsmitteln integrierender Bestandteil künstlerischer Arbeit. Nehmen Sie uns mit durch die verschiedenen Epochen, von Vanitas über Eat Art über Kochen als Kunst (Peter Kubelka), von Arcimboldo bis Erwin Wurm ...

Essen als Material und Prozess in der Kunst ...



„asarotos oikos“ (ungefegter Raum)
Fußbodenmosaik von Sosos, 2. Jh. v. Chr.

Erste Abbildungen von Essen



Stillleben aus dem Haus der Julia Felix in Pompeji, um 70 n. Chr.

Abbildungen von Lebensmitteln, wie beispielsweise Stillleben, kennen wir zu allen Zeiten und bei allen Kulturen. Bereits im alten China und Japan wurden Lebensmittel als kunstvolle Malereien auf Seide und Porzellan und in der Antike als Mosaik und Wandfresken verewigt. Dabei wurden meist kultische Handlungen sowie gesellschaftliche Ereignisse festgehalten. Lebensmittel haben in der Kunst vielfältige symbolische Bedeutungen. Sie können für die Fruchtbarkeit, das Leben und die Körperlichkeit aber auch den Verfall, die Sünde und den Rausch stehen.

Die bekannteste Anekdote über antike Stilllebenmalerei ist wohl jene über den Künstlerwettstreit zwischen Zeuxis und Parrhasios, die von Plinius überliefert wurde. Demnach malte Zeuxis anlässlich des Wettstreits ein Ensemble von Trauben so täuschend echt, dass die Vögel nach diesen pickten. Seines Sieges gewiss, sollte nun Parrhasios sein verhangenes Bild enthüllen. Zur Beschämung des Zeuxis war jedoch auch der Vorhang gemalt.

Des Weiteren berichtet Plinius über einen antiken Künstler, der liegengelassene Essensabfälle als Fußbodenmosaik nachbildete, der sogenannte Ungefegte Raum, was zahlreiche römische Fußbodenmosaiken als Thema übernahmen.



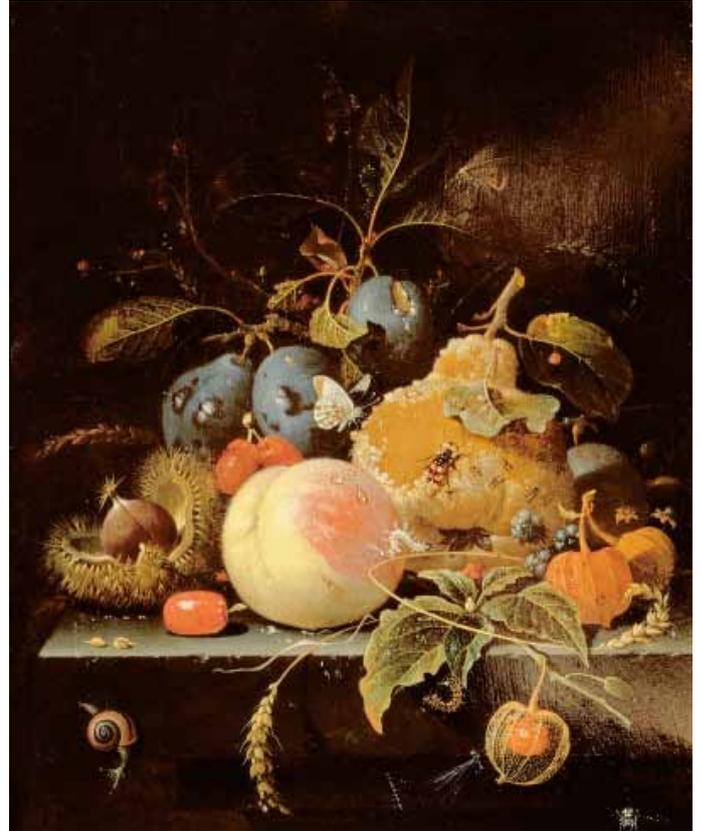
Wettstreit zwischen Zeuxis und Parrhasios
Kupferstich von Matthäus Merian d. Ä.
(1593–1650).

Darstellung in der Renaissance

Die bildliche Darstellung von leblosen Gegenständen etablierte sich erst während der Renaissance im 16. und 17. Jahrhundert.

Während des Mittelalters wurde die Darstellung irdischer Realität generell verneint. Das diesseitige Leben galt nur als Durchgangsstation zum eigentlichen ewigen Leben und schien als nicht abbildungswürdig. Daher existieren aus der Zeit des Mittelalters eher Heiligenbilder und weniger Stillleben.

Mit der Renaissance änderte sich nicht nur die Sicht auf das Leben, sondern auch auf die Kunst. Erste räumlich-perspektivische Darstellungen, welche die Grundvoraussetzung für die illusionistische Malerei sind, gelangen italienischen Künstlern - allen voran Giotto di Bondone. Die Anwendung der Perspektive in der Kunst gelangte über Südfrankreich und Burgund in die Niederlande. Hier entwickelte sich im 16. Jahrhundert, als direkte Vorstufe des autonomen Stilllebens – im Besonderen der Mahlzeitstillleben – die Markt- und Küchenstücke.



Abraham Mignon; Stillleben von Früchten und Nüssen auf einem Stein Ledge; um 1662

Stillleben mit einer Fischmahlzeit, Schinken und Kirschen (Jacob van Hulsdonck), 1614





Sebastian Stoskopff; Küchenstillleben; 1640

Die Emanzipation des Stillebens als autonome Gattung ist ein Nebeneinander verschiedener historischer und kunsthistorischer Entwicklungen und Errungenschaften – also nicht lediglich eine Geschichte der Verselbstständigung einzelner Motive aus der Malerei des 15. und 16. Jahrhunderts. So war um 1600 der ideale Zeitpunkt für das Zusammentreffen von zwei wesentlichen Faktoren. Auf der einen Seite hatten die Künstler die technischen und kognitiven Fähigkeiten zur naturgetreuen Wiedergabe und auf der anderen Seite besaßen die Rezipienten die Fähigkeit zur intellektuellen Kombinatorik und Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit Malerei als künstlerisches Phänomen. Hinzu kommt die Auflösung der Gilden, wodurch ein Kunstmarkt entstand, der diese Spezialisierungen erst möglich machte.

Es gibt eine Vielzahl an Stillebengattungen, beispielsweise die Vanitas-, Küchen- und Mahlzeitstillleben. Aus den Niederlanden kennt die Kunstgeschichte die frühesten Vanitas- und Mahlzeitstillleben und aus Italien die frühesten bekannten Früchtestilleben.

Giuseppe Arcimboldo

Eines der bekanntesten Beispiele für die Darstellung von Früchten ist der italienische Maler der Spätrenaissance Giuseppe Arcimboldo. Er schuf verblüffende Porträts aus Blumen, Früchten und Tieren, die er so kunstvoll arrangierte, dass sie sich mit Hilfe der Einbildungskraft des Betrachters zum Erscheinungsbild eines Menschen zusammenfügen. Auch Arcimboldos Werke fallen durch eine besondere naturgetreue Darstellung auf. Bekannt sind auch seine Umkehrbilder, auf denen zunächst Stillleben aus Gemüse oder Blumen zu sehen sind; werden sie auf den Kopf gestellt, verändern sie sich zu Porträts.



Giuseppe Arcimboldo; „Der Gemüsegärtner“; 1587-1590

Der Futurismus und Filippo Tommaso Marinetti

1909 gründete sich in Italien um Filippo Tommaso Marinetti eine avantgardistische Kunstbewegung – der Futurismus. Das Bestreben der Futuristen war eine Neuausrichtung der Künste und ein neuer Kulturanspruch. Daher wurden Manifeste zu verschiedenen Themen ausgerufen, beispielsweise der Malerei, der Musik, der Bildhauerei und 1930 auch eines zur „futuristische Küche“. Darin wurden Ideen für ein neues Küchen- und Ernährungsverständnis geteilt. Die Futuristen sahen die Küche als Ort des alltäglichen Lebens, als ein Gesamtkunstwerk das alle Sinne anspricht. Sie veranstalteten performative Abende, zu denen futuristische Gerichte serviert wurden. Dabei standen technische Innovationen und das multisensorische Erleben im Mittelpunkt. Geschmackliche Eindrücke wurden mit anderen Sinnen kombiniert. So entstanden der Symduft, das Symgeräusch oder die Symmusik.

1932 veröffentlichten sie ein futuristisches Kochbuch. Die Rezepte trugen außergewöhnlich poetisch klingenden Namen, wie beispielsweise Alaska-Lachs in Sonnenstrahlen mit Mars-Sauce, Äquator + Nordpol, Exaltes Schwein oder Kolonialfisch mit Trommelwirbel oder Kandierete atmosphärische Elektrizität.





Doch eines der bekanntesten Gerichte war die Luftspeise. Sie wurde zu Ehren der Transatlantikflüge kreiert, die damals der ganze Stolz des faschistischen Italiens waren.

Dabei bekam der Gast zu seiner Rechten einen Teller mit schwarzen Oliven, Fenchelherzen und Chinakohl. Zu seiner Linken ein „Berührungsrechteck“ aus Glaspapier, roter Seide und schwarzem Samt. Während der Gast die Nahrung mit seiner rechten Hand zum Munde führte und mit seiner Linken über das Berührungsrechteck fuhr, wurde er vom Kellner mit Nelkenduft besprüht. Während dieser Prozedur erklangen aus der Küche Musik von Bach und das Geräusch eines Flugzeugmotors.

Essen als politisches Mittel

Marinetti war vom Krieg begeistert und stand den Faschisten um Mussolini nahe. Sein Ziel war ein Kult der Moderne zu schaffen, den italienischen Geist und Volkskörper zu stählen und der Nation auch kulinarisch eine Identität zu geben, die dem futuristischen Selbstverständnis entspricht. Er wollte sogar die Pasta abschaffen, da diese zur Verweichlichung der italienischen Volkskörper führe und sich das Land zudem abhängig, von teurem ausländischem Weizen, mache. Marinetti spielte somit Mussolinis Autarkiepolitik in die Karten, als er sagte: „Der Patriot bevorzugt stattdessen den Reis.“

In Marinettis Augen dienten Lebensmittel und deren Zubereitung neben einer sozialen und sinnlichen Erfahrung auch einer patriotischen Identifikation - als ein politisches Mittel. So war Marinetti ebenfalls Vordenker für chemische Nahrungsergänzungsmittel. Bereits in den 30er Jahren träumte er von einer Pille, die sämtliche lebensnotwendige Stoffe beinhalte, um das italienische Volk effizienter versorgen zu können.

Die Theorie der Futuristen richtete sich somit auch gegen die „Haute Cuisine“, die als ungesunde Völlerei galt. Ihre Forderung, die Mahlzeiten von „Volumen und Gewicht“ zu befreien, erinnert an den Anspruch einer anderen Küchenphilosophie - die, der Molekularen Küche.



La cucina futurista; Kochbuch; 1932



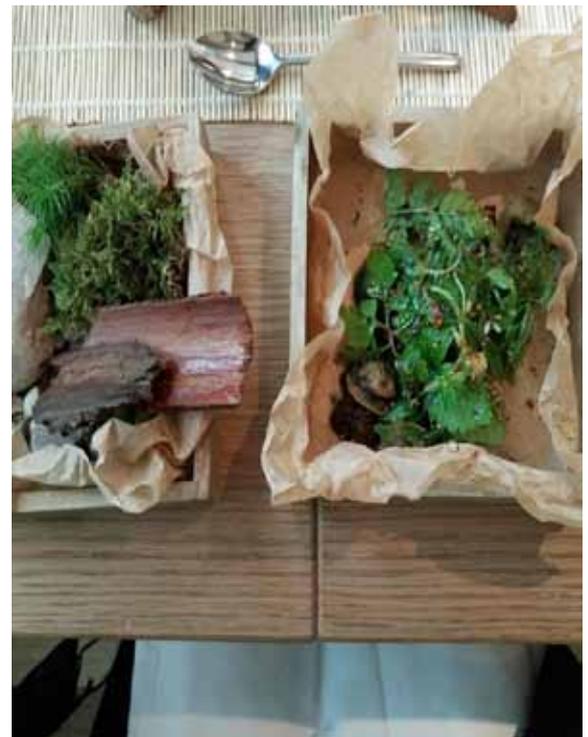
Heston Blumenthal; Sound of the sea; 2008

Futuristen heute

Das Beachten und bewusste Provozieren multisensorischer Eindrücke ist auch heutzutage noch ein großes Thema bei internationalen Köch*innen.

So kreierte Heston Blumenthal 2008 das Gericht „sound of the sea“ in seinem Restaurant „the fat duck“ in Berkshire, bei dem Meerestiere gemeinsam mit einem, in einer Muschel versteckten, iPod serviert wurden. Während man das Gericht genoss, konnte man sich die Klänge von Meeresrauschen anhören.

Stefan Wiesner serviert in seinem Restaurant Rössli nahe Luzern ein ganzes Menü, das dem Futuristen Marinetti gewidmet wird. Wiesner serviert ein Gericht mit dem Namen „Wald“. Aufgetischt werden zwei Holzkästen, in dem rechten liegen Moos, Fichtennadeln, Steine und Baumrinden, links liegen Erde, Steinmehl, Waldkräuter und Schnecken. Der Auftrag an den Gast lautet: Taste dich mit der linken Hand durch das linke Fach, esse währenddessen mit der rechten aus dem rechten Fach. Auch für den Symklang ist bei diesem Menü gesorgt: Durch ein geöffnetes Fenster erklingt das Geräusch eines Hubschraubers, welches immer lauter wird. Beim Blick aus dem Fenster ist da aber nichts, ein Lautsprecher, irgendwo versteckt. Der geschmackliche Bestandteil des Gerichts, der Waldboden, wurde aus einem Meter Tiefe ausgegraben. Er schmeckt süßlich und torfig – eine rundum multisensorische Erfahrung.

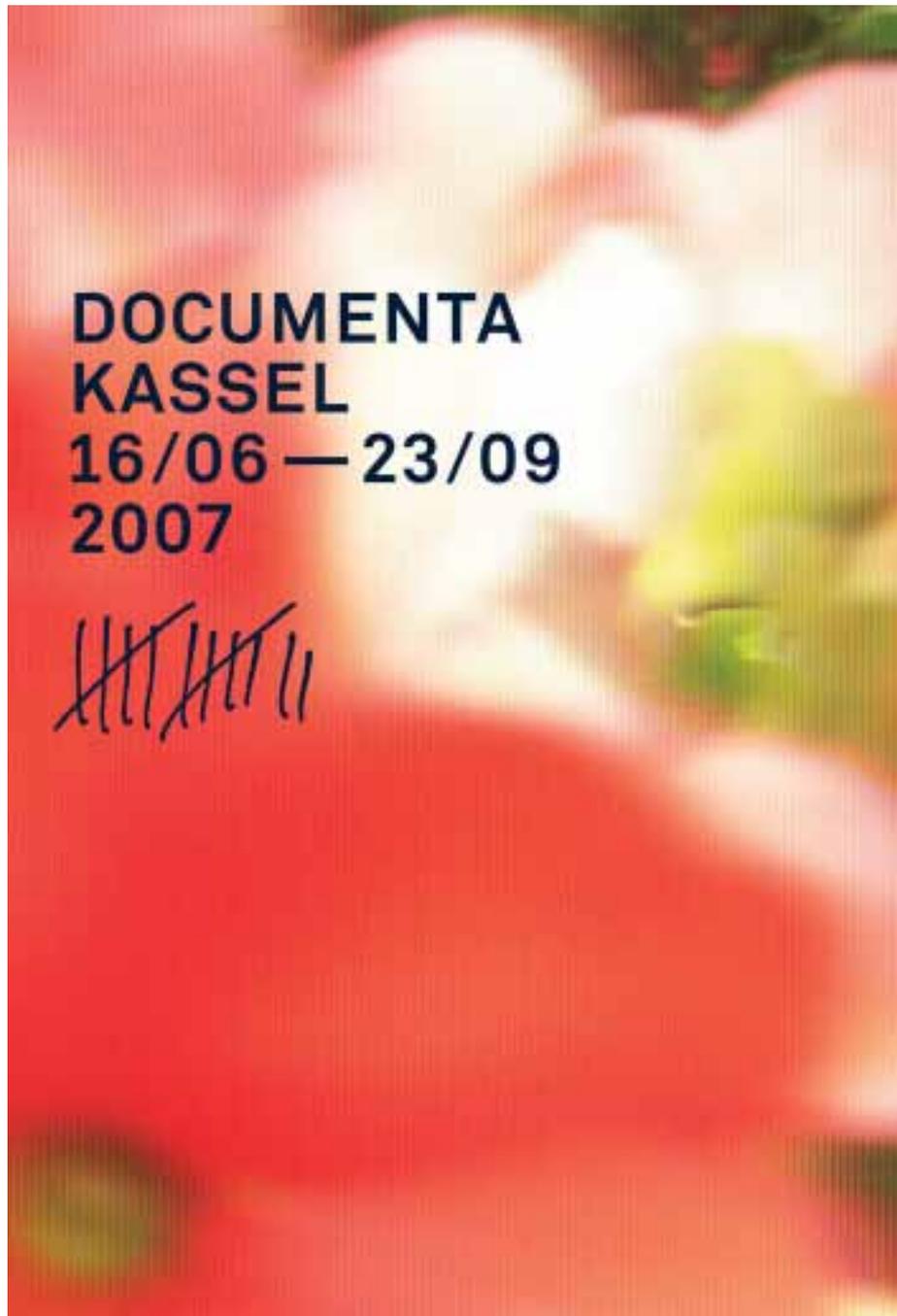


Stefan Wiesner, Wald



Ferran Adrià

Der spanische Koch Ferran Adrià erscheint in vielen Aspekten als Nachfolger der Futuristen. Er gilt als einer, wenn nicht sogar der Begründer der Molekularküche und brachte dem „elBulli“ mit seiner Kochkunst den Titel des besten Restaurant der Welt ein. Adrià steht für eine radikale Offenheit in der Gastronomie, einen Bruch mit den Regeln der klassischen Haute Cuisine, einer Erweiterung des Zutatenkanons und vor allem der Bespielung aller Sinne. Auch bei Adrià finden diverse Materialien Verwendung - Alltägliches wird zur künstlerischen Auseinandersetzung, wodurch Regeln und Traditionen sichtbar werden, die oftmals als gegeben erscheinen und nicht hinterfragt werden. Seine Gerichte veröffentlicht er in einem Werkkatalog. Seit das elBulli 2011 geschlossen wurde, arbeitet Adrià an einer musealen Aufarbeitung seiner Kochkunst. An seiner Arbeit interessiert ihn weniger die handwerkliche Wiederholung, wie in Restaurants üblich, als die Entwicklung von Ideen und Konzepten. In seiner Einstellung erinnert er an Marcel Duchamp und seine Readymades. Ferran Adrià wurde 2007 als erster Koch auf die documenta 12 eingeladen. Jedoch gab es keine, wie von allen erhoffte, Ausstellung. Es wurden lediglich ein Besuch in seinem Restaurant elBulli an der Costa Brava unter den Besuchern verlost.



Ferran Adrià; documenta XII



Die Eat Art und Daniel Spoerri



Nach den Futuristen aber lange vor Adria nutzte auch der Schweizer Künstler Daniel Spoerri, geboren 1930 in Galați, Rumänien, Essen als Material und Medium. Mit seinen Werken begründete er den Begriff der Eat Art. Für seine Fallenbilder konservierte er die Überlassenschaften einer Esssituation, samt Speiseutensilien und Essensresten. Horizontales wird zu Vertikalem und es entstehen dreidimensionale Stillleben. Sein Ziel ist es mit verschiedenen formalen Mitteln, einen Teil der realen Alltagswelt darzustellen. In einigen seiner Werke bäckt er Abfälle und Gegenstände in Brotteig ein. Spoerri veranstaltete ähnlich zu den Futuristen thematische Bankette zu verschiedenen Speisetraditionen. So gab er beispielsweise das „Palindromische Bankett“, welches eine doppelte Umkehrung der traditionellen Speisefolge thematisierte. Dabei wurden zum Anfang ein Espresso gereicht, der eigentlich eine eingefärbte Bouillon war und zum Ende ein Melonensorbet, welches eigentlich eine Suppe war. Spoerri ging spielerisch auf kulturelle Eigenheiten ein, um Konventionen als solche bewusst zu machen.



Soulier de femme; 1969



Tableau piège; Sevilla Serie Nr. 16"; 1991

Joseph Beuys und die Politisierung des Essens

Für Joseph Beuys machte die Politisierung seiner Umwelt auch nicht vor dem Essen halt. Er wünschte sich eine selbstbestimmte und naturnahe Ernährungsweise, in der der Koch zum Gärtner wird, oder zumindest eng mit Produzenten zusammenarbeitet.

Mit seinen Werken möchte er den Handlungsspielraum eines jeden Menschen aufzeigen, den er als ein aktives, partizipierendes Mitglied der Gesellschaft begreift. Für ihn ist Essen sowohl körperliche als auch geistige Nahrung. In seiner Arbeit „Ich kenne kein Weekend“ (1970/1971), verpackt Beuys eine humorvolle Hommage an Immanuel Kant, der als Hauptprotagonisten der deutschen Aufklärung gilt und dem sich Beuys geistig verbunden fühlte. Was dessen Philosophie jedoch fehlte, gab Beuys als Schuss „Mag(g)ie“ hinzu.



Joseph Beuys; Ich kenne kein Weekend; 1971–1972



Peter Kubelka über Kochen als Kunst

Peter Kubelka begreift Kochen als Kunst. Er unterrichtete von 1978 bis 2000 an der Kunsthochschule Städelschule in Frankfurt am Main, an der er die Klasse für „Film und Kochen“, ein bis dato einzigartiger Studiengang, ins Leben rief. Auch für Kubelka ist Kochen etwas Alltägliches und gleichzeitig die älteste künstlerische Tätigkeit. Er nennt das Kochen auch den „Speisenbau“, den er zur bildenden Kunst klassifiziert. Kubelka sieht sich weniger als aktiven Künstlerkoch, eher als Theoretiker des „Kochens als Kunstpraxis“. Er begründete den Begriff der „essbaren Metapher“, in dem es um das Erfinden von Neuem und das Zusammenbringen von Elementen geht, die ursprünglich nicht zusammen gehören. Wie eine Metapher in der Sprache, in der jedoch nur bildlich Neues erfunden und zusammengebracht wird, geschieht dies im Speisenbau tatsächlich.



Wenn ich die im Wald gesammelten Himbeeren in einem Korb und die auf der Weide von einer Kuh gemolkene Milch in einer Kanne zu mir nach Hause trage, um beides in einem weiteren Gefäß mithilfe eines Löffels zusammen zu rühren, so bilde ich eine Metapher (...), die ich lesenderweise schmecken kann. Dieser Lesevorgang ist ein Entziffern, ein Decodieren und Verstehen. Ich schmecke den Inhalt meines Bissens, also die Milch, die mich als Herr der Kuh, und die Himbeeren, die mich als Herr des Waldes ausweisen. (...) Ich verfüge über eine tatsächliche, auch essbare und lebenserhaltende Metapher, die wie die sprachliche die gesamte künstlerische schöpferische Kraft aufweist, aber in einem viel stärkeren Maße ...

Peter Kubelka

Erwin Wurm

Auch für Erwin Wurm geht es in seiner Kunst mit Essen um die Banalität des Alltags, die zur Kunst erhoben wird. Mit seinen humorvollen Werken, wie dem „Selbstporträt mit Essiggurkerl“, bei der er 38 Gurken aus Acryl auf Holzpodesten ausstellte, oder seinen Würstelskulpturen, lotet er den Bereich der skulpturalen bildenden Kunst neu aus. Auch eines seiner Fat Cars, den Hot Dog Bus, widmet er dem Thema der Lebensmittel als Statement zum Schlankeitswahn, Ernährung und als Konsumkritik.



Selbstporträt mit Essiggurkerl



Sitting, 2013



Head, 2013



Hot Dog Bus, 2015

Quellen

Isabella Augart und Ina Jessen; Metabolismen - Nahrungsmittel als Kunstmaterial
Harald Lemke; Die Kunst des Essens
Dietgard Grimmer; Mahlzeit - Essen in der Kunst

<https://www.welt.de/icon/essen-und-trinken/article182966146/Bei-diesem-Sternekoch-kommen-Steine-Rinde-und-Moos-auf-den-Teller.html>
<https://www.erwinwurm.at/artworks/sculptures.html>
https://www.bkge.de/Projekte/Kant/matthias-weber/Beuys_Joseph.php
<https://www.effilee.de/ein-teller-von-peter-kubelka-himbeeren-obers/>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Futurismus>



Essen im Film

Recherchiert von Yanru Chen

Soul Kitchen, Eat Drink Man Woman, Ratatouille, Cuisines et dépendances, Das große Fressen, Brust oder Keule? Festmahl oder Henkersmahlzeit ... Die Eigenschaften von Lebensmitteln, ihre kulturelle Ausdehnung und ihr metaphorischer und plastischer Charakter im künstlerischen Schaffen bestimmen den imaginativen Wert und die metaphorische Kraft von Lebensmitteln im Kino. Als eine Art nonverbale Metapher ist das Essen in einer Vielzahl spezifischer Filmerzählungen präsent. Dies ist das Ergebnis der Interaktion zwischen Essenskultur und Filmkultur sowie eine Möglichkeit für die Menschen, ihre eigene Kultur und Menschlichkeit im Angesicht des aktuellen Lebens und der Gesellschaft zu untersuchen.

Wenn das Essen Teil von Filmen wird, dann verbirgt sich hinter diesen lebendigen, verlockenden, aber auch seltsamen Bildern ein intensives Band des Lebens, das von den Geheimnissen des menschlichen Lebens, der Kultur und der Menschlichkeit umhüllt ist.

Von allen möglichen figurativen Elementen der filmischen Metapher hat das Essen eine besonders starke visuelle Ästhetik und metaphorische Kraft. Die Entwicklung und Bereicherung der Gastronomie ging mit der Entwicklung und Bereicherung der menschlichen Zivilisation einher, da die Menschheit die Palette der Zutaten und Zubereitungsmethoden immer weiter ausbaute.

Wenn Essen im Film zubereitet und verkostet wird, ist das wirklich alles oder geht es um mehr?

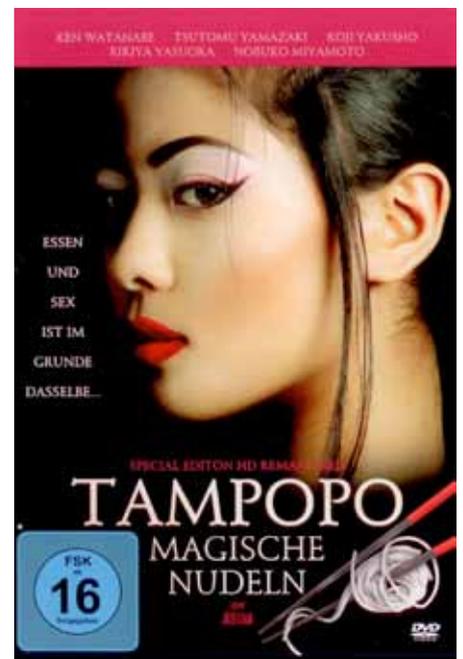
L'aile ou la cuisse, 1976

Eine tiefgreifende Kritik an der Lebensmittelsicherheit aus den 1970er Jahren.



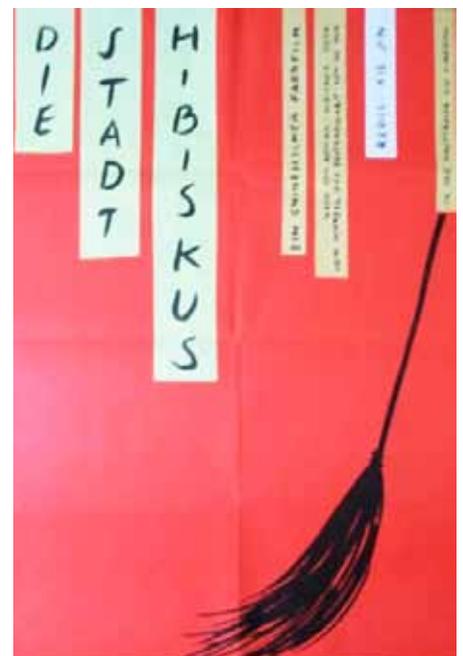
Tampopo, 1985

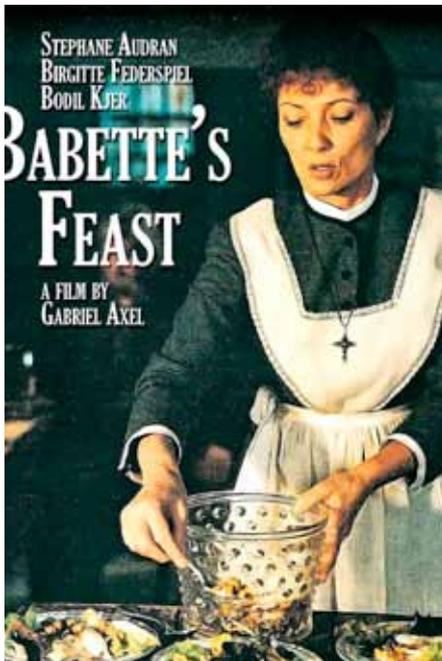
Alle Träume, die Lust, die Liebe, das Vergnügen und die Würde werden durch einen Mund voll Essen unterstützt.



Hibiscus Town, 1987

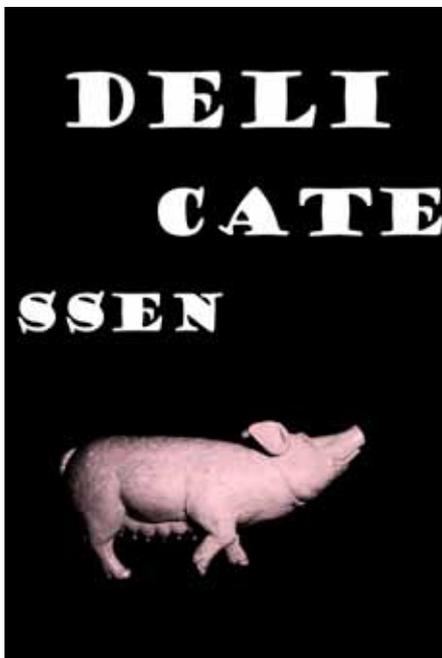
Lebt weiter, wie die Tiere.





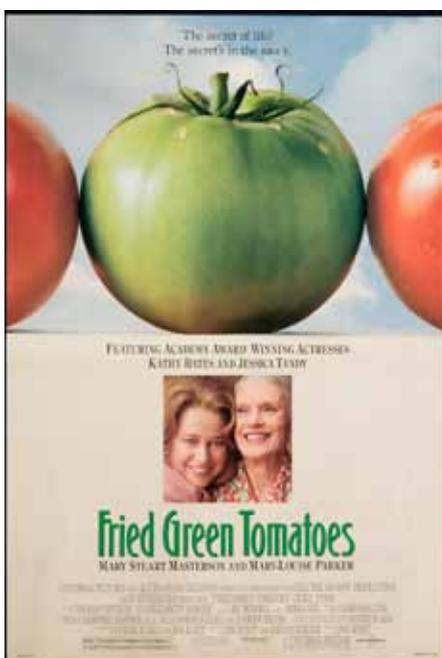
Babette's Feast, 1987

Essen und Sex sind auch die großen Begierden des Menschen.



Delicatessen, 1991

Ihre Zähne, alle weiß und streng aufgereiht, sind kannibalisch.

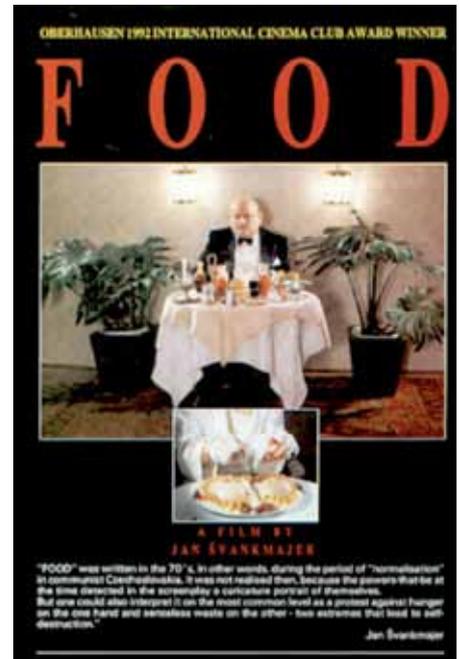


Fried Green Tomatoes, 1991

Liebe dich selbst, damit du das Beste aus einem ansonsten langweiligen Leben machen kannst.

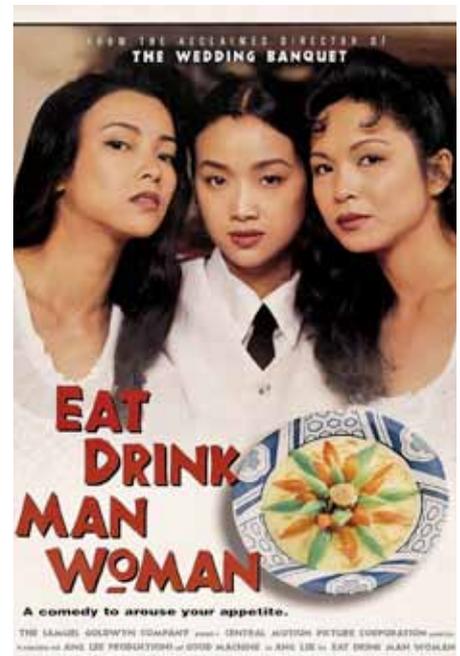
Food, 1993

Grausame Menschheit: Wir sind der Wunsch, uns selbst zu verschlingen.



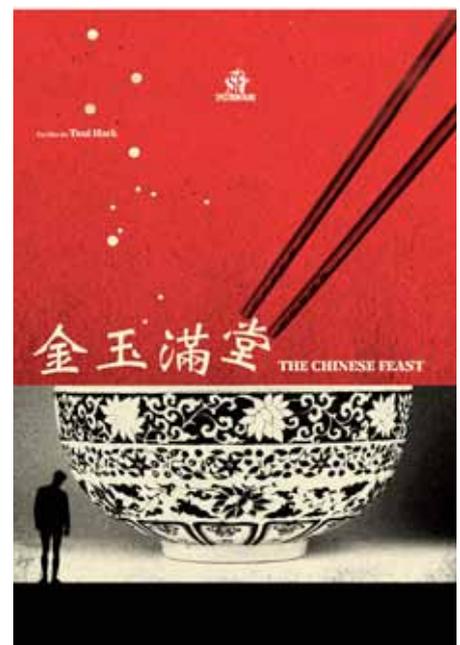
Eat drink Man Woman, 1994

Das Leben kann nicht wie das Kochen sein, bei dem man alle Zutaten bereit hat, bevor man sie in den Topf gibt.



The Chinese Feast, 1995

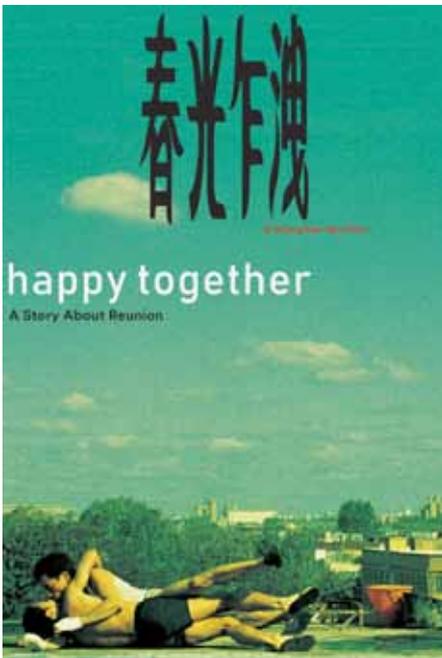
Der Reis ist mit Zucker gefüllt.





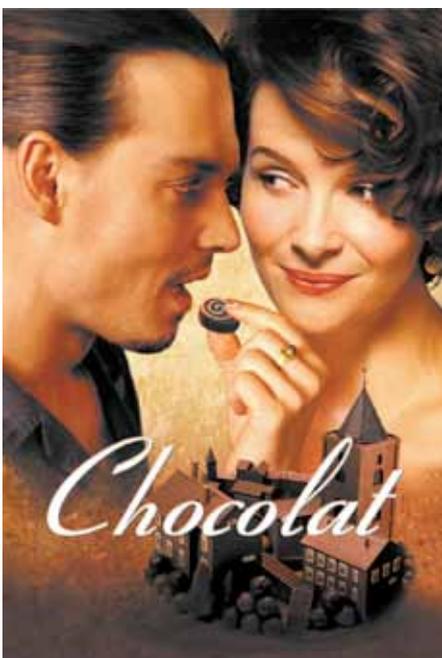
The God of Cookery, 1996

Es gibt keinen Gott des Kochens, oder jeder ist der Gott des Kochens.



Happy Together, 1997

Tango, Cello, Gelbfilter, südamerikanische Wasserfälle, Ende der Welt.

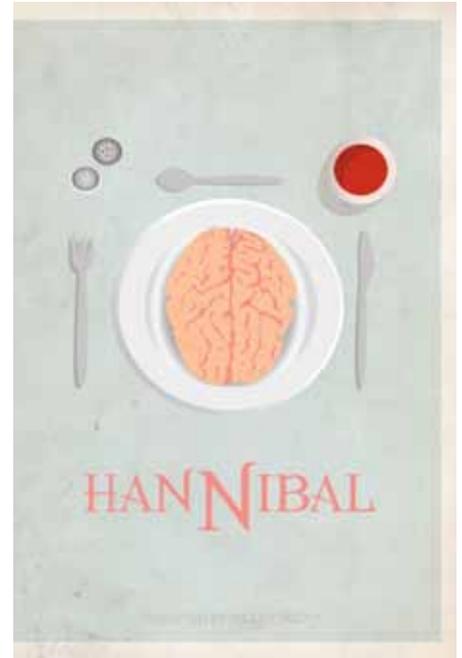


Chocolat, 2000

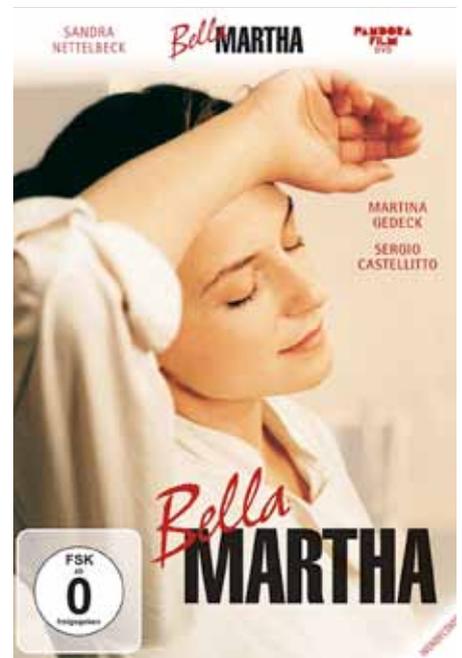
Wie kann man sich angesichts einer konservativen, traditionellen, freundlichen, aber repressiven Kultur selbst verwirklichen?

Hannibal, 2001

Seine Entschlossenheit, Grausamkeit und Gefühlstiefe, alle wurde in diesem einen Hieb vollständig zum Ausdruck gebracht.

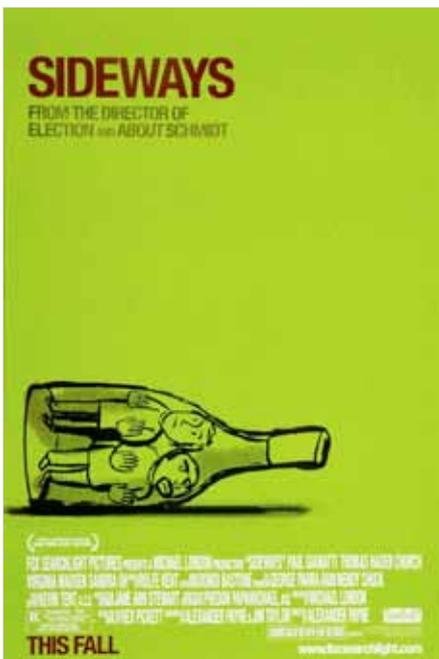
**Bella Martha, 2001**

Die beste Art, eine Tragödie zu erzählen, ist mit Humor. Das ist alles, was es im Leben gibt.

**A Touch of Spice, 2003**

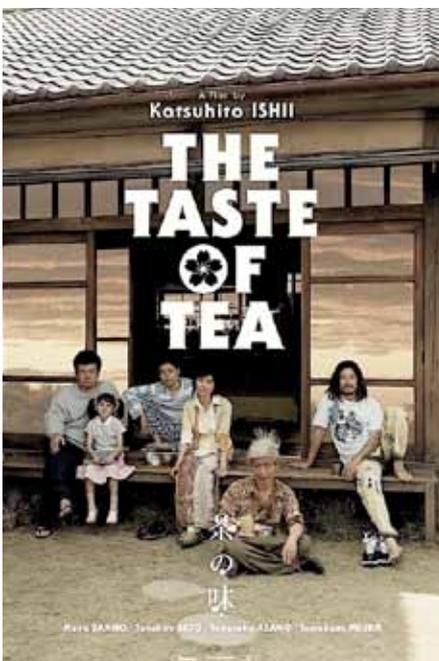
Auch Gewürze können zur Herstellung von Gemälden verwendet werden.





Sideways, 2004

Ich bin ein Fingerabdruck auf dem Fenster eines Wolkenkratzers, ein Krümel Scheiße auf dem Handtuch eines Kackwischers, der mit anderen Abwasserkanälen ins Meer läuft.



The Taste of Tea, 2004

Wunderschöne Landschaften, warme und harmonische Stücke des Lebens und ein toller Sommer.



Unser täglich Brot, 2005

Gott gibt uns täglich Nahrung.

Ruokala Lokki, 2006

*Das warme Möwenrestaurant
am finnischen Meer.*



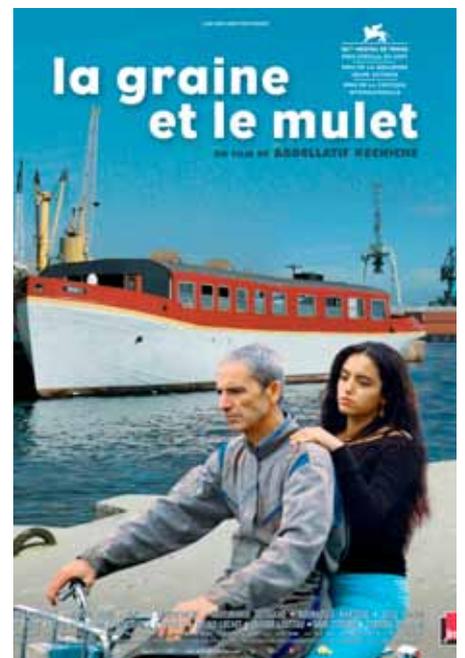
Marie Antoinette, 2006

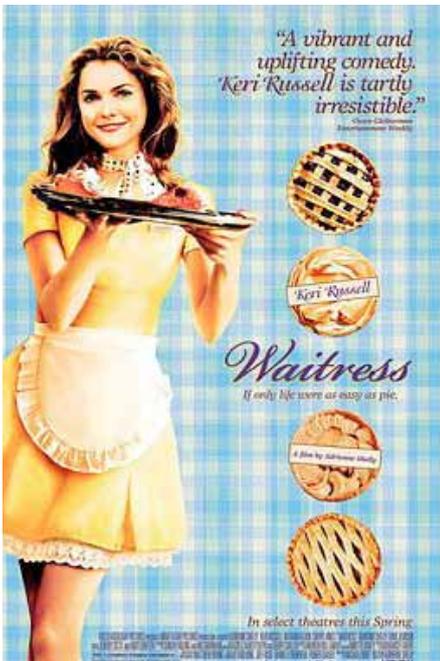
*Wir sehen die Welt
durch die Augen von Marie Antoinette.*



La graine et le mulet, 2007

*Ich habe eine lange Geduld,
um das kalte Warten
und die grauen Tage zu ertragen,
aber Wunder passieren niemals.*

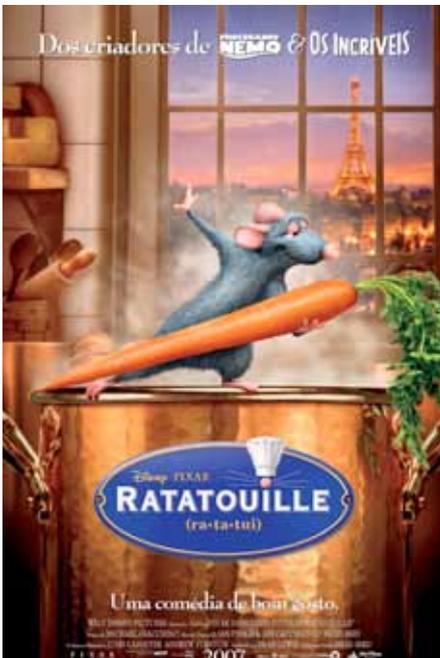




Waitress, 2007

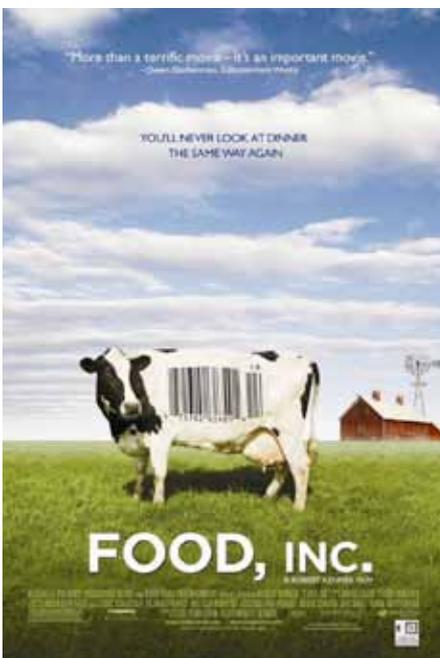
*Baby, don't you cry,
gonna make a pie.*

...
*Baby, don't be blue,
gonna make for you.*



Ratatouille, 2007

*The only thing predictable in life
is its unpredictability.*



Food, Inc. , 2008

*Mit jedem Bissen kann
Mann die Welt verändern.*

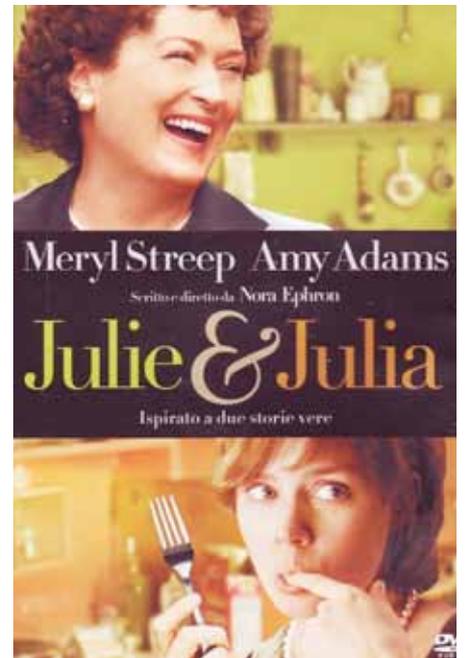
The Chef of South Polar, 2009

*Herzerwärmendes Essen
Gebratene Garnelen, Ramen
und kalte Witze.*



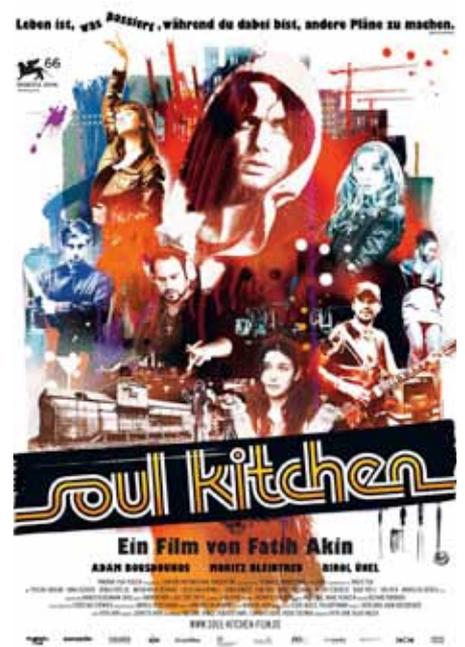
Julie & Julia, 2009

*Eine kulinarische Geschichte
über zwei Frauen.*



Soul Kitchen, 2009

*Das Restaurant ist wie eine Bühne,
das Essen ist wie ein Requisit,
und hier spielt sich
das ganze Leben ab.*





Chonmage purin, 2010

Pudding? Nur ein einfacher Snack?



Eat Pray Love, 2010

Die beste Art, eine Tragödie zu erzählen, ist mit Humor. Das ist alles, was es im Leben gibt.



Der Gourmet – Von der Kunst allein zu genießen, 2012

Das Leben von 12:00-7:00 hat keine Speisekarte, das bescheidene Besteck birgt so viel menschliche Wärme.

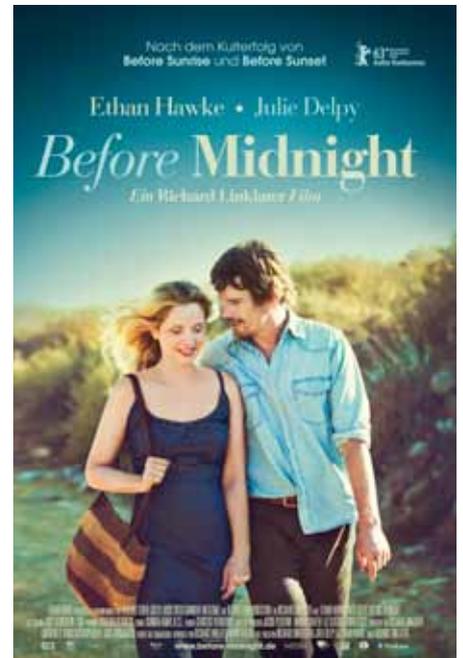
Shiawase no pan, 2012

*Die Kälte kommt und geht,
die Liebe kommt und geht.
Der Fluss des Lebens fließt langsam
und duftet nach Kaffee und Brot.*



Before Midnight, 2013

*Er kommt und vergeht,
er ist wie der Sonnenaufgang
und der Sonnenuntergang,
wie alles, was vergänglich ist.*



Midnight Diner, 2014

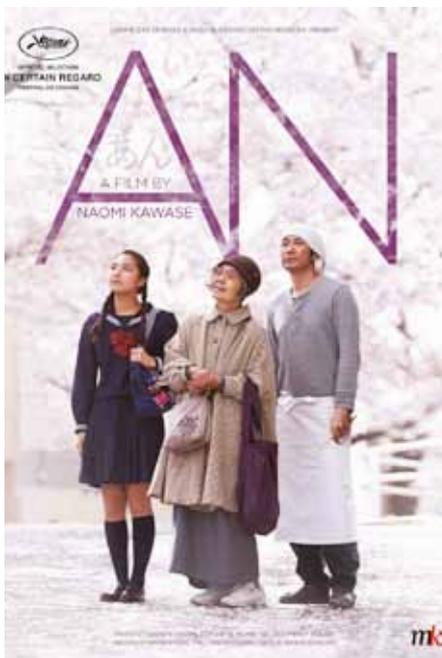
*Lang ist die späte Nacht,
kurz ist das Leben.*





Der Koch, 2014

Lebensmittel, die Identität der kulturell Ausgegrenzten.



Sweet Bean, 2015

Wenn du in einer verzweiferten Lage bist, nimm einen Bissen Zucker.



A Bite of China: Celebrating the Chinese New Year, 2016

Er ist nicht nur köstlich, sondern auch ein Segen für Wiedersehen und Glück.





Impressum

Food Culture Empowerment

Design-Strategien für Autonomie und Vielfalt
bei der Erzeugung, Kultivierung und Distribution
von Nahrungsmitteln

Entwurf Komplexes Gestalten
Studiengang Industriedesign
Wintersemester 2021

Kompodium der Recherchethemen

Layout, Texte, Fotos, Illustrationen

Projektteilnehmer_innen

Teilnehmer_innen

Elena Bangel, Charlotte Bolinski, Luis Braun, Leonhard
Burmester, Yanru Chen, Cleo Dölling, Nikolaus Hößle,
Leah Messerschmidt, Björn Naumann, Caterina Plenzick,
Lisa Schwalbe, Xue Song, Dean Weigand

Moderation

Prof. Guido English, MA Benjamin Schief

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Wintersemester 2021

id-neuwerk.de
Design Education Research

Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle