

DEUTSCHE  
VERSION

# Klimaschutz geht durch den Magen



KLIMABÜNDNIS  
LËTZEBUERG

# INHALT



Seite 3	Warum bedroht der Klimawandel unsere Existenz?
Seite 5	Warum beeinflusst unsere Ernährung das Klima?
Seite 7	Warum belasten tierische Lebensmittel das Klima?
Seite 9	Warum schonen biologisch erzeugte Lebensmittel das Klima?
Seite 10	Woran erkennt man Bio-Lebensmittel?
Seite 12	Warum verursachen Lebensmittel aus der Region weniger Treibhausgase?
Seite 14	Warum sollten sich die Jahreszeiten auch im Einkaufswagen widerspiegeln?
Seite 15	Ein paar einfache Tipps für den täglichen Einkauf
Seite 16	Weiterführende Literatur zum Thema Klimaschutz

Herausgeber Klimabündnis Lëtzebuerg | 6, rue Vauban | L-2663 Luxembourg

Internet  
[www.klimabuendnis.lu](http://www.klimabuendnis.lu)

Telefon  
 +352 43 90 30 26

E-Mail  
[klimab@oeko.lu](mailto:klimab@oeko.lu)



# WER IM GLASHAUS SITZT ...

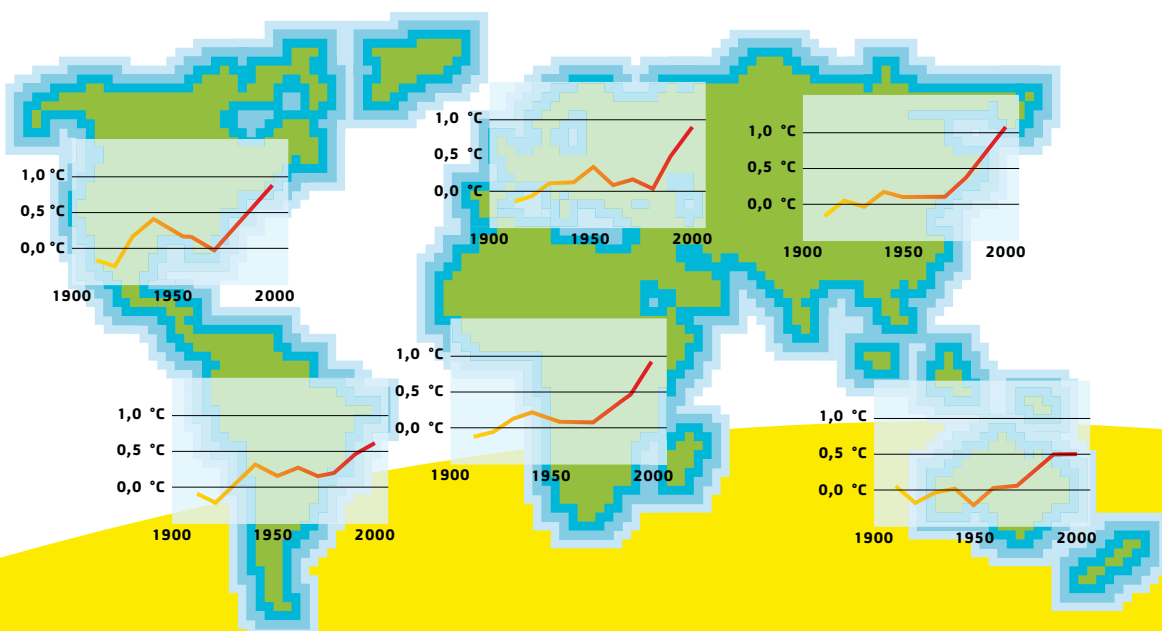
## Warum bedroht der Klimawandel unsere Existenz?

Das Klima auf unserer Erde war im Verlauf der Erdgeschichte immer wieder Schwankungen unterworfen, Eiszeiten und Perioden der Erwärmung wechselten sich ab. Auch in den letzten Jahrhunderten gab es immer wieder kleinere Temperaturänderungen, so etwa während der „Mittelalterlichen Warmzeit“ oder der „kleinen Eiszeit“ zwischen dem 15. und 19. Jahrhundert. Seit gut 150 Jahren steigt die Durchschnittstemperatur auf der Erde nun wieder kontinuierlich an. Ist dieser Klimawandel also nur natürlich?

Nein.

Denn seit dem Beginn des Industriezeitalters erwärmt sich das Klima dermaßen schnell, dass sich die WissenschaftlerInnen weitgehend einig sind: Diesmal ist es der Mensch, der das Klima verändert, indem er sogenannte Treibhausgase wie Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) oder Methan ( $\text{CH}_4$ ) in großen Mengen produziert. Diese Gase werden vor allem bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl oder Erdgas freigesetzt, aber auch zum Beispiel durch Landwirtschaft und Waldrodung.

Beobachtete Temperaturänderungen pro Kontinent (relativ zum Mittel der Jahre 1901-1950).

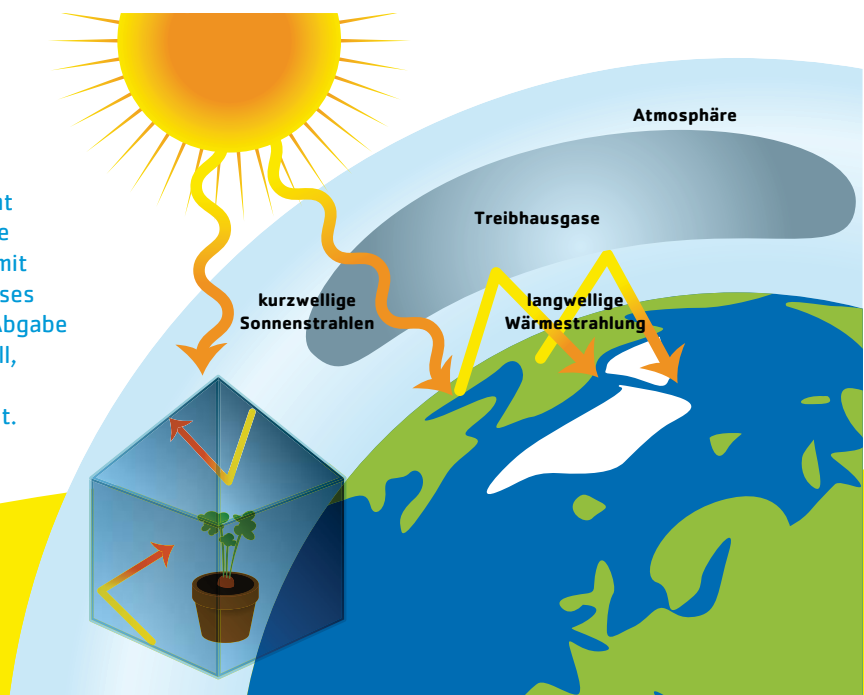


Die Treibhausgase verursachen in der Atmosphäre den gleichen Effekt wie das Glasdach eines Gewächshauses: Sie verhindern, dass die Wärme der Sonnenstrahlen wieder entweicht. Was normalerweise unseren blauen Planeten vor dem Auskühlen bewahrt und Voraussetzung für das Leben auf der Erde ist, wurde mit der explosionsartig gestiegenen Emission von Treibhausgasen zu einer existenzbedrohenden Gefahr für die Menschheit. Denn der „Treibhauseffekt“ hat, sollte er so ungebremst weitergehen wie bisher, eine ganze Reihe gravierender Konsequenzen, wie zum Beispiel:

- Durch das Abtauen des Polar- und Gletschereises steigen die Meeresspiegel an und überfluten die Küstenregionen weltweit.
- Ansteigende Meeresspiegel und abschmelzende Gletscher führen zu einer Minderung der Trinkwasservorräte und gefährden damit die Trinkwasserversorgung.
- Wetterextreme wie Stürme, Dürren, Hitzewellen, starke Regenfälle und Hochwasser werden häufiger.
- Große menschliche Siedlungsgebiete werden unfruchtbar, die Flüchtlingsströme nehmen zu.
- Die weltweite landwirtschaftliche Produktion sinkt rapide, Hungersnöte und politische Spannungen sind die Folge.

### Der Treibhauseffekt

Kurzwellige Sonneneinstrahlung gelangt zur Erdoberfläche, erwärmt den Boden und wird als langwellige Wärme abgestrahlt. Vergleichbar mit der Verglasung eines Gewächshauses behindern die Treibhausgase die Abgabe der Wärmestrahlung an das Weltall, wodurch es zur allmählichen Erwärmung der Atmosphäre kommt.

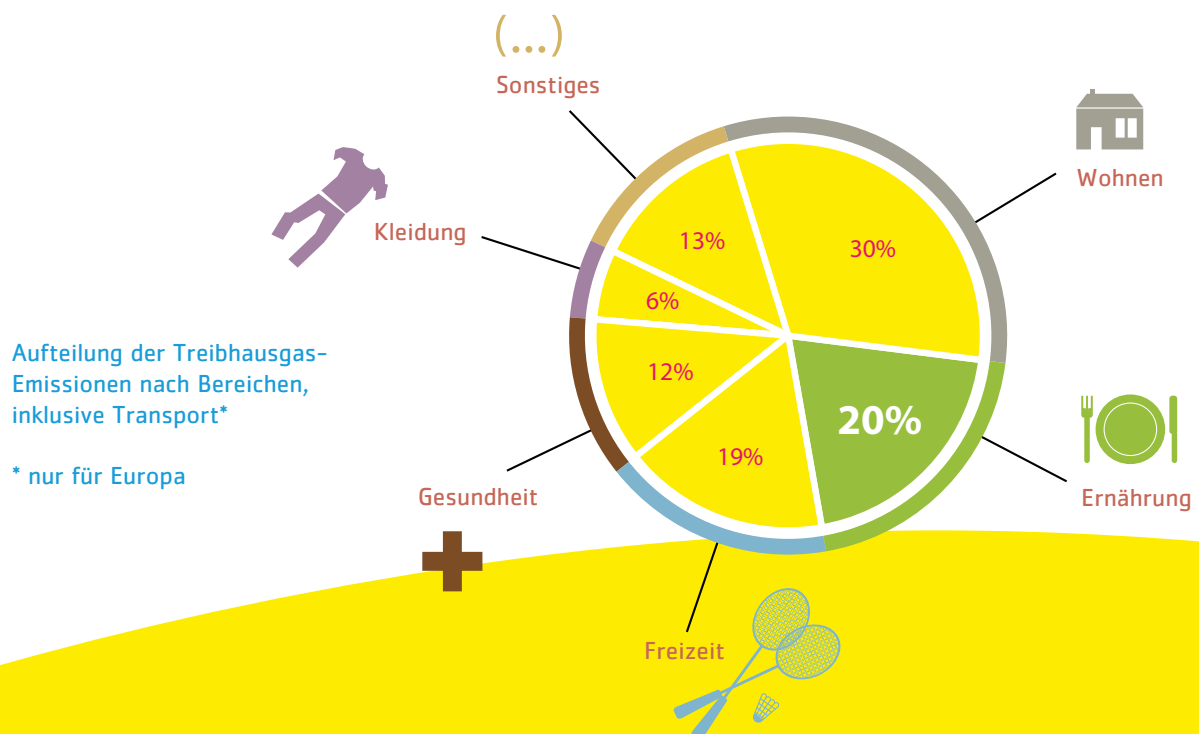


# STEAKS AUS ARGENTINIEN, ÄPFEL AUS NEUSEELAND?

## Warum beeinflusst unsere Ernährung das Klima?

Wenn vom Treibhauseffekt und seinen Verursachern die Rede ist, fallen meist Begriffe wie „Ölheizung“, „Industrie“ oder „Berufsverkehr und Warentransport“. Doch „Ernährung“? Was sollten das Steak zum Mittagessen und der frisch gepresste Orangensaft zum Frühstück mit dem Klimawandel zu tun haben? Viel – oder in Zahlen ausgedrückt: ein Fünftel. In Europa entfallen heute rund 20 Prozent des gesamten Energieverbrauchs und damit gleichzeitig etwa 20 Prozent der Treibhausgas-Emissionen auf die Ernährung; das ist nach dem Bereich „Wohnen“ der größte Posten.

Warum ist das so? Schließlich essen wir heute nicht unbedingt mehr als unsere Groß- oder Urgroßeltern. Entscheidend ist jedoch, was wir essen. Unser Steak stammt von argentinischen Rindern, für den Obstsalat haben wir Äpfel aus Neuseeland eingekauft und das Fertiggericht rieselt – sorgsam zusammengestellt und mit ausgewogenen Nährstoffen versehen – aus der Tüte. Unsere Lebensmittel haben oft eine weite Reise oder einen aufwendigen Produktionsablauf hinter sich, ehe sie auf unseren Tellern landen. Herstellung, Verarbeitung, Verpackung, Kühlung, Erhitzen/Kochen und Transport – jedeR EuropäerIn verursacht allein durch ihre/seine Ernährung durchschnittlich zwei Tonnen Treibhausgase pro Jahr.

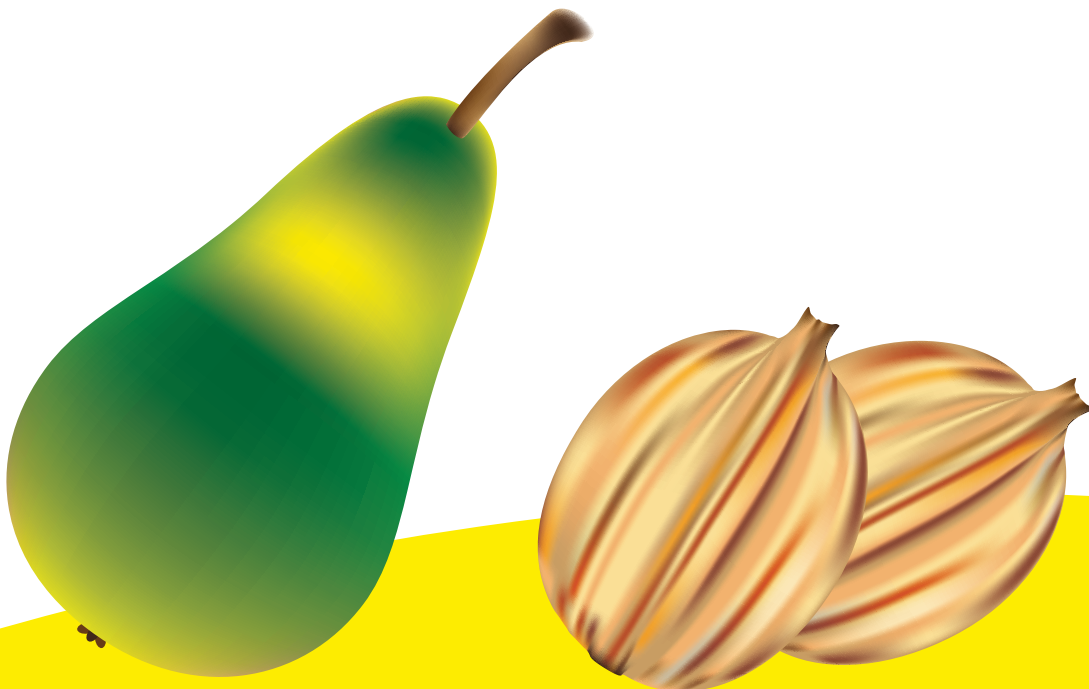




KLIMABÜNDNIS  
LËTZEBUERG

Doch das muss nicht sein. Jeder von uns kann ohne viel Aufwand beim Essen etwas für das Klima tun. Etwa, indem er beim Einkauf auf die Auswahl der Lebensmittel achtet. In dieser Broschüre will das Klimabündnis Lëtzebuerg Ihnen nicht nur den Zusammenhang zwischen Ernährung und Klimaschutz erläutern, sondern Ihnen mit ein paar kurzen Informationen und einfachen Tipps zeigen, wie Sie sich gleichzeitig klimafreundlich und gesund ernähren können, ohne auf den Genuss beim Essen zu verzichten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und schon jetzt Guten Appetit!



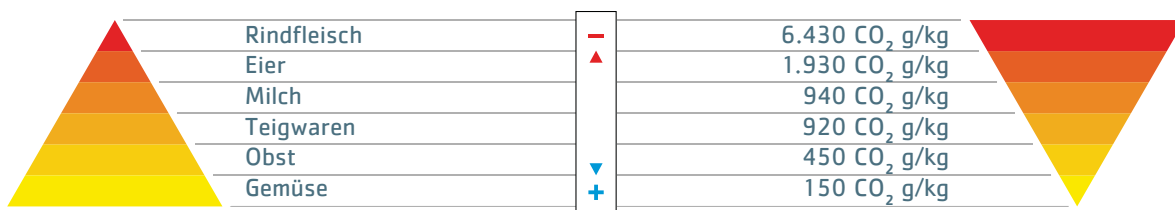
# GEMÜSE STATT GRILLWURST

## Warum belasten tierische Lebensmittel das Klima?

Ein saftiges Steak oder eine knusprig gebratene Grillwurst, ein leckeres Käsefondue oder eine große Tasse heiße Schokolade – wer kann da schon widerstehen? Keine Frage, tierische Lebensmittel schmecken lecker. Doch sie sind vergleichsweise schädlich für das Klima. Denn zu ihrer Herstellung benötigt man deutlich mehr Energie als zur Produktion von Gemüse, Obst oder Getreide.

Warum ist das so? Zunächst einmal, weil für den Anbau der schnellwachsenden Futterpflanzen vergleichsweise viel Stickstoffdünger nötig ist, dessen Produktion sehr viel Energie verschlingt. Zum anderen, weil es bei der Viehmästung zu sogenannten Veredelungsverlusten kommt: Um ein Kilogramm Fleisch „herzustellen“, werden bis zu 17 Kilogramm Futtermittel benötigt, die wiederum mit dem Einsatz von Energie – also dem Ausstoß von  $\text{CO}_2$  – produziert werden müssen. Und schließlich stoßen Wiederkäuer wie Ziegen, Schafe und Rinder bei der Verdauung Methangas aus, das zu den gefährlichsten Treibhausgasen gehört, da es 23-mal stärker wirkt als Kohlendioxid.

Doch nicht nur für das Klima sind pflanzliche Lebensmittel besser als tierische, sondern auch für unsere Gesundheit. Ernährungs- und GesundheitsexpertInnen empfehlen, den Anteil von tierischen Lebensmitteln (Fleisch, Eier, Milch und Milchprodukte) an unserer Ernährung auf rund 25 Prozent zu senken und stattdessen mehr Getreideprodukte, Obst und Gemüse zu essen. Davon sind die meisten von uns allerdings noch weit entfernt: Nach Schätzungen verzehrt



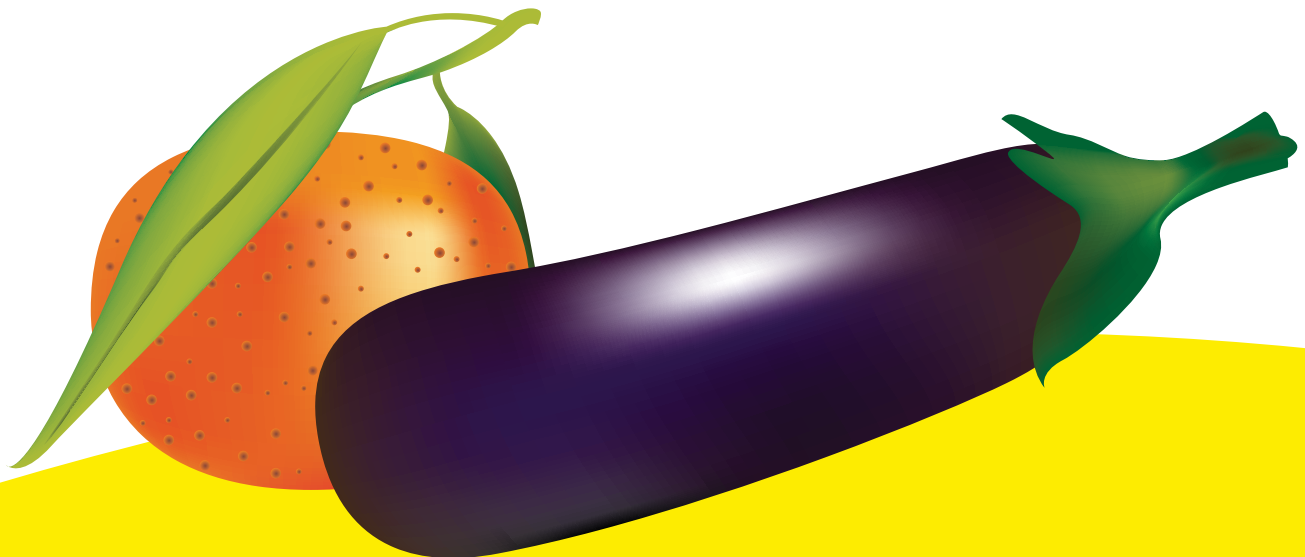
Die vereinfachte Ernährungspyramide veranschaulicht, wie der Speiseplan im Sinn einer gesunden Ernährung zusammengestellt werden soll.

Erzeugte Treibhausgasmenge bei der Herstellung dieser Lebensmittel.

jedeR LuxemburgerIn durchschnittlich 300 Kilogramm tierische Lebensmittel pro Jahr – das ist mehr als das Doppelte der Menge, die ErnährungsexpertInnen für angemessen halten.

Vergleicht man die Empfehlungen der ErnährungsexpertInnen mit den Erkenntnissen der KlimaforscherInnen, kommt man zu einem verblüffenden Ergebnis: Genau die Lebensmittel, von denen wir weniger essen sollen, belasten das Klima am meisten. Das heißt nun jedoch nicht, dass wir alle komplett auf tierische Produkte verzichten müssen. Im Gegenteil, Fleisch, Milch und Eier leisten durchaus einen wichtigen Beitrag zu einer gesunden und abwechslungsreichen Ernährung. Allerdings nur, wenn sie in Maßen gegessen werden.

Fleisch ist gesund – aber weniger Fleisch ist gesünder: Zwei Tage in der Woche auf Fleisch und Wurst zu verzichten ist deshalb gut für unsere Gesundheit – und für das Klima.





# WARUM BIO BESSER IST

## Warum schonen biologisch erzeugte Lebensmittel das Klima?

Für die Auswirkungen von Lebensmitteln auf das Klima ist nicht nur entscheidend, ob sie tierischer oder pflanzlicher Natur sind. Auch die Art ihrer Herstellung spielt eine große Rolle. LandwirtschaftsexpertInnen sind sich heute weitgehend einig, dass der biologische Landbau weniger Energie benötigt als konventionelle Anbaumethoden.

Das liegt vor allem am Verzicht auf mineralische Stickstoffdünger, die mit großem Energieaufwand hergestellt werden müssen. Bei der Tierhaltung werden zusätzlich Treibhausgase eingespart, da für die Bio-Landwirtschaft eine sogenannte extensive Tierhaltung auf Weideland vorgeschrieben ist. Das bedeutet, Bio-Rinder werden weitgehend ohne aus dem Ausland importiertes Kraftfutter groß. Dieses Kraftfutter, Sojabohnen etwa, wird bei der intensiven Stallhaltung verfüttert und meist aus Ländern der südlichen Halbkugel importiert. Es hat also einen weiten Transportweg hinter sich und für seinen Anbau werden nicht selten große Flächen Regenwald oder Savanne gerodet, was wiederum entscheidend zum Klimawandel beiträgt.

Neben der relativ geringen Klimabelastung sprechen auch noch andere Aspekte für die biologische Landwirtschaft und ihre Produkte:

- Artgerechte Tierhaltung und Verzicht auf Massentierhaltung
- Verzicht auf Pestizide: der Anbau ohne die Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln schont nicht nur das Klima, sondern schützt auch das Grundwasser und führt zudem zu gesünderen Lebensmitteln
- Erhalt von Biotopen und Kulturlandschaften: Artgerechte Tierhaltung und schonender Anbau ermöglichen eine Landwirtschaft im Einklang mit der Natur

CO<sub>2</sub>-Emissionen in der konventionellen und biologischen Landwirtschaft (pro kg Lebensmittel, ohne Transport oder Weiterverarbeitung).



	konventionell	biologisch
Kartoffeln	64	58
Milch	200	140
Weizen	310	190
Raps	810	350
Schweinefleisch	1500	1200

## Woran erkennt man Bio-Lebensmittel?

Damit ein Lebensmittel in der EU als Bio-Produkt vermarktet werden kann, muss es bestimmte Anforderungen erfüllen und von einer anerkannten Kontrollstelle zertifiziert werden. Am 1. Januar 2009 trat die neue EU-Bio-Verordnung (EG) Nr. 834/2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen in Kraft. Sie legt fest, wie Pflanzen angebaut, Tiere gehalten und wie Lebensmittel verarbeitet werden müssen, um als „Bio“ gekennzeichnet werden zu können.

### Kennzeichnung durch die Kontrollstelle

Um den Weg von Bio-Produkten nachverfolgen zu können, müssen der Produzent sowie Name und Kennnummer der Behörde, die den Bio-Hersteller zertifiziert hat, aus der Kennzeichnung ersichtlich sein. In Luxemburg: LU-XX-P-yy

Der Kontrollcode ist ein Zeichen dafür, dass das Produkt von der zuständigen Kontrollstelle überprüft wurde und Erzeugung sowie Verarbeitung der europäischen Bio-Verordnung entsprechen.

### Das EU-Bio-Logo, die Bio-Logos der EU-Mitgliedsländer

Zusätzlich zur Kennzeichnung der Kontrollstelle werden das EU-Bio-Logo und auch die Biokennzeichnungen der EU-Mitgliedsländer benutzt, um Bio-Lebensmittel für den Konsumenten erkennbar zu machen. Sie garantieren, dass die Ware mindestens nach den Richtlinien der europäischen Bio-Verordnung hergestellt oder weiterverarbeitet wurde.



Zur einfacheren Erkennung von Nahrungsmitteln aus biologisch kontrollierter Produktion werden 2010 neue Kennzeichnungspflichten eingeführt, die unter anderem die obligatorische Verwendung des EU-Bio-Logos für vorverpackte Nahrungsmittel aus biologisch kontrollierter Herstellung in der EU vorsehen. Im Jahr 2010 wird außerdem EU-weit ein neues Logo für Bioprodukte eingeführt.

Offizielle Siegel der europäischen Einzelstaaten, hier die Beispiele Frankreichs, Belgiens und Deutschlands.



## Die Logos der Anbauverbände

Viele Landwirte sind in Verbänden des ökologischen Landbaus zusammengeschlossen. Diese haben eigene Richtlinien, die in ihren Anforderungen die EU-Bio-Verordnung deutlich übertreffen. In Luxemburg gibt es zwei Anbauverbände: bio-LABEL „Verenegung fir biologesche Landbau Lëtzebuerg a.s.b.l.“ und Demeter-Bund „Demeter Bond Lëtzebuerg – Verain fir biologesch-dynamesch Landwirtschaft asbl“. Sie haben jeweils ein eigenes Warenzeichen, unter dem sie ihre Produkte vermarkten.



Allerdings ist beim Einkaufen Vorsicht geboten: Nur da, wo „Bio“ draufsteht und sich ein entsprechendes Bio-Siegel sowie eine Kontrollnummer auf der Verpackung befinden, ist auch Bio drin. Denn Formulierungen wie „aus naturnaher Landwirtschaft“, „aus umweltverträglichem Anbau oder „aus kontrolliertem Anbau“ sind Werbeslogans und nicht mit den „Bio“-Siegeln zu verwechseln. Bezeichnungen wie „Marque nationale“ oder „Produit du terroir“ sagen etwas über die Qualität der Lebensmittel aus, stammen aber aus der konventionellen Landwirtschaft.

## Gut muss nicht teuer sein!

Bio-Lebensmittel sind nicht zwangsläufig teurer als herkömmliche Produkte. Wer genau hinsieht, saisonal einkauft und auf Sonderangebote achtet, wird gerade bei Getränken, Obst und Gemüse, aber auch bei Milch- oder Getreideprodukten feststellen: „Das ist ja gar nicht teurer!“

Reelle Preisdifferenzen gibt es vor allem beim Frischfleisch, hier ist Bio meistens teurer. Dafür gibt es gute Gründe, wie etwa artgerechte Tierhaltung, den Verzicht auf importiertes Kraftfutter oder die aufwendigen Kontrollverfahren. Wer aber seinen Fleischkonsum einschränkt, also beispielsweise 2 Tage in der Woche darauf verzichtet (oder deutlich kleinere Mengen an Fleischprodukten einkauft), der kann sich dann auch für wirklich gute Ware entscheiden, ohne dass sein Geldbeutel leidet.

In diesem Fall gilt: Weniger is(s)t mehr!

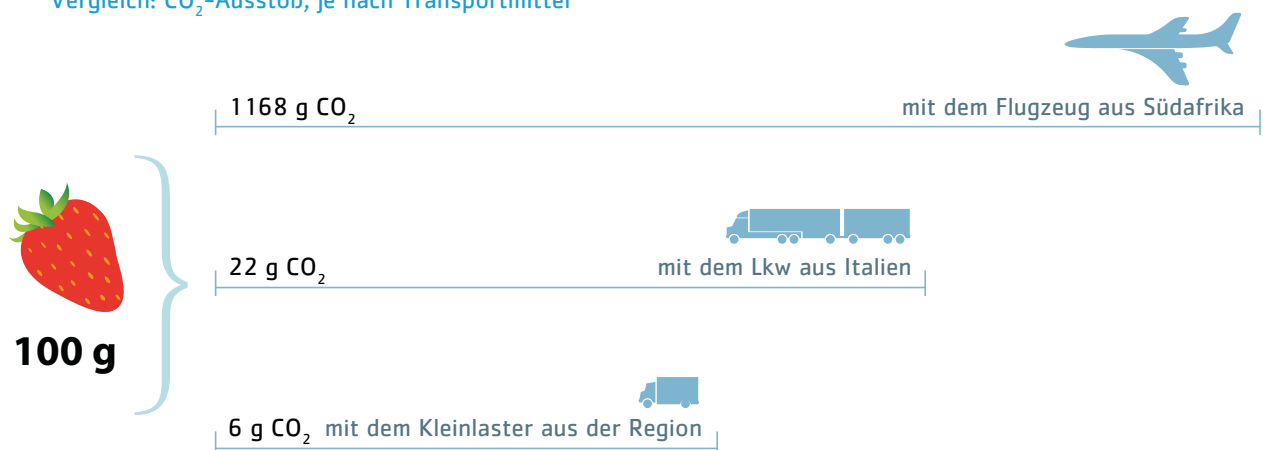


## ÉISLEK STATT ECUADOR

### Warum verursachen Lebensmittel aus der Region weniger Treibhausgase?

Der globale Handel bringt sie in unsere Regale: Kiwis aus Neuseeland, Ananas aus West-Afrika und Bananen aus Südamerika. Keine Frage, die Lebensmittel aus aller Welt zaubern nicht nur Abwechslung auf den Tisch, sondern helfen uns gerade im Winter, uns gesund und vitaminreich zu ernähren. Ein großer Teil der Treibhausgas-Emissionen, die bei unserer Ernährung entstehen, entfällt auf den Transport der Lebensmittel. Vor allem Flugzeugtransporte sind schädlich für das Klima, weil Flugzeuge besonders viel Treibstoff verbrauchen und die Abgase auf direktem Weg in höhere Schichten der Atmosphäre gelangen, wo sie besonders viel zum Treibhauseffekt beitragen. Doch auch der Transport per Lastwagen wird mehr und mehr zur Klimabelastung. Die steigende Konzentration der Lebensmittel-Herstellung in Europa auf wenige international tätige Konzerne führt dazu, dass viele Lebensmittel erst über den halben Kontinent gefahren werden, ehe sie in den Geschäftsregalen landen.

Vergleich: CO<sub>2</sub>-Ausstoß, je nach Transportmittel



Wer sich also beim Einkaufen für Nahrungsmittel entscheidet, die aus der Region stammen, tut dem Klima etwas Gutes – und stärkt dabei auch die heimische Landwirtschaft. Einen angenehmen, geschmackvollen und gesunden Nebeneffekt haben regionale Produkte außerdem: Da der Weg bis zum Endverbraucher kurz ist, können sie geerntet werden, wenn sie schon reif sind. Für den Export bestimmtes Obst und Gemüse macht sich meist im halbreifen Zustand auf die Reise, mit den entsprechenden Folgen für Geschmack und Nährstoffgehalt. Probieren Sie es aus: Geben Sie Ihrer Region beim Einkaufen eine Chance!



Das heißt nun nicht, dass wir etwa exotischen Früchten, Orangensaft, Schokolade, Kaffee, Tee oder Reis auf immer Lebewohl sagen müssen. Nur sollten wir sie in dem Bewusstsein kaufen, dass sie eine lange Reise hinter sich haben. Bei Produkten, die aus Entwicklungs- oder Schwellenländern kommen, sollte man darauf achten, dass sie aus Fairem Handel stammen und am besten auch ein Biogütesiegel tragen. So können Sie dazu beitragen, dass in den ärmeren Regionen der Welt Kleinbauern und landwirtschaftliche Erzeugergemeinschaften eine gerechte Entlohnung für ihre Arbeit und ihre Produkte erhalten und die Natur durch eine umweltverträgliche Landwirtschaft geschützt wird.

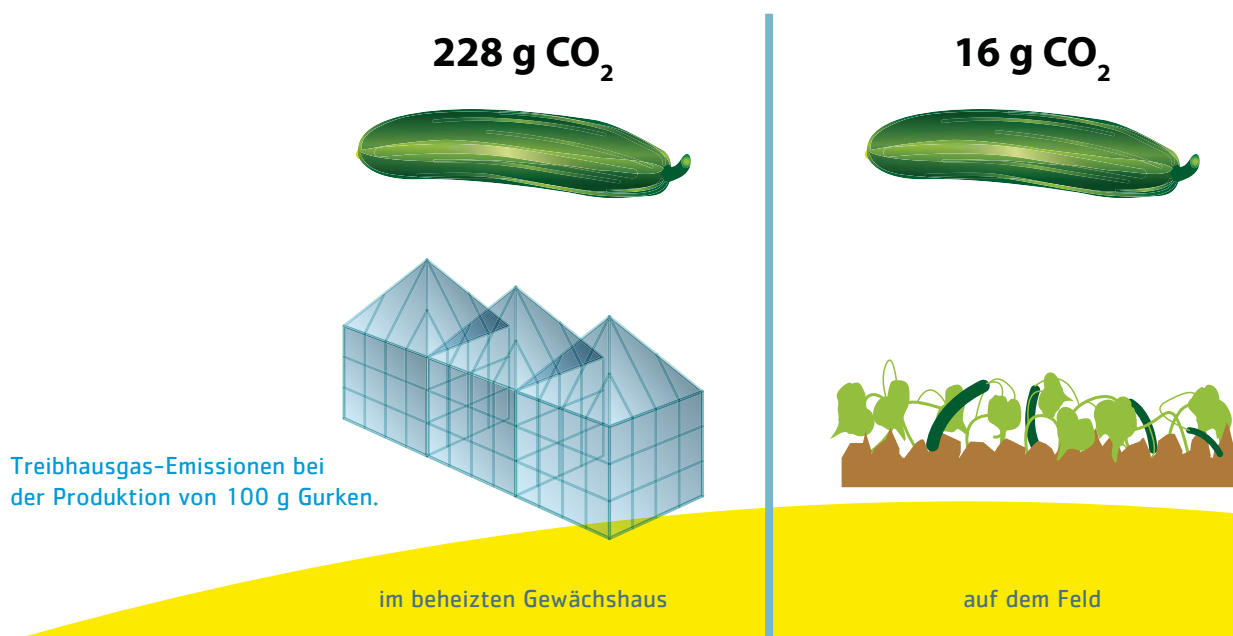


## SPARGEL UND ERDBEEREN ZU SYLVESTER?

Warum sollten sich die Jahreszeiten auch im Einkaufswagen widerspiegeln?

Es ist kurz nach Weihnachten, draußen schneit es und die Geschäfte stimmen mit Girlanden und Champagnerflaschen auf den bevorstehenden Jahreswechsel ein. Doch in der Obst- und Gemüseabteilung des Supermarktes ist noch immer Sommer: Erdbeeren liegen neben Pfirsichen und Pflaumen, und auch Spargel, Paprika und Zucchini fehlen nicht. Zugegeben, die Aussicht, Spargel und Erdbeeren zu Sylvester zu essen, kann verführerisch sein. Doch schadet es dem Klima. Denn erstens kommen diese Früchte und Gemüse im Winter aus den Ländern, in denen dann gerade Sommer ist – und das heißt, von weit her. Oder sie stammen aus beheizten Gewächshäusern. Und zweitens gilt für importiertes Obst und Gemüse generell: Es muss halbreif geerntet werden. So zahlt der Verbraucher für Sommerobst und -gemüse im Winter einen hohen Preis, vor allem in Form von weniger Geschmack und Nährstoffen sowie hoher Klimaschädigung. Denn beheizte Treibhäuser sind wahre Energieschlucker, und die Menge der Treibhausgase, die beim Transport nach Europa freigesetzt wird, ist enorm.

Übrigens: Wer heimische, saisonale Produkte einkauft, entscheidet sich für frische und geschmackvolle Produkte und für den Klimaschutz. Auch Herstellung und Lagerung von tiefgefrorenen Lebensmitteln sind sehr energieintensiv und damit schlecht für das Klima.



# GESUND, FAIR UND GUT FÜRS KLIMA

## Ein paar einfache Tipps für den täglichen Einkauf

- Sie müssen nicht von heute auf morgen Ihre Ernährung komplett umstellen! Versuchen Sie vielmehr schrittweise, Ihre Einkaufsgewohnheiten in Richtung klimaschonende Produkte umzustellen.
- Greifen Sie zu mehr Obst, Gemüse und Getreideprodukten. Verzichten Sie dafür bewusst öfter auf Fleisch und Wurstwaren sowie Milchprodukte. Auch Ihrer Gesundheit zuliebe!
- Wählen Sie bewusst Bio-Produkte.
- Greifen Sie zu regionalen Lebensmitteln.
- Frische, saisonale Lebensmittel, die der Jahreszeit entsprechen, schmecken besser als Importwaren, Tiefkühlprodukte und Fertiggerichte – und verbrauchen weniger Energie.
- Achten Sie beim Kauf von Schokolade, Kaffee, Tee, Orangensaft, exotischen Früchten oder Reis auf das Zeichen „Fairer Handel“ zusätzlich zum Bio-Label.
- Überdenken Sie generell Ihre Ernährungsgewohnheiten und entscheiden Sie, was Sie ändern können und wollen.
- Seien Sie neugierig! Etwa, indem Sie bei jedem Einkauf ein neues Bio-Produkt ausprobieren.
- Durchforsten Sie ihre Lieblingsrezepte nach „Klimakillern“. Sie werden sehen, es schmeckt auch ohne noch ausgezeichnet!
- Probieren Sie neue – vegetarische – Rezepte aus und lassen Sie sich von neuen Aromen überraschen.
- Einkaufen zu Fuß oder mit dem Fahrrad schont nicht nur das Klima, sondern sorgt für Vorfreude: Bewegung macht Appetit!



# SIE WOLLEN ES GENAUER WISSEN?

## Weiterführende Literatur zum Thema Klimaschutz

- Rahmstorf S.: „Fact Sheet zum Klimawandel“. Potsdam-Institut für Klimaforschung, 2006
- Rahmstorf S., Schellnhuber HJ.: „Der Klimawandel“. C.H. Beck Verlag München, 2006
- Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt, Energie: „Zukunftsfähiges Deutschland“. Birkhäuser Verlag, Basel, 1997
- Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des deutschen Bundestages: Landwirtschaft und Ernährung – Quantitative Analysen und Fallstudien und ihre klimatische Relevanz. In: Landwirtschaft, Band 1, Teilband II, Economica Verlag, Bonn, 1994
- Bayr. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Wanderausstellung „Lebensmittel: Regional = Gute Wahl“
- Öko-Institut Freiburg: Forschungsprojekt „Ernährungswende“, Diskussionspapier Nr. 7: Umweltauswirkungen von Ernährung – Stoffstromanalysen und Szenarien. 2005
- von Koerber K., Kretschmer J.: „Bewusst essen – Klima schützen“. In UGB-Forum 5/2007
- Kromp-Kolb H. (Dr.): „Vergleich ökologisch-tiergerechter Nutztierhaltung mit Intensivtierhaltung im Lichte des Klimaschutzes“. Universität für Bodenkultur Wien.
- Jean Stoll: Landwirtschaft, nachhaltige Entwicklung und gesunde Ernährung. In: de lëtzebuenger Ziichter 2/2008

