



FOTO: GUILLERMO GAVILLA (PIXABAY)

DER CO₂-FUSSABDRUCK VON LEBENSMITTELN – Wege einer klimafreundlichen Ernährung

Fast ein Drittel aller Treibhausgasemissionen Österreichs stammen aus der Herstellung von Lebensmitteln. Die Klimabilanz von Bioprodukten ist dabei deutlich besser als von konventionell erzeugten Produkten.

Die Treibhausgasemissionen, die bei der Produktion von Lebensmitteln entstehen, sind beachtlich – sie machen hierzulande 20 bis 30 % aller Treibhausgasemissionen aus. Sie entstehen von der Landwirtschaft (und ihren Vorketten) bis hin zum Supermarkt. Beim „CO₂-Fußabdruck“ wird dieser ganze Herstellungsprozess betrachtet und erfasst alle wichtigen Treibhausgasemissionen von Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) bis zum Lachgas (N₂O). Dabei werden diese drei Treibhausgase in ihrer verschiedenen Klimawirksamkeit gewichtet und als „CO₂-Äquivalente“ (CO₂-eq) dann aufsummiert (siehe auch „Moore“ S. 26).

Die CO₂-Bilanzierung erfolgt mithilfe von Datenbanken und Publikationen sowie mittels erhobener Daten von ProduzentInnen und Lebensmittelhandel. In Projekten des FiBL wurden über 400 österreichische

Lebensmittel jeweils aus konventioneller und biologischer Landwirtschaft untersucht.

ERGEBNISSE DES CO₂-FUSSABDRUCKS VON LEBENSMITTELN

Pflanzliche Lebensmittel sind deutlich klimafreundlicher als tierische Lebensmittel. Fleisch (Rinder-, Schweine-, Hühnerfleisch) hat dabei den höchsten CO₂-Rucksack. Dieser liegt 8 bis 30-mal so hoch wie bei pflanzlichen Produkten wie z. B. Hülsenfrüchte, Gemüse oder Obst (siehe Abb. 1). Tierische Lebensmittel machen daher auch den Hauptteil an den Treibhausgasen am Ernährungssektor aus⁽¹⁾.

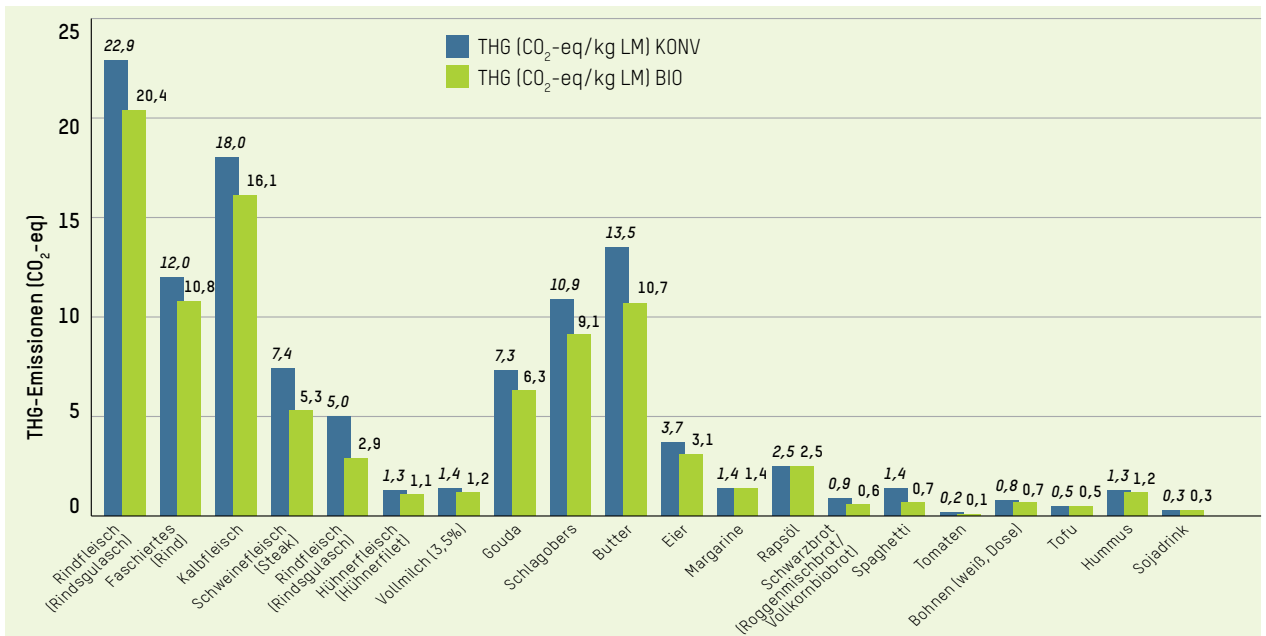


Abb. 1: Treibhausgas-Emissionen (CO₂-eq) ausgewählter pflanzlicher und tierischer Produkte aus konventioneller und biologischer Landwirtschaft (Lindenthal und Schlatzer 2020; basierend auf Daten des FiBL s. z.B. Lindenthal et al. 2010)

KLIMAVORTEILE VON BIOPRODUKTEN

Bio-Produkte verursachen bei allen der 400 untersuchten Lebensmittel in Österreich geringere Treibhausgasemissionen (CO₂-eq) als vergleichbare konventionelle Produkte^[2] (Abb. 1):

- Milchprodukte: 10–21 % weniger CO₂-eq/kg Milch bzw. Milchprodukt
- Weizenbrot: 23–26 % weniger CO₂-eq/kg Brot
- andere Brote und Gebäck: 17–45 % weniger CO₂-eq/kg Brot bzw. Gebäck
- Freiland-Gemüse: 10–35 % weniger CO₂-eq/kg Gemüse
- Geflügelfleisch: 30–50 % weniger CO₂-eq/kg Fleisch

BEISPIEL 1: BIO-FLEISCH UND BIO-EIER HABEN EINE DEUTLICH BESSERE KLIMABILANZ

Dies liegt hauptsächlich am (weitgehenden) Verzicht auf südamerikanisches Soja beim Füttern der Tiere. In Futtermitteln der konventionellen Tierhaltung in Österreich ist nach wie vor (trotz Donausoja-Initiative*) eine große Menge an Soja aus Brasilien, teils auch aus Argentinien enthalten. Durch den Sojaanbau in tropischen/subtropischen Regionen wird direkt oder indirekt die Zerstörung des Tropenwaldes und Savannenlandes vorangetrieben, was u.a. enormes Artensterben und riesige CO₂-Emissionen verursacht (die Tropenwaldzerstörung ist für 15–20 % (!) der gesamten weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich). Hingegen werden im Biolandbau keine (oder nur geringe Mengen) südamerikanische Soja eingesetzt.

Der Transport der Lebensmittel hat bei allen tierischen Produkten nur einen sehr geringen relativen Anteil (0,5–8%) am gesamten CO₂-Rucksack.

*Soja aus Staaten aus dem Donaunraum hat zwar um rund 40 % geringere CO₂-Emissionen als Soja aus Brasilien (das einen sehr hohen CO₂-Rucksack aufweist). Das Soja aus dem Donaunraum (u.a. aus Ungarn, Rumänien, Bulgarien) ist aber kein Bio-Soja und macht an den insgesamt 750.000 t Sojafuttermittel, die Österreich jährlich importiert, gegenwärtig (noch) einen sehr geringen Anteil aus.



*Autor:
Dr. Thomas Lindenthal
Forschungsinstitut für biologischen
Landbau (FiBL Österreich) und
Zentrum für Globalen Wandel
und Nachhaltigkeit der Universität
für Bodenkultur Wien
thomas.lindenthal@boku.ac.at*

BEISPIEL 2: KLIMABILANZ VON BIO-WEIZENBROT

Die Produktion von 1 kg Bio-Weizenbrot verursacht 23–25 % weniger Treibhausgasemissionen als die von 1 kg konventionellem Brot. Die bessere CO₂-Bilanz des Biobrottes ist v.a. auf den Verzicht von Stickstoff-Mineraldünger im Biolandbau zurückzuführen. Denn zur Herstellung dieser Dünger werden große Mengen an Erdgas und Erdöl benötigt. Zum anderen verursacht der Stickstoff-Mineraldüngereinsatz deutlich höhere Lachgas (N₂O)-Emissionen aus dem Boden als organische Dünger.

Beim Brot stammen die meisten CO₂-Emissionen aus der Landwirtschaft und der Bäckerei. Der Anteil des Transports beträgt auch bei Brot weniger als 10 %.

SCHLUSSFOLGERUNGEN – STRATEGIEN EINER KLIMAFREUNDLICHEN ERNÄHRUNG

Die Ergebnisse und auch viele internationale Studien zeigen wie eine klimafreundliche (und damit auch gesündere) Ernährung aussieht:

- a) deutliche Reduktion des Fleischkonsums (in Österreich wird aus gesundheitlicher Sicht um mehr als das Doppelte zu viel Fleisch gegessen)
- b) deutliche Steigerung des Konsums von Bio-Produkten
- c) deutliche Reduktion der viel zu hohen Lebensmittelabfälle (damit müssten deutlich weniger Lebensmittel produziert werden und somit würden erheblich weniger Treibhausgas-Emissionen anfallen^[3 und 4])
- d) saisonale und regionale Ernährung

LITERATUR:

[1]Schlatzer, M., Lindenthal, T. (2020): Einfluss von unterschiedlichen Ernährungsweisen auf Klimawandel und Flächeninanspruchnahme in Österreich und Übersee (DIETCCLU). Endbericht Forschungsprogramm StartClim2019, Wien, 51 S.

[2]Lindenthal, T., Markut, T., Hörtenhuber, S., Rudolph, G., Hanz, K. (2010): Klimabilanz von Ökoprodukten Klimavorteile erneut nachgewiesen, Ökologie und Landbau 153, (1), 51-53.; Lindenthal, T. und Schlatzer, M. (2020): Risiken für die Lebensmittelversorgung in Österreich und Lösungsansätze für eine höhere Krisensicherheit – Wissenschaftliches Diskussionspapier im Auftrag von Greenpeace; BOKU und FiBL Österreich Wien, Juni 2020, 65 S.

[3]Schlatzer, M., Lindenthal, T. (2018a): 100 % Biolandbau in Österreich – Machbarkeit und Auswirkungen einer kompletten Umstellung auf biologische Landwirtschaft in Österreich auf die Ernährungssituation sowie auf ökologische und volkswirtschaftliche Aspekte. Endbericht. Mutter Erde, ORF Wien.
https://www.muttererde.at/motherearth/uploads/2018/05/FIBL_gWN_-Bericht_-100P-Bio_Finalversion_21Mai18.pdf

[4]Schlatzer, M. Lindenthal, T. (2018b): GESUND, BIO UND GÜNSTIG – GEHT DAS? Auswirkungen eines geänderten Einkaufsverhaltens auf Kosten und Klimawandel.
https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3352

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020_3](#)

Autor(en)/Author(s): Lindenthal Thomas

Artikel/Article: [Der CO₂-Fußabdruck von Lebensmitteln - Wege einer klimafreundlichen Ernährung 53-54](#)