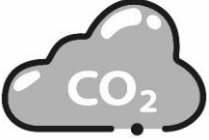




Die Treibhausgase

Treibhausgase sind verantwortlich für den Klimawandel. Nachfolgend sind die wichtigsten Gase und Begriffe zum Konzept des CO₂-Fußabdrucks beschrieben.

 CO₂ - Kohlendioxid	<p>Kohlendioxid ist ein geruch- und farbloses Gas. Es entsteht unter anderem bei der Verbrennung fossiler Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas) und macht den Großteil des vom Menschen verursachten Treibhauseffektes aus. Bei der Produktion der Lebensmittel entsteht es durch den Treibstoffverbrauch für Transporte sowie durch die Strom- und Wärmeerzeugung für die industrielle Verarbeitung.</p>
 CH₄ - Methan	<p>Methan ist ebenfalls geruch- und farblos und entsteht im Magen von Wiederkäuern (Rinder, Schafe, Ziegen) bei der Verdauung des Futters. Eine Kuh kann mehr als 300 Liter Methan am Tag ausstoßen. Unter Einfluss von Mikroorganismen entstehen auch bei der Lagerung von Gülle und Mist sowie beim nassen Anbau von Reis große Mengen an Methan. Methan ist rund 25-mal klimaschädlicher als CO₂ (bezogen auf einen Zeitraum von 100 Jahren).</p>
 N₂O - Lachgas	<p>Lachgas riecht süßlich und entsteht immer dann, wenn Mikroorganismen Stickstoffverbindungen im Boden abbauen. In der Landwirtschaft ist das der Fall, wenn Äcker und Weiden mit stickstoffhaltigem Mineraldünger oder Gülle gedüngt werden. Lachgas ist rund 300-mal klimaschädlicher als CO₂ (bezogen auf einen Zeitraum von 100 Jahren).</p>
<p>CO₂e</p> <p>CO₂-Äquivalent</p>	<p>In Tabellen wird der Fußabdruck von Lebensmitteln als CO₂-Äquivalent angegeben (abgekürzt CO₂e). Das ist eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der unterschiedlichen Klimawirkung der Treibhausgase Kohlendioxid, Methan und Lachgas, die bei der Produktion von Lebensmitteln eine Rolle spielen.</p> <p>Im Internet finden sich unterschiedliche Angaben zum CO₂-Fußabdruck einzelner Lebensmittel. Das liegt daran, dass nicht überall die gleichen Einflussgrößen wie Anbaumethode, Importanteile, Transportwege, Zubereitung in der Küche in die Berechnung einbezogen wurden.</p>

Quellen:

UBA: 2022: Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgasemissionen.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#klimagas-aus-landwirtschaftlich-genutzten-boden>

UBA: Die Treibhausgase. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bild: Freepik - Flaticon</p>  <p style="text-align: center;">CO₂-Fußabdruck</p>	<p>Der CO₂-Fußabdruck ist eine Messgröße, um Klimaauswirkungen darzustellen. Das soll natürlich nicht dazu führen, einzelne Lebensmittel wie zum Beispiel Rindfleisch, Butter oder Reis nur noch mit schlechtem Gewissen zu essen. Es geht vielmehr um ein Bewusstsein für die Menge.</p> <p>Die Kennzeichnung des CO₂-Fußabdrucks kann Gästen eine Orientierung geben, einen offiziellen Richtwert für klimafreundliche Gerichte gibt es derzeit nicht. Optimalerweise verursacht die klimafreundliche Variante eines Gerichtes deutlich weniger CO₂, als die klassische Rezeptur. Dies gelingt, indem beispielsweise Fleisch durch Hülsenfrüchte ersetzt und weniger Sahne, Butter und Milch verwendet werden (zum Beispiel Bolognese aus Sojageschnetzeltem statt Rinderhack).</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bild: Freepik - Flaticon</p>  <p style="text-align: center;">CO₂-Handabdruck</p>	<p>Der CO₂-Handabdruck geht über den CO₂-Fußabdruck hinaus und zeigt, was jemand bereits an ökologischen Fortschritten erreicht hat. Dieser positive Blick motiviert nach Meinung von Psychologen mehr zum Handeln, als der alleinige Blick auf das klimaschädliche CO₂.</p>

Hinweis: Fachleute sind sich noch nicht einig, mit welcher Messgröße sich die Klimaauswirkungen eines Lebensmittels am besten messen lassen. Fachleute diskutieren, ob sich der CO₂-Wert auf 100 g des Lebensmittels beziehen oder z. B. pro 100 kcal berechnet werden müsste und ob weiteren Kriterien (Wasserverbrauch, Artensterben, Stickstoffüberschüsse) mitberücksichtigt werden können. Aussagekräftiger sind Berechnungen mit üblichen Verzehrsmengen (siehe → [Ausstellung: CO₂-Fußabdruck der Lebensmittel](#)). Dann fällt der Unterschied zwischen einem fleischhaltigen und einem vegetarischen Gericht etwas geringer aus als bezogen auf ein Kilogramm.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Durchgeführt von:



Gefördert durch:

