

Studienservice

Der CO²-Fußabdruck und die Ernährungsqualität beliebter Ernährungsformen

Durch die Produktion von Lebensmitteln und den Anbau von Futtermitteln für die Viehhaltung werden große Mengen Treibhausgase erzeugt. Eine von den Vereinten Nationen unterstützte Studie aus dem Jahr 2021 ergab, dass 34 % der Treibhausgasemissionen auf die Ernährung zurückzuführen sind. Der Großteil dieser Emissionen stammt aus der Lebensmittelproduktion, wobei Rindfleisch für 8-10-mal mehr Emissionen verantwortlich ist als die Hühnerproduktion und über 20-mal mehr als die Produktion von Nüssen und Hülsenfrüchten. Eine Verschiebung der Ernährungsform in Richtung mehr pflanzliche Ernährung könnte sich demnach nicht nur auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirken, sondern auch den CO₂-Fußabdruck reduzieren und so einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Bislang gab es jedoch nur wenige Informationen über den Zusammenhang zwischen dem CO₂-Fußabdruck und der Ernährungsqualität der gängigen Ernährungsformen.

In einer neuen Studie (Feb. 2023) wurden sechs gängige Ernährungsformen untersucht und die Kosten, die der Umwelt durch ihre Umsetzung entstehen, mit ihren Vorteilen für die Qualität der Ernährung verglichen. Die im *American Journal of Clinical Nutrition* veröffentlichte Studie hat sechs Ernährungsformen - vegan, vegetarisch, pescetarisch, paleo, keto und omnivor (als alle anderen Ernährungsformen definiert) - anhand dieser Parameter klassifiziert. Es wurden Ernährungsdaten von mehr als 16.000 Erwachsenen analysiert, die im Rahmen der National Health and Nutrition Examination Survey Data der CDC erhoben worden waren. Zunächst wurden die Treibhausgasemissionen in kg Kohlendioxidäquivalente pro 1000 kcal (CO²-eq/1000 kcal) berechnet. Um die Qualität der Ernährung zu bewerten, wurden außerdem im Speziellen der Healthy Eating Index (HEI) herangezogen.

Die Keto-Ernährungsform, bei der viel Eiweiß und Fett aber wenig Kohlenhydrate im Vordergrund stehen, erzeugt fast 3 kg CO²-eq/1000 kcal und erreicht den niedrigsten HEI von 43,7. Die Paleo-Ernährungsform, bei der zugunsten von Fleisch, Fisch, Nüssen, Obst und Gemüse auf Getreide, Zucker, Hülsenfrüchte und Milch- bzw. Milchprodukte verzichtet wird, erhielt die nächstniedrigere Bewertung der Ernährungsqualität (45,0) und wies mit 2,6 kg CO²-eq/1000 kcal ebenfalls einen hohen CO₂-Fußabdruck auf.

Am anderen Ende des Spektrums wurde festgestellt, dass eine vegane Ernährung die geringsten Auswirkungen auf das Klima hat, da sie nur 0,7 kg CO²-eq/1000 kcal erzeugt, also weniger als ein Viertel der Auswirkungen der Keto-Ernährungsform. Bei der vegetarischen Ernährung waren die Werte mit 1,2 kg CO²-eq/1000 kcal etwas höher, gefolgt von der pescetarischen Ernährung mit 1,7 kg CO²-eq/1000 kcal. Von den untersuchten Ernährungsformen erzielte die pescetarische Ernährung die höchste Bewertung der Ernährungsqualität (58,8), gefolgt von der vegetarischen (51,9) und der veganen (51,7) Ernährung.

Die am weitesten verbreitete Ernährungsform, die omnivore Ernährung, die von 86 % der Umfrageteilnehmer*innen eingehalten wurde, lag sowohl bei der Ernährungsqualität (HEI von 48,9) als auch bei der Nachhaltigkeit (2,2 kg CO²-eq/1000 kcal) im Mittelfeld. Zu berücksichtigen ist bei

diesem Ergebnis aber, dass dies auch Personen inkludiert, die der mediterranen Ernährung oder der DASH-Diät folgen. Denn, wenn sich Personen, die sich omnivor ernährten, für die mediterrane Ernährung oder die DASH-Diät (viel Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, Fisch, fettarme Milchprodukte, Geflügel, Hülsenfrüchte und Nüsse) entschieden, verbesserten sich sowohl der CO₂-Fußabdruck (Mediterrane: min. -0,17 und DASH: min. -0,3 kg CO₂-eq/1000 kcal Senkung, je nach Intensität der Umsetzung) als auch die Werte für die Ernährungsqualität (Mediterrane: min. +5,3 und DASH: min. +4,2 Erhöhung, je nach Intensität der Umsetzung).

Diese Studie ergab, dass in Bezug auf die Ernährungsqualität eine pescetarische Ernährung zu bevorzugen ist. Im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima ist die vegane gefolgt von der vegetarischen Ernährung am vorteilhaftesten. Unter Berücksichtigung der individuellen Präferenzen könnte der beste Weg für die Mehrheit der Menschen, die sich omnivor ernähren, eine Ernährungsform sein, die sich weitgehend an der mediterranen Ernährung oder der DASH-Diät orientiert, sowohl in Bezug auf die eigene Gesundheit als auch auf den Klimaschutz.

Referenz

O'Malley K, Willits-Smith A, Rose D. Popular diets as selected by adults in the United States show wide variation in carbon footprints and diet quality. Am J Clin Nutr. 2023 Feb 20:S0002-9165(23)00511-7. doi: 10.1016/j.ajcnut.2023.01.009.

Crippa M, Solazzo E, Guizzardi D, Monforti-Ferrario F, Tubiello F, Leip A. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. Nat Food 2, 198–209 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>