

© **Schwerpunkt »Preis Werte Lebensmittel«**

Mehr Transparenz schaffen

Plädoyer für ein staatliches Klima-/Umweltlabel auf Lebensmitteln

von Anke Zühlsdorf, Achim Spiller und Dominic Lemken

Die Farm-to-Fork-Strategie der EU-Kommission zielt unter anderem auf eine verbesserte Nachhaltigkeitskennzeichnung für Lebensmittel. Diese Ankündigung hat die politische Diskussion über neue Kennzeichnungsansätze für Lebensmittel verstärkt. Im Markt entwickeln sich schon jetzt zahlreiche neue Klima- und Umweltlabels. Der folgende Beitrag argumentiert, dass ein solches Zeichen sinnvoll ist, es aber ohne eine Regulierung nicht gelingen wird, den Verbraucher:innen eine sinnvolle Entscheidungshilfe an die Hand zu geben. Daran schließen sich konkrete Gestaltungsvorschläge für ein staatliches Label an, welches den Verbraucher:innen helfen könnte, umweltfreundlichere Ernährungsentscheidungen zu treffen.

Die Klimafreundlichkeit von Lebensmitteln können weder Verbraucher:innen noch Expert:innen am Endprodukt erkennen. In der Ökonomie werden Prozessmerkmale, die am Endprodukt nicht mehr überprüfbar sind, »Vertrauenseigenschaften« genannt. Labels, die das Vorhandensein von Vertrauenseigenschaften zertifizieren, helfen dabei, solche Eigenschaften sichtbar zu machen und glaubwürdig zu kommunizieren. Es gibt aktuell zwar bereits eine große Anzahl von Zeichen, die solche Prozesseigenschaften kennzeichnen. Eine zentrale Informationslücke betrifft aber die Klimaauswirkungen von Lebensmitteln, die auch durch das Biolabel nicht erfasst werden.¹

Etwa ein Fünftel der Treibhausgas (THG)-Emissionen der Bürger:innen in Deutschland wird durch Lebensmittel verursacht.² Grob kalkuliert macht die Ernährung in Deutschland mit rund zwei Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten (CO₂e) rund ein Fünftel der etwa zehn Tonnen verursachten CO₂e pro Kopf und Jahr aus.³ Bei besonders klimabewusstem Essen kann man mit ungefähr der Hälfte, also rund einer Tonne CO₂e, auskommen.⁴ Bei hohem Fleischkonsum, vielen Flugwaren oder Gemüse aus beheiztem Treibhaus kann ein Mensch aber auch leicht auf mehr als drei Tonnen allein durch die Ernährung kommen.⁵

Studien zeigen: Die Menschen haben kaum eine Vorstellung davon, welche Lebensmittel besonders klimaschädlich sind. Die Verbraucher:innen liegen häufig daneben, indem sie z. B. Plastikverpackungen die höchste Klimarelevanz zusprechen oder die Bedeu-

tung der Transportentfernung überschätzen.⁶ Viele Konsument:innen haben zwar schon einmal von den hohen THG-Emissionen bei Fleisch gehört, unterschätzen aber die absoluten Unterschiede zwischen tierischen und pflanzlichen Produkten erheblich.⁷ Hinzu kommt, dass die THG-Emissionen von Lebensmitteln auch insgesamt unterschätzt werden, da der Produktionsprozess weitgehend unbekannt ist, und auch die hohen Belastungen durch Methan und Lachgas in der Gesellschaft vielfach nicht geläufig sind.⁸

Klimalabels für Lebensmittel auf dem Vormarsch

Aus verschiedenen Gründen ist die Landwirtschaft vom EU-Emissionshandelssystem und von der in Deutschland für 2021 eingeführten CO₂-Steuer ausgenommen. Umso wichtiger ist es, geeignete Instrumente zu entwickeln. Ein Label, das mehr Transparenz schafft, ist ein wichtiges Instrument zur Versachlichung der Klimapolitik. Darüber hinaus würde die Politikakzeptanz für Klimamaßnahmen in der Gesellschaft wohl steigen, wenn Bürger:innen die oben genannten Zusammenhänge verstehen. Zudem stellt es einen Anreiz für die Lebensmittelwirtschaft zur Optimierung des Angebots dar. Diese indirekten Wirkungen eines Klimalabels sind ebenso wichtig wie direkte Effekte auf das Ernährungsverhalten.

Schließlich greift das Marketing zunehmend klimabezogene Argumente auf. Derzeit werden immer mehr Unternehmen in Richtung CO₂-Kennzeichnung aktiv.

Tab. 1: Formen der Klimakennzeichnung (eigene Darstellung)

Labeltyp	Was wird gekennzeichnet	Claim (Bsp.)	Fördert Ernährungsstiländerungen	Aussagekraft für Verbraucher:innen
Kompensationslabel	Kompensation von THG-Emissionen durch Ausgleichszahlungen	»klimaneutral«	nein	Irreführungsgefahr besonders hoch, keine Angabe zum CO ₂ -Fußabdruck
Reduktionslabel	Reduktion vorheriger THG-Emissionen um einen bestimmten Prozentsatz	»CO ₂ -reduziert«	nein	Keine Produktvergleiche möglich, keine Angabe zum CO ₂ -Fußabdruck
Best-in-class-Label	Signifikant niedrigere THG-Emissionen zum Durchschnitt der Warengruppe oder dem Marktführer	»klimafreundlicher«	nein	Führt zu Fehleinschätzungen, da nur relativ, keine Angabe zum CO ₂ -Fußabdruck
Numerisches Label	Höhe der THG-Emissionen des Produktes	CO ₂ e/kg	ja	Verlangt viel Wissen zur Interpretation
Mehrstufiges, interpretatives Label	Farbliche Bewertung der absoluten Höhe der THG-Emissionen	Einordnung in ein symbolisches Bewertungsschema (z. B. Ampelfarben, Sterne)	ja	Leicht verständlich, motivierend

So haben große Caterer aus der Gemeinschaftsverpflegung wie Dussmann und Sodexo das Thema angestoßen. Hintergrund war ein innovatives Berechnungskonzept des Beratungsunternehmens Eaternity, das die Klimadaten für komplette Mahlzeiten bereitstellt. Nach einer erfolgreichen Unterschriftenkampagne des schwedischen Unternehmens Oatly hat sich im Herbst 2020 der Petitionsausschuss des Deutschen Bundestages mit dem Thema Klimalabel beschäftigt. Zuletzt hat eine Initiative von Unternehmen wie Nestlé, Oatly, Frosta oder Mymüli gemeinsam mit der Klimaschutzorganisation German Zero die Entwicklung eines Standards zur Klimakennzeichnung angekündigt.

Es ist keine Frage des »Ob«, sondern nur noch eine Frage des »Wie« der Kennzeichnung.⁹ Auf dem Markt finden sich derzeit bereits viele, zum Teil sinnvolle, zum Teil missverständliche bis missbräuchliche Claims und Pseudolabels. Tabelle 1 zeigt Klimakennzeichnungen im Überblick und bewertet diese.

Ein besonders problematischer Trend sind Kompensationslabels. Diese knüpfen an die politischen Zielvorgaben zur Klimaneutralität der Gesellschaft an. Die mediale Präsenz macht den Claim »klimaneutral« für das Marketing hochgradig attraktiv. Er sagt jedoch nichts über die Klimafreundlichkeit des eigentlichen Lebensmittels aus, zudem ist der Markt für Kompensationszertifikate umstritten. Auch ist die wachsende Labelflut insgesamt problematisch, da die unregulierte Koexistenz der verschiedenen Labeltypen im Markt zur Verwirrung der Verbraucher:innen beiträgt.

Umweltlabels im Aufbau

Neben den Klimalabels arbeiten europaweit mehrere Gruppen an der Entwicklung umfassender Labelkonzepte, die weitere Nachhaltigkeitseigenschaften ein-

beziehen und in einer Gesamtbewertung darstellen. Die Ansätze unterscheiden sich hinsichtlich der Kriterienauswahl und ihrer Gewichtung. Eine Gemeinsamkeit ist die Ökobilanz-basierte Herangehensweise, wie sie in den letzten Jahren in der EU im Rahmen des Product Environmental Footprints (PEF) forciert wurde. Besonders aktiv ist Frankreich. Hier hat die französische Umweltbehörde ADEME einen Wettbewerb zur Entwicklung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung ausgeschrieben, in die unter anderem die Daten der staatlichen Agribalyse-Datenbank¹⁰ einfließen. Das beste Modell soll in Frankreich als verbindliche Umweltkennzeichnung für Lebensmittel eingeführt werden.

Der bekannteste Vorschlag ist der Eco-Score, den das Unternehmen Lidl in einem Pilotprojekt auch im deutschen Markt getestet hat. Er kombiniert die 16 Umweltwirkungskategorien, die in der Agribalyse-Datenbank erfasst sind (z. B. Klimawirkung, Wasserverbrauch, Versauerung), mit einem Bonus-Malus-System, über das weitere Kriterien einbezogen werden (z. B. Pluspunkte für bestimmte Nachhaltigkeitslabels wie Bio oder Transfair, Negativpunkte bei hoher Transportentfernung und problematischem Verpackungsmaterial). Seit Kurzem wird in Frankreich auch das Konkurrenzmodell Planet-Score getestet, das einen ähnlichen Grundaufbau hat, sich aber in den Details der einbezogenen Kriterien und der Gewichtung unterscheidet. Die britische Brancheninitiative Foundation Earth, in der bekannte Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft (z. B. Nestlé, Danone, Aldi) vertreten sind, erprobt derzeit zwei Labelvarianten im EU-Markt (Enviro-Score) und im britischen Markt (Eco-Impact Label), die später zusammengeführt werden sollen. Eine Gemeinsamkeit der genannten Ansätze ist, dass alle Labels eine mehrstufige, farbliche

Kennzeichnung vorsehen. Welche Vorschläge sich durchsetzen werden, ist derzeit offen.

Klimaschutz ist nur ein, wenn auch wichtiges Element des Umwelt- und Naturschutzes. Warum also nicht ein Umweltlabel für Lebensmittel einführen, z. B. auf Basis von Ökobilanzen? In diese Diskussion haben die französischen Entwicklungen des Jahres 2021 erhebliche Dynamik gebracht. Ein Umweltlabel muss verschiedene Umweltbelastungen erheben und in ein Verhältnis setzen. Es muss z. B. festlegen, wie die Auswirkung auf das Klima im Vergleich zu Biodiversitätseffekten zu bewerten ist. Grundsätzlich erscheint diese Bewertung lösbar. Sie ist aber eine gesellschaftlich-politische Frage, keine rein wissenschaftliche. Beschränkt man sich auf die Klimakennzeichnung, entfällt diese Bewertung. Außerdem ist es den Klimaforscher:innen gelungen, mit den CO₂e eine einheitliche Berechnungsgröße für die verschiedenen Treibhausgase zu schaffen, so dass es für alle Produkte einen vergleichbaren Wert gibt. Die Datenlage ist beim Klimaschutz besser.¹¹

Perspektivisch ist es aber erstrebenswert, ein übergreifendes Umweltlabel zu entwickeln, damit andere negative Effekte der Lebensmittelproduktion nicht aus dem Blick geraten. Die THG-Perspektive bevorzugt tendenziell intensive Produktionssysteme. Allerdings kommen gerade die Biodiversitätswirkungen der Landwirtschaft, die einen Gegenpol dazu bilden, auch in der Ökobilanzforschung zu kurz. Hier fehlen Methoden und Daten. Kurzfristig wäre es daher sinnvoll, mit dem Klimaschutz über den gesamten Lebensweg zu starten und einige pragmatische Zusatzkriterien hinzuzuziehen, insbesondere Pluspunkte für Bio zu geben.

Ein Label für die lebenswegübergreifende Gesamtbewertung von Lebensmitteln ist damit insgesamt ein sinnvolles Instrument. Es ergänzt das Biolabel, das auf ein spezifisches Landbausystem bezogen ist und nur rund fünf Prozent der Lebensmittel kennzeichnet. Sein Effekt sollte gleichwohl nicht überschätzt werden. Ein Instrument bringt für sich allein nur begrenzte Beiträge für einen nachhaltigeren Konsum. Auch eine Streichung der Mehrwertsteuer subvention für Fleisch verringert den Konsum nur um circa drei

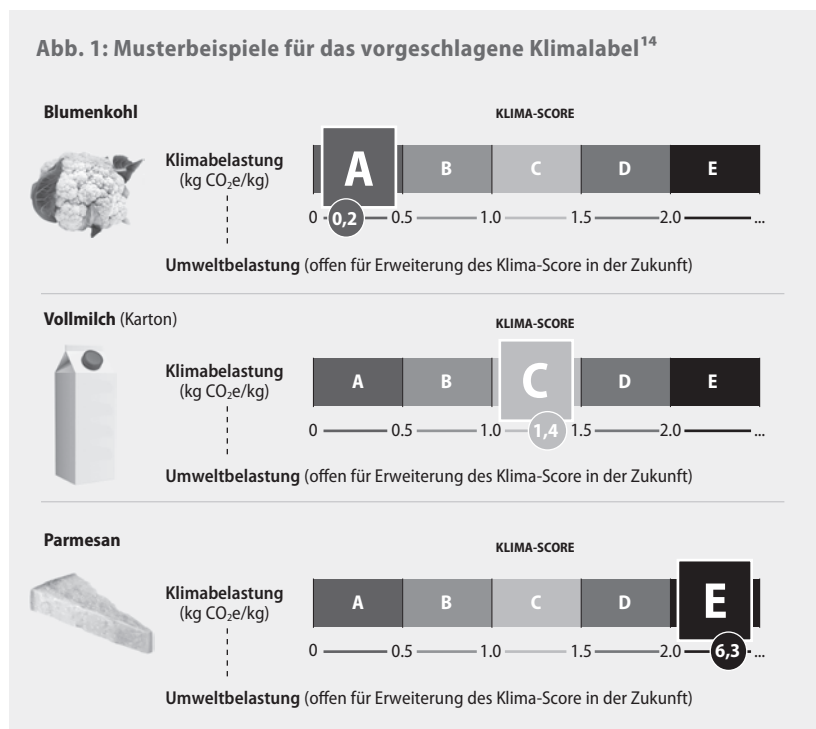
bis vier Prozent. Sinnvoll ist ein Instrumentenmix aus Label, Lenkungssteuern, Nudging und Ordnungspolitik.¹² Ein Klima- oder Umweltlabel ist kein Gamechanger, aber ein vergleichsweise kostengünstiges Instrument, das andere Politiken ergänzt.

Zentrale Gestaltungsempfehlungen

Labeltyp

Für Verbraucher:innen muss auf den ersten Blick klar sein, was ein Umweltlabel bedeutet und wie die Angaben einzuordnen sind. Die Einordnung in ein symbolisches Bewertungsschema (z. B. Ampelfarben) wird deutlich besser als Detailangaben verstanden.¹³ Entsprechend basieren fast alle neuen wissenschaftlich fundierten Vorschläge auf einem fünfstufigen, farblich-codierten Labeldesign. Grafisch könnte ein Klimalabel so wie in Abbildung 1 gezeigt gestaltet sein: Die Farbskala, die in diesem Bericht leider nur in schwarz/weiß simuliert werden kann, orientiert sich an der Ampelfarbsymbolik und reicht über fünf Stufen von »A« dunkelgrün (sehr geringe THG-Emissionen), grün, gelb, hellrot bis zu »E« dunkelrot (sehr hohe THG-Emissionen). Die Farbskala ist leicht verständlich und von den Verbraucher:innen durch ähnliche Label wie den Nutri-Score erlernt. Die Integration des Carbon Footprints in CO₂e ermöglicht zudem eine differenzierte Einschätzung der THG-Belastung, die mit dem Konsum des jeweiligen Lebensmittels verbunden ist.

Abb. 1: Musterbeispiele für das vorgeschlagene Klimalabel¹⁴



Vergleichsbasis

Der Ernährungsstil, nämlich die Auswahl von Produktgruppen statt der Wahl innerhalb der Produktgruppen, hat das größte Einsparungspotenzial bei den Klimaemissionen unserer Ernährung.¹⁵ Es ist für den Klimaschutz zentral, dass die Menschen z. B. über die Höhe ihres Fleisch- oder Käsekonsums nachdenken. Erst in zweiter Linie ist die Auswahl der Käsemarke relevant. Nur ein Vergleich über alle Produkte hinweg verdeutlicht die große Spannweite der THG-Emissionen. Der Best-in-class-Vergleich innerhalb einer Warengruppe führt tendenziell zu Fehleinschätzungen der Umweltbelastung. Dies haben Studien zur EU-Umweltkennzeichnung bei PKWs gezeigt, in denen der »deutsche Sonderweg« einer relativen Kennzeichnung (innerhalb von Gewichtsklassen) zu schwerwiegenden Fehleinschätzungen bei den Verbraucher:innen geführt hat, weil sie die Umweltbelastungen der besonders umweltschädlichen Varianten unterschätzt haben.¹⁶ Relative Vergleiche sind aber in der Wirtschaft beliebt, da sie Lebensstildiskussionen vermeiden. Empfohlen wird deshalb ein mehrstufig vergleichendes Label über alle Lebensmittel hinweg.

Bezugsbasis

Eine wichtige Festlegung betrifft die Bezugsbasis der Messung. Überwiegend wird für »Kilogramm des jeweiligen Produktes« plädiert. Es gibt aber auch den Vorschlag, 1.000 Kalorien oder einzelne Nährstoffe wie den Proteingehalt als funktionelle Einheit zu nutzen. In jüngerer Zeit wird zudem über einen Index verschiedener Nährstoffe diskutiert (Weighted Nutrient Density Score).¹⁷ Die Bezugsgröße Gewicht hat den Vorteil, dass sie keine normativen Wertungen

über Ernährungsziele voraussetzt und gut geeignet ist, Produkte zu vergleichen.

Datenbasis

Die früheren Versuche zur Etablierung eines Klimalabels sind an den Kosten gescheitert.¹⁸ So wollte der britische Supermarktbetreiber Tesco die exakten THG-Emissionen sämtlicher Marken messen.¹⁹ Das ist aufwendig, besonders wenn die Messungen bis auf die relativ kleinstrukturierte Landwirtschaft zurückgehen. Die Kosten lagen bei circa 50.000 bis 60.000 Euro pro Produkt. Betrachtet man das typische Sortiment eines Handelsunternehmens von bis zu 100.000 Artikeln, wird die finanzielle Belastung deutlich. Erfolgversprechender ist es, zunächst mit Durchschnittswerten für Produktkategorien (z. B. Milch, Eiern, Nudeln) zu beginnen.²⁰ Für Frankreich liegen Ökobilanzdaten für mehr als 2.500 Produkte in der staatlichen Agri-balyse-Datenbank vor. Ein Label, das im Wesentlichen auf publizierten Standardwerten basiert, ermöglicht grundlegende Einschätzungen zum Ernährungsstil. Verbraucher:innen können entscheiden, welche Produkte sie gegebenenfalls durch klimafreundliche Varianten ersetzen wollen. Später könnten engagierte Hersteller spezifische Daten für sich und ihre landwirtschaftlichen Lieferanten einbringen und damit werben, wenn diese deutlich besser als der Durchschnitt sind. Eine andere Frage ist, ob die Schwankungsbreite der Daten zu groß ist. Wenn man z. B. bei Tomaten alle Anbauformen (Freiland, unbeheiztes Gewächshaus, regenerativ beheiztes Gewächshaus, fossil beheiztes Gewächshaus) »in einen Topf wirft«, dann ist die Aussagekraft gering. Es bedarf einer staatlichen Rahmensetzung für die sog. Product Category Rules (wie z. B. auch in der Wirtschaftsprüfung).

Folgerungen & Forderungen

- Ein (1) verpflichtendes, (2) staatliches, zunächst im Wesentlichen auf (3) Durchschnittswerten basierendes, (4) mehrstufiges, (5) interpretativ vergleichendes Label über alle Lebensmittel hinweg und (6) mit der Bezugsbasis Gewicht wäre eine wichtige Informationsgrundlage für Konsument:innen zur Verbesserung ihres Ernährungsstils.
- Die Frage, ob man zunächst mit einem Klimalabel anfängt oder direkt ausgewählte Umweltdimensionen wie beim Eco- oder Planet-Score mit hinzunimmt, ist nur im gesellschaftlichen Diskurs zu beantworten. Eine Gesamtbewertung aller Umweltwirkungen setzt eine verlässliche staatliche Ökobilanzdatenbank, mehr Daten für Fragen wie Biodiversität und eine Einigung auf die Gewichtung verschiedener Umweltwirkungen voraus.
- Ein Gesamtnachhaltigkeitslabel, das z. B. auch Tierwohl und Fairtrade beinhaltet, aggregiert aber zu stark, da Verbraucher:innen hier unterschiedliche Präferenzen haben (können).
- Verstärkt ein weiteres Zeichen den Labelschunel? Ja, wenn der Markt unreguliert bleibt. Sinnvoll ist deshalb eine Konzentration auf wenige, einheitlich gestaltete, staatliche Labels für die zentralen Nachhaltigkeitsdimensionen (Bio, Klima/Umwelt, Tierwohl, Fairtrade, Nutri-Score).
- Umgekehrt sollten missbräuchliche Nachhaltigkeitsclaims untersagt werden, wie dies in der EU-Green-Claims-Initiative angedacht ist.

Freiwillig oder verpflichtend?

Forschungsergebnisse zeigen relativ deutlich, dass schlechte Bewertungen (»rot«) stärker das Verhalten beeinflussen als gute (»grün«).²¹ Es wird fast kein Hersteller problematische Produkte freiwillig kennzeichnen. Der Staat sollte das Label, nach einer Erprobungsphase, auf dem Lebensmittelmarkt möglichst verpflichtend machen. Da dies EU-rechtlich problematisch ist, könnte übergangsweise auch eine starke (staatliche) Bewerbung des Zeichens seine Verbreitung fördern.

Anmerkungen

- 1 Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE): Politik für eine nachhaltigere Ernährung: Eine integrierte Ernährungspolitik entwickeln und faire Ernährungsumgebungen gestalten. Gutachten. Berlin 2020.
- 2 WBAE und Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (WBW): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwertung. Gutachten. Berlin 2016.
- 3 Ebd.
- 4 Ebd. und L. Aleksandrowicz et al.: The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: A systematic review. *PLoS ONE* 11/11 (2016), e0165797. DOI: 10.1371/journal.pone.0165797.
- 5 C. Chen, A. Chaudhary and A. Mathys: Dietary change scenarios and implications for environmental, nutrition, human health and economic dimensions of food sustainability. In: *Nutrients* 11 (2019), 856. DOI: 10.3390/nu11040856.
- 6 K. Jürkenbeck, A. Spiller and S. G. H. Meyerding: Tomato attributes and consumer preferences – a consumer segmentation approach. In: *British Food Journal* 122/1 (2019), pp. 328-344. DOI: 10.1108/BFJ-09-2018-0628. – A. Zühlsdorf, K. Jürkenbeck, M. Schulze und A. Spiller: Politicized Eater: Jugendreport zur Zukunft nachhaltiger Ernährung. Wissenschaftliche Studie im Auftrag der Heinrich-Böll-Stiftung. Göttingen 2021.
- 7 J. Shi et al.: Consumers' climate-impact estimations of different food products. In: *Journal of Cleaner Production* 172 (2018), pp. 1646-1653. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.11.140.
- 8 A. R. Camilleri et al.: Consumers underestimate the emissions associated with food but are aided by labels. In: *Nature Climate Change* 9 (2019), pp. 53-58. DOI: 10.1038/s41558-018-0354-z.
- 9 D. Lemken, A. Zühlsdorf und A. Spiller: Improving consumers' understanding and use of carbon footprint labels on food: Proposal for a climate score label. In: *EuroChoices* 20/2 (2021), pp. 23-28. DOI: 10.1111/1746-692X.12321.
- 10 Die Agribalyse-Datenbank ist eine offene Ökobilanzdatenbank für Lebensmittel.
- 11 G. Reinhardt, S. Gärtner und T. Wagner: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland. Heidelberg 2020.
- 12 A. Spiller, A. Zühlsdorf und S. Nitzko: Instrumente der Ernährungspolitik. Ein Forschungsüberblick – Teile 1 und 2. In: *Ernährungs Umschau* 64/3-4 (2017), S. 146-153. DOI: 10.4455/eu.2017.012 bzw. 015.
- 13 Max Rubner-Institut: Beschreibung und Bewertung ausgewählter »Front-of-Pack«- Nährwertkennzeichnungs-Modelle: Finaler Bericht. Berlin 2020.
- 14 Eigene Darstellung in Anlehnung an Y. Feucht und K. Zander: Consumer's attitudes on carbon footprint labelling. Results of the SUSDIET project. Thünen Working paper 78. Braunschweig

2017. – Die Daten sind entnommen aus: G. Reinhardt, S. Gärtner und T. Wagner: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland. Heidelberg 2020, S. 8.f.

- 15 W. Willett et al.: Food in the anthropocene: The EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. In: *The Lancet* 393 (2019), 10170. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.
- 16 S. L. Hille et al.: Best in class or simply the best? The impact of absolute versus relative ecolabeling approaches. In: *Journal of Public Policy & Marketing* 37/11 (2018), pp. 5-22. DOI: 10.1509/jppm.15.030.
- 17 B. P. Weidema and K. S. Stylianou: Nutrition in the life cycle assessment of foods – function or impact? In: *International Journal of Life Cycle Assessment* 25 (2020), pp. 1210-1216. DOI: 10.1007/s11367-019-01658-y.
- 18 T. Liu, Q. Wang and B. Su: A review of carbon labeling: Standards, implementation, and impact. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 53 (2016), pp. 68-79. DOI: 10.1016/j.rser.2015.08.050.
- 19 Tesco: Product Carbon Footprint Summary. 2012 ([www.tescopl.com/assets/files/cms/Tesco_Product_Carbon_Footprints_Summary\(1\).pdf](http://www.tescopl.com/assets/files/cms/Tesco_Product_Carbon_Footprints_Summary(1).pdf)).
- 20 B. Timmermans and W. M. J. Achten: From value-added tax to a damage and value-added tax partially based on life cycle assessment: Principles and feasibility. In: *The International Journal of Life Cycle Assessment* 23 (2018), pp. 2217-2247. DOI: 10.1007/s11367-018-1439-7.
- 21 D. H. Rosenblatt et al.: Food product health warnings promote dietary self-control through reductions in neural signals indexing food cue reactivity. In: *Neuro Image: Clinical* 18 (2018), pp. 702-712. DOI: 10.1016/j.nicl.2018.03.004.



Dr. Anke Zühlsdorf

Geschäftsführerin Zühlsdorf + Partner PartG, Lehrbeauftragte an der Georg-August-Universität Göttingen.

azuehls@uni-goettingen.de



Prof. Dr. Achim Spiller

Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte, Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung. Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE).

a.spiller@agr.uni-goettingen.de



Dr. Dominic Lemken

Wissenschaftlicher Postdoc-Mitarbeiter an der Georg-August-Universität Göttingen.

dominic.lemken@agr.uni-goettingen.de