

SCHRIFTENREIHE FOOD MANAGEMENT

RESEARCH PAPER #6

Nachhaltigkeit verständlich gemacht:
Neue Erkenntnisse für die Lebensmittelkennzeichnung
Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Vermittlung relevanter
Nachhaltigkeitsinformationen (VereNa)“



Autor*innen

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Carolyn Hutter, Prof. Dr. Carsten Leo Demming,
Maren Kreiser, Sandra Ullrich und Anneke Anders

Mit einem Vorwort von Jörg Reuter



INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorwort von Jörg Reuter, Food Campus Berlin	3
2	Einleitung	5
	Zielsetzung	7
	Praxisrelevanz	9
3	Stakeholder Summary: Top-Ergebnisse im Überblick	11
4	Teilstudien	13
	Studie 1 – Qualitative Interviews von Konsument*innen und Expert*innen	13
	Studie 2 – Wahlexperiment (Adaptive Choice-Based Conjoint)	18
	Studie 3 – Blickfeldmessung (Eye-Tracking)	24
	Studie 4 – Wahlexperiment (Choice-Based Conjoint)	30
	Studie 5 – Feldstudie	35
5	Diskussion der Ergebnisse und kritische Reflektion	42
6	Empfehlungen und Ausblick	44
7	Über das Forschungsteam und Förderer	50
8	Anhang	54
9	Literaturverzeichnis	56

VORWORT

JÖRG REUTER, FOOD CAMPUS BERLIN

Essen ist leider (aus Umweltsicht) und zum Glück (aus kultureller Sicht) keine reine Vernunftveranstaltung.

Regulierende Eingriffe in die eigene Speiseplan- und Warenkorbgestaltung von außen werden bisher nicht gerade mit Beifall bedacht. Dabei muss uns allen klar sein, dass der Planet immer mit am Tisch sitzt. Kauf- und Ernährungsentscheidungen haben massiven Einfluss auf die planetaren Belastungsgrenzen. Und das mindeste, was wir tun sollten, ist diesen Einfluss verstehbar und transparent zu machen.

Unser Ernährungssystem ist u. a. für 25 % der globalen Treibhausgase und zu 70 % für die Verluste der biologischen Vielfalt verantwortlich. Die Klimakrise muss abgebremsst und das Artensterben gestoppt werden. Beides wird nur möglich sein, wenn wir unsere Speisepläne überdenken und unsere Warenkörbe nachhaltiger gestalten.

Unser Wissen über die Klimawirkung unserer Ernährung ist bereits sehr ausgeprägt. Zumindest auf wissenschaftlicher Ebene. Auf Ebene der Konsument*innen ist zum größten Teil nicht bekannt, welchen Einfluss unsere Ernährung auf das Klima hat. In der breiten Öffentlichkeit nahezu unbekannt sind die dramatischen Auswirkungen unseres Essens auf das Artensterben und die weiteren planetaren Grenzen wie zum Beispiel die Stoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor.

Vorhandenes wissenschaftliches Wissen muss dringend in gesellschaftliches Wissen umgewandelt werden. Damit Kund*innen im Rahmen ihres Einkaufs verantwortlich handeln können, brauchen wir ein sogenanntes Meta-Label. Ein Label, das mehrere Nachhaltigkeitsdimensionen abdeckt und einfach verstehbar abbildet.

Auf dem Weg dorthin sind einige Hürden zu nehmen. Angefangen von heute noch unvollständigen Umweltdatenbanken für Lebensmittel bis zur Frage, welche Anforderungen ein Meta-Label eigentlich erfüllen muss, um eine optimale Wirkung bei der Kaufentscheidung zu erzielen.

Erwartungen an ein Meta-Label gleichen schnell einer eierlegenden Wollmilchsau. Es soll einerseits einen möglichst komplexen ökologischen und unter Umständen sogar sozialen Fußabdruck umfassen. Andererseits soll es für die Konsument*innen maximal einfach zu verstehen sein. Es soll entlasten, aber auch aktivieren und sensibilisieren.

Während mittlerweile die Klimakrise für einen großen Teil unserer Gesellschaft in ihren Auswirkungen vorstellbar ist, sind bei vielen anderen planetare Belastungs-

grenzen die Auswirkungen auf die Widerstandsfähigkeit unseres Planeten für normale Supermarktkund*innen völlig unbekannt.

Jetzt könnte man schnell und schlüssig argumentieren, dass es dann auch wenig sinnvoll ist, ein Label über Dimensionen abzubilden, die am Ende noch keine Relevanz für die Konsumententscheidung haben, weil das Problem, das gelöst werden soll, nicht mal bekannt ist.

Doch umgekehrt wird ein Schuh daraus! Eine leicht verständliche Einordnung von Lebensmitteln in eine Logik „gut – mittel – schlecht“ motiviert Hersteller und Handel Produkte über Nachhaltigkeitsleistungen zu fördern. Ein Nachhaltigkeitswettbewerb wird möglich und ist durch und durch im Sinne des Planeten. Es eröffnen sich darüber hinaus sehr interessante und relevante neue Nachhaltigkeitskommunikationsfelder für Marken.

Die hier vorliegenden Ergebnisse des VereNa-Projektes geben wertvolle Hinweise über die ideale Ausgestaltung einer kundenfreundlichen und transparenten Nachhaltigkeitskennzeichnung. Nun ist es an den Akteuren der Foodbranche, diese Studienergebnisse zu nutzen und bereits vorliegende weitere Meta-Label-Erkenntnisse zeitnah in die Praxis umzusetzen.

Die Lebensmittel-Branche kann Teil des Problems oder eben Teil der Lösung sein. Die Nachhaltigkeit der Produktionssysteme muss für die Konsument*innen, aber auch für die Einkäufer*innen und Categorymanager*innen des LEH transparent werden. Und das nicht nur für Nischensortimente, sondern idealerweise für den Großteil des Angebots.



Jörg Reuter, Januar 2024

Food-Vordenker, Initiator des Food Campus Berlin und Geschäftsführer von Artprojekt Nature & Nutrition

EINLEITUNG

Die Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln verursachen erhebliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft.

Die intensive landwirtschaftliche Produktion, insbesondere im Agrar- und Ernährungssektor, trägt etwa ein Viertel zum weltweiten Treibhausgasausstoß bei (Crippa et al., 2021a; Eldesouky et al., 2020). Neben den klimatischen Auswirkungen sind auch der hohe Wasserverbrauch und -bedarf in der Lebensmittelproduktion sowie der Verlust an Biodiversität und soziale Aspekte bedeutende Herausforderungen für eine nachhaltigere Zukunft. Es ist daher unerlässlich, dass die Gesellschaft eine aktivere Rolle einnimmt, um den negativen Einfluss der Ernährung auf die Umwelt und die Gesellschaft zu minimieren. In diesem Zusammenhang gewinnt besonders das nachhaltige Einkaufen von Lebensmitteln an Bedeutung. Konsument*innen können einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, ihre Ernährung und damit den Lebensmittelsektor nachhaltiger zu gestalten, indem sie gezielt umweltfreundliche und sozial verantwortliche Produkte konsumieren (Hallström et al., 2015).

Problematisch ist jedoch, dass vielen Konsument*innen wenig über die Nachhaltigkeit von Lebensmitteln wissen (Crippa et al., 2021b). Bisherige Forschung zeigt zwar, dass das Interesse am Thema Nachhaltigkeit in den letzten Jahren gestiegen ist (Hanss & Böhm, 2012; Macnaghten & Jacobs, 1997), jedoch werden die negativen Auswirkungen des Lebensmittelkonsums von Verbraucher*innen immer noch weit unterschätzt (Camilleri et al., 2019). Dies kann auf unverständliche und uneinheitliche Nachhaltigkeitsinformationen zurückzuführen sein, die sogar nachhaltige Kaufentscheidungen behindern können (Meyer-Höfer und Spiller 2016). Dadurch entsteht eine Informationsasymmetrie zwischen Käufer und Verkäufer (Shao et al., 2017), die bisher eine Verhaltensänderung beim Lebensmittelkonsum verhindert (Camilleri et al., 2019). Es besteht ein Bedarf an klareren und konsistenteren Informationen, um den Konsument*innen eine informierte Entscheidung zu ermöglichen. Die Frage, wie die Konsument*innen transparenter über die Auswirkungen einzelner Lebensmittel auf Umwelt und die Gesellschaft informiert werden können, stellt daher eine der zentralen Herausforderungen dar. Eine vielversprechende Möglichkeit, nachhaltigeres Einkaufen zu fördern, liegt in der Verwendung von Nachhaltigkeitskennzeichnungen auf Lebensmitteln. Eine solche Kennzeichnung kann den Konsument*innen eine wertvolle Orientierung bieten und ihnen helfen, bewusstere

Entscheidungen zu treffen. Auf dem Markt in Frankreich, dem europäischen Pionier in der Nachhaltigkeitskennzeichnung bei Lebensmitteln, wurden bereits mehrere Kennzeichnungsoptionen in der Praxis getestet, unter anderem die zwei auch hierzulande bekanntesten Konzepte: der Eco-Score und der Planet-Score (Ökolandbau, 2022).



Abbildung 1: Die zwei bekanntesten Nachhaltigkeitskennzeichnungskonzepte in Deutschland: Eco-Score (links) und Planet-Score (rechts)

Die Herausforderung bei der Diskussion um Nachhaltigkeitskennzeichnungen für Lebensmittel liegt vor allem in der Komplexität der verfügbaren Nachhaltigkeitsinformationen. Zum einen fehlt eine einheitliche Berechnungsmethode, was die Vergleichbarkeit und Bewertung von Nachhaltigkeitsaspekten erschwert. Zum anderen ist das Thema Nachhaltigkeit für Konsument*innen schwer zu erfassen und erfordert ein gewisses Abstraktionsvermögen. Die Fähigkeit der Konsument*innen, diese Informationen zu verarbeiten, ist von persönlichen Faktoren wie dem Nachhaltigkeitswissen abhängig und beeinflusst maßgeblich, wie diese Nachhaltigkeitsinformationen in den Entscheidungsprozess integriert werden (Murray & Cotgrave, 2007). Zudem haben gestalterische Merkmale wie Farbcodes das Potenzial, die visuelle Aufmerksamkeit von Kennzeichnungen auf die Verpackung zu lenken (Bialkova & van Trijp, 2010). Dies führt dazu, dass durch Ampelsysteme (farbige Abbildung einer Bewertung von grün nach rot) beispielsweise Lebensmittel mit roten Bewertungen seltener gekauft werden. Detaillierte Informationen innerhalb dieses Systems unterstützen Konsument*innen dabei, verschiedene Aspekte besser bewerten zu können (VanEpps et al., 2016; Werle et al., 2021).

Viele dieser Erkenntnisse stammen aus der Forschung über die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln (Meyerding et al., 2019; Potter et al., 2021), woraus sich beispielsweise der Nutri-Score als Nährwertkennzeichnung in neun europäischen Ländern entwickelte. Er hilft nachgewiesenermaßen, gesündere Kaufentscheidungen zu treffen (Dubois et al., 2021). Eine direkte Übernahme der Forschungsergebnisse in eine Nachhaltigkeitskennzeichnung ist jedoch aufgrund der Komplexität und Vielschichtigkeit von Nachhaltigkeitsinformationen nicht möglich. Es ist daher noch unklar, welche und wie viele Informationen Konsument*innen bei der Einschätzung der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln berücksichtigen können (Torma & Thogersen, 2021) oder ob beispielsweise vereinfachte Kennzeichnungen zu einer höheren Akzeptanz führen (Donato & Adigüzel, 2022).

ZIELSETZUNG

Die Zielsetzung des Forschungsprojekts VereNa ist es, durch eine einfache, situationgerechte und handlungsrelevante Produktkennzeichnung einen nachhaltigeren Lebensmittelkonsum zu fördern.

Die Ergebnisse des Projekts sollen daher dazu beitragen, dass Konsument*innen bewusster und informierter entscheiden können, welche Lebensmittel sie konsumieren und somit ihrerseits einen Beitrag zu einem nachhaltigeren Lebensmittelsystem leisten. Die Ergebnisse der Studie liefern wichtige Erkenntnisse für Entscheidungsträger in Politik und Unternehmen zur Ausgestaltung einer einheitlichen Nachhaltigkeitskennzeichnung für Lebensmittel und haben damit eine hohe gesellschaftliche Relevanz.

Um diese Zielsetzung zu erreichen, wird im Forschungsprojekt der Frage nachgegangen, wie eine Nachhaltigkeitskennzeichnung einfach und kundenfreundlich gestaltet werden kann, so dass Konsument*innen die Informationen leicht verstehen und in ihre Kaufentscheidungen einbeziehen können. Des Weiteren wird der Einfluss einer Kennzeichnung auf die Nachfrage nach Produkten untersucht. Es wird überdies ermittelt, ob eine transparente und gut verständliche Kennzeichnung tatsächlich das Konsumverhalten der Konsument*innen in Richtung nachhaltigerer Lebensmittel beeinflussen kann. Gleichzeitig werden Verbesserungsvorschläge für die Gestaltung und Umsetzung von Nachhaltigkeitskennzeichnungen entwickelt, um einen nachhaltigeren Lebensmittelkonsum zu fördern.

Um eine praxisnahe Umsetzung der Ergebnisse zu unterstützen, wurde das Forschungsprojekt durch die Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG finanziell gefördert. Durch die Einbindung eines führenden Lebensmittelhändlers wird eine praxisnahe Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse und eine Implementierung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung im Lebensmitteleinzelhandel angestrebt. Gleichzeitig standen für das Projekt auch Daten aus Lidl-internen Untersuchungen zur Verfügung.

Der angestrebte offene Transfer der Projektergebnisse fördert Lern- und Nachahmungseffekte. Eine schnelle freiwillige Umsetzung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung im Lebensmittelhandel ist dabei unerlässlich, um Konsument*innen frühzeitig Zugang zu nachhaltigeren Produkten zu ermöglichen und eine Diskussion über die Kennzeichnungspraxis in der Lebensmittelbranche anzuregen.

Darüber hinaus können die im Projekt erarbeiteten Hintergrundinformationen als empirische Grundlage für eine mögliche gesetzlich verpflichtende Kennzeichnung nachhaltiger Lebensmittel dienen.

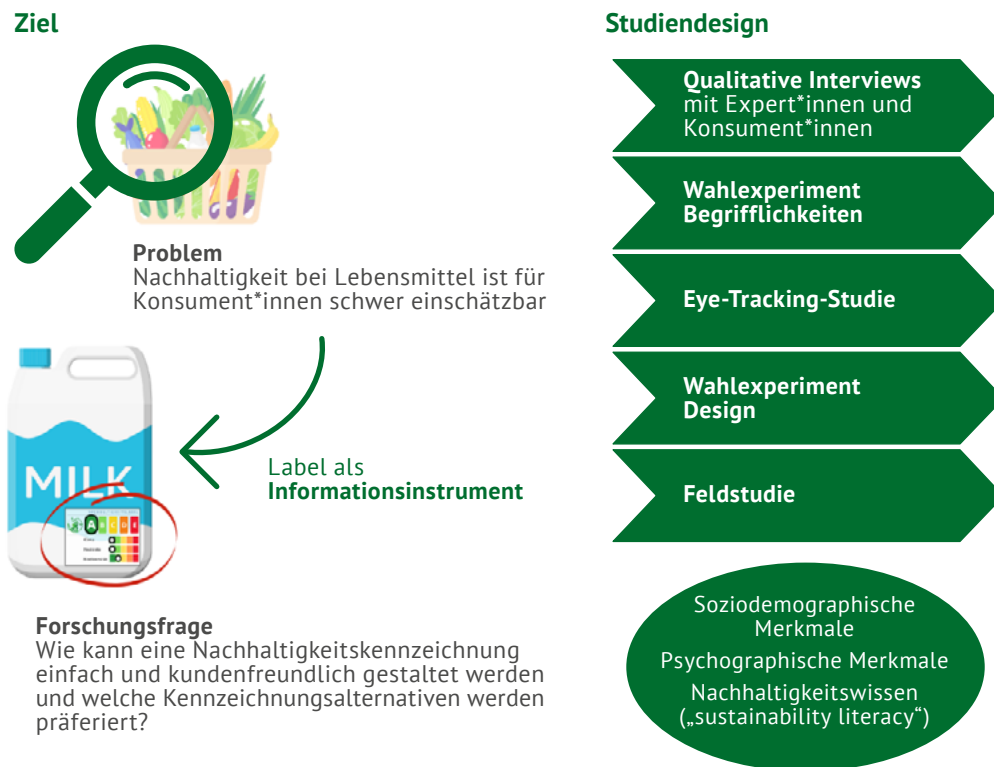


Abbildung 2: Aufbau und Inhalt des Forschungsprojekts

AUFBAU UND METHODIK DES FORSCHUNGSPROJEKTES

Da Konsument*innen eine Schlüsselfunktion für einen nachhaltigen Lebensmittel-sektor besitzen, wurde im Forschungsprojekt explizit der Fokus auf die Verbrauchersicht gelegt. Die Berechnungsmethode der Umweltauswirkungen von Lebensmitteln (Lebenszyklusanalyse) war hingegen nicht Teil der Forschung. Um sich der Forschungsfrage zu nähern wurde ein breites Spektrum von Methoden der Konsumentenforschung kombiniert. Konkret basierte die Untersuchung der Verhaltensänderung der Konsument*innen auf vier empirischen Methoden:

1. Qualitative Interviews,
2. Conjoint-Analyse (Wahlexperimente),
3. Eye Tracking (Blickfeldmessung),
4. Feldstudie.

PRAXISRELEVANZ

In den letzten Jahren hat die Bedeutung von Nachhaltigkeit auch im politischen Kontext zunehmend an Relevanz gewonnen.

Im Jahr 2015 haben die Vereinten Nationen der Agenda 30 „Transforming our World“ zugestimmt mit dem Ziel, den Klimawandel zu verlangsamen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern (Bundesregierung, 2018). Im selben Jahr wurde in Paris von den Vereinten Nationen das 1,5-Grad-Abkommen unterzeichnet. Dieses Abkommen verpflichtet die unterzeichnenden Nationen, die Erderwärmung auf 1,5 Grad bis 2050 zu begrenzen (UN Klimakonferenz, 2015).

Neben der Agenda 30 und dem Pariser Klimaabkommen hat die Europäische Union den „European Green Deal“ eingeführt. Ziel dieser Initiative ist es, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. In diesem Zusammenhang werden auch Kriterien gegen irreführende Umweltaussagen festgelegt, um genauere Vorgaben für die Kommunikation von Nachhaltigkeitsangaben auf Produkten zu gewährleisten (Europäische Kommission, 2020). Zur Unterstützung dieser politischen Maßnahmen wird derzeit die Einführung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung für Lebensmittel analog zum Nutri-Score für die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln diskutiert. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung hat die EU-Kommission dazu die Green Claims Richtlinie als Entwurf veröffentlicht. Sie enthält Kriterien gegen irreführende Umweltaussagen. Diese Richtlinie zur Kommunikation von nachhaltigkeitsbezogenen Produktangaben soll für die Konsument*innen wissenschaftlich fundierte Transparenz über die Umweltauswirkungen von Lebensmitteln schaffen. Es ist zu erwarten, dass dadurch die Möglichkeiten für Nachhaltigkeitskennzeichnungen stark eingeschränkt werden.

In Deutschland gibt es bereits eine Vielzahl von Nachhaltigkeitskennzeichnungen, wie z.B. Bio oder Fair Trade. Diese decken jedoch jeweils nur einzelne Aspekte der Nachhaltigkeit ab. Eine geplante Nachhaltigkeitskennzeichnung in Form eines Meta-Labels soll mehrere Aspekte zusammenfassen, um eine umfassende und ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung zu ermöglichen. Seit der Einführung der Farm-to-Fork-Strategie sind auf dem europäischen Markt zahlreiche Initiativen entstanden, die das Ziel eines nachhaltigen Lebensmittelkonsums vorantreiben wollen. Wie bereits erwähnt, sind die beiden im Vorreiterland Frankreich am meisten diskutierten Optionen der Planet-Score und der Eco-Score. Der Aufbau und die inhaltliche Darstellung variieren zwischen den beiden Konzepten stark. Beide Konzepte haben zwar eine Skala von A (am besten), bis E (am schlechtesten), mit einer farblichen Unterstützung von grün nach rot. Der Eco-Score ist ein jedoch ein so genanntes eindimensionales Label, das heißt, hier wird lediglich der Gesamtwert der Nachhaltigkeitseinschätzung angegeben (Eco-Score, 2022). Der Planet-Score bildet hingegen

mehrere Dimensionen der Nachhaltigkeit ab und führt zusätzlich zum Gesamtwert noch Unterkategorien auf (Biodiversität, Klima, Pestizide und bei tierischen Produkten noch Tierwohl; Bonnot, 2021). Die Entwicklung des Eco-Scores erfolgte durch ein Konsortium verschiedener Organisationen, zu denen unter anderem Yuka, La Fourche, Open Food Facts und Foodchéri gehören (Jäckel et al., 2022). Die Datengrundlage bildet die französische Datenbank Agribalyse, die auf dem Product Environmental Footprint (PEF) basiert. Der Eco-Score arbeitet mit einem Bonus/Malus System. Je Kategorie können zwischen -25 bis +25 Punkte erreicht werden (Jäckel et al., 2022). Den Planet-Score haben drei Forschungsgruppen (ITAB, Sayari und Very Good Future, ITAB et al. (2021)) gemeinsam entwickelt (Bonnot, 2021). Die Datengrundlage basiert ebenfalls auf dem PEF mit 16 weiteren Kriterien der Lebenszyklusanalyse. Der Planet-Score gewichtet, im Gegensatz zum Eco-Score, biologische Landwirtschaft und Biodiversität in der Kalkulation der Bewertung stärker (Lebensmittel Zeitung, 2021). Neben dem Eco-Score und dem Planet-Score gibt es noch weitere Initiativen, die Nachhaltigkeitskennzeichnungen entwickelt haben. Hier sind beispielsweise der Eternity-Score oder der Enviro-Score zu nennen (Eaternity, 2022).

Für eine erfolgreiche Etablierung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung müssen die Darstellungs- und Kommunikationselemente bekannt sein, die eine handlungsrelevante Nutzung der Kennzeichnung in der täglichen Einkaufssituation ermöglichen. Gegenwärtig besteht jedoch noch keine Klarheit darüber, welche Darstellungsoption sich auf dem Markt durchsetzen wird und gleichzeitig den Anforderungen an eine kundenverständliche und transparente Nachhaltigkeitskennzeichnung gerecht wird. Daher ist es dringend erforderlich, weitere Forschung und Evaluierung durchzuführen, die eine fundierte Entscheidung ermöglicht und sicherstellt, dass die ausgewählte Kennzeichnung den Bedürfnissen und Erwartungen der Konsument*innen entspricht und auch von Herstellern akzeptiert wird.

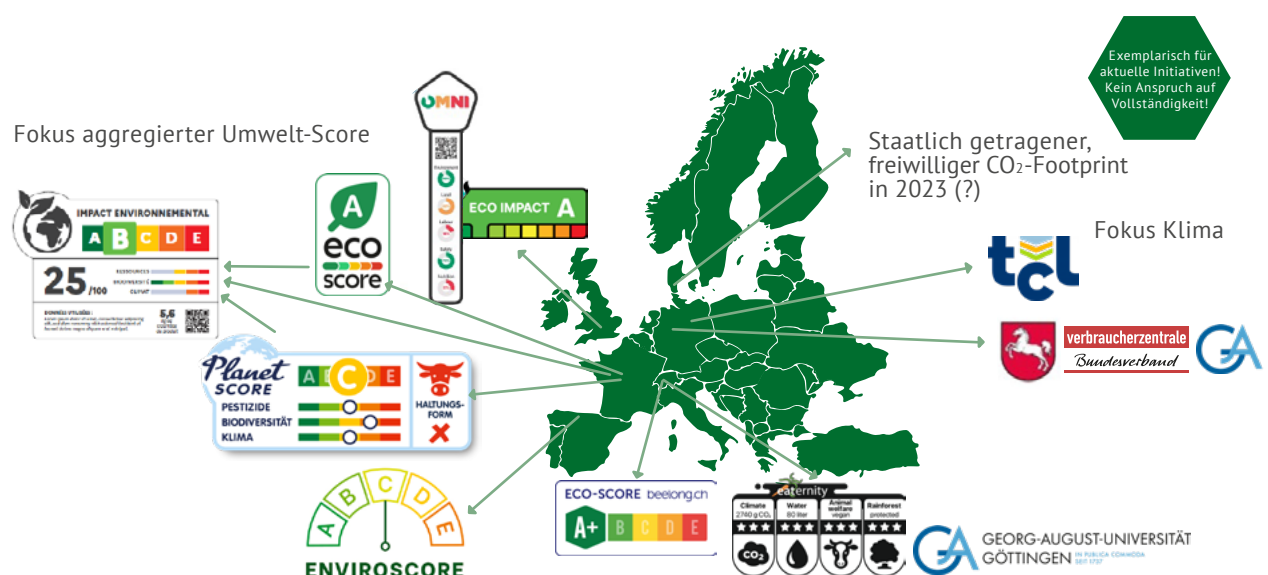


Abbildung 3: Initiativen eines Klima-/Umweltlabels im europäischen Raum (Spiller, 2023)



STAKEHOLDER SUMMARY

TOP-ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

- In **Studie 1** des Projektes, der qualitativen Studie, zeigen sich deutliche Unterschiede im Verständnis von Nachhaltigkeit im Lebensmittelkontext bei Konsument*innen und Nachhaltigkeitsexpert*innen. Konsument*innen tendieren dazu, abstrakte Nachhaltigkeitsaspekte zu unterschätzen und neigen dazu, konkrete, greifbare Aspekte wie Verpackung überzubewerten, während Expert*innen ein erwartungsgemäß fundiertes Verständnis von Nachhaltigkeit haben und mehr Wert auf abstrakte Aspekte legen. Insbesondere Themen wie Verpackung, Plastik, Transportwege und Tierwohl werden von den Konsument*innen häufiger als wichtig genannt, während sie Treibhausgasemissionen und den Begriff Biodiversität weniger mit nachhaltigen Lebensmitteln in Verbindung bringen als Expert*innen.
- Die Ergebnisse von **Studie 2**, eines adaptiven Wahlexperiments, zeigen, dass der Nachhaltigkeitsaspekt Tierwohl einen besonders hohen Stellenwert für Konsument*innen hat. So gewichteten Konsument*innen Tierwohl sogar stärker als eine Gesamtbewertung. Weitere wichtige Aspekte sind Klima, Regionalität und soziale Bedingungen. Die Verwendung des Begriffs „Biodiversität“ erweist sich im Vergleich zur umschreibenden Alternative „biologische Vielfalt“ als weniger wirksam.
- **Studie 3**, eine Eye-Tracking-Studie, zeigt im Vergleich von drei konkreten Kennzeichnungsvorschlägen, dass eine vereinfachte Kennzeichnung zu einer guten und genauen Bewertung der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln durch Konsument*innen führt, die mit der Einschätzung von Expert*innen vergleichbar ist. Die umfassendste Kennzeichnungsoption im Experiment führt hingegen zu einer zu verfälschten Bewertung durch Konsument*innen, insbesondere bei Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen. Diese Konsumentengruppe verarbeitet das vereinfachte, eindimensionale Label (Eco-Score) auch dreimal schneller als komplexere Labels.
- **Studie 4**, ein zweites Wahlexperiment, untersucht die Gestaltungselemente und verschiedene Gestaltungsvarianten von Nachhaltigkeitskennzeichnungen für Lebensmittel. Als besonders hilfreich stellen sich das ampelartige Tacho-Format und die zusätzliche konkrete Darstellung der durch das Produkt verursachten CO₂-Äquivalente in gefahrenen Autokilometern dar.
- Im Rahmen einer Feldstudie (**Studie 5**) wurden Verhaltensänderungen durch Nachhaltigkeitskennzeichnungen auf Shelf-Labels in Lebensmittelmärkten untersucht. Es konnte dabei jedoch kein eindeutiger Trend identifiziert werden, der auf die Nachhaltigkeitskennzeichnung zurückzuführen wäre. Dies deutet darauf hin, dass die Platzierung eines Labels möglichst prominent (groß genug auf die Verpackung) erfolgen und mit ausreichender begleitender Kommunikation kombiniert werden sollte.

TEILSTUDIEN

Die Umsetzung des Forschungsprojektes erfolgte in aufeinander aufbauenden Teilprojekten.

Diese Vorgehensweise hatte den Vorteil, dass die gewonnenen Erkenntnisse zur Präzisierung der Forschungsfragen der nachfolgenden Studien genutzt werden konnten.

Zu Beginn wurden qualitative Interviews durchgeführt, um das Wissen von Konsument*innen und Expert*innen im Bereich der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln zu untersuchen. Einige dieser Erkenntnisse wurden anschließend zur Entwicklung einer Skala zur objektiven Ermittlung von Nachhaltigkeitswissen (sustainability literacy) genutzt und sowohl in den anschließenden adaptiven Wahlexperimenten als auch in der Eye-Tracking-Studie eingesetzt. Die Studien konzentrierten sich dabei auf die Gewichtung von Nachhaltigkeitsaspekten sowie darauf, wie Konsument*innen bestehende Nachhaltigkeitsalternativen visuell verarbeiten. Das zweite Wahlexperiment ging der Frage nach, welche Gestaltungselemente eines Labels aus Konsumentensicht besonders hilfreich sind. Abschließend wurde in einer Feldstudie die Wirksamkeit eines Nachhaltigkeitssiegels in Lidl-Filialen untersucht. Auf diese Weise wurde die forschungsleitende Frage, wie ein kundenfreundliches und handlungsrelevantes Nachhaltigkeitskennzeichnung gestaltet werden sollte, mit einem breiten Methodenspektrum beleuchtet.

STUDIE 1 – QUALITATIVE INTERVIEWS VON KONSUMENT*INNEN UND EXPERT*INNEN

FORSCHUNGSSTAND

Sowohl Nachhaltigkeitsexpert*innen als auch Konsument*innen spielen eine herausragende Rolle bei der Etablierung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung. Während erstere die Kriterien definieren, auf welche Art und wie detailliert eine Kennzeichnung erfolgt, sollen Konsument*innen diese Kriterien später leicht interpretieren können. In der bisherigen Forschung zum nachhaltigen Konsum von Lebensmitteln wurde entweder der Fokus verstärkt auf die Konsument*innenwahrnehmung gelegt, um deren Einstellungen und Präferenzen besser zu verstehen (Grunert et al., 2013) oder es wurde die Einschätzung von Expert*innen untersucht, um die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit zu erfassen (Shao et al., 2017).

Unterschiedliche Handlungsempfehlungen je nach Studienansatz lassen jedoch einen Bedarf an ganzheitlicheren Ansätzen erkennen, die sowohl die Konsument*innenperspektive als auch das Fachwissen der Expert*innen berücksichtigen, um ein umfassenderes Verständnis für nachhaltigen Konsum durch bedarfsgerechte Kennzeichnung zu entwickeln. Die vorliegende Studie trägt dazu bei, diese Lücke zu schließen und liefert Erkenntnisse für die Analyse von wirksameren Maßnahmen, um nachhaltigere Kaufentscheidungen zu entwickeln und umzusetzen. Zukünftige Studien sollten daher den Fokus auf diese integrierte Perspektive legen, die sowohl Konsument*innen als auch Expert*innen einbezieht und die Effektivität verschiedener Informations- und Kommunikationsstrategien im Bereich des nachhaltigen Konsums von Lebensmitteln evaluiert.

FORSCHUNGSFRAGEN

Die qualitative Studie zielt darauf ab, beide Perspektiven, die Konsument*innenwahrnehmung und das Expert*innenwissen, zu integrieren und insbesondere Unterschiede zwischen den beiden Sichtweisen zu analysieren. Das Hauptaugenmerk dieser Studie liegt darauf, zu untersuchen, ob Konsument*innen über differenziertes Wissen bezüglich der negativen Auswirkungen des Lebensmittelkonsums verfügen. Außerdem werden diejenigen Nachhaltigkeitsaspekte untersucht, die Konsument*innen im Vergleich zu Expert*innen bei Lebensmitteln nennen und berücksichtigen. Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- 1.** Welche Unterschiede lassen sich zwischen dem Konsument*innenverständnis und dem Expert*innenverständnis von Nachhaltigkeit bei Lebensmitteln erkennen?
- 2.** Welche Erklärungsansätze gibt es für diese Unterschiede?
- 3.** Berücksichtigen Expert*innen in ihrer Kennzeichnungsempfehlung das eingeschränkte Konsument*innenverständnis und die Limitationen im Informationsverarbeitungsprozess der Konsument*innen?

STUDIEN- STECKBRIEF

METHODE Teilstrukturierte, leitfadenbasierte Einzelinterviews mit Konsument*innen und Lebensmittelexpert*innen, zusätzliche qualitative Analyse von Paneldiskussionen und Positionspapieren

MESSGRÖSSEN Vergleich der Konsument*innen zur Expert*innenaussagen zur quantitativen Einschätzung der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln, Kenntnis und Wichtigkeit von Nachhaltigkeitskriterien und -begrifflichkeiten, Einstellung zu Nachhaltigkeit und zu Nachhaltigkeitslabeln von Lebensmitteln

ANALYSE Inhaltsanalyse nach Kuckart und Rädiker (2019) & Meyerding et al. (2019), drei unabhängige Codierer (Intercoder-Übereinstimmung von 80 %).

STICHPROBE Neun Konsument*innen aus der Grundgesamtheit der Kund*innen des Lebensmitteleinzelhandels der bundesdeutschen Bevölkerung. Sieben Expert*innen zum Thema Nachhaltigkeitskennzeichnung aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, Positionierungspapiere und Podiumsdiskussion zum Thema Nachhaltigkeitskennzeichnungen bei Lebensmittel.

ERGEBNISSE

Konsument*innen

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es starke Unterschiede im Verständnis der Konsument*innen gibt, insbesondere in Bezug auf ihr Interesse für Nachhaltigkeit, das einen großen Einfluss auf ihr Wissen hat. Die Nachhaltigkeitskriterien Verpackung und Plastik, Transportwege und Tierwohl werden am häufigsten genannt. Treibhausgasemissionen spielen hingegen eine untergeordnete Rolle in der Verbraucher*innenwahrnehmung, insbesondere im Zusammenhang mit Lebensmitteln. Der Begriff Biodiversität ist für viele Konsument*innen schwer verständlich. Außerdem wird festgestellt, dass die Auswirkungen des Fleischkonsums durch die Konsument*innen unterschätzt werden, während die Bedeutung von Transportwegen überschätzt wird. Produkte werden als nachhaltiger wahrgenommen, wenn die räumliche Distanz zum Produkt geringer ist, selbst wenn diese einen klimaschädlichen Produktionsprozess haben (z. B. bestimmte regionale Produkte mit hohem CO₂-Fußabdruck wie Fleisch). Des Weiteren haben Konsument*innen Schwierigkeiten, den Nachhaltigkeitskriterien eine Rangfolge zu geben und diese entsprechend zu gewichten. Einige Konsument*innen äußern den Wunsch nach einer verständlichen und ehrlicheren Nachhaltigkeitskommunikation, möglicherweise in Form einer Kennzeichnung. Allerdings gibt es auch Konsument*innen, die skeptisch gegenüber Kennzeichnungen sind. Es stellt sich heraus, dass ein Teil der Konsument*innen sich nicht bewusst über das Thema Nachhaltigkeit bei Lebensmitteln informiert und sich auch nicht in der Verantwortung sieht, dies zu tun. Sie übertragen die Verantwortung auf die Unternehmen. Die Nutzung einer App als Informationsquelle, beispielsweise als „digital erweiterte Kennzeichnung“ ist für einige Konsument*innen interessant, und einzelne Konsument*innen berichten von ihren Erfahrungen mit Apps beim Einkauf.

Expert*innen

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass das Verständnis von Nachhaltigkeit unter den Expert*innen erwartungsgemäß gut ausgeprägt ist. Es besteht eine allgemeine Kenntnis der Unwissenheit der Konsument*innen in Bezug auf bestimmte Aspekte wie Biodiversität und Pestizide. Expert*innen, die aufgrund ihrer Tätigkeit eine engere Bindung zu den Kund*innen haben, scheinen den Perspektivenwechsel tendenziell besser zu bewältigen. Die Expert*innen gewichten Nachhaltigkeitskriterien bei Lebensmitteln häufig mit einem stärkeren Fokus auf ökologische Aspekte. Die Expert*innen sind sich größtenteils einig, welche Parameter in die Kennzeichnung aufgenommen werden sollten. Kriterien wie Biodiversität, Pestizide und Klimagase wie CO₂ werden dabei oft genannt. Die Studie zeigt hingegen eine gespaltene Expert*innensicht hinsichtlich der Verantwortung der Konsument*innen beim nach-

haltigeren Konsum. Einige Expert*innen sind der Meinung, dass eine Restverantwortung bei Kund*innen liegt, jedoch müssten die Konsument*innen dazu befähigt werden, nachhaltige Entscheidungen treffen zu können. Dies kann beispielsweise durch „Selbsterfahrung und Selbstwirksamkeit“ erfolgen. Andere Expert*innen sind der Ansicht, dass den Konsument*innen die Kaufentscheidung so einfach wie möglich gemacht werden sollte, damit sie auch mit eingeschränktem Wissen nachhaltigere Entscheidungen treffen können. Ein Großteil der Expert*innen spricht sich für eine multidimensionale Darstellungsform von Kennzeichnungen aus. Dies bedeutet, dass mehrere Aspekte von Nachhaltigkeit in der Kennzeichnung enthalten sein sollten, die nacheinander interpretiert werden müssen. Dadurch würde die Kennzeichnung dem Anspruch von „Genauigkeit“ und „Vollständigkeit“ besser gerecht.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die qualitative Studie untersucht die Konsument*innenperspektive und das Expert*innenwissen und analysiert die Unterschiede zwischen den beiden Sichtweisen in Bezug auf nachhaltigen Lebensmittelkonsum. Anhand der Auswertung der teilstrukturierten Interviews können folgende Hauptaussagen getroffen werden:

- Expert*innen und Konsument*innen nennen unterschiedliche Kriterien und Begriffe für Nachhaltigkeit und gewichteten diese auch unterschiedlich.
- Die Vielfalt an Informationen und teilweise widersprüchlichen Implikationen verwirren Konsument*innen und erschweren eine klare Einschätzung und Bewertung von Nachhaltigkeitsaspekten.
- Konsument*innen sprechen sich für eine einfache Nachhaltigkeitskennzeichnung aus, während Expert*innen eine vollständige bzw. detailliertere Nachhaltigkeitskennzeichnung präferieren.
- Eine Integration von Konsumentenperspektive und Expertenwissen ist notwendig, um ein umfassendes Verständnis für nachhaltigen Konsum zu entwickeln und wirksamere Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Kaufentscheidungen zu implementieren.

Die Ergebnisse dieser Studie tragen dazu bei, die Forschungslücken über die Diskrepanz des Wissens über Nachhaltigkeit von Lebensmitteln von Konsument*innen und Expert*innen zu verkleinern. Zukünftige Studien sollten sich weiterhin auf integrierte Untersuchungen konzentrieren und die Effektivität verschiedener Informations- und Kommunikationsstrategien im Bereich des nachhaltigen Konsums von Lebensmitteln evaluieren. Als ein weiterer Aspekt kann das fehlende Wissen über nachhaltige Begrifflichkeiten in weiteren Studien aufgegriffen werden, um Nachhaltigkeitskennzeichnungen kundenfreundlicher zu gestalten.

STUDIE 2 – WAHLEXPERIMENT (ADAPTIVE CHOICE-BASED CONJOINT)

Einleitend wurde bereits auf das fehlende Wissen der Konsument*innen in Bezug auf die Nachhaltigkeit von Lebensmitteln hingeführt (Crippa et al., 2021b). Als geeignete Lösung, Informationen im Markt und auf Produkten den Konsument*innen nahezubringen und das Kaufverhalten zu beeinflussen gelten Kennzeichnungen (Shao et al., 2017; Thaler & Sunstein, 2011). Derzeit werden einige konkrete Nachhaltigkeitskennzeichnungsoptionen diskutiert. Dabei ist fraglich, welches Konzept sich am besten eignet, also Konsument*innenfreundlich ist und Klarheit statt Verwirrung schafft (Chen et al., 2022; Crosetto et al., 2019).

Abgeleitet aus den Ergebnissen der qualitativen Konsumenteninterviews verfolgt diese Studie das Ziel, das Verständnis der Konsument*innen bezüglich Nachhaltigkeitsaspekten bei Lebensmitteln genauer zu untersuchen. Wie die qualitative Studie ergeben hat, haben Personen eine individuelle Wahrnehmung zu verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekten. Aus der Forschung ist auch bekannt, dass Konsument*innen bereit wären, nachhaltiger zu konsumieren, ihnen aber häufig das Wissen zur erfolgreichen Umsetzung fehlt (Hartmann et al., 2021). Für eine erfolgreiche Umsetzung muss dabei der Einfluss von kommunizierten Nachhaltigkeitsinformationen intensiver untersucht werden (Torma & Thøgersen, 2021). Es besteht also eine Forschungslücke in Bezug auf die Kommunikation des Nachhaltigkeitsstatus eines Produktes und somit auch den Auswirkungen auf die Konsument*innen.

Das Forschungsvorhaben lehnt sich an das einleitend vorgestellte Konzept von mehrdimensionalen Labels wie dem Planet-Score an. Ausgehend von der Hypothese, dass bestimmte Begrifflichkeiten für Konsument*innen schlecht verständlich sind, werden diese in verschiedenen Komplexitätsstufen systematisch variiert. Der gesamte Nachhaltigkeitsstatus in der Studie besteht nicht nur aus den drei Kategorien Pestiziden, Klima und Biodiversität, wie das Beispiel Planet-Score darstellt, sondern aus einer erweiterten Anzahl an Aspekten. Weiter werden diese Aspekte daraufhin überprüft, wie wichtig sie für Konsument*innen bei der Nachhaltigkeits einschätzung sind. Die Studie hat das Ziel zu untersuchen, welche Aspekte aus Konsumentensicht zur Einschätzung der Nachhaltigkeit bei Lebensmitteln besonders sinnvoll sind.

FORSCHUNGSFRAGE

Das Wahlexperiment untersucht die Hauptforschungsfrage:
Welche Begrifflichkeiten sind für die Vermittlung von Nachhaltigkeitsinformationen nützlich, damit die Konsument*innen die Lebensmittelkennzeichnung verstehen?

Zudem werden folgende vier Unterforschungsfragen untersucht:

1. Wie sehr wertschätzen Proband*innen die einzelnen Nachhaltigkeitskategorien?
2. Führen unterschiedliche Begrifflichkeiten (Bsp. Pestizide vs. Pflanzenschutzmittel) zu unterschiedlichen Gewichtungen der gleichen Aspekte?
3. Sind Konsument*innen mit mehr Nachhaltigkeitswissen anspruchsvoller hinsichtlich der Score-Bewertung?
4. Sind ältere bzw. jüngere Konsument*innen anspruchsvoller hinsichtlich der Score Bewertung?

STUDIEN- STECKBRIEF

METHODE	Adaptive Choice-Based Conjoint und anschließende quantitative Befragung
GEMESSENE VARIABLEN	Relative Wichtigkeiten sowie individuelle Teilnutzenwerte der Nachhaltigkeitsaspekte (Attribute) und deren Ausprägungen (Level), Nachhaltigkeitswissen (sustainability literacy) und Demographika.
STIMULI	Produktbeispiel: Kekse Attribute: Gesamtwert, Biodiversität/biologische Vielfalt, Klima, Pestizide/Pflanzenschutzmittel, Regionalität, soziale Bedingungen, Tierwohl, Transport, Verpackung, Wasserverbrauch. Level: jeweils A, B, C, nicht ausgewiesen (keine transparent dargestellte Bewertung); Ausnahme: Gesamtwert A, B, C. ¹
ANALYSE	Relative Wichtigkeiten, individuelle Teilnutzenwerte, t-Test
STICHPROBE	208 Probanden ($M_{\text{Alter}} = 35$ Jahre, 66 % weiblich, $M_{\text{Nachhaltigkeitswissen}} = 4$) ²

¹ Die Level stellen jeweils einen Score der Nachhaltigkeitsbewertung da. A ist am besten, C am schlechtesten. Nicht ausgewiesen bedeutet, dass aus mangelnder Transparenz eine individuelle Bewertung nicht möglich ist.

² Fragebogen zur Skalierung des Nachhaltigkeitswissens finden Sie beispielhaft im Anhang.

ERGEBNISSE

Da Nachhaltigkeitsattribute je Proband*in individuell gewichtet werden, wurden verschiedene Aspekte zu Beginn zur Wahl gestellt, die Proband*innen sollten aus einer Auswahl von drei fiktiven, systematisch variierten Labeloptionen für das Produkt Kekes die präferierte Option auswählen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Attribute Regionalität, Tierwohl, Verpackung, Klima und soziale Bedingungen dabei am meisten Gewicht haben – also Kennzeichnungsoptionen, die diese enthielten häufiger gewählt werden (*Abbildung 4*). Pestizide/Pflanzenschutzmittel (36%), Transport und Wasserverbrauch werden am seltensten ausgewählt. Für die Datenauswertung des Wahlexperimentes wird die Bayes'sche hierarchische Modellierung und somit die relative Wichtigkeit der einzelnen Attribute betrachtet. Die größte relative Wichtigkeit weist das Attribut Tierwohl auf (17,13). Der Gesamtwert hat die zweithöchste relative Wichtigkeit (13,15). Transport (4,43), Wasserverbrauch (5,73) und Biodiversität/biologische Vielfalt (6,61) erzielen die geringsten relativen Wichtigkeiten. Unter allen Kategorien kann das Attribut Tierwohl also als besonders relevant, sogar noch vor dem Gesamtwert, identifiziert werden.

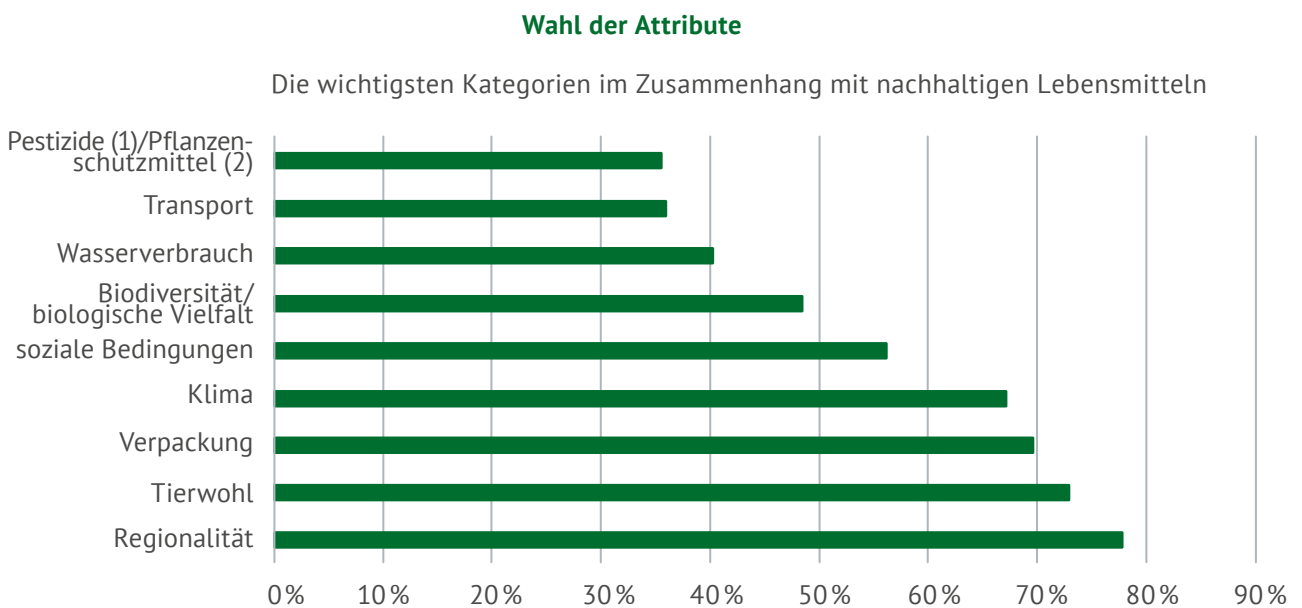


Abbildung 4: Wahl der fünf relevantesten Nachhaltigkeitsaspekte. Quelle: eigene Darstellung

Durch das Studiendesign werden die Begriffe Biodiversität und biologische Vielfalt sowie Pestizide und Pflanzenschutzmittel gleichgewichtet ausgetauscht. 50% der Proband*innen sahen dabei die Begrifflichkeiten Biodiversität und Pestizide als fachspezifische Terminologie, während die andere Hälfte die umschreibenden Alternativen biologische Vielfalt und Pflanzenschutzmittel sah. Die Ergebnisse sind nicht eindeutig: Der Austausch der Begrifflichkeiten Pestizide mit Pflanzenschutzmittel führt zu einem Unterschied in der Relevanz der Attribute.

Neben den relativen Wichtigkeiten kann auch die Wirkung der Kombinationen von Attributen mit deren Nachhaltigkeitswerten analysiert werden. Durch die Interpretation der Intensität der Teilnutzenwerte wird ein Einfluss auf die Kaufentscheidung sichtbar. Die Level aller Attribute waren A, B, C und nicht ausgewiesen. Laut der Analyse ist, unabhängig des jeweiligen Attributs, Level B immer mit einem positiven Teilnutzenwert gekennzeichnet. Das bedeutet, dass der Nachhaltigkeitswert B bei einem einzelnen Attribut nie zu Abneigung führen würde. Level C und „nicht ausgewiesen“ haben hingegen immer einen negativen Teilnutzenwert und somit einen negativen Einfluss auf die Kaufentscheidung. Bei manchen Attributen (Biodiversität/biologische Vielfalt, Pestizide/Pflanzenschutzmittel, Regionalität und soziale Bedingungen) hat das Level „nicht ausgewiesen“ einen größeren negativen Teilnutzenwert als das Level C. Das bedeutet, dass in diesen Fällen kein ausgewiesener Wert einen negativeren Einfluss hat als ein schlechter. Basierend auf der Teilnutzenwertanalyse können verschiedene Szenarien von Kennzeichnungsoptionen (siehe *Abbildung 5*) erstellt werden. In der Abbildung ist oben die aus Proband*innersicht optimale zu sehen, das mittlere Szenario beschreibt den größten negativen Einfluss auf eine Kaufentscheidung und das untere Beispiel stellt die Option mit der geringsten Auswirkung auf die Kaufentscheidung dar.

Optimale Option	
Gesamtbewertung	A
Tierwohl	A
Klima	A
Regionalität	A
Soziale Aspekte	A
Größte negative Auswirkung auf die Kaufentscheidung	
Gesamtbewertung	C
Tierwohl	keine Angaben
Klima	C
Regionalität	keine Angaben
Soziale Aspekte	keine Angaben
Geringste Auswirkung auf die Kaufentscheidung	
Transport	keine Angaben
Wasserverbrauch	B
Biodiversität/Biologische Vielfalt	B
Pestizide/Pflanzenschutzmittel	B
Verpackung	B

Abbildung 5: Verschiedene Szenarien einer Kennzeichnung. Quelle: eigene Darstellung

SCHLUSSFOLGERUNG

In diesem Wahlexperiment sollen Nachhaltigkeitsaspekte identifiziert werden, die den Konsument*innen in der Kommunikation des Nachhaltigkeitsstatus eines Produktes informieren. Dabei wird eine Auswahl an verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekten und einer Gesamtbewertung anhand des Produktbeispiels Kekse getestet. Die Studie ergibt, dass der Nachhaltigkeitsaspekt Tierwohl bei den Befragten den Aspekt mit der größten relativen Wichtigkeit in der Kaufentscheidung darstellt, sogar noch vor der Gesamtbewertung. Die darauffolgenden Aspekte sind Klima, Regionalität und soziale Bedingungen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Verwendung von Nachhaltigkeitsaspekten sorgfältig gewählt werden muss. Insbesondere die Wichtigkeit des Aspekts Tierwohl, der sich als ein sehr relevantes Thema kristallisiert, fällt auf. Die Lebensmittelbranche, die Politik und andere Akteure sollten deshalb die Relevanz des Themas berücksichtigen und weitere Entwicklungen zur Förderung eines besseren Tierwohls unterstützen. Die Studie lässt einige Untersuchungsaspekte offen. Bei dem Austausch der Begrifflichkeiten sind in den Ergebnissen Unterschiede zwischen Untersuchungsgruppen bei den Aspekten soziale Bedingungen und Pestizide/Pflanzenschutzmittel zu erkennen. Bei Biodiversität oder biologische Vielfalt können keine Unterschiede ausgemacht werden. Für eine zielgruppenspezifische Kommunikation als Begleitung von Kennzeichnung könnten diese Erkenntnisse wertvoll sein.

Die Studie hat dennoch Limitationen. So werden einige wichtige Faktoren der Produktbeurteilung wie der Preis nicht genannt (Hoek et al., 2017; Sonntag et al., 2023). Weitere Kontextvariablen wie Platzierung im Regal, Angebotsmarketing oder der Einfluss von Markentreue und Gewohnheitskäufen können durch das experimentelle Setting nicht berücksichtigt werden. Dies könnte auch Auswirkungen auf die Relevanz von Aspekten gehabt haben. Gerade der Nachhaltigkeitsaspekt Biodiversität könnte so eventuell eine höhere Relevanz erreichen, da der Begriff für den durchschnittlichen Konsument*innen schwierig zu verstehen ist (Grunert et al., 2013; Haucap et al., 2023).

STUDIE 3 – BLICKFELDMESSUNG (EYE-TRACKING)

Nachhaltigkeitskennzeichnungen können als Informationsvermittler dienen und komplexe Informationen durch einfache Gestaltungselemente wie Farbcodes vermitteln. Dadurch können Entscheidungsprozesse von Konsument*innen unterstützt werden (Thogersen, 2009). Die Verarbeitung der dargestellten Informationen hängt von der Fähigkeit der Betrachter*innen ab, diese Informationen zu entschlüsseln (Steinhauser et al., 2019). Bisherige Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein wichtiger Einflussfaktor das Nachhaltigkeitswissen der Konsument*innen ist (Murray & Cotgrave, 2007; Steinhauser et al., 2019). Derzeit gibt es auf dem Lebensmittelmarkt verschiedene Optionen für Nachhaltigkeitskennzeichnungen (Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) e.V., 2022; Eaternity, 2022), die sich in Ausgestaltung und Umfang unterscheiden (siehe *Abbildung 3*). Inwieweit die diskutierten Nachhaltigkeitskennzeichnungen bei der Bewertung von Lebensmitteln hilfreich sind und den Entscheidungsprozess beeinflussen, indem sie beispielsweise die wahrgenommene Sicherheit bei der Bewertung der Produkte positiv unterstützen, ist noch unklar.

Ziel dieser Studie ist es, die Anwendbarkeit verschiedener Darstellungsformate für Konsument*innen zu erforschen. Konkret wird untersucht, wie aktuell diskutierte Darstellungsformate visuell verarbeitet werden und inwieweit sie Konsument*innen bei der Bewertung von Lebensmitteln unterstützen. Im Gegensatz zu früheren Studien berücksichtigt diese Studie explizit das Nachhaltigkeitswissen der Konsument*innen (Murray & Cotgrave, 2007) als entscheidenden Faktor für die Verarbeitung und Nutzung von Labels und greift die Erkenntnisse zum limitierten Konsumentenwissen aus den beiden vorangegangenen Studien auf.

FORSCHUNGSFRAGEN

In der Eye-Tracking-Studie werden die folgenden vier übergeordneten Forschungsfragen untersucht:

1. Wie gut unterstützen die unterschiedlichen Darstellungsformate (Eco-Score, Planet-Score und Eaternity-Score) Konsument*innen bei der Einschätzung der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln?
2. Welches Darstellungsformat führt zu einer höheren wahrgenommenen Selbstsicherheit bei der Einschätzung der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln?
3. Welche kognitiven Ressourcen werden zur visuellen Verarbeitung der Darstellungsformate benötigt?
4. Welche Unterschiede zeigen sich zwischen Konsument*innen mit geringem und hohem Nachhaltigkeitswissen?

STUDIEN- STECKBRIEF

METHODE Methodenkombination aus Eye-Tracking und quantitativer Befragung

DESIGN Between-Subjects-Design (Eine Untersuchungsgruppe pro Nachhaltigkeitskennzeichnung)

MESSGRÖSSEN Qualität der Einschätzung der Nachhaltigkeit der Lebensmittel (Vergleich der Konsumenten- zur Experteneinschätzung), wahrgenommene Selbstsicherheit bei der Einschätzung, visuelle Verarbeitung von Area of Interest (AOI), Nachhaltigkeitswissen (sustainability literacy)

STIMULI Lebensmittel mit Front-of-Pack (FOP)-Kennzeichnung (Äpfel, Nüsse, Pizza, Hackfleisch, Schokolade)

ANALYSE t-Test, ANOVA

STICHPROBE 126 Probanden ($M_{\text{Alter}} = 38,6$ Jahre, 63 % weiblich)

ERGEBNISSE

Für die Datenanalyse werden die Eye-Tracking-Daten und die Ergebnisse aus der quantitativen Befragung zusammengeführt, um eine umfassende Untersuchung der Bewertungsprozesse während der visuellen Verarbeitung zu ermöglichen.

Zunächst kann die Reliabilität der abhängigen Variablen „Nachhaltigkeitseinschätzung“ und „wahrgenommene Selbstsicherheit bei der Einschätzung“, bestätigt werden ($\alpha > .8$). Eine Varianzanalyse (ANOVA) zeigt, dass die Konsument*innen alle getesteten Kennzeichnungssysteme gleich gut bewerten ($p > .1$). Um die Genauigkeit der Konsumenteneinschätzung zu überprüfen, wird mittels t-Tests die Abweichung der Konsumenteneinschätzung von der durchschnittlichen Einschätzung über alle Produkte in den drei Untersuchungsgruppen verglichen (d. h. die Qualität der Bewertung). Die Bewertung der Eco-Score Gruppe und der Planet-Score Gruppe zeigt keinen signifikanten Unterschied zur Expertenbewertung, während die Eaternity-Score Gruppe die Nachhaltigkeit der Produkte signifikant positiver bewertet als die Expert*innen (Cohen's $d = 0,5$). Die Analyse der Konsument*inneneinschätzung – unterteilt nach Konsument*innen mit hohem und niedrigem Nachhaltigkeitswissen – ergibt vergleichbare Unterschiede in der Qualität der Bewertung zwischen den Experimentalgruppen (siehe *Abbildung 6*). Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die zwei Konsument*innengruppen, die Ampelsysteme betrachten, zu präzisen Bewertungen der Nachhaltigkeit von Lebensmitteln gelangen, die in ihrer Bewertung mit Expert*innenmeinungen vergleichbar ist.

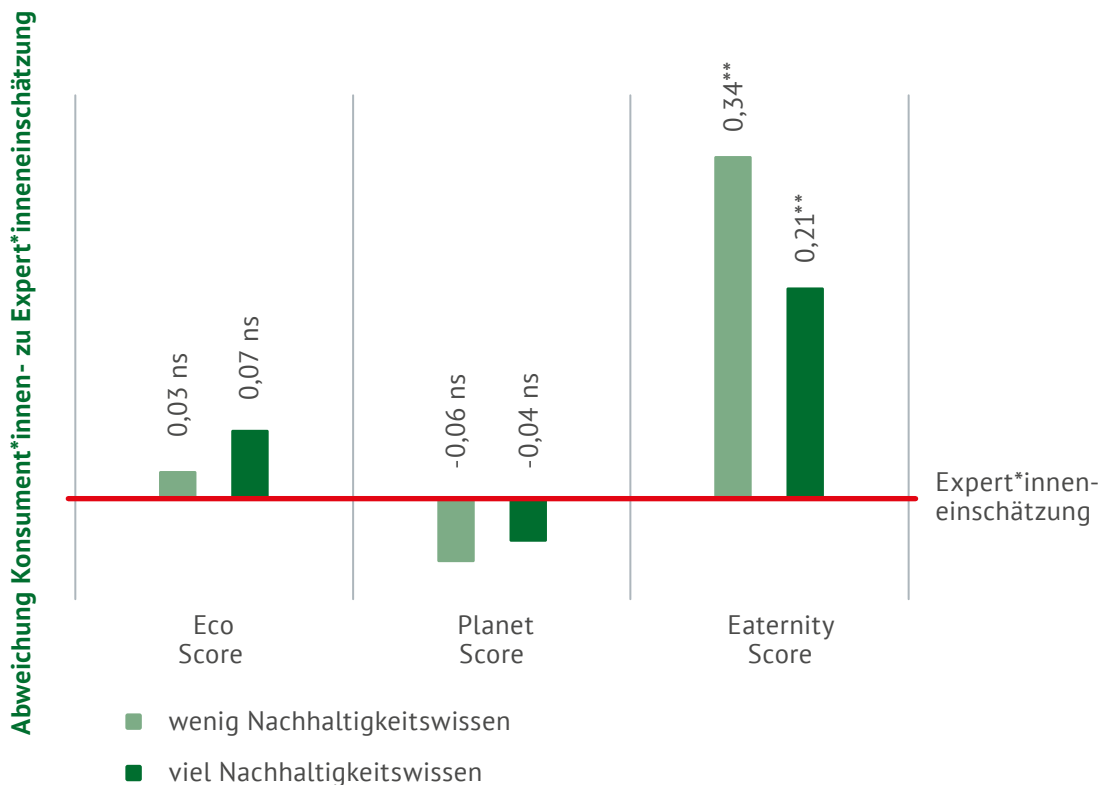


Abbildung 6: Qualität der Konsument*inneneinschätzung im Vergleich zu Expert*inneneinschätzung aufgeteilt nach Konsument*innenwissen

Im nächsten Schritt werden mit Hilfe einer Varianzanalyse der Einfluss der Nachhaltigkeitskennzeichnungen auf die wahrgenommene Selbstsicherheit bei der Einschätzung der Lebensmittel untersucht, d. h. wie sicher sich die Konsument*innen bei ihrer Bewertung fühlen. Die Ergebnisse zeigen, dass das Vertrauen in der Eaternity-Score Gruppe ($M=3,38$) signifikant höher ist als in den anderen Experimentalgruppen ($M_{\text{Planet-Score}} = 3,09$; $M_{\text{Eco-Score}} = 3,00$; $F(1;123) = 9,07$, $p < .001$). Eine erneute Untergruppenanalyse zeigt, dass sich Konsument*innen mit viel Nachhaltigkeitswissen nach Betrachten aller Kennzeichnungsoptionen gleich sicher in ihren Einschätzung fühlen ($F(1; 41) = 1,74$, $p > .1$). Bei Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen ist die Eaternity-Score Gruppe hingegen selbstsicherer in ihrer Einschätzung ($M = 3,35$) als die beiden Experimentalgruppen, die die Ampelsysteme betrachten. ($M_{\text{Planet-Score}} = 2,95$; $M_{\text{Eco-Score}} = 2,92$; $F(1;82) = 8,39$, $p < .001$). Vergleicht man diese Ergebnisse mit den vorangegangenen Ergebnissen der unabhängigen Variable Qualität der Einschätzung, so zeigt sich, dass das Vertrauen in die Bewertung von Lebensmitteln tendenziell nicht mit der Qualität der Bewertung korreliert. Diese Annahme wird durch eine Korrelationsanalyse bestätigt ($p > .1$). Im abschließenden Analyseschritt werden die Eye-Tracking-Daten untersucht.

Dazu werden Eye-Tracking-Metriken wie die Dauer der Produktevaluierung (d. h. Betrachtungszeitraum des FOP) und die Dauer der Fixierung auf die Nachhaltigkeitskennzeichnung auf dem Produkt (d. h. Betrachtungszeitraum Nachhaltigkeitskennzeichnung) analysiert. Eine Varianzanalyse soll mögliche Unterschiede der drei Kennzeichnungsoptionen von Konsument*innen mit unterschiedlichem Nachhaltigkeitswissen untersuchen ($F(1; 41) = .56$, $p > .1$). Es zeigt sich, dass es bei Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen signifikante Unterschiede in der Bearbeitungszeit der verschiedenen Gestaltungsoptionen gibt. Insbesondere benötigt diese vulnerable Konsumentengruppe bei der Produktbewertung in der Eco-Score-Gruppe weniger Zeit ($M = 8956$ ms) als in den multidimensionalen Kennzeichnungsformaten ($M_{\text{Planet-Score}} = 12162$ ms; $M_{\text{Eaternity-Score}} = 16272$ ms; $F(1; 82) = 25.95$, $p < .001$).

Im nächsten Schritt liegt der Fokus auf der Betrachtungsdauer der Nachhaltigkeitskennzeichnungen, die als Area of Interest (AOI) definiert wird, d. h. es wird gemessen, wie lange die Konsument*innen bei der Bewertung der Produkte auf die Nachhaltigkeitskennzeichnung schauen.

Bei Konsument*innen mit hohem Nachhaltigkeitswissen ist die Gesamtdauer der Fixation auf das Eco-Score-Label ($M = 2897$ ms) signifikant kürzer als auf die beiden mehrdimensionalen Labels ($M_{\text{Planet-Score}} = 5266$ ms; $M_{\text{Eaternity-Score}} = 5236$ ms; $F(1; 41) = 3.58$, $p < .001$). Interessanterweise betrachten Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen das Eco-Score-Label ($M = 1800$ ms) ebenfalls kürzer als

Konsument*innen der Planet-Score-Gruppe ($M = 4508$ ms), benötigten aber im Vergleich zu den Konsument*innen der Eaternity-Score-Gruppe mehr Verarbeitungszeit ($F(1; 82) = 36,43, p < .001$) (Labelkonzept in *Abbildung 7*).

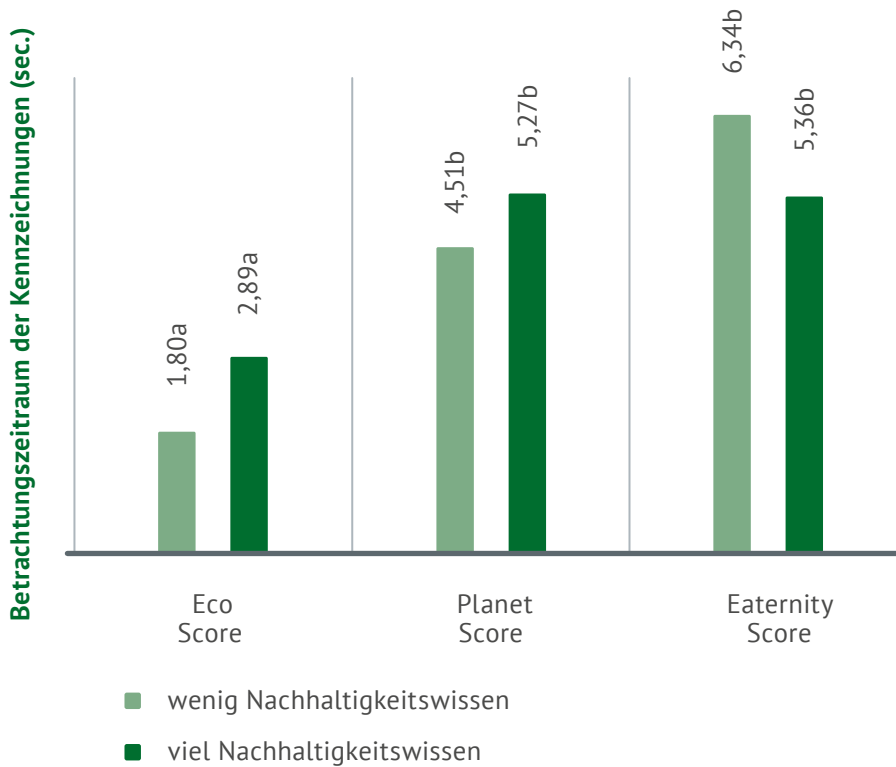


Abbildung 7: Verarbeitungszeit der Kennzeichnungsoptionen aufgeteilt nach Konsumentenwissen

Die Analyse zeigt, dass über zwei Maße der visuellen Verarbeitung (gesamte Betrachtungszeit und Fixation der Nachhaltigkeitskennzeichnung) der Eco-Score im Vergleich zu den mehrdimensionalen Darstellungsoptionen (Planet-Score und Eaternity-Score) schneller verarbeitet werden kann. Berücksichtigt man das Nachhaltigkeitswissen der Konsument*innen, so zeigt sich der empirische Vorteil der einfachen Verarbeitung, der bei Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen besonders ausgeprägt ist.

SCHLUSSFOLGERUNG

Ziel dieser Studie war es, den Einfluss einer Nachhaltigkeitskennzeichnung auf die Nachhaltigkeitseinschätzung von Lebensmitteln und die wahrgenommene Selbstsicherheit bei der Bewertung zu untersuchen. Gleichzeitig ermöglicht der Einsatz von Eye-Tracking, den visuellen Verarbeitungsprozess der Kennzeichnungsoptionen zu verfolgen und so abzuschätzen, wie lange Konsument*innen benötigen, um die Informationen der drei untersuchten Kennzeichnungsoptionen zu verarbeiten. Darüber hinaus dient das Nachhaltigkeitswissen der Konsument*innen als Analyseeinheit, um potenzielle Unterschiede in der Informationsverarbeitung zwischen verschiedenen Niveaus des Nachhaltigkeitswissens der Konsument*innen aufzudecken.

Folgende Haupterkenntnisse können festgehalten werden:

- Ampelsysteme führen zu guten Nachhaltigkeitseinschätzungen, die sich nicht von der Bewertung durch Expert*innen unterscheiden.
- Die umfangreichste Kennzeichnungsoption mit Sternebewertung (Eaternity-Score) führt zu einer schlechten Nachhaltigkeitsbewertung der Produkte, jedoch fühlen sich Konsument*innen bei ihrer Bewertung sicherer.
- Es gibt signifikante Unterschiede in den Verarbeitungsmustern der Kennzeichnungen zwischen Konsument*innen mit hohem und geringem Nachhaltigkeitswissen. Der Eco-Score könnte insbesondere der vulnerablen letztgenannten Gruppe von Konsument*innen zugutekommen, da er schnell zu verarbeiten ist und dennoch zu genauen Bewertungen führt.

STUDIE 4 – WAHLEXPERIMENT (CHOICE-BASED CONJOINT)

Erkenntnisse aus den vorausgegangenen Studien zeigen, dass das Wissen über Nachhaltigkeit bei Konsument*innen größtenteils gering ist. Infolgedessen ist es nicht nur wichtig zu wissen, welche Begrifflichkeiten für Konsument*innen von Bedeutung sind, sondern auch, wie unterschiedliche Darstellungen von Nachhaltigkeitskennzeichnungen von ihnen wahrgenommen werden. In dem vorherigen Kapitel wurde in einer Eye-Tracking-Studie bereits der Einfluss bestehender Kennzeichnungssysteme auf die Wahrnehmung der Konsument*innen untersucht. Es gibt zudem bereits Untersuchungen, die verschiedene Bewertungsskalen in der visuellen Gestaltung von Nachhaltigkeitskennzeichnungen (Bassen et al., 2019; Mueller Loose & Remaud, 2013) oder verschiedene Abbildungsformate vergleichen (Meyerding et al., 2019). Camilleri et al. (2019) beispielsweise zeigen, dass konkrete Darstellung von abstrakten Werten Konsument*innen einen besseren Vergleich zwischen Lebensmitteln ermöglicht. Konkret wandelten sie den CO₂-Ausstoß, der bei der Produktion der Lebensmittel entsteht, in Minuten um, die eine Glühbirne brennen muss. Aus dem Bereich der Näherwertkennzeichnung ist weiterhin bekannt, dass farbige Abbildungen gegenüber schwarz/weiß-Darstellungen häufig präferiert werden (Hieke & Wilczynski, 2011). Das Ziel dieser Studie ist es nun zu ermitteln, wie hilfreich Gestaltungselemente und -ausprägungen bei einer Nachhaltigkeitskennzeichnung bei Lebensmitteln für die Konsument*innen sind.

FORSCHUNGSFRAGEN

In der Choice-Based-Conjoint (CBC) Studie werden die folgenden übergeordneten Forschungsfragen untersucht:

1. Wie hilfreich sind die einzelnen Gestaltungselemente für Konsument*innen?
2. Wie hilfreich sind die verschiedenen Ausprägungen der Gestaltungselemente für Konsument*innen?
3. Wie sieht eine möglichst hilfreiche Nachhaltigkeitskennzeichnung insgesamt für Lebensmittel aus?
4. Welche Unterschiede zeigen sich zwischen Konsument*innen mit geringem und hohem Nachhaltigkeitswissen?

STUDIEN- STECKBRIEF

METHODE Methodenkombination aus Choice-Based Conjoint (CBC) und qualitativer Befragung

MESSGRÖSSEN Relative Wichtigkeiten, individuelle Teilnutzenwerte, Nachhaltigkeitswissen („sustainability literacy“)

STIMULI	Attribute	Level
	CO ₂ äq.-Darstellung	CO ₂ äq.-Autokilometer, CO ₂ äq. pro 100g, CO ₂ äq./Glühbirne, keine separate CO ₂ äq.-Darstellung
	Abbildungsformat	Fußabdruck, Erde, Tacho, Blatt
	Farbsättigung	Farbig, Graustufe
	Abstufungsklassen	3-Klassen, 5-Klassen
	Bewertungsskala	Sternebewertung, Zahlen, Buchstaben

ANALYSE t-Test, relative Wichtigkeiten, individuellen Teilnutzenwerte

STICHPROBE 207 Probanden ($MW_{\text{Alter}} = 36,1$ Jahre, 66 % weiblich, $\text{Median}_{\text{Nachhaltigkeitswissen}} = 4$)



Abbildung 8: Beispielhafte Kennzeichnungen, die in der CBC abgebildet werden

ERGEBNISSE

Die Ergebnisse der CBC zeigen, dass die Attribute CO₂äq.-Darstellung und Abbildungsformat die beiden wichtigsten Attribute für die Teilnehmer sind, gefolgt von Farbsättigung und, mit deutlichem Abstand, den Attributen Bewertungsskala und Abstufungsklassen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Attribute und ihre relative Wichtigkeit in der Reihenfolge ihrer Bedeutung

Attribut	Relative Wichtigkeit
CO ₂ äq.-Darstellung	27,6
Abbildungsformat	26,1
Farbsättigung	22,2
Abstufungsklassen	13,3
Bewertungsskala	10,8

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Teilnutzenwerte (TNW) der Attribute untersucht. Bei den TNW des Abbildungsformats ist das Level Tacho, das einen positiven mittleren TNW (0,73) aufweist und gegenüber allen anderen Ebenen signifikant bevorzugt wird ($p < 0,05$). Im Gegensatz dazu sind die TNW der anderen drei Ebenen fast bei null oder negativ (Blatt: -0,14, Erde: 0,07), wobei die Ebene Fußabdruck die niedrigste Bewertung erhält (-0,66). Für das Attribut Abbildungsformat werden keine signifikanten Unterschiede im TNW zwischen den Gruppen mit viel oder wenig Nachhaltigkeitswissen, den Altersgruppen oder den Geschlechtern festgestellt.

Im Hinblick auf die individuellen TNW weist das Attribut CO₂äq.-Darstellung Varianzen zwischen den verschiedenen Stufen auf. Insbesondere die Stufe CO₂äq.-Autokilometer weist einen signifikant positiven mittleren individuellen TNW auf (0,73, $p < 0,05$), im Gegensatz zu den anderen Stufen, deren mittlere individuelle TNW-Werte unter null liegen (CO₂äq./100g: -0,12, CO₂äq./Glühbirne: -0,02, keine CO₂äq.-Darstellung: -0,60).

Die einzelnen TNW des Attributs Bewertungsskala weisen signifikante Unterschiede zwischen den Stufen Sternebewertung und Zahlen sowie zwischen den Stufen Sternebewertung und Buchstaben auf ($p < 0,05$). Dabei liegt der Mittelwert des individuellen TNW der Stufe Sternebewertung im negativen Bereich (-0,49). Im Gegensatz dazu liegen die Mittelwerte des individuellen TNW der Stufen Zahlen (0,24) und Buchstaben (0,25) im positiven Bereich, wobei keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen beiden Stufen zu beobachten sind. Darüber hinaus wurden innerhalb der Bewertungsskala ebenfalls keine signifikanten Unterschiede im TNW zwischen den Altersgruppen, dem Geschlecht und dem Nachhaltigkeitswissen über Nachhaltigkeit festgestellt.

Die Attribute Farbe und Bewertungsskala weisen signifikante Unterschiede zwischen den beiden Niveaus farbig und Graustufen bzw. 3er- und 5er-Skala auf (Abbildung 8). Die Option farbig (1,21) wird signifikant gegenüber Graustufen (-1,12) bevorzugt ($p < 0,05$), während fünf Stufen (0,58) signifikant gegenüber drei Stufen (-0,58) bevorzugt werden ($p < 0,05$). Auch hier zeigen sich bei den Altersgruppen, Nachhaltigkeitswissen und dem Geschlecht keine Unterschiede innerhalb der Stufen.

Da kein Unterschied zwischen den Levels Zahlen und Buchstaben festzustellen ist, ergeben sich aus den CBC-Ergebnissen die folgenden bevorzugten Darstellungen:

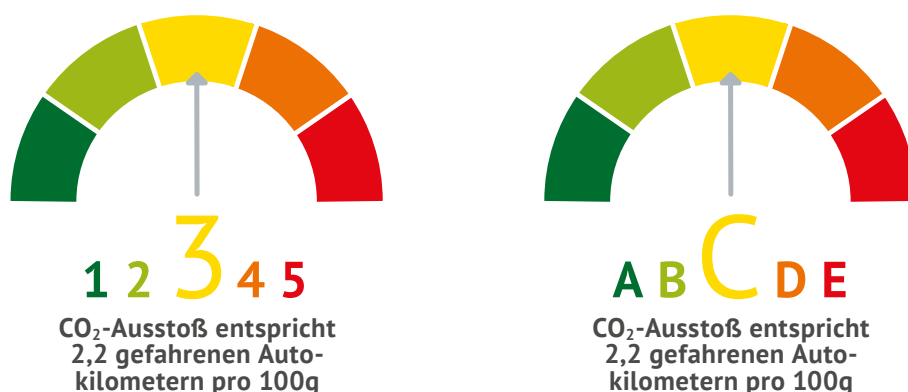


Abbildung 9: Hilfreichste Kennzeichnungen, die sich aus der der CBC ergaben

SCHLUSSFOLGERUNG

Ziel der Studie war es zu ermitteln, welche Gestaltungselemente und welche ihrer verschiedenen Ausprägungen für Konsument*innen hilfreich sind. Mit den Ergebnissen aus dem Wahlexperiment lässt sich aus den Gestaltungselementen eine Kennzeichnung zusammensetzen, die aus Sicht der Konsument*innen besonders hilft, die Nachhaltigkeit von Lebensmitteln einzuschätzen (*Abbildung 9*). Zusätzlich dazu konnten folgende Erkenntnisse erzielt werden:

- Eine CO_{2äq.}-Darstellung zeichnet sich als hilfreichstes Gestaltungselement ab, dabei stellt sich eine Darstellung als gefahrene Autokilometer als besonders hilfreiche Ausprägung dar. Im Gegensatz dazu scheint keine separate CO_{2äq.}-Darstellung am wenigsten hilfreich für Konsument*innen zu sein.
- Das zweitwichtigste Gestaltungselement ist das Abbildungsformat. Die hilfreichste Ausprägung ist dabei die „Tacho“-Darstellung.
- Ein ebenfalls wichtiges Gestaltungselement ist die Farbsättigung, welche eindeutig eine Präferenz für farbige Kennzeichnungen anzeigt.
- Es gibt keine Unterschiede in den Präferenzen zwischen Personen mit hohem oder niedrigem Nachhaltigkeitswissen.

STUDIE 5 – FELDSTUDIE

In den vorangegangenen vier Studien wurden bisher größtenteils Haltungen und Verhaltensabsichten von Konsument*innen in Bezug auf Nachhaltigkeitskennzeichnung untersucht. Zwar ist bekannt, dass diese in Entscheidungsprozessen auch das Verhalten von Konsument*innen verändern (Thøgersen, 2009), empirische Forschungsarbeiten zum Effekt von Kennzeichnungsoptionen auf echtes Kaufverhalten am Verkaufspunkt sind jedoch selten. Im Kontext von Nährwertkennzeichnung hat sich derweil gezeigt, dass die Wirksamkeit von Labels sehr stark von der Kaufsituation und vom verwendeten Format abhängt. So zeigte eine aufwändige französische Studie, dass insbesondere eindimensionale – also vereinfachte – Nährwertkennzeichnung in der Lage ist, die Ernährungsqualität von Konsument*innen durch den Kauf gesünderer Lebensmittel zu erhöhen (Dubois et al., 2021). Dieser Effekt ist jedoch allenfalls als leicht bis moderat zu bezeichnen.

Das Ziel dieser Studie ist es nun, zu ermitteln, ob und wie sich Nachhaltigkeitskennzeichnung bei Lebensmitteln auf das Kaufverhalten von Konsument*innen in einer realitätsnahen Umgebung auswirkt. Um dies zu erreichen, greift diese Studie auf Absatzdaten eines Feldtests von Lidl in Deutschland zurück: Von Juni 2021 bis Juli 2023 führte Lidl in Deutschland in seinen Berliner Filialen einen Praxistest mit der fünfstufigen Eco-Score-Produktkennzeichnung durch. Die Kennzeichnung ist auf den Preisschildern von etwa 140 Tee-, Kaffee- und Molkereiartikeln der Lidl-Eigenmarken zu finden, um herauszufinden, wie die Kund*innen auf die Kennzeichnung reagieren. Während des laufenden Tests wurde zusätzlich eine Kommunikationskampagne durchgeführt. In den ersten vier Wochen der Pilotphase informierten Plakate in Berlin, Zeitungsanzeigen, Pressemitteilungen, Beiträge auf der Website und in sozialen Medien die Öffentlichkeit über die Kennzeichnung. Am Verkaufspunkt erklären Plakate im Kassenbereich sowie an der Filialaußenfassade und Informationen an Regalen und Decken den Eco-Score und weisen auf die neue Kennzeichnung auf den Preisschildern hin.

Die Absatzdaten der Produkte im zweijährigen Kennzeichnungszeitraum sowie die Hinzunahme der Absätze der gleichen Produkte in einem Zeitraum vor der Kennzeichnung machen einen Vorher-Nachher-Vergleich von Abverkäufen möglich – mit der Einschränkung, dass keine Daten zu Absätzen von anderen Produkten aus den gekennzeichneten Warengruppen oder Vergleichsabsätze aus anderen Filialen ohne Label vorliegen.

FORSCHUNGSFRAGEN

In der Feldstudie werden die folgenden zwei übergeordneten Forschungsfragen untersucht:

- 1.** Wie wirken sich unterschiedlich positive Eco-Score-Kennzeichnungen auf dem Preisschild insgesamt auf die Absätze dieser Artikel aus?
- 2.** Wie wirken sich unterschiedlich positive Eco-Score-Kennzeichnungen auf dem Preisschild in ausgewählten Produktkategorien auf die Absätze dieser Artikel aus?

STUDIEN- STECKBRIEF

METHODE	Feldstudie auf Basis von Absatzzahlen in Filialen von Lidl in Deutschland in/um Berlin
DESIGN	Vorher-Nachher-Design (Nachher-Zeitraum: mit Eco-Score-Nachhaltigkeitskennzeichnung)
MESSGRÖSSEN	Wochenabsatz je Artikel und Filiale als abhängige Variable Feste Faktoren: Vorher-Nachher-Zeitraum, Filialen Zufällige Faktoren: EcoScore (5-stufig)
STIMULI	140 Lebensmittel mit Eco-Score-Label auf dem Preisschild
ANALYSE	Generalisiertes lineares Modell (GLM)
STICHPROBE	Vollständige wöchentliche Absatzbeobachtungen in den Berliner Filialen von Lidl in Deutschland, Beobachteter Vorher-Zeitraum (ohne Labels) 20.05.2019 – 24.05.2021 Beobachteter Nachher-Zeitraum (mit Labels) 24.05.2021-28.05.2023

ERGEBNISSE

Aus allen beobachteten Produkten aus der Feldstudie werden zunächst diejenigen Produkte herausgefiltert, die sich für die Analyse eignen. Dazu werden im ersten Schritt Produkte ausgeschlossen, die im Beobachtungszeitraum entweder neu ins Sortiment kamen oder aus dem Sortiment gingen. Weiter werden Produkte ausgeschlossen, die starke Absatzstreuung zwischen den Filialen oder große Absatz-Trends im Zeitverlauf (Variationskoeffizient $> 20\%$) aufweisen. Nach Durchlauf dieser Schritte der Datenbereinigung ergibt sich ein Set an 54 Produkten aus 13 Unterkategorien. Diese Produkte weisen eine diverse Verteilung von Eco-Scores-Wertungen auf, die mit dem Originalsample aller 140 Produkte vergleichbar ist. Anzumerken ist, dass lediglich im finalen Set keine besonders schlechte E-Wertung vorliegt. Somit ist gewährleistet, dass in der Stichprobe sowohl, in Hinsicht auf den Eco-Score, bessere als auch schlechtere Produkte vorhanden sind (siehe *Abbildung 10*).

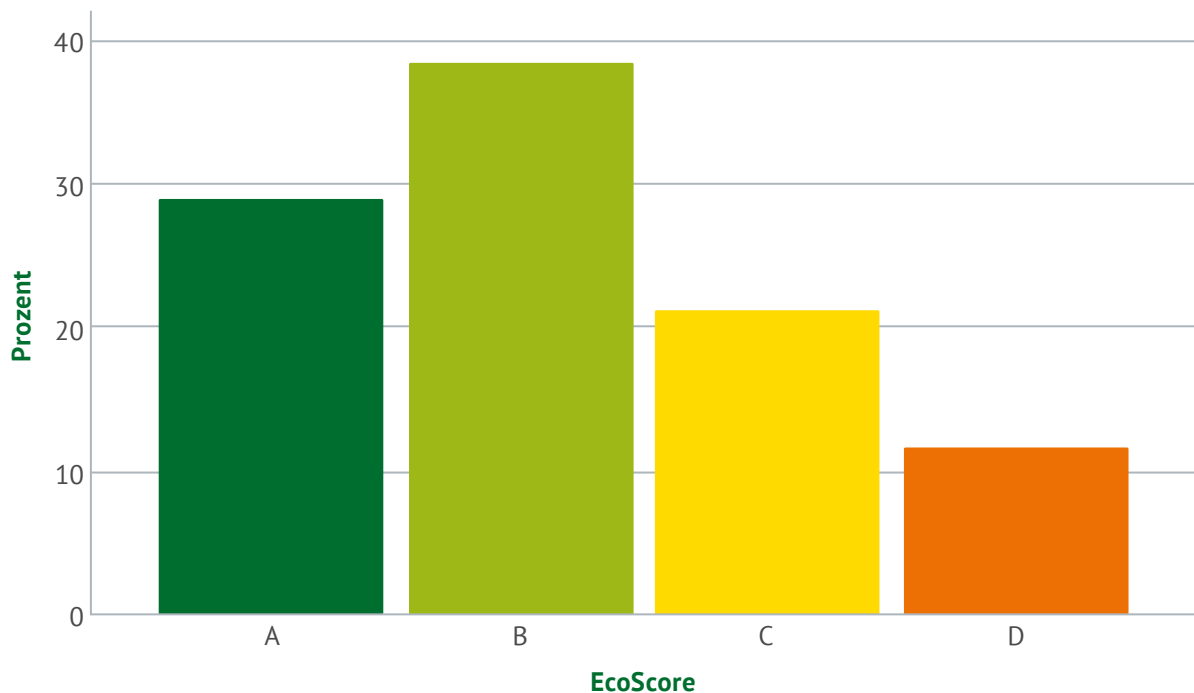


Abbildung 10: Verteilung der Eco-Score-Wertungen in der finalen Produktstichprobe

Im folgenden Analyseschritt wird ein generalisiertes lineares Modell (GLM) spezifiziert, dass die Absatzdaten auf Basis von Eco-Score-Wertung, Filialen und Zeitraum (Vorher vs. Nachher) vorhersagt. Zusätzlich bezieht das Modell noch so genannte Interaktionseffekte mit ein, das heißt Wechselbeziehungen zwischen den unabhängigen Variablen des Modells. Damit ist der gewünschte Rückschluss möglich, inwiefern Produkte mit besseren oder schlechteren Eco-Score-Wertungen durch die Produktkennzeichnung veränderte Absätze aufweisen, die sich auf die Wertungen zurückführen lassen.

Das Modell ist insgesamt identifiziert und zeigt, dass sowohl Zeitraum ($F(1; 29.933) = 3.56$, $p > .1$) als auch Region ($F(1; 29.933) = 1.69$, $p > .1$) nicht signifikant sind. Das heißt, dass sich die allgemeinen Absätze zwischen den Zeiträumen und zwischen den Regionen nicht wesentlich unterscheiden. Diese Erkenntnis ist hilfreich, da somit Regionen und Zeiträume vergleichbar sind. Interessant für die Forschungsfragen ist, dass der Interaktionseffekt aus Zeitraum*Eco-Score signifikant ist ($F(1; 29.933) = 37.94$, $p < .001$). Dieses Ergebnis zeigt, dass es einen Unterschied zwischen Vorher- und Nachher-Zeitraum im Absatz gibt, der unter anderem auf die Eco-Score-Wertung zurückgeführt werden kann. Anhand von *Abbildung 11* lässt sich jedoch erkennen, dass keinesfalls etwa die Produkte mit schlechteren Eco-Scores Absatzeinbußen erfahren hätten. Vielmehr scheint dies eher für Produkte mit besseren Eco-Score-Wertungen zuzutreffen, insbesondere B-Wertungen.

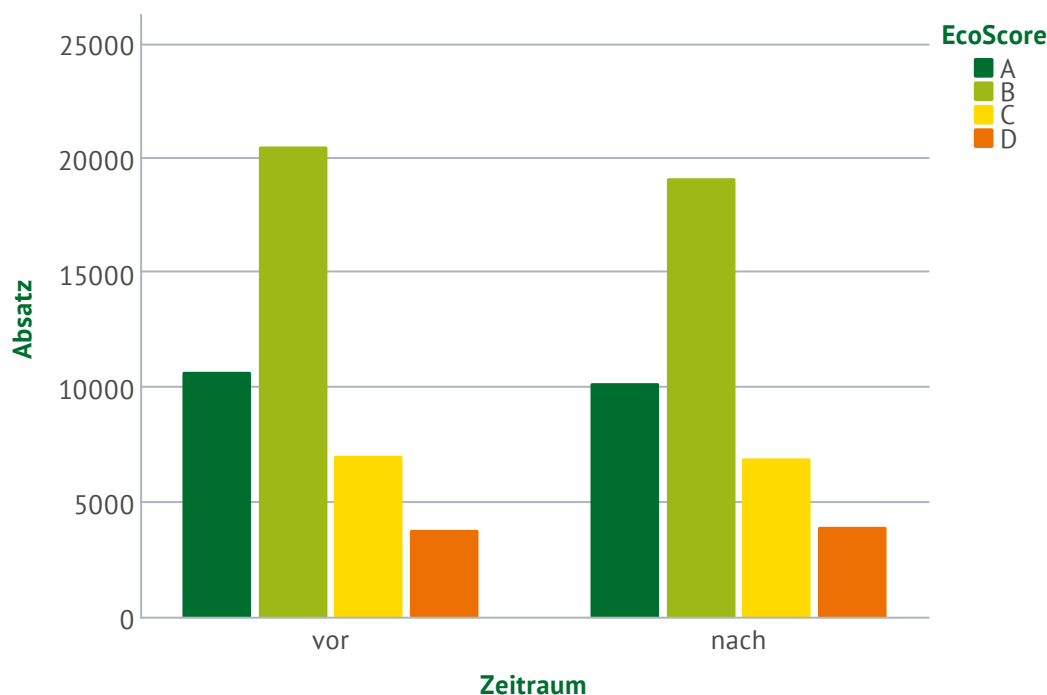


Abbildung 11: Vorher-Nachher-Absätze von Lebensmitteln, differenziert nach von Eco-Score-Wertung

In einem nächsten Schritt soll diese globale Sichtweise auf die einzelnen dreizehn Unterkategorien heruntergebrochen werden. Hier zeigt sich, dass in sieben von dreizehn Unterkategorien eher Produkte mit schlechteren Eco-Score-Wertungen gegenüber solchen mit besseren Wertungen im Vergleich profitieren. Dem gegenüber steht nur eine Unterkategorie, in der Produkte mit besserem Eco-Score relativ profitieren. In den übrigen fünf Unterkategorien ergibt sich kein klares Bild. Zu beachten ist bei dieser Sichtweise, dass die Unterkategorien aus wenigen Produkten bestehen. Deshalb wird im nächsten Schritt beispielhaft eine größere Warengruppe gebildet. Hierzu werden beispielhaft alle Produkte zusammengefasst, die Naturjoghurt oder Fruchtjoghurt enthalten, um eine größere Warengruppe Joghurtprodukte darzustellen. Diese repräsentiert drei Unterkategorien mit insgesamt fünfzehn Pro-

dukten. Zugrundeliegende Annahme ist, dass diese Produkte grob als Substitute angesehen können. Auch in dieser größeren Warengruppe Joghurtprodukte kann kein klarer positiver Effekt von guter Eco-Score-Wertung ausgemacht werden (siehe *Abbildung 12*).

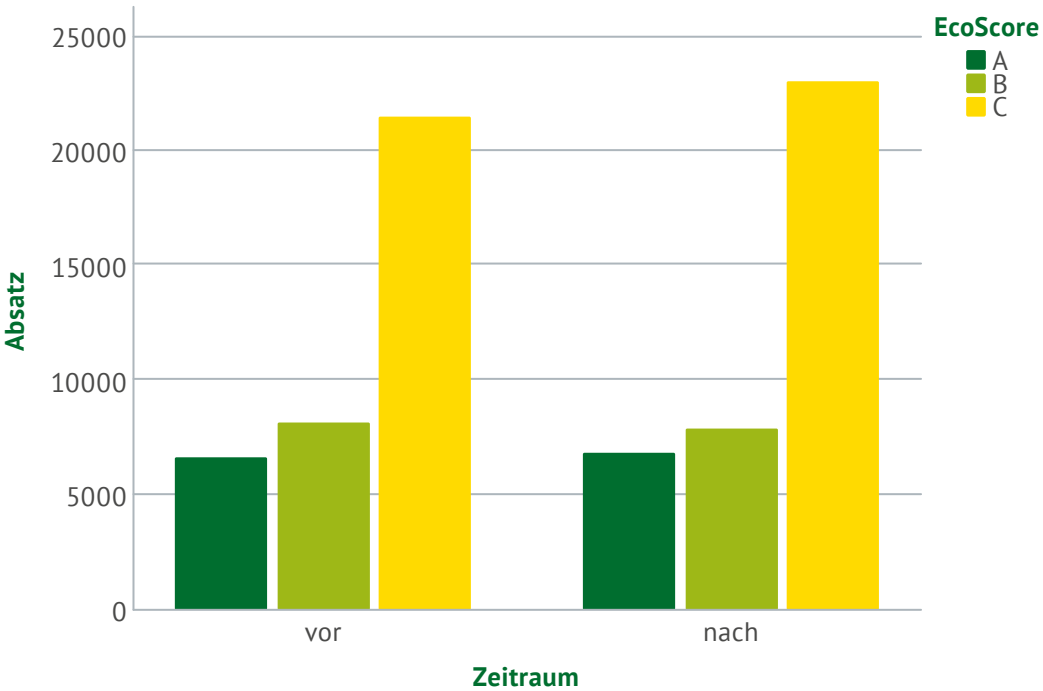


Abbildung 12: Vorher-Nachher-Absätze von Joghurtprodukten, differenziert nach von Eco-Score-Wertung

SCHLUSSFOLGERUNG

Ziel dieser Studie war es, den Einfluss von Nachhaltigkeitskennzeichnung auf Preis-schildern auf die Absatzzahlen der untersuchten Lebensmittel zu untersuchen. Durch die Datenanalyse auf Basis von 54 Produkten und ihrer Absätze in den Berliner Filialen abhängig von ihren Eco-Score-Wertungen lassen sich folgende Erkenntnisse festhalten:

- In einem Testkontext, wo nur wenige Produkte je Warengruppe (nur ausgewählte Eigenmarkenprodukte) mit dem Eco-Score gekennzeichnet sind, lassen sich keine generellen positiven Effekte von besseren Eco-Scores ermitteln.
- Ebenso erleben Produkte mit schlechtem Eco-Score in solch einem Kontext zu-meist keine generelle Abstrafung, haben also zumeist keine generelle Absatzver-schiebung zu verzeichnen.
- Weitere Forschung ist nötig, die die Auswirkungen von Nachhaltigkeitskennzeich-nung empirisch ergründet und weitere Kontextvariablen mit einbezieht. Hier ist wichtig, insbesondere auch die Absätze von Alternativprodukten (auch den un-gelabelten Produkten) und Vergleichseinkaufsstätten zu berücksichtigen, um ein besseres Bild der Auswirkungen von Nachhaltigkeitskennzeichnung zu gewinnen.
- Abschließend bleibt zu sagen: Nachhaltigkeitskennzeichnungen können zwar als Informationsvermittler dienen, sie sind jedoch kein alleiniger Heilsbringer – offen-bar ist gute Aufklärung und umfassende Verbreitung nötig, damit sie ihre volle Wirkung entfalten können.

DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND KRITISCHE REFLEKTION

Bisherige Studien deuten darauf hin, dass Konsument*innen über ein begrenztes Wissen über Nachhaltigkeit verfügen. Die Auswirkungen ihres Lebensmittelkonsums können sie deshalb teils schwer einschätzen, was dazu führen kann, dass Informationen nicht verstanden oder missverstanden werden.

Die qualitative Studie erbringt in dieser Diskussion neue Erkenntnisse über die Perspektiven von Expert*innen und Verbraucher*innen in Bezug auf nachhaltigen Lebensmittelkonsum. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Konsument*innen bei ihrer Kaufentscheidung durch transparente und leicht verständliche Nachhaltigkeitskennzeichnungen unterstützt werden müssen und Expert*innen die Limitationen von Konsument*innen stärker als bisher berücksichtigen sollten. Diese Studie zeigt zudem, dass Konsument*innen und Expert*innen über Nachhaltigkeit in unterschiedlicher Art und Weise denken und Nachhaltigkeitsaspekte auch unterschiedlich gewichten. Faktoren wie Transport oder Verpackung werden tendenziell von Konsument*innen übergewichtet, komplexe Begriffe wie Biodiversität sind teils schwer verständlich. Es wäre jedoch nicht sinnvoll, sich bei der Gestaltung von Kennzeichnungen rein an den Limitationen der Konsument*innen zu orientieren. Wünschenswert wäre vielmehr, dass Nachhaltigkeitskennzeichnung von Informations- und Bildungsmaßnahmen flankiert wird.

Aufbauend auf den ersten Erkenntnissen zur Verständlichkeit von komplexen Begriffen und der Gewichtung von Nachhaltigkeitsaspekten quantifiziert das erste Wahlexperiment diese Aspekte und erbringt Erkenntnisse zu der relativen Wichtigkeit von Faktoren aus Kund*innensicht. Interessanterweise spielen soziale Bedingungen im Wahlexperiment eine auffallend wichtige Rolle bei der Bewertung, insbesondere das Thema Tierwohl ist für Konsument*innen relevant. Das einfache Ersetzen von komplexen Begriffen durch simplere Begriffe in einem Nachhaltigkeitsaspekt (z. B. Biodiversität durch Artenvielfalt) hat jedoch keinen eindeutigen Einfluss auf dessen Gewichtung.

Die Ergebnisse der Eye-Tracking-Studie zeigen, dass das Nachhaltigkeitswissen der Verbraucher*innen die Verarbeitung von Kennzeichnungen beeinflusst, wobei der

Eco-Score bei geringem Wissen schneller und genauer verarbeitet wird. Die Ergebnisse erweitern die Forschung zur Nährwertkennzeichnung um Nachhaltigkeitsaspekte. Eine Schlussfolgerung ist, dass ein höheres Nachhaltigkeitswissen der Verbraucher*innen die Effektivität von Kennzeichnungen positiv beeinflussen kann, obwohl Limitationen, wie die Fokussierung auf ein Produkt und mögliche Einflüsse von Laborbedingungen, berücksichtigt werden müssen.

Die Ergebnisse des zweiten Wahlexperiments geben konkrete Hinweise, wie eine einfache Nachhaltigkeitskennzeichnung gestaltet werden kann und zeigen, dass die zusätzliche Darstellung des CO_{2äq.}-Verbrauchs in konkreten Einheiten von Konsument*innen als hilfreich betrachtet wird zur Bewertung der Nachhaltigkeit. Dabei erweist sich die Einheit gefahrene Autokilometer als besonders hilfreich. Interessanterweise werden diese zusätzlichen Informationen von Konsument*innen mit hohem als auch von jenen mit niedrigem Wissensstand als hilfreich angesehen. Als weiteres Ergebnis der Studie lässt sich festhalten, dass die Ampelkennzeichnung und eine Darstellung in fünf Stufen von Konsument*innen als hilfreich angesehen werden. Gründe hierfür könnten gelernte Formate aus anderen Formen der Lebensmittelkennzeichnung sein. Diese experimentellen Ergebnisse erfordern möglichst realitätsnahe Feldstudien zur Validierung.

Die Ergebnisse der Feldstudie zeigen abschließend, dass es nicht ausreicht, einzelne Produkte in Warengruppen mit einer einfachen Kennzeichnung auf dem Preisschild zu versehen. In solch einem Kontext werden weder gut bewertete Produkte stärker bevorzugt noch schlecht bewertete Produkte abgestraft.

EMPFEHLUNGEN UND AUSBLICK

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes liefern wichtige Grundlagen für die Entwicklung einer kundenfreundlichen und transparenten Nachhaltigkeitskennzeichnung. Aus den VereNa-Studienergebnissen einerseits und dem umfangreichen Austausch mit anderen Forschungsprojekten im In- und Ausland sowie mit Expert*innen aus Theorie und Praxis andererseits sollen nachfolgend neun konkrete Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für die Umsetzung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung abgeleitet werden. Diese sind teils direkte Ergebnisse unserer Studien, teils weiterführende Erkenntnisse und Hypothesen.

1. Berücksichtigung unterschiedlicher Konsument*innenpräferenzen und -limitationen

2. Verständlichkeit in der Labelgestaltung

3. Förderung des Bewusstseins für abstrakte Nachhaltigkeitsaspekte

4. Ergänzende CO_{2äq}-Angabe als greifbarer Wert

5. Einheitliche Umsetzung im Markt

6. Umsetzung einer breit angelegten Informationskampagne

7. Integration der Kennzeichnung in digitale Plattformen wie Apps und Onlineshops

8. Schulungsprogramme für Mitarbeiter*innen im LEH

9. Aufbau einer deutschen Datenbank für Nachhaltigkeitskennzahlen in Anlehnung an Agribalyse

1

BERÜCKSICHTIGUNG UNTERSCHIEDLICHER KONSUMENT*INNENPRÄFERENZEN UND -LIMITATIONEN

Die Nachhaltigkeit eines Produkts umfasst eine Vielzahl von Dimensionen. Um die Effektivität eines Nachhaltigkeitslabels zu maximieren, ist es entscheidend, dass die wichtigsten Aspekte in die Kennzeichnung integriert werden – entweder explizit und beobachtbar für Konsument*innen oder implizit in einem gewichteten Gesamtscore. Dies erfordert eine sorgfältige Abwägung der unterschiedlichen Prioritäten und Bedürfnisse der Konsument*innen. Die Herausforderung besteht darin, ein Gleichgewicht zwischen der Bereitstellung detaillierter Informationen und der Vermeidung von Informationsüberlastung zu finden.

2

VERSTÄNDLICHKEIT IN DER LABELGESTALTUNG

Labels sollten so gestaltet sein, dass sie auch von Konsument*innen mit geringem Nachhaltigkeitswissen leicht verstanden werden können, beispielsweise durch den Einsatz von Farbcodes oder Symbolen. Eindimensionale Label werden doppelt so schnell durch Verbraucher*innen verarbeitet als mehrdimensionale, daher ist weniger hier mehr. Zu empfehlen ist daher ein einfaches Ampelsystem.

3

FÖRDERUNG DES BEWUSSTSEINS FÜR ABSTRAKTE NACHHALTIGKEITSASPEKTE

Es zeigt sich, dass Konsument*innen konkrete Aspekte in ihrer Nachhaltigkeitseinschätzung überbewerten und dafür abstraktere, aber nicht minder wichtige Themen weniger berücksichtigen. Daher sollten Informationsinitiativen diese abstrakteren Themen wie Biodiversität und Treibhausgasemissionen stärker adressieren, erklären und damit ihre Relevanz besser ins Bewusstsein von Konsument*innen bringen.

4

ERGÄNZENDE CO₂-ANGABE ALS GREIFBARER WERT

Ergänzend zum Ampelsystem sollte das Label eine konkrete Angabe der CO₂-Emissionen enthalten, die im Rahmen der Lebensmittelproduktion entstehen. Diese Angabe sollte in Einheiten übersetzt werden, die Konsument*innen geläufig sind, um den CO₂-Ausstoß greifbarer und verständlicher zu machen. Die Kennzeichnung könnte also beispielsweise anzeigen, wie viele Kilometer Autofahrt den gleichen CO₂-Ausstoß verursachen wie die Produktion eines Lebensmittels.

Die Studienergebnisse zeigen: Eine Nachhaltigkeitskennzeichnung muss den Spagat zwischen der Verständlichkeit für Konsument*innen einerseits und fachlich notwendiger Detailtreue andererseits leisten können.

Aus unserer Sicht sollten darüber hinaus jedoch auch folgende Aspekte für eine erfolgreiche Einführung einer Nachhaltigkeitskennzeichnung berücksichtigt werden:

5

EINHEITLICHE UMSETZUNG IM MARKT

Konsument*innen müssen schon heute Informationen aus einem wahren Label-Dschungel verarbeiten. Neue Nachhaltigkeitslabel dürfen dabei nicht unnötig zusätzliche Komplexität in Format und Umfang schaffen. Deshalb sollte die Umsetzung des Ampelsystems und der CO₂-Angabe einheitlich über alle Produktkategorien hinweg und branchenweit erfolgen. Dies erleichtert den Konsument*innen den Vergleich zwischen verschiedenen Produkten und Kategorien und dient der besseren Orientierung im Markt.



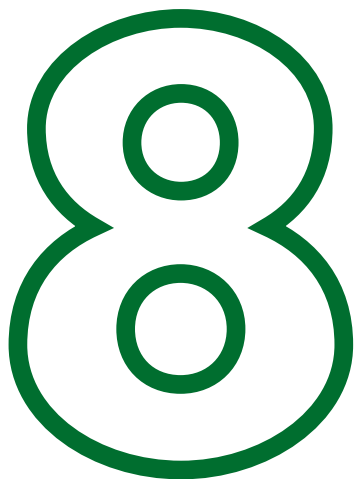
UMSETZUNG EINER BREIT ANGELEGTEN INFORMATIONSKAMPAGNE

Parallel zur Einführung eines Labels sollte eine Informationskampagne seitens der Marktakteure gestartet werden, die Konsument*innen über die Bedeutung der Ampelfarben und der CO₂-Angaben informiert und ihnen hilft, diese im Kontext ihrer Kaufentscheidungen zu verstehen und zu nutzen. Dies kann auch helfen, Missverständnisse in der Labelinterpretation vorzubeugen.



INTEGRATION DER KENNZEICHNUNG IN DIGITALE PLATTFORMEN WIE APPS UND ONLINESHOPS

Um die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der Informationen zu erhöhen, sollten digitale Plattformen wie Apps und Online-Shops ein Nachhaltigkeitslabel ebenfalls integrieren. Digitale Plattformen bieten zudem die Möglichkeit, zusätzliche Informationen über die Produktebene hinaus zu liefern (bspw. Angaben über den gesamten Warenkorb und Vergleich mit anderen).



SCHULUNGSPROGRAMME FÜR MITARBEITER*INNEN IM LEH

Mitarbeitende bieten im Lebensmitteleinzelhandel Orientierung für Konsument*innen. Dazu benötigen sie Kompetenz in Nachhaltigkeitsfragen. Daher sollten Schulungsprogramme für Mitarbeiter*innen im Einzelhandel entwickelt werden, um das Bewusstsein und Verständnis für die Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten und von Nachhaltigkeitskennzeichnung zu stärken. So könnten Mitarbeitende zu Akteuren des Wandels werden.



AUFBAU EINER DEUTSCHEN DATENBANK FÜR NACHHALTIGKEITSKENNZAHLEN IN ANLEHNUNG AN AGRIBALYSE

Obwohl die Datengrundlage nicht im Zentrum des VereNa-Projekts stand, wurde an vielen Stellen deutlich, dass ohne eine ausreichende Datenbasis Nachhaltigkeitskennzeichnung schwierig ist. Diese Datenbasis ist im deutschsprachigen Raum noch nicht vorhanden und müsste sukzessiv auf- und ausgebaut werden.

Zusammenfassend ist zu sagen:

Kennzeichnung ist ein wichtiger Baustein für einen nachhaltigeren Lebensmittelsektor.

Sie sollte einfach, schnell zu interpretieren und eindeutig sein. Dies unterstützt insbesondere auch die Konsument*innen, die über ein geringes Nachhaltigkeitswissen verfügen und dieses daher in ihre Kaufentscheidungen bislang nicht einbeziehen können. Dennoch muss Nachhaltigkeitskennzeichnung eingebettet sein in einen abgestimmten und konsistenten Gesamtkontext der Transparenz.

Neben verständlicher Kennzeichnung stellen dabei Einigung auf eine einheitliche Branchenlösung, die Gestaltung begleitender Kommunikation und die Datenverfügbarkeit noch zu lösende Herausforderungen der Ernährungswende dar. Diese Lösungen sollten zeitnah geprüft und weiterentwickelt werden, damit eine brachenweit übergeordnete Nachhaltigkeitskennzeichnung in Deutschland gemeinsam mit allen Akteuren der Wertschöpfungskette entwickelt werden kann.

ÜBER DAS FORSCHUNGSTEAM UND FÖRDERER

PROF^{IN} DR^{IN} CAROLYN HUTTER

Professorin und Studiengangsleiterin BWL-Food Management, DHBW Heilbronn

Profⁱⁿ Drⁱⁿ Carolyn Hutter studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hohenheim. Sie beschäftigte sich im Rahmen ihrer Dissertation am Lehrstuhl für Umweltmanagement der Universität Hohenheim mit unternehmerischen Nachhaltigkeitsstrategien in der Automobilindustrie. Für die Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG baute sie die Geschäftsstelle Nachhaltigkeit auf und leitete diese über mehrere Jahre. Als Leiterin CSR und Nachhaltigkeit bei Lidl in Deutschland war sie u. a. für die Veröffentlichung des ersten Nachhaltigkeitsberichts des Unternehmens verantwortlich. Seit November 2018 ist Carolyn Hutter als Professorin und Studiengangsleiterin in der Studienrichtung BWL-Food Management an der DHBW Heilbronn tätig und u. a. Leiterin des Forschungsprojekts „Vermittlung relevanter Nachhaltigkeitsinformationen“ (VereNa). Sie ist Mitglied in verschiedenen Beiräten und berät Unternehmen in Fragen des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements.



PROF. DR. CARSTEN LEO DEMMING

Professor und Studiengangsleiter BWL-Food Management, DHBW Heilbronn

Prof. Dr. Carsten Leo Demming studierte International Food Business & Consumer Studies an der Universität Kassel. Er beschäftigte sich im Rahmen seiner Dissertation am Lehrstuhl für Marketing und Konsumentenforschung der Universität Göttingen mit dem Einfluss von Empfehlungen im Lebensmittelsektor. Zuvor begleitete er u. a. als Projektleiter im Institut für Sensorikforschung und Innovationsberatung internationale Produktinnovationsprojekte für Kunden der Getränke- und Ernährungsbranche. Seit Oktober 2020 ist Carsten Leo Demming als Professor und Studiengangsleiter in der Studienrichtung BWL-Food Management an der DHBW Heilbronn tätig und u. a. Leiter des Forschungsprojekts „Vermittlung relevanter Nachhaltigkeitsinformationen“ (VereNa). Carsten Leo Demming ist Mentor verschiedener Startup-Accelerator, im Beirat von drei Unternehmen, im Vorstand einer Genossenschaft und berät Unternehmen in Fragen der strategischen Marketingausrichtung mit Schwerpunkt auf Consumer Insights, Pricing und Innovationsmanagement.



ANNEKE ANDERS

Projektmanagerin Forschungsprojekt VereNa

Anneke Anders ist als Projektmanagerin im Forschungsprojekt „Vermittlung relevanter Nachhaltigkeitsinformationen“ (VereNa) an der DHBW Heilbronn tätig. Sie hat ihren Bachelor selbst an der DHBW Heilbronn in BWL-Food Management erworben und anschließend ein Masterstudium an der Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft in Wirtschaft nachhaltig gestalten absolviert. Im Zuge ihrer Masterarbeit hat sie zusätzliche wissenschaftliche Aufgaben und eine eigene Teilstudie im Forschungsprojekt verantwortet.



MAREN KREISER

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschungsprojekt VereNa

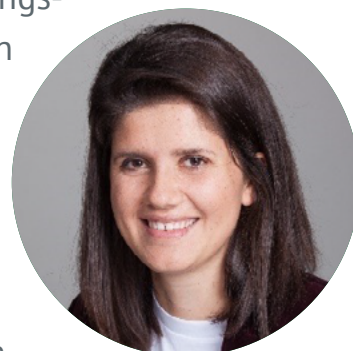
Maren Kreiser ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin Teil des Forschungsprojekts „Vermittlung relevanter Nachhaltigkeitsinformationen“ (VereNa) an der DHBW Heilbronn. Maren Kreiser hat ihren Master in Nutztierwissenschaften an der Universität Rostock abgeschlossen und hat im Anschluss einige Jahre an einem Forschungsinstitut die Selbstkontrolle von Schweinen untersucht, bevor sie zum Projektstart von VereNa an die DHBW Heilbronn wechselte.



SANDRA ULLRICH

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschungsprojekt VereNa

Sandra Ullrich ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsprojekt VereNa an der DHBW Heilbronn sowie Doktorandin an der Universität Göttingen am Lehrstuhl für Marketing und Handelsmanagement. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der Nachhaltigkeitskennzeichnungen. Sandra Ullrich absolvierte ihr Volkswirtschaftslehre-Studium mit Marketingschwerpunkt an der Universität Freiburg und hat vor dem Eintritt in die Wissenschaft in der Wirtschaft in verschiedenen Marketingfunktionen gearbeitet.



ÜBER DEN STUDIENGANG BWL-FOODMANAGEMENT DER DHBW HEILBRONN

Seit über zehn Jahren werden die kommenden Führungskräfte und Expert*innen der Lebensmittelwirtschaft im dualen, dreijährigen Bachelor-Studium BWL-Food Management an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Heilbronn ausgebildet. Dabei werden Inhalte der Wirtschaftswissenschaften mit aktuellen Themen der Ernährungs- und Agrarwissenschaften kombiniert. Jeweils sechs Theoriephasen an der Hochschule wechseln sich mit Praxisphasen im Ausbildungsunternehmen ab. Nachhaltigkeit ist dabei ein klarer Themen-Schwerpunkt, der in zahlreiche Facetten im kompletten Studienprogramm präsent ist. „Together: Shaping the Future of Food“ so das Motto. Parallel zum praxisnahen Lehrbetrieb veröffentlicht der Studiengang in der Schriftenreihe Food Management wissenschaftliche Arbeiten aus dem Studiengang sowie Studien und Ergebnisse aus Praxis- und Forschungsprojekten.

Duale Hochschule Baden-Württemberg
Heilbronn Bildungscampus 4
74076 Heilbronn
www.heilbronn.dhbw.de/fm

ÜBER LIDL DIENSTLEISTUNG GMBH & CO. KG

Der Lebensmitteleinzelhändler Lidl gehört als Teil der Schwarz Gruppe, beheimatet in Neckarsulm, zu den führenden Unternehmensgruppen im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland und Europa. Aktuell betreibt Lidl über 12.200 Filialen in derzeit 31 Ländern weltweit. In Deutschland sorgen rund 100.000 Mitarbeiter in über 3.250 Filialen, 39 Regionalgesellschaften und Verwaltungsstandorten für die Zufriedenheit der Kunden. Dynamik in der täglichen Umsetzung, Leistungsstärke im Ergebnis und Fairness im Umgang miteinander kennzeichnen das Arbeiten bei Lidl. Seit 2008 bietet der Lidl-Online-shop Non-Food-Produkte von Lidl-Eigenmarken und Marken aus verschiedenen Kategorien und Preissegmenten, Weine und Spirituosen sowie Reisen und weitere Services an. Als Discounter legt Lidl Wert auf ein optimales Preis-Leistungsverhältnis für seine Kunden. Einfachheit und Prozessorientierung bestimmen das tägliche Handeln. Dabei übernimmt Lidl Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt und fokussiert sich im Bereich Nachhaltigkeit auf sechs Fokusthemen: Klima schützen, Biodiversität achten, Ressourcen schonen, fair handeln, Gesundheit fördern und Dialog führen. Mehr Informationen zu Lidl in Deutschland im Internet auf lidl.de.

Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG
Bonfelder Straße 2
74206 Bad Wimpfen
www.unternehmen.lidl.de

ANHANG

Anhang 1 – Fragebogen zur Ermittlung des objektiven Nachhaltigkeitswissen (sustainability literacy)

Meiner Einschätzung nach entsteht die größte Umweltbelastung bei...

- 1 landwirtschaftliche Erzeugung
- 2 Lagerung
- 3 Verpackung
- 4 Transport
- 5 Produktion und Verarbeitung
- 6 Ich weiß es nicht

Welches der folgenden Gerichte ist das klimafreundlichste?

- 1 Bio Rindburger
- 2 Bio Lachsburger
- 3 Quinoaburger
- 4 Ich weiß es nicht

Sie möchten ein möglichst umweltfreundliches Gericht zubereiten. Welche Zutat wählen Sie für das Hauptspeise aus?

- 1 Tofu aus Übersee
- 2 Hackbraten aus deutschem Rindfleisch
- 3 Ich weiß es nicht

Welches der folgenden Getränke ist am umweltfreundlichsten?

- 1 Kaffee
- 2 schwarzer Tee
- 3 Kakao
- 4 Ich weiß es nicht

Welche der folgenden Obstsorten können den ganzen Sommer (Juni bis August) in Deutschland im Freiland geerntet werden? Es sind mehrere Antwortmöglichkeiten möglich.

- Erdbeere
- Kirschen
- Birne
- Kiwi
- Ich weiß es nicht

Welcher der folgenden Ernährungsweisen verursacht die geringsten Treibhausgase?

- 1 Mischkost
- 2 Vegetarisch
- 3 Vegan
- 4 Ich weiß es nicht

Welches der folgenden Lebensmittel ist das umweltfreundlichste?

- 1 Spargel aus Übersee
- 2 deutsches Hähnchen
- 3 deutsches Rindfleisch
- 4 Tofu aus Übersee (Schifftransport)
- 5 deutsches Schweinefleisch
- 6 Ich weiß es nicht

Welches der folgenden Lebensmittel verursacht bei der Herstellung den höchsten Wasserverbrauch (Liter pro Kilogramm)?

- 1 Milch
- 2 Reis
- 3 Gurke
- 4 Ich weiß es nicht

Welches der folgenden Lebensmittel verursacht bei der Herstellung die meisten Treibhausgase (pro 100g)?

- 1 Kartoffeln
- 2 Bohnen
- 3 Sonnenblumenöl
- 4 Ich weiß es nicht

Wie viel Prozent der landwirtschaftlichen Fläche wird in Deutschland für die Produktion von Futtermitteln verwendet?

- 1 30%
- 2 60%
- 3 10%
- 4 Ich weiß es nicht

LITERATUR- VERZEICHNIS

- Adkins, N. R., & Ozanne, J. L. (2005). The Low Literate Consumer. *Journal of Consumer Research*, 32(1), 93–105. <https://doi.org/10.1086/429603>
- Bassen, A., Gödker, K., Lüdeke-Freund, F., & Oll, J. (2019). Climate Information in Retail Investors' Decision-Making: Evidence From a Choice Experiment. *Organization & Environment*, 32(1), 62–82. <https://doi.org/10.1177/1086026618771669>
- Bonnot, S. (2021). Planet-Score: Ein Vorschlag von ITAB, Sayari und Very Good Future für eine Umweltkennzeichnung von Lebensmitteln. Paris.
- Bundesregierung. (2018). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin.
- Chen, J., Lai, J., Chen, X., & Gao, Z. (2022). Effects of Shared Characteristics between Eco-Labels: A Case for Organic and Local Food. *International Journal of Consumer Studies*, Article ijcs.12835. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12835>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021a). Food Systems are Responsible for a Third of Global Anthropogenic GHG Emissions. *Nature Food*, 2(3), 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021b). Food Systems are Responsible for a Third of Global Anthropogenic GHG Emissions. *Nature Food*, 2(3), 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., & Ruffieux, B. (2019). Nutritional and Economic Impact of Five Alternative Front-of-Pack Nutritional Labels: Experimental Evidence. *European Review of Agricultural Economics*, Article jbz037. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/erae/jbz037>
- Dubois, P., Albuquerque, P., Allais, O., Bonnet, C., Bertail, P., Combris, P., Lahlou, S., Rigal, N., Ruffieux, B., & Chandon, P. (2021). Effects of Front-of-Pack Labels on the Nutritional Quality of Supermarket Food Purchases: Evidence from a Large-Scale Randomized Controlled Trial. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 119–138. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00723-5>
- Eco-Score. (2022). Eco-Score: Présentation. <https://docs.score-environnemental.com/v/en/#eco-score-methodology>

- Eldesouky, A., Mesias, F. J., & Escribano, M. (2020). Perception of Spanish Consumers towards Environmentally Friendly Labelling in Food. *International Journal of Consumer Studies*, 44(1), 64–76. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12546>
- Europäische Kommission (Ed.). (2020). Farm to Fork Strategy: For a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. Brüssel. https://ec.europa.eu/food/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf
- Flick, U., Kardoff, E. von, & Steinke, I. (2004). *A Companion to Qualitative Research*. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Grunert, K. G., Hieke, S., & Wills, J. (2013). Sustainability Labels on Food Products: Consumer Motivation, Understanding and Use. *Food Policy*, 44, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.001>
- Hallström, E., Carlsson-Kanyama, A., & Börjesson, P. (2015). Environmental Impact of Dietary Change: A Systematic Review. *Journal of Cleaner Production*, 91, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.008>
- Hanss, D., & Böhm, G. (2012). Sustainability Seen from the Perspective of Consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 36(6), 678–687. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01045.x>
- Hartmann, C., Lazzarini, G., Funk, A., & Siegrist, M. (2021). Measuring Consumers' Knowledge of the Environmental Impact of Foods. *Appetite*, 167, 105622. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105622>
- Haucap, J., Podszun, R., Kreuter-Kirchhof, C., Hanh, R., Rohner, T., Rösner, A., Offergeld, P., & May, A. (2023). Wettbewerb und Nachhaltigkeit in Deutschland und der EU: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Düsseldorf.
- Hieke, S., & Wilczynski, P. (2011). Color Me In - An Empirical Study on Consumers Responses to the Traffic Light Signposting System in Nutrition Labelling. *Public Health Nutrition*, 15(5), 773–782. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002874>
- Hoek, A. C., Pearson, D., James, S. W., Lawrence, M. A., & Friel, S. (2017). Healthy and Environmentally Sustainable Food Choices: Consumer Responses to Point-of-Purchase Actions. *Food Quality and Preference*, 58, 94–106. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.12.008>
- ITAB, Sayari, & Very Good Future. (2021, July 13). Planet-Score: une proposition ITAB, Sayari et Very Good Future pour l'affichage environnemental des produits alimentaires [Press release]. Paris.

- Jäckel, K., Schaal, U., & Kaufmann, H. (2022). Planet-Score: Echte Nachhaltigkeitskennzeichnung statt Greenwashing. Berlin.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31468-2>
- Lebensmittel Zeitung. (2021). Nach dem Nutri-Score kommt der Éco-Score. <https://www.lebensmittelzeitung.net/politik/nachrichten/Lebensmittelkennzeichnung-Nach-dem-Nutri-Score-kommt-der-co-Score-150285>
- Lidl in Deutschland. (April 2021). Nachhaltigkeit transparent gemacht: Lidl Testet als Erster Deutscher Händler die Eco-Score-Kennzeichnung. Neckarsulm.
- Lidl in Deutschland. (2022). Lidl im Dialog.
- Macnaghten, P., & Jacobs, M. (1997). Public Identification with Sustainable Development: Investigating cultural barriers to participation. *Global Environmental Change*, 7(1), 5–24.
- Meyerding, S., Schaffmann, A.-L., & Lehberger, M. (2019). Consumer Preferences for Different Designs of Carbon Footprint Labelling on Tomatoes in Germany—Does Design Matter? *Sustainability*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/su11061587>
- Mueller Loose, S., & Remaud, H. (2013). Impact of Corporate Social Responsibility Claims on Consumer Food Choice. *British Food Journal*, 115(1), 142–166. <https://doi.org/10.1108/00070701311289920>
- Murray, P. E., & Cotgrave, A. J. (2007). Sustainability Literacy: The Future Paradigm for Construction Education? *Structural Survey*, 25(1), 7–23. <https://doi.org/10.1108/02630800710740949>
- Ökolandbau. (2022). Nachhaltigkeitslabel für den Handel – Eco-Score und Planet-Score unter der Lupe. <https://www.oekolandbau.de/handel/unternehmensfuehrung/nachhaltig-wirtschaften/nachhaltigkeitslabel-fuer-den-handel-eco-score-und-planet-score-unter-der-lupe/>
- Potter, C., Bastounis, A., Hartmann-Boyce, J., Stewart, C., Frie, K., Tudor, K., Bianchi, F., Cartwright, E., Cook, B., Rayner, M., & Jebb, S. A. (2021). The Effects of Environmental Sustainability Labels on Selection, Purchase, and Consumption of Food and Drink Products: A Systematic Review. *Environment and Behavior*, 53(8), 891–925. <https://doi.org/10.1177/0013916521995473>
- Shao, J., Taisch, M., & Mier, M. O. (2017). Influencing Factors to Facilitate Sustainable Consumption: From the Experts' Viewpoints. *Journal of Cleaner Production*, 142, 203–216. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.111>

- Sonntag, I., Lemken, D., Spiller, A., & Schulze, M. (2023). Welcome to the (Label) Jungle? Analyzing How Consumers Deal with Intra-Sustainability Label Trade-Offs on Food. *Food Quality and Preference*, 104, 104746. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104746>
- Spiller, A. (2023). Wo stehen wir in der Diskussion? Nationale und internationale Entwicklungen. Vortrag auf dem Symposium: Klima-Score – Umwelt-Score in Deutschland. Übersicht, Forschungsergebnisse, Praxisrelevanz, gehostet von Georg-August-Universität Göttingen und DHBW Heilbronn. <https://www.food-management.online/scores>
- Steinhauser, J., Janssen, M., & Hamm, U. (2019). Who Buys Products with Nutrition and Health Claims? A Purchase Simulation with Eye Tracking on the Influence of Consumers' Nutrition Knowledge and Health Motivation. *Nutrients*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/nu11092199>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. (2011). *NUDGE: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness* (2nd ed.). Penguin Books.
- Thøgersen, J. (2009). The Motivational Roots of Norms for Environmentally Responsible Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 31(4), 348–362. <https://doi.org/10.1080/01973530903317144>
- Torma, G., & Thøgersen, J. (2021). A Systematic Literature Review on Meta Sustainability Labelling.: What Do We (Not) Know? *Journal of Cleaner Production*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126194>
- Torma, G., & Thøgersen, J. (2021). A Systematic Literature Review on Meta Sustainability Labeling – What do we (not) Know? *Journal of Cleaner Production*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126194>
- UN Klimakonferenz (2015). Übereinkommen von Paris, Artikel 2 (1)a. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:22016A1019\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:22016A1019(01))
- VanEpps, E. M., Downs, J. S., & Loewenstein, G. (2016). Calorie Label Formats: Using Numeric and Traffic Light Calorie Labels to Reduce Lunch Calories. *Journal of Public Policy & Marketing*, 35(1), 26–36. <https://doi.org/10.1509/jppm.14.112>
- Werle, C. O., Pruski Yamim, A., Trendel, O., Roche, K., & Nadaud, P. (2021). When Detailed Information Works Better: Comparison of Three- and Five-Color/Letter Front-of-Package Nutrition Labels. *Journal of Public Policy & Marketing*, 41(2), 177–195. <https://doi.org/10.1177/07439156211061289>

STUDIENGANG BWL-FOOD MANAGEMENT



Online verfügbar ab Januar 2024 unter
<https://www.food-management.online>

Zitiervorschlag:

Hutter C, Demming C, Kreiser M, Ullrich S, Anders A (2023): Nachhaltigkeit verständlich gemacht: Neue Erkenntnisse für die Lebensmittelkennzeichnung – Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Vermittlung relevanter Nachhaltigkeitsinformationen (VereNa)“, Research Paper #6, Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.)