Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Gesundheit

Der Health Halo Effekt von „High-Protein“ Labeln:

Eine experimentelle Untersuchung zur wahrgenommenen Gesundheit und Zahlungsbereitschaft bei Milchprodukten unter Berücksichtigung der moderierenden Rolle der Produktkategorie.

Zur Erlangung des akademischen Grades

BACHELOR OF SCIENCE

Im Studiengang Ökotrophologie

Vorgelegt von

Pauline Hanko

[redacted]

Hamburg, am 07.09.2026

Erstgutachterin:	Prof. Dr. Birgit Peters	(HAW Hamburg)
Zweitgutachter:	Prof. Dr. Christoph Wegmann	(HAW Hamburg)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis IV

Tabellenverzeichnis V

Zusammenfassung 1

Abstract 2

Abkürzungsverzeichnis 3

Glossar 4

1. Einleitung 5

2. Ernährungsphysiologische Bedeutung von Protein 7
   2.1 Definition und biologische Funktion im menschlichen Körper 7
   2.2 Proteinquellen in der Ernährung und Verzehrempfehlungen 7
   2.3 Gesundheitliche Risiken einer Überversorgung 8

3. Bedeutung von Produktlabeln 9
   3.1 Etiketten als Marketinginstrument im Lebensmittelsektor 9
   3.2 Einfluss auf die Lebensmittelauswahl und die Ernährung 10
   3.3 Health Halo Effekt in der Konsumentenpsychologie 10
   3.4 Die Wirkung eines „High-Protein“ Labels 11
   3.5 Die Kritik an High-Protein Produkten 11
   3.6 Produktkategorien im Vergleich: Skyr vs. Pudding 12

4. Rechtliche und marketingstrategische Einordnung von Produktlabeln 12
   4.1 Die Health-Claims-Verordnung und regulatorische Rahmenbedingungen 13
   4.2 Gesetzliche Vorgaben für die Kennzeichnung von Proteinen 13

5. Methodik 14
   5.1 Systematische Literaturrecherche 14
   5.2 Methodenbeschreibung 16
   5.3 Begründung des quantitativen Forschungsansatzes 16
   5.4 Konzeptionierung des Fragebogens 17
   5.5 Aufbau des Fragebogens 17
   5.6 Datenanalyse 19
      5.6.1 Univariate Analyse 19
      5.6.2 Bivariate Analyse 20
   5.7 Methodische Limitationen 21

6. Ergebnisse 23
   6.1 Ergebnisdarstellung der univariaten Analyse 23

6.2 Ergebnisdarstellung der bivariaten Analyse 29
7. Diskussion 37
7.1 Diskussion der Ergebnisse 37
7.2 Limitationen der Arbeit 41
8. Schlussfolgerungen 43
Literaturverzeichnis 44
Rechtsquellenverzeichnis 48
Anhang 49
I: Eidesstattliche Erklärung 49
II: Fragebogen der quantitativen Erhebung 50
III: SPSS-Output 59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prisma Flow Chart (eigene Darstellung in Anlehnung an Page et al., 2021, S.5) 15
Abbildung 2: 2x2 Experimentelles Design (eigene Darstellung) 18
Abbildung 3: Geschlecht (eigene Darstellung) 23
Abbildung 4: Altersgruppen (eigene Darstellung) 23
Abbildung 5: Höchster Bildungsabschluss (eigene Darstellung) 24
Abbildung 6: Nettoeinkommen im Monat (eigene Darstellung) 24
Abbildung 7: Sportaktivität (eigene Darstellung) 25
Abbildung 8: Ernährungsform (eigene Darstellung) 25
Abbildung 9: „High-Protein" Produktkauf im Monat (eigene Darstellung) 26
Abbildung 10: „High-Protein" Produktkauf im Monat gruppiert (eigene Darstellung) 26
Abbildung 11: Milchproduktkonsum (eigene Darstellung) 27
Abbildung 12: Kaufabsicht (eigene Darstellung) 27
Abbildung 13: Randomisierung der Gruppen (eigene Darstellung) 28
Abbildung 14: Interaktionseffekt der Gesundheitswahrnehmung, abhängig von Produkt und Label-Kennzeichnung (SPSS) 32
Abbildung 15: Interaktionseffekt Zahlungsbereitschaft nach Produktkategorie und Label (SPSS). 33
Abbildung 16: Interaktionseffekt eines „High-Protein“ Labels auf wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit, abhängig vom Gesundheitsinteresse (SPSS) 35
Abbildung 17: Interaktionseffekt der Label-Kennzeichnung auf die Zahlungsbereitschaft, abhängig von der Sportaktivität (SPSS) 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien bei der Literaturrecherche (eigene Darstellung) 14
Tabelle 2: Übersicht der aufgestellten Hypothesen (eigene Darstellung) 22
Tabelle 3: Ergebnisse Chi-Quadrat-Test (eigene Darstellung) 28
Tabelle 4: Ergebnisse des t-Tests für unabhängige Stichproben zur Gesundheitswahrnehmung (eigene Darstellung) 29
Tabelle 5: Ergebnisse des t-Tests für unabhängige Stichproben zur Zahlungsbereitschaft (eigene Darstellung) 30
Tabelle 6: wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit nach Produktkategorie und Label (SPSS). 31
Tabelle 7: Zahlungsbereitschaft nach Produktkategorie und Label (SPSS) 33
Tabelle 8: wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit nach Produkt-Label und Gesundheitsinteresse der Proband:innen (SPSS) 35
Tabelle 9: Zahlungsbereitschaft nach Produkt-Label und sportlicher Aktivität der Proband:innen (SPSS) 36

Zusammenfassung

Auf Milchprodukten werden immer häufiger Proteinangaben auf der Vorderseite der Verpackung angebracht, um den Absatz bei Verbraucher:innen zu steigern, die von einer proteinreichen Ernährung profitieren möchten. Allerdings ist die Nährwertzusammensetzung solcher Produkte insgesamt oft nicht wesentlich besser als die ähnlichen Produkte ohne Proteinangaben und enthalten oft zur Verbesserung des Geschmacks mehr Zucker, Natrium und Kalorien.

Mithilfe einer Online-Befragung unter 206 Personen in Deutschland wurde der Einfluss eines Protein-Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit sowie die Zahlungsbereitschaft bei Milchprodukten untersucht. Im Rahmen eines experimentellen Designs wurden hierbei die Effekte des „High-Protein“ Labels über zwei unterschiedliche Produktkategorien (Skyr vs. Schokopudding) evaluiert. Das „High-Protein“ Label steigerte die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit von Milchprodukten insgesamt signifikant. Der Health Halo Effekt zeigte sich jedoch primär bei Genussprodukten (Schokopudding), während er bei natürlichen Basisprodukten (Skyr) an seine Grenzen stieß. Ein direkter Einfluss des Labels auf die Zahlungsbereitschaft ließ sich hingegen nicht nachweisen. Fast 37 % der sportlich aktiven Personen gaben an, mehrmals pro Woche bis täglich gezielt „High-Protein“ Produkte zu kaufen. Diese Personengruppe weist eine generell höhere Zahlungsbereitschaft für die gesamte Produktkategorie auf.

Das Protein-Label entfaltet seine gesundheitsaufwertende Wirkung primär bei Genussprodukten und bestätigt damit den Health Halo Effekt. Die gesteigerte Gesundheitswahrnehmung reicht jedoch meist nicht aus, um gefestigte Kauf- und Präferenzmuster zu durchbrechen. Bei naturbelassenen Basisprodukten führt die zusätzliche Auslobung eher zu Skepsis hinsichtlich der Natürlichkeit und des Verarbeitungsgrades. Für Praxis und Verbraucherpolitik unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit transparenter Regulierungen, um irreführenden Gesundheitssignalen bei ernährungsphysiologisch ambivalenten Lebensmitteln entgegenzuwirken.

Abstract

Protein claims are increasingly being displayed on the front of dairy product packaging to boost sales among consumers who wish to benefit from a high-protein diet. However, the overall nutritional composition of such products is often not significantly better than that of similar products without protein claims, and they often contain more sugar, sodium, and calories to enhance flavor.

An online survey of 206 people in Germany was conducted to examine the impact of a protein label on the perceived health benefits of dairy products and consumers' willingness to pay for them. Using an experimental design, the effects of the "high-protein" label were evaluated across two different product categories (skyr vs. chocolate pudding). The "high-protein" label significantly increased the perceived health benefits of dairy products overall. However, the health halo effect was primarily evident in indulgent products (chocolate pudding), while it reached its limits with natural products (skyr). By contrast, no direct influence of the label on willingness to pay could be demonstrated. Nearly 37 % of fitness enthusiasts reported specifically purchasing "high-protein" products several times a week or even daily. This group generally exhibits a higher willingness to pay for the entire product category.

The protein label primarily unfolds its health-enhancing effect in indulgent food products, thereby confirming the health halo effect. However, the increased perception of health benefits is usually not sufficient to break established purchasing and preference patterns. For natural, basic food products, the additional health claim tends to lead to skepticism regarding the products' naturalness and the intensity of processing. For the industry and consumer policy, the results underscore the need for transparent regulations to counteract misleading health claims on foods with ambivalent nutritional value.

Abkürzungsverzeichnis

DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
EFSA	Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit
GFR	glomeruläre Filtrationsrate
IFIC	International Food Information Council

Glossar

Clean Labelling = ist das Bewerben von Lebensmitteln mit Hinweis auf die Nichtverwendung bestimmter Zutaten, wie beispielsweise Zusatzstoffen oder Aromen

Glomeruli = ist ein feines Knäuel aus winzigen Blutgefäßen in der Nierenrinde, das als zentraler Filter des Blutes dient

Health Halo Effekt = psychologisches Phänomen, bei dem ein einzelnes positives Merkmal oder Label eines Lebensmittels dazu führt, dass das gesamte Produkt als viel gesünder eingeschätzt wird, als es tatsächlich ist

Label Claims = ausgelobte Produktversprechen und Kennzeichnungen auf Verpackungen oder Etiketten, die bestimmte Eigenschaften, Inhaltsstoffe oder Wirkungen eines Produkts beschreiben

Zitationsrecherche = ist eine Methode der wissenschaftlichen Literaturrecherche, bei der zwischen wissenschaftlichen Publikationen über deren Literaturverweise gezielt nach weiteren Studien gesucht wird, um relevante Quellen zu einem Thema zu finden

1. Einleitung

Die Verknüpfung von Protein mit Gesundheit und einem aktiven Lebensstil ist auch in Deutschland längst angekommen. In den letzten Jahren hat sich der Trend vom Fitnessstudio auf ein breites Lebensmittelangebot ausgeweitet (DGE, 2021).

Lebensmittel mit erhöhtem Proteingehalt haben sich rasant zu einer der am schnellsten wachsenden Produktkategorien entwickelt, die gezielt auf image- und gesundheitsbewusste Verbraucher ausgerichtet ist. Eine proteinreiche Ernährung wird zunehmend für das Gewichtsmanagement, gegen altersbedingten Muskelabbau, zur Blutzucker- und Blutdruckkontrolle sowie zur Bekämpfung von Adipositas und Alterungserscheinungen empfohlen (Banovic et al., 2018). Eine höhere Proteinzufuhr wird im Vergleich zu einer niedrigeren Proteinzufuhr mit einer stärkeren Sättigung und dadurch in einer Diät mit einer größeren Gewichtsabnahme in Verbindung gebracht (DGE, 2023).

Parallel zu dieser veränderten Nachfrage haben Lebensmittelhersteller begonnen, zusätzliche Proteine (z. B. Molken- oder Erbsenproteinpulver) in einer Vielzahl von Lebensmitteln zu integrieren, die weit über die eher bekannten Proteinriegel hinausgehen und bieten proteinangereicherte Varianten von Backwaren, Müsli, Joghurt, Süßigkeiten, Kaffee, Eis und sogar Wasser an (Kim et al., 2026). Darüber hinaus scheint die Verwendung von pflanzlichen anstelle von tierischen Proteinen, bei den Verbraucher:innen aus gesundheitlichen, ökologischen und ethischen Gründen mehr Aufmerksamkeit zu erhalten (Banovic et al., 2018).

Der Zusatz von Protein ist ein besonders interessantes Trend-Phänomen. Zwar entspricht es dem Wunsch der Verbraucher:innen nach einem höheren Proteingehalt, scheint jedoch im Widerspruch zur zunehmenden Skepsis gegenüber hochverarbeiteten Lebensmitteln und der steigenden Nachfrage nach Clean Labels zu stehen. Dabei fällt es Verbrauchern oft schwer, den Unterschied zwischen Lebensmitteln, die „von Natur aus reich an Protein“ sind, und solchen mit „künstlich erhöhtem Proteingehalt“ zu verstehen (Banovic et al., 2018). Frühere Forschungen haben gezeigt, dass die Verbraucherakzeptanz von Lebensmitteln (wie Functional Food) von der allgemeinen gesundheitlichen Orientierung der Konsumenten abhängen kann (Bech-Larsen, & Grunert, 2003).

Demnach untersucht diese Arbeit, wie eine „High-Protein“ Kommunikation die Produktwahrnehmung beeinflusst. Mithilfe eines Online-Fragebogens werden die Zahlungsbereitschaft sowie die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit von Milchprodukten mit und ohne „High-Protein“ Label analysiert. Ergänzend werden internationale Studien zu weiteren Produktkategorien im Kontext von Protein-Claims herangezogen, um die eigenen Ergebnisse der Umfrage vergleichend einzuordnen.

Themeneingrenzung und Zielsetzung

Da die Lebensmittelindustrie mittlerweile zugesetztes Protein in einer Vielzahl von Produktgruppen integriert, konzentriert sich diese Arbeit gezielt auf Milchprodukte, um die Vielschichtigkeit des Themas einzugrenzen. Zudem liegt der Fokus auf den beiden Schlüsselparametern Zahlungsbereitschaft und wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit. Diese Eingrenzung dient einerseits dazu, die methodische Komplexität für die Befragten in der Umfrage gering zu halten, und ermöglicht andererseits eine präzise sowie tiefgreifende Analyse dieser beiden Zielgrößen in der anschließenden Diskussion. Um zu erklären, warum das „High-Protein“ Label bei manchen Personen stärker wirkt als bei anderen, wurde gezielt auf das Gesundheitsinteresse und die sportliche Aktivität der Befragten eingegangen.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Beantwortung folgender Forschungsfrage:

Wie beeinflusst ein „High-Protein“ Label die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit und die Zahlungsbereitschaft von Konsument:innen bei Milchprodukten, und inwiefern wird dieser Zusammenhang durch die Produktkategorie moderiert?

2. Ernährungsphysiologische Bedeutung von Protein

In diesem Kapitel wird auf die allgemeine Bedeutung von Protein in der Ernährung Bezug genommen. Anfangs wird die Funktion im menschlichen Körper beschrieben und anschließend wird auf den Proteinkonsum eingegangen und die möglichen Auswirkungen eines zu hohen Konsums skizziert.

2.1 Definition und biologische Funktion im menschlichen Körper

Protein ist neben Kohlenhydraten und Fetten, einer der drei lebenswichtigen Makronährstoffe. Proteine (Eiweiße) sind aus unterschiedlichen Aminosäuren aufgebaut. Im menschlichen Körper werden 20 verschiedene Aminosäuren zum Aufbau von Proteinen benötigt. Es wird zwischen essenziellen und nicht essenziellen Aminosäuren unterschieden. Essenzielle Aminosäuren kann der Körper nicht selbst herstellen, deswegen müssen diese mit der Nahrung zugeführt werden (DGE, 2025).

Proteine sind wichtige Bausteine im Bau- und Strukturstoffwechsel von Muskeln, Knochen und Bindegewebe. Aber auch im Zellstoffwechsel, Hormonhaushalt, im Immun- und Gerinnungssystem sowie im Energiestoffwechsel spielen Proteine bzw. Aminosäuren eine wichtige Rolle. Im Sport werden wiederholt positive Effekte auf muskuläre Proteinbiosynthese, Muskelmasse und Muskelkraft, Verbesserung der Körperkomposition und Sicherstellung einer optimalen Regeneration in der Nachbelastungsphase genannt (König et al., 2020).

Bei einer Unterversorgung mit Protein, reduziert der Körper zunächst die Stickstoffausscheidung und versorgt sich selbst, indem er körpereigenes Protein aus der Muskulatur abbaut. Dies geht mit Abnahme der Muskelfunktion einher, was bei älteren Menschen das Risiko für Frakturen und Gebrechlichkeit erhöht (DGE, 2025).

2.2 Proteinquellen in der Ernährung und Verzehrempfehlungen

Gute Proteinlieferanten sind Fleisch, Fisch, Milchprodukte und Eier, sowie Hülsenfrüchte wie Soja, Linsen, Erbsen und Getreideprodukte. Pflanzliches und tierisches Protein unterscheiden sich jedoch in der Aminosäurezusammensetzung und in der Bioverfügbarkeit der Aminosäuren. Die biologische Wertigkeit ist ein Maß dafür, wie vollständig ein Protein alle unentbehrlichen Aminosäuren liefert, und bezieht sich auf die Eigenschaft eines Nahrungsproteins, vom Körper effizient genutzt zu werden, um daraus körpereigenes Protein aufzubauen (DGE, 2024). Lebensmittel mit Proteinen aus tierischem Ursprung enthalten i.d.R. alle essenziellen Aminosäuren. Pflanzliche Lebensmittel weisen oft nicht alle neun unentbehrlichen Aminosäuren auf. Doch durch die gezielte Kombination von z.B.

Getreide mit Hülsenfrüchten, wie bei Linsengemüse mit Reis, kann dies ausgeglichen werden (DGE,2025).

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat den Proteinbedarf mittels Daten aus Stickstoffbilanzstudien bestimmt. Für Erwachsene ab 19 bis unter 65 Jahren wird eine Zufuhr von 0,8g/kg Körpergewicht pro Tag empfohlen. Für Erwachsene ab 65 Jahren, wird die körperliche Funktionalität bzw. der Funktionserhalt in dieser Altersgruppe zusätzlich berücksichtigt. Demnach wird für Erwachsene ab 65 Jahren ein Schätzwert für eine angemessene Proteinzufuhr von 1,0 g/kg Körpergewicht pro Tag angegeben (DGE, 2025).

Im Leistungssport kann eine angepasste Proteinzufuhr den Trainingsprozess sinnvoll unterstützen und die Leistungsbereitschaft erhöhen. Die International Society of Sports Nutrition und das American College of Sports Medicine, empfehlen eine angepasste Proteinversorgung mit ca. 1,2-2,0 g/kg Körpergewicht pro Tag. Dies gilt nicht für erwachsene Breitensportler, die 4–5 mal je Woche 30 Minuten trainieren. Hierbei reicht eine Zufuhr in Höhe der empfohlenen Zufuhr von 0,8 g Protein/kg Körpergewicht pro Tag aus (DGE, 2025).

2.3 Gesundheitliche Risiken einer Überversorgung

Eine hohe Proteinzufuhr erhöht den Blutfluss und den Druck in den Filtereinheiten der Niere, um Abfallstoffe effizienter auszuscheiden (G. J. Ko et al., 2020). Dies führt kurzfristig zu einer Erhöhung der glomeruläre Filtrationsrate (GFR) und damit zu einer gesteigerten Nierenleistung (Juraschek et al., 2013). Bleibt dieser Druck über Jahre hinweg chronisch erhöht, entstehen kleine Verletzungen an den Gefäßwänden. Der Körper repariert diese Stellen mit Narbengewebe. Je mehr Glomeruli vernarben (sklerosieren), desto schlechter wird die gesamte Nierenfunktion, was letztlich zu einer chronischen Nierenerkrankung führen kann (G. J. Ko et al., 2017). Bei Menschen mit einer bereits leicht eingeschränkten Nierenfunktion korreliert eine hohe Proteinzufuhr deutlich mit einer schnelleren Abnahme der GFR und einer weiteren Verschlechterung der Nierenfunktion (G. J. Ko et al., 2017).

Die Frage, wie sich eine proteinreiche Ernährung auf völlig gesunde Nieren auswirkt, ist wissenschaftlich gesehen nicht abschließend geklärt, und die Datenlage ist teils widersprüchlich. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) sieht eine Proteinzufuhr in doppelter Höhe des Referenzwerts für Erwachsene ohne Nierenerkrankungen als sicher. Bei einer deutlich über dem Bedarf liegenden Proteinzufuhr sollte auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden, da der beim Abbau entstehende Harnstoff mit dem Urin ausgeschieden werden muss (DGE, 2025).

Besonders bedeutend für die Nierengesundheit ist auch die Art der Proteinquelle. Nicht jedes Protein scheint das gleiche Risiko zu bergen. Epidemiologische Evidenz deutet darauf hin, dass insbesondere

der hohe Konsum von rotem Fleisch mit einer beschleunigten Abnahme der Nierenfunktion und einem erhöhten Risiko für das Endstadium einer Niereninsuffizienz assoziiert ist. Der Abbau von Protein erzeugt Säure. Eine hohe Zufuhr kann die Säurelast erhöhen, was wiederum den Muskelabbau fördern und die Nierenfunktion weiter verschlechtern kann. Im Gegensatz dazu zeigen pflanzliche Proteinquellen sowie Milchprodukte ein deutlich geringeres Potenzial für Komplikationen, da sie eine geringere Säurelast (weniger schwefelhaltige Aminosäuren) aufweisen. Dies lässt darauf schließen, dass eine differenzierte Betrachtung der Proteinherkunft essenziell ist, um die Niere bei bereits bestehenden Vorerkrankungen zu entlasten (G. J. Ko et al., 2017).

3. Bedeutung von Produktlabeln

Dieser Abschnitt widmet sich der strategischen Funktion von Produktlabeln im Lebensmittelsektor und erläutert, wie diese die Wahrnehmung sowie die Kaufabsicht von Konsument:innen beeinflussen. Im Zentrum steht dabei die psychologische Wirkung gesundheits- und nährwertbezogener Kennzeichnungen, welche im Zuge des sogenannten Health Halo Effektes zu einer verzerrenden Positivwahrnehmung des Produktes führen können. Folglich werden auch die Schattenseiten von Produktlabeln beleuchtet, indem auf die Gefahr der zunehmenden Verbraucherirreführung eingegangen wird.

3.1 Etiketten als Marketinginstrument im Lebensmittelsektor

Das primäre Ziel von Lebensmitteletiketten ist es, Verbraucher zu informieren und ihre Kaufentscheidungen zu unterstützen. Etiketten beeinflussen die Wahrnehmung und Bewertung von Produkten maßgeblich. Zahlreiche Studien zeigen, dass Konsumenten aufgrund von Nährwertangaben oder Gesundheitsversprechen ihre Kaufentscheidung ändern, den Kauf gewohnter Produkte abbrechen oder neue Produkte ausprobieren (Kodali & Telaprolu, 2018). Die Lebensmittelkennzeichnung spielt eine wichtige Rolle bei der Unterstützung der öffentlichen Gesundheit (Roberto et al., 2021).

Nährwertkennzeichnungen liefern am Ort des Einkaufs Informationen über den Nährstoffgehalt von vorverpackten Lebensmitteln. Kennzeichnungsinformationen sind üblicherweise auf der Rückseite von Lebensmittelverpackungen zu finden (z. B. Nährwerttabellen), können aber auch auf der Vorderseite der Verpackung (Front-of-Pack, z. B. Symbole) vorhanden sein. Eine systematische Review von 120 Studien ergab, dass die selbstberichtete Häufigkeit der Nutzung von Nährwertkennzeichnungen typischerweise bei über 50 % lag (Ni Mhurchu et al., 2018).

Zudem zeigte eine Spotlight Survey vom International Food Information Council, dass zwei von drei Verbrauchern gezielt nach Nährwertinformationen auf der Vorderseite der Verpackung suchen. Auf

die Rückseite schauen zwar noch mehr (80%), aber die Vorderseite steuert den ersten Impuls (IFIC, 2026).

3.2 Einfluss auf die Lebensmittelauswahl und die Ernährung

Sobald das Etikett vom Verbraucher wahrgenommen wird, kann es über verschiedene Kanäle wirken. Der erste Einflussmechanismus erfolgt durch kognitive Effekte, wie die Vermittlung von Wissen und die Veränderung der Produktwahrnehmung. Sobald eine Kaufentscheidung getroffen wurde, können Etiketten den Konsum weiterhin beeinflussen. Jemand, der beim Essen auf seine Müslischachtel starrt, bemerkt die Nährwertangabe und isst beispielsweise im Moment weniger oder lernt aus diesen Informationen und ändert sein Verhalten später (Roberto et al., 2021).

In einer Interventionsstudie zur Kennzeichnung von Lebensmitteln gab es eine signifikante Korrelation zwischen dem Blick auf das Label und der tatsächlichen Kaufentscheidung (Ni Mhurchu et al., 2018). Verbraucher:innen, die sich gesünder ernähren (z. B. fettarm), achten deutlich eher auf Nährwertkennzeichnungen als Personen mit weniger gesundheitsbewusster Ernährung. Die regelmäßige Nutzung von Nährwertangaben korreliert nachweislich mit gesünderen Essgewohnheiten und einer bewussteren Lebensmittelauswahl (Kodali & Telaprolu, 2018). Wer Labels liest, greift tendenziell zu Produkten mit weniger Fett, gesättigten Fettsäuren, Natrium (Salz) und mehr Ballaststoffen (Campos et al., 2011).

3.3 Health Halo Effekt in der Konsumentenpsychologie

Untersuchungen haben gezeigt, dass Lebensmitteletiketten Verbraucher:innen manchmal fälschlicherweise glauben lassen, Produkte seien gesünder, als sie eigentlich sind, was die Nachfrage steigert (Kim et al., 2026). Darunter versteht man auch den Health Halo Effekt. Der Begriff Health Halo wird verwendet, um die Täuschung zu beschreiben, die entsteht, wenn ein Produkt allein aufgrund einiger weniger hervorstechender positiver Merkmale als insgesamt gesund wahrgenommen wird, anstatt sich auf eine Bewertung der Produkteigenschaften in ihrer Gesamtheit zu berufen. So werden beispielsweise Produkte mit dem Hinweis „fettreduziert“ oft als gesund angesehen, selbst wenn sie einen hohen Gehalt an Zucker und Kalorien aufweisen (McKeon & Hallman, 2024). Diese irreführenden Gesundheits-Heiligenscheine verleiten Menschen dazu, jede gesundheitliche und ernährungsphysiologische Dimension des Lebensmittels auf eine übermäßig positive Weise zu betrachten (Her & Seo, 2017).

3.4 Die Wirkung eines „High-Protein“ Labels

Eine Studie von Applegate (2025), die den Einfluss von Etiketten auf Proteinriegeln auf die visuelle Aufmerksamkeit und Auswahlwahrscheinlichkeit untersuchte, zeigte, dass Riegel mit dem Begriff „Protein“ im Namen als gesünder wahrgenommen wurden als ein Vergleichsriegel ohne diesen Zusatz. Mithilfe dieser Eye-Tracking Studie konnte nachgewiesen werden, dass der Proteingehalt (z.B. 25g) das einflussreichste Merkmal für die Auswahlwahrscheinlichkeit eines Protein-Riegels ist (Applegate et al., 2025).

Konsument:innen, die regelmäßig trainieren, zeigten ein signifikant höheres Kaufinteresse, sobald ein „High-Protein"-Claim auf der Verpackung sichtbar war. Für sportliche Gruppen spielen die Motive „Energie/physische Aktivität" und „Sättigung" eine psychologisch übergeordnete Rolle (Kim et al., 2026). Wenn Verbraucher:innen „High-Quality Protein" lesen, assoziieren sie das psychologisch sofort mit „Unterstützung der Muskelgesundheit" und allgemeiner „Gesundheitsförderung". Gleichzeitig verbinden viele Konsument:innen den Begriff „hochwertiges Protein" automatisch mit einem besseren, leckereren Geschmack (IFIC, 2026).

Konsument:innen verlassen sich stark auf die Verpackungsangaben. In einer australischen Studie aus dem Jahr 2024 über das Konsumverhalten von Sportlebensmitteln (wie Proteinpulver, Riegel oder Pre-Workout-Produkte) gaben 95 % der Befragten an, die Nährwerttabelle zu nutzen, während 40 % auf gesundheits- oder nährwertbezogene Werbeversprechen achten. Darüber hinaus war das am häufigsten genannte Motiv für den Proteinkonsum die Steigerung der Proteinzufuhr. Viele Befragte gaben an, damit tägliche Proteinziele erreichen oder einen Mangel (z. B. durch geringen Fleischkonsum) ausgleichen zu wollen (Chapple et al., 2024).

3.5 Die Kritik an High-Protein Produkten

Der Großteil der Bevölkerung ist in Deutschland bereits ausreichend mit Protein versorgt (DGE, 2021). Laut der Nationalen Verzehrstudie, liegt der Proteinanteil bei beiden Geschlechtern und unabhängig vom Alter über der empfohlenen Zufuhr. Die Hauptquellen für Protein liegen bei Männern und Frauen bei Fleisch/-erzeugnissen und Wurstwaren, Milch/-erzeugnissen und Käse sowie Brot (Rubner-Institut, 2008).

Wie die DGE betont, ist die Versorgungslage in der westlichen Bevölkerung so gut, dass angereicherte Lebensmittel keinen zusätzlichen gesundheitlichen Vorteil generieren. Viele „High-Protein“ Produkte (z.B. Pudding, Riegel, Chips) sind hochverarbeitet. Der Zusatz von Protein macht ein an sich ungesundes Produkt (viel Fett, Zucker oder Zusatzstoffe) nicht gesund (DGE, 2021). Beispielsweise enthält ein Schokopudding, der mit einem „High-Protein“ Label vermarktet wird, meist eine Reihe an Süßungsmitteln (Acesulfam K, Sucralose, Cyclamat, Saccharin), Verdickungsmitteln

(Natrium-Carboxy-Methylcellulose, Carrageen), Stabilisatoren (Natriumphosphat) und Aromen. Die dabei eingesetzten Süßungsmittel sind nicht unbedingt eine gesündere Alternative. Sie enthalten zwar keine Kalorien, doch Studien zeigen, dass künstliche Süßstoffe aufgrund ungünstiger Auswirkungen auf Stoffwechsel und Appetit zur Gewichtsreduktion eher ungeeignet sind (Verbraucherzentrale, 2025). Laut der Verbraucherzentrale liefern echte Lebensmittel, die ohne Süßungsmittel und Aromen auskommen, nicht nur Protein, sondern nebenbei auch alle anderen Nährstoffe, die ein Mensch braucht. Dabei ist eine ausgewogene Ernährung ein wichtiger Schutzfaktor vor den Krankheiten wie Adipositas, Diabetes und Bluthochdruck (Verbraucherzentrale, 2026). High-Protein-Produkte sind oft deutlich teurer als herkömmliche Lebensmittel, ohne einen Mehrwert zu bieten. Hersteller nutzen den Trend, um Produkte, die natürlicherweise viel Protein enthalten (wie Quark oder Skyr), teurer als „Neuheit“ zu vermarkten (DGE, 2021).

3.6 Produktkategorien im Vergleich: Skyr vs. Pudding

Diese Arbeit soll die vorhandene Literatur erweitern, indem die Produktwahrnehmung und die Zahlungsbereitschaft für eine Kennzeichnung von Proteinzusätzen über zwei ausgewählte Lebensmittelkategorien (Skyr und Schokopudding) mithilfe eines Online-Umfragetools untersucht werden. Skyr und Schokopudding wurden gewählt, da sie sich hinsichtlich ihres Basis-Proteingehalts unterscheiden: Skyr ist von Natur aus proteinreich, während Schokopudding von Natur aus eher proteinarm ist. Zudem werden beide Produkte auf dem heutigen Markt häufig in einer speziell vermarkteten „High-Protein“-Variante angeboten. Der Schokopudding ist dabei gezielt die genussorientierte Variante in der Kategorie der Milchprodukte, während der säuerlich- milde Skyr den funktionalen Gegenpol bildet. Besonders aufschlussreich ist hierbei die Frage, ob Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmung der „High-Protein“-Kommunikation nicht nur produktübergreifend, sondern auch im direkten Vergleich zwischen Genuss- und Basisprodukten bestehen.

4. Rechtliche und marketingstrategische Einordnung von Produktlabeln

Im Folgenden wird auf die in der EU zugelassenen gesundheitsbezogenen Aussagen, mit welchen Angaben Lebensmittel beworben werden dürfen, genauer eingegangen. Diese werden zunächst allgemein erläutert und dann speziell auf die Protein-Aussagen beschrieben.

4.1 Die Health-Claims-Verordnung und regulatorische Rahmenbedingungen

Lebensmittel werden immer häufiger mit Versprechen zu Gesundheits- und Fitnessvorteilen beworben. Damit Verbraucherinnen und Verbraucher sichere Kaufentscheidungen treffen können und bestmöglich geschützt sind, müssen diese Produkte auf dem Markt transparent und unmissverständlich gekennzeichnet sein (L404/9 (1) VO (EG) NR. 1924/2006).

Die Europäische Health-Claims-Verordnung (HCVO), offiziell Verordnung (EG) Nr. 1924/2006, regelt strikt, mit welchen gesundheits- und nährwertbezogenen Angaben Lebensmittel in der EU beworben werden dürfen. Das Ziel ist es, Verbraucher vor irreführenden oder wissenschaftlich unhaltbaren Werbeversprechen zu schützen. Eine nährwertbezogene Angabe ist gemäß Art. 2, Abs. 2, Punkt 4 HCVO: „jede Angabe, mit der erklärt, suggeriert oder auch nur mittelbar zum Ausdruck gebracht wird, dass ein Lebensmittel besondere positive Nährwerteigenschaften besitzt". Es dürfen nur nährwertbezogene Angaben gemacht werden, die im Anhang der HCVO genannt sind. Dies entspricht derzeit 30 erlaubten Angaben. Änderungen des Anhangs nährwertbezogener Angaben sind nach dem in Artikel 25 Abs. 3 der VO vorgesehenen Regelungsverfahren möglich. Abweichungen vom exakten Wortlaut sind zulässig, sofern sie für den Verbraucher dieselbe Bedeutung haben (L404/24 VO (EG) NR. 1924/2006).

4.2 Gesetzliche Vorgaben für die Kennzeichnung von Proteinen

Die Hervorhebung des Proteingehaltes auf einer Verpackung ist in der HCVO gesetzlich geregelt. Lebensmittel dürfen die Angabe „Proteinquelle" tragen, wenn mindestens 12 % des Energiegehalts aus Protein stammen. Bei Angaben wie „High Protein" müssen mindestens 20 % des Energiegehalts aus Protein hervorgehen (Anhang L404/24 VO (EG) NR. 1924/2006).

5. Methodik

In Kapitel 5.1. wird ein Überblick über das methodische Vorgehen der systematischen Literaturrecherche zum vorangegangenen theoretischen Hintergrund gegeben. In Kapitel 5.2. wird die Methodik im Hinblick auf den gewählten quantitativen Ansatz erläutert und wissenschaftsbasiert begründet. Darüber hinaus wird die Konzeption des Fragebogens dargestellt, bevor in 5.6. die Datenerhebung sowie die anschließende Datenanalyse detailliert beschrieben werden.

5.1 Systematische Literaturrecherche

Der Erstellung des Fragebogens wurde eine systematische Literaturrecherche vorangestellt. Dabei wurden aktuelle Studien zur Nachfrage nach Proteinprodukten, zu den durch Front-of-Package-Label hervorgerufenen Health Halo Effekten, zum Nährwertverständnis der Verbraucher sowie zu den Auswirkungen dieser Kennzeichnungen auf das Ernährungsverhalten einbezogen.

In den Datenbanken „PubMed“ und „Science Direct“ wurde bis zum 16.06.2026 mit folgendem Such-Term nach geeigneten Studien gesucht: ("high protein" OR "protein claim" OR "protein label“) AND ("Health Halo" OR "consumer behaviour") AND ("willingness to pay").
Vorab wurden drei formale Filter angewendet: Veröffentlichungsjahr ≥ 2015, freier Volltextzugriff und Verfassung in deutscher oder englischer Sprache (siehe Tabelle 1). Die methodische Vorgehensweise ist im PRISMA Flow Chart dargestellt, aufgeteilt in die primäre Datenbankrecherche und die Ergänzung durch zusätzliche Quellen über Organisationen, Webseiten sowie die Zitationsrecherche (siehe Abbildung 1).

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien bei der Literaturrecherche (eigene Darstellung)

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
1: Studien mit kostenlosen Vollzugriff	1: Studien ohne kostenlosen Vollzugriff
2: veröffentlichte Studien von 2015-2026	2: Studien älter als 2015
3: Studien auf Deutsch oder Englisch	3: anderssprachige Studien
4: Studien, die sich mit Label Kennzeichnungen (insbesondere Protein-Label) und den Einfluss auf das Kaufverhalten und Produktwahrnehmung beziehen	4: Studien, die sich ausschließlich mit anderen Marketingmaßnahmen (z. B. Preisnachlässe, Verpackungsdesign ohne Claim-Bezug) befassen oder deren Zielgrößen außerhalb der Produktwahrnehmung und des Kaufverhaltens liegen
5: Studien, die sich mit dem Health Halo Effekt und dem Gesundheitsbewusstsein widmen	5: Studien, die sich ausschließlich mit rein objektiv-medizinischen Aspekten der Ernährung befassen
6: Studien, die sich zum Thema proteinreiche Ernährung und Gesundheit befassen	6: Studien, ohne Fokus auf proteinreiche Ernährung, Proteinkonsum oder deren gesundheitsbezogene Kontexte

Prisma Flow Chart

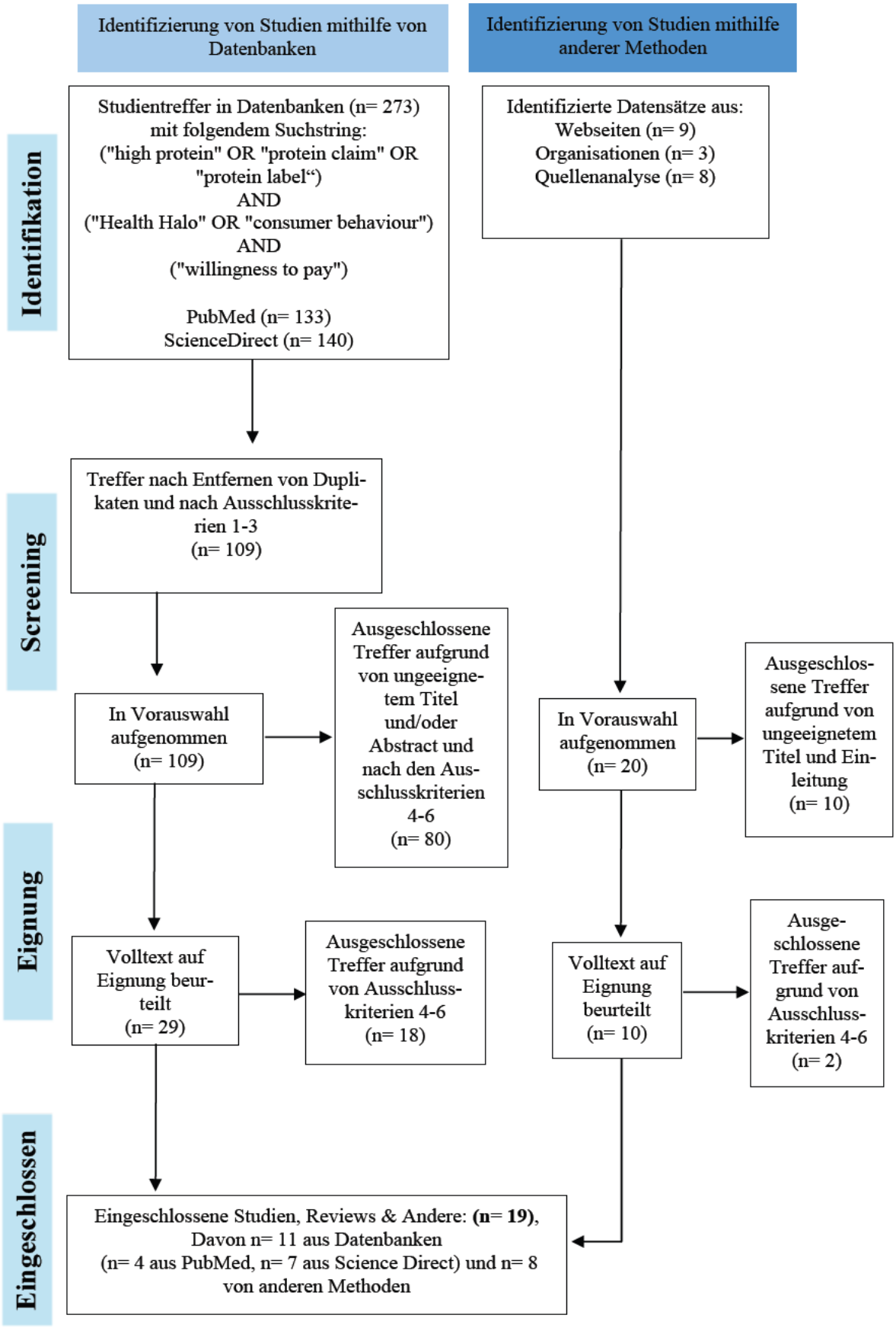


Abbildung 1: Prisma Flow Chart (eigene Darstellung in Anlehnung an Page et al., 2021, S.5)

5.2 Methodenbeschreibung

Anknüpfend an die theoretischen Grundlagen zur steigenden Nachfrage nach Proteinprodukten sowie zur Werbewirkung von Lebensmitteletiketten untersucht diese Arbeit mithilfe eines quantitativen Forschungsansatzes, wie ein „High-Protein“ Label die Konsumentenwahrnehmung beeinflusst.

Ziel ist es, den Einfluss von „High-Protein“ Labeln auf die subjektiv wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit sowie die Zahlungsbereitschaft von Konsument:innen bei Milchprodukten zu untersuchen. Darüber hinaus wird überprüft, ob dieser Effekt durch die Produktkategorie moderiert wird. Das heißt es wird untersucht, ob die Wirkung bei Genussprodukten (Pudding) stärker oder schwächer ausfällt als bei Basisprodukten, die bereits von Natur aus reich an Proteinen sind (Skyr).

Der Befragung gingen die visuelle Darstellung und die gesundheitliche Bewertung eines von vier randomisierten Milchprodukten voraus (siehe Anhang II). Auf Basis der bestehenden Literatur wurden Fragen entwickelt, um das allgemeine Gesundheitsinteresse, den persönlichen Fitnessbezug, sowie die Kaufhäufigkeit für proteinreiche Lebensmittel zu erfassen.

Die Ergebnisse der Befragung werden im Diskussionsteil mit der vorliegenden Studienlage zu anderen Produktkategorien verglichen und bezüglich ihrer potenziellen gesundheitlichen und ökonomischen Konsequenzen reflektiert.

5.3 Begründung des quantitativen Forschungsansatzes

Um gezielt zu überprüfen, ob ein kausaler Zusammenhang zwischen einer Produktkennzeichnung und der Konsumentenwahrnehmung besteht, ist der quantitative Ansatz geeignet. Dieser Ansatz ist in Form einer strukturierten, schriftlichen Online-Befragung einer qualitativen Methode vorzuziehen, da dadurch eine höhere Teilnehmerquote erreicht und aufgestellte Hypothesen an einer großen Stichprobe objektiv geprüft werden können (Döring & Bortz, 2016, S.23). Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte im Rahmen einer Gelegenheitsstichprobe nach dem Schneeballprinzip, bei dem die Reichweite durch das gezielte Weitersenden des Befragungs-Links erhöht wurde (Döring & Bortz, 2016, S.308). Da kognitive Verzerrungen, wie der Health Halo Effekt im Konsumentenverhalten oft unbewusst ablaufen, ermöglicht erst der quantitative Forschungsansatz einen messbaren Beweis, wie stark die Produktwahrnehmung durch die Darbietungsform der Produktinformationen variiert. Ein solcher Nachweis ließe sich über persönliche Interviews kaum verlässlich und unabhängig erbringen (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019, S.335).

5.4 Konzeptionierung des Fragebogens

Die Konzeption des Fragebogens basiert auf dem aktuellen High-Protein-Trend in Verbrauchermärkten und untersucht experimentell, wie stark dieses Label die unbewusste Gesundheitswahrnehmung (Health Halo Effekt), sowie die Zahlungsbereitschaft bei unterschiedlichen Produktkategorien (Skyr vs. Pudding) beeinflusst.

Der generierte Fragebogen basiert auf der Forschungsfrage und zielt auf ehrliche und unverfälschte Antworten der Teilnehmer:innen ab. Für die Erstellung des Fragenkatalogs wurden bereits vorhandene Fragebögen als Grundlage genommen. Dabei wurden unter anderem Fragen aus der Studie von Reitano et al. (Reitano et al., 2024), des Fragebogens von Zheng et al. (Zheng et al., 2026) und des Fragebogens von Kim et al. (Kim et al., 2026) übernommen.

Da die Verständlichkeit und die Wirkung der Fragen auf die Teilnehmenden nicht vorhersehbar war und eine valide Erhebung gewährleistet werden sollte, wurde vor Absendung des Fragebogens ein Pretest durchgeführt. Die Daten dieser Pretest-Teilnehmenden wurden von der finalen Datenanalyse ausgeschlossen. Dadurch konnte ein Feedback zum Ablauf des Fragebogens, der Verständlichkeit der Aufgaben und zur technischen Funktionalität eingeholt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden vor Beginn der eigentlichen Umfrage eingearbeitet. Die Datenerhebung erfolgte mittels eines standardisierten Online-Fragebogens, der über die Plattform SoSci Survey realisiert wurde. Die Daten wurden im Zeitraum vom 18.05.2026 bis zum 15.06.2026 unter https://www.soscisurvey.de/Milchprodukte_BA_Umfrage/ erhoben.

5.5 Aufbau des Fragebogens

Der vollständige Fragebogen inklusive aller Antwortkategorien ist im Anhang II einsehbar. Der Umfrage wurde ein einleitender Text über das zu behandelnde Thema, die Teilnahmevoraussetzungen und Informationen zur Datenverarbeitung vorangestellt. Das sollte sicherstellen, dass alle Teilnehmenden sich mit den Richtlinien der Studie einverstanden erklären. Die Teilnahme setzte die deutsche Staatsbürgerschaft voraus, da die Studie die Produktwahrnehmung durch die Marketingkommunikation von High-Protein-Produkten in Deutschland untersucht.

Um zu überprüfen, ob ein „High-Protein“ Label die Produktwahrnehmung verändert und ob der Effekt bei Genussprodukten, wie Schokopudding stärker als bei einem bereits von Natur aus proteinreichem Produkt wie Skyr ist, wurde ein 2x2 experimentelles Design konzipiert (siehe Abbildung 2). Dieses Design erlaubt es, die Effekte von zwei unabhängigen Variablen (Faktoren) mit jeweils zwei Ausprägungen (Stufen) sowie deren Interaktionseffekte zu separieren. Mit der identischen Testgruppe kann man gleich mehrere Effekte untersuchen (Döring & Bortz, 2016, S.194). Der erste

Faktor beschreibt die Produktkategorie und operationalisiert das Gesundheitsimage des Lebensmittels. Er teilt sich auf in die Stufen Skyr (von Natur aus proteinreiches Basisprodukt) und Schokopudding (Genussprodukt). Der zweite Faktor stellt die Produktkennzeichnung dar und unterscheidet sich in die Stufen mit einem „High-Protein“ Label (Testgruppe) und ohne ein „High-Protein“ Label (Kontrollgruppe).

Aus der Kombination dieser Faktoren ergeben sich vier Gruppen:

1. Skyr mit „High-Protein“ Label
2. Skyr ohne „High-Protein“ Label
3. Schokopudding mit „High-Protein“ Label
4. Schokopudding ohne „High-Protein“ Label

		Produktkategorie	
		Skyr	**Pudding**
Produkt-kenn-zeichnung	**Ohne Label** (Kontroll-gruppe)	**Gruppe 1:** Skyr ohne Label	**Gruppe 2:** Schokopudding ohne Label
	Mit High-Protein-Label (Testgruppe)	**Gruppe 3:** Skyr „High Protein"	**Gruppe 4:** Schokopudding „High Protein"

Abbildung 2: 2x2 Experimentelles Design (eigene Darstellung)

Durch eine programmierte Randomisierung in SoSci Survey wurde jeder teilnehmenden Person per Zufallsprinzip exakt eine dieser vier Gruppen zugeteilt und jeder bekam direkt am Anfang der Umfrage ein Produktbild angezeigt (siehe Anhang II). Um mögliche Verzerrungen durch bestehende Marken oder Verpackungen zu minimieren, wurden neutrale Produktbilder erstellt. Diese Bilder wurden mit Gemini, dem KI-Assistent von Google generiert. Um Verzerrungseffekte durch existierende Markenpräferenzen zu vermeiden, wurden für die Untersuchung fiktive Markennamen verwendet. Alle Abbildungen basieren auf einem minimalistischen Verpackungsdesign, wobei lediglich das „High-Protein“ Label für die Testgruppe variiert wurde.

Um eine hohe Abbruchquote zu Beginn der Erhebung zu vermeiden und den Fokus der Teilnehmenden direkt auf das gezeigte Produkt zu lenken, wurden die soziodemografischen Fragen erst am Ende der Umfrage gestellt. Zu Beginn wurden die Proband:innen gebeten, die eingeblendete Abbildung aufmerksam zu betrachten, da die nachfolgenden Aussagen sich unmittelbar auf dieses Produkt bezogen.

Beim Entwerfen der Antwortmöglichkeiten wurde die anschließende Auswertung berücksichtigt und dabei auf komplizierte Formate verzichtet, um eine effiziente Datenauswertung sicherzustellen. Mit

Hilfe einer 5-stufigen Likert-Skala wurde die wahrgenommene Gesundheit des Produktes erfasst. Eine solche Skalierung bietet genügend Varianz für statistische Verfahren, überfordert die Proband:innen nicht und bietet eine neutrale Mitte (Döring & Bortz, 2016, S.269). Die Befragten bewerteten das gezeigte Produkt hinsichtlich der Dimensionen Zucker- und Kaloriengehalt sowie der Unterstützung des Muskelaufbaus, um das Vorliegen eines Health Halo Effektes auf Produktebene zu überprüfen. Zudem wurde die Zahlungsbereitschaft (Willingness-to-Pay) operationalisiert, indem der maximal akzeptable Preis für einen 400g Becher des jeweiligen Produktes als offenes Zahlenfeld erhoben wurde. Das diente der Überprüfung, ob die Testgruppe (mit dem „High-Protein" Label) eine signifikant höhere Zahlungsbereitschaft als die Kontrollgruppe aufweist. Die darauffolgenden Fragen waren einer übergeordneten Kategorie zugeordnet, um zu erklären, warum das „High-Protein" Label bei manchen Personen stärker wirkt als bei anderen. Hierzu wurde das Gesundheitsinteresse der Probanden erfasst, der Fitnessbezug über die sportliche Identität operationalisiert sowie die Relevanz von „High-Protein" Produkten über die subjektive Kaufhäufigkeit gemessen. Um sicherzustellen, dass die Stichprobe valide ist und aufmerksam geantwortet wurde, wurden Kontrollfragen integriert (Döring & Bortz, 2016, S.408). Abschließend wurden, wie vorab begründet, die soziodemografischen Angaben erhoben.

5.6 Datenanalyse

Für die Datenerhebung wurde eine Stichprobengröße von mindestens N=200 vollständig ausgefüllten Fragebögen angestrebt. Diese Zielgröße ergibt sich aus dem vorliegenden 2×2 experimentellen Design. Um die statistische Teststärke für die geplanten Mittelwertvergleiche (wie t-Tests und zweifaktorielle ANOVAs) zu gewährleisten, sollte es pro Gruppe, 50 aussagekräftige Antworten geben ($4 \times 50 = 200$). Diese Mindestgröße stellt sicher, dass die Stichprobenvarianz innerhalb der Gruppen kontrolliert werden kann und potenzielle Effekte der Produktkennzeichnung nachweisbar sind.

Die Befragung fand im Zeitraum vom 18.05.2026 bis zum 15.06.2026 statt. Der rohe Datensatz wurde vor der Auswertung bereinigt. Dabei wurden über die Filtervariablen der Befragungssoftware sämtliche Pretest-Daten, sowie eigene Testläufe ausgeschlossen. Zudem hatten 36 Teilnehmer die Umfrage begonnen, aber nicht beendet, was einer Abbruchquote von ca. 15% entspricht. In die Analyse einbezogen wurde demnach ein Datensatz von N= 206 vollständig ausgefüllter Fragebögen.

5.6.1 Univariate Analyse

Zu Beginn wurde eine deskriptive Datenauswertung durchgeführt, um einen Überblick über soziodemografische Merkmale der Stichprobe zu erhalten. Hierbei können erste Angaben zu

Häufigkeitsverteilungen und Mittelwerten hinsichtlich Geschlecht, Alter, Beruf, Bildung etc. gegeben werden (Döring & Bortz, 2016, S.612).

Bei dem Überprüfen der Angaben fiel auf, dass drei Altersangaben fehlerhaft angeben wurden. Diese wurden in der Altersgruppenanalyse später als fehlend codiert, um die Analyse der Mittelwerte nicht zu verfälschen (N= 203). Da die übrigen primären Zielvariablen der Versuchsperson valide und plausibel waren, verblieb der Datensatz für die weiteren inhaltsbezogenen Analysen in der Stichprobe (N= 206).

5.6.2 Bivariate Analyse

Aufbauend auf die vorangegangene deskriptive Datenauswertung wurde eine bivariate Analyse durchgeführt. Es wurden auf der Forschungsfrage basierende Hypothesen aufgestellt (siehe Tabelle 2) und inferenzstatistische Tests durchgeführt (Ritschl et al., 2016, S. 197). Dabei wurden jeweils eine Nullhypothese (H0) und eine Alternativhypothese (H1) formuliert, wobei die Nullhypothese von keinem signifikanten Effekt bzw. Unterschied zwischen zwei Variablen ausgeht. Die Alternativhypothese nimmt hingegen einen signifikanten Unterschied bzw. Haupteffekt an (Ritschl et al., 2016, S.198). Es wurden sowohl der Einfluss des Labels auf die Gesundheitswahrnehmung und Zahlungsbereitschaft als auch die Unterschiede im Reaktionsverhalten von sportlich aktiven und gesundheitsinteressierten Personen untersucht. Abhängig vom Skalentyp der Variablen und Untersuchungsziel wurden zwei verschiedene Tests benötigt, um die aufgestellten Hypothesen zu überprüfen (Ritschl et al., 2016, S. 198).

Differenzen zweier Mittelwerte aus unabhängigen Stichproben werden mit dem t-Test für unabhängige Stichproben auf Signifikanz geprüft (Döring & Bortz, 2016, S.822). Es liefert eine Entscheidungshilfe dafür, ob ein gefundener Mittelwertsunterschied rein zufällig entstanden ist oder ob es wirklich bedeutsame Unterschiede zwischen den zwei untersuchten Gruppen gibt (Benesch, 2013, S.205).

Aufgrund der Untersuchung von zwei unabhängigen Gruppen kann für Hypothese 1 und 2 ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt werden. Dabei war die abhängige Variable stets metrisch (z.B. Zahlungsbereitschaft) und die unabhängige Variable nominal auf zwei Stufen ausgeprägt (z.B. Bedingung mit oder ohne Label) (Kuhlmei, 2018, S.136). Beide Hypothesen sind dabei gerichtet formuliert, da vorhandene Literatur und Studien eine eindeutige Richtung vorgeben (Benesch, 2013, S.205f.). Der gesamte Health Halo Effekt beruht auf der Annahme, dass gesund wirkende Labels Wahrnehmung und Zahlungsbereitschaft positiv beeinflussen. Da Konsumenten gesundheits- und funktionsorientierten Lebensmitteln einen höheren Nutzen zuschreiben, senkt diese Kennzeichnung die Preissensibilität. In Übereinstimmung mit empirischen Befunden zur Zahlungsbereitschaft bei

funktionalen Anreicherungen wird daher vermutet, dass das Label zu einer höheren Zahlungsbereitschaft führt (Kodali & Telaprolu, 2018).

Zur Überprüfung der Interaktionsaffekte der Hypothesen 3,4,5 und 6 wird eine zweifaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Mit dieser wird untersucht, ob es signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten mehrerer Gruppen gibt (Hatzinger & Nagel, 2014, S. 315). Bei den Hypothesen 3 bis 6 wird der Interaktionseffekt zwischen dem Vorhandensein des Labels und den jeweiligen produkt- bzw. personenbezogenen Merkmalen (wie der Produktkategorie, der Sportaktivität oder dem Gesundheitsinteresse) berechnet. Dabei wird geprüft, ob zwei unabhängige Variablen jeweils einen separaten Einfluss und/oder einen spezifischen gemeinsamen Einfluss auf die abhängige Variable haben (Döring & Bortz, 2016, S.658). Im Gegensatz zu einfacheren Testverfahren untersucht die zweifaktorielle Varianzanalyse nicht nur ein, sondern ganze drei Hypothesenpaare (Kuhlmei, 2018, S.76). In diesem Versuchsdesign werden folglich drei Effekte (zwei Haupteffekte und ein Interaktionseffekt) geprüft. Dabei kommt es vor, dass sich einzelne Teilhypothesen über verschiedene Aussagen hinweg überschneiden und mehrfach berechnet werden. Der analytische Schwerpunkt der Auswertung liegt hierbei jedoch auf den jeweiligen Interaktionseffekten.

5.7 Methodische Limitationen

Für die Aufteilung des Gesundheitsinteresses in zwei Ausprägungen (Hypothese 5) wurde ein Median-Split mit einem Cut-off-Wert von 2,00 angewendet (siehe SPSS Output Anhang III). Anhand der Antworten ergab sich hierbei eine ungleiche Gruppenverteilung (n1=143 und n2=63). Dies stellt eine methodische Limitation dar, da ungleiche Gruppengrößen die statistische Teststärke (Power) der zweifaktoriellen ANOVA reduzieren und somit das Erkennen kleinerer Interaktionseffekte erschweren können (Döring & Bortz, 2016, S.842).

Tabelle 2: Übersicht der aufgestellten Hypothesen (eigene Darstellung)

Nr.	Beschreibung der Hypothese	Unabhängige Variable	Abhängige Variable	Statistischer Test
1.	$H1^1$ = Produkte mit einem „High-Protein“ Label werden als signifikant gesundheitsförderlicher wahrgenommen als identische Produkte ohne dieses Label.	Produktkennzeichnung (mit vs. Ohne Label)	Wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit	t-Test für unabhängige Stichproben
2.	$H1^2$ = Das Vorhandensein eines „High-Protein“ Labels führt zu einer signifikant höheren Zahlungsbereitschaft der Konsument:innen.	Produktkennzeichnung (mit vs. Ohne Label)	Zahlungsbereitschaft	t-Test für unabhängige Stichproben
3.	$H1^{3a}$= Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen den Produktkategorien. $H1^{3b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“-Label und Produkten ohne dieses Label. $H1^{3c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich signifikant zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).	Produktkennzeichnung, Produktkategorie	Wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit	Zweifaktorielle ANOVA
4.	$H1^{4a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen den Produktkategorien. $H1^{4b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen Produkten mit einem „High-Protein“-Label und Produkten ohne dieses Label. $H1^{4c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich signifikant zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).	Produktkennzeichnung, Produktkategorie	Zahlungsbereitschaft	Zweifaktorielle ANOVA
5.	$H1^{5a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“-Label und Produkten ohne dieses Label. $H1^{5b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Personen mit geringem Gesundheitsinteresse und Personen mit hohem Gesundheitsinteresse. $H1^{5c}$ = Der Effekt eines „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich signifikant zwischen Personen mit geringem und hohem Gesundheitsinteresse.	Produktkennzeichnung, Gesundheitsinteresse	Wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit	Zweifaktorielle ANOVA
6.	$H1^{6a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen. $H1^{6b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label. $H1^{6c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich signifikant zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen.	Produktkennzeichnung, sportliche Aktivität	Zahlungsbereitschaft	Zweifaktorielle ANOVA

6. Ergebnisse

Im Ergebniskapitel werden die Resultate der durchgeführten Umfrage präsentiert. In Abschnitt 6.1. wird zunächst die Stichprobe beschrieben. In Kapitel 6.2. werden die Ergebnisse der bivariaten Analyse der aufgestellten Hypothesen dargelegt.

6.1 Ergebnisdarstellung der univariaten Analyse

Von den N= 206 Teilnehmenden, waren insgesamt 152 weiblich (73,8 %), 50 männlich (24,3 %) und 4 divers (1,9 %) (siehe Abbildung 3).

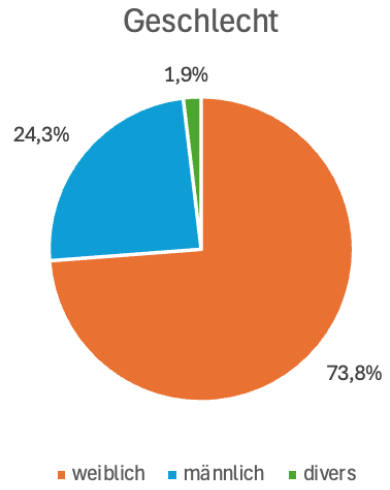


Abbildung 3: Geschlecht (eigene Darstellung)

Das Alter der befragten Personen betrug 14-86 Jahre. Über die Hälfte (51,5 %) befand sich in der Altersgruppe der 21–35-Jährigen (siehe Abbildung 4). Die zweitstärkste Gruppe bildeten die 36–50-Jährigen mit 19,9 %.

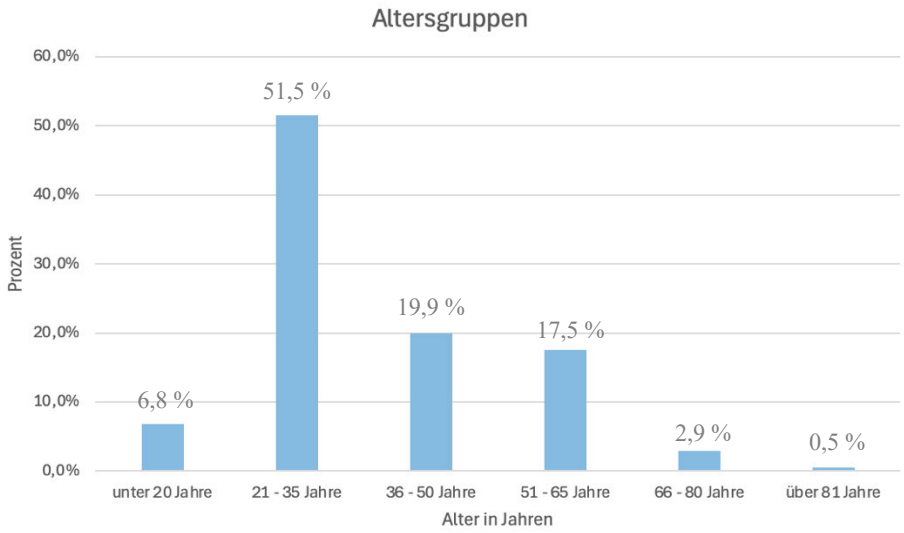


Abbildung 4: Altersgruppen (eigene Darstellung)

Zudem kann festgehalten werden, dass insgesamt 51 der Teilnehmenden (24,8 %) das Abitur oder die Fachhochschulreife als höchsten Bildungsabschluss vorweisen konnten und 23,8 % einem Bachelorabschluss angaben. Eine abgeschlossene Berufsausbildung absolvierten hierbei 18,4 % der Befragten. 13,6 % gaben an ein Masterstudium absolviert zu haben (siehe Abbildung 5). Damit verfügen ein Drittel der Befragten über einen höheren Bildungsabschluss.

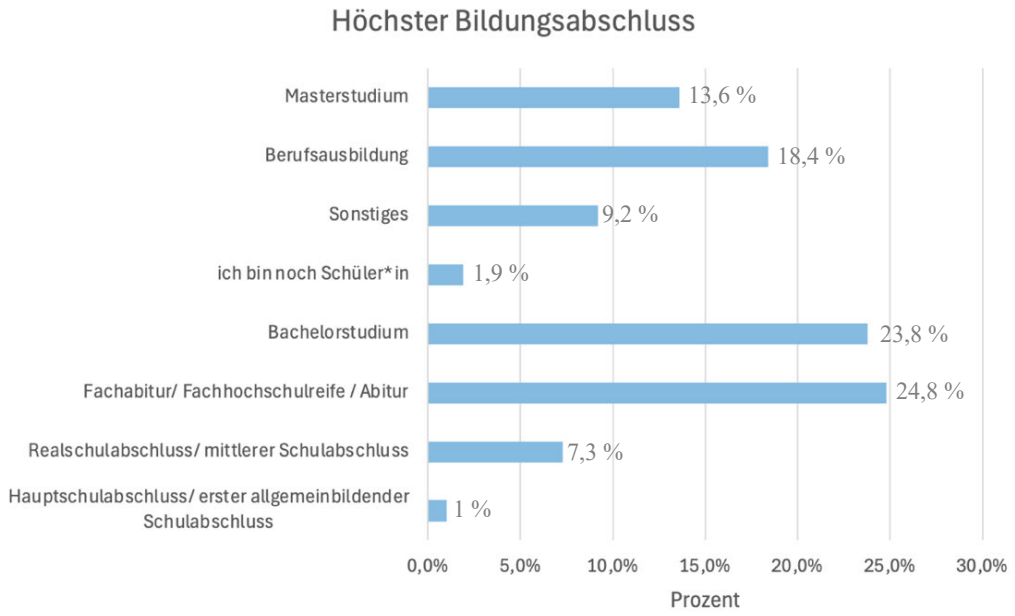


Abbildung 5: Höchster Bildungsabschluss (eigene Darstellung)

Das monatliche Nettoeinkommen ist relativ ausgeglichen verteilt. Dabei gaben 16 % an, ein Nettoeinkommen zwischen 500 Euro bis unter 1000 Euro zu haben, gefolgt von 13,1 %, die ein Nettoeinkommen von 1000 Euro bis unter 1500 Euro Angaben (siehe Abbildung 6). Fast 8 % haben ein durchschnittliches Gehalt von 4000€ oder mehr im Monat. Zudem gaben ca. 6 % an, kein eigenes Einkommen zu haben.

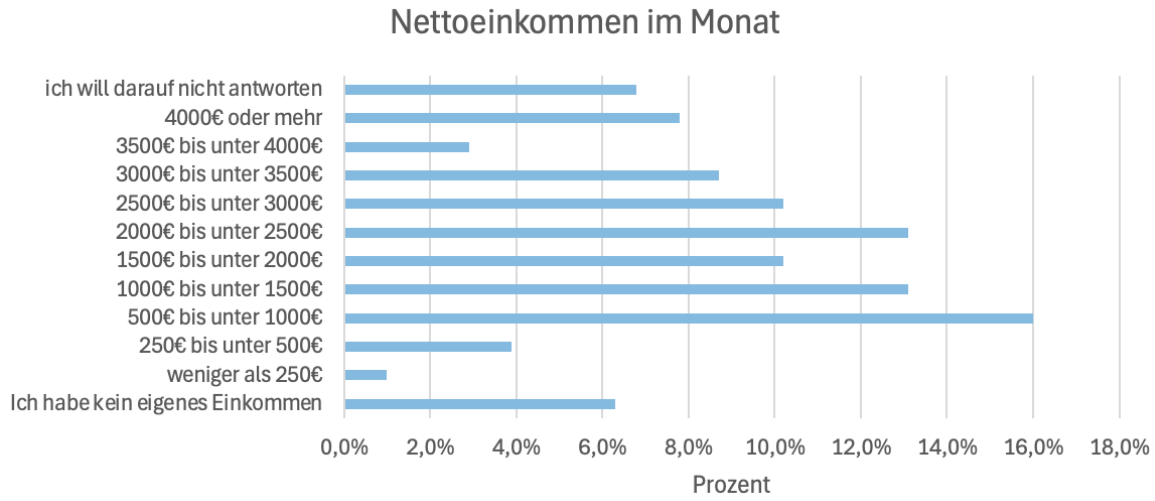


Abbildung 6: Nettoeinkommen im Monat (eigene Darstellung)

Bezüglich der körperlichen Aktivität gaben 104 (50,5 %) der 206 Befragten an, mehrmals pro Woche Sport zu treiben und davon 11 (5,3 %) täglich (siehe Abbildung 7). Lediglich 7 (3,4%) äußerten, nie sportlich aktiv zu sein.

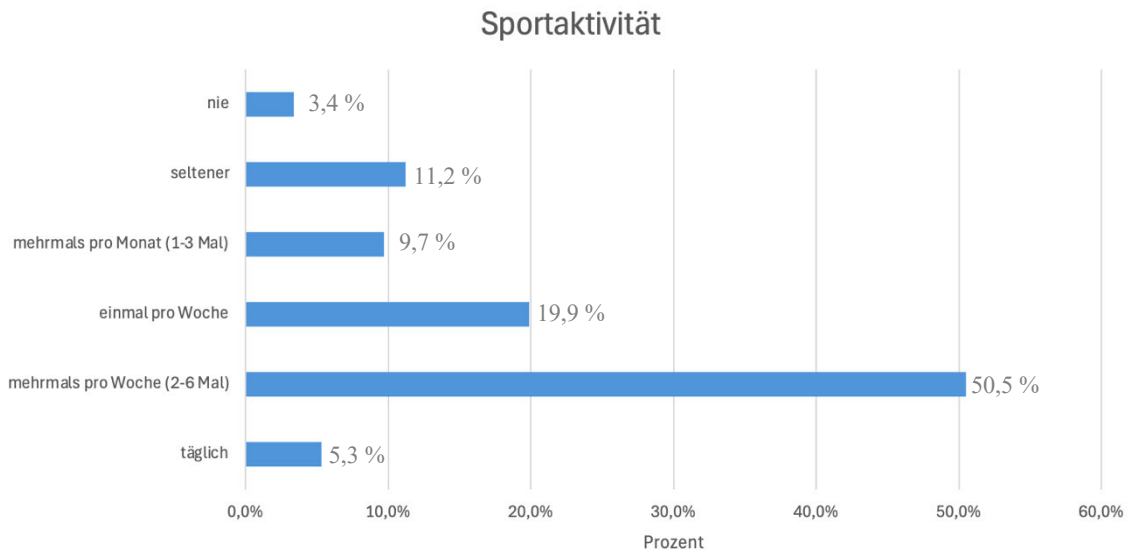


Abbildung 7: Sportaktivität (eigene Darstellung)

Hinsichtlich der Ernährungsform gab mehr als die Hälfte der Stichprobe an, sich omnivor zu ernähren („alles zu essen“ 55,3 %). Dennoch zeigte sich eine größere Gruppe an vegetarisch lebenden Personen (24,3 %). Zudem setzten 14,1 % auf eine überwiegend pflanzenbasierte und 13,6 % auf eine proteinorientierte Ernährung (siehe Abbildung 8).

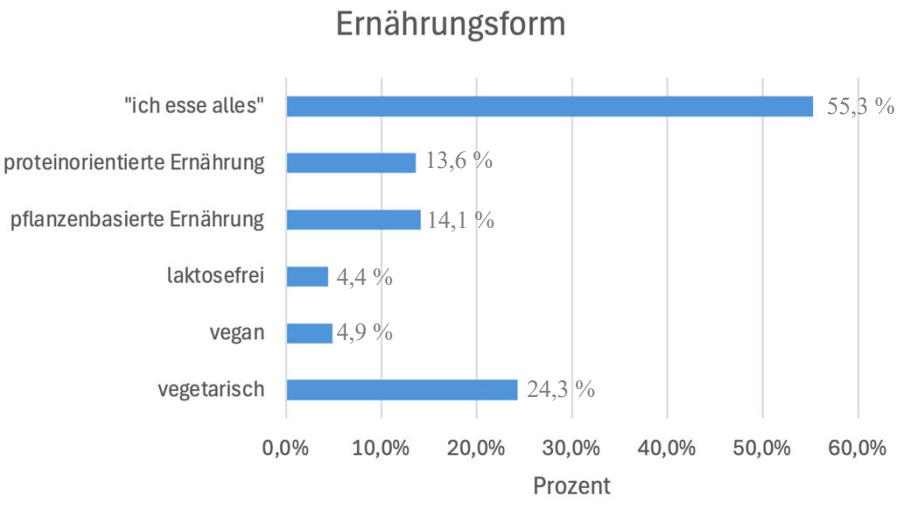


Abbildung 8: Ernährungsform (eigene Darstellung)

Mehr als die Hälfte (51,5 %) aller Befragten gaben an, nie gezielt Produkte zu kaufen, die mit einem „High-Protein“ Label beworben werden, während 25,7 % der Stichprobe mindestens einmal wöchentlich zu entsprechenden Produkten greifen (siehe Abbildung 9). 12,6 % waren sogenannte Heavy-User, die gezielt solche Produkte mehrmals pro Woche kaufen.

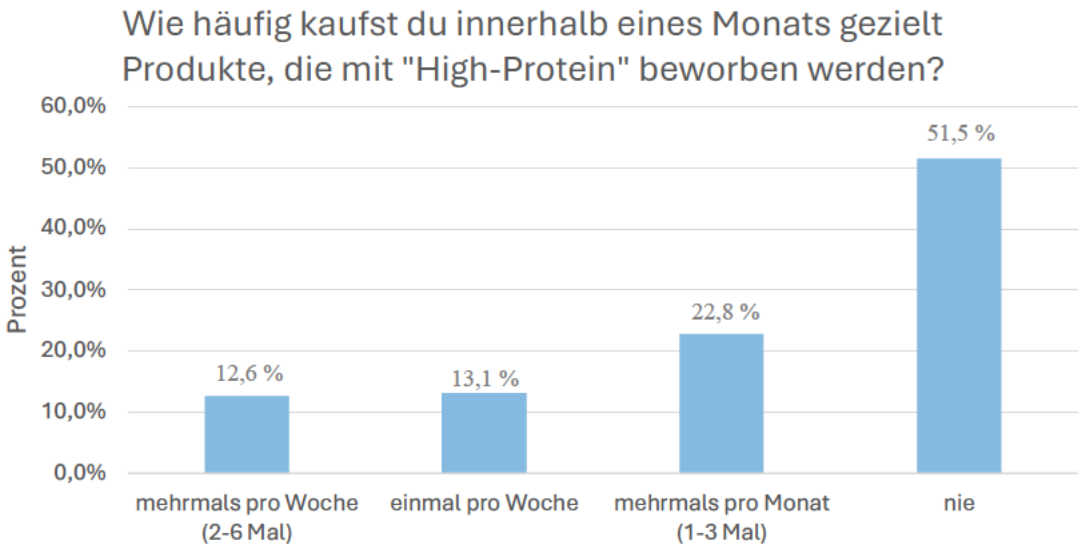


Abbildung 9: „High-Protein" Produktkauf im Monat (eigene Darstellung)

Gruppiert man die Ergebnisse nach der Sportaktivität, fällt auf, dass High-Protein-Produkte ein fester Bestandteil des Speiseplans von Sportler:innen sind. Demnach gaben 36,5 % der sportlich aktiven Personen an, mehrmals pro Woche bis täglich gezielt „High-Protein“ Produkte zu kaufen (siehe Abbildung 10). Im Vergleich dazu gaben lediglich 12 % der weniger Aktiven an, Proteinprodukte regelmäßig zu kaufen.

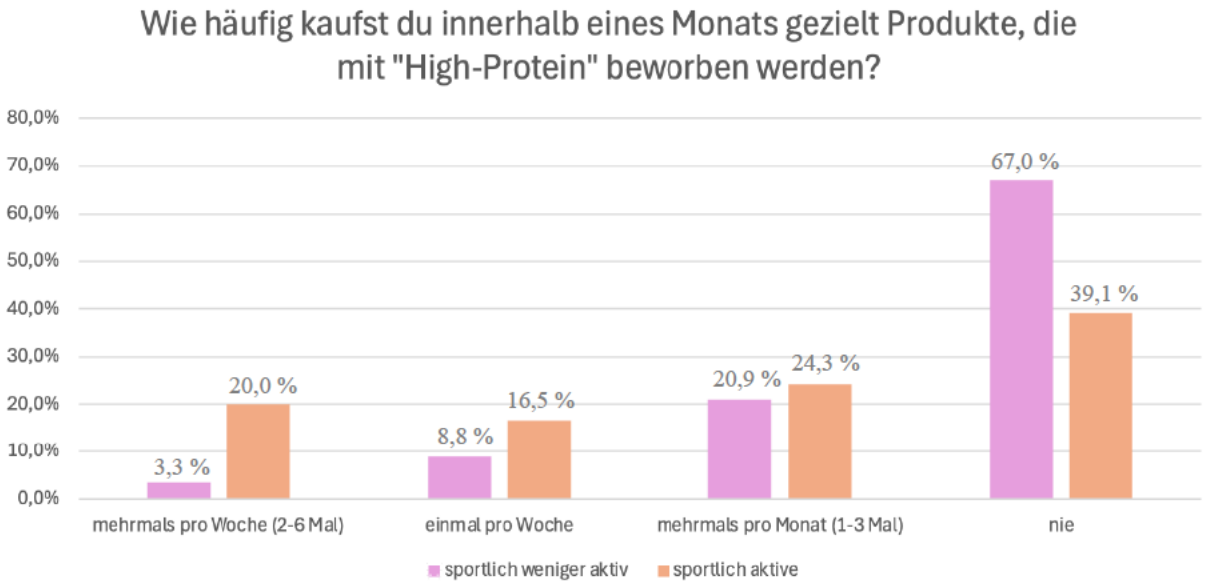


Abbildung 10: „High-Protein" Produktkauf im Monat gruppiert (eigene Darstellung)

Bezüglich des Verzehres der Milchprodukte gaben insgesamt 60,2 % an, diese Produkte mindestens einmal pro Woche zu verzehren, davon 12,6 % täglich. Fast 10 % berichteten Skyr oder Ähnliches nie zu konsumieren (siehe Abbildung 11).

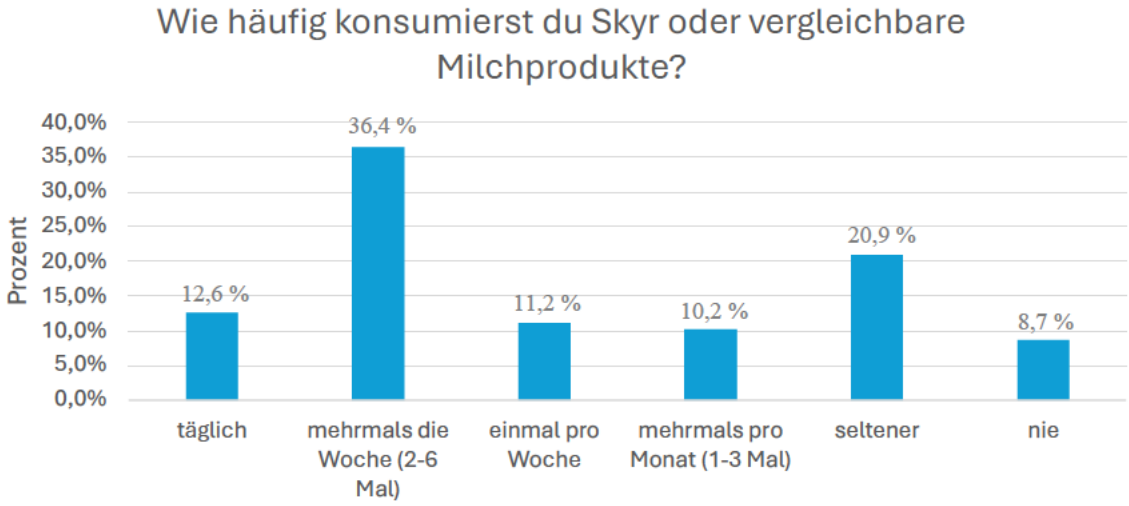


Abbildung 11: Milchproduktkonsum (eigene Darstellung)

Bei der Produktkategorie Schokopudding zeigte sich über beide Bedingungen hinweg (mit einem „High-Protein" Label und ohne dieses) eine geringe Kaufbereitschaft (siehe Abbildung 12). Sowohl die Kontrollgruppe ohne Label als auch die Gruppe mit „High-Protein" Label drückten mehrheitlich eine Ablehnung aus (**68,0 %** und **71,4 %**).

Bei der Produktkategorie Skyr fiel die Kaufabsicht höher aus. Der ungelabelte Skyr verzeichnete die höchste Kaufbereitschaft in der Gesamtstichprobe mit insgesamt **54,6 %** positiver Bereitschaft zum Kauf. Das Anbringen des „High-Protein" Labels ging bei Skyr mit einer Reduktion der Kaufabsicht auf **44,2 %** einher.

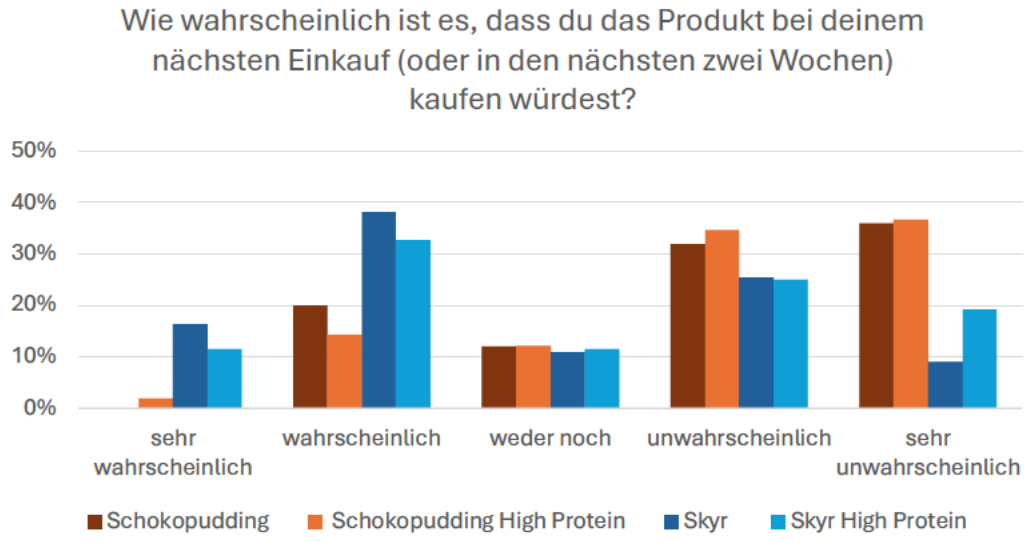


Abbildung 12: Kaufabsicht (eigene Darstellung)

Für die anschließende Analyse spielt die Randomisierung der vier Gruppen eine zentrale Rolle. Zur Überprüfung des Randomisierungserfolgs wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt (siehe Tabelle 3). Hierbei zeigt sich, dass die Teilnehmenden gleichmäßig auf die vier Gruppen aufgeteilt waren (siehe Abbildung 13). Der Chi-Quadrat-Test bestätigt, dass dieser Unterschied statistisch nicht signifikant ist, da der p-Wert von 0,939 größer als die Signifikanzgrenze von 0,05 ist.

Tabelle 3: Ergebnisse Chi-Quadrat-Test (eigene Darstellung)

Statistik	Wert
Chi-Quadrat (χ^2)	0,408
Freiheitsgrade (df)	3
p-Wert (p)	0,939

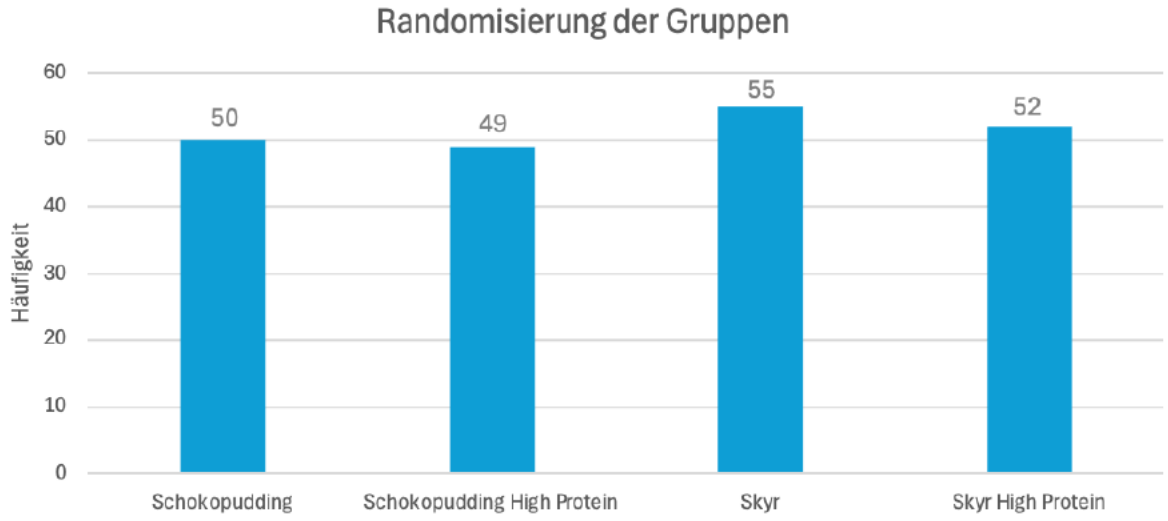


Abbildung 13: Randomisierung der Gruppen (eigene Darstellung)

6.2 Ergebnisdarstellung der bivariaten Analyse

Hypothese 1

$H0^1$ = Produkte mit einem „High-Protein" Label werden nicht als signifikant gesundheitsförderlicher wahrgenommen als identische Produkte ohne dieses Label.
$H1^1$ = Produkte mit einem „High-Protein" Label werden als signifikant gesundheitsförderlicher wahrgenommen als identische Produkte ohne dieses Label.

Da bei der ersten Hypothese die Mittelwerte von der Gesamtheit der Gesundheitswahrnehmung zwischen der Gruppe mit Label und der Gruppe ohne Label auf einen gerichteten Unterschied geprüft werden, wird ein einseitiger t-Test durchgeführt. Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Aussagen erfolgte über eine fünfstufige Likert-Skala (1 = stimme voll und ganz zu bis 5 = stimme überhaupt nicht zu, siehe Anhang II).

Vorab wurde die Voraussetzung der Varianzgleichheit in SPSS mittels integriertem Levene-Tests überprüft. Dieser zeigte eine signifikante Verletzung der Varianzhomogenität, $p < 0{,}001$, weshalb für die anschließende Hypothesenprüfung die Welch-Korrektur („Varianzen sind nicht gleich") herangezogen wurde.

Um die Nullhypothese zu verwerfen, muss der p-Wert kleiner als 0,05 sein. Der t-Test zeigt einen deutlichen Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen p= 0,011 (siehe Tabelle 4). Die Produkte mit einem „High-Protein" Label wurden im Durchschnitt als signifikant gesundheitsförderlicher wahrgenommen (M= 2,58, SD= 0,74) als die identischen Produkte ohne ein solches Label (M= 2,88, SD = 1,09). Die Effektstärke nach Cohen liegt bei d= 0,32, was einem kleinen bis mittleren Effekt entspricht.
Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

Tabelle 4: Ergebnisse des t-Tests für unabhängige Stichproben zur Gesundheitswahrnehmung (eigene Darstellung)

Variable	*N*	*M*	SD	Levene-Test *F*	*t*	*df*	*p*	Cohen's *d*
Gesundheits-wahrnehmung				p<0,001	2,30	183,61	0,011	0,32
Ohne Label	105	2,88	1,09					
Mit Label	101	2,58	0,74					

Hypothese 2

$H0^2$ = Das Vorhandensein eines „High-Protein" Labels führt zu keinem signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft der Konsument:innen im Vergleich zu identischen Produkten ohne dieses Label.

$H1^2$ = Das Vorhandensein eines „High-Protein" Labels führt zu einer signifikant höheren Zahlungsbereitschaft der Konsument:innen im Vergleich zu identischen Produkten ohne dieses Label.

Die zweite Hypothese untersuchte, ob das Vorhandensein eines „High-Protein" Labels zu einem signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft der Konsument:innen im Vergleich zu identischen Produkten ohne dieses Label führt. Zur Überprüfung dieser Annahme wurde wieder ein einseitiger t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Auch hier hat das Analyseprogramm einen Levene-Test durchgeführt. Der p-Wert liegt hier bei 0,160 und übersteigt somit die 0,05. Die Varianzhomogenität ist gegeben.

Der t-Test zeigt keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen den Untersuchungsgruppen p= 0,38 (siehe Tabelle 5). Die maximale Zahlungsbereitschaft in der Kontrollgruppe ohne Label (M=2,33 €, SD= 1,20 €) unterscheidet sich nicht signifikant von der Gruppe mit „High-Protein" Label (M= 2,28 €, SD= 0,92 €). Die Effektstärke fällt mit einem d=0,05 fast auf Null. Da das Signifikanzniveau größer als 0,05 ist, wird die Nullhypothese beibehalten. Das Vorhandensein des Labels führt somit zu keinem signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft.

Tabelle 5: Ergebnisse des t-Tests für unabhängige Stichproben zur Zahlungsbereitschaft (eigene Darstellung)

Variable	*N*	*M*	SD	Levene-Test *F*	*t*	*df*	*p*	Cohen's *d*
Zahlungsbereitschaft				p=0,160	0,320	204	0,38	0,05
Ohne Label	105	2,33	1,20					
Mit Label	101	2,28	0,92					

Hypothese 3

$H0^{3a}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen den Produktkategorien.

$H1^{3a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen den Produktkategorien.

$H0^{3b}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.
$H1^{3b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.

$H0^{3c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich nicht zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).
$H1^{3c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich signifikant zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).

Zur Überprüfung der Annahmen der Hypothesenpaare 3 wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit den unabhängigen Variablen, Produktkategorie (Skyr vs. Schokopudding) und Label-Kennzeichnung (ohne Label vs. mit „High-Protein“ Label) sowie der abhängigen Variable wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit durchgeführt. Auch hier weisen niedrigere Mittelwerte auf eine höher wahrgenommene Gesundheit hin, da eine niedrige Ausprägung auf der Likert Skala (1 = stimme voll und ganz zu, bis 5 = stimme überhaupt nicht zu, siehe Anhang II) einer stärkeren Zustimmung hinsichtlich der Gesundheitsförderlichkeit entspricht. Die Produktkategorie hatte einen signifikanten Einfluss ($p < 0{,}001$): Skyr wurde deutlich gesünder ($M = 2{,}14$) als Schokopudding ($M = 3{,}38$) wahrgenommen (siehe Tabelle 6). Zudem zeigte sich ein hochsignifikanter Unterschied durch die Label-Kennzeichnung ($p < 0{,}001$). Produkte mit Protein-Label wurden insgesamt als gesundheitsförderlicher bewertet ($M = 2{,}58$, $SD = 0{,}74$), als Produkte ohne Label ($M = 2{,}88$, $SD = 1{,}09$). Ist der p-Wert kleiner als 0,05 (Signifikanzniveau), ist die Interaktion statistisch signifikant. Entscheidend für die Fragestellung ist der signifikante Interaktionseffekt zwischen der Produktkategorie und der Label-Kennzeichnung mit einem $p < 0{,}001$ (siehe detaillierten SPSS-Output im Anhang III). Während das „High-Protein“ Label beim Genussprodukt Schokopudding zu einer deutlichen Steigerung der wahrgenommenen Gesundheit führte ($M_{ohne} = 3{,}74$ vs. $M_{mit} = 3{,}00$), zeigte sich beim Basisprodukt Skyr nahezu keine Veränderung ($M_{ohne} = 2{,}10$ vs. $M_{mit} = 2{,}19$) (siehe Abbildung 14).

Tabelle 6: wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit nach Produktkategorie und Label (SPSS)

Produkt	Label_Gesamt	Mittelwert	Standardabweichung
Skyr	alle ohne Label	2.0970	.77160
	alle mit Label	2.1891	.55819
	Gesamt	2.1417	.67479
Schokopudding	alle ohne Label	3.7433	.63461
	alle mit Label	3.0034	.67314
	Gesamt	3.3771	.74937
Gesamt	alle ohne Label	2.8810	1.08696
	alle mit Label	2.5842	.73735
	Gesamt	2.7354	.94165

Somit konnten für alle drei aufgestellten Hypothesenpaare die jeweiligen Nullhypothesen verworfen und die Alternativhypothesen (H1) angenommen werden.

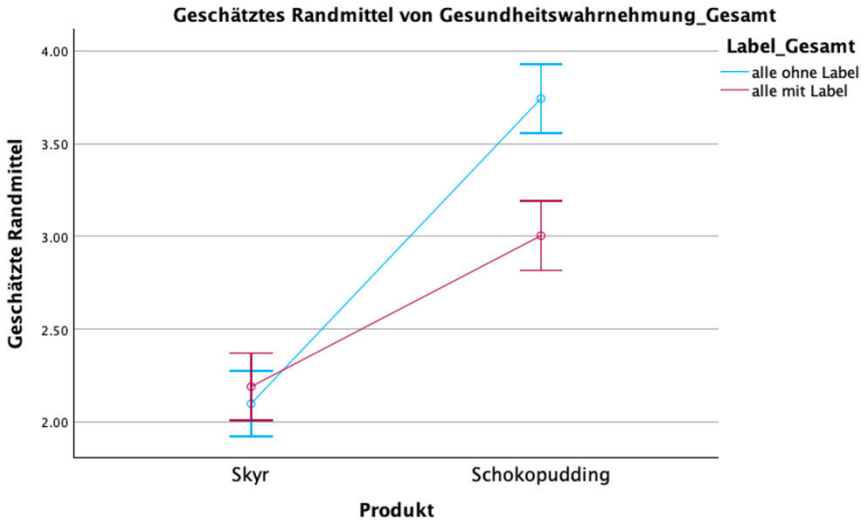


Abbildung 14: Interaktionseffekt der Gesundheitswahrnehmung, abhängig von Produkt und Label-Kennzeichnung (SPSS)

Hypothese 4

$H0^{4a}$= Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen den Produktkategorien.
$H1^{4a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen den Produktkategorien.

$H0^{4b}$= Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.
$H1^{4b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft und zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.

$H0^{4c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich nicht zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).
$H1^{4c}$ = Der Effekt des „High-Protein“ Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich signifikant zwischen Genussprodukten (Pudding) und Basisprodukten (Skyr).

Zur Überprüfung von Hypothese 4 wurde ebenfalls eine zweifaktorielle Varianzanalyse gerechnet. Für keinen der beiden Haupteffekte zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Zahlungsbereitschaft: Weder die Produktkategorie (p= 0,913) noch die Label-Kennzeichnung (p= 0,797) zeigten

einen signifikanten Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft (siehe detaillierten SPSS-Output im Anhang III).

Der Interaktionseffekt zwischen der Produktkategorie und dem Protein-Label erreichte ebenfalls keine statistische Signifikanz (p= 0,111). Während das „High-Protein" Label beim Schokopudding zu einem Anstieg der mittleren Zahlungsbereitschaft um rund 20 Cent führte (M_{ohne}= 2,19 € vs. M_{mit}= 2,40 €), sank diese beim Skyr im Zusammenhang mit der Label-Kennzeichnung (M_{ohne}= 2,45 € vs. M_{mit}= 2,17 €). Jedoch sind diese Unterscheide statistisch nicht signifikant. Die gegensätzliche Interaktion wird in Abbildung 15 verdeutlicht und in Tabelle 7 sind die jeweiligen Mittelwerte und Standardabweichungen einsehbar.

Die Nullhypothesen werden somit für alle drei Teilaspekte beibehalten.

Tabelle 7: Zahlungsbereitschaft nach Produktkategorie und Label (SPSS)

Produkt	Label_Gesamt	Mittelwert	Standardabweichung
Skyr	alle ohne Label	2.4502	1.35448
	alle mit Label	2.1727	.76823
	Gesamt	2.3153	1.11265
Schokopudding	alle ohne Label	2.1948	1.00463
	alle mit Label	2.3953	1.05297
	Gesamt	2.2940	1.02852
Gesamt	alle ohne Label	2.3286	1.20189
	alle mit Label	2.2807	.91962
	Gesamt	2.3051	1.07049

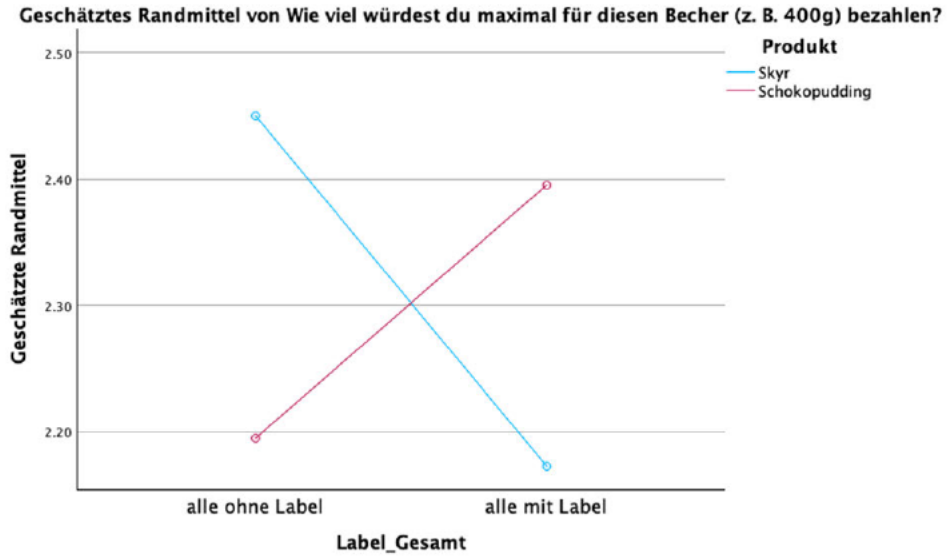


Abbildung 15: Interaktionseffekt Zahlungsbereitschaft nach Produktkategorie und Label (SPSS)

Hypothese 5

$H0^{5a}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.
$H1^{5a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Produkten mit einem „High-Protein“ Label und Produkten ohne dieses Label.

$H0^{5b}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Personen mit geringem Gesundheitsinteresse und Personen mit hohem Gesundheitsinteresse.
$H1^{5b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit zwischen Personen mit geringem Gesundheitsinteresse und Personen mit hohem Gesundheitsinteresse.

$H0^{5c}$ = Der Effekt eines „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich nicht zwischen Personen mit geringem und hohem Gesundheitsinteresse.
$H1^{5c}$ = Der Effekt eines „High-Protein“ Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit unterscheidet sich signifikant zwischen Personen mit geringem und hohem Gesundheitsinteresse.

Zur Überprüfung von Hypothese 5 wurde ebenfalls eine zweifaktorielle Varianzanalyse gerechnet. Um das Gesundheitsinteresse der Befragten in zwei Gruppen einzuteilen, wurde ein Median-Split durchgeführt (Median bei 2,00). Gruppe 1 waren Personen mit einem hohen Gesundheitsinteresse und Gruppe 2 mit einem eher geringeren. Demnach stehen niedrigere Mittelwerte für eine höhere wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit (siehe Tabelle 8). Aus den resultierenden ungleichen Gruppengrößen, sowie auf die unterschiedliche Varianzhomogenität wird im Methodikteil unter den Limitationen näher eingegangen. Weder die Label-Kennzeichnung (p= 0,112), noch das Gesundheitsinteresse der Personen (p= 0,849) führten zu signifikanten Gruppenunterschieden.

Während das Protein-Label bei Personen mit geringem Gesundheitsinteresse kaum eine Veränderung bewirkte ($M_{\text{ohne}} = 2{,}77$ vs. $M_{\text{mit}} = 2{,}73$), führte es bei Personen mit hohem Gesundheitsinteresse zu einem Rückgang des Mittelwerts von 2,93 auf 2,52, was einer höheren wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit entspricht. Dieser Interaktionseffekt zwischen Labelkennzeichnung und Gesundheitsinteresse zeigte sich aber als nicht signifikant (p= 0,191). Die Nullhypothese wird somit für alle drei Teilaspekte beibehalten.

Tabelle 8: wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit nach Produkt-Label und Gesundheitsinteresse der Proband:innen (SPSS)

Label_Gesamt	Interesse_Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung
alle ohne Label	1.00	2.9292	1.15768
	2.00	2.7708	.91263
	Gesamt	2.8810	1.08696
alle mit Label	1.00	2.5190	.73805
	2.00	2.7312	.72607
	Gesamt	2.5842	.73735
Gesamt	1.00	2.7284	.99326
	2.00	2.7513	.81971
	Gesamt	2.7354	.94165

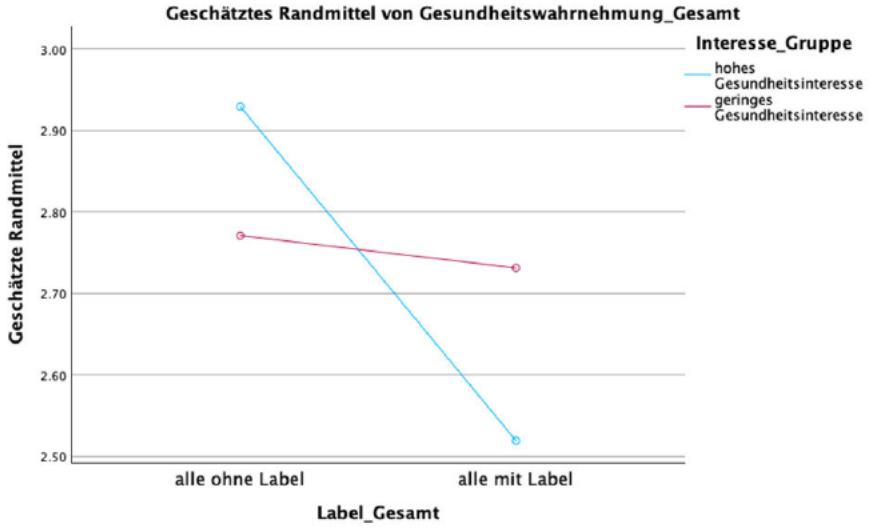


Abbildung 16: Interaktionseffekt eines „High-Protein" Labels auf wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit, abhängig vom Gesundheitsinteresse (SPSS)

Hypothese 6

$H0^{6a}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen.
$H1^{6a}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen.

$H0^{6b}$ = Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft zwischen Produkten mit einem „High-Protein" Label und Produkten ohne dieses Label.
$H1^{6b}$ = Es gibt min. einen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft und zwischen Produkten mit einem „High-Protein" Label und Produkten ohne dieses Label.

$H0^{6c}$ = Der Effekt des „High-Protein" Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich nicht zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen.
$H1^{6c}$ = Der Effekt des „High-Protein" Labels auf die Zahlungsbereitschaft unterscheidet sich signifikant zwischen sportlich aktiven und weniger sportlich aktiven Personen.

Zur Überprüfung von Hypothese 6 wurde ebenso eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Sportlich aktive Personen (mehrmals wöchentlich bis täglich) wiesen, unabhängig von der Label-Kennzeichnung eine signifikant höhere Zahlungsbereitschaft, p= 0,040, (M= 2,44 €) auf, als weniger sportlich aktive Personen (M= 2,13 €). Die Label-Kennzeichnung (p= 0,990) zeigte hingegen keinen signifikanten Unterschied auf die Zahlungsbereitschaft (siehe detaillierten SPSS-Output im Anhang III).

Auch der Interaktionseffekt zwischen dem Protein-Label und der sportlichen Aktivität zeigt keine statistische Signifikanz (p= 0,518). Obwohl in der Abbildung 17 erkennbar wird, dass die Zahlungsbereitschaft bei der aktiveren Gruppe durch das Label leicht sinkt ($M_{\text{ohne}} = 2{,}48$ vs. $M_{\text{mit}} = 2{,}39$), während sie bei den weniger aktiven Personen leicht ansteigt ($M_{\text{ohne}} = 2{,}08$ vs. $M_{\text{mit}} = 2{,}18$), erweist sich diese gegensätzliche Entwicklung als statistisch nicht stichhaltig.

Für den ersten Teilaspekt wird die Alternativhypothese angenommen. Die Nullhypothese wird bezüglich des zweiten Teilaspektes und des Interaktionseffekts beibehalten.

Tabelle 9: Zahlungsbereitschaft nach Produkt-Label und sportlicher Aktivität der Proband:innen (SPSS)

Label_Gesamt	Sport_Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung
alle ohne Label	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.0757	1.05674
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.4842	1.26584
	Gesamt	2.3286	1.20189
alle mit Label	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.1751	.92553
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.3884	.91016
	Gesamt	2.2807	.91962
Gesamt	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.1314	.98094
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.4425	1.12156
	Gesamt	2.3051	1.07049

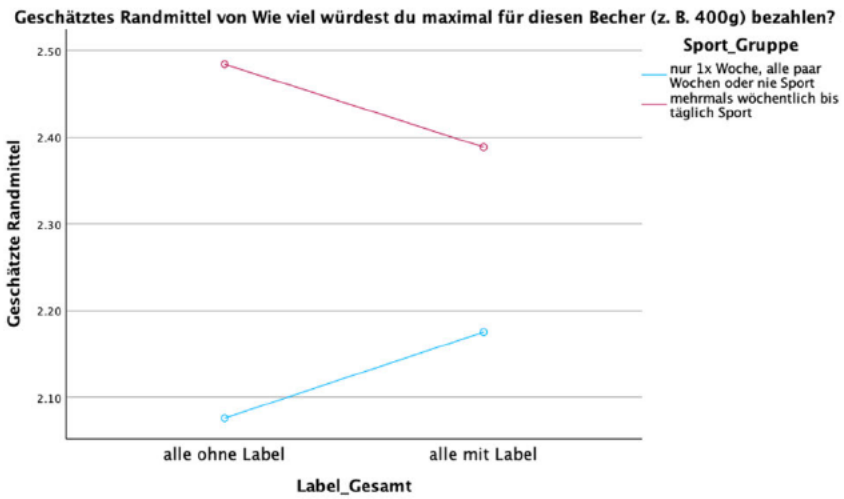


Abbildung 17: Interaktionseffekt der Label-Kennzeichnung auf die Zahlungsbereitschaft, abhängig von der Sportaktivität (SPSS)

7. Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse interpretiert, eingeordnet und mit dem aktuellen Forschungsstand verglichen. Anschließend wird auf die Limitationen der Arbeit eingegangen.

7.1 Diskussion der Ergebnisse

Protein ist ein Nährstoff, der bei Verbraucher:innen oft im Fokus steht, wenn sie nach Möglichkeiten suchen, ihre Gesundheit durch die Ernährung zu verbessern (McKeon & Hallman, 2024). Infolgedessen wird Protein mittlerweile in zahlreichen Lebensmittelkategorien zugesetzt. Sowohl der Preis als auch der wahrgenommene gesundheitliche Nutzen sind zentrale Faktoren, die die Akzeptanz und die Nachfrage der Konsument:innen maßgeblich steuern (Kim et al., 2026).

Skyr ist von Natur aus proteinreich und wurde von den Befragten im Vergleich zum Schokopudding insgesamt als gesünder wahrgenommen. Die Ergebnisse zu Hypothese 1 und 3 bestätigen, dass Vorhandensein des Health Halo Effekts in der vorliegenden Stichprobe eindeutig. Es gab eine größere gesundheitsbezogene Zustimmung bei Proband:innen, die ein Produkt mit dem „High-Protein" Label gezeigt bekamen, als die Kontrollgruppe ohne Label. Hypothese 3 bestätigte ebenso, dass es signifikante Unterschiede in der wahrgenommenen Gesundheitsförderlichkeit sowohl in der Produktkategorie als auch in der Labelkennzeichnung gab. Bei Genussprodukten (Pudding) ist der Anstieg der wahrgenommenen Gesundheit durch das Protein-Label stärker ausgeprägt als bei Basisprodukten (Skyr). Bei Skyr führt das Protein-Label sogar zu einer minimal reduzierten gesundheitlichen Wahrnehmung. Das verdeutlicht, dass der in Hypothese 1 nachgewiesene Gesamteffekt eines „High-Protein" Labels nicht verallgemeinert werden darf. Die differenzierte Betrachtung zeigt, dass das Label in der Wahrnehmung keineswegs jedes Produkt gesundheitlich aufwertet. Vielmehr profitiert vor allem die Kategorie der Genussprodukte (Schokopudding) vom Health Halo Effekt. Das Protein-Label entfaltet seine gesundheitsaufwertende Wirkung somit primär bei Genussprodukten. Das deckt sich mit der Theorie, dass die Wahrnehmung von Lebensmitteln, die individuell als gesund eingestuft werden, zu einem erhöhten Konsum des Produkts und dabei zu geringeren Schuldgefühlen führen können (McKeon & Hallman, 2024).

Es gibt Hinweise darauf, dass Verbraucher:innen Eiweiß gesünder als andere Nährstoffe wahrnehmen (Banovic et al., 2018). McKeon und Hallman wollten in ihrer Studie untersuchen, ob Cornflakes, dessen Name das Wort „Protein" enthält, bei den Verbrauchern dieselbe Art von Wahrnehmung hinsichtlich der Gesundheit hervorrufen, was zu einem Health Halo Effekt für Produkte führt, die möglicherweise gar nicht besonders gesund sind. Insgesamt empfanden die Teilnehmer:innen dieser Studie die Protein-Cornflakes gesünder und nährstoffreicher, wenn auch als weniger schmackhaft als

die Originalen. Außerdem schrieben die Teilnehmer:innen dem mit „Protein“ gekennzeichneten Müsli häufiger fälschlicherweise gesundheitliche Vorteile zu, obwohl auf der Produktverpackung keinerlei Angaben zu gesundheitlichen Vorteilen vermerkt waren (McKeon & Hallman, 2024). Zudem haben zahlreiche experimentelle Studien den Health Halo Effekt unter verschiedenen Umständen nachgewiesen. Wansink und Chandon zeigten in ihrer Untersuchung, dass Menschen eine größere Menge der als fettarm gekennzeichneten Snacks verzehrten, als der Snacks ohne eine solche Kennzeichnung (Wansink & Chandon, 2006). Eine weitere Studie von Wie und Miao ergab, dass Verbraucher:innen in Restaurants, die sich als gesund bewarben (z. B. Subway), unbewusst mehr Beilagen bestellten (Wei & Miao, 2013). Solche „Gesundheitshalos“ können Verbraucher:innen dazu veranlassen, Produkte zu kaufen und mehr dafür zu bezahlen, von denen sie glauben, dass sie illusorische gesundheitliche Vorteile bieten, die jedoch möglicherweise zusätzliche Kalorien, Zucker, Natrium und Fette zu ihrer Ernährung beitragen (McKeon & Hallman, 2024).

Während das Label die Gesundheitswahrnehmung bei Schokopudding eindeutig steigerte, zeigte sich im ersten Gruppenvergleich überraschenderweise kein signifikanter Haupteffekt auf die Zahlungsbereitschaft. Dieses Ergebnis scheint auf den ersten Blick unplausibel, da die Fachliteratur grundsätzlich von einer höheren Preistoleranz für funktional aufgewertete Produkte ausgeht (Kodali & Telaprolu, 2018). Mehr Aufschluss über die Ergebnisse, ergab Hypothese 4. Diese untersuchte, ob die Zahlungsbereitschaft mit einem Protein-Label sich in der Produktkategorie unterschied. Tatsächlich kam es zu einer Überkreuzung: Während die mittlere Zahlungsbereitschaft beim Schokopudding durch das Protein-Label um rund 20 Cent anstieg, sank sie beim Skyr in Verbindung mit dem Label. Diese gegensätzliche Entwicklung erklärt, warum im Gesamtdurchschnitt kein Haupteffekt sichtbar wurde, da sich die berechneten Mittelwertdifferenzen gegenseitig aufheben. Auch wenn dieser Interaktionseffekt statistisch knapp nicht signifikant ausfiel, liefert er wertvolle Orientierungspunkte für die Praxis und sollte in Folgestudien mit größerer Stichprobe erneut geprüft werden.

Beim Schokopudding lässt sich vermuten, dass das Protein-Label das Unbehaglichkeitsempfinden beim Kauf eines Genussprodukts kompensiert und einen preislichen Aufschlag rechtfertigt. Bei dem Skyr lässt sich genau Gegenteiliges beobachten. Der Skyr mit dem Protein-Label senkt die Zahlungsbereitschaft. Auch bei der Frage nach der Kaufbereitschaft, sank diese bei einem gelabelten „High-Protein“ Skyr im Vergleich zu dem Skyr ohne Protein-Label. Ein solches Label auf einem ohnehin proteinreichen Produkt führt somit nicht zwingend zu einem höheren Verkauf. Dagegen könnte dieses Label zu mehr Skepsis führen, weil ein Skyr bereits von Natur aus einen höheren Proteingehalt hat. Dem Konsumenten stellt sich die Frage, ob die künstlichen Zusätze das qualitativ gute Basisprodukt zu einem nicht notwendig hochverarbeiteten Produkt machen. Banovic verdeutlichte das in seiner Studie zur Verbraucherwahrnehmung von Lebensmitteln, dass Verbraucher:innen eine

vermehrte Skepsis hinsichtlich des Geschmacks und der Natürlichkeit von zugesetztem Eiweiß in Produkten haben (Banovic et al., 2018).

Diese Erkenntnis deckt sich auch mit den Ergebnissen aus der Studie von Kim aus dem Jahr 2026. Dabei untersuchte sie die Präferenzen der Verbraucher:innen und ihre Zahlungsbereitschaft für Lebensmittel mit zugesetztem Eiweiß. Dort wurden ebenfalls zwei Produktkategorien untersucht. Joghurt, der natürlich reich an Protein und ein Pancake-Mix, der von Natur aus eher proteinarm ist. Beide Produkte wurden mit einem „High-Protein" Label beworben. Die Kennzeichnung „mit Proteinzusatz" führte bei Joghurt ohne Geschmackszusätze zu einer geringeren Wahrnehmung der Natürlichkeit und war verbunden mit einer sinkenden Preisakzeptanz (Kim et al., 2026).

Da die Label-Kennzeichnung beim Schokopudding zu einer Erhöhung und beim Skyr zu einer Verringerung der Zahlungsbereitschaft führte, glich sich dieser Effekt im t-Test mathematisch aus. Erst die zweifaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) deckte diesen Effekt auf und belegte, dass die Wirkung des „High-Protein" Labels stark von der jeweiligen Produktkategorie abhängt. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen von Kim, wonach die Interpretation von Lebensmittelkennzeichnungen und deren Einfluss auf die Konsumnachfrage je nach Produktart deutlich variiere (Kim et al., 2026).

Während der isolierte Haupteffekt des Protein-Labels auf die wahrgenommene Gesundheitsförderlichkeit in Hypothese 1 statistisch abgesichert werden konnte, erreichte die entsprechende Teilhypothese der Hypothese 5, bei dem die Daten über alle Produkte hinweg zusammengefasst wurden, keine Signifikanz. Durch dieses mathematische Zusammenführen von Schokopudding und Skyr entstand jedoch eine hohe Streuung in den Daten, da sich die beiden Produktkategorien geschmacklich und in ihrer Grundwahrnehmung stark voneinander unterscheiden. So führte diese hohe produktbedingte Varianz zu einem stark erhöhten „statistischen Rauschen" (Fehlersignal). Dieses Rauschen überlagerte den eigentlichen Effekt des Labels so stark, dass die mathematische Teststärke sank und die Teilhypothese keine Signifikanz mehr erreichte. Das Ausbleiben des Effekts in Hypothese 5 ist somit kein Beleg für eine Unwirksamkeit des Labels, sondern ein Resultat des erhöhten Messfehlers durch die Zusammenfassung der Produktkategorien.

Es deutet sich an, dass besonders gesundheitsinteressierte Personen stärker auf das „High-Protein" Label ansprechen und Produkten mit diesem Claim eine höhere Gesundheitsförderlichkeit zuschreiben. Statistisch erwies sich dieser Interaktionseffekt jedoch als nicht signifikant. Folgestudien mit breiteren Stichproben und weiteren Produktkategorien sind daher erforderlich, um zu prüfen, ob dieser Wahrnehmungseffekt in der Population tatsächlich existiert.

Bisherige Forschungsarbeiten zeichnen hierzu ein kontroverses Bild. So untersuchten Her und Seo (2017) den Health Halo Effekt bei Restaurant-Hauptgerichten und dessen Einfluss auf die spätere

Bestellung eines Desserts. Entgegen der obigen Vermutung ließen sich gesundheitsbewusste Verbraucher:innen weniger stark von den Gesundheitshalo-Effekten von Hauptgerichten beeinflussen als weniger gesundheitsbewusste Verbraucher:innen und neigten daher dazu, sich den nachfolgenden Verzehr nicht zu gönnen, insbesondere wenn die nachfolgenden Lebensmittel als sehr ungesund bekannt waren (Her & Seo, 2017). Das unterstreicht, dass hohes Gesundheitsbewusstsein nicht zwingend zu einer unkritischen Übernahme von Health-Claims führt, sondern ebenso eine erhöhte Selbstkontrolle aktivieren kann.

Ein „High-Protein“ Label dient in der Praxis häufig als Marketinginstrument für ernährungsphysiologisch weniger vorteilhafte Produkte (z. B. Produkte mit hohem Zucker- oder Fettgehalt). Eine differenzierte Bewertung erfordert den Blick auf die Nährwerttabelle, die im vorliegenden Studiendesign jedoch nicht gegeben war. Es ist davon auszugehen, dass weitere hinreichende Nährwertangaben zu dem Produkt, eine bessere Einschätzung hätten geben können. Personen mit geringem gesundheitlichem Interesse achten beim Einkaufen wenig oder nicht auf die Nährwertkennzeichnungen (Kodali & Telaprolu, 2018). Für sie sind andere Werte viel ausschlaggebender, wie zum Beispiel der Preis eines Produktes. Das Wort „Protein“ triggert sie dabei nicht. Hingegen scannen Personen mit hohem gesundheitlichem Interesse, die Produkte gezielt. Sie haben eher Erfahrung mit proteinhaltigen Produkten, was zu deren Ansicht beiträgt, dass Protein für die Gesundheit förderlich ist. Man kann davon ausgehen, dass sie deswegen seltener Bedenken hinsichtlich des zugesetzten Proteins haben. Sie nutzen die „High-Protein“ Kennzeichnung sofort, um ein Produkt auf den ersten Blick erst einmal als „gut für mich“ abzuspeichern.

Die Sportlichkeit einer Person verändert nicht die Wirkung des Labels auf die Zahlungsbereitschaft der Befragten. Aber die Sportler:innen sind grundsätzlich bereit, mehr Geld für Produkte (gleich ob mit oder ohne Label) auszugeben. Das Protein-Label macht für sie keinen Unterschied aus. Sportliche Gruppen kaufen den von Natur aus proteinreichen Skyr und zugesetzte proteinreiche Produkte (z.B. „High-Protein“ Schokopudding) regelmäßig. Sie kennen die Preise und haben ein höheres Budget bzw. eine höhere generelle Wertschätzung für diese Produktkategorie. Da Sportler:innen ohnehin genau wissen, dass Skyr viel Protein hat, reagieren sie wenig auf zusätzliche Werbe-Claims.

Das deckt sich auch mit den Erkenntnissen aus der Studie von Reitano aus dem Jahr 2024. Diese Studie untersuchte die Zahlungsbereitschaft der Sportler:innen für ein innovatives proteinreiches Brot. Die Clusteranalyse identifizierte fünf verschiedene Gruppen von Sportlern, die sich jeweils durch spezifische Präferenzen und Zahlungsbereitschaft auszeichneten. Teilnehmer:innen, die großen Wert auf den Ernährungsaspekt und die Bedürfnisse im Zusammenhang mit sportlichen Aktivitäten legen, waren bereit, mehr zu zahlen als die anderen (Reitano et al.,2024).

Über ein Drittel der Teilnehmenden der Umfrage für diese Bachelorarbeit waren Akademiker:innen. Es ist davon auszugehen, dass sie über eine hohe Bildung verfügten und in der Lage waren, komplexe Themen gut zu erfassen und in einen Gesamtzusammenhang zu stellen. Zudem ernährte sich fast die Hälfte der Stichprobe vegetarisch, vegan, pflanzenbasiert oder flexitarisch. Diese Konsument:innen suchen oft gezielt nach Proteinquellen abseits von klassischen Fleischerzeugnissen. Für diese Personen bieten High-Protein-Milchprodukte (wie vegane Proteindesserts oder Skyr) eine unkomplizierte Proteinquelle im Alltag, weshalb sie besonders stark auf solche Labels achten. Pflanzen- und fischbasierte Ernährungsformen erfordern ein bewussteres Management der Proteinzufuhr als eine klassische Mischkost. Aus der Studie von Chapple, der die Gründe für den Konsum von Sporternährung mit zusätzlichem Protein untersuchte, gaben viele Befragte an, damit ihre täglichen Proteinziele erreichen oder einen Mangel (z. B. durch geringen Fleischkonsum) ausgleichen zu wollen (Chapple et al., 2024).

Die Analyse der Kaufabsicht liefert wertvolle Einblicke in das tatsächliche Konsumverhalten der Stichprobe und unterstreicht die Grenzen des Health Halo Effekts. Während die Kennzeichnung „High Protein“ beim Schokopudding die gesundheitliche Wahrnehmung signifikant aufwertete, spiegelte sich dieser Imageeffekt nicht in einer gesteigerten Kaufabsicht wider. Die Ablehnungsrate verblieb in beiden Bedingungen (mit oder ohne Protein-Label) bei rund 70 % (siehe Abbildung 12). Bei der Produktkategorie Skyr bestätigte sich der negative Effekt des Labels. Die Kaufabsicht sank im Vergleich zur ungelabelten Kontrollgruppe von 54,6 % auf 44,2 %. Ebenso sank die Zahlungsbereitschaft. Dies stützt die Annahme, dass ein expliziter Protein-Claim bei von Natur aus proteinreichen Lebensmitteln Skepsis hinsichtlich des Verarbeitungsgrads hervorrufen kann (Banovic et al., 2018). Dass über die Hälfte der Stichprobe (51,5 %) angab, nie gezielt High-Protein-Produkte zu erwerben, verdeutlicht zudem eine kritische Grundhaltung der Befragten gegenüber dieser Produktkategorie.

7.2 Limitationen der Arbeit

Während die vorliegende Arbeit die Beeinflussung der High-Protein Kommunikation auf die Produktwahrnehmung untersucht, sollen auch einige Limitationen dargelegt werden. Erstens wurde sich ausschließlich auf zwei Produktkategorien konzentriert, was die Verallgemeinbarkeit der Ergebnisse einschränken könnte. Der aktuelle Markt ist geprägt von einer großen Vielfalt an Produkten mit Proteinzusatz, die über den dargelegten Forschungsschwerpunkt mit Fokus auf eine Produktkategorie hinausgehen. Zukünftige Untersuchungen könnten auf ein breiteres Spektrum an Produktkategorien ausgeweitet werden, um zu untersuchen, ob die Ergebnisse Bestand haben und ob die Angabe „High-Protein“ bei anderen Produktkategorien (z. B. Getränken, Backwaren oder Snacks) anders wirkt.

Zweitens könnten Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit die Antworten in experimentellen Studien beeinflussen (Döring & Bortz, 2016, S.439). Im Rahmen der Umfrage könnten die Teilnehmer:innen, da sie nicht für die Produkte bezahlen, ihre Zahlungsbereitschaft überbewerten. Bei Fragen nach der sportlichen Aktivität oder dem Gesundheitsinteresse kann es ebenfalls zu positiveren Antworten und Zustimmungen kommen. Diese bewusste oder unbewusste Anpassung könnte dazu geführt haben, dass die Antworten weniger die tatsächlichen Meinungen oder Verhaltensweisen der Befragten abbilden. Statt direkt nach einem Geldbetrag zu fragen, könnten weitere Untersuchungen Proband:innen zwischen verschiedenen Produktkombinationen mit unterschiedlichen Preisen wählen lassen.

Drittens ist die Studie mit $N = 206$ Teilnehmenden zwar gut balanciert, aber es zeichnet sich eine spezielle Stichprobe ab. Vermehrt waren die Teilnehmenden weiblich, relativ jung, gesundheitsbewusst und gebildet. Das schränkt die Verallgemeinbarkeit auf die gesamte deutsche Bevölkerung ein. Hierbei könnten zukünftige Untersuchungen gezielter verschiedene Rekrutierungskanäle nutzen, um so auch z.B. die ältere Bevölkerung zu erreichen.

Andere Studien deuten darauf hin, dass die Art des zugesetzten Proteins entscheidend ist (Morell et al., 2015). In der vorliegenden Umfrage wurden keine weiteren Angaben zu dem Protein gemacht. Zukünftige Forschungsarbeiten könnten untersuchen, wie sich verschiedene Proteinquellen auf die Präferenzen und die Zahlungsbereitschaft auswirken. Interessant wäre in diesem Kontext auch, gezielt eine reine Veganer- oder Vegetarier-Stichprobe zu untersuchen, um zu prüfen, ob pflanzliche Proteinlabels anders wirken als milchbasierte.

Zudem wurde bei der vorliegenden Arbeit der Geschmack eines Produktes vernachlässigt. Zukünftige Untersuchungen könnten mit einer Blindverkostung anschließen, um so die Produktwahrnehmung und -präferenzen der Konsument:innen zu untersuchen. Das ließe eine genauere Beurteilung des Gesamtproduktes zu.

8. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen, dass Nährwertkennzeichnungen, wie das „High-Protein“ Label, die Wahrnehmung hinsichtlich Gesundheit und Natürlichkeit steuern und sich dadurch letztlich auf die Gesundheit der Konsument:innen auswirken können. Dennoch zeigt sich, dass der Health Halo Effekt nicht omnipräsent ist, sondern je nach Produktkategorie, Produktcharakter und Verbrauchersegment variiert.

Generell lässt sich zusammenfassen, dass das Protein-Label besonders bei Genussprodukten bzw. eher weniger gesunden Produkten hervorragend funktioniert. Das „High-Protein“ Label hat zur Folge, dass die Konsument:innen ihm eine gesteigerte gesundheitliche Wahrnehmung zuordnen und es eine erste Andeutung zu einer höheren Preistoleranz bewirkt. Der Health Halo Effekt kann zwar das wahrgenommene Image eines Produkts verbessern, macht aber aus Nicht-Pudding-Käufern:innen nicht automatisch Pudding-Käufer:innen. Obwohl das Produkt durch das Label gesünder wirkt, reicht es meist nicht aus, um tief verankerte Präferenzen und Essmuster zu durchbrechen. Ein naturbelassenes Lebensmittel mit einem Protein-Label zu bewerben, trifft hingegen eher auf Ablehnung und Skepsis, da das eigentliche Produkt für seine Natürlichkeit gelobt wird. Das Protein-Label stößt dabei an klare Grenzen.

Für das Zielgruppenmarketing liefert die Arbeit wichtige Erkenntnisse bezüglich der sportlichen Aktivität der Konsument:innen. Während für das Label selbst keine direkte erhöhte Zahlungsbereitschaft nachgewiesen werden konnte, weisen sportlich aktive Personen eine generell höhere Zahlungsbereitschaft und Kaufabsicht für die gesamte Produktkategorie der Milchprodukte auf. Da diese Zielgruppe den Nährwert von Basisprodukten ohnehin kennt, dient das Label für sie weniger als Kaufanreiz, sondern vielmehr als schnelle Orientierungshilfe im Alltag.

Für die Verbraucherpolitik und das Lebensmittelrecht unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit transparenter Regulierungen. Da Labelkennzeichnungen auf der Vorderseite eines Produktes gezielt bei ernährungsphysiologisch ambivalenten Produkten eingesetzt werden, um deren Image aufzuwerten, sollten freiwillige oder verpflichtende Kennzeichnungssysteme lückenlos reguliert werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass Nährwert-Claims Verbraucher:innen tatsächlich schützen und bei einer ausgewogenen Kaufentscheidung unterstützen, anstatt irreführende Gesundheitssignale zu senden.

Literaturverzeichnis

Applegate, E., Carins, J., Vincze, L., Stainer, M., & Irwin, C. (2025). The impact of front-of-package design features on consumers' attention and selection likelihood of protein bars: An eye-tracking study. *Food Quality and Preference*, *126*, 105427. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2025.105427

Banovic, M., Arvola, A., Pennanen, K., Duta, D. E., Brückner-Gühmann, M., Lähteenmäki, L., & Grunert, K. G. (2018). Foods with increased protein content: A qualitative study on European consumer preferences and perceptions. *Appetite*, *125*, 233–243. https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.034

Bech-Larsen, T., & Grunert, K. G. (2003). The perceived healthiness of functional foods: A conjoint study of Danish, Finnish and American consumers' perception of functional foods. Appetite, 40, 9e14. doi:10.1016/S0195-6663(02)00171-X

Benesch, T. (2013). *Schlüsselkonzepte zur Statistik*. Heidelberg: Springer Spektrum.

Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, *14*(8), 1496–1506. https://doi.org/10.1017/S1368980010003290

Chapple, C. I., Burnett, A. J., Woods, J. L., & Russell, C. G. (2024). A Cross-Sectional Study of Sports Food Consumption Patterns, Experiences, and Perceptions amongst Non-Athletes in Australia. *Nutrients*, *16*(8), 1101. https://doi.org/10.3390/nu16081101

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2021). High Protein Produkte sind überflüssig. DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. https://www.dge.de/presse/meldungen/2021/high-protein-produkte-sind-ueberfluessig/ Stand:18.06.2026

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2023). Wie beeinflusst die Proteinzufuhr unser Gewicht? DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. https://www.dge.de/presse/meldungen/2023/wie-beeinflusst-die-proteinzufuhr-unser-gewicht/ Stand: 07.07.2026

DGE Deutsche Gesellschaft Für Ernährung e.V. (2024). 15. DGE-Ernährungsbericht. https://doi.org/10.4126/FRL01-006488448

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2025). Protein. Ausgewählte Fragen und Antworten zu Protein und unentbehrlichen Aminosäuren. DGE Deutsche Gesellschaft für

Ernährung e.V. https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/ausgewaehlte-fragen-und-antworten-zu-protein-und-unentbehrlichen-aminosaeuren/#c3502 Stand:11.08.2026

Döring, N., & Bortz, J. (mit Pöschl-Günther, S.). (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Heidelberg: Springer Verlag.

Hatzinger, R., & Nagel, H. (2014). *Statistik mit SPSS: Fallbeispiele und Methoden*. Pearson Studium.

Her, E., & Seo, S. (2017). Health halo effects in sequential food consumption: The moderating roles of health-consciousness and attribute framing. *International Journal of Hospitality Management*, *62*, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.11.009

IFIC International Food Information Council. (2026) IFIC Spotlight Survey: Americans' Perceptions of Protein Quality & Labeling. IFIC International Food Information Council.

Juraschek, S. P., Appel, L. J., Anderson, C. A. M., & Miller, E. R. (2013). Effect of a High-Protein Diet on Kidney Function in Healthy Adults: Results From the OmniHeart Trial. *American Journal of Kidney Diseases*, *61*(4), 547–554. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.10.017

Kim, D. E., Kalaitzandonakes, M., & Ellison, B. (2026). Added protein, added value? Consumer demand for protein labels across product types, flavors, and consumer segments. *Food Quality and Preference*, *139*, 105842. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2025.105842

Ko, G. J., Obi, Y., Tortorici, A. R., & Kalantar-Zadeh, K. (2017). Dietary protein intake and chronic kidney disease. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, *20*(1), 77–85. https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000342

Ko, G. J., Rhee, C. M., Kalantar-Zadeh, K., & Joshi, S. (2020). The Effects of High-Protein Diets on Kidney Health and Longevity. *Journal of the American Society of Nephrology*, *31*(8), 1667–1679. https://doi.org/10.1681/ASN.2020010028

Kodali S., Telaprolu N. (2018). Food Label and its influence on Consumer Buying Behavior: A Review of Research Studies. International Journal of Science and Research. 7(6), 386-389. doi: 10.21275/ART20182842

König, D., Carlsohn, A., Braun, H., Großhauser, M., Lampen, A., Mosler, S., Nieß, A., & al., et. (2020). Proteins in sports nutrition. Position of the working group sports nutrition of the German Nutrition Society (DGE). Ernahrungs. *Ernahrungs Umschau*, (67(7)), 132–139. https://doi.org/10.4455/eu.2020.039

Kroeber-Riel, W., & Gröppel-Klein, A. (2019). *Konsumentenverhalten*. Verlag Franz Vahlen GmbH.

Kuhlmei, E. (2018). *Lerne mit uns Statistik!: Drei Studis erklären statistische Verfahren und ihre SPSS-Anwendungen*. Springer Verlag.

McKeon, G. P., & Hallman, W. K. (2024). Front-of-Package Protein Labels on Cereal Create Health Halos. *Foods*, *13*(8), 1139. https://doi.org/10.3390/foods13081139

Morell, P., Piqueras-Fiszman, B., Hernando, I., & Fiszman, S. (2015). How is an ideal satiating yogurt described? A case study with added-protein yogurts. *Food Research International*, *78*, 141–147. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.10.024

Ni Mhurchu, C., Eyles, H., Jiang, Y., & Blakely, T. (2018). Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite*, *121*, 360–365. https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.11.105

Page, M. J., Mc Kenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grmshaw, J. M., & Hróbjartsson, A. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. British Medical Journal, 372, Artikel n71. doi:10.1136/bmj.n71

Reitano, M., Selvaggi, R., Chinnici, G., Pappalardo, G., Yagi, K., & Pecorino, B. (2024). Athletes preferences and willingness to pay for innovative high-protein functional foods. *Appetite*, *203*, 107687. https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107687

Roberto, C. A., Ng, S. W., Ganderats-Fuentes, M., Hammond, D., Barquera, S., Jauregui, A., & Taillie, L. S. (2021). The Influence of Front-of-Package Nutrition Labeling on Consumer Behavior and Product Reformulation. *Annual Review of Nutrition*, *41*(1), 529–550. https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-111120-094932

Rubner-Institut, M. (2008). *Nationale Verzehrsstudie II, Ergebnisbericht Teil 2*. (S.103,104). Karlsruhe: Max-Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Verbraucherzentrale Niedersachsen e. V. (2025). High-Protein-Pudding im Check: Wie gesund sind die Eiweiß-Desserts wirklich? Verbraucherzentrale Niedersachsen e. V. https://www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de/themen/ernaehrung-lebensmittel/gesunde-ernaehrung/high-protein-pudding-im-check-wie-gesund-sind-die-eiweiss-desserts-wirklich Stand: 12.08.2026

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V. (2026) High-Protein-Produkte: Nötig oder überflüssig? Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V. https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/pressemitteilungen/highproteinprodukte-noetig-oder-ueberfluessig-117020 Stand: 29.06.2026

Wansink, B., & Chandon, P. (2006). Can "Low-Fat" Nutrition Labels Lead to Obesity? *Journal of Marketing Research*, *43*(4), 605–617. https://doi.org/10.1509/jmkr.43.4.605

Wei, W., & Miao, L. (2013). Effects of calorie information disclosure on consumers' food choices at restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, *33*, 106–117. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.06.008

Zheng, Y., Ishdorj, A., & Zhang, Y. Y. (2026). Consumer preferences and willingness-to-pay for sustainable protein products. *Food Quality and Preference*, *142*, 105913. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2026.105913

Rechtsquellenverzeichnis

Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel ABl. Nr. L 404, S.9 & S. 24)

Anhang

I: Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 07.09.2026

[redacted]
Pauline Hanko

II: Fragebogen der quantitativen Erhebung

Seite 01

Moin,

im Rahmen meiner Bachelorarbeit im Studiengang Ökotrophologie an der HAW Hamburg untersuche ich das **Konsumentenverhalten und die Wahrnehmung von Milchprodukten**. Hierfür brauche ich deine Unterstützung! Ich habe mich für das „Du“ entschieden, um die Umfrage persönlicher zu gestalten und hoffe, dass das in Ordnung ist.

Es wäre sehr hilfreich, wenn du dir **ca. 5 Minuten Zeit** nimmst, um ein paar Fragen zu beantworten. Deine **Teilnahme ist freiwillig** und erfolgt vollkommen **anonym**. Die Daten werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen meiner Abschlussarbeit ausgewertet und nach der Bewertung der Bachelorarbeit gelöscht. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, wichtig ist deine ehrliche Einschätzung. Mit deiner Teilnahme leistest du einen wertvollen Beitrag zu meiner Forschung!

Für eventuelle Rückfragen stehe ich dir per Mail (pauline.hanko@haw-hamburg.de) oder auch meine Betreuerin Prof. Dr. Peters ([redacted] jederzeit zur Verfügung.

Herzlichen Dank im Voraus für deine Zeit und Unterstützung.

Pauline Hanko

Seite 02
sc

Die Richtlinien guter ethischer Forschung sehen vor, dass sich die Teilnehmer/innen an empirischen Studien explizit und nachvollziehbar mit der Teilnahme einverstanden erklären.

Freiwilligkeit. Deine Teilnahme an dieser Untersuchung ist freiwillig. Es steht dir zu jedem Zeitpunkt dieser Studie frei, deine Teilnahme abzubrechen, ohne dass dir daraus Nachteile entstehen.

Anonymität. Deine Daten sind selbstverständlich vertraulich, werden nur in anonymisierter Form ausgewertet und nicht an Dritte weitergegeben. Demographische Angaben wie Alter oder Geschlecht lassen keinen eindeutigen Schluss auf deine Person zu.

Hiermit bestätige ich, dass ich die Einverständniserklärung gelesen und verstanden habe.

◯ Ja

Schau dir folgendes Produkt genau an und beantworte anschließend die Fragen dazu.

RA02
Hier werden die Bilder randomisiert dargestellt. Jeder Teilnehmer bekommt nur eins der vier Bilder gezeigt.



1. Das Produkt wirkt auf mich kalorienarm.

○	○	○	○	○
stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu

2. Das Produkt scheint mir für eine gesunde Ernährung geeignet.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

3. Das Produkt erscheint mir geeignet, den Muskelaufbau zu unterstützen.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

4. Dieses Produkt ist eine gute Ergänzung für eine ausgewogene Ernährung.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

5. Das Produkt wirkt auf mich zuckerarm.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

6. Ich erwarte, dass der Verzehr dieses Produktes mein körperliches Wohlbefinden positiv beeinflusst.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

7. Wie wahrscheinlich ist es, dass du das Produkt bei deinem nächsten Einkauf (oder in den nächsten zwei Wochen) kaufen würdest?

sehr wahrscheinlich	wahrscheinlich	weder noch	unwahrscheinlich	sehr unwahrscheinlich
○	○	○	○	○

8. Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?

€

Fragen zum Konsumverhalten und Lebensstil

9. Es ist mir wichtig, mich gesund zu ernähren.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

10. Ich informiere mich regelmäßig über Ernährung und Gesundheit.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

11. Gesunde Ernährung beeinflusst meine Kaufentscheidung.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

Fragen zum Konsumverhalten und Lebensstil

12. Regelmäßiges körperliches Training ist ein fester Bestandteil meines Alltags.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

13. Proteinreiche Lebensmittel spielen für mich eine wichtige Rolle.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

14. Ich achte bewusst auf meine Proteinzufuhr.

stimme voll und ganz zu	stimme zu	weder noch	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu
○	○	○	○	○

15. Wie häufig konsumierst du Skyr oder vergleichbare Milchprodukte?

täglich	mehrmals die Woche (2-6 Mal)	einmal pro Woche	mehrmals pro Monat (1-3 Mal)	seltener	nie
○	○	○	○	○	○

16. Wie oft treibst du Sport?

○	○	○	○	○	○
täglich	mehrmals die Woche (2-6 Mal)	einmal pro Woche	mehrmals pro Monat (1-3 Mal)	seltener	nie

---

Seite 06

17. Wie häufig kaufst du innerhalb eines Monats gezielt Produkte, die mit ‚High Protein' beworben werden?

○	○	○	○	○
täglich	mehrmals pro Woche (2-6 Mal)	einmal pro Woche	mehrmals pro Monat (1-3 Mal)	nie

---

Seite 07

Personenbezogene Daten

18. Welchem Geschlecht ordnest du dich zu?

Du bist: [Bitte auswählen]

19. Wie alt bist du?

Jahre

20. Was ist dein höchster Bildungsabschluss?

- ○ ich bin noch Schüler*in
- ○ noch keinen Schulabschluss
- ○ Hauptschulabschluss/ erster allgemeinbindender Schulabschluss
- ○ Realschulabschluss/ mittlerer Schulabschluss
- ○ Fachabitur/ Fachhochschulreife / Abitur
- ○ Berufsausbildung
- ○ Bachelorstudium
- ○ Masterstudium
- ○ Sonstiges:

21. Wie hoch ist ungefähr dein monatliches Nettoeinkommen?

Gemeint ist der Betrag, der sich aus allen Einkünften zusammensetzt und nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungen übrig bleibt.

[Bitte auswählen]

22. Welche Ernährungsform trifft am ehesten zu?

- ☐ vegetarisch
- ☐ vegan
- ☐ laktosefrei
- ☐ pflanzenbasierte Ernährung
- ☐ proteinorientierte Ernährung
- ☐ „ich esse alles“
- ☐ anderes

Geschafft! Vielen Dank für deine Teilnahme!

Deine Antworten wurden gespeichert, du kannst das Browser-Fenster nun schließen.

Möchten Sie in Zukunft an interessanten und spannenden Online-Befragungen teilnehmen?

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie Ihre E-Mail-Adresse für das SoSci Panel anmelden und damit wissenschaftliche Forschungsprojekte unterstützen.

E-Mail: Am Panel teilnehmen

Die Teilnahme am SoSci Panel ist freiwillig und falls Sie nicht mehr teilnehmen möchten, reicht ein Klick. Das SoSci Panel sendet Ihnen keine Werbung und gibt Ihre E-Mail-Adresse nicht an Dritte weiter.

Sie können das Browserfenster selbstverständlich auch schließen, ohne am SoSci Panel teilzunehmen.

Pauline Hanko, HAW Hamburg – 2026

III: SPSS-Output

Chi-Quadrat Test Randomisierungsüberprüfung

Randomisierung

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
Schokopudding	50	51.5	-1.5
Schokopudding High Protein	49	51.5	-2.5
Skyr	55	51.5	3.5
Skyr High Protein	52	51.5	.5
Gesamt	206		

Teststatistiken

	Randomisierung
Chi-Quadrat	.408[a]
df	3
Asymp. Sig.	.939

a. Bei 0 Zellen (0.0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 51.5.

Hypothese 1

Gruppenstatistiken

	Label_Gesamt	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Das Produkt scheint mir für eine gesunde Ernährung geeignet.	alle ohne Label	105	2.69	1.361	.133
	alle mit Label	101	2.41	1.060	.105
Das Produkt wirkt auf mich zuckerarm.	alle ohne Label	105	2.79	1.321	.129
	alle mit Label	101	2.87	1.119	.111
Das Produkt erscheint mir geeignet, den Muskelaufbau zu unterstützen.	alle ohne Label	105	3.11	1.273	.124
	alle mit Label	101	1.90	.831	.083
Das Produkt wirkt auf mich kalorienarm.	alle ohne Label	105	3.02	1.248	.122
	alle mit Label	101	3.03	.995	.099
Dieses Produkt ist eine gute Ergänzung für eine ausgewogene Ernährung.	alle ohne Label	105	2.94	1.386	.135
	alle mit Label	101	2.58	1.032	.103
Ich erwarte, dass der Verzehr dieses Produktes mein körperliches Wohlbefinden positiv beeinflusst.	alle ohne Label	105	2.73	1.120	.109
	alle mit Label	101	2.71	.973	.097

Test bei unabhängigen Stichproben

		t-Test für die Mittelwertgleichheit							
				Signifikanz				95% Konfidenzintervall der Differenz	
		T	df	Einseitiges p	Zweiseitiges p	Mittlere Differenz	Differenz für Standardfehler	Unterer Wert	Oberer Wert
Das Produkt scheint mir für eine gesunde Ernährung geeignet.	Varianzen sind gleich	1.642	204	.051	.102	.280	.170	-.056	.616
	Varianzen sind nicht gleich	1.650	195.622	.050	.101	.280	.170	-.055	.614
Das Produkt wirkt auf mich zuckerarm.	Varianzen sind gleich	-.473	204	.318	.637	-.081	.171	-.418	.256
	Varianzen sind nicht gleich	-.474	200.850	.318	.636	-.081	.170	-.417	.255
Das Produkt erscheint mir geeignet, den Muskelaufbau zu unterstützen.	Varianzen sind gleich	8.066	204	<.001	<.001	1.213	.150	.917	1.510
	Varianzen sind nicht gleich	8.129	179.788	<.001	<.001	1.213	.149	.919	1.508
Das Produkt wirkt auf mich kalorienarm.	Varianzen sind gleich	-.068	204	.473	.946	-.011	.158	-.321	.300
	Varianzen sind nicht gleich	-.068	197.246	.473	.946	-.011	.157	-.320	.299
Dieses Produkt ist eine gute Ergänzung für eine ausgewogene Ernährung.	Varianzen sind gleich	2.101	204	.018	.037	.359	.171	.022	.695
	Varianzen sind nicht gleich	2.112	192.113	.018	.036	.359	.170	.024	.694
Ich erwarte, dass der Verzehr dieses Produktes mein körperliches Wohlbefinden positiv beeinflusst.	Varianzen sind gleich	.140	204	.445	.889	.020	.146	-.268	.309
	Varianzen sind nicht gleich	.140	201.924	.444	.889	.020	.146	-.267	.308

Gruppenstatistiken

	Label_Gesamt	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Gesundheitswahrnehmung_Gesamt	alle ohne Label	105	2.8810	1.08696	.10608
	alle mit Label	101	2.5842	.73735	.07337

Test bei unabhängigen Stichproben

		t-Test für die Mittelwertgleichheit							
				Signifikanz				95% Konfidenzintervall der Differenz	
		T	df	Einseitiges p	Zweiseitiges p	Mittlere Differenz	Differenz für Standardfehler	Unterer Wert	Oberer Wert
Gesundheitswahrnehmung_Gesamt	Varianzen sind gleich	2.285	204	.012	.023	.29679	.12991	.04065	.55293
	Varianzen sind nicht gleich	2.301	183.607	.011	.023	.29679	.12898	.04233	.55126

Effektgrößen bei unabhängigen Stichproben

		Standardisierer[a]	Punktschätzung	95% Konfidenzintervall	
				Unterer Wert	Oberer Wert
Gesundheitswahrnehmung_Gesamt	Cohen's d	.93211	.318	.043	.593
	Hedges' Korrektur	.93555	.317	.043	.591
	Glass' Delta	.73735	.403	.123	.680

a. Der bei der Schätzung der Effektgrößen verwendete Nenner.
Für 'Cohen d' wird die zusammengefasste Standardabweichung verwendet.
Für die Hedges-Korrektur wird die zusammengefasste Standardabweichung mit einem Korrekturfaktor verwendet.
Für das Glass-Delta wird die Standardabweichung der Stichprobe der Kontrollgruppe (d. h. der zweiten Gruppe) verwendet.

Hypothese 2

t-Test

Gruppenstatistiken

	Label_Gesamt	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?	alle ohne Label	105	2.3286	1.20189	.11729
	alle mit Label	101	2.2807	.91962	.09151

Test bei unabhängigen Stichproben

		t-Test für die Mittelwertgleichheit							
				Signifikanz				95% Konfidenzintervall der Differenz	
		T	df	Einseitiges p	Zweiseitiges p	Mittlere Differenz	Differenz für Standardfehler	Unterer Wert	Oberer Wert
Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?	Varianzen sind gleich	.320	204	.375	.749	.04788	.14952	-.24693	.34269
	Varianzen sind nicht gleich	.322	194.276	.374	.748	.04788	.14876	-.24552	.34128

Effektgrößen bei unabhängigen Stichproben

		Standardisierer[a]	Punktschätzung	95% Konfidenzintervall	
				Unterer Wert	Oberer Wert
Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?	Cohen's d	1.07284	.045	-.229	.318
	Hedges' Korrektur	1.07681	.044	-.228	.317
	Glass' Delta	.91962	.052	-.221	.325

a. Der bei der Schätzung der Effektgrößen verwendete Nenner.
Für 'Cohen d' wird die zusammengefasste Standardabweichung verwendet.
Für die Hedges-Korrektur wird die zusammengefasste Standardabweichung mit einem Korrekturfaktor verwendet.
Für das Glass-Delta wird die Standardabweichung der Stichprobe der Kontrollgruppe (d. h. der zweiten Gruppe) verwendet.

Hypothese 3

Univariate Varianzanalyse

Zwischensubjektfaktoren

		Wertbeschriftung	N
Produkt	0	Skyr	107
	1	Schokopudding	99
Label_Gesamt	0	alle ohne Label	105
	1	alle mit Label	101

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: Gesundheitswahrnehmung_Gesamt

Produkt	Label_Gesamt	Mittelwert	Standardabweichung	N
Skyr	alle ohne Label	2.0970	.77160	55
	alle mit Label	2.1891	.55819	52
	Gesamt	2.1417	.67479	107
Schokopudding	alle ohne Label	3.7433	.63461	50
	alle mit Label	3.0034	.67314	49
	Gesamt	3.3771	.74937	99
Gesamt	alle ohne Label	2.8810	1.08696	105
	alle mit Label	2.5842	.73735	101
	Gesamt	2.7354	.94165	206

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Gesundheitswahrnehmung_Gesamt

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	92.252[a]	3	30.751	69.386	<.001	.508
Konstanter Term	1564.144	1	1564.144	3529.327	<.001	.946
Label_Gesamt	5.392	1	5.392	12.167	<.001	.057
Produkt	77.805	1	77.805	175.559	<.001	.465
Label_Gesamt * Produkt	8.896	1	8.896	20.074	<.001	.090
Fehler	89.523	202	.443			
Gesamt	1723.194	206				
Korrigierte Gesamtvariation	181.776	205				

a. R-Quadrat = .508 (korrigiertes R-Quadrat = .500)

Hypothese 4

Univariate Varianzanalyse

Zwischensubjektfaktoren

		Wertbeschriftung	N
Produkt	0	Skyr	107
	1	Schokopudding	99
Label_Gesamt	0	alle ohne Label	105
	1	alle mit Label	101

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?

Produkt	Label_Gesamt	Mittelwert	Standardabweichung	N
Skyr	alle ohne Label	2.4502	1.35448	55
	alle mit Label	2.1727	.76823	52
	Gesamt	2.3153	1.11265	107
Schokopudding	alle ohne Label	2.1948	1.00463	50
	alle mit Label	2.3953	1.05297	49
	Gesamt	2.2940	1.02852	99
Gesamt	alle ohne Label	2.3286	1.20189	105
	alle mit Label	2.2807	.91962	101
	Gesamt	2.3051	1.07049	206

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	3.076[a]	3	1.025	.893	.445	.013
Konstanter Term	1090.699	1	1090.699	950.303	<.001	.825
Produkt	.014	1	.014	.012	.913	.000
Label_Gesamt	.076	1	.076	.066	.797	.000
Produkt * Label_Gesamt	2.936	1	2.936	2.558	.111	.013
Fehler	231.843	202	1.148			
Gesamt	1329.495	206				
Korrigierte Gesamtvariation	234.919	205				

a. R-Quadrat = .013 (korrigiertes R-Quadrat = -.002)

Hypothese 5

Median-Split Aufteilung nach Gesundheitsinteresse

Häufigkeiten

Statistiken

Gesundheitsinteresse_Gesamt

N	Gültig	206
	Fehlend	0
Median		2.0000

Zwischensubjektfaktoren

		Wertbeschriftung	N
Label_Gesamt	0	alle ohne Label	105
	1	alle mit Label	101
Interesse_Gruppe	1.00		143
	2.00		63

Gesundheitsinteresse_Gesamt

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1.00	38	18.4	18.4	18.4
	1.33	23	11.2	11.2	29.6
	1.67	33	16.0	16.0	45.6
	2.00	49	23.8	23.8	69.4
	2.33	25	12.1	12.1	81.6
	2.67	17	8.3	8.3	89.8
	3.00	9	4.4	4.4	94.2
	3.33	6	2.9	2.9	97.1
	3.67	4	1.9	1.9	99.0
	4.00	2	1.0	1.0	100.0
	Gesamt	206	100.0	100.0	

Univariate Varianzanalyse

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: Gesundheitswahrnehmung_Gesamt

Label_Gesamt	Interesse_Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
alle ohne Label	1.00	2.9292	1.15768	73
	2.00	2.7708	.91263	32
	Gesamt	2.8810	1.08696	105
alle mit Label	1.00	2.5190	.73805	70
	2.00	2.7312	.72607	31
	Gesamt	2.5842	.73735	101
Gesamt	1.00	2.7284	.99326	143
	2.00	2.7513	.81971	63
	Gesamt	2.7354	.94165	206

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Gesundheitswahrnehmung_Gesamt

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	6.060[a]	3	2.020	2.322	.076	.033
Konstanter Term	1310.587	1	1310.587	1506.628	<.001	.882
Label_Gesamt	2.212	1	2.212	2.542	.112	.012
Interesse_Gruppe	.032	1	.032	.036	.849	.000
Label_Gesamt * Interesse_Gruppe	1.501	1	1.501	1.725	.191	.008
Fehler	175.716	202	.870			
Gesamt	1723.194	206				
Korrigierte Gesamtvariation	181.776	205				

a. R-Quadrat = .033 (korrigiertes R-Quadrat = .019)

Hypothese 6

Median-Split Aufteilung nach Sportaktivität

Häufigkeiten

Statistiken

Wie oft treibst du Sport?

N	Gültig	206
	Fehlend	0
Median		2.00

Wie oft treibst du Sport?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	täglich	11	5.3	5.3	5.3
	mehrmals die Woche (2-6 Mal)	104	50.5	50.5	55.8
	einmal pro Woche	41	19.9	19.9	75.7
	mehrmals pro Monat (1-3 Mal)	20	9.7	9.7	85.4
	seltener	23	11.2	11.2	96.6
	nie	7	3.4	3.4	100.0
	Gesamt	206	100.0	100.0	

Zwischensubjektfaktoren

		Wertbeschriftung	N
Label_Gesamt	0	alle ohne Label	105
	1	alle mit Label	101
Sport_Gruppe	1	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	91
	2	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	115

Univariate Varianzanalyse

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?

Label_Gesamt	Sport_Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
alle ohne Label	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.0757	1.05674	40
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.4842	1.26584	65
	Gesamt	2.3286	1.20189	105
alle mit Label	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.1751	.92553	51
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.3884	.91016	50
	Gesamt	2.2807	.91962	101
Gesamt	nur 1x Woche, alle paar Wochen oder nie Sport	2.1314	.98094	91
	mehrmals wöchentlich bis täglich Sport	2.4425	1.12156	115
	Gesamt	2.3051	1.07049	206

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Wie viel würdest du maximal für diesen Becher (z. B. 400g) bezahlen?

Quelle	Typ III Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	5.397[a]	3	1.799	1.583	.195	.023
Konstanter Term	1040.554	1	1040.554	915.779	<.001	.819
Label_Gesamt	.000	1	.000	.000	.990	.000
Sport_Gruppe	4.832	1	4.832	4.253	.040	.021
Label_Gesamt * Sport_Gruppe	.476	1	.476	.419	.518	.002
Fehler	229.523	202	1.136			
Gesamt	1329.495	206				
Korrigierte Gesamtvariation	234.919	205				

a. R-Quadrat = .023 (korrigiertes R-Quadrat = .008)