



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Achten Verbraucher*innen beim Lebensmitteleinkauf
auf Verpackungsinformationen und Bio-Siegel“

verfasst von / submitted by

Laura Niederstrasser, Bsc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Master of Science (MSc)

Wien, 2023 / Vienna 2023

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 838

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Ernährungswissenschaften

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt habe. Es wurden keine anderen Hilfsmittel benutzt. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Formulierungen und Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift

Laura Niederstrasser, BSc

Zusammenfassung

Hintergrund: Eine Unterstützung der Verbraucher*innen bei der Auswahl gesünderer Lebensmittel, auch angesichts des Zusammenhangs zwischen dem Ernährungszustand des Einzelnen und dem Erfolg bei der Prävention chronischer Krankheiten, ist zu einer Priorität geworden, um Übergewicht und Fettleibigkeit zu kontrollieren. Informationen auf Lebensmittelverpackungen werden teilweise als zu komplex angesehen und sind schwer zu interpretieren. Daher versuchen Front of Pack Labels Abhilfe zu schaffen, diese Barrieren durch die Vereinfachung der Informationen auf Lebensmittelverpackungen zu durchbrechen. Es soll Konsument*innen helfen, zwischen gesünderen und weniger gesunden Produkten zu unterscheiden. Die Einstellung zu Lebensmitteln hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Diese Veränderung führt unter anderem zu einer steigenden Nachfrage an Bio-Lebensmitteln.

Methodik: Nach der Literaturrecherche und der Auseinandersetzung mit bereits vorhandenen Studien, wurde ein quantitativer Messansatz gewählt. Es wurde ein Fragebogen erstellt, wo es im ersten Teil um die soziodemographischen Daten der Teilnehmer*innen geht, im zweiten Teil wurden die Teilnehmer*innen zu ihrem Einkaufsverhalten befragt und im letzten Teil wurden Kenntnisse zu verschiedenen Bio-Labels abgefragt. Der Fragebogen wurde dann mit Hilfe von SPSS ausgewertet.

Ergebnisse: Die Studie ergab, dass 40,2% der Befragten beim Lebensmitteleinkauf auf die Zutatenliste achten. 19,5% geben an, nicht darauf zu achten. Im Gegensatz dazu achten nur 22,7% auf die Nährwerttabelle und 43,8% achten beim Lebensmitteleinkauf nicht darauf. Die Mehrheit der Teilnehmer*innen achten auf das Material der Verpackung, gefolgt von Packungsgröße, Farbe der Verpackung, den Bildern auf der Verpackung und dem Slogan. Nur 15,5% geben an, gar nicht auf die Lebensmittelverpackung zu achten.

Bei 5 von 11 Bio-Siegeln zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Erkennen des Logos und der genauen Bedeutung der entsprechenden Bio-Siegel.

Es bestehen allerdings bei allen Bio-Siegeln (mit Ausnahme von einem) Effekte in die hypothetisierte Richtung.

Schlussfolgerung: Eine größere Aufmerksamkeit besteht bei Kennzeichnungen auf der Vorderseite der Verpackung als jene auf der Rückseite. Natürlich haben auch all diese FOPLs ihre Vor- und Nachteile, dennoch zielen sie alle darauf ab die Unterschiede in der ernährungsphysiologischen Qualität der Lebensmittel zu erkennen. Es bedarf weiterer Forschung, wie sich Nährwertkennzeichnungen und Bio-Label auf die Kaufentscheidung oder das Essverhalten der Verbraucher*innen auswirken.

Abstract

Background: Assisting consumers in making healthier food choices, also given the link between an individual's nutritional status and success in preventing chronic diseases, has become a priority to control overweight and obesity. Information on food packaging is sometimes considered as too complex and difficult to interpret. Therefore, Front of Pack Labels are trying to remedy these barriers by simplifying the information on food packaging. They intend to help consumers distinguish between healthier and less healthy products. The attitude towards food has changed significantly in recent years. This change leads to an increasing demand for organic food.

Methods: After researching the literature and examining existing studies, a quantitative measurement approach was chosen. A questionnaire was created in which the first part dealt with the socio-demographic data of the participants, the second part asked about the shopping behavior of the participants and the last part asked about their knowledge of various organic labels. The questionnaire was then evaluated using SPSS.

Results: The study found that 40.2% of respondents pay attention to the ingredients list when shopping for food. 19.5% say they do not pay attention to it. In contrast, only 22.7% pay attention to the nutritional value table and 43.8% do not pay attention to it when buying food. The majority of participants pay attention to the material of the packaging, followed by the size of the package, the color of the packaging, the pictures on the packaging and the slogan. Only 15.5% state that they do not pay attention to the food packaging at all. In the case of 5 out of 11 organic labels, there is a significant correlation between recognizing the logo and the exact meaning of the corresponding organic label. However, there are effects in the hypothesized direction for all organic labels (except for one).

Conclusion: More attention is paid to Front of Pack Labels than to Back of Pack Labels. Of course, all these FOPLs have their advantages and disadvantages, but they all aim to identify differences in the nutritional quality of food. Further research is needed on how nutritional labels and organic labels affect consumers' purchasing decisions or eating behavior.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.2. Fragestellung.....	2
2. Back of Pack (BOP) Kennzeichnung	3
3. Pflichtangaben auf Lebensmitteln	4
3.1. Nährwertangaben	5
3.2. Zutatenliste.....	8
4. Front of Pack (FOP) Kennzeichnung	9
4.1. Nutri-Score.....	16
4.2. Ampel-System.....	18
4.3. Health Star Rating	19
4.4. Stärken und Schwächen dieser Front of Pack Labels	20
4.4.1 Nutri-Score	20
4.4.1 Ampel-System	21
4.4.2 Health Star Rating.....	22
5. Was ist Bio?	23
5.1. Ökologischer Landbau	25
5.2. Bio-Siegel	30
5.3. Bio - Nachhaltigkeit	36
6. Lebensmittelkauf.....	37
6.1. Bio-Lebensmittel	37
6.2. Regionale Lebensmittel	39
7. Lebensmittelverpackung	39
7.1. Verpackungsfarben	42
7.2. Verpackungsmaterial	43
7.3. Schriftstil auf der Verpackung	44
7.4. Verpackungsnachhaltigkeit	45
8. Methodik	46
8.1. Forschungshypothesen.....	47
8.2. Ergebnisse	50
8.2.1 Demografische Daten	50
8.2.2 Haushalt.....	53
8.2.3 Gesunde Ernährung.....	55
8.2.4 Achtsamkeit beim Lebensmitteleinkauf	57
8.2.5 Ergebnisse der Forschungshypothesen	63
8.2.7 Ergebnisse der Bio-Siegel	82
9. Diskussion	95
10. Fazit.....	101
11. Limitationen	102

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Lebensmittelkennzeichnung (Österreich isst informiert, 2022)	4
Abbildung 2 - Nährwertkennzeichnung (WKO, 2022)	8
Abbildung 3 - FOPL (Packer et al., 2021)	11
Abbildung 4 - Front of Pack Kennzeichnung mit Warnetikett, Gesundheitssternen und Ampelkennzeichnung (Franco-Arellano et al., 2020)	14
Abbildung 5 - Nutri-Score (Lebensmittelverband Deutschland, 2022)	17
Abbildung 6 - Ampel-System (Al-Jawaldeh et al., 2020)	19
Abbildung 7 - Bio von der ersten Idee bis jetzt (Niggli et al., 2015)	25
Abbildung 8 - Anteil der Bio-Betriebe und Bio-Flächen nach Bundesländern (2020)	27
Abbildung 9 - AMA Gütesiegel (AMA, 2022)	31
Abbildung 10 - AMA Bio Siegel (AMA, 2022)	31
Abbildung 11 - Bio Austria (Bio Austria, 2022)	32
Abbildung 12 - EU Eco Label (Europäische Kommission, 2021)	32
Abbildung 13 - Fairtrade (Fairtrade, 2021)	33
Abbildung 14 - V-Label (European Vegetarian Union, 2021)	33
Abbildung 15 - Gentechnikfrei (Gentechnikfrei, 2021)	33
Abbildung 16 - MSC (MSC, 2021)	34
Abbildung 17 - Zurück zum Ursprung (Zurück zum Ursprung, 2021)	34
Abbildung 18 - Natur pur (Natur Pur, 2021)	35
Abbildung 19 - Ja! Natürlich (Ja! Natürlich, 2021)	35
Abbildung 20 - Geschlechterverteilung (n= 256)	50
Abbildung 21 - Altersverteilung eingeteilt in 5 Gruppen (n= 256)	51
Abbildung 22 - Wohnort der Befragten (n= 256)	51
Abbildung 23 - Bildung der Befragten (n= 256)	52
Abbildung 24 - Anzahl der Lebensmitteleinkäufe pro Woche (n= 256)	53
Abbildung 25 - Ort des Lebensmitteleinkaufs (n= 256)	54
Abbildung 26 - Kauf von Bio-Produkten (n= 256)	54
Abbildung 27 - Gesunde Ernährungsweise der Befragten (n= 256)	55
Abbildung 28 - Gesunde Ernährungsweise getrennt nach Geschlecht (n= 256)	56
Abbildung 29 - Beachten der Zutatenliste beim Lebensmitteleinkauf (n= 256)	57
Abbildung 30 - Beachten der Zutatenliste beim Lebensmitteleinkauf getrennt nach Geschlecht (n= 256)	58
Abbildung 31 - Beachten der Nährwerttabelle beim Lebensmitteleinkauf (n= 256)	59
Abbildung 32 - Beachten der Nährwerttabelle beim Lebensmitteleinkauf getrennt nach Geschlecht (n= 256)	59

Abbildung 33 - Wichtigkeit des Lebensmittelpreises beim Einkauf (n= 256)	60
Abbildung 34 - Achtsamkeit der Befragten bei der Lebensmittelverpackung (n= 256)	61
Abbildung 35 - Achtsamkeit der Befragten bei den Lebensmitteln (n= 256)	62
Abbildung 36 - Die häufigsten Antworten was für die Befragten "Bio" bedeutet (n= 256) ..	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Zutatenliste und gesunde Ernährung	64
Tabelle 2 - Chi-Quadrat-Test: Zutatenliste und gesunde Ernährung	64
Tabelle 3 – Nährwerttabelle und gesunde Ernährung	66
Tabelle 4 - Chi-Quadrat-Test: Nährwerttabelle und gesunde Ernährung	67
Tabelle 5 - Zutatenliste und Bildungsgrad	69
Tabelle 6 - Chi-Quadrat-Test: Zutatenliste und Bildungsgrad	69
Tabelle 7 - Nährwerttabelle und Bildungsgrad	71
Tabelle 8 - Chi-Quadrat-Test: Nährwerttabelle und Bildungsgrad	71
Tabelle 9 - Bildungsgrad und gesunde Ernährung	73
Tabelle 10 - Chi-Quadrat-Test: Bildungsgrad und gesunde Ernährung	73
Tabelle 11 - Bio-Produkte und Ort des Lebensmitteleinkaufs	75
Tabelle 12 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Lebensmittelgeschäft	75
Tabelle 13 – Bio-Produkte und Altersverteilung	77
Tabelle 14 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Alter	77
Tabelle 15 – Bio Produkte und gesunde Ernährung	78
Tabelle 16 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und gesunde Ernährung	79
Tabelle 17 – Bio-Produkte und Wohnort	80
Tabelle 18 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Wohnort	80
Tabelle 19 - AMA-Gütesiegel	82
Tabelle 20 - AMA-Biosiegel	83
Tabelle 21 - Bio Austria	84
Tabelle 22 - EU-Biosiegel	85
Tabelle 23 - ohne Gentechnik	86
Tabelle 24 - European Vegetarian Union	87
Tabelle 25 - Ja natürlich	88
Tabelle 26 - Spar Natur pur	89
Tabelle 27 - Zurück zum Ursprung	90
Tabelle 28 - Fairtrade	91
Tabelle 29 - MSC	92
Tabelle 30 - Bio-Siegel	94

Abkürzungsverzeichnis

BOP	Back of Pack
DI	Daily Intake
EU	Europäische Union
FiBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau
FOP	Front of Pack
g	Gramm
GVO	Genveränderte Organismen
ha	Hektar
HSR	Health Star Ratig
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements
kJ	Kilojoule
kcal	Kilokalorien
ml	Milliliter
MTL	Multiple Traffic Light
NCDs	Non communicable diseases (nicht übertragbare Krankheiten)
RI	Reference Intake
WL	Warning Label

1. Einleitung

In den letzten Jahren hat die Zunahme des Konsums von zucker-, fett-, salz- und energiereichen Lebensmitteln in Kombination mit einer Änderung des Lebensstils und einer verringerten körperlichen Aktivität zu einem starken Anstieg der Zahl der Menschen, die von Adipositas betroffen sind, geführt (WHO, 2022).

Einigen Schätzungen zufolge wird die Inzidenz für Adipositas bis 2025 in 44 Ländern zunehmen und in 33 der etwa 50 europäischen Staaten wird jeder fünfte Mensch übergewichtig sein. Einige Prognosen gehen davon aus, dass 51% der Weltbevölkerung bis 2030 fettleibig sein werden (Mazzu, Romani, Baccelloni, & Gambicorti, 2021). Angesichts des Ausmaßes des Problems und ohne ein klares Eingreifen, um die Trends umzukehren, könnten schwerwiegende negative Folgen wie nicht übertragbare Krankheiten einen Teil der Bevölkerung treffen (WHO, 2022).

Daher ist eine Unterstützung der Verbraucher*innen bei der Auswahl gesünderer Lebensmittel, auch angesichts des Zusammenhangs zwischen dem Ernährungszustand des Einzelnen und dem Erfolg bei der Prävention chronischer Krankheiten, für die Regierung, die Behörden, den sozial verantwortlichen Unternehmen und Organisationen zu einer Priorität geworden, um Übergewicht und Fettleibigkeit zu kontrollieren (Mazzu et al., 2021). Trotz der zunehmenden Bereitstellung von Nährwertinformationen auf Lebensmittelverpackungen spielen verschiedene Faktoren wie Zeit und Verständnisschwierigkeiten eine Rolle und können Personen daran hindern, diese Informationen zu verwenden. Die Informationen werden teilweise als zu komplex und schwer zu interpretieren angesehen. Front of Pack Labels versuchen daher Abhilfe zu schaffen, diese Barrieren, durch die Vereinfachung der Informationen auf Lebensmittelverpackungen zu durchbrechen. Es soll den Konsument*innen helfen, zwischen gesünderen und weniger gesunden Produkten zu unterscheiden (Talati et al., 2017).

Die Einstellung der Verbraucher*innen zu Lebensmitteln hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Konsument*innen legen mehr Wert auf regionale Produkte mit hoher Qualität. Diese Veränderung führt unter anderem zu einer steigenden Nachfrage an Bio-Lebensmitteln. So ergab eine neue AMA-Motiv- und Marktanalyse, dass mehr als die Hälfte der Österreicher*innen täglich oder zumindest mehrmals pro Woche Bio-Lebensmittel konsumieren (Bundesministerium für Landwirtschaft, 2023).

1.2. Fragestellung

Meine Masterarbeit ist ein Versuch, Antworten darauf zu finden, ob Verbraucher *innen beim Lebensmitteleinkauf auf Bio-Siegel achten, welche Bio-Siegel bekannt sind und ob sie Wert auf die Lebensmittelverpackung legen. Außerdem möchte ich mit meiner Forschung herausfinden, ob Konsument*innen auf Zutatenlisten, Nährwertangaben und das Verpackungsmaterial achten.

Es ist mir wichtig, mit meiner Arbeit zu informieren und einen Einblick in die Thematik zu geben. Sie soll dazu anregen, in manchen Bereichen bewusster zu handeln und genauer hinzusehen. Mit den folgenden Informationen und dem anschließenden Wissen im Hinterkopf liegt es dann an jedem und jeder einzelnen, sich selbstständig damit auseinanderzusetzen und sich beim nächsten Lebensmittelkauf mehr Gedanken zu machen.

Es wurden folgende Forschungsfragen formuliert:

FF1: Welche Auswirkungen haben Zutatenlisten, Nährwertangaben und Verpackungsmaterial auf die Kaufentscheidung von Verbraucher*innen?

FF2: Inwiefern kennen Verbraucher*innen die genaue Bedeutung von Bio-Siegeln und welche Auswirkungen haben diese auf die Kaufentscheidung?

2. Back of Pack (BOP) Kennzeichnung

Studien zufolge legen Verbraucher*innen mehr Wert darauf ungesunde Nahrungsbestandteile wie Zucker und Fett zu vermeiden, als gesunde Nährstoffe wie Vitamine und Ballaststoffe zu sich zu nehmen. Aus diesem Grund sollen Informationen auf den Verpackungen für eine Verhaltensänderung genützt werden und den Wunsch nach einer Ernährungsumstellung wecken. Zudem können diese Informationen dazu beitragen das Ernährungswissen zu erweitern, indem sie den Prozentsatz der empfohlenen täglichen Menge eines Nährstoffes angeben (Elshiewy & Boztug, 2018).

Für vorverpackte Lebensmittel sind in vielen Ländern bereits Nährwertinformationen auf der Packungsrückseite vorgeschrieben, aber sie scheinen gegen die steigenden Fettleibigkeitsraten unwirksam zu sein.

Daher fördern Bundesbehörden die Verwendung von Nährwertkennzeichnungen auf der Vorderseite der Verpackung, um die Verbraucher*innen besser zu informieren (Elshiewy & Boztug, 2018).

Ein wichtiges Ergebnis der Studie von Elshiewy et al. 2018 ist, dass Verbraucher*innen gesündere Käufe von Produkten getätigt haben, die Front of Pack Labels (FOP) trugen, im Vergleich zu der Zeit, als nur Back of Pack (BOP) Nährwertinformationen verfügbar waren. Die Ergebnisse zeigen eine Verringerung der Kalorienzufuhr um 9,5%. Des Weiteren stellte die Studie fest, dass die Preissensibilität der Kunden mit den FOP-Labels abnahm. Kunden reduzieren laut Elshiewy et al. 2018 die Kalorienzahl, wenn die Preise steigen. Dieses Ergebnis konnte allerdings nicht auf lange Sicht bestätigt werden (Elshiewy & Boztug, 2018).

Auch die Ergebnisse der Studie von Franco-Arellano et al. 2020 zeigen, dass der Großteil der Teilnehmer*innen Lebensmittel anhand der Informationen auf der Vorderseite der Verpackung beurteilen und nicht nach der Nährwerttabelle auf der Verpackungsrückseite (Franco-Arellano, Vanderlee, Ahmed, Oh, & L'Abbé, 2020).

3. Pflichtangaben auf Lebensmitteln

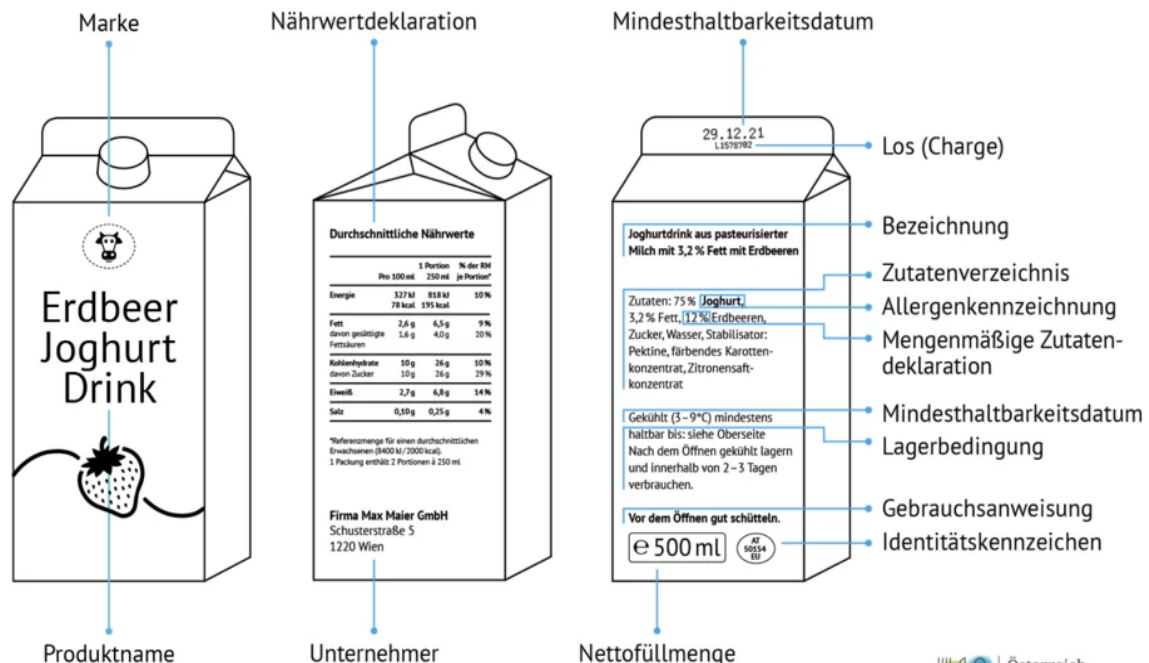


Abbildung 1 - Lebensmittelkennzeichnung (Österreich isst informiert, 2022)

„Folgende Angaben müssen auf Lebensmitteln in Österreich gekennzeichnet sein:

- Die Bezeichnung des Lebensmittels
- Das Zutatenverzeichnis
- Allergene Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe
- Die Menge bestimmter Zutaten oder Klassen von Zutaten
- Die Nettofüllmenge des Lebensmittels
- Das Mindesthaltbarkeitsdatum oder das Verbrauchsdatum
- Gegebenenfalls besondere Anweisungen für Aufbewahrung und/oder Anweisungen für die Verwendung
- Den Namen oder die Firma und die Anschrift des Lebensmittelunternehmens
- Das Ursprungsland oder der Herkunftsort

- Eine Gebrauchsanleitung, falls es schwierig wäre das Lebensmittel ohne eine solche angemessen zu verwenden
- Für Getränke mit einem Alkoholgehalt von mehr als 1,2 Volumenprozent die Angabe des vorhandenen Alkoholgehalts in Volumenprozent
- Eine Nährwertdeklaration (AGES, 2022)“.

Die Bezeichnung und die Nettofüllmenge des Lebensmittels, sowie der Alkoholgehalt in Volumenprozent (bei einem Alkoholgehalt von >1,2 Volumenprozent) müssen für Verbraucher*innen auf einen Blick erkennbar sein (WKO, 2022).

3.1. Nährwertangaben

Ein Hauptrisikofaktor für Fettleibigkeit und nicht übertragbare Krankheiten (NCDs) ist eine schlechte Ernährungsqualität. Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an Natrium, Zucker und gesättigten Fetten tragen zu einer ungesunden Ernährung bei. Daher wurden Maßnahmen, die zu einer gesünderen Ernährung beitragen sollen, vorgeschlagen. Ein Beispiel für solche Veränderungen ist die Nährwertkennzeichnung. In vielen Ländern sind solche Nährwertangaben auf Lebensmitteletiketten in Form einer Nährwerttabelle oder -tafel schon verpflichtend anzugeben (Franco-Arellano et al., 2020).

Seit dem 13. Dezember 2016, müssen verpackte Lebensmittel in Österreich verpflichtend mit einer Nährwertinformation gekennzeichnet sein.

Unverpackte Lebensmittel sind von dieser Regelung ausgenommen und brauchen keine Nährwertangaben (Österreich.gv, 2022).

Lebensmitteletiketten enthalten zusätzlich zur Nährwerttabelle häufig freiwillige Nährwertangaben. Das sind beispielsweise Angaben zum Nährstoffgehalt oder Angaben zur Verringerung des Krankheitsrisikos. Angaben zum Nährstoffgehalt sind solche, die „die Menge eines Nährstoffs

in einem Lebensmittel beschreibt“ (z.B. „Niedrig an Natrium“). Aussagen, die „ein Lebensmittel oder einen Bestandteil eines Lebensmittels mit der Verringerung des Risikos der Entwicklung einer ernährungsbedingten Krankheit oder eines Zustands in Verbindung bringen (z.B. „Eine gesunde Ernährung mit wenig gesättigten Fettsäuren und Transfettsäuren kann das Risiko von Herzerkrankungen verringern“), sind Angaben zur Verringerung des Krankheitsrisikos. Allerdings können diese Nährwertangaben Verbraucher*innen in die Irre führen. Sie werden verwendet, um positive Eigenschaften des Lebensmittels hervorzuheben, aber sie warnen die Verbraucher*innen nicht vor der Menge an enthaltenen Nährstoffen, die für die öffentliche Gesundheit von Bedeutung ist (Franco-Arellano et al., 2020). Verbraucher*innen berichten häufig davon, dass sie Schwierigkeiten haben, diese Nährwertinformationen zu verstehen oder sie selten zu verwenden, insbesondere Personen mit geringer Gesundheitskompetenz. In der Studie von Franco-Arellano et al. 2020 nutzten weniger als 30% der Teilnehmer*innen die Nährwertangaben auf den Lebensmittelverpackungen, um die Gesundheit der Lebensmittel zu bewerten (Franco-Arellano et al., 2020).

3.1.1. „Big Seven“

„Die Angabe der „Big Seven“ bezogen auf 100 Gramm oder 100 Milliliter ist verpflichtend:

- Brennwert (Energiewert) in Kilojoule (kJ) und Kilokalorien (kcal)
- Fett in Gramm (g)
- Gesättigte Fettsäuren in Gramm (g)
- Kohlenhydrate in Gramm (g)
- Zucker in Gramm (g)
- Eiweiß (Protein) in Gramm (g)
- Salz in Gramm (g) (usp.gv.at, 2022)“.

Es können zusätzlich auch Informationen zu Vitaminen und Mineralstoffen, die in signifikanter Menge enthalten sind, angegeben werden. Hier ist auch der Prozentsatz der Referenzmenge für die tägliche Zufuhr für Erwachsene anzugeben (AGES, 2022).

Laut EU-Verordnung gibt es auch Ausnahmen, die von der verpflichtenden Nährwertkennzeichnung ausgenommen sind.

Das sind z.B. Lebensmittel, die direkt in kleinen Mengen, durch den/der Hersteller*in an den/die Endverbraucher*in oder an lokale Einzelhandelsgeschäfte abgegeben werden, die die Erzeugnisse direkt an den/die Endverbraucher*in abgeben (oesterreich.gv.at, 2022).

Außerdem verzichtet der/die Gesetzgeber*in mangels ausreichenden Platzes auf den Etiketten oder zu kleiner Oberfläche der Verpackung (kleiner als 10cm²) z.B. auf die Angabe der Nährwerte (WKO, 2022).

Die Kennzeichnung von verpackten Lebensmitteln sollte einfach zu verstehen und gut lesbar sein. Sie muss auf der Verpackung oder auf einem verbundenen Etikett gut sichtbar sein. Die Kennzeichnung ist untereinander, tabellarisch anzuführen.

Die Kennzeichnung von unverpackten Lebensmitteln muss an gut sichtbarer Stelle im Zusammenhang mit dem Produkt angeführt werden (Rechtsinformationssystem des Bundes, 2022).

In Abbildung 2 ist ein Beispiel für eine Nährwertkennzeichnung, wie sie laut EU-Verordnung vorgeschrieben wird, dargestellt.

3.2.1. Allergene

Laut Lebensmittelinformationsverordnung sind 14 Stoffe oder Erzeugnisse, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können, verpflichtend anzugeben (WKO, 2023).

Die 14 Allergieauslöser:

- Glutenhaltiges Getreide (A)
- Krebstiere (B)
- Ei (C)
- Fisch (D)
- Erdnuss (E)
- Soja (F)
- Milch oder Laktose (G)
- Schalenfrüchte (H)
- Sellerie (L)
- Senf (M)
- Sesam (N)
- Sulfite (O)
- Lupinen (P)
- Weichtiere (R) (WKO, 2023)

Bei verpackten Lebensmitteln müssen diese im Zutatenverzeichnis deutlich hervorgehoben werden, z.B. durch Fettdruck oder Unterstreichen (WKO, 2023).

4. Front of Pack (FOP) Kennzeichnung

Front of Pack Labels sind vereinfachte Darstellungen der detaillierten Nährwertangaben auf der Rückseite von Lebensmittelverpackungen und gehören zu den empfohlenen politischen Maßnahmen, um die Ernährung zu verbessern und Fettleibigkeit zu bekämpfen (Kelly et al., 2018, Packer et al. 2021). Das Ziel von FOPLs ist es, klar sichtbare und

verständliche Informationen bereitzustellen. Sie unterscheiden sich stark in der Art der präsentierten Informationen (Zahlen, Prozentsätze, Text), dem Design (Farbe, Form), der Erstellung (Industrie oder Regierung) und der Umsetzung (obligatorisch oder freiwillig). Diese Informationen können interpretativ sein, das heißt Informationen darüber liefern, wie gesund ein Lebensmittel ist oder nicht interpretativ, wo es keine Beurteilung gibt, wie z.B. Referenzmengen (RI).

Es gibt die nährstoffspezifische Interpretation (z.B. Multiple Traffic Light, MTL), zusammenfassende Indikatoren (z.B. Nutri-Score), nährstoffspezifische Warnhinweise (z.B. Warnetikett) und Bestätigungslogos (z.B. Healthy Choices) (Packer et al., 2021).

In Abbildung 3 sind vier verschiedene Front of Pack Labels angeführt, das Multiple Traffic Light Label, der Nutri-Score, das Warning Label und der Positive Choice Tick.

FOPL group	Cereal																																
No label (baseline and control)																																	
Multiple Traffic Light (A)	Each 45g serving (without milk) contains <table><tr><td>Energy 719kJ 169kcal</td><td>Fat 2.8g MED</td><td>Saturated 0.4g LOW</td><td>Sugar 7g MED</td><td>Salt 0.13g LOW</td></tr><tr><td>8%</td><td>4%</td><td>2%</td><td>8%</td><td>2%</td></tr></table> of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: 1564kJ/375kcal	Energy 719kJ 169kcal	Fat 2.8g MED	Saturated 0.4g LOW	Sugar 7g MED	Salt 0.13g LOW	8%	4%	2%	8%	2%	Each 45g serving (without milk) contains <table><tr><td>Energy 779kJ 186kcal</td><td>Fat 6g MED</td><td>Saturated 1.0g MED</td><td>Sugar 11g HIGH</td><td>Salt 0.01g LOW</td></tr><tr><td>9%</td><td>8%</td><td>5%</td><td>12%</td><td><1%</td></tr></table> of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: 1732kJ/412kcal	Energy 779kJ 186kcal	Fat 6g MED	Saturated 1.0g MED	Sugar 11g HIGH	Salt 0.01g LOW	9%	8%	5%	12%	<1%	Each 45g serving (without milk) contains <table><tr><td>Energy 830kJ 197kcal</td><td>Fat 8g HIGH</td><td>Saturated 1.6g MED</td><td>Sugar 11g HIGH</td><td>Salt 0.5g MED</td></tr><tr><td>10%</td><td>11%</td><td>8%</td><td>12%</td><td>8%</td></tr></table> of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: 1845kJ/439kcal	Energy 830kJ 197kcal	Fat 8g HIGH	Saturated 1.6g MED	Sugar 11g HIGH	Salt 0.5g MED	10%	11%	8%	12%	8%
Energy 719kJ 169kcal	Fat 2.8g MED	Saturated 0.4g LOW	Sugar 7g MED	Salt 0.13g LOW																													
8%	4%	2%	8%	2%																													
Energy 779kJ 186kcal	Fat 6g MED	Saturated 1.0g MED	Sugar 11g HIGH	Salt 0.01g LOW																													
9%	8%	5%	12%	<1%																													
Energy 830kJ 197kcal	Fat 8g HIGH	Saturated 1.6g MED	Sugar 11g HIGH	Salt 0.5g MED																													
10%	11%	8%	12%	8%																													
Nutri-Score (B)																																	
Warning label (C)																																	
Positive Choice tick (D)																																	

Abbildung 3 - FOPL (Packer et al., 2021)

Die am häufigsten verwendeten FOP-Kennzeichnungssysteme sind zusammenfassende Indikatorsysteme und nährstoffspezifische Systeme. Zusammenfassende Indikatorsysteme (z.B. Health Star Rating) verwenden ein auf Nährstoffschwellenwert basierendes Symbol oder eine Punktzahl. So wird eine halbdirekte Bewertung des Gesamtnährstoffgehalts von Lebensmitteln bereitgestellt, wobei typischerweise sowohl positive als auch negative Nährstoffe einbezogen werden. Da den konsumierenden Personen einige Ernährungsweisen gegeben werden (z.B. spiegeln mehr Sterne eine

bessere Ernährungsqualität wider), wird die Bewertung mit Gesundheitssternen als halbdirektes System angesehen. Nährstoffspezifische Systeme verwenden Symbole, um die Menge an ausgewählten Nährstoffen oder Kalorien pro Portion anzuzeigen. Diese Symbole dienen entweder einer halbdirekten Bewertung der Ernährungsqualität, bei der den Konsumierenden bestimmte Nährstoffniveaus (z.B. grün, gelb, rot) mitgeteilt werden (z.B. Ampelkennzeichnung) oder eine Richtlinienbewertung, bei der bereits eine Entscheidung zugunsten der Verbraucher*innen getroffen wurde (Franco-Arellano et al., 2020).

FOPLs zielen darauf ab, die Ernährungsqualität durch zwei Hauptstrategien zu verbessern: Verbesserung des Verbraucher*innenverständnisses (abhängig vom Verbraucher*innenengagement) und Förderung der Neuformulierung von Produkten (Packer et al., 2021). Ein Etikett muss vom Konsumierenden gesehen, verstanden und gemocht werden. Es werden auch veränderte Faktoren identifiziert, die sich auf die Wirksamkeit des Etiketts auswirken. Dazu gehören Ernährungswissen, Ernährungsinteresse, Demographie und das Format des Etiketts. Untersuchungen zeigen, dass die Verbraucher*innenakzeptanz von FOPLs hoch ist und dass FOPLs eher verwendet werden und leichter zu verstehen sind als Nährwertinformationen auf der Rückseite der Verpackung (Grunert & Wills, 2007).

Zur Förderung einer gesunden Ernährung ist eine verständliche Lebensmittelkennzeichnung auf der Vorderseite der Verpackung eine politische Priorität. Studien deuten darauf hin, dass Verbraucher*innen interpretative FOPL-Systeme gut verstehen und dass ihr Verständnis sich mit der Vertrautheit der Etiketten und der Konsistenz auf dem Markt verbessert (Kelly et al., 2018).

Health Canada hat einen Regulierungsvorschlag herausgegeben, der obligatorische FOP-Symbole (beispielsweise in Form von Warnetiketten mit hohem Gehalt an bestimmten Nährstoffen) auf Lebensmittelverpackungen vorschreibt. Dadurch sollen Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an Zucker, Natrium und/oder gesättigten Fetten hervorgehoben werden (Government of Canada, 2018).

Verbraucher*innen würden aber dadurch wahrscheinlich Lebensmitteletiketten mit widersprüchlichen Informationen finden. Positive Nährstoffe oder Bestandteile werden durch Nährwertangaben hervorgehoben, aber auch negative Nährstoffe würden durch FOP-Etiketten auf demselben Produkt hervorgehoben werden (Franco-Arellano et al., 2020).

Die Studie von Franco-Arellano et al. 2020 untersuchte die Auswirkungen von drei unterschiedlichen FOP-Kennzeichnungssystemen (Warnetikett, Bewertung mit Gesundheitssternen, Ampelkennzeichnung).

Die wachsende Zahl von Beweisen dafür, dass die FOP-Kennzeichnung die Beurteilung der Verbraucher*innen über die Gesundheit von Produkten und in geringerem Maße die Kaufabsichten beeinflusst, wird von den Gesamtergebnissen unterstützt.

Im Vergleich zur Kontrollgruppe reduzierten die drei FOP-Symbole die wahrgenommene Produktgesundheit von weniger gesunden Getränken erheblich. Dieses Ergebnis stimmt mit früheren Untersuchungen überein, dass Verbraucher*innen wahrscheinlich durch „negative“ Kennzeichnung beeinflusst werden.

Im Gegensatz dazu wurden gesündere Getränke, die mit Gesundheitssternen und einer Ampel gekennzeichnet waren, als gesünder wahrgenommen als die Kontrollgruppe. Dies könnte auf einen „Halo-Effekt“ oder eine „positive Verzerrung“ hindeuten (d.h. wenn Verbraucher*innen Produkte positiver bewerten als ein Ergebnis der Nährwertangaben auf der Verpackung) (Franco-Arellano et al., 2020).

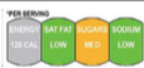
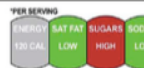
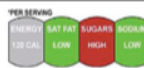
		Healthier drinks		Less healthy drinks	
Nutrition Claims		A Disease risk reduction claim Present / Absent	B Nutrient Content Claim Present / Absent	A Disease risk reduction claim Present / Absent	B Nutrient Content Claim Present / Absent
Front-of-pack labelling	None				
	'High-in' warning labels				
	Health star rating	Health Star Rating ★★★★☆	Health Star Rating ★★★★☆	Health Star Rating ★☆☆☆☆	Health Star Rating ★☆☆☆☆
	Traffic light labelling				

Abbildung 4 - Front of Pack Kennzeichnung mit Warnetikett, Gesundheitssternen und Ampelkennzeichnung (Franco-Arellano et al., 2020)

Die Ergebnisse von Franco-Arellano et al. 2020 deuten darauf hin, dass der Einfluss einer nährwertbezogenen Angabe hauptsächlich von der Art der präsentierten Angabe abhängig ist. Eine Angabe zum Nährstoffgehalt zeigt keinen Unterschied zwischen gesünderen und weniger gesunden Getränken, während eine Angabe zur Verringerung des Krankheitsrisikos auf der Verpackung eine signifikant erhöhte wahrgenommene Gesundheit des Produkts zeigt. Außerdem hatten beide Arten von Nährwertangaben keinen Einfluss auf die Kaufabsichten. Des Weiteren ergab diese Studie, dass die Wahrnehmung der Verbraucher*inne weniger stark von Nährwertangaben beeinflusst werden, wenn zusätzlich FOP-Kennzeichnungssysteme angebracht sind. Da weniger als 30% der Teilnehmer*innen in dieser experimentellen Aufgabe auf die Nährwerttabelle geklickt haben, haben die meisten Teilnehmer*innen die Tabelle nicht verwendet, um die Gesundheit von Getränken zu bewerten. Folglich zeigen die Ergebnisse, dass die Mehrheit der Teilnehmer*innen die Produktgesundheit und Kaufabsichten basierend

auf den Informationen auf der Vorderseite des Etiketts bewerten (Franco-Arellano et al., 2020).

Eine weitere Studie untersuchte die Vorlieben der Verbraucher*innen für Informationen auf der Vorderseite der Verpackung bezüglich Energie und verschiedener Nährstoffe (Zucker, gesättigte Fettsäuren, Natrium, Ballaststoffe, Kohlenhydrate und Proteine). Das Ziel bestand darin, Präferenzsegmente auf dem australischen Markt herauszufinden, in denen das aktuelle Health Star Rating System auf der Vorderseite der Verpackung mit unterschiedlichen Ebenen von Nährwertinformationen angezeigt werden kann.

1558 Erwachsene füllten eine Umfrage aus, in der sie soziodemographische Informationen, ihr eigenes Wissen über Ernährung, Ernährungsgesundheit, spezielle Ernährungsforderungen und die wahrgenommene Bedeutung der Bereitstellung von Energie- und Nährstoffinformation auf der Vorderseite von Lebensmittelverpackungen bewerteten.

Die Bereitstellung von Informationen auf der Vorderseite der Packungen zu jedem der spezifischen Nährstoffe wurde in der gesamten Stichprobe als mindestens „ziemlich wichtig“ angesehen, wobei höhere Werte für die „Risiko“-Nährstoffe (Zucker, gesättigte Fettsäuren, Natrium/Salz) festgestellt wurden. Die Befragten bewerteten Zucker als am wichtigsten, gefolgt von gesättigten Fettsäuren, Natrium, Ballaststoffen und Energie. Kohlenhydrate und Protein hatten die niedrigsten Mittelwerte.

Die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass Verbraucher*innen, insbesondere diejenigen, die für den Einkauf von Lebensmitteln im Haushalt verantwortlich sind, es begrüßen würden, wenn Informationen über bestimmte Nährstoffe in Form einer FOP-Nährwertkennzeichnung bereitgestellt werden würden (Dana et al., 2019).

Eine weitere Studie von Elshiewy et al. 2018 zeigt, dass Personen ihre durchschnittliche Kalorienzahl deutlich verringern, seit es Produkte mit vereinfachter FOP-Nährwertkennzeichnung am Markt gibt (im Vergleich zu der Zeit, als nur BOP-Nährwertinformationen verfügbar waren). Beim Kauf von Produkten, die erstmals mit einer vereinfachten FOP-Nährwertkennzeichnung versehen waren, reduzierten Verbraucher*innen ihre durchschnittliche Kalorienzahl um 9,5% und das Volumen um 8,6%. Außerdem zeigt diese Studie, dass FOP-Nährwertkennzeichnungen einen nachhaltigeren Einfluss auf die Förderung gesunder Einkäufe haben als Nährwertkennzeichnungen am Regal. Der aktuelle Wissensstand deutet auch darauf hin, dass die freiwillige Offenlegung von Nährwerten die Preissensibilität der Verbraucher*innen verringert. Dies könnte als Anreiz für Lebensmittelhersteller*innen und Einzelhändler*innen dienen, vereinfachte FOP-Nährwertkennzeichnungen bereitzustellen (Elshiewy & Boztug, 2018).

4.1. Nutri-Score

Der Nutri-Score ist ein System zur Kennzeichnung des Nährwertprofils. Er zeigt eine fünfstufige Skala mit Buchstaben von A bis E und Farben von Dunkelgrün (sehr gut) bis rot (sehr schlecht) (Lebensmittelverband, 2022).

Die Buchstaben sind aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Zugänglichkeit für farbenblinde Menschen enthalten. Sie ermöglichen eine Graustufenbasis bei Schwarz-Weiß-Verpackungen. Die Punktezahl basiert auf der Menge der zu begrenzenden Nährstoffe und der zu fördernden Lebensmittel und Nährstoffe in einem Produkt, basierend auf der Zusammensetzung für 100 g/ml. Eine hohe Punktezahl für positive Elemente, kann eine hohe Punktezahl für negative Elemente nicht aufheben (Al-Jawaldeh et al., 2020).

Die Gesamtbewertung zeigt, wie vorteilhaft das Nährstoffprofil eines Lebensmittels ist, basierend auf der Grundlage eines Berechnungsalgorithmus (Lebensmittelverband Deutschland, 2022).

Die Berechnung des Nutri-Scores sieht so aus:

Es gibt Minuspunkte für günstige Bestandteile, wie dem Anteil an Obst, Gemüse, Nüssen, Hülsenfrüchten, Raps-, Walnuss- und Olivenöl, sowie dem Anteil an Ballaststoffen und Eiweiß. Für ungünstige Bestandteile wie Energiegehalt, gesättigte Fettsäuren, Zucker und Salz gibt es Pluspunkte. Je weniger Punkte das Lebensmittel bekommt, desto besser das Produkt (Lebensmittelverband Deutschland, 2022).

Obwohl der Nutri-Score ein relativ junges Kennzeichnungssystem ist, hat es sich in der Forschung bisher durchweg besser als alle anderen Nährwertkennzeichnungen auf der Vorderseite der Verpackung bewährt, indem es das Verständnis der Verbraucher*innen für die Nährwertqualität von Lebensmitteln erleichtert. Außerdem trägt der Nutri-Score dazu bei, die Einkäufe der Verbraucher*innen hin zu gesünderen Entscheidungen zu lenken (Ducrot et al., 2015).

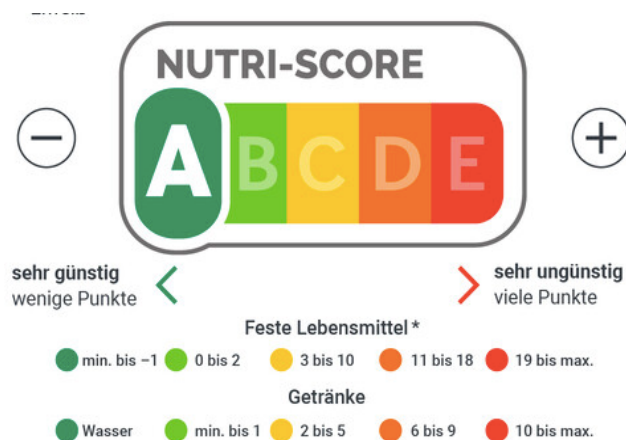


Abbildung 5 - Nutri-Score (Lebensmittelverband Deutschland, 2022)

Eine Studie in 12 Ländern, die sich auf objektives Verständnis konzentrierte, zeigte, dass der Nutri-Score in Bezug auf die Einstufung von Produktkategorien nach ihrer Nährwertqualität und die Unterstützung der Verbraucher*innen bei der Unterscheidung von Lebensmitteln besser abschneidet als Health Star Rating (HSR), Multiple Traffic Light (MTL), Reference Intake (RI) und Warning Labels (WL) unabhängig von soziokulturellem Kontext (Egnell, Talati, Hercberg, Pettigrew, & Julia, 2018).

Bei einer nachfolgenden Studie in denselben Ländern, aber mit unterschiedlichen Variablen (Vertrauen, Sympathie, einfaches Verständnis und Fähigkeit, benötigte Informationen bereitzustellen) wurde festgestellt, dass MTL andere FOP-Labels durchweg übertraf. In Bezug auf Verständlichkeit, Vertrauenswürdigkeit und Vollständigkeit zeigte der Nutri-Score in dieser Studie eine geringere Leistung (Talati, Egnell, Hercberg, Julia, & Pettigrew, 2019).

Ares et al. 2018 zeigte, dass im Gegensatz zum Nutri-Score das WL bei einem größeren Anteil von Produkten einen signifikanten Einfluss auf die Kaufabsicht der Verbraucher*innen hatten. Andererseits erhöhten der Nutri-Score und HLR den Prozentsatz der Teilnehmer*innen, welche die Produkte als gesund empfanden, im Gegensatz zu den WL (Ares et al., 2018).

4.2. Ampel-System

Das Ampelkennzeichnungssystem verwendet die rote, gelbe und grüne Farbe, um die Nährstoffgehalte von niedrigem, mittlerem und hohem Grad hervorzuheben. Im Vergleich zur Nährwertkennzeichnung auf der Rückseite der Verpackung und anderen Arten der Nährwertkennzeichnung auf der Vorderseite der Verpackung hat die

Forschung gezeigt, dass die Ampelkennzeichnung das Verständnis der Verbraucher*innen für die Nährwertqualität von Lebensmitteln verbessert (Al-Jawaldeh et al., 2020).

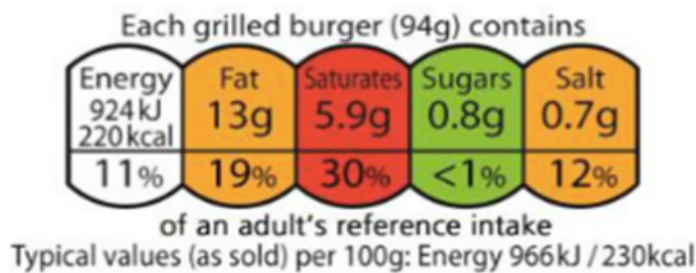


Abbildung 6 - Ampel-System (Al-Jawaldeh et al., 2020)

Die Studie von Talati et al. 2017 kam zu dem Ergebnis, dass die Befragten bei Vorhandensein von Multiple-Traffic-Light-Kennzeichnungen auf der Verpackung seltener weniger gesunde Lebensmittel als gesündere wählten. Der Unterschied zwischen der Auswahl gesünderer und weniger gesunder Produkte war signifikant, nicht jedoch der von mäßig gesunden Produkten. Dies deutet darauf hin, dass die MTL-Kennzeichnung den Konsumierenden nur dabei half, zwischen Produkten an den entgegengesetzten Enden des Gesundheitsspektrums zu unterscheiden. Die Verwendung von MTL-Kennzeichnung zeigte keinen signifikanten Unterschied in der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher*innen (Talati et al., 2017).

4.3. Health Star Rating

Bei einer Studie von Talati et al. 2017 wurden insgesamt 2069 Personen befragt. Die Studie untersuchte, wie FOPLs die Auswahl der Produkte und die Bereitschaft für diese Produkte zu bezahlen, beeinflussen. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass Produkte mit dem Health Star Rating, gefolgt

von MTL und Daily Intake (DI) höhere Produktauswahl und Zahlungsbereitschaft haben würden.

Sobald die HSR-Kennzeichnung auf dem Lebensmittel angebracht war, wählten deutlich mehr Befragte das gesündere Produkt. Das gleiche Ergebnis wurde mit der MTL-Kennzeichnung erzielt. Im Gegensatz dazu zeigte der DI keinen signifikanten Unterschied bei der Auswahl der Lebensmittel.

Darüber hinaus gab es bei Produkten mit einer HSR-Kennzeichnung eine deutliche Steigerung der Zahlungsbereitschaft für gesündere Lebensmittel zu weniger gesunden Produkten (Talati et al., 2017).

4.4. Stärken und Schwächen dieser Front of Pack Labels

4.4.1 Nutri-Score

Stärken

- Vereinfachte Informationen, die leicht zu verstehen und leicht zu interpretieren sind, um gesunde Entscheidungen zu unterstützen
- Enthält Hinweise auf gesunde Lebensmittel und weniger gesunde Lebensmittel und berücksichtigt sowohl „negative“ als auch „positive“ Bestandteile eines Lebensmittels
- Bietet eine einzige Gesamtpunktzahl für ein Lebensmittel und erfordert kein Verständnis von Nährstoffen
- Design basiert auf einem in Europa bereits bekannten Konzept
- Ermöglicht Vergleiche innerhalb von Kategorien und innerhalb einer bestimmten Lebensmittelart
- Starke Evidenzbasis aus umfangreicher Forschung und Tests während der Entwicklung
- Potenzial, die Neuformulierung sowohl gesünderer als auch weniger gesunder Produkte voranzutreiben (Al-Jawaldeh et al., 2020).

Schwächen

- Ermöglicht es nicht, auf bestimmte Nährstoffe, die für einen von Interesse sind, zu achten
- Ein relativ neues Kennzeichnungssystem, das nur über wenig Erfahrung mit der Umsetzung in den Ländern verfügt
- Es wird eher für gesündere Produkte verwendet, sofern die Durchführung nicht obligatorisch ist (Al-Jawaldeh et al., 2020).

4.4.1 Ampel-System

Stärken

- Vereinfachte Informationen, die leicht zu verstehen sind und leicht zu interpretieren, um gesunde Entscheidungen zu unterstützen
- Enthält Hinweise auf gesunde Lebensmittel und weniger gesunde Lebensmittel
- Farbcodierung hilft beim Verständnis, die Einbeziehung von "rot" ist besonders nützlich
- Design basiert auf einem bereits verstandenen Konzept (Ampeln)
- Ermöglicht Vergleiche innerhalb von Kategorien und innerhalb einer bestimmten Lebensmittelart
- Ermöglicht es, auf bestimmte Nährstoffe, die für einen von Interesse sind, zu achten
- Gut etablierte Beispiele für die Umsetzung
- Potenzial, die Neuformulierung sowohl gesünderer als auch weniger gesunder Produkte voranzutreiben (Al-Jawaldeh et al., 2020).

Schwächen

- Nicht so einfach wie allgemeine Systembewertungen (z. B. Nutri-Score)

- Verbraucher*innen können Schwierigkeiten haben, die gesündeste Option zu finden, wenn ein Kompromiss zwischen Nährstoffen besteht
- Konzentriert sich nur auf die "negativen" Nährstoffe
- Die Einbeziehung des nicht interpretativen Elements (z. B. Prozentsatz der Referenzzufuhr) in einige Systeme könnte verwirrend sein
- Es wird eher für gesündere Produkte verwendet, sofern die Durchführung nicht obligatorisch ist (Al-Jawaldeh et al., 2020).

4.4.2 Health Star Rating

Stärken

- Vereinfachte Informationen, die leicht zu verstehen und leicht zu interpretieren sind, um gesunde Entscheidungen zu unterstützen
- Bietet ein einfaches Logo und erfordert keine Kenntnisse über Nährstoffe
- Das Design basiert oft auf leicht verständlichen visuellen Konzepten
- Ermöglicht Vergleiche innerhalb von Kategorien und innerhalb einer bestimmten Lebensmittelart
- Stößt möglicherweise auf weniger Widerstand als ein Kennzeichnungssystem, das sowohl eine "negative" als auch eine "positive" Bewertung von Lebensmitteln umfasst
- Potenzial, die Neuformulierung gesünderer Produkte zu fördern (Al-Jawaldeh et al., 2020).

Schwächen

- Enthält keinen Hinweis auf weniger gesunde Lebensmittel
- Deckt die meisten Lebensmittel auf dem Markt nicht ab, einschließlich solche mit hohem Fett-, Zucker- oder Salzgehalt
- Ermöglicht nicht immer einen Vergleich zwischen verschiedenen Lebensmittelkategorien

- Ermöglicht es nicht, auf bestimmte Nährstoffe zu achten
- Die Verbraucher*innen könnten den Gesundheitswert von Produkten, die das Logo tragen, überschätzen
- Es ist weniger wahrscheinlich, dass es zu einer Neuformulierung von weniger gesunden Produkten führt (Al-Jawaldeh et al., 2020).

5. Was ist Bio?

Lebensmittel, die auf nachhaltige Weise angebaut werden, ohne gentechnisch veränderte Organismen und dem Einsatz von konventionellen Pestiziden, synthetischen Düngemitteln, Antibiotika oder anderen Stoffen, sind laut des EU-Rahmens und der EU-Normen ökologische Erzeugnisse. Da Bioprodukte keine Pestizide und Düngemittel verwenden, verbrauchen sie bis zu 40% weniger Energie als andere Produkte (Bostan et al., 2019).

Die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln in Österreich steigt. Immer mehr Verbraucher*innen legen Wert auf regionale Produkte und hohe Qualität. Eine kürzlich durchgeführte AMA-Marktanalyse ergab, dass 52% der Verbraucher*innen Bio-Lebensmittel täglich oder mehrmals pro Woche konsumieren. 2018 waren es noch 47% (Bundesministerium für Landwirtschaft, 2022).

Beim Einkauf von Bio-Produkten sind Regionalität und Frische die Hauptorientierungspunkte für österreichische Verbraucher*innen. Die am häufigsten gekauften Bio-Lebensmittel waren 2018 Eier, gefolgt von Trinkmilch, Gemüse und Kartoffeln (AMA, 2018). Die größten Marktanteile von Bio-Produkten im Lebensmitteleinzelhandel waren 2021 in Österreich Bio-Milch mit einem Anteil von 30,2%, gefolgt von Bio-Naturjoghurt mit 26,3% und Bio-Kartoffeln mit 24,1% (AMA, 2023).

Trotz des relativ geringen Marktanteils von Bio-Fleisch in den meisten EU-Ländern ist der Einzelhandelsumsatzes stark gestiegen (Jarossová, 2019).

Die biologische Landwirtschaft wird als die umweltschonendste Methode angesehen. Die Grundlage für eine erfolgreiche biologische Landwirtschaft ist ein möglichst geschlossener Betriebskreislauf mit einer vielfältigen Struktur. Es werden die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser geschützt und an zukünftige Generationen übergeben.

Die grundlegenden Prinzipien umfassen den Verzicht auf den Gebrauch von synthetischen Düngern, das Vertrauen auf natürliche Selbstregulierungssysteme, eine gründliche Behandlung des Bodens und ein möglichst geschlossener Kreislauf.

Eine umfassende Umweltschonung kann aufgrund all dieser Prinzipien gewährleistet werden (Bundesministerium für Landwirtschaft, 2023).

Viele Verbraucher*innen betrachten Bio-Lebensmittel als umweltfreundlich, gesund und mit hohen ethischen und artgerechten Standards. Eine erhöhte Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln hat auch Discounter dazu gebracht, Bio-Lebensmittel zu verkaufen (Barbe, Topolansky, Wolfhard, & Gonzalez-Triay, 2018).

Abbildung 7 zeigt den Anfang der Bio-Geschichte (1900-1970) und wie aus der Idee ein weltweiter Standard entsteht (1970-2015). Seit 2015 gilt Bio als Garant für eine nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung jenseits der Nische (Niggli et al., 2015).

Bio 1.0 <i>Organic 1.0</i> Eine Idee wird geboren 1900 bis 1970 Zurück zur Natur. Lebensreform. Der Landwirtschaftliche Kurs. Organisch-biologischer Landbau. Die Grenzen des Wachstums.	Bio 2.0 <i>Organic 2.0</i> Aus der Idee entsteht ein weltweiter Standard 1970 bis 2015 Verbandsrichtlinien IFOAM-Richtlinien EU-Ökoverordnung. Codex Alimentarius Harmonisierung zwischen 80 staatlichen Verordnungen. Weltweiter Handel mit Ökoprodukten.	Bio 3.0 <i>Organic 3.0</i> Garant für eine nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung jenseits der Nische 2015 bis Umfassende Innovationskultur. Ständige Verbesserung in Richtung Beste Praxis. Transparente Integrität. Allianzen und Partnerschaften.
--	--	--

Abbildung 7 - Bio von der ersten Idee bis jetzt (Niggli et al., 2015)

Nur wenn Bio-Lebensmittel gemäß den Bestimmungen für die biologische Produktion hergestellt werden, können sie mit den Begriffen „biologisch“, „ökologisch“ und/oder daraus abgeleiteten Abkürzungen wie „bio-“, oder „öko-“, gekennzeichnet werden.

Verbraucher*innen können ein Bio-Lebensmittel entweder durch ein Bio-Logo oder Informationen über die Codenummer der jeweiligen Kontrollstelle sowie die Herkunft der Zutaten aus landwirtschaftlichem Ursprung finden (Verbrauchergesundheit, 2022).

5.1. Ökologischer Landbau

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts wurden Versuche zur ökologischen Landwirtschaft unternommen. In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen wurde die Situation der deutschen Landwirt*innen durch wirtschaftliche, soziale und ökologische Krisen beeinflusst. Die Existenz vieler Unternehmen wurde durch Ertragsrückgänge und Verschuldung nach dem Ersten Weltkrieg bedroht. Man bemerkte einen Rückgang der bäuerlichen Traditionen und Lebenswelten durch die Industrialisierung und zum ersten Mal wurden „ökologische“ Schädigungen an Böden und

im Naturhaushalt festgestellt. Diese waren beispielsweise Bodenverdichtung, Bodenmüdigkeit, Saatgutabbau und die Zunahme von Pflanzenkrankheiten und Schädlingsbefall, sowie die Abnahme der Nahrungsmittelqualität durch steigende Stickstoffdüngung. Ende des 19. Jahrhunderts bestand das Ziel dann darin, eine Rückkehr zu einer naturgemäßen Lebensweise zu erreichen. Die Erhaltung der bäuerlichen Lebenswelt war im Fokus der 50er und 60er Jahre. Die Vermarktung hochwertiger Erzeugnisse über Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften zu gerechten Preisen sollte die wirtschaftliche Basis bilden. Durch wissenschaftliche Erkenntnisse aus der biologischen Landbauforschung näherten sie sich dem ökologischen Landbau an. Bisherige Prinzipien des Erhalts von Familie und Hof sowie der Erhaltung von Heimat und Tradition wurden durch Verantwortung für Natur und Umwelt erweitert. In den 80er und 90er Jahren wechselte der Fokus von der Wahrung einer bäuerlichen Lebenswelt zur Entwicklung einer umweltfreundlichen, dauerhaften Landbau- und Lebensweise (Vogt, 2001)

Der Biolandbau hat eine lange Tradition. Bereits im Jahr 1927 wurde der erste Bio-Betrieb in Österreich gegründet. Bis in die 80er Jahre existierten aber nur wenige Bio-Betriebe. Zu Beginn der neunziger Jahre wuchs dann die Anzahl an biologischen Betrieben (Bundesministerium für Landwirtschaft, 2023).

Ein Verband, der bundesweit tätig war, hatte mit Abstand die meisten Mitglieder: Im Jahr 1991 waren 73% der Biobauern Mitglieder des Verbands „Ernte“. Diese Mehrheit blieb bestehen, da im Jahr 2003 87% der Biobauern Mitglied bei „Bio Ernte Austria“ waren. Im Jahr 2005 wurden auf Anweisung des Landwirtschaftsministeriums die beiden bisherigen Dachverbände zu einem mit dem Namen „Bio Austria“ zusammengelegt (Jurtschitsch, 2010).

Die neuesten Daten zeigen, dass 2021 sowie auch die letzten Jahre für den globalen Biolandbau ein weiteres erfolgreiches Jahr war. Laut der neuesten

FiBL-Erhebung zum Biolandbau, sind die Bioanbauflächen und die Umsätze im Bioeinzelhandel weltweit weiter gestiegen. Laut IFOAM sind es 191 Länder im Jahr 2021, die ökologischen Landbau betreiben.

Im Jahr 2020 war in Europa Deutschland der größte Markt für Bioprodukte, gefolgt von Frankreich und Italien. Frankreich hatte 2020 die größte Fläche für ökologischen Anbau, gefolgt von Spanien und Italien. In 15 Ländern wurden mindestens 10% der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschaftet, wobei Lichtenstein (mit 40,2%) am höchsten lag, gefolgt von Österreich (mit 26,5%) und Estland (mit 23%) (Willer et al., 2023).

Jeder fünfte landwirtschaftliche Betrieb in Österreich ist somit ein Bio-Betrieb (Bio Austria, 2021).

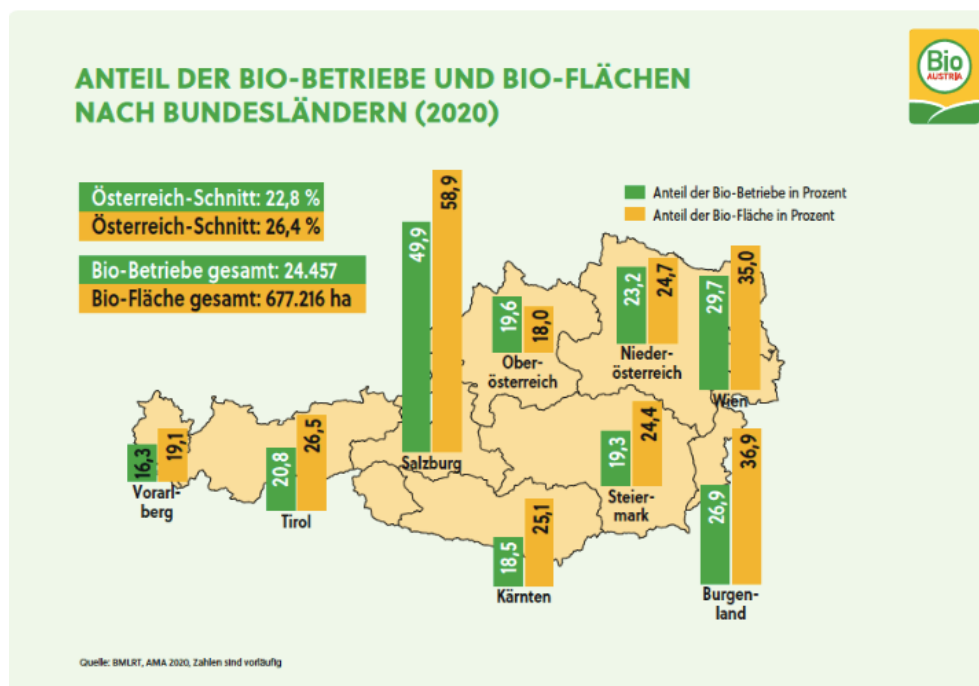


Abbildung 8 - Anteil der Bio-Betriebe und Bio-Flächen nach Bundesländern (2020)

Der ökologische Landbau wird von einigen mit Lebensmitteln ohne Pestizidrückstände, Förderung des Tierschutzes, Reduzierung von Nitrat in

Oberflächen- und Grundwasser, Erhalt der Biodiversität oder Klimaschutz in Verbindung gebracht (Bellon & Pervern, 2014).

Für andere ist er eine umfassende Alternative zur Modernisierung der Landwirtschaft, das Anstreben einer fairen Beziehung zwischen Erzeuger*innen und Verbraucher*innen und das Ermöglichen der Eigenständigkeit der Landwirt*innen (Freyer & Bingen, 2015) (Poméon, Fouilleux, Lemeilleur, & Loconto, 2017).

In Österreich wird die Landwirtschaft als multifunktional betrachtet und somit auch als öffentliches Gut angesehen. Damit konnten Öko-Landbauverbände ihren Beitrag zur Aufrechterhaltung bäuerlicher Familienbetriebe und der Kulturlandschaft betonen. Im Gegensatz dazu wurde die Landwirtschaft in Frankreich hauptsächlich aufgrund ihrer produktiven Funktion und ihres technisch-modernen Rahmens betrachtet, was es für ökologische Akteure schwieriger machte, Beziehungen zum Staat und anderen gesellschaftlichen Akteuren aufzubauen (Darnhofer, d'Amico, & Fouilleux, 2019).

Bio-Landwirtschaft und Bio-Lebensmittel können erfolgreich eingesetzt werden, um Themen wie den Erhalt landwirtschaftlicher Familienbetriebe, Umweltschutz, Tierschutz, Klimawandel oder Fairness in der Lebensmittelkette anzugehen. Wenn der ökologische Landbau erfolgreich umgesetzt wird, hat dies Auswirkungen auf den vorherrschenden Diskurs über wünschenswerte landwirtschaftliche Praktiken und Lebensmittelqualitäten (Darnhofer et al., 2019).

Definition des ökologischen Landbaus laut der internationalen Stiftung für ökologische Landwirtschaft (IFOAM):

„Die ökologische Landwirtschaft ist ein Produktionssystem das die Gesundheit der Böden, der Ökosysteme und der Menschen stärkt und

erhält. Sie ist eher an ökologische Prozesse, die Biodiversität und lokal angepasste Kreisläufe gebunden, als an mit nachteiligen Auswirkungen verbundene externe Betriebsmittel und Einträge. Ökologische Landwirtschaft vereinigt Tradition, Innovation und Wissenschaft zum Vorteil der gemeinsamen Umwelt sowie um faire Beziehungen und eine hohe Lebensqualität für alle Beteiligten zu fördern“ (IFOAM – Organics International, 2023).

Die 4 Grundsätze des ökologischen Landbaus nach IFOAM:

1. Das Prinzip der Gesundheit – keine Trennung zwischen Gesundheit von Einzelpersonen und der Gemeinschaft und von der Gesundheit der Ökosysteme. Gesunde Böden produzieren gesunde Pflanzen, die beide die Gesundheit von Menschen und Tieren fördern.
2. Das Prinzip der Ökologie – verankert die ökologische Landwirtschaft in lebenden ökologischen Systemen. Recycling und ökologische Prozesse sollen die Produktion leiten.
3. Das Prinzip der Gerechtigkeit – wird durch Gleichheit, Respekt, Gerechtigkeit und Verantwortung für die gemeinsame Welt definiert. Sowohl unter Menschen als auch in ihren Beziehungen zu anderen Lebewesen.
4. Das Prinzip der Fürsorge – ökologischer Landbau sollte sorgfältig und verantwortungsbewusst durchgeführt werden, um die Gesundheit und das Wohlergehen der heutigen und künftigen Generationen sowie die Umwelt zu schützen (IFOAM – Organics International, 2023).

5.2. Bio-Siegel

Das Bio-Logo soll in der EU ein einheitliches System zur Erkennung biologisch hergestellter Produkte ermöglichen. Konsumierende können somit die Auswahl von Bio-Produkten leichter treffen und landwirtschaftliche Beschäftigte können sie effektiver vermarkten. Bio-Produkte mit dem Logo unterliegen strengen Bedingungen für Herstellung, Verarbeitung, Transport und Lagerung und sie dürfen nur verwendet werden, wenn die zugelassene Kontrollstelle bestätigt hat, dass sie biologisch erzeugt wurden (Europäische Union, 2022).

Auch in Deutschland haben zahlreiche landwirtschaftliche Unternehmen die Mindeststandards der EU-Bio-Verordnung übernommen. Die verschiedenen Bio-Siegel haben eigene Standards verabschiedet, von denen viele strenger sind als das EU-Bio-Siegel. Die Verwendung dieser Etiketten kann den Verbraucher*innen theoretisch helfen, die Produkte zu identifizieren, die gemäß den höchsten Qualitätsstandards hergestellt wurden. Es gibt jedoch viele Bio-Labels mit unterschiedlichen Produktions- und Verarbeitungsanforderungen, was zu Verwirrung führen kann (Barbe et al., 2018).

„Lebensmittel, die das EU-Bio-Logo tragen, erfüllen alle Anforderungen der EU-Bio-Verordnung, unter anderem, dass

- mind. 95% der Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs biologisch sind,
- die Produkte keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) enthalten, nichts aus GVO bestehen oder aus durch GVO hergestellt worden sind und
- die Einhaltung der Vorgaben mindestens einmal jährlich von einer unabhängigen Kontrollstelle bzw. Kontrollbehörde überprüft worden ist (Verbrauchergesundheit, 2022).“



Abbildung 9 - AMA Gütesiegel
(AMA, 2022)

- Höhere Anforderungen als EU-Standard
- Milch, Fleisch, Obst, Gemüse, Eier und andere Lebensmittel ohne Zutaten und zusammengesetzte Lebensmittel sind zu 100% aus Österreich
- Bei Fleisch finden die Geburt, Fütterung, Schlachtung und Zerlegung des Tieres zu 100% in Österreich statt
- Regelmäßige unabhängige Kontrollen (AMA, 2022)



Abbildung 10 - AMA Bio Siegel
(AMA, 2022)

- Garantiert hohe Lebensmittelqualität, Lebensmittelsicherheit und mehr Bio im Vergleich zum EU-Bio-Logo
- Rohstoffe garantiert aus Österreich, auch Be- und Verarbeitung der Rohstoffe in Österreich
- Bei Fleisch und Fleischprodukten müssen Tiere in Österreich geboren, gefüttert, geschlachtet und verarbeitet werden
- Nachverfolgbarkeit
- Strenge Hygienevorschriften für die Produktion (AMA, 2022)



Abbildung 11 - Bio Austria (Bio Austria, 2022)

- Höchste Bio-Qualität
- Geht über die Vorgaben der Tierschutzverordnung und der EU-Bio-Verordnung hinaus
- Gesamter Betrieb muss biologisch bewirtschaftet werden
- Genaue Nachverfolgbarkeit
- Strenges Kontrollsystem (Bio Austria, 2022)



Abbildung 12 - EU Eco Label (Europäische Kommission, 2021)

- Steht für biologisch erzeugte Produkte, müssen strengere Bedingungen für Herstellung, Verarbeitung, Transport und Lagerung erfüllen (Europäische Kommission, 2021)



Abbildung 13 - Fairtrade (Fairtrade, 2021)

- Steht für Waren aus fairem Handel mit bestimmten sozialen, ökologischen und ökonomischen Herstellungskriterien
- Ermöglichen Kleinbauern stabilere Preise und langfristige Handelsbeziehungen
- Bäuerinnen, Bauern und Beschäftigte auf Plantagen erhalten eine zusätzliche Fairtrade-Prämie (Fairtrade, 2021)



Abbildung 14 - V-Label (European Vegetarian Union, 2021)

- Kennzeichnung vegetarischer und veganer Produkte
- Einheitliche Kriterien und Kontrollen
- Glaubwürdigkeit durch zuverlässige Prüfung (European Vegetarian Union, 2021)



Abbildung 15 - Gentechnikfrei (Gentechnikfrei, 2021)

- Vom Futtermittel bis zum fertigen Produkt kein Einsatz von Gentechnik
- Strenge Produktionskriterien müssen eingehalten werden
- Transparenz und Offenheit bei der Lebensmittelerzeugung (Gentechnikfrei, 2021)



Abbildung 16 - MSC (MSC, 2021)

- Steht für eine kontrolliert nachhaltige, zertifizierte Fischerei
- Ziel ist es die Überfischung zu stoppen und negative Auswirkungen auf das Ökosystem Meer zu minimieren
- Es dürfen nur Bestände befischt werden, die nicht überfischt sind
- Regelmäßige Kontrollen (MSC, 2021)



Abbildung 17 - Zurück zum Ursprung (Zurück zum Ursprung, 2021)

- Steht für Regionalität der Lebensmittel – Hauptzutaten und Rohstoffe aus österreichischen Regionen (Zutaten aus dem Ausland, nur wenn notwendige Menge und Qualität aus Österreich nicht gesichert werden kann)
- Regionalität auch bei Futtermittel (min. 75% aus eigenem Hof, Rest aus Österreich)
- Einzigartiges Rückverfolgungssystem, dadurch durchgängige Transparenz (zurück zum Ursprung, 2021)

 Abbildung 18 - Natur pur (Natur Pur, 2021)	• Strengere Kontrollen als EU-Bio-Verordnung vorschreibt • Kein Zusatz von Geschmacksverstärkern und frei von chemischen Farb- und Konservierungsstoffen • Schonender Umgang mit Grundwasser und Böden (Natur Pur, 2021)
 Abbildung 19 - Ja! Natürlich (Ja! Natürlich, 2021)	• Produkte gehen über den Mindeststandard hinaus • Verzicht auf Aromen, Extrakte und Geschmacksverstärker (z.B. Glutamat, Hefeextrakt) • Keine Zusatzstoffe (z.B. modifizierte Stärke, Phosphate, Süßungsmittel) • Kein Palmöl, Magermilchpulver oder Konzentrate bei Milchprodukten, keine Backtriebmittel (Ja! Natürlich, 2021)

Deutschland ist das Land mit den meisten Umweltzeichen in Europa. Die deutschen Verbraucher*innen haben jedoch ihre Unzufriedenheit und Unsicherheit bezüglich der verschiedenen Standards und Informationsmengen einiger dieser Umweltzeichen geäußert (Barbe et al., 2018).

Etiketten sind ein wichtiger Bestandteil des Marketings für Lebensmittel, da sie die Kommunikation und das Vertrauen der Verbraucher*innen in die Qualität der Produkte beeinflussen. Studien haben gezeigt, dass Informationen einen erheblichen Einfluss darauf haben, wie Verbraucher*innen Produkteigenschaften und Produktqualität wahrnehmen und dass Konsumierende ein hohes Interesse an direkten Hinweisen auf die Lebensmittelqualität haben. Lebensmitteletiketten sind eine der am häufigsten verwendeten und vertrauenswürdigsten Informationsquellen für Lebensmittelverbraucher*innen in Europa. Spezielle Etiketten und Logos zur Nachhaltigkeit von Produkten werden normalerweise auf der Verpackung angebracht, um Personen darüber zu informieren, wie nachhaltig die Inhaltsstoffe eines Produkts sind. Daher sind Bio-Labels oft die einzige Möglichkeit für Verbraucher*innen, die Nachhaltigkeit eines Lebensmittelprodukts zu erkennen (Magnier, Schoormans, & Mugge, 2016).

5.3. Bio - Nachhaltigkeit

Die Industrialisierung der Landwirtschaft in Westeuropa hat dazu beigetragen, den Bedarf an Nahrungsmitteln der wachsenden Bevölkerung zu decken. Jedoch hat diese intensive Produktionsweise verheerende Auswirkungen auf unseren Planeten. Viele Lebensmittelhersteller*innen haben sich aufgrund der Sorge der Verbraucher*innen über nicht nachhaltige Produktionsmethoden und der Sicherheit ihrer Ernährung, nach umweltfreundlicheren Produktionsweisen bemüht.

In Deutschland stieg die Nachfrage nach Bio-Produkten aufgrund eines veränderten Konsumverhaltens deutlich an. Dadurch haben zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe die Produktion auf ökologischen Landbau umgestellt. Damit konnten sie davon profitieren, den wachsenden Markt zu bedienen und einen bedeutenden Beitrag zu einer nachhaltigeren und

gesünderen Ernährung leisten (Cronin, Smith, Gleim, Ramirez, & Martinez, 2011).

6. Lebensmittelkauf

6.1. Bio-Lebensmittel

Welche Maßnahmen werden ergriffen, um Menschen zu ermutigen, ökologische Lebensmittel zu kaufen?

Mehrere Studien haben ergeben, dass Verbraucher*innen, die einen ganzheitlichen, gesunden Lebensstil führen, der sich auf Ernährung und Bewegung bezieht, häufiger Bio-Lebensmitteln kaufen. Andere denken, dass das Verständnis der Verbraucher*innen für den Nährstoffgehalt, der Beitrag zum ökologischen Wohlergehen und der Preis von Bio-Lebensmitteln einen Einfluss darauf haben, ob Kunden diese Lebensmittel kaufen. Andere Wissenschaftler*innen behaupten, dass die Entscheidung für den Kauf von Bio-Lebensmitteln eine Kombination aus altruistischen Erwägungen (die Wahrnehmung von Bio-Lebensmitteln als weniger schädlich für die Umwelt), egoistischen Käuferwägungen (die Wahrnehmung des Nährwerts und des natürlichen Gehalts von Bio-Lebensmitteln durch die Verbraucher*innen) und einem umweltbewussten Lebensstil ist. Menschen, die sparsamer sind, neigen dazu, weniger von diesen Produkten zu kaufen. Da Bio-Lebensmittel im Vergleich zu konventionellen Produkten teurer sind, ist Genügsamkeit beim Kauf von biologischen Lebensmitteln entscheidend. (Chiripuci et al. 2022).

Die Einstellung und das Verhalten der Verbraucher*innen sind von entscheidender Bedeutung bei der Vermarktung von Bio-Lebensmitteln. Eine Reihe interner und externer Faktoren beeinflussen das Verhalten der Verbraucher*innen. Kulturelle und soziale Faktoren bilden die Kategorien

interner Einflüsse. Laut einigen Studien korreliert die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln positiv mit dem Einkommen. Menschen, die einen hohen Bio-Lebensmittelkonsum haben, leben am häufigsten in Städten, die in Bezug auf Einkommen, Bildung und Beruf tendenziell einen hohen Rang einnehmen. Außerdem gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen der Bildung einer Person und der Häufigkeit des Kaufs von Bio-Lebensmitteln.

Das Umweltbewusstsein und der Wunsch nach einem gesunden Lebensstil sind in verschiedenen Altersstufen unterschiedlich ausgeprägt. Dies hat Auswirkungen auf die Entscheidung, ob Verbraucher*innen Bio-Lebensmittel kaufen. In der Regel sind junge Personen mit hohem Einkommen die größten Verbraucher*innen von Bio-Lebensmitteln (Barbe et al., 2018).

Bio-Lebensmittel werden als eine der Lösungen für einen gesunden Lebensstil angesehen, da Gesundheitsfragen in der heutigen Gesellschaft im Mittelpunkt stehen. Dies hat zusammen mit einem erhöhten Bewusstsein für Tierrechte dazu geführt, dass es zu einem Konsumanstieg bestimmter Arten von Bio-Lebensmitteln kommt. Darüber hinaus wurden Geschmack und Qualität wichtige Faktoren für den Bio-Konsum. Obwohl es keine wissenschaftlichen Beweise dafür gibt, dass Bio-Lebensmittel einen besseren Geschmack haben, greifen einige Verbraucher*innen zu Bio, weil sie einen Unterschied in Qualität und Geschmack wahrnehmen.

Lebensmittelskandale sind ein weiterer Faktor, der den Konsum von Bio-Lebensmitteln positiv beeinflusst. Entscheidungsprozesse werden durch das Vertrauen in ein Produkt beeinflusst. Bio-Labels liefern wichtige Informationen wie Herkunft von Lebensmitteln, Rückverfolgbarkeit, Tierschutz usw. (Barbe et al., 2018).

6.2. Regionale Lebensmittel

Die Globalisierung der Lebensmittelproduktion, Lieferketten und eine Vielzahl von Lebensmittelskandalen, haben sowohl in den USA als auch in Europa dazu geführt, dass Verbraucher*innen mehr Transparenz und Informationen zur Lebensmittelherkunft fordern. Außerdem haben einige Supermarktketten in den USA und Europa damit begonnen, lokale Lebensmittel zu vermarkten, um die Kundennachfrage zu befriedigen (Feldmann & Hamm, 2015).

Es gibt eine Vielzahl von Gründen für Verbraucher*innen, sich für regionale Produkte zu entscheiden, auch zu deren Einstellung zu lokal produzierten Lebensmitteln. Beispielsweise sind für einige Verbraucher*innen lokale Lebensmittel frischer, sicherer und gesünder als importierte Produkte. Andere kritisieren die zunehmende Menge an Importen auf dem nationalen Lebensmittelmarkt und betrachten lokale Lebensmittel als umwelt- und klimafreundlichere Alternative (Feldmann & Hamm, 2015).

7. Lebensmittelverpackung

Lebensmittelverpackungen sollen die Integrität von Lebensmitteln halten, schützen und vor potenziellen Schäden durch klimatische und bakteriologische Gefahren, sowie Transportgefahren bewahren (Ayoub, Hameed, & Bandral, 2018).

So gleichbleibend wie möglich zu sein, bei minimaler Wechselwirkung zwischen der Verpackung und dem Lebensmittel ist das wichtigste Sicherheitsmerkmal eines Verpackungsmaterials, wenn es mit dem Lebensmittel in Kontakt kommt (Dainelli, Gontard, Spyropoulos, Zondervan van den Beuken, & Tobback, 2008).

Der engste Kontaktpunkt zwischen dem Produkt und dem Konsumierenden besteht in den Verpackungen, die auch als „stille Verkäuferin“ bezeichnet werden und am Ort des Kaufs zum Leben erweckt werden müssen. Die Lebensmittelverpackung ist sowohl ein Erkennungszeichen als auch ein Wertsymbol.

Darüber hinaus zieht die Verpackung die Aufmerksamkeit der Verbraucher*innen auf sich und verändert ihre Wahrnehmungen für verschiedene Lebensmittelprodukte (Tijssen, Zandstra, de Graaf, & Jager, 2017).

Verpackungshinweise, die als visuelle Stimuli, Informationen und Funktionalitätsmerkmale klassifiziert werden, können verwendet werden, um Produktreinheit, wahrgenommene Qualität, Gesundheit, Natürlichkeit und Nachhaltigkeit zu bewerten (Gómez, Martín-Consuegra, & Molina, 2015).

Das Material und die Technologie, die in den Verpackungen verwendet werden, sowie Grafiken, Farbe, Größe oder Form der Verpackung sind alles visuelle Elemente. Produktidentifikation, Markenname, Etikettierung und Claims bilden die Informationskomponenten (Steenis, van Herpen, van der Lans, Ligthart, & van Trijp, 2017).

Die Kaufentscheidungen der Verbraucher*innen werden stark vom Verpackungsdesign beeinflusst. Frühere Studien haben gezeigt, dass unterschiedliche Bevölkerungsgruppen verschiedene Verpackungsdesigns bevorzugen. Im Allgemeinen bevorzugen Kinder extravagante Verpackungsdesigns, während Erwachsene eher nüchterne Verpackungen vorziehen. Ein einzigartiges, innovatives und unterscheidbares Verpackungsdesign hilft bei der Schaffung von Produktdifferenzierung und Markenidentität und fördert die Kaufabsichten der Verbraucher*innen. Es verbessert außerdem die Sichtbarkeit des Produktes in den Geschäften (Waheed, Khan, & Ahmad, 2018).

Eine Reihe sensorischer Erfahrungen prägen häufig die Wahrnehmung eines Produkts. Beispielsweise zeigt eine wachsende Menge an Literatur, dass der Geschmack von Lebensmitteln von mehreren sensorischen Einflüssen abgeleitet wird, darunter Gerüche, Aussehen, Geräusche und Berührungen (Krishna, 2012). Der Glanz eines Produktes zum Beispiel, wird aus seinem optischen Erscheinungsbild, aber auch aus haptischen Hinweisen abgeleitet. Ein Produkt, das sich glatt anfühlt, wird als glänzender beurteilt (Adams, Kerrigan, & Graf, 2016). Daher werden die Hinweise, die von allen Sinnen geliefert werden, miteinander kombiniert, um die Wahrnehmung der Eigenschaften eines Produkts zu bilden (De Kerpel, Kobuszewski Volles, & Van Kerckhove, 2020).

Eine Vielzahl von Produktüberzeugungen sind zumindest teilweise von Designelementen der Produktverpackung abgeleitet. Diese reichen von der Wahrnehmung in Bezug auf Produktgesundheit und -geschmack bis hin zu Erwartungen an die Produktqualität (De Kerpel et al., 2020).

Beispielsweise werden Geschmacksüberzeugungen und Geschmackserlebnisse durch die Verpackungsform (d.h. eckige versus abgerundete Verpackungen; Anthropomorphisieren einer Verpackungsform, um die ideale Körperform des Menschen widerzuspiegeln) und die Verpackungsfarbe (d.h. weniger gesättigte gegenüber gesättigten Farben) beeinflusst (De Kerpel et al., 2020).

Darüber hinaus hat die Verpackungsgröße auch Einfluss auf die Qualitätsüberzeugungen, da kleinere (im Vergleich zu größeren) Verpackungen als von höherer Qualität wahrgenommen werden (Yan, Sengupta, & Wyer Jr, 2014).

7.1. Verpackungsfarben

Verbraucher*innen werden in einem Supermarkt mit zahlreichen Produkten, die alle unterschiedliche Verpackungsfarben haben, konfrontiert. Sie bevorzugen es jedoch, die Produkte zu kaufen, wo die Verpackungsfarben auffallen und ihre Aufmerksamkeit erregen. Verschiedene Verpackungsfarben haben unterschiedliche Bedeutungen, das haben frühere Studien gezeigt. Schwarz beispielsweise steht für Autorität und Mysterium. Die grüne Farbe spiegelt Leichtigkeit wider, während Rot für Leidenschaft steht, Braun ist ein Symbol der Männlichkeit und Weiß symbolisiert Reinheit, Raffinesse und Formalität (Aslam, 2006). Verbraucher*innen messen die Qualität und den Preis eines Produktes anhand der Verpackungsfarbe. Darüber hinaus neigen Verbraucher*innen dazu, Farben mit ihren Vorlieben und Überzeugungen in Verbindung zu bringen (Waheed et al., 2018).

Die Verpackungsfarbe macht das Produkt für Verbraucher*innen ansprechender und hilft den Konsumierenden, eine Marke von einer anderen zu unterscheiden. Die unterschiedlichen Kulturen verbinden Verpackungsfarben mit unterschiedlichen kulturellen Werten. Daher können bestimmte Verpackungsfarben in einigen Kulturen optisch ansprechend sein, aber in anderen möglicherweise nicht (Madden, Hewett, & Roth, 2000).

Verbraucher*innen wählen auch Produkte aus, an denen sie interessiert sind oder die sie bereits kennen. Daher ist eine ansprechende Farbe von großer Bedeutung, um die Kaufabsichten der Verbraucher*innen zu wecken (Becker, van Rompay, Schifferstein, & Galetzka, 2011).

Das Ausmaß des Einflusses von Farbpräferenzen auf die Entscheidung des Produktkaufs variiert jedoch je nach Produkt. Die Farbe eines Produktes kann die Produkterwartung, die Produktbewertung oder die

wahrgenommene Qualität beeinflussen. Es wurde zum Beispiel festgestellt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen Farbsättigung und Produkterwartungen gibt. Diese Auswirkungen können jedoch je nach Alter und Geschlecht variieren. Beispielsweise sind jüngere Kinder eher vom Verpackungsbild betroffen, während ältere Kinder eher auf die Gesamtheit der Verpackung achten. Im Gegensatz dazu beschäftigen sich ältere Menschen hauptsächlich mit dem wahrgenommenen Gesundheitswert von Lebensmitteln (Luo, Yu, Westland, & Mahon, 2019).

7.2. Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial verhindert, dass Produkte beschädigt werden oder verloren gehen. Im Allgemeinen sind die meisten Waren in Karton, Glas oder Kunststoff erhältlich. Das erste Merkmal eines Produktes, das direkt mit der konsumierenden Person in Kontakt kommt, ist das Verpackungsmaterial. Darüber hinaus widerspiegelt es die Qualität und das Image eines Produktes. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass Verbraucher*innen, wenn sie minderwertige Verpackungsmaterialien sehen auch glauben, dass die Produktqualität ebenfalls gering ist. Daher tendieren Verbraucher*innen dazu, Waren mit qualitativ hochwertigen Materialien zu kaufen. Somit wird das Kaufverhalten auch stark vom Verpackungsmaterial beeinflusst.

Früher war das Verpackungsmaterial ausschließlich für die Optik gedacht. Unternehmen nutzen jedoch mittlerweile umweltfreundliche Verpackungsmaterialien, um Kaufabsichten zu wecken.

Studien haben gezeigt, dass das Verpackungsmaterial eine direkte Verbindung zu den Kaufabsichten der Verbraucher*innen hat und eine indirekte Beziehung zu den Kaufabsichten durch wahrgenommene Qualität. Außerdem wurde festgestellt, dass Verbraucher*innen Glasverpackungen

für bestimmte Produkte und Kunststoff-/ Kartonmaterialien für andere Produkte bevorzugen (Waheed et al., 2018).

Bisherige Untersuchungen haben sich hauptsächlich auf die Begriffe Nachhaltigkeit und Natürlichkeit konzentriert. Labbe et al. 2013 beobachtete in einer Studie, in der die Verwendung verschiedener Arten von Materialien in einer Verpackung verglichen wurde, dass Berührung und Sehen die primären Sinne sind, um die Natürlichkeit einer Packung zu bewerten (Labbe, Pineau, & Martin, 2013).

Magnier et al. 2016 fand heraus, dass die wahrgenommene Ethik der Marke positiv beeinflusst wird, wenn nachhaltige Materialien verwendet werden und die Kaufbereitschaft erhöht wird, insbesondere wenn die Nachhaltigkeit sichtbar betont wird. In einer früheren Studie fanden dieselben Forscher heraus, dass Verbraucher*innen eine Verpackung mit Rosinen aus recyceltem Karton als umweltfreundlicher empfanden als eine aus weißem Kunststoff (Magnier et al., 2016).

Bei einer Studie von Ye et al. 2020 wird ein Zusammenhang zwischen glänzenden Verpackungen und der wahrgenommenen Gesundheit der Produkte hergestellt. Laut dieser Studie haben Verbraucher*innen durch wiederholte Exposition auf dem Markt bemerkt, dass ungesunde oder fettige Produkte am häufigsten in glänzenden Verpackungen verkauft werden, während matte Verpackungen meist Produkte enthalten, die gesünder sind (Ye, Morrin, & Kampfer, 2020).

7.3. Schriftstil auf der Verpackung

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Verpackung ist der Schriftstil. Um das Produkt besser sichtbar zu machen, müssen geeignete Schriftarten mit entsprechender Anordnung verwendet werden. Für eine effektive Kommunikation ist der Text auf der Lebensmittelverpackung entscheidend.

Nur wenn die richtigen Inhalte mit den richtigen Schriftarten verwendet werden, ist diese Kommunikation effektiv.

Der Schriftstil zieht Verbraucher*innen an und hilft ihnen, die gewünschte Botschaft zu entschlüsseln. Es wurde festgestellt, dass der Garamond-Schriftstil eher für Luxusprodukte verwendet wird, während der Century Bold-Schriftstil eher für Produkte im niedrigerem Preissegment verwendet wird.

Darüber hinaus wird der kursive Schriftstil eher bei Produkten verwendet, die sich auf die Gesundheit beziehen (Waheed et al., 2018).

7.4. Verpackungsnachhaltigkeit

Der ökologische Fußabdruck eines verpackten Produktes hängt nicht nur vom Produkt selbst, sondern auch von seiner Verpackung ab. Um den ökologischen Fußabdruck eines Produkts zu reduzieren, können sowohl die intrinsischen als auch die extrinsischen Eigenschaften sowie die Zusammensetzung des Produktes verändert werden, beispielsweise durch den Verzicht auf schädliche Chemikalien oder die Verwendung von Bio-Zutaten. Es ist wichtig zu bedenken, dass die tatsächliche Nachhaltigkeit nur durch Labels und Logos kommuniziert werden kann. Daher werden Etiketten und Logos als Mittel zur Darstellung dieser intrinsischen Merkmale und somit der Nachhaltigkeit der Produkte betrachtet.

Das Bestreben, den Fußabdruck des Produkts zu verringern, indem die Verpackung des Produkts verändert wird, beispielsweise durch die Verwendung umweltfreundlicher Materialien, wird als Verpackungsnachhaltigkeit bezeichnet (Magnier et al., 2016).

8. Methodik

Nach der Literaturrecherche und der Auseinandersetzung mit bereits vorhandenen Studien, wurde die quantitative Methode zur Datenerhebung gewählt.

Es wurde ein Fragebogen erstellt, in dem es im ersten Teil um die soziodemographischen Daten der Teilnehmer*innen geht, im zweiten Teil wurde das Einkaufsverhalten der Teilnehmer*innen befragt und im letzten Teil wurden Kenntnisse zu verschiedenen Bio-Labels abgefragt. Der Fragebogen besteht aus geschlossenen, multiple-choice und einer offenen Frage. Bei den geschlossenen Fragen gibt es verschiedene Antwortmöglichkeiten: Ja/Nein, Mehrfachauswahl, Rangordnung (ist sehr wichtig/ist eher unwichtig). Bei den multiple-choice Fragen wurde das Wissen zu den Bio-Siegeln abgefragt. Von 3 möglichen Antworten, sollten die ihrer Meinung nach richtigen ausgewählt werden (1-3 Antworten waren richtig).

Bei der offenen Frage sollte selbst eine kurze Antwort verfasst werden.

Die Befragung fand im Zeitraum von 20.01.2022 bis 14.04.2022, online über SoSci Survey statt. Die Umfrage hat 987 Klicks, davon haben 348 Personen die online-Umfrage angefangen und 258 Personen haben bei der Umfrage bis zum Ende teilgenommen.

Es wurden nur vollständig ausgefüllte Fragebogen in die Untersuchung einbezogen. Für die Umfrage wurde ein Mindestalter von 18 Jahren vorausgesetzt. Wenn die Teilnehmer*innen diese Voraussetzungen nicht erfüllten, wurden ihre Angaben nicht in der Analyse berücksichtigt.

Für die Datenanalyse wurde der Fragebogen von SoSci-Survey in das Programm SPSS übertragen. Anschließend wurden die Daten anhand statistischer Tests analysiert, um die unten angeführten Ergebnisse zu erhalten.

Für die statistische Analyse wurde ein Signifikanzniveau von 5% angenommen ($\alpha = 0,05$).

Die Teilnahme erfolgte freiwillig und alle Ergebnisse wurden anonym behandelt. Alle Teilnehmer*innen wurden darüber im Vorhinein informiert.

8.1. Forschungshypothesen

Alle angeführten Hypothesen werden weiter unten im Ergebnisteil überprüft.

H0₁: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H1₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H0₂: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H1₂: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H0₃: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H1₃: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H0₄: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H1₄: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H0₅: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und einer gesunden Ernährung.

H1₅: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und einer gesunden Ernährung.

H0₆: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs.

H1₆: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs.

H0₇: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter der Personen.

H1₇: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter der Personen.

H0₈: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und gesunder Ernährung.

H1₈: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und gesunder Ernährung.

H0₉: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen.

H1₉: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen.

H0₁₀: Das Erkennen des Bio-Logos hat keinen Einfluss auf das Wissen der genauen Bedeutung der Bio-Label.

H1₁₀: Das Erkennen des Bio-Logos hat einen Einfluss auf das Wissen der genauen Bedeutung der Bio-Label.

8.2. Ergebnisse

8.2.1 Demografische Daten

Der Fragebogen auf Sosci Survey hatte insgesamt 987 Klicks, 348 Personen haben den Fragebogen begonnen und 258 davon haben ihn vollständig ausgefüllt.

Es wurden insgesamt 258 Personen befragt, 2 davon wurden von der Studie ausgeschlossen, weil sie unter 18 Jahre waren.

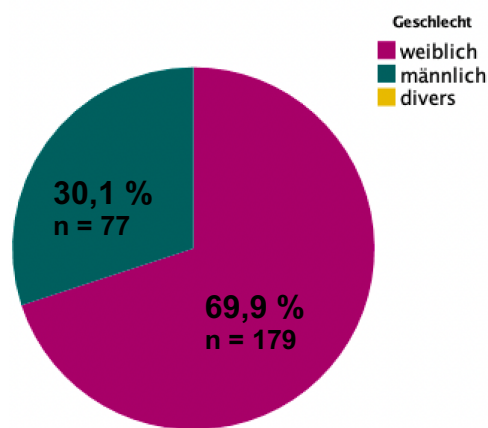


Abbildung 20 - Geschlechterverteilung (n= 256)

Es wurden also 256 Personen in die Auswertung inkludiert, davon 179 Frauen (69,9%) und 77 Männer (30,1%).

Das Durchschnittsalter der Teilnehmer*innen ist 40,4 Jahre. Das Mindestalter der befragten Personen liegt bei 18 Jahren und das Höchstalter bei 83 Jahren. Das durchschnittliche Alter der Frauen liegt bei 39,5 Jahren und das der Männer bei 42,5 Jahren. Eingeteilt in 5 Altersgruppen ist deutlich zu erkennen, dass die Mehrheit der

Teilnehmer*innen im Alter zwischen 21 und 30 Jahre sind. Der zweitgrößte Teil der Befragten ist im Alter von über 51 Jahren.

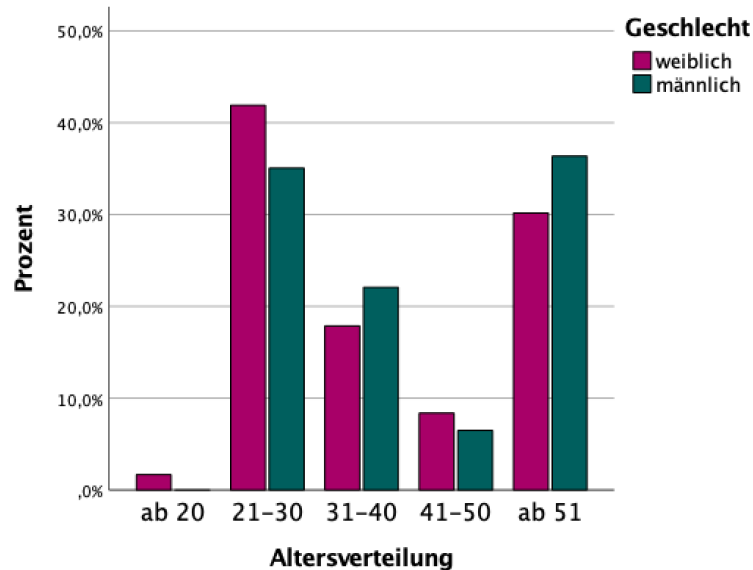


Abbildung 21 - Altersverteilung eingeteilt in 5 Gruppen (n= 256)

Die Mehrheit der Teilnehmer*innen mit 60,9% (n= 156) leben am Land (weniger als 10.000 Einwohner*innen). 39,1% (n= 100) der Befragten geben an in der Stadt (mehr als 10.000 Einwohner*innen) zu leben.

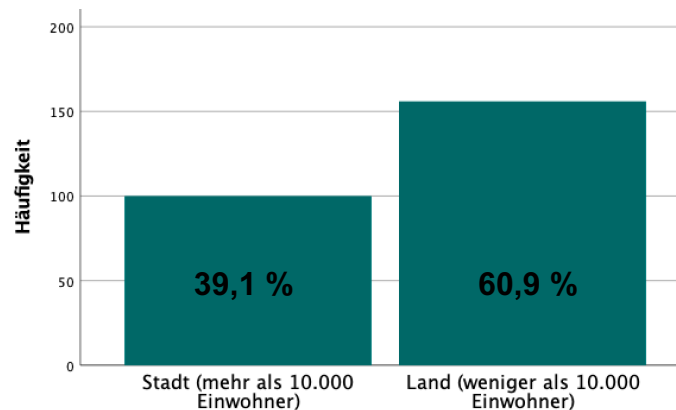


Abbildung 22 - Wohnort der Befragten (n= 256)

In Abbildung 23 ist gut zu erkennen, dass die Befragten über einen sehr guten Bildungsstand verfügen.

117 Personen (45,7%) besuchten eine Universität bzw. eine Fachhochschule. 53 Personen (20,7%) haben einen Hochschulabschluss, 81 Personen (31,6%) haben eine abgeschlossene Lehre und nur 5 Personen (2%) ohne Bildungsabschluss.

Wird die Ausbildung getrennt nach Geschlecht betrachtet, sind in allen Kategorien die Frauen stärker vertreten. Der Unterschied ist aber nicht signifikant ($p = 0,328$).

Auch aus aktuellen Datenerhebungen geht hervor, dass ein Geschlechtsunterschied zu erkennen ist. Im Jahr 2021 verfügten 33,3% der 25 bis 65-jährigen Frauen über einen Abschluss einer mittleren oder höheren Schule. Bei den Männern waren es etwas weniger mit 27,5% im selben Alter. Auch der Hochschul- oder Universitätsabschluss lag bei den Frauen mit 21,2% im Vergleich zu den Männern mit 17,2% etwas höher (Bundeskanzleramt, 2023)

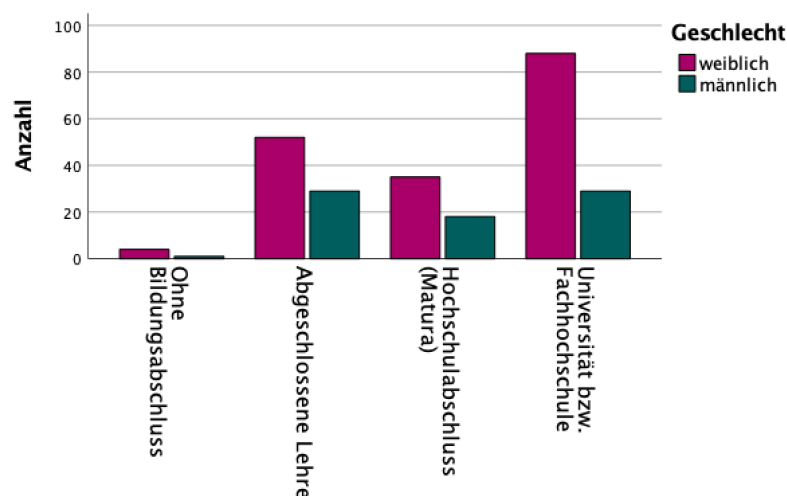


Abbildung 23 - Bildung der Befragten (n= 256)

8.2.2 Haushalt

91,4% (n= 234) der Teilnehmer*innen sind für den Einkauf im Haushalt zuständig und nur 8,6% (n= 22) der Teilnehmer*innen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, sind nicht selbst für den Einkauf zuständig.

Außerdem hat der Fragebogen ergeben, dass die Mehrheit der Teilnehmer*innen mit 68,8% (n= 176) 1-2 Mal pro Woche ihren Lebensmitteleinkauf tätigen. 26,6% (n= 68) der Befragten gehen 3-4 Mal pro Woche einkaufen und nur 2,3% (n= 6) tätigen den Lebensmitteleinkauf öfter als 4 mal pro Woche.

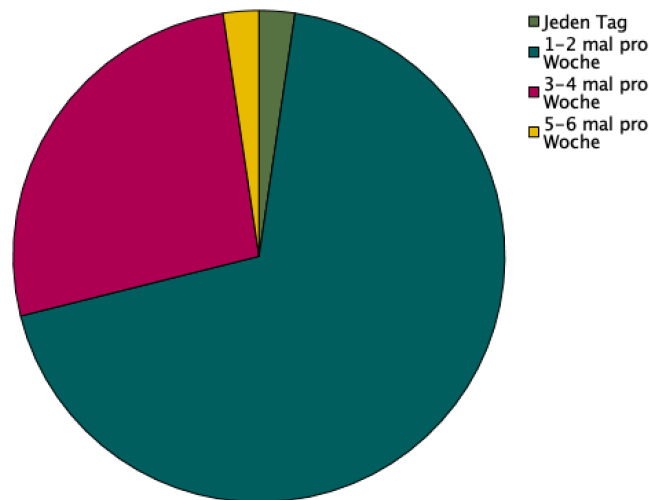


Abbildung 24 - Anzahl der Lebensmitteleinkäufe pro Woche (n= 256)

75% (n= 192) der Teilnehmer*innen kaufen in herkömmlichen Supermärkten (z.B. Billa oder Spar) ein, gefolgt von 20,7% (n= 53) der Befragten, die Discounter (z.B. Hofer, Lidl) bevorzugen. Im Gegensatz dazu tätigen nur 3,9% (n= 10) ihren Einkauf in regionalen Bioläden (z.B. Denns, Reformhaus).

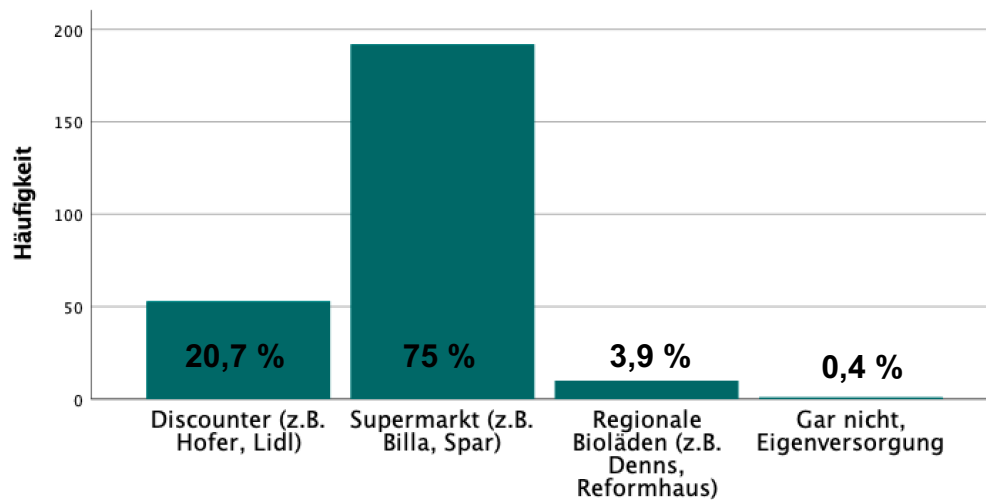


Abbildung 25 - Ort des Lebensmitteleinkaufs (n= 256)

Mehr als die Hälfte der Befragten mit 53,1% (n= 136) achten beim Lebensmitteleinkauf auf Bio-Produkte. 38,3% (n= 98) der befragten Personen gaben an, nur teilweise darauf zu achten und nur 8,6% (n= 22) achten gar nicht auf den Kauf von Bio-Produkten.

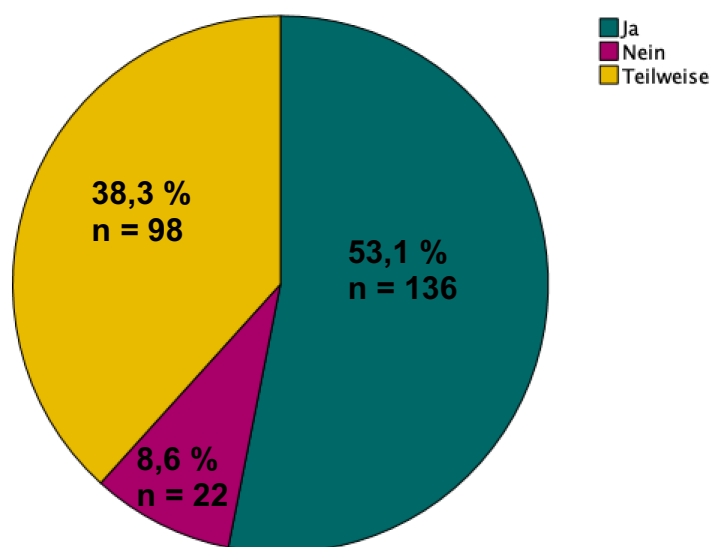


Abbildung 26 - Kauf von Bio-Produkten (n= 256)

Laut einer Studie der AMA hat sich der mengenmäßige Marktanteil von Bio-Produkten von 9,1% im Jahr 2018 auf 12,9% im Jahr 2022 erhöht.

Werden die Warengruppen genauer angesehen, wird bei Milchprodukten am meisten auf Bio-Qualität geachtet, gefolgt von Kartoffeln und Eiern. Beim Kauf von Fleisch, Geflügel, Wurst und Schinken wird bei den Österreichern und Österreicherinnen am wenigsten auf Bio-Qualität geachtet (AMA, 2022)

8.2.3 Gesunde Ernährung

179 der Befragten (69,9%) haben angegeben, darauf zu achten, sich gesund zu ernähren. 68 Personen (26,6%) ernähren sich teilweise gesund und nur 9 Personen (3,5%) achten nicht darauf, sich gesund zu ernähren.

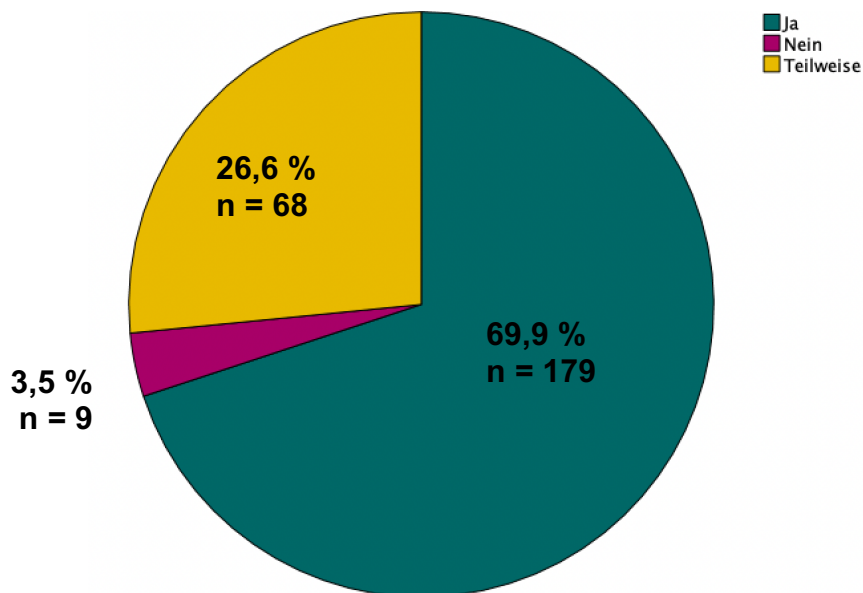


Abbildung 27 - Gesunde Ernährungsweise der Befragten (n= 256)

Wenn diese Daten nochmal getrennt nach Geschlecht betrachtet werden, ist sowohl bei den Frauen mit 77,1% (n= 138) als auch bei den Männern mit 53,2% (n= 41) ein Trend in Richtung gesunder Ernährung zu erkennen. Aus den vorhandenen Daten ist ein signifikanter Unterschied ($p= <0,001$) zwischen Frauen und Männern festzustellen. Frauen achten demnach mehr auf eine gesunde Ernährung als Männer.

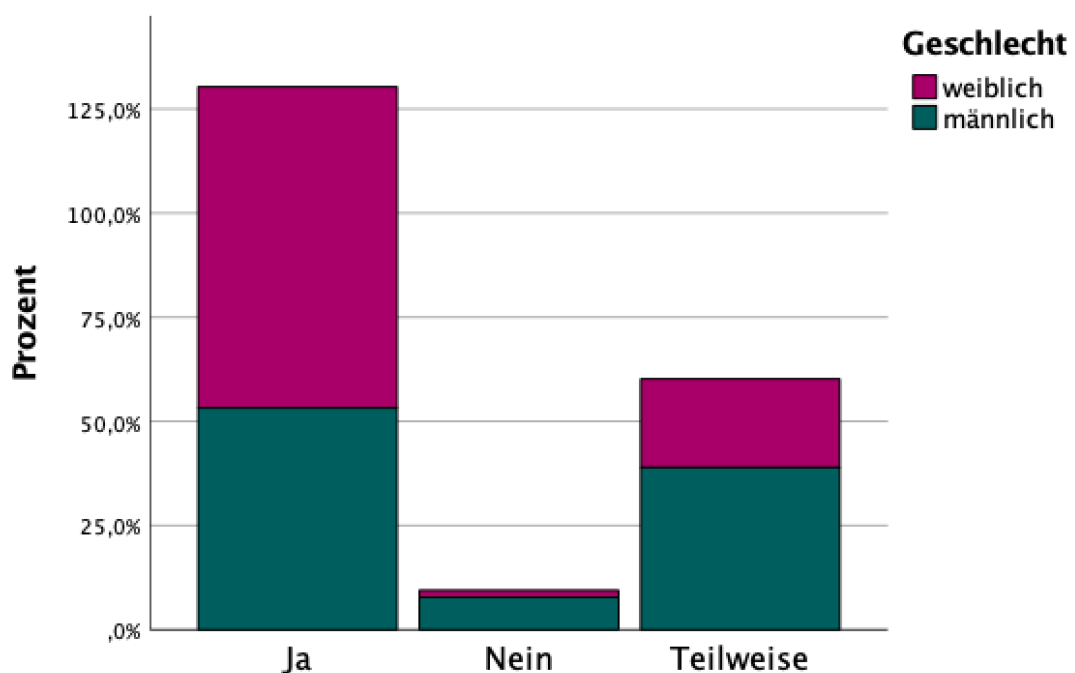


Abbildung 28 - Gesunde Ernährungsweise getrennt nach Geschlecht (n= 256)

Laut dem Ernährungsbericht von 2017 essen insbesondere Männer zu viel Fleisch und Fleischprodukte. Dies zeigt sich neben einer erhöhten Zufuhr von Fett, insbesondere gesättigten Fettsäuren, auch in einer erhöhten Zufuhr an Cholesterin.

Zu Obst, Gemüse und Hülsenfrüchten, sowie Milch- und Milchprodukten, Getreide und Kartoffeln wird wiederum zu selten gegriffen (Sozialministerium, 2022).

8.2.4 Achtsamkeit beim Lebensmitteleinkauf

Bei der Frage, ob Verbraucher*innen auf die Zutatenliste von Lebensmitteln achten, zeigt die untenstehende Abbildung mit 40,2% (jeweils n= 103) einen Gleichstand bei „Ja“ und „Teilweise“. 19,5% (n= 50) der Teilnehmer*innen achten beim Lebensmitteleinkauf nicht auf die Zutatenliste.

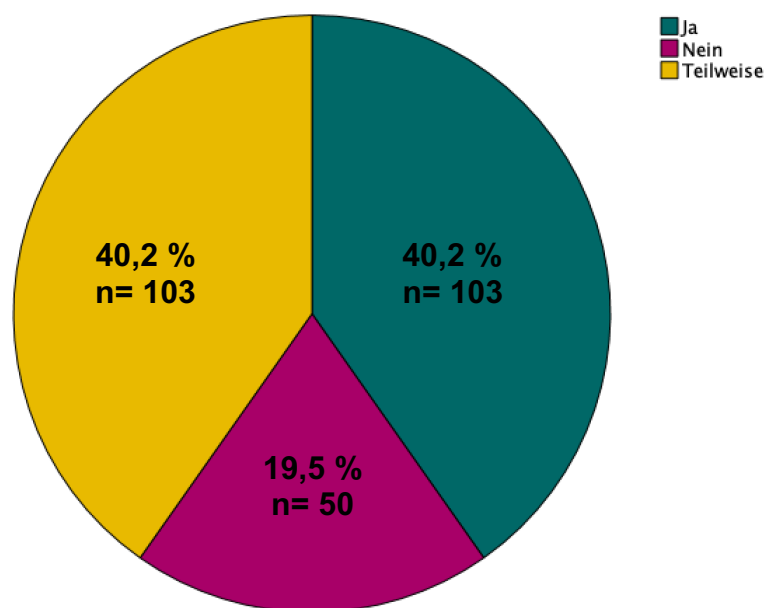


Abbildung 29 - Beachten der Zutatenliste beim Lebensmitteleinkauf (n= 256)

Wird dies wieder getrennt nach Geschlecht betrachtet, so ist ein signifikanter Unterschied ($p = <0,001$) zu erkennen. 47,5% (n= 85) der Frauen achten auf die Zutatenliste im Vergleich zu Männern mit nur 23,4% (n= 18).

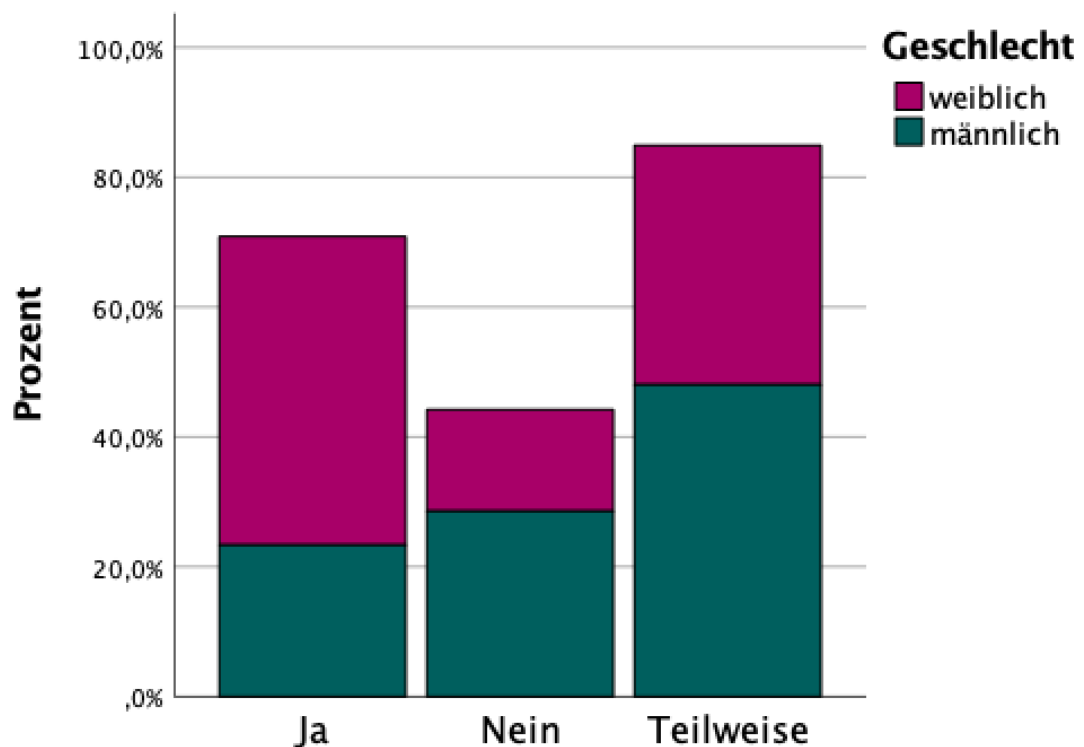


Abbildung 30 - Beachten der Zutatenliste beim Lebensmitteleinkauf getrennt nach Geschlecht (n= 256)

Im Gegensatz zur Zutatenliste achten Verbraucher*innen mit 43,8% (n= 112) nicht auf die Nährwerttabelle von Lebensmitteln. Nur 22,7% (n= 58) haben die Frage, ob auf die Nährwerttabelle geachtet wird, mit „Ja“ beantwortet. Dies bestätigen auch oben genannte Studien, die zu den Ergebnissen gekommen sind, dass Verbraucher*innen eher auf FOP-Kennzeichnungen achten als auf Nährwerttabellen auf der Rückseite der Verpackung.

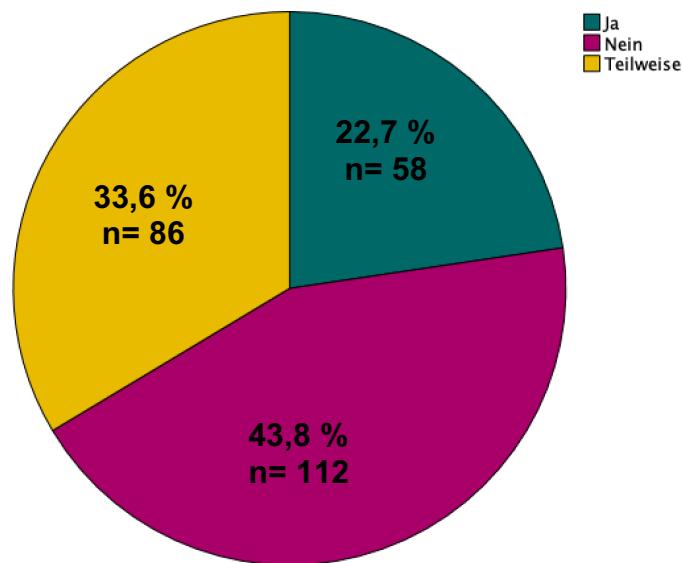


Abbildung 31 - Beachten der Nährwerttabelle beim Lebensmitteleinkauf (n= 256)

Auch im direkten Vergleich ist zu erkennen, dass mehr Frauen mit 25,7% (n= 46) als Männer mit nur 15,6% (n= 12) auf die Nährwerttabelle beim Einkauf von Lebensmitteln achten. Die Daten zeigen auch hier wieder einen signifikanten Unterschied ($p= 0,001$) zwischen den Geschlechtern.

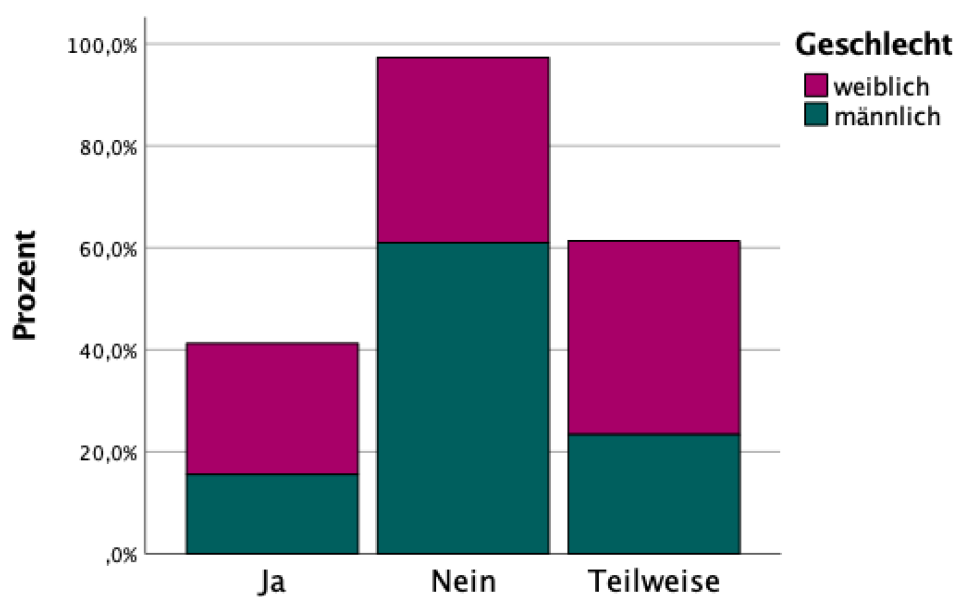


Abbildung 32 - Beachten der Nährwerttabelle beim Lebensmitteleinkauf getrennt nach Geschlecht (n= 256)

Die unten angeführte Abbildung zeigt wie wichtig der Preis von Lebensmitteln für die Verbraucher*innen ist. Die Mehrheit der Teilnehmer*innen mit 73% (n= 187) geben an, dass der Lebensmittelpreis nur teilweise, bzw. bei bestimmten Produkten wichtig ist. Für 19,5% (n= 50) der Teilnehmer*innen ist der Preis eher unwichtig und für 7,4% (n= 19) ist der Preis sehr wichtig.

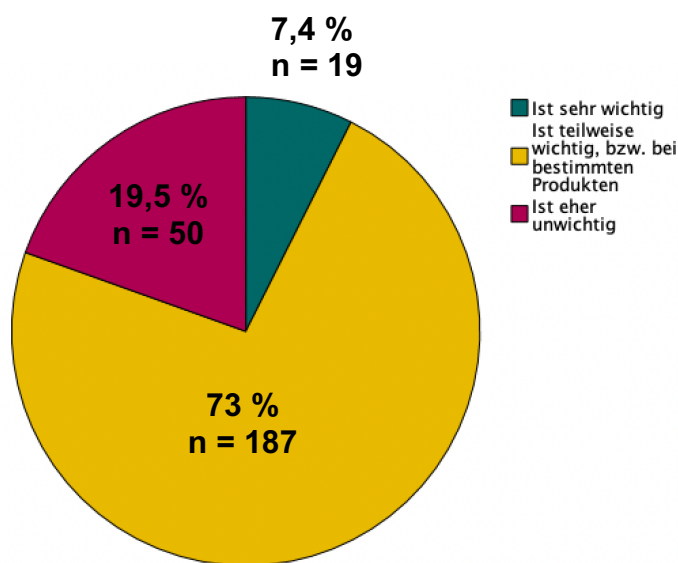


Abbildung 33 - Wichtigkeit des Lebensmittelpreises beim Einkauf (n= 256)

Bei der in Abbildung 34 dargestellten Frage konnten die Teilnehmer*innen mehrere Antworten auswählen. Es kam zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit mit 41% (n= 170) beim Lebensmitteleinkauf auf das Material der Verpackung achtet, ob diese beispielsweise kompostierbar oder recyclebar ist.

Die zweithäufigste Antwort worauf Verbraucher*innen achten, ist die Verpackungsgröße mit 24,1% (n= 100). Gefolgt von der Farbe der Verpackung, den Bildern auf der Verpackung und dem Slogan.

15,4% (n= 64) gaben an, gar nicht auf die Verpackung der Lebensmittel zu achten.

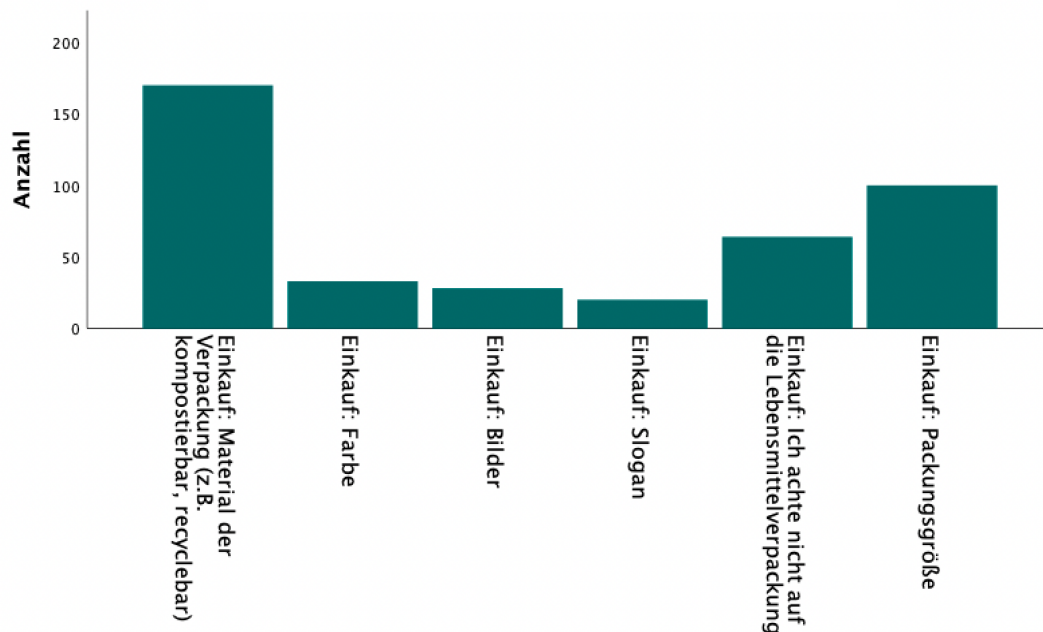


Abbildung 34 - Achtsamkeit der Befragten bei der Lebensmittelverpackung (n= 256)

Bei der nächsten Frage waren wieder mehrere Antwortmöglichkeiten auswählbar. 194 Personen achten beim Einkauf auf die Herkunft der Lebensmittel, gefolgt von der Qualität, dem Geschmack und dem Kauf von Bio-Produkten. 114 der Teilnehmer*innen achten beim Lebensmitteleinkauf auf den Preis der Produkte und 95 der Teilnehmenden achten auf Ethik und Glaube bei den Lebensmitteln. Hier wurden als Beispiele Religion, Tier- und Umweltschutz angegeben. 61 Personen achten auf den Kauf von vegetarisch/veganen Lebensmitteln. Die Marke der Lebensmittel steht an letzter Stelle und wurde nur von 37 Personen als wichtig angegeben.

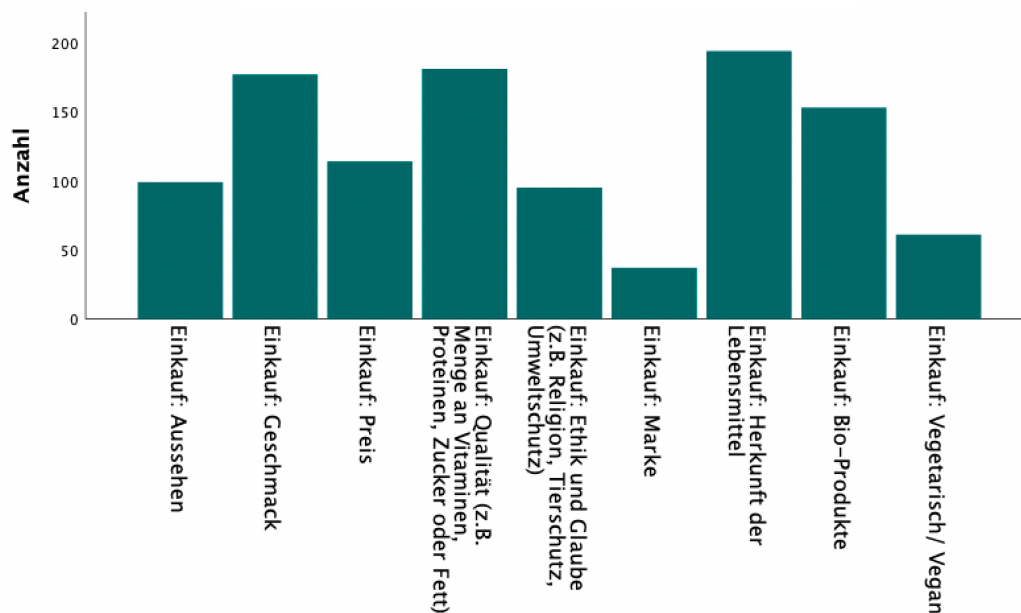


Abbildung 35 - Achtsamkeit der Befragten bei den Lebensmitteln (n= 256)

In Abbildung 36 sind die häufigsten Antworten in Gruppen zusammengefasst. Es wurde eine offene Frage im Fragebogen gestellt, diese lautet wie folgt: „Was bedeutet für Sie Bio?“.

Für 50% der Befragten bedeutet Bio keine Pestizide im Zusammenhang mit nachhaltig, naturbelassen und gut für die Umwelt. 26% der Teilnehmer*innen gaben faire Verhältnisse für Mensch und Tier, biologischer Anbau und regional als Antwort. 10,9% gaben an, dass Bio für höhere Qualität und gesunde Lebensmittel steht. 10,5% der Befragten gaben an, dass Bio keine Bedeutung hat, oder haben die Frage erst gar nicht beantwortet. Nur 2% bringen Bio mit teureren Produkten in Verbindung.

Auch laut der im Literaturteil angeführte Studie werden Bio-Lebensmittel von Verbraucher*innen als umweltfreundlich, gesund und mit hohen ethischen und artgerechten Standards wahrgenommen (Barbe, Topolansky, Wolfhard, & Gonzalez-Triay, 2018).

Eine andere Studie bestätigt, dass der ökologische Landbau mit Lebensmitteln ohne Pestizidrückstände, Förderung des Tierschutzes oder dem Klimaschutz in Verbindung gebracht wird (Bellon & Penvern, 2014).

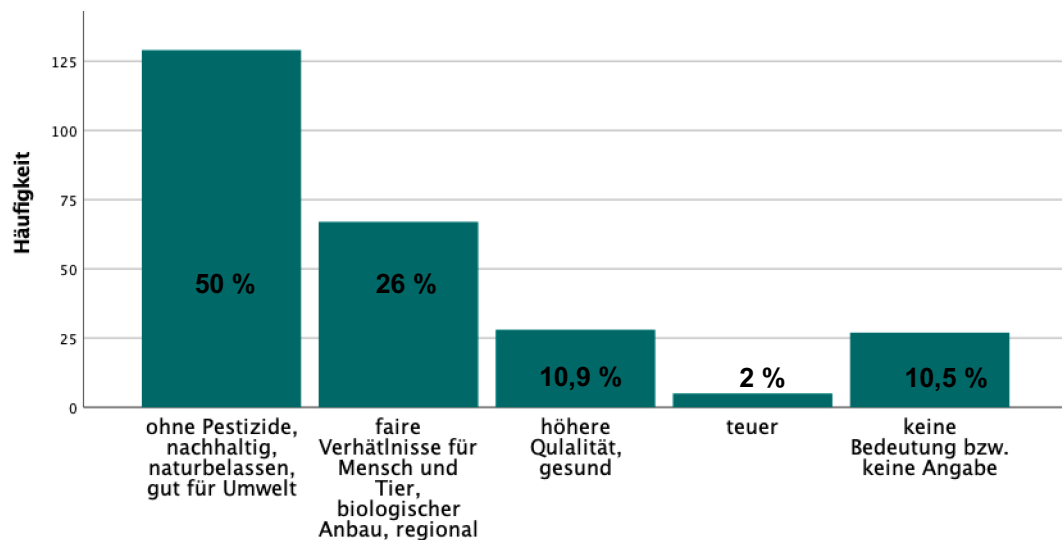


Abbildung 36 - Die häufigsten Antworten was für die Befragten "Bio" bedeutet (n= 256)

8.2.5 Ergebnisse der Forschungshypothesen

H0₁: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H1₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

In Tabelle 1 ist zu sehen, wer sich von den Befragten gesund ernährt und wer beim Lebensmittelkauf auf die Zutatenliste achtet.

Zum Beispiel geben 179 Personen an, sich gesund zu ernähren und davon achten 96 Personen auch auf die Zutatenliste von Lebensmitteln. Nur 18

Personen von den 179 geben an, der Zutatenliste keine Beachtung zu schenken. Im Gegensatz dazu geben 9 Personen an, sich nicht gesund zu ernähren. Davon geben alle, bis auf einen an, nicht auf die Zutatenliste zu achten.

Zutatenliste			Ja	Nein	Teilweise	Ge- samt
Gesunde Ernährung	Ja	Anzahl	96	18	65	179
		Erwartete Anzahl	72,0	35,0	72,0	179,0
	Nein	Anzahl	1	8	0	9
		Erwartete Anzahl	3,6	1,8	3,6	9,0
	Teilweise	Anzahl	6	24	38	68
		Erwartete Anzahl	27,4	13,3	27,4	68,0
Gesamt	Anzahl		103	50	103	256
	Erwartete Anzahl		103,0	50,0	103,0	256,0

Tabelle 1 – Zutatenliste und gesunde Ernährung

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(4)$	<i>p</i>	V	CC
Gesunde Ernährung und Zutatenliste	74,047	,001	,380	,474
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	<i>p</i> (exakte Signifikanz)			
	71,023	,001		

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 2 - Chi-Quadrat-Test: Zutatenliste und gesunde Ernährung

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 2 bestätigt, dass ein Zusammenhang zwischen einer gesunden Ernährung und dem Beachten der Zutatenliste beim Kauf von Lebensmitteln besteht ($\chi^2(4) = 74,047, p < .001$). Da aber mehrere Zellen mit einer erwarteten Zellhäufigkeiten kleiner als 5 vorliegen, wird der Test wiederholt. Es wird ein exakter Test nach Fischer angefordert.

Auch dieser Test zeigt eine Signifikanz kleiner als 0,05. Somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese kann angenommen werden.

H1₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

Phi eignet sich in diesem Fall nicht als Zusammenhangsmaß, da die Kreuztabelle größer als 2x2 ist. Da die Tabelle aber quadratisch ist, eignen sich sowohl Cramers V als auch der Kontingenzkoeffizient CC.

Wie aus Tabelle 2 entnommen werden kann, ist sowohl Cramers V (.380) als auch der Kontingenzkoeffizient CC (.474) signifikant (beide $p < .001$). Da der Cramers V-Wert über .30 liegt, wird von einem mittel-starken Zusammenhang ausgegangen.

H0₂: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H1₂: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

Aus Tabelle 3 ist zu entnehmen, wer sich von den Teilnehmer*innen gesund ernährt und wer beim Lebensmittelkauf auf die Nährwerttabelle achtet. Hier sind es wieder 179 Personen, die sich gesund ernähren und davon achten 52 Personen auch auf die Nährwerttabelle von Lebensmitteln. Von den 179 geben 58 Personen an, der Nährwerttabelle keine Beachtung zu schenken. Von allen 9 Personen, die angegeben haben, sich nicht gesund zu ernähren, achtet auch keiner auf die Nährwerttabelle auf den Lebensmittelverpackungen.

Auch die erwähnte Studie von Elshiewy et al. 2018 ergab, dass Verbraucher*innen mehr auf FOPL achten als auf Nährwertinformationen auf der Rückseite der Verpackungen (Elshiewy & Boztug, 2018).

Konsumierende berichten oft von Schwierigkeiten, diese Nährwertinformationen zu verstehen, insbesondere Personen mit geringer Gesundheitskompetenz (Franco-Arellano et al., 2020).

Nährwerttabelle			Ja	Nein	Teilweise	Gesamt
Gesunde Ernährung	Ja	Anzahl	52	58	69	179
		Erwartete Anzahl	40,6	78,3	60,1	179,0
	Nein	Anzahl	0	9	0	9
		Erwartete Anzahl	2,0	3,9	3,0	9,0
	Teilweise	Anzahl	6	45	17	68
		Erwartete Anzahl	15,4	29,8	22,8	68,0
Gesamt	Anzahl		58	112	86	256
	Erwartete Anzahl		58,0	112,0	86,9	256,0

Tabelle 3 – Nährwerttabelle und gesunde Ernährung

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(4)$	p	V	CC
Gesunde Ernährung und Nährwerttabelle	36,433	,001	,267	,353
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		p (exakte Signifikanz)		
	35,402	,001		

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 4 - Chi-Quadrat-Test: Nährwerttabelle und gesunde Ernährung

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 4 zeigt wieder einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer gesunden Ernährung und das Beachten der Nährwerttabelle beim Kauf von Lebensmitteln ($\chi^2(4) = 36,433, p < .001$).

Auch der Test nach Fischer zeigt eine Signifikanz kleiner als 0,05, somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese kann angenommen werden.

H1₂: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Personen, die sich gesund ernähren und beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

Wie Tabelle 3 entnommen werden kann, ist sowohl Cramers V (.267) als auch der Kontingenzkoeffizient CC (.353) signifikant (beide $p < .001$). Da der Cramers V-Wert unter .30 liegen, wird von einem schwachen Zusammenhang ausgegangen.

Ein großer Einfluss, sich gesund zu ernähren, ist die Motivation. Je größer die Motivation, sich gesund zu ernähren, desto mehr Anstrengungen nehmen Verbraucher*innen auf, sich Nährwertinformationen anzusehen und zu berücksichtigen. Verbraucher*innen, die genussorientierter gegenüber Lebensmittel stehen, ignorieren diese Informationen eher und

haben das Gefühl, dass Lebensmittel mit geringem Fett- oder Zuckergehalt beispielsweise einen schlechteren Geschmack haben (Jahn Steffen, 2019).

H0₃: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H1₃: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

Tabelle 5 zeigt den Bildungsstand der Befragten und wer beim Lebensmittelkauf auf die Zutatenliste achtet.

Beispielsweise haben 117 Personen die Universität bzw. Fachhochschule besucht, wovon 57 Personen auch auf die Zutatenliste von Lebensmitteln achten. Von den 117 Personen geben 20 an, der Zutatenliste keine Beachtung zu schenken.

Bei den 81 Personen mit abgeschlossener Lehre zum Beispiel achten nur 26 Personen auf die Zutatenliste und 22 Personen geben dieser keine Beachtung.

Zutatenliste				Ja	Nein	Teilweise	Gesamt
Bildung	Ohne abschluss	Bildungsab-	Anzahl	0	1	4	5
			Erwartete Anzahl	2,0	1,0	2,0	5,0
	Abgeschlossene Lehre		Anzahl	26	22	33	81
			Erwartete Anzahl	32,6	15,8	32,6	81,0
	Hochschulabschluss (Matura)		Anzahl	20	7	26	53
			Erwartete Anzahl	21,3	10,4	21,3	53,0
	Universität Fachhochschule	bzw.	Anzahl	57	20	40	117
			Erwartete Anzahl	47,1	22,9	47,1	117,0
Gesamt			Anzahl	103	50	103	256
			Erwartete Anzahl	103,0	50,0	103,0	256,0

Tabelle 5 - Zutatenliste und Bildungsgrad

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	<i>p</i>
Bildungsgrad und Zuta- tenliste	13,433	,037
Exakter Test nach Fis- her-Freeman-Halton	<i>p</i> (exakte Signifikanz)	
	13,012	,030

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 6 - Chi-Quadrat-Test: Zutatenliste und Bildungsgrad

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 6 bestätigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad und dem Beachten der Zutatenliste beim Kauf von Lebensmitteln ($\chi^2(6) = 13,433$, $p < .037$).

Auch der Test nach Fischer-Freeman-Halton zeigt eine Signifikanz kleiner als 0,05, somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

H1₃: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Zutatenlisten achten.

H0₄: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H1₄: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

Tabelle 7 zeigt den Bildungsstand der Befragten und wer beim Lebensmittelkauf auf die Nährwerttabelle achtet.

Von den 117 Personen mit Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss achten 36 Personen auch auf die Zutatenliste von Lebensmitteln und 44 Personen geben an, nicht darauf zu achten.

Bei den 81 Personen mit abgeschlossener Lehre achten nur 11 Personen auf die Zutatenliste und 42 Personen geben dieser keine Beachtung.

Nährwerttabelle				Ja	Nein	Teilweise	Gesamt
Bildung	Ohne Abschluss	Bildungsab-	Anzahl	0	2	3	5
			Erwartete Anzahl	1,1	2,2	1,7	5,0
	Abgeschlossene Lehre		Anzahl	11	42	28	81
			Erwartete Anzahl	18,4	35,4	27,2	81,0
	Hochschulabschluss (Matura)		Anzahl	11	24	18	53
			Erwartete Anzahl	12,0	23,2	17,8	53,0
	Universität bzw. Fachhochschule		Anzahl	36	44	37	117
			Erwartete Anzahl	26,5	51,2	39,3	117,0
	Gesamt		Anzahl	58	112	86	256
			Erwartete Anzahl	58,0	112,0	86,0	256,0

Tabelle 7 - Nährwerttabelle und Bildungsgrad

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	p
Bildungsgrad und Nährwerttabelle	11,029	,087
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		p (exakte Signifikanz)
	10,531	,083

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 8 - Chi-Quadrat-Test: Nährwerttabelle und Bildungsgrad

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 8 zeigt, dass kein Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad und dem Beachten der Nährwerttabelle beim Kauf von Lebensmitteln besteht ($\chi^2(6) = 11,029$, $p < .087$).

Auch der Test nach Fischer zeigt, dass die Nullhypothese beibehalten wird.

H0₄: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und ob diese beim Kauf von Lebensmitteln auf die Nährwertangaben achten.

H0₅: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und einer gesunden Ernährung.

H1₅: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und einer gesunden Ernährung.

In Tabelle 9 ist der Bildungsstand der Befragten und wer sich gesund ernährt, zu sehen.

Hier kann bei allen vier Kategorien, unabhängig vom Grad der Bildung, festgestellt werden, dass die Mehrheit der Personen angibt, sich gesund zu ernähren.

Frühere Studien bestätigen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Bildung einer Person und der Häufigkeit des Kaufs von Bio-Lebensmitteln besteht (Barbe et al., 2018).

Gesunde Ernährung				Ja	Nein	Teilweise	Gesamt
Bildung	Ohne Abschluss	Bildungsab-	Anzahl	4	1	0	5
			Erwartete Anzahl	3,5	0,2	1,3	5,0
	Abgeschlossene Lehre		Anzahl	46	3	32	81
			Erwartete Anzahl	56,6	2,8	21,5	81,0
	Hochschulabschluss (Matura)		Anzahl	38	3	12	53
			Erwartete Anzahl	37,1	1,9	14,1	53,0
	Universität bzw. Fachhochschule		Anzahl	91	2	24	117
			Erwartete Anzahl	81,8	4,1	31,1	117,0
	Gesamt		Anzahl	179	9	68	256
			Erwartete Anzahl	179,0	9,0	68,0	256,0

Tabelle 9 - Bildungsgrad und gesunde Ernährung

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	<i>p</i>
Bildungsgrad und gesunde Ernährung	17,135	,009
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		<i>p</i> (exakte Signifikanz)
	15,988	,008

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 10 - Chi-Quadrat-Test: Bildungsgrad und gesunde Ernährung

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 10 bestätigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad und einer gesunden Ernährung ($\chi^2(6) = 17,135, p < .009$).

Der Test nach Fischer zeigt eine Signifikanz kleiner als 0,05, somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

H1₅: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Personen und einer gesunden Ernährung.

H0₆: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs.

H1₆: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs.

Tabelle 11 zeigt, welche Personen Bio-Produkte kaufen und in welcher Art Lebensmittelgeschäft sie ihren Einkauf tätigen.

Zum Beispiel geben 136 Personen an Bio-Produkte zu kaufen, aber nur 6 davon gehen für ihren Einkauf in regionale Bioläden. Der Großteil der Befragten tätigt den Lebensmitteleinkauf in herkömmlichen Supermärkten.

Bio-Produkte		Discounter	Supermarkt	Regionale Bioläden	Eigenversorgung	Gesamt
Ja	Anzahl	29	98	8	1	136
	Erwartete Anzahl	28,2	102,0	5,3	0,5	136,0
Nein	Anzahl	5	17	0	0	22
	Erwartete Anzahl	4,6	16,5	0,9	0,1	22,0
Teilweise	Anzahl	19	77	2	0	98
	Erwartete Anzahl	20,3	73,5	3,8	0,4	98,0
Gesamt	Anzahl	53	192	10	1	256
	Erwartete Anzahl	53,0	192,0	10,0	1,0	256,0

Tabelle 11 - Bio-Produkte und Ort des Lebensmitteleinkaufs

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	p
Bio-Produkte und Lebensmittelgeschäft	4,464	,614
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		p (exakte Signifikanz)
	4,380	,667

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zellhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 12 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Lebensmittelgeschäft

Laut dem Chi-Quadrat-Test in Tabelle 12 besteht kein Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Kaufes ($\chi^2(6) = 4,464$, $p < .614$).

Auch der Test nach Fischer zeigt eine Signifikanz größer als 0,05, somit wird die Nullhypothese beibehalten.

H0₆: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs.

H0₇: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter der Personen.

H1₇: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter der Personen.

In Tabelle 13 kann man die Altersverteilung der Teilnehmer*innen und wer auf den Kauf von Bio-Produkten achtet, sehen.

Von den 136 Personen, die angegeben haben, auf den Kauf von Bio-Produkten zu achten, ist der Großteil im Alter von 21-30 Jahren sowie in der Altersgruppe ab 51 Jahren.

Laut der Studie von Barbe et al. 2018 sind junge Personen mit hohem Einkommen in der Regel die größten Verbraucher*innen von Bio-Produkten (Barbe et al., 2018).

Altersverteilung			bis 20	21-30	31-40	41-50	Ab 51	Gesamt
Bio-Produkte	Ja	Anzahl	2	54	29	7	44	136
		Erwartete Anzahl	1,6	54,2	26,0	10,6	43,3	136,0
	Nein	Anzahl	1	9	2	2	8	22
		Erwartete Anzahl	,3	8,8	4,2	1,7	7	22,0
	Teilweise	Anzahl	0	39	18	11	30	98
		Erwartete Anzahl	1,1	39,0	18,8	7,7	31,4	98,0
Gesamt	Anzahl		3	102	49	20	82	256
	Erwartete Anzahl		3,0	102,0	49,0	20,0	82,0	256,0

Tabelle 13 – Bio-Produkte und Altersverteilung

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	p	V	CC
Bio-Produkte und Alter	7,864	,447	,447	,447
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		p (exakte Signifikanz)		
	7,932	,409		

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 14 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Alter

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 14 ergibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter ($\chi^2(6) = 7,864$, $p < .447$).

Auch laut dem Test nach Fischer zeigt sich eine Signifikanz größer als 0,05, somit wird die Nullhypothese beibehalten.

H0₇: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Alter der Personen.

H0₈: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und gesunder Ernährung.

H1₈: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und gesunder Ernährung.

Aus Tabelle 15 ist zu entnehmen, wer sich von den Befragten gesund ernährt und wer auch darauf achtet, Bio-Produkte zu kaufen.

Hier ist auch deutlich zu erkennen, dass die Mehrheit der Personen, die sich gesund ernähren, auch auf den Kauf von Bio-Produkten achten.

Oben angeführte Studien bestätigen, dass Verbraucher*innen mit einem ganzheitlichen, gesunden Lebensstil eher am Kauf von Bio-Lebensmitteln interessiert sind (Bogdan Chiripuci et al. 2022).

Gesunde Ernährung			Ja	Nein	Teilweise	Gesamt
Bio-Produkte	Ja	Anzahl	112	1	23	136
		Erwartete Anzahl	95,1	4,8	36,1	136,0
	Nein	Anzahl	9	6	7	22
		Erwartete Anzahl	15,5	,8	5,8	22,0
	Teilweise	Anzahl	58	2	38	98
		Erwartete Anzahl	68,5	3,4	26,0	98,0
Gesamt	Anzahl		179	9	68	256
	Erwartete Anzahl		179,0	9,0	68,0	256,0

Tabelle 15 – Bio Produkte und gesunde Ernährung

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	p	V	CC
Bio-Produkte und gesunde Ernährung	56,686	<,001	,333	,462
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		p (exakte Signifikanz)		
	37,260	<,001		

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 16 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und gesunde Ernährung

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 16 bestätigt, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und einer gesunden Ernährung besteht ($\chi^2(6) = 56,686$, $p < .001$).

Auch der Test nach Fischer bestätigt eine Signifikanz kleiner als 0,05, somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

H1₈: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und gesunder Ernährung.

Wie in Abbildung 15 entnommen werden kann, ist sowohl Cramers V (.333) als auch der Kontingenzkoeffizient CC (.462) signifikant (beide $p < .001$). Da der Cramers V-Wert über .30 liegt, wird von einem starken Zusammenhang ausgegangen.

H0₉: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen.

H1₉: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen.

Tabelle 17 ist der Wohnort der Befragten und ob es einen Zusammenhang zum Kauf von Bio-Produkten gibt, zu entnehmen.

Von den 136 Personen, die angeben auf den Kauf von Bio-Produkten zu achten, leben 74 Personen auf dem Land und 62 in der Stadt.

22 Teilnehmer*innen gaben an, nicht auf Bio-Produkte zu achten. Von ihnen leben 19 am Land und nur 3 davon leben in der Stadt.

Wohnort			Stadt	Land	Gesamt
Bio-Produkte	Ja	Anzahl	62	74	136
		Erwartete Anzahl	53,1	82,9	136,0
	Nein	Anzahl	3	19	22
		Erwartete Anzahl	8,6	13,4	22,0
	Teilweise	Anzahl	35	63	98
		Erwartete Anzahl	38,3	59,7	98,0
Gesamt	Anzahl		100	156	256
	Erwartete Anzahl		100,0	156,0	256,0

Tabelle 17 – Bio-Produkte und Wohnort

Chi-Quadrat-Test	$\chi^2(6)$	<i>p</i>
Bio-Produkte und Wohnort	8,870	,012
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton		<i>p</i> (exakte Signifikanz)
	9,161	,010

Anmerkung: Es liegen mehrere Zellen mit einer erwarteten Zelhäufigkeiten kleiner als 5 vor, weshalb ein exakter Test nach Fischer angefordert wurde.

Tabelle 18 - Chi-Quadrat-Test: Bio-Produkte und Wohnort

Der Chi-Quadrat-Test in Tabelle 18 bestätigt, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Wohnort besteht ($\chi^2(6) = 17,135, p < .009$).

Der Test nach Fischer bestätigt eine Signifikanz kleiner als 0,05, somit wird die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

H1₉: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen.

8.2.7 Ergebnisse der Bio-Siegel

AMA-Gütesiegel Austria:

Die erste richtige Aussage beim AMA-Gütesiegel haben 60,9% der Teilnehmer*innen ausgewählt, bei der zweiten waren es nur 28,1%. Die falsche Aussage haben nur 26,2% der Befragten als richtig empfunden.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
Es müssen alle Rohstoffe, die in Österreich verfügbar sind, aus Österreich stammen und auch verarbeitet und verpackt werden.	nicht ausgewählt	100	39,1
	ausgewählt	156	60,9
	gesamt	256	100,0
Es wird ohne gentechnisch veränderte Futtermittel produziert. Jedoch ist gentechnisch verändertes Futtermittel bei der Schweine- und Rindermast zulässig.	nicht ausgewählt	184	71,9
	ausgewählt	72	28,1
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Es wird ohne gentechnisch veränderte Futtermittel produziert. Jedoch ist gentechnisch verändertes Futtermittel bei der Schweine- und Rindermast zulässig.	nicht ausgewählt	189	73,8
	ausgewählt	67	26,2
	gesamt	256	100,0

Tabelle 19 - AMA-Gütesiegel

AMA-Biosiegel:

Beim AMA-Biosiegel waren alle Antwortmöglichkeiten richtig. Die erste Aussage haben 37,1% als richtig eingeschätzt, die zweite nur 12,9% und die dritte haben 25% der Befragten ausgewählt.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
• Garantiert 100% biologische Zutaten.	nicht ausgewählt	161	62,9
	ausgewählt	95	37,1
	gesamt	256	100,0
• Es finden sich auf allen Produkten für alle Zutaten eine Herkunftsangabe.	nicht ausgewählt	223	87,1
	ausgewählt	33	12,9
	gesamt	256	100,0
• Es müssen alle landwirtschaftlichen Rohstoffe, die es in Österreich gibt, aus Österreich sein. 1/3 darf aus anderen Ländern stammen.	nicht ausgewählt	192	75,0
	ausgewählt	64	25,0
	gesamt	256	100,0

Tabelle 20 - AMA-Biosiegel

Bio-Austria:

72,7% bzw. 73,8% der Teilnehmer*innen haben die beiden richtigen Aussagen als falsch empfunden. Die falsche Antwortmöglichkeit, wurde auch als solche von 86,3% der Befragten ausgewählt.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
- Der gesamte Betrieb muss biologisch bewirtschaftet werden. - Vorschriften sind strenger als von der EU-Bio-Verordnung (z.B. werden männliche Küken von Legehennen nicht getötet, sondern aufgezogen)	nicht ausgewählt	186	72,7
	ausgewählt	70	27,3
	gesamt	256	100,0
	nicht ausgewählt	189	73,8
	ausgewählt	67	26,2
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Erfüllt nur die Mindestanforderungen des EU-Biosiegels.	nicht ausgewählt	221	86,3
	ausgewählt	35	13,7
	gesamt	256	100,0

Tabelle 21 - Bio Austria

EU-Biosiegel:

Beim EU-Biosiegel haben nur 33,6% bzw. 15,2% der Befragten die richtigen Aussagen ausgewählt. Nur 24,2% der Teilnehmer*innen empfanden die falsche Aussage als wahr.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
Der Antibiotikaeinsatz ist streng geregelt, die Verwendung von chemisch-synthetischen Pestiziden und Düngemittel ist verboten.	nicht ausgewählt	170	66,4
	ausgewählt	86	33,6
	gesamt	256	100,0
Die Zugabe von Lebensmittelzusatzstoffen ist verboten.	nicht ausgewählt	217	84,8
	ausgewählt	39	15,2
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Geht über die Mindestanforderungen an alle Bioprodukte hinaus.	nicht ausgewählt	194	75,8
	ausgewählt	62	24,2
	gesamt	256	100,0

Tabelle 22 - EU-Biosiegel

ohne Gentechnik hergestellt:

Die richtige Aussage haben 59,4% der Teilnehmer*innen korrekt ausgewählt. Die beiden falschen Antwortmöglichkeiten wurden von 67,2% bzw. 96,1% der Befragten auch als falsch empfunden.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
Produkte werden garantiert ohne Gentechnik hergestellt. Es gilt für Rohstoffe, Futtermittel und Lebensmittelzusatzstoffe- und hilfstoffe.	nicht ausgewählt	104	40,6
	ausgewählt	152	59,4
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Es garantiert Gentechnikfreiheit und viele andere Nachhaltigkeitskriterien.	nicht ausgewählt	172	67,2
	ausgewählt	84	32,8
	gesamt	256	100,0
Die Mehrheit der österreichischen Lebensmittel gilt als gentechnisch verändert.	nicht ausgewählt	246	96,1
	ausgewählt	10	3,9
	gesamt	256	100,0

Tabelle 23 - ohne Gentechnik

European Vegetarian Union:

Bei diesem Bio-Siegel waren zwei Antwortmöglichkeiten richtig. Diese wurden nur von 10,5% bzw. 35,9% der Befragten als korrekte Aussage ausgewählt. 35,2% der Teilnehmer*innen denken, dass dieses Label nur für vegane Produkte gilt.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
Es sind keine gentechnisch veränderten Bestandteile enthalten.	nicht ausgewählt	229	89,5
	ausgewählt	27	10,5
	gesamt	256	100,0
Die Produkte sind tierversuchsfrei.	nicht ausgewählt	164	64,1
	ausgewählt	92	35,9
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Dieses Label gilt nur für vegane Produkte.	nicht ausgewählt	166	64,8
	ausgewählt	90	35,2
	gesamt	256	100,0

Tabelle 24 - European Vegetarian Union

Ja natürlich:

Bei dem Ja natürlich Bio-Siegel wurden die beiden richtigen Antwortmöglichkeiten von 71,5% bzw. 30,5% der Teilnehmer*innen ausgewählt. Die falsche Aussage wurde von 82,4% der Befragten auch als solche wahrgenommen.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
Fleisch, Milch und Getreide sind 100% aus Österreich.	nicht ausgewählt	73	28,5
	ausgewählt	183	71,5
	gesamt	256	100,0
Keine Anbindehaltung von Milchkühen für die Milchproduktion.	nicht ausgewählt	178	69,5
	ausgewählt	78	30,5
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Schweine leben nur teilweise im Freien.	nicht ausgewählt	211	82,4
	ausgewählt	45	17,6
	gesamt	256	100,0

Tabelle 25 - Ja natürlich

Spar Natur pur:

Beim Bio-Label von Spar Natur pur wurden die beiden richtigen Antwortmöglichkeiten von 74,2% bzw. 17,2% der Befragten korrekt ausgewählt. 87,1% der Teilnehmer*innen haben die falsche Aussage auch als solche angegeben.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
• Es werden österreichische Produzent*innen bevorzugt und der Anbau nach Österreich geholt.	nicht ausgewählt	66	25,8
	ausgewählt	190	74,2
	gesamt	256	100,0
• Kakao ist Rainforest Alliance- und wenn möglich Fairtrade-zertifiziert.	nicht ausgewählt	212	82,8
	ausgewählt	44	17,2
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
• Männliche Küken werden geschreddert, aber es gibt mehr Auslauf als gesetzlich vorgeschrieben.	nicht ausgewählt	223	87,1
	ausgewählt	33	12,9
	gesamt	256	100,0

Tabelle 26 - Spar Natur pur

Zurück zum Ursprung:

Von 70,3% bzw. 40,2% der Befragten wurden die beiden richtigen Antwortmöglichkeiten auch als solche angegeben. Die falsche Aussage war für 78,5% der Teilnehmer*innen korrekterweise nicht richtig.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
• Steht für artgerechte Tierhaltung, Fütterung und Tiergesundheit.	nicht ausgewählt	76	29,7
	ausgewählt	180	70,3
	gesamt	256	100,0
• Alle Produkte werden ohne Gentechnik hergestellt.	nicht ausgewählt	153	59,8
	ausgewählt	103	40,2
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
• Futtermittel müssen zu 50% vom eigenen Betrieb stammen, der Rest an Bio-Futtermittel kann auch aus anderen EU-Ländern kommen.	nicht ausgewählt	201	78,5
	ausgewählt	55	21,5
	gesamt	256	100,0

Tabelle 27 - Zurück zum Ursprung

Fairtrade:

Die erste richtige Aussage beim Fairtrade Logo wurde nur von 16,8% der Befragten als solche ausgewählt. 80,9% der Teilnehmer*innen haben die zweite richtige Antwortmöglichkeit auch als solche angegeben. Nur 10,5% dachte, dass der Anteil an Bio-Produkten nur bei ca. 30% liegt.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
- Einige Pestizide sind nicht verboten, ihr Einsatz ist lediglich restriktiv geregelt. - Mindestpreisgarantie für Landwirt*innen und darüber hinausgehende Prämien.	nicht ausgewählt	213	83,2
	ausgewählt	43	16,8
	gesamt	256	100,0
	nicht ausgewählt	49	19,1
	ausgewählt	207	80,9
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
Anteil an Bio-Produkten liegt nur bei ca. 30%.	nicht ausgewählt	229	89,5
	ausgewählt	27	10,5
	gesamt	256	100,0

Tabelle 28 - Fairtrade

MSC:

Die Mehrheit der Teilnehmer*innen mit 53,1% bzw. 70,3% haben die beiden richtigen Antwortmöglichkeiten als falsch interpretiert. Die falsche Aussage haben jedoch 95,3% der Befragten auch als falsch angegeben.

RICHTIG		Häufigkeit	Prozent
• Es darf nicht zur Überfischung kommen – bei erschöpften Fischbeständen muss die Fischerei nachweisbare Erholung bringen.	nicht ausgewählt	136	53,1
	ausgewählt	120	46,9
	gesamt	256	100,0
• Das Ökosystem muss erhalten bleiben.	nicht ausgewählt	180	70,3
	ausgewählt	76	29,7
	gesamt	256	100,0
FALSCH			
• Man kann sich allein auf die Zertifizierung verlassen und muss nicht auch noch schauen, woher der Fisch kommt.	nicht ausgewählt	244	95,3
	ausgewählt	12	4,7
	gesamt	256	100,0

Tabelle 29 - MSC

H0₁₀: Das Erkennen des Bio-Logos hat keinen Einfluss auf das Wissen der genauen Bedeutung der Bio-Label.

H1₁₀: Das Erkennen des Bio-Logos hat einen Einfluss auf das Wissen der genauen Bedeutung der Bio-Label.

Es wurden einseitige Chi-Quadrat-Tests zwischen der Kenntnis von einem Label und der Richtigkeit der Antwort zu der Wissensfrage zum zugehörigen Label durchgeführt. Eine vollständige Übersicht über die Ergebnisse liefert Tabelle 52.

Es zeigt sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang bei den Labels BIO Austria ($\chi^2(1) = 25,49; p < ,001; \phi = 0,32$), Gentechnikfrei ($\chi^2(1) = 40,88; p < ,001; \phi = 0,40$), Veggie ($\chi^2(1) = 5,31, p = ,016; \phi = 0,14$), Zurück zum Ursprung ($\chi^2(1) = 11,60; p < ,001; \phi = ,21$) und MSC ($\chi^2(1) = 29,03; p < ,001; \phi = ,34$).

Die Effektgrößen liegen somit bei Veggie und Zurück zum Ursprung im kleinen Bereich, wohingegen der Zusammenhang bei BIO Austria, Gentechnikfrei und MSC als mittelstark charakterisiert werden kann.

Entgegen der Erwartung zeigten sich keine statistisch signifikanten Zusammenhänge bei den Labels AMA-Gütesiegel ($\chi^2(1) = 2,51, p = ,10$), AMA-Biosiegel ($\chi^2(1) = 0,00; p = ,50$), EU-Siegel ($\chi^2(1) = 3,10; p = ,07$), Ja natürlich ($\chi^2(1) = 2,12, p = ,15$), Spar Natur pur ($\chi^2(1) = 2,15; p = ,14$) und Fairtrade ($\chi^2(1) = 2,37; p = ,12$).

Hierbei ist jedoch anzumerken, dass sich bei allen Labels mit Ausnahme des AMA-Biosiegels Effekte in die hypothetisierte Richtung zeigten, sie jedoch, manchmal nur sehr knapp nicht das statistische Signifikanzniveau erreichen. In der Zusammenschau der Ergebnisse lässt sich festhalten, dass die Nullhypothese verworfen wird und somit kann die Alternativhypothese beibehalten werden.

H1₁₀: Das Erkennen des Bio-Logos hat einen Einfluss auf das Wissen der genauen Bedeutung der Bio-Label.

Label	Label bekannt	Richtig	Falsch	$\chi^2(1)$	p	ϕ
AMA Gütesiegel	Ja Nein	31 0	208 17	2,509	,103	,099
AMA Biosiegel	Ja Nein	1 1	128 126	,000	,500	,001
BIO Austria	Ja Nein	23 1	97 135	25,490	<,001**	,316
EU-Siegel	Ja Nein	8 2	127 119	3,104	,073	,110
Gentechnikfrei	Ja Nein	111 3	92 50	40,884	<,001**	,400
Veggie	Ja Nein	12 1	147 96	5,307	,016*	,144
Ja natürlich	Ja Nein	30 0	211 15	2,115	,146	,091
Spar Natur pur	Ja Nein	27 0	212 17	2,147	,141	,092
Zurück zum Ursprung	Ja Nein	60 0	163 33	11,597	<,001**	,213
Fairtrade	Ja Nein	21 0	211 24	2,367	,116	,096
MSC	Ja Nein	43 5	97 111	29,031	<,001**	,337

Anmerkung. Einseitige Chi-Quadrat-Testung zur Prüfung des hypothetisierten Zusammenhangs zwischen Kenntnis der Siegel und dem Wissen darüber. * $p < ,05$, ** $p < ,01$ (asymptotische Signifikanz; bei mind. einer der erwarteten Zelhäufigkeiten <5 wurde der exakte Test nach Fisher durchgeführt)

Tabelle 30 - Bio-Siegel

9. Diskussion

Wie schon im Theorieteil erläutert, sollen die Informationen auf den Lebensmittelverpackungen das Ernährungswissen erweitern. Nährwertinformationen auf der Packungsrückseite sind in vielen Ländern bereits vorgeschrieben. Bundesbehörden fördern jetzt auch Nährwertkennzeichnungen auf der Vorderseite der Lebensmittelverpackungen (Elshiewy & Boztug, 2018).

Die vorliegende Studie hat ergeben, dass es für die Befragten am wichtigsten ist, woher die Lebensmittel stammen, gefolgt vom Geschmack und der Qualität der gekauften Lebensmittel. Außerdem achten die Teilnehmer*innen der Studie auf Bio-Qualität, gefolgt vom Preis, Aussehen und ob die Produkte vegetarisch/ vegan sind. Nur wenige der Befragten achten auf die Marke der Lebensmittel.

Nährwertangaben werden verwendet, um bestimmte Eigenschaften des Lebensmittels hervorzuheben. Diese können Verbraucher*innen aber auch in die Irre führen. Sie werden verwendet, um positive Eigenschaften des Lebensmittels hervorzuheben, sie warnen Verbraucher*innen jedoch nicht vor dem Gehalt an Nährstoffen, die für die öffentliche Gesundheit von Bedeutung sind (Franco-Arellano et al., 2020).

In der vorliegenden Studie haben nur rund 20% der Teilnehmer*innen angegeben, auf die Nährwerttabelle zu achten. Knapp die Hälfte schenken der Nährwerttabelle beim Einkauf keine Beachtung. Es sind eher die Frauen, die darauf achten.

Die Studie bestätigt auch einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer gesunden Ernährung und ob man beim Lebensmitteleinkauf auf die Nährwerttabelle achtet.

Es zeigt sich aber kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Teilnehmer*innen und dem Beachten der Nährwerttabelle.

Die Zutatenliste informiert über die verwendeten Zutaten des Lebensmittels. Diese Kennzeichnung soll Personen den Vergleich zu anderen Lebensmitteln ermöglichen (Lebensmittelverband, 2022).

Die Ergebnisse der Forschung haben gezeigt, dass 40% der Verbraucher*innen immer oder zumindest zum Teil (40%) auf die Zutatenliste von Lebensmittelverpackungen achten. Knapp 20% achten beim Einkauf nicht darauf, welche Zutaten in den Lebensmitteln vorkommen. Wird das ganze getrennt nach Geschlecht betrachtet, achten rund 50% der Frauen auf die Zutatenliste, wohingegen nur rund 20% der Männer darauf achtgeben.

Außerdem bestätigt diese Studie einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer gesunden Ernährung und dem Bildungsgrad von Personen und ob diese auch der Zutatenliste Aufmerksamkeit schenken.

Front of Pack Labels wie der Nutri-Score, das Ampelsystem oder das Health Star Rating zielen darauf ab, klar sichtbare und einfach verwendete Informationen bereitzustellen. Sie können Informationen darüber liefern, wie gesund ein Lebensmittel ist oder Referenzmengen angeben (Packer et al., 2021).

Studien zeigen, dass Verbraucher*innen FOPLs eher verwenden und leichter verstehen als Nährwertinformationen auf der Rückseite der Verpackung (Grunert & Wills, 2007).

Untersuchungen zeigen aber auch, dass durch FOP-Symbole Verbraucher*innen wahrscheinlich durch „negative“ Kennzeichnung beeinflusst werden (Franco-Arellano et al., 2020).

Viele Studien geben an, dass sich der Nutri-Score bisher besser als alle anderen Nährwertkennzeichnungen auf der Vorderseite der Verpackung bewährt hat. Er verbessert das Verständnis für die Nährwertqualität von

Lebensmitteln und hilft, dass Personen klügere Entscheidungen hin zu einem gesünderen Ernährungsstil treffen (Ducrot et al., 2015).

In anderen Studien wiederum wurde der Nutri-Score z.B. vom Ampelsystem übertroffen (Talati, Egnell, Hercberg, Julia, & Pettigrew, 2019).

Forschungen zum Ampelsystem zeigen, dass Verbraucher*innen dieses sehr schätzen, was zu einer höheren Zahlungsbereitschaft bei Lebensmitteln führt.

Auch die HSR-Kennzeichnung auf Lebensmittelverpackungen erzielt laut Studien sehr gute Erfolge. Käufer*innen bevorzugen beim Kauf auch die Lebensmittel mit einer HSR-Kennzeichnung auf der Vorderseite der Verpackung.

Natürlich haben alle diese Kennzeichnungen ihre Vor- und Nachteile, dennoch zielen sie alle darauf ab die Unterschiede in der ernährungsphysiologischen Qualität der verschiedenen Lebensmittel zu erkennen.

Was ist Bio? Diese Frage wurde den Teilnehmer*innen im Fragebogen gestellt.

Die häufigsten Antworten waren ohne Pestizide, nachhaltig, naturbelassen, gut für die Umwelt, faire Verhältnisse für Mensch und Tier, biologischer Anbau und regional. Außerdem steht Bio für viele der Teilnehmer*innen für höhere Qualität und gesunde Lebensmittel.

10,5% der Befragten haben die Frage nicht beantwortet oder gaben an, dass Bio für sie keine Bedeutung hat.

Laut EU-Rahmenbedingungen sind ökologische Erzeugnisse Lebensmittel, die auf nachhaltige Weise angebaut werden, wobei gentechnisch veränderte Organismen und der Einsatz von konventionellen Pestiziden,

synthetischen Düngemitteln, Antibiotika oder anderen Stoffen nicht zulässig sind (Ionel Bostan et al., 2019).

Verbraucher*innen legen immer mehr Wert auf regionale Produkte und hohe Qualität. Wie schon erwähnt ergab eine neue AMA-Studie, dass 52% der Verbraucher*innen täglich oder mehrmals pro Woche Bio-Lebensmittel konsumieren (Bundesministerium, 2022).

Auch die vorliegende Studie zeigt, dass mehr als die Hälfte der Befragten beim Lebensmitteleinkauf auf Bio-Produkte achten. So auch die aktuelle AMA-Studie, die belegt, dass sich der Marktanteil von Bio-Produkten von 9,1% auf 12,9% erhöht hat (AMA, 2022).

Durch Bio-Siegel soll Konsumierenden die Auswahl von Bio-Produkten erleichtert werden. Sie unterliegen strengen Bedingungen für Herstellung, Verarbeitung, Transport und Lagerung. Bio-Siegel dürfen nur getragen werden, wenn die zugelassene Kontrollstelle bescheinigt hat, dass sie biologisch erzeugt wurden (Europäische Union, 2022).

Sie sollen Verbraucher*innen helfen, die Produkte zu identifizieren, die nach den höchsten Qualitätsstandards hergestellt wurden. Allerdings können sie auch zu Verwirrung führen, da es zahlreiche Labels mit unterschiedlichsten Anforderungen an Produktion und Verarbeitung gibt (Barbe et al., 2018).

Im Rahmen dieser Studie wurden 11 Bio-Siegel geprüft. Es sollte herausgefunden werden, ob die Befragten, die das Logo des Bio-Labels kennen, auch die genaue Bedeutung dieser Bio-Siegel wissen.

Bei den Logos „Bio Austria“, „Gentechnikfrei“, „Veggie“, „Zurück zum Ursprung“ und „MSC“ bestätigte die Studie einen signifikanten Zusammenhang. Bei diesen 5 Bio-Siegeln kennen die Befragten sowohl das Logo an sich, aber auch die richtigen Antworten zu der genauen Bedeutung dieser Logos.

Bei den Logos „AMA-Gütesiegel“, „AMA-Biosiegel“, „EU-Siegel“, „Ja natürlich“, „Spar Natur pur“ und „Fairtrade“ wurde kein signifikantes

Ergebnis festgestellt. Es war bei allen 6 Bio-Siegeln, mit Ausnahme vom „AMA-Biosiegel“ zwar sehr knapp, aber dennoch erreichten sie nicht das statistische Signifikanzniveau.

Studien haben herausgefunden, dass Verbraucher*innen mit einem gesunden Lebensstil eher am Kauf von Bio-Lebensmitteln interessiert sind.

Die Kaufentscheidung ist eine Mischung aus der Wahrnehmung des Nährwertes und des natürlichen Gehalts von Bio-Lebensmitteln, aber auch der Wahrnehmung von Bio-Lebensmittel als weniger schädlich für die Umwelt. Sparsamere Menschen neigen dazu, weniger von diesen Produkten zu kaufen (Bogdan Chiripuci et al. 2022).

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass 69,9% der Befragten auf eine gesunde Ernährung achten. Nur 3,5% geben an, nicht darauf zu achten, was gegessen wird. Getrennt nach Geschlecht achten Frauen mehr auf eine gesunde Ernährung als Männer.

Der Preis von Lebensmitteln ist dem Großteil der Teilnehmer*innen mit 73% nur teilweise/bei bestimmten Produkten wichtig. Für knapp 20% der Personen steht der Preis nicht im Vordergrund. Nur 7,4% der Personen, die in dieser Studie teilgenommen haben, geben an, dass für sie der Lebensmittelpreis sehr wichtig ist.

Auch wird ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad von Personen und einer gesunden Ernährung bestätigt.

Personen mit einem hohen Konsum von Bio-Lebensmitteln sind laut Studien am häufigsten in Städten zu finden. Es besteht auch ein direkter Zusammenhang zwischen der Bildung einer Person und der Häufigkeit des Kaufs von Bio-Lebensmitteln (Barbe et al., 2018).

Die Ergebnisse der Forschung im Rahmen der Masterarbeit zeigen, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Lebensmitteln und dem Wohnort der Personen gibt. Wobei bei dieser

Studie, die Befragten, die angegeben haben auf dem Land zu leben, eher Bio-Produkte kaufen. Dies kann damit zusammenhängen, dass mehr Teilnehmer*innen der aktuellen Studie auf dem Land wohnen.

Weitere Ergebnisse zeigen, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Kauf von Bio-Produkten und dem Ort des Lebensmitteleinkaufs gibt. Außerdem besteht kein Zusammenhang zwischen dem Alter einer Person und dem Kauf von Bio-Produkten.

Studien haben gezeigt, dass unterschiedliche Bevölkerungsgruppen unterschiedliche Verpackungsdesigns bevorzugen.

Verbraucher*innen neigen dazu, die Produkte zu kaufen, deren Verpackungsfarben ihre Aufmerksamkeit erregen. Auch wird die Qualität und der Preis einer Verpackung oft anhand der Verpackungsfarbe beurteilt.

Verbraucher*innen gehen davon aus, dass die Qualität eines Produktes gering ist, wenn sie minderwertiges Verpackungsmaterial sehen. Personen neigen daher eher dazu, Produkte zu kaufen, die mit hochwertigen Materialien verpackt sind (Waheed, Khan, & Ahmad, 2018).

Das wichtigste Merkmal der Verpackung für die Befragten der Studie im Rahmen dieser Arbeit ist das Verpackungsmaterial. Die Teilnehmer*innen achten auf eine z.B. kompostierbare oder recyclebare Verpackung. Nach dem Material ist die Packungsgröße das zweitwichtigste beim Lebensmitteleinkauf. Die Schlusslichter bilden die Farbe der Verpackung, Bilder oder der Slogan auf der Verpackung.

Studien fanden heraus, dass die Verwendung eines nachhaltigen Materials die wahrgenommene Ethik der Marke positiv beeinflusst und die Kaufbereitschaft erhöht, insbesondere wenn die Nachhaltigkeit sichtbar zur Geltung gebracht wird (Magnier et al., 2016).

Auch der Schriftstil auf einer Lebensmittelverpackung ist wichtig. Der Schriftstil hilft Konsumierenden, die beabsichtigte Botschaft zu entschlüsseln. So gibt es verschiedene Schriftarten für z.B. Luxusprodukte,

Economy-Produkte oder gesundheitsbezogene Produkte (Waheed et al., 2018).

Die Studie im Rahmen der Masterarbeit kam zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit der Teilnehmer*innen auf das Material der Verpackung achten. 24,1% achten auch auf die Verpackungsgröße und 15,4% gaben an, gar nicht auf die Verpackung zu achten.

10. Fazit

Der übermäßige Verzehr von Zucker, Fett und Natrium ist ein Problem für die öffentliche Gesundheit. Diese werden mit nicht übertragbaren Krankheiten in Verbindung gebracht, wie Übergewicht, Bluthochdruck oder Herzkrankheiten.

Die hohe Aufnahme dieser Nährstoffe kann auf die leichte Verfügbarkeit und die Werbung für verarbeitete Lebensmittel zurückzuführen sein.

Daher kann ein wichtiger Beitrag zur Minderung des Verzehrs solcher ungesunden Nährstoffe der Einsatz von Kennzeichnungen auf der Verpackung sein.

Studien bestätigen eine größere Aufmerksamkeit von Kennzeichnungen auf der Vorderseite der Verpackung als jene auf der Rückseite.

Diese FOPLs sollen die Verbraucher*innen darauf hinweisen, welche Produkte zu viel Zucker, Fett oder Natrium enthalten.

Andererseits sind die Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung natürlich auch von weiteren Faktoren abhängig. Es ist wichtig, wie oft und in welcher Menge verschiedene Lebensmittel konsumiert werden.

Letztendlich können FOPLs als eine Ergänzung zu lebensmittelbasierten Ernährungsrichtlinien angesehen werden, aber nicht als Ersatz.

Es bedarf weiterer Forschung wie sich Nährwertkennzeichnungen und Bio-Label auf die Kaufentscheidung oder das Essverhalten der Verbraucher*innen auswirken. Da es von einer Vielzahl von Faktoren abhängig ist, welche Lebensmittelkennzeichnungen am leichtesten und besten für Verbraucher*innen zu verstehen sind, sind weiterführende Studien nötig.

11. Limitationen

Eine der Limitationen dieser Studie ist die geringe Anzahl an Teilnehmer*innen und die fehlende Kontrolle der Befragungssituation.

Für diese Untersuchung wurde ein Fragebogen verwendet, der Falschaussagen oder falsche Beurteilungen von den teilnehmenden Personen nicht ausschließen kann.

Bei den Multiple-Choice-Fragen kann nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt werden, ob beim Beantworten einfach richtig geraten wurde oder ob die Teilnehmer*innen die Antworten wirklich wussten.

Eine weitere Limitation dieser Forschung ist das Problem der Selektivität der Stichprobe. Da die Teilnahme auf freiwilliger Basis stattgefunden hat, war u.a. das Verhältnis von Frauen und Männern nicht ausgeglichen. In zukünftigen Forschungen sollte daher eine gleichmäßige Verteilung der Geschlechter angestrebt werden. Des Weiteren sollten auch Unterschiede zwischen einzelnen Altersgruppen, insbesondere zwischen den Generationen genauer untersucht werden.

Bei der Literaturrecherche lag der Fokus zum größten Teil auf aktuellen Studien, wobei Daten zu etwas älteren Studien nicht in die Arbeit eingeflossen sind.

Es wurde auch ein Mangel an entsprechender Literatur zu den verschiedenen Bio-Siegeln festgestellt. Hier können weitere Untersuchungen anknüpfen, um neue Erkenntnisse zu liefern.

Literaturverzeichnis:

- Adams, W. J., Kerrigan, I. S., & Graf, E. W. (2016). Touch influences perceived gloss. *Scientific Reports*, 6(1), 1–12.
- Al-Jawaldeh, A., Rayner, M., Julia, C., Elmadfa, I., Hammerich, A., & McColl, K. (2020). Improving nutrition information in the eastern Mediterranean region: implementation of front-of-pack nutrition labelling. *Nutrients*, 12(2), 330.
- Ares, G., Varela, F., Machin, L., Antúnez, L., Giménez, A., Curutchet, M. R., & Aschemann-Witzel, J. (2018). Comparative performance of three interpretative front-of-pack nutrition labelling schemes: Insights for policy making. *Food Quality and Preference*, 68, 215–225.
- Aslam, M. M. (2006). Are you selling the right colour? A cross-cultural review of color as a marketing cue. *Journal of Marketing Communications*, 12(1), 15–30.
- Ayoub, A., Hameed, F., & Bandral, J. D. (2018). Food packaging technology and its emerging trends: a review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(10), 3363–3378.
- Barbe, F., Topolansky, G., Wolfhard, F. G., & Gonzalez-Triay, M. (2018). Can Bio-labels help companies to gain competitive advantage in the organic food market in Germany? *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), 264–278.
- Becker, L., van Rompay, T. J. L., Schifferstein, H. N. J., & Galetzka, M. (2011). Tough package, strong taste: The influence of packaging design on taste impressions and product evaluations. *Food Quality and Preference*, 22(1), 17–23.
- Bellon, S., & Penvern, S. (2014). Organic food and farming as a prototype for sustainable agricultures. In *Organic farming, prototype for sustainable agricultures* (pp. 1–19). Springer.

- Bostan, I., Onofrei, M., Gavriluță, A.F., Toderas, C., Lazăr, C.M. (2019). An Integration Approach to Current Trends in Organic Food in the EU. *Foods*.
- Chiripuci, B., Popescu, M.F., Constantin, M. (2022). The European Consumer's Preferences for Organic Food in the Context of the European Green Deal. *Amfiteatru Economic*, 24(60), pp. 361-378.
- Cronin, J. J., Smith, J. S., Gleim, M. R., Ramirez, E., & Martinez, J. D. (2011). Green marketing strategies: an examination of stakeholders and the opportunities they present. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 158–174.
- Dainelli, D., Gontard, N., Spyropoulos, D., Zondervan-van den Beuken, E., & Tobback, P. (2008). Active and intelligent food packaging: legal aspects and safety concerns. *Trends in Food Science & Technology*, 19, S103–S112.
- Dana, L. M., Chapman, K., Talati, Z., Kelly, B., Dixon, H., Miller, C., & Pettigrew, S. (2019). Consumers' views on the importance of specific front-of-pack nutrition information: a latent profile analysis. *Nutrients*, 11(5), 1158.
- Darnhofer, I., d'Amico, S., & Foulleux, E. (2019). A relational perspective on the dynamics of the organic sector in Austria, Italy, and France. *Journal of Rural Studies*, 68, 200–212.
- De Kerpel, L., Kobuszewski Volles, B., & Van Kerckhove, A. (2020). Fats are glossy but does glossiness imply fatness? The influence of packaging glossiness on food perceptions. *Foods*, 9(1), 90.
- Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., ... & Péneau, S. (2015). Objective understanding of front-of-package nutrition labels among nutritionally at-risk individuals. *Nutrients*, 7(8), 7106–7125.
- Egnell, M., Talati, Z., Hercberg, S., Pettigrew, S., & Julia, C. (2018). Objective understanding of front-of-package nutrition labels: an international comparative experimental study across 12 countries. *Nutrients*, 10(10), 1542.
- Elshiewy, O., & Boztug, Y. (2018). When back of pack meets front of pack:

- how salient and simplified nutrition labels affect food sales in supermarkets. *Journal of Public Policy & Marketing*, 37(1), 55–67.
- Feldmann, C., & Hamm, U. (2015). Consumers' perceptions and preferences for local food: A review. *Food Quality and Preference*, 40, 152–164.
- Franco-Arellano, B., Vanderlee, L., Ahmed, M., Oh, A., & L'Abbé, M. (2020). *ç. Appetite*, 149, 104629.
- Freyer, B., & Bingen, R. J. (2015). *Re-thinking organic food and farming in a changing world* (Vol. 22). Springer.
- Gómez, M., Martín-Consuegra, D., & Molina, A. (2015). The importance of packaging in purchase and usage behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 203–211.
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health*, 15(5), 385–399.
- Jahn, S. (2019). Wie verarbeiten Verbraucher Nährwertinformationen. *Nachhaltig außer-Haus essen. Munich: Oekom*
- Jarossová, M. A., & Mind'asova, K. (2015). Comparison of the application of marketing communication tools used by organic food producers in Slovakia and Austria. *Nauki Inżynierskie i Technologie*, (4 (19)).
- Jarossová, M.A. (2019). Organic foods in European Union: The brief case of organic farming, consumption, distribution and import of organic foods. *Research Gate*, 179-188
- Jurtschitsch, A. (2010). *Bio-Pioniere in Österreich: Vierundvierzig Leben im Dienste des biologischen Landbaus* (Vol. 21). Böhlau Verlag Wien.
- Kelly B, Jewell J. (2018). What is the evidence on the policy specifications, development process and effectiveness of existing front-of-pack food labelling policies in the WHO European Region? *Copenhagen: WHO Regional Office for Eurpe; (Health Evidence Networt (HEN) synthesis report 61)*

- Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332–351.
- Labbe, D., Pineau, N., & Martin, N. (2013). Food expected naturalness: Impact of visual, tactile and auditory packaging material properties and role of perceptual interactions. *Food Quality and Preference*, 27(2), 170–178.
- Luo, D., Yu, L., Westland, S., & Mahon, N. (2019). The influence of colour and image on consumer purchase intentions of convenience food. *Journal of the International Colour Association*, 24, 11–23.
- Madden, T. J., Hewett, K., & Roth, M. S. (2000). Managing images in different cultures: A cross-national study of color meanings and preferences. *Journal of International Marketing*, 8(4), 90–107.
- Magnier, L., Schoormans, J., & Mugge, R. (2016). Judging a product by its cover: Packaging sustainability and perceptions of quality in food products. *Food Quality and Preference*, 53, 132–142.
- Mazzu, M. F., Romani, S., Baccelloni, A., & Gambicorti, A. (2021). A cross-country experimental study on consumers' subjective understanding and liking on front-of-pack nutrition labels. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 72(6), 833–847.
- Niggli, U., Plagge, J., Reese, S., Schmid, O., Brändli, U., Bärtschi, D., ... Hermanowski, R. (2015). Wege zu mehr Bio in Europa und weltweit!
- Packer, J., Russell, S. J., Ridout, D., Hope, S., Conolly, A., Jessop, C., ... Croker, H. (2021). Assessing the effectiveness of front of pack labels: Findings from an online randomised-controlled experiment in a representative British sample. *Nutrients*, 13(3), 900.
- Poméon, T., Fouilleux, E., Lemeilleur, S., & Loconto, A. M. (2017). L'agriculture biologique en France, entre projet critique et conventionnalisation. Editions Quae.
- Steenis, N. D., van Herpen, E., van der Lans, I. A., Ligthart, T. N., & van Trijp, H. C. M. (2017). Consumer response to packaging design: The role of

- packaging materials and graphics in sustainability perceptions and product evaluations. *Journal of Cleaner Production*, 162, 286–298.
- Talati, Z., Egnell, M., Hercberg, S., Julia, C., & Pettigrew, S. (2019). Consumers' perceptions of five front-of-package nutrition labels: An experimental study across 12 countries. *Nutrients*, 11(8), 1934.
- Talati, Z., Norman, R., Pettigrew, S., Neal, B., Kelly, B., Dixon, H., ... Shilton, T. (2017). The impact of interpretive and reductive front-of-pack labels on food choice and willingness to pay. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0628-2>
- Tandon, A., Dhir, A., Kaur, P., Kushwah, S., Salo, J. (2020). Behavioral reasoning perspectives on organic food purchase. *Appetite*
- Tijssen, I., Zandstra, E. H., de Graaf, C., & Jager, G. (2017). Why a 'light' product package should not be light blue: Effects of package colour on perceived healthiness and attractiveness of sugar-and fat-reduced products. *Food Quality and Preference*, 59, 46–58.
- Vogt, G. (2001). Geschichte des oekologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum [History of organic agriculture in the German-speaking region]. *Ökologie & Landbau*, 118(2/2001), 47-49.
- Waheed, S., Khan, M. M., & Ahmad, N. (2018). Product packaging and consumer purchase intentions. *Market Forces*, 13(2).
- Willer, H., Schlatter, B., & Trávníček, J. (2023). The World of Organic Agriculture. *Statistics and Emerging Trends 2023*.
- Yan, D., Sengupta, J., & Wyer Jr, R. S. (2014). Package size and perceived quality: The intervening role of unit price perceptions. *Journal of Consumer Psychology*, 24(1), 4–17.
- Ye, N., Morrin, M., & Kampfer, K. (2020). From glossy to greasy: The impact of learned associations on perceptions of food healthfulness. *Journal of Consumer Psychology*, 30(1), 96–124.

Internetverzeichnis:

AGES. 2022. Pflichtangaben auf Lebensmitteln. <https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/lebensmittelkontrolle#c12242> (Zugegriffen: 20.07.2022)

Agriculture and Rural Development. European Commission, Brussels. http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/Organic_2016_web_new.pdf (Zugegriffen: 27.12.2021)

AMA. 2023. Bio Landwirtschaft in Österreich. <https://bioinfo.at/bioinfo-bio-landwirtschaft-in-oesterreich>. (Zugegriffen: 25.04.2023)

AMA. 2022. Das AMA-Gütesiegel. <https://amainfo.at/konsumenten/siegel/ama-guetesiegel#:~:text=Das%20AMA%2DG%C3%BCtesiegel%20ist%20ein,dar%C3%BCber%2C%20dass%20unabh%C3%A4ngig%20kontrolliert%20wurde>. (Zugegriffen: 29.07.2022)

AMA. 2023. Die N1. 1 bei Bio. <https://bioinfo.at/bio-in-zahlen>. (Zugegriffen: 25.04.2023)

AMA. 2022. AMA-Biosiegel. <https://amainfo.at/teilnehmer/qualitaets-und-guetezeichen/ama-biosiegel/gefluegelfleisch/richtlinie-informationen> (Zugegriffen: 29.07.2022)

AMA. 2022. RollAMA Marktentwicklung Bio. <https://amainfo.at/konsumenten/marktinfo/marktinformationen/marktentwicklung-details> (Zugegriffen: 23.12.2022)

Bio Austria. 2022. <https://www.bio-austria.at/bio-austria/> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Bio Austria. 2022. Bio-Fläche und Bio-Betriebe. <https://www.bio-austria.at/bio-bauern/statistik/#so-bio-ist-oesterreich> (Zugegriffen: 03.08.2022)

Bundeministerium für Landwirtschaft. 2022. <https://info.bml.gv.at/themen/lebensmittel/lebensmittel-in-oesterreich/biowachstum.html> (Zugegriffen: 03.10.2022)

Bundesministerium für Landwirtschaft. 2023. https://info.bmlrt.gv.at/themen/landwirtschaft/bio-lw/bedeutung/was_bedeutet_bio.html (Zugegriffen: 11.01.2023)

Bundesministerium für Landwirtschaft. 2023. <https://info.bml.gv.at/themen/lebensmittel/lebensmittel-in-oesterreich/biowachstum.html> (Zugegriffen: 16.03.2023)

Bundesministerium für Landwirtschaft. 2023. <https://info.bml.gv.at/dam/jcr:a5d79ad5-1c5b-4d1d-bfa4-dc7007a5aec1/Bio-Broschüre%202016.pdf> (Zugegriffen: 24.04.2023)

Bundeskanzleramt. 2023. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/agenda/frauen-und-gleichstellung/gender-mainstreaming-und-budgeting/gender-daten-index.html> (Zugegriffen: 16.01.2023)

Europäische Union. 2022. Was soll mit dem Bio-Logo erreicht werden? https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-logo_de (Zugegriffen: 29.07.2022)

EC.2016. Facts and Figures on Organic Agriculture in the European Union. DG

IFOAM – Organics International. 2023. Definition of Organic Agriculture. https://archive.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/doa_german.pdf (Zugegriffen: 13.04.2023)

IFOAM – Organics International. 2021. The Four Principles of Organic Agriculture. <https://www.ifoam.bio/why-organic/shaping-agriculture/four-principles-organic> (Zugegriffen: 13.04.2023)

Lebensmittelverband Deutschland. 2022. Zutatenverzeichnis. <https://www.lebensmittelverband.de/de/lebensmittel/kennzeichnung/zutaten> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Lebensmittelverband Deutschland. 2022. Nutri-Score. <https://www.lebensmittelverband.de/de/lebensmittel/kennzeichnung/naehrwert/nutri-score> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Rechtsinformationssystem des Bundes. 2022. Gesamte Rechtsvorschrift für Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010945&FassungVom=2016-12-12> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Sozialministerium. 2022. <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=528> (Zugegriffen: 23.12.2022)

Usp.gv. 2022. Verpflichtende Kennzeichnung von Kalorien- und Nährwertangaben auf verpackten Lebensmitteln. <https://www.usp.gv.at/brancheninformationen/produktion/naehrwertdeklaration.html> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Verbrauchergesundheit. 2022. Bio-Kennzeichnung von Lebensmitteln. https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/Lebensmittel/bio/bio_kennzeichnung.html (Zugegriffen: 20.09.2022)

WKO. 2022. EU-Lebensmittelinformationsverordnung. https://www.wko.at/branchen/w/tourismus-freizeitwirtschaft/gastronomie/Weiterfuehrende_Infos_Allergene.html (Zugegriffen am: 11.01.2023)

WKO. 2022. Form der NWD. <https://www.wko.at/branchen/handel/lebensmittelhandel/Merkblatt-Naehrwertkennzeichnung.pdf> (Zugegriffen: 29.07.2022)

WKO. 2022. Kennzeichnung. <https://www.wko.at/branchen/industrie/nahrungs-genussmittelindustrie/Kennzeichnung.html> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Österreich isst informiert. 2022. Lebensmittelkennzeichnung: Das steht auf der Verpackung. <https://www.oesterreich-isst-informiert.at/lebensmittel/lebensmittelkennzeichnung-das-steht-auf-der-verpackung/> (Zugegriffen: 29.07.2022)

Österreich.gv. 2022. Nährwertangaben auf vorverpackten Lebensmitteln. https://www.oesterreich.gv.at/themen/gesundheit_und_notfaelle/lebensmittel_informationen_fuer_verbraucher/Seite.3220020.html (Zugegriffen: 29.07.2022)

Anhang: Fragebogen

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, dass Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Ich studiere Ernährungswissenschaften an der Universität Wien und schreibe derzeit meine Masterarbeit zum Thema: „Achten Verbraucher beim Lebensmitteleinkauf auf Verpackungsinformationen und Bio-Siegel.“

Diese Umfrage wird nur ca. 10-12 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen. Bitte füllen Sie den Fragebogen ehrlich und möglichst vollständig aus.

Ihre Antworten bleiben selbstverständlich anonym und werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

Für Nachfragen oder Interesse an den Ergebnissen, können Sie sich gerne unter a01509360@univie.ac.at an mich wenden.

Vielen Dank für Ihre Beteiligung!

Laura Niederstrasser

1. Wie alt sind Sie?

Ich bin ____ Jahre alt

2. Welchem Geschlecht fühlen Sie sich zugehörig?

- ☐ weiblich
- ☐ männlich
- ☐ divers

3. Ihr höchster Bildungsabschluss?

- ☐ Ohne Bildungsabschluss
- ☐ Abgeschlossene Lehre
- ☐ Hochschulabschluss (Matura)
- ☐ Universität bzw. Fachhochschule

4. Ihr derzeitiger Wohnort?

- ☐ Stadt (mehr als 10.000 Einwohner)
- ☐ Land (weniger als 10.000 Einwohner)

5. Sind Sie in Ihrem Haushalt für den Einkauf von Lebensmitteln zuständig?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

6. Wie oft pro Woche gehen Sie zum Lebensmitteleinkauf?

- ☐ Jeden Tag
- ☐ 1-2 mal pro Woche
- ☐ 3-4 mal pro Woche
- ☐ 5-6 mal pro Woche

7. Wo kaufen Sie am meisten ein?

- ☐ Discounter (z.B. Hofer, Lidl)
- ☐ Supermarkt (z.B. Billa, Spar)
- ☐ Regionale Bioläden (z.B. Denns, Reformahaus)

- ☐ Gar nicht, Eigenversorgung

8. Achten Sie auf den Kauf von Bio-Produkten?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Teilweise

9. Achten Sie in der Regel auf eine gesunde Ernährung?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Teilweise

10. Achten Sie beim Einkauf auf die Zutatenliste einzelner Lebensmittel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Teilweise

11. Achten Sie beim Einkauf auf die Nährwerttabelle einzelner Lebensmittel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Teilweise

12. Welche Rolle spielt der Preis bei Ihrer Kaufentscheidung?

- ☐ Ist sehr wichtig
- ☐ Ist teilweise wichtig, bzw. bei bestimmten Produkten
- ☐ Ist eher unwichtig

13. Worauf achten Sie bei der Lebensmittelverpackung? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Material der Verpackung (z.B. kompostierbar, recyclebar)
- ☐ Packungsgröße
- ☐ Farbe
- ☐ Bilder
- ☐ Slogan
- ☐ Ich achte nicht auf die Lebensmittelverpackung

14. Was ist für Sie wichtig beim Kauf von Lebensmitteln? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Aussehen
- ☐ Geschmack
- ☐ Qualität (z.B. Menge an Vitaminen, Proteinen, Zucker oder Fett)
- ☐ Ethik und Glaube (z.B. Religion, Tierschutz, Umweltschutz)
- ☐ Marke
- ☐ Herkunft der Lebensmittel
- ☐ Bio-Produkte
- ☐ Vegetarisch/ Vegan

15. Was bedeutet für Sie Bio?

16. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



17. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Es müssen alle Rohstoffe, die in Österreich verfügbar sind, aus Österreich stammen und auch verarbeitet werden.
- ☐ Es müssen alle Rohstoffe, die in Österreich verfügbar sind, aus Österreich stammen, aber nicht in Österreich verarbeitet und verpackt werden.
- ☐ Es wird ohne gentechnisch veränderte Futtermittel produziert. Jedoch ist gentechnisch verändertes Futtermittel bei der Schweine- und Rindermast zulässig.

18. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

19. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



20. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Garantiert 100% biologische Zutaten.
- ☐ Es finden sich auf allen Produkten für alle Zutaten eine Herkunftsangabe.
- ☐ Es müssen alle landwirtschaftlichen Rohstoffe, die es in Österreich gibt, aus Österreich sein. 1/3 darf aus anderen Ländern stammen.

21. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

22. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



23. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Erfüllt nur die Mindestanforderungen des EU-Biosiegels.
- ☐ Der gesamte Betrieb muss biologisch bewirtschaftet werden.
- ☐ Vorschriften sind strenger als von der EU-Bio-Verordnung (z.B. werden männliche Küken von Legehennen nicht getötet, sondern aufgezogen).

24. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

25. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



26. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Geht über die Mindestanforderungen an alle Bioprodukte hinaus.
- ☐ Der Antibiotikaeinsatz ist streng geregelt, die Verwendung von chemisch-synthetischen Pestiziden und Düngemittel ist verboten.
- ☐ Die Zugabe von Lebensmittelzusatzstoffen ist verboten.

27. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

28. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



29. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Es garantiert Gentechnikfreiheit und viele andere Nachhaltigkeitskriterien.

- ☐ Produkte werden garantiert ohne Gentechnik hergestellt. Es gilt für Rohstoffe, Futtermittel und Lebensmittelzusatzstoffe und –hilfsstoffe.
- ☐ Die Mehrheit der österreichischen Lebensmittel gelten als gentechnisch verändert.

30. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

31. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



32. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Dieses Label gilt nur für Vegane Produkte.
- ☐ Es sind keine gentechnisch veränderten Bestandteile enthalten.
- ☐ Die Produkte sind tierversuchsfrei.

33. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

34. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



35. Wenn Ja, Welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Fleisch, Milch und Getreide sind 100% aus Österreich.
- ☐ Keine Anbindehaltung von Milchkühen für die Milchproduktion.
- ☐ Schweine leben nur teilweise im Freien.

36. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

37. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



38. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Männliche Küken werden geschreddert, aber es gibt mehr Auslauf als gesetzlich vorgeschrieben.
- ☐ Es werden österreichische Produzent*innen bevorzugt und der Anbau nach Österreich geholt.
- ☐ Kakao ist Rainforest Alliance- und wenn möglich Fairtrade-zertifiziert.

39. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

40. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



41. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Steht für artgerechte Tierhaltung, Fütterung und Tiergesundheit.
- ☐ Futtermittel müssen nur zu 50% vom eigenen Betrieb stammen, der Rest an Bio-Futtermittel kann auch aus anderen EU-Ländern kommen.
- ☐ Alle Produkte werden ohne Gentechnik hergestellt.

42. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

43. Kennen Sie dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein



44. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- ☐ Einige Pestizide sind nicht verboten, ihr Einsatz ist lediglich restriktiv geregelt.

- Mindestpreisgarantie für Landwirt*innen und darüber hinausgehende Prämien.
- Anteil an Bio-Produkten liegt nur bei ca. 30%.

45. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- Ja
- Nein

46. Kennen Sie dieses Siegel?

- Ja
- Nein



47. Wenn Ja, welche Aussagen treffen zu? (Mehrfachnennung möglich!)

- Es darf nicht zur Überfischung kommen – bei erschöpften Fischbeständen muss die Fischerei nachweisbar Erholung bringen.
- Das Ökosystem muss erhalten bleiben.
- Man kann sich allein auf die Zertifizierung verlassen und muss nicht auch noch schauen woher der Fisch kommt.

48. Achten Sie bei Ihren Lebensmitteln auf dieses Siegel?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.