

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fakultät Life Sciences

**Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich
- Untersuchung von Einstellungen
und Konsumverhalten HAW-Studierender**

Bachelorarbeit im Studiengang Gesundheitswissenschaften

vorgelegt von

Larissa Gelzennes



Hamburg

am 19. August 2022

Erstgutachter: Prof. Dr. Johanna Buchcik

Zweitgutachter: Prof. Dr. (mult.) Dr. h.c. (mult.) Walter Leal

Abstract

EINLEITUNG Unsere Ernährungsweise hat sowohl Auswirkungen auf die Gesundheit als auch auf den Zustand der Umwelt und des Klimas. Dafür sind unter anderem die Lebensmittelverschwendung, der Anstieg von Verpackungsabfällen sowie die Lebensmittelauswahl verantwortlich, die in enger Verbindung mit den Konsumententscheidungen stehen. Trotz eines stärkeren Klima- und Umweltbewusstseins, wird weiterhin nicht nachhaltig genug gehandelt. Die Durchführung von Studien über den Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten sind von Bedeutung, da sich daraus entsprechende Handlungsempfehlungen ableiten lassen können. Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, herauszufinden, ob zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung, ein Zusammenhang besteht.

METHODIK Anhand einer Querschnittsstudie wird der Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung HAW-Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung, ermittelt und mit Hilfe des Online-Tools *LimeSurvey* durchgeführt. Anschließend werden die Daten mithilfe des Programms *IBM SPSS Statistics Version 28* analysiert und auf Zusammenhänge und Unterschiede überprüft.

ERGEBNISSE Die Studierenden haben überwiegend ein höheres Nachhaltigkeitsempfinden und damit einhergehend ein allgemein ausgeprägtes Wissen, welches in einzelnen Bereichen jedoch geringer ausfällt. Das Konsumverhalten mit Einbezug der Ernährungsweisen kann überwiegend als nachhaltig bewertet werden. Die Studie zeigt einen Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung. Je nachhaltiger sich die Studierenden verhalten, desto ausgeprägter ist ihre Einstellung dazu.

DISKUSSION Die Ergebnisse dieser Studie decken sich mit den Ergebnissen vergleichbarer Studien. In Bezug auf das Geschlecht und die Studiengänge ist die Repräsentativität der durchgeführten Studie teilweise verringert. Es bedarf weiterer Forschung, um den Zusammenhang zwischen der Einstellung und dem Konsumverhalten Studierender differenzierter darzustellen.

KEYWORDS Gesundheit Umwelt Ernährung Konsum Einstellung & Verhalten

Abstract

INTRODUCTION The way we eat affects our health as well as the state of the environment and climate. Food waste, the increase in packaging waste and food choice, which are closely linked to consumer decisions, are responsible for this. Despite greater climate and environmental awareness, action is still not sustainable enough. Conducting studies on the relationship between attitude and behavior is important, since appropriate recommendations for action can be derived from this. The aim of this bachelor thesis is to find out whether there is a connection between the conscious and verbalized attitude of students towards their consumption behavior in relation to sustainable nutrition.

METHODS Using a cross-sectional study, the connection between the conscious and verbalized attitude of HAW students to their consumption behavior in relation to sustainable nutrition is determined and carried out with the help of the online tool LimeSurvey. The data is then analyzed using the IBM SPSS Statistics Version 28 program and checked for correlations and differences.

RESULTS The students predominantly have a higher perception of sustainability and thus a generally pronounced knowledge, which is, however, lower in individual areas. Consumer behaviour, including dietary habits, can predominantly be assessed as sustainable. The study shows a connection between the conscious and verbalised attitude of students to their consumption behaviour in relation to sustainable nutrition. The more sustainable the students' behaviour, the more pronounced their attitude towards it.

DISCUSSION The results of this study are in line with the results of comparable studies. With regard to gender and degree programmes, the representativeness of the study conducted is partially reduced. Further research is needed to show the connection between students' attitudes and consumption behaviour in a more differentiated way.

KEYWORDS Health Environment Nutrition Consumption Attitude & Behavior

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	I
Abstract.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	V
1. Einleitung.....	1
2. Nachhaltige Entwicklung.....	4
2.1. Begriffsbestimmung und Entstehung von Nachhaltigkeit.....	4
2.2. Dimensionen der Nachhaltigkeit.....	6
2.3. Relevanz nachhaltiger Entwicklung.....	8
3. Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich.....	11
3.1. Relevanz des Ernährungssektors.....	11
3.2. Bedeutung nachhaltiger Ernährung.....	13
4. Nachhaltiges Konsumverhalten.....	17
4.1. Konsumverhalten.....	17
4.2. Einstellung und Verhalten.....	19
4.3. Nachhaltiges Konsumverhalten.....	22
4.4. Einstellung und Konsumverhalten junger Erwachsener.....	23
5. Methodik.....	27
5.1. Instrumentenentwicklung.....	27
5.2. Datenerhebung.....	29
5.3. Datenanalyse.....	29
6. Ergebnisse.....	31
6.1. Stichprobenbeschreibung.....	31
6.2. Einstellungen Studierender.....	34
6.3. Verhalten Studierender.....	39
6.4. Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten.....	49

7. Diskussion	55
7.1. Methoden	55
7.2. Ergebnisse	56
7.3. Limitationen.....	61
7.4. Stärken.....	62
8. Handlungsempfehlungen für Politik und Hochschulen	63
9. Fazit.....	64
Literaturverzeichnis	VI
Anhang.....	XVIII
Eidesstattliche Erklärung	XXXV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fünf handlungsleitende Grundsätze	5
Abbildung 2: Fünf Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung	15
Abbildung 3: Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung	15
Abbildung 4: SOR-Modell	18
Abbildung 5: Die Drei-Komponenten-Theorie	21
Abbildung 6: Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens im Ernährungsbereich nach Geschlecht	35
Abbildung 7: Ernährungsformen nach Geschlecht	40
Abbildung 8: Dauer bestimmter Ernährungsformen	41
Abbildung 9: Gründe für die flexitarische, vegetarische oder vegane Ernährungsform ...	42
Abbildung 10: Zukünftiger Wunsch einer Reduzierung des Fleisch- und Milchkonsums nach Ernährungsform	43
Abbildung 11: Nutzungsfrequenz von Essenslieferungen nach Hause	44
Abbildung 12: Frequenz von Essen und Trinken To Go-Einkäufen	45
Abbildung 13: Lebensmittelverderb im Haushalt	46
Abbildung 14: Frequenz der Lebensmittelentsorgung	46
Abbildung 15: Informationsgrad zum Themenbereich der nachhaltigen Ernährung	48
Abbildung 16: Faktoren bzw. Maßnahmen für die Ermöglichung eines nachhaltigen Konsums	48
Abbildung 17: Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens nach der Ernährungsform ...	52
Abbildung 18: Einschätzung der Klimafreundlichkeit der eigenen Ernährungsweise	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht des Fragebogens	27
Tabelle 2: Verteilung des Geschlechts	31
Tabelle 3: Verteilung der Altersgruppen	32
Tabelle 4: Verteilung der Studienrichtung	32
Tabelle 5: Verteilung der Wohnsituation	33
Tabelle 6: Verteilung des Nettoeinkommens	33
Tabelle 7: Bewertung von Aussagen	35
Tabelle 8: Einschätzung bestimmter Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor ...	37
Tabelle 9: Einschätzung der Umweltbedrohung bestimmter Aspekte	38

Tabelle 10: Einschätzung der Klimabelastung einzelner Lebensmittel	38
Tabelle 11: Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl	43
Tabelle 12: Paarweise Vergleiche der signifikanten Ernährungsformen	50

1. Einleitung

Weltweite Ernährungssicherheit, eine ausgewogene und gesunde Ernährung sowie die Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft bis 2030 – so lauten die Absichten des zweiten Nachhaltigkeitsziels *Zero Hunger* der Vereinten Nationen. Aktuell ist die Weltgemeinschaft von diesem Ziel jedoch weit entfernt (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [BMZ], 2022). Im Jahr 2020 stieg die Zahl der an Hunger leidenden Menschen erstmals nach fünf Jahren wieder stark an, auf bis zu 811 Millionen, was knapp 10 Prozent der globalen Bevölkerung ausmacht. Gründe dafür sind neben Konflikten und Wetterextremen, die wirtschaftlichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie (FAO et al., 2021). Im Gegensatz dazu werden weltweit mehr Lebensmittel produziert als für die Versorgung aller Menschen notwendig wäre (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL], 2018). Dazu kommen steigende Zahlen in der Fehlernährung in Form von Überernährung. Aktuell leiden 2,2 Milliarden Menschen an Übergewicht, 1,2 Milliarden an einem erhöhtem Blutdruck und knapp 539 Millionen an Diabetes (Development Initiatives, 2021).

Unsere Ernährungsweise beeinflusst aber nicht nur unseren Gesundheitszustand, sondern hat zunehmend Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima. Etwa 20 Prozent aller klimaschädlichen Treibhausgasemissionen in Deutschland sind auf den Ernährungssektor zurückzuführen (Jungmichel et al., 2020b). Die Lebensmittelverschwendung ist dabei ein treibender Faktor. Weltweit waren in den Jahren von 2010 bis 2016 die Lebensmittelverluste und -abfälle für 8 bis 10 Prozent der gesamten anthropogenen Treibhausgasemissionen verantwortlich (Mbow et al., 2019). In Deutschland besteht laut einer Studie zwar ein überwiegendes Problembewusstsein bezüglich dieser Ressourcenverschwendung (Danone & Too Good To Go, 2021), jedoch gehören Privathaushalte nach wie vor zu den größten Verursachern (Schmidt et al., 2019). Darüber hinaus kommt es auch zu einem Anstieg von Verpackungsabfällen (Burger et al., 2021a). Dieses Ausmaß wird zunehmend von dem wachsenden Nahrungsmittel- und Getränkeverzehr bestimmt und steht im engen Zusammenhang mit den veränderten Lebensbedingungen und Konsumbedürfnissen der Verbraucher_innen (Umweltbundesamt, 2020a). Einen weiteren Aspekt bezüglich negativer Umweltauswirkungen bildet die Lebensmittelauswahl. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei die Fleisch- und Milchproduktion, welche mehr als die Hälfte der deutschen Agrarfläche einnimmt und etwa zwei Drittel der Treibhausgasemissionen unserer Ernährung ausmacht. Neben den emittierten Treibhausgasen und der großen Flächennutzung, kommt es auch

zu Biodiversitätsverlusten sowie einem hohen Wasserverbrauch für die Produktion von Lebensmitteln (Umweltbundesamt, 2015a).

Unser Konsum wirkt sich auf alle Phasen der Wertschöpfungskette, von der Rohstoffgewinnung bis zu der Entsorgung, aus (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV], 2021) und trägt neben einer hohen Ressourceninanspruchnahme auch wesentlich zu den Umwelteinflüssen bei (BMUV, 2019). Umso mehr gewinnt eine nachhaltige Ernährung an Relevanz, welche unter anderem geringe Umweltauswirkungen hat, zu einer Lebensmittel- und Ernährungssicherheit sowie einem gesunden Leben für heutige und künftige Generationen beiträgt (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2012).

Im Jahr 2015 verabschiedeten die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen die Agenda 2030 mit 17 Zielen für eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung. Diese richten sich an die Politik, Wirtschaft, Wissenschaft sowie die Zivilgesellschaft (Die Bundesregierung, 2021). Das zwölfte Ziel „Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen“ beschäftigt sich mit den hierfür erforderlichen Maßnahmen. Dazu gehören unter anderem die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die Eingrenzung der Nahrungsmittelverschwendung. Ein weiteres Ziel stellt die Sicherung eines angemessenen Informationsstandes und Bewusstseins der Verbraucher_innen bezüglich nachhaltiger Entwicklung dar (Martens & Obenland, 2017). Dies ist essentiell, um eine Entscheidungs- und Handlungskompetenz für einen nachhaltigen Konsum entwickeln zu können (BMUV, 2019).

Insbesondere bei jungen Erwachsenen, die eine wichtige Rolle bezüglich zukünftiger Entscheidungen spielen, ist die Datenlage hinsichtlich des Nachhaltigkeitsbewusstseins im Ernährungssektor, limitiert. Einzelne nationale Studien belegen allgemein ein stärkeres Bewusstsein bezüglich der steigenden Umwelt- und Klimaproblematik sowie der Relevanz nachhaltigen Handelns auf allen Ebenen (BMUV, 2018, 2020). Andere Umfragen von 15- bis 29-Jährigen zeigen, dass einem Großteil die Klimarelevanz des Fleischkonsums bekannt ist (Zühlsdorf et al., 2021, S. 8) und sich verglichen mit der Gesamtbevölkerung mittlerweile doppelt so viele vegetarisch oder vegan ernähren (Spiller et al., 2021, S. 34). Das komplexe Zusammenspiel von Einstellung auf das tatsächliche Konsumverhalten wurde in diesem Zusammenhang bislang jedoch nur bedingt untersucht, auch wenn diese beiden Aspekte nicht zwangsweise miteinander übereinstimmen müssen (Garms-Homolová, 2020, S. 16). Ein aktuelles internationales systematisches Review von 40 Studien, befasst sich mit den Faktoren, die einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum von Studierenden

bestimmen oder einschränken können und nähert sich damit dieser Forschungslücke an (Aguirre Sánchez et al., 2021).

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit dem Zusammenhang von Nachhaltigkeitsbewusstsein und Verhalten im Ernährungsbereich Studierender. Das Bewusstsein wird hierbei als eine „*bewusste und damit verbalisierte Einstellung*“ (Gier et al., 2021, S. 16) definiert, welche unter anderem auch den Wissensstand impliziert. Demnach lautet die Forschungsfrage: „Besteht ein Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung?“ Für die Beantwortung dieser Frage wird zudem im Vorfeld untersucht, wie die Einstellungen und das Verhalten der HAW-Studierenden im Allgemeinen aussieht. Darüber hinaus werden Handlungsempfehlungen für den Bereich der nachhaltigen Ernährung gegeben.

In der vorliegenden Bachelorarbeit wird, basierend auf einer ausführlichen Literaturrecherche, zunächst auf die nachhaltige Entwicklung im Allgemeinen eingegangen. Im Weiteren werden, in Bezug auf Nachhaltigkeit, der Ernährungssektor und die Ernährungsweisen näher beleuchtet. Darauf folgt eine thematische Einführung hinsichtlich des Konsumverhaltens und dem Zusammenwirken von Einstellung und Verhalten auch in Bezug auf die Zielgruppe Studierender. Die Forschungsfrage wird mittels einer Querschnittsstudie erfasst und methodisch dargelegt. Die daraus resultierenden Ergebnisse und folgende Diskussion schließen daran an. Zudem werden Handlungsempfehlungen für unterschiedliche Akteure aufgezeigt und ein Fazit gezogen.

2. Nachhaltige Entwicklung

Nachhaltigkeit gehört zu den populärsten und zugleich wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts. Vor dem Hintergrund der zunehmend wahrnehmbaren Auswirkungen des Klimawandels, gewinnt Nachhaltigkeit in den Bereichen der Politik, der Wirtschaft und Wissenschaft sowie den Medien an Relevanz. Ob im Zusammenhang mit Energie, Mobilität und Ernährung oder der Bevölkerungsentwicklung, Kunst und Kultur – der Nachhaltigkeitsbegriff findet vielseitig Verwendung (Pufé, 2017). Laut einer aktuellen globalen Studie gaben 88 Prozent der deutschen Verbraucher an, in den vergangenen Jahren in ihrem Konsumverhalten nachhaltiger geworden zu sein (Simon-Kucher & Partners, 2021). Was die Befragten jedoch unter dem Nachhaltigkeitsbegriff verstehen, wird nicht ersichtlich. Die Komplexität und inflationäre Verwendung der Begrifflichkeit führt zu einem abweichenden Verständnis (Pufé, 2017), weshalb im Folgenden näher auf die Bedeutung und Entstehung sowie die aktuelle Relevanz nachhaltiger Entwicklung eingegangen wird.

2.1. Begriffsbestimmung und Entstehung von Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist ein allgegenwärtiger und gleichzeitig vielschichtiger Begriff, dem keine allgemeingültige Definition zugeordnet werden kann. Dies liegt in der Komplexität und abweichenden inhaltlichen Gewichtung infolge unterschiedlicher Kontexte und Interessen, begründet (Schmitt & Bamberg, 2018). Im alltäglichen Sprachgebrauch steht nachhaltig für „intensiv“ und „besonders wirksam“. Gegenwärtig wird Nachhaltigkeit aber eher ein zeitlicher Faktor zugeordnet: dauerhaft oder zukunftsfähig (Hutter et al., 2018). Neben dem Wortgebrauch von „Nachhaltigkeit“ wird vermehrt von „nachhaltiger Entwicklung“ gesprochen. Beide Begriffe werden häufig synonym verwendet, obwohl Nachhaltigkeit auf einen Zustand verweist und nachhaltige Entwicklung einen Prozess beschreibt (Pufé, 2017). Trotz dieser Divergenz werden auch in dieser Arbeit beide Bezeichnungen bedeutungsgleich verwendet.

Infolge der verschiedenen Interpretationsmöglichkeiten des Nachhaltigkeitsbegriffs, existiert eine Vielzahl an Definitionsversuchen. Die breiteste Anerkennung findet die Definition des Brundtland-Berichts der Vereinten Nationen von 1987. Sie bildet die Basis des heutigen Leitbildes nachhaltiger Entwicklung. Demnach ist eine nachhaltige Entwicklung eine „[...]

Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Hauff, 1987, S. 46). Somit stehen die menschlichen Bedürfnisse gegenwärtig und zukünftig lebender Generationen unter Einbezug der ökologischen Belastbarkeit im Mittelpunkt. Dies impliziert eine wirtschaftliche Entwicklung, die zusammen mit dem Schutz von Umwelt- und Natur, Klima, Ressourcen sowie sozialer Gerechtigkeit, bestehen kann (Hutter et al., 2018). Dabei stellen insbesondere die Belastungsgrenzen der Erde global einen limitierenden Faktor für Entwicklung dar. Inwieweit Nachhaltigkeit in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen Einzug findet, obliegt demnach der gesellschaftlichen Verantwortung (BMUV, 2021).

Auf dem Gipfeltreffen der Vereinten Nationen 2015 erfolgte die Verabschiedung der Agenda 2030 mit 17 Zielen, den sogenannten Sustainable Development Goals (SDGs), die in Anlehnung an die MDGs, entworfen wurden. Die Ziele sollen bis 2030 erreicht werden und gelten im Gegensatz zu den MDGs, die überwiegend für Entwicklungsländer von Relevanz waren, für alle Staaten. Hierbei wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der mit einem engen Zusammenspiel zwischen Klimapolitik, nachhaltiger Entwicklung und Armutsbekämpfung einhergeht (Pufé, 2017, S. 53–56). Überdies werden alle drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung – Soziales, Umwelt und Wirtschaft – berücksichtigt (M. von Hauff, 2021, S. 196), auf die in Kapitel 2.2. näher eingegangen wird. Die 17 SDGs der Agenda 2030 sind an 5 handlungsleitenden Grundsätzen angelehnt: People (Mensch), Planet (Planet), Prosperity (Wohlstand), Peace (Frieden) und Partnership (Partnerschaft) (siehe Abbildung 1).

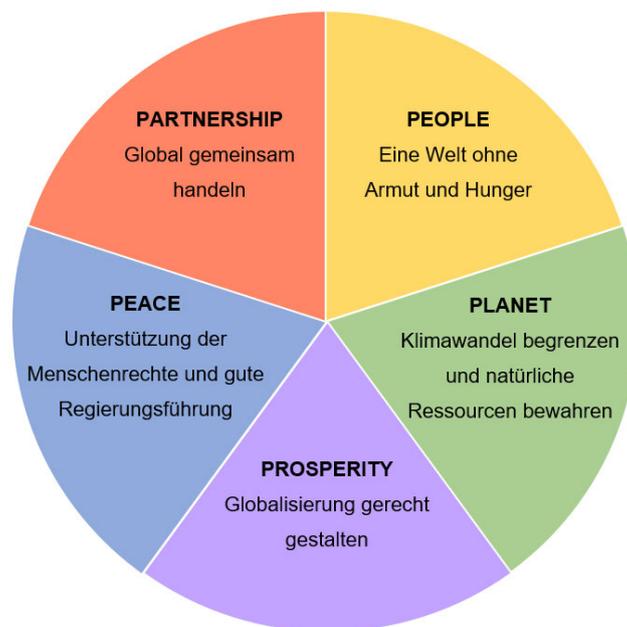


Abbildung 1: Fünf handlungsleitende Grundsätze (Quelle: In Anlehnung an Pufé, 2017, S. 56)

Das Pariser Abkommen wurde angelehnt an die Agenda 2030 ebenfalls im Jahr 2015 beschlossen und verfolgt das Ziel, den weltweiten Temperaturanstieg auf möglichst 1,5 und mindestens unter 2 Grad Celsius gegenüber des vorindustriellen Niveaus zu beschränken (BMZ, 2015b). Gemeinsam sollen die beiden Abkommen auf globaler Ebene Lebens- und Wirtschaftsweisen schaffen, die mit einer starken Emissionsreduktion und Nachhaltigkeit einhergehen (BMZ, 2015a). Für die Erreichung dieses Ziels ist Bildung von essentieller Bedeutung. Dabei geht es nicht nur um die Generierung von Wissen, sondern wie die Gesellschaft dazu befähigt werden kann, dieses Wissen umzusetzen. Bildung ermöglicht einen Wandel im Denken und Handeln auf persönlicher, gesellschaftlicher und globaler Ebene für eine nachhaltige Zukunftsgestaltung. Auf Grundlage dessen wurden auf dem Weltgipfel 2002 die Jahre 2005 bis 2014 zur Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) ausgerufen. Hierbei handelt es sich um ein Bildungskonzept, in dem es primär um die Förderung von Gestaltungskompetenzen geht. Das umfasst die Anwendung von Wissen zum Vorantreiben nachhaltiger und zum Erkennen nicht nachhaltiger Entwicklungsprozesse. Darüber hinaus berücksichtigt dieses Konzept die ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Dimensionen sowie globale, regionale und lokale Strukturen und Prozesse (Deutsche UNESCO-Kommission e.V., 2011). Nachfolgend wurde das UNESCO-Weltaktionsprogramm BNE verabschiedet, welches von 2015 bis 2019 eine systemische Veränderung des Bildungssystems sowie eine Verankerung der BNE in den Institutionen hervorbringen soll (Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF], o. J.-b). Im Jahr 2020 wurde das neue UNESCO-Programm „Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs“ (ESD for 2030 bzw. BNE 2030) verabschiedet. Der BNE wird hierbei eine besondere Bedeutung bezüglich der Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 zugesprochen (BMBF o. J.-a).

2.2. Dimensionen der Nachhaltigkeit

Seit Mitte der 1990er Jahre findet das Drei-Säulen-Prinzip der nachhaltigen Entwicklung internationale Anerkennung. Hierbei geht es um eine gleichberechtigte Zusammenführung und Umsetzung ökologischer, ökonomischer und sozialer Zielsetzungen, wobei der ökologischen Dimension eine besondere Rolle darstellt. Dies ist damit zu begründen, dass die Beschädigung von Ökosystemen, beispielsweise ausgelöst durch den Klimawandel, meist nicht oder nur begrenzt wieder behoben werden kann. Gleichzeitig ist jedoch die Produktion von Gütern und Dienstleistungen sowie das gesellschaftliche Wohlergehen von einem intakten Ökosystem abhängig. So ist in dem Zusammenspiel der drei Dimensionen die

Berücksichtigung der ökologischen Grenzen für die Lebensbedingungen der Menschen von essentiellstem Wert. Um ein differenziertes Verständnis des Drei-Säulen-Prinzips zu erhalten, wird im Folgenden näher auf die drei Dimensionen eingegangen (von Hauff, 2021).

Ökologische Nachhaltigkeit

Ein intaktes Ökosystem ist für den Menschen lebensnotwendig und doch kommt es zu einer stetigen Übernutzung natürlicher Ressourcen, die zusätzlich durch den Wirtschaftssektor verstärkt wird. Insbesondere für künftige Generationen stellt dies eine Gefahr ihrer Lebensgrundlage dar. Demzufolge ist das Ziel ökologischer Nachhaltigkeit der Schutz und Erhalt des Ökosystems, der jedoch nur mit einer Reduzierung der Bedrohungspotentiale und einer Neubestimmung des Verhältnisses zwischen Menschen und Natur einhergeht. Das setzt eine Anpassung der Konsum- und Produktionsmuster unter Berücksichtigung der planetaren Grenzen voraus, die durch die Politik sowohl von wirtschaftlichen Akteuren als auch der Gesellschaft einzufordern ist (von Hauff, 2021).

Ökonomische Nachhaltigkeit

Das Ziel ökonomischer Nachhaltigkeit ist die Bewahrung der Lebensqualität durch Stärkung des Wirtschaftssektors. Das kann unter anderem in Form neuer Innovationen, verbesserter Arbeitsproduktivität und der Förderung von Entwicklung und Forschung erreicht werden. In Bezug auf die ökologische Nachhaltigkeit erfordert dies nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen, die neben dem Erhalt materieller (z.B. Einkommen, Konsum) auch immaterielle Bedürfnisse (z.B. soziale Gerechtigkeit, Umweltqualität) einschließen (von Hauff, 2021).

Soziale Nachhaltigkeit

Auch wenn ein wachsendes Bewusstsein für die soziale Nachhaltigkeit in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion zu beobachten ist, fand bislang keine so differenzierte inhaltliche Auseinandersetzung wie mit den anderen Dimensionen statt. Dennoch ist die soziale Dimension für eine ökologische und ökonomische Stabilität in der Gesellschaft essenziell. Ihr Ziel ist der soziale Zusammenhalt in Organisationen sowie in der Gesellschaft. So soll eine Stärkung in den Bereichen Humanität, Freiheit und Gerechtigkeit und gleichzeitig eine Bekämpfung bedrohlicher Zustände wie Armut, Arbeitslosigkeit und sozialer Exklusion erfolgen (von Hauff, 2021).

2.3. Relevanz nachhaltiger Entwicklung

Hitzewellen, Dürren, Starkregen, Überschwemmungen und Stürme, die Zahl der Wetterextreme steigt weltweit an und wirkt sich zunehmend auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen aus (Europäische Kommission, o. J.). Das ist auch in Deutschland spürbar. Laut des 2020 veröffentlichten *Global Climate Risk Index* zählte Deutschland im Jahr 2018 erstmals zu den drei am stärksten von Extremwetter betroffenen Ländern weltweit. Neben der extremen Trockenheit, die zu Ernteschäden in Höhe von 3 Milliarden Euro führte, kam es zu der bislang schwersten Hitzewelle, die rund 1200 Menschen das Leben kostete (Eckstein et al., 2019). Die Wissenschaft ist sich einig, der Klimawandel und die damit einhergehende globale Erwärmung ist menschengemacht. Zu begründen ist dies mit der Verstärkung des natürlichen Treibhauseffektes durch die anthropogen verursachten Treibhausgase (BMUV, 2021).

Seit dem vorindustriellen Niveau (1850-1900) stieg die globale Durchschnittstemperatur im Jahr 2021 um rund 1,2 Grad Celsius und führt seit Anfang der 2000er Jahre zu einer deutlichen Zunahme von Hitzeextremen. So gehören die letzten sieben Jahre zu den wärmsten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (Copernicus, 2021). Das hat weitreichende Folgen. Die polaren Eisschilde und Gletscher schmelzen rapide und erhöhen den Meeresspiegel sowie das Risiko für Überschwemmungen und Erosionen (Europäische Kommission, o. J.). Hinzu kommen die wärmespeichernden Ozeane, die aufgrund steigender Temperaturen eine thermische Ausdehnung erfahren und damit ebenfalls zu dem Meeresspiegelanstieg beitragen und versauern. Dadurch sind auch die marinen Ökosysteme gefährdet, was wiederum Auswirkungen auf die Fischerei und die damit verbundene Nahrungsmittelproduktion hat (The Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2022). Mit der steigenden Meerestemperatur kommt es aber auch zu einer erhöhten Verdunstung, wodurch tropische Wirbelstürme intensiviert werden. Aufgrund ihrer Windgeschwindigkeit, den daraus entstehenden Sturmfluten und Niederschlägen gehören sie zu den tödlichsten und zugleich kostenintensivsten Naturkatastrophen (Bloemendaal, 2021). So gehört die Hurrikan-Saison 2017, welche durch die tropischen Wirbelstürme Harvey, Irma und Maria geprägt war, mit geschätzten Gesamtschäden von rund 220 Milliarden US-Dollar zu den bisher teuersten (Munich Re, 2017). Eine weitere Folge des Klimawandels ist die Häufung von Starkregen und Dürren. Während Nordeuropa insbesondere im Winter anfälliger für Überflutungen wird, kommt es in Zentral- und Südeuropa sowie im Mittelmeerraum immer häufiger zu Hitzewellen, Dürren und Waldbränden. Diese Umweltveränderungen stellen nicht nur ein

Risiko für Pflanzen- und Tierarten dar, die vermehrt vom Aussterben bedroht sind (Europäische Kommission, o. J.). Längst sind die Folgen des Klimawandels auch in der Bevölkerung zu spüren und gefährden zunehmend die Gesundheit und das Leben der Menschen. So haben Wetterextreme nicht nur direkte physische (z.B. Verletzungen, Todesfälle) und psychische (z.B. Traumata, Depressionen) Auswirkungen. Die veränderten Umweltbedingungen können vermehrt Infektionskrankheiten infolge verminderter Wasserqualität und Lebensmittelsicherheit hervorrufen, das Auftreten von Allergenen verlängern und die Verbreitung vektorübertragbarer (tierische Überträger) Krankheiten begünstigen. Ebenso führt die Kombination hoher Lufttemperaturen mit Luftschadstoffen zu einer verstärkten Schadstoffwirkung, die das Risiko für Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen erhöht (Bunz & Mücke, 2017).

Einen Indikator für den weltweiten Ressourcenverbrauch bildet der *Earth Overshoot Day* (Welterschöpfungstag). Dieser berechnet jährlich das Datum, an dem die Nachfrage ökologischer Ressourcen und Dienstleistungen das übersteigt, was die Erde in einem bestimmten Jahr regenerieren kann (Lin et al., 2021). Einen besonderen Einfluss hat hierbei der Lebensmittelkonsum, die Nutzung von Waren und Dienstleistungen sowie die daraus entstehenden CO₂-Emissionen (World Wide Fund for Nature [WWF], 2018, S. 14). Im Jahr 2021 fiel der Earth Overshoot Day auf den 29. Juli, was bedeutet, dass die natürlichen Ressourcen bereits nach sieben Monaten aufgebraucht waren (Lin et al., 2021). Gegenwärtig würde die Weltbevölkerung etwa 1,7 Erden für einen nachhaltigen Konsum benötigen (World Wide Fund for Nature [WWF], 2018). Mit dem Ressourcenverbrauch steigen aber auch die Temperaturen. Aus einem aktuellen Bericht der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) geht hervor, dass sich die Wahrscheinlichkeit für einen vorübergehenden Temperaturanstieg von 1,5 Grad Celsius im Zeitraum von 2022 bis 2026 auf fast 50 Prozent erhöht hat - mit steigender Tendenz. Dazu äußert WMO-Studienleiter Leon Hermanson:

„[...] Ein einziges Jahr mit einer Überschreitung von 1,5 °C bedeutet nicht, dass wir die symbolische Schwelle des Pariser Abkommens überschritten haben, aber es zeigt, dass wir einer Situation immer näher kommen, in der 1,5 °C für einen längeren Zeitraum überschritten werden könnten.“ (WMO 2022).

So prognostiziert auch der Weltklimarat in seinem 6. Sachstandsbericht eine Überschreitung der globalen Erwärmung von 1,5 und 2 Grad Celsius im Laufe des 21. Jahrhunderts, wenn in den kommenden Jahrzehnten keine drastische Senkung der CO₂- und anderer Treibhausgasemissionen vorgenommen wird (IPCC, 2021).

Die Bedrohung des Klimawandels und der daraus resultierende dringende Handlungsbedarf wird auch der Bevölkerung zunehmend bewusst. Das geht aus der aktuellen Studie „Nachhaltigkeitsbewusstsein 2021 – Eine Bestandsaufnahme des Nachhaltigkeits-

bewusstseins der Menschen in Deutschland“ hervor. Dafür wurden repräsentative Studien von 2015 bis 2021 zum Thema Nachhaltigkeitsbewusstsein in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 untersucht und ausgewertet. Die Ergebnisse bezüglich des SDG 12 „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ zeigten unter anderem, dass sich 87 Prozent der Befragten um den Einfluss von Plastikprodukten auf die Umwelt sorgen und 92 Prozent den Verzicht auf Plastikverpackungen befürworten. Ebenso ist dem überwiegenden Teil der Befragten die Langlebigkeit von Produkten wichtig. Bezüglich umwelt- und klimafreundlicher Produktionsweisen besteht ein hohes Bewusstsein in den Bereichen Lebensmittel, Kleidung, Kosmetik und Mobilität. Ebenso trifft der Kauf nachhaltiger Produkte auf eine hohe Bereitschaft, jedoch werden die Nachhaltigkeitsaspekte der meisten Produkte eher selten berücksichtigt. So wird zwar die Relevanz nachhaltiger Produktion von den Befragten wahrgenommen, jedoch noch selten danach gehandelt (Gier et al., 2021).

So benötigt nachhaltiger Konsum in Deutschland den Austausch von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Hierbei ist die Politik für die nötigen Rahmenbedingungen verantwortlich, wozu beispielsweise die Bereitstellung nachhaltiger Produkt- und Dienstleistungsalternativen sowie die Erhöhung der Handlungskompetenz von Konsumenten, gehört. Nur so kann nachhaltiges Handeln seitens der Produzenten und Konsumenten ermöglicht werden (BMUV, 2019).

3. Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich

Im Hinblick auf das Bevölkerungswachstum gehören die Beendigung des Hungers, Ernährungssicherheit, die Steigerung gesunder und abwechslungsreicher Ernährung sowie die Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft, zu den wichtigsten Nachhaltigkeitszielen im Ernährungsbereich. Hierbei spielt auch der Lebensmittelkonsum eine wesentliche Rolle, da das Ernährungsverhalten in Bezug auf Nachhaltigkeit unterschiedlich zu bewerten ist (BMUV, 2019). Im Folgenden wird zunächst auf den Ernährungssektor und anschließend auf den Bereich nachhaltiger Ernährung näher eingegangen.

3.1. Relevanz des Ernährungssektors

Das Ernährungssystem ist komplex und durchläuft viele Schritte, bis es beim Endkonsumenten ankommt. So geht es von der Vorleistung in die Produktion und Verarbeitung der Produkte, um anschließend durch den Handel vertrieben und von den Verbraucher_innen konsumiert zu werden. Dadurch entstehen vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelabfälle, die nur teilweise wiederverwertet werden können. Damit dieses System auch funktioniert, bedient es sich an natürlichen Ressourcenräumen und Ökosystemleistungen wie Wasser, Böden und der Biodiversität. Durch die Aufnahme und Verarbeitung dieser Ressourcen kommt es jedoch auch zu einer Abgabe von Stoffen in die ökologische Sphäre, die vielfach zu einer Belastung und Schädigung der Umwelt beitragen (Schrode et al., 2019a). Damit gehört das Ernährungssystem zu den Hauptverursachern des Klimawandels, veränderter Landnutzung, erschöpfter Süßwasserressourcen sowie verschmutzter Land- und Wasser-Ökosysteme (Springmann et al., 2018).

So trägt auch Deutschlands Ernährungssystem zu diesen Auswirkungen bei. Allein 20 Prozent aller klimaschädlichen Treibhausgasemissionen fallen auf den Ernährungssektor zurück, von denen mehr als die Hälfte im Ausland entstehen. Denn die landwirtschaftliche Nutzung der Hälfte der deutschen Landfläche reicht längst nicht mehr für den nationalen Lebensmittelkonsum aus. Dies ist unter anderem damit zu begründen, dass allein zwei Drittel der Fläche für den Futtermittelanbau zur Versorgung von Rindern, Schweinen und Hühnern zur Fleisch-, Milch- und Eierproduktion genutzt werden. Rindfleisch nimmt dabei besonders viel Fläche ein, was mit der zusätzlich steigenden Nachfrage auch den Flächenbedarf für den Fleischkonsum pro Kopf erhöht, auch wenn insgesamt weniger Fleisch verzehrt wird. So werden nur zu einem Drittel pflanzliche Lebensmittel angebaut. Hinzu kommt, dass

die Ackerflächen vermehrt zur Energiegewinnung und Exportproduktion und weniger für die eigene Nahrungsmittelproduktion genutzt werden. Somit steigt die Beanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen außerhalb Deutschlands, was schwere Folgen für die Ökosysteme hat. Beispielsweise ist Deutschland am Import von Rindfleisch und Soja beteiligt, welches als Futtermittel für die Schweine eingesetzt wird und für die Rodung von mehr als zwei Drittel des Amazonasgebietes verantwortlich ist. Des Weiteren haben importierte Genussmittel wie Kakao, Kaffee und Gewürze im Vergleich zu Obst und Gemüse ebenfalls eine deutlich höhere Flächenbelegung (Jungmichel et al., 2020b).

Wie bereits erwähnt, ist das Ernährungssystem aber auch für einen erheblichen Teil der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Hierbei sind vor allem die Fleisch- und Milchproduktion zu nennen, die etwa zwei Drittel der Treibhausgasemissionen ausmachen. Neben Kohlendioxid, welches während des gesamten Produktionsprozesses von Ernährungsgütern entsteht, fallen insbesondere durch Tierhaltung, Düngung sowie Bodenbewirtschaftung auch Treibhausgase wie Methan und Lachgas an, die einen vielfach höheren Klimaschaden als CO₂ aufweisen. So ist Methan etwa 25-mal und Lachgas rund 300-mal klimaschädlicher als Kohlendioxid (Umweltbundesamt, 2015a). Umweltbelastungen entstehen auch durch die auf Ertragssteigerung ausgerichtete intensivere Landbewirtschaftung. So wirkt sich der erhöhte Einsatz von Maschinen, Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf die Biodiversität aus und kann unter anderem zu Wasser- und Winderosionen, zu Nitratbelastungen des Grundwassers sowie einem Verlust der Artenvielfalt führen (Umweltbundesamt, 2019b). Einen weiteren Aspekt bildet der hohe Wasserverbrauch von Nahrungsmitteln. Täglich werden in Deutschland pro Kopf etwa 3.350 Liter für die Herstellung von Nahrungsmitteln verbraucht, von denen etwa ein Zehntel aus trockenen Gebieten mit Wassermangel stammt. Das trifft beispielsweise auf Obst und Gemüse aus Spanien oder Reis aus Indien zu (Jungmichel et al., 2020b). Der mit Abstand größten Wasserverbrauch entfällt aber auf den Fleischkonsum. So liegt die Wasserbeanspruchung von Rindfleisch bei 15.415 Liter Wasser pro Kilogramm, während sie bei Gemüse mit 322 Liter pro Kilogramm relativ gering ausfällt (FAO, 2020). In der Folge kann dieser Verschleiß an Wasserressourcen zu einem sinkenden Wasserspiegel, austrocknenden Seen und Flüssen sowie einer eingeschränkten Trinkwasserversorgung in den Anbauregionen führen (Jungmichel et al., 2020b).

Es wird deutlich, wie vielfältig die Auswirkungen der Lebensmittelproduktion sind und wie unterschiedlich die Umweltbeanspruchung bestimmter Lebensmittel sein kann. Zu dem Ernährungssystem gehört aber auch die Entsorgung von Lebensmitteln und Verpackungen. In Deutschland betrug die Gesamtabfallmenge für Lebensmittel im Jahr 2015 knapp 12 Millionen Tonnen, von denen etwa die Hälfte vermeidbar wären. Hierbei sind die Privathaushalte mit einem Anteil von 52 Prozent die größten Verursacher, was jährlichen

Lebensmittelabfällen von etwa 75 kg pro Person entspricht (Schmidt et al., 2019). Diese hohen Abfallmengen sind nicht nur in Bezug auf verschwendete Ressourcen und der entstehenden nationalen Treibhausgasemissionen von 4 Prozent, kritisch zu betrachten (Umweltbundesamt, 2015b). Während der überwiegende Teil der deutschen Bevölkerung Lebensmittel verschwendet, leiden immer mehr Menschen an Ernährungsarmut. So ist der Anteil der Menschen, die Lebensmittel der Tafeln regelmäßig nutzen, von 2018 bis 2019 um zehn Prozent auf 1,65 Millionen gestiegen. Eine Umfrage von über 1.000 Tafelnutzer_innen ergab, dass sich jede_r zweite keine gesunde und nahrhafte Ernährung leisten kann, 60 Prozent eine einseitige Ernährung haben und gut 10 Prozent in den letzten zwölf Monaten aus Geldmangel mindestens einmal einen ganzen Tag lang ohne Nahrungsmittel auskommen mussten (Weigelt & Chemnitz, 2021). Der deutsche Lebensmittelkonsum trägt außerdem zu einem jährlichen Verpackungsaufkommen von knapp 19 Millionen Tonnen bei (Umweltbundesamt, 2020a), was unter anderem durch das zunehmende Verpacken frischer Lebensmittel sowie kleinerer Füllgrößen zu begründen ist (Naturschutzbund Deutschland e.V. [NABU], 2021). Weltweit belastet insbesondere der Kunststoffmüll mit jährlichen 12,2 Millionen Tonnen die Ozeane (Eunomia Research & Consulting Ltd, 2016), der überwiegend aus dem Plastikabfall von „To-Go“-Lebensmitteln und -Getränken, besteht (Morales-Caselles et al., 2021). Die Verschmutzung der Meere hat zu knapp 500 toten Zonen in den Ozeanen geführt (UNSECO, o. J.) und kostet jedes Jahr bis zu 135.000 Meeressäugern und einer Million Meeresvögeln das Leben (NABU, 2016).

Für diese Auswirkungen können nicht allein die Produzenten verantwortlich gemacht werden, die Konsumenten haben ebenfalls einen entscheidenden Einfluss auf das Ernährungssystem. Denn auch wenn die Hersteller letztendlich die Produkte herstellen, bestimmen die Verbraucher durch ihre Nachfrage, welche Produkte sich auf dem Markt durchsetzen (Umweltbundesamt, 2021b).

3.2. Bedeutung nachhaltiger Ernährung

Wie bereits in Kapitel 3.1. erörtert, stellt das globale Lebensmittelsystem eine Bedrohung für den Planeten dar. Ebenso ist aber auch die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen gefährdet (Willett et al., 2019). Denn trotz einer ausreichenden Nahrungsmittelproduktion für die wachsende Weltbevölkerung (Willett et al., 2019), leiden bis zu 811 Millionen Menschen an Hunger (FAO et al., 2021). Darüber hinaus ernährt sich ein hoher Anteil minderwertig. Daraus folgen Mikronährstoffmangel sowie die Zunahme ernährungsbedingter Adipositas und nicht übertragbarer Krankheiten wie Diabetes, koronare Herzkrankheiten

und Schlaganfälle (Willett et al., 2019). In Deutschland leiden, Stand 2019, beispielsweise 54 Prozent der Erwachsenen an Übergewicht (Statistisches Bundesamt, 2021) und hochgerechnet 8,5 Millionen Menschen an Typ-2-Diabetes, mit einer Dunkelziffer von mindestens 2 Millionen – Tendenz steigend (Deutsche Diabetes Gesellschaft [DDG], 2021). Fehlernährung gilt als der größte Risikofaktor vorzeitiger Todesfälle (Afshin et al., 2019). Das geht aus einem systematischen Review von Afshin et al. (2019) hervor, welches den Verzehr der Hauptlebensmittel und Nährstoffe aus 195 Ländern bewertet und die Auswirkungen ihrer Aufnahme auf die Mortalität und Morbidität von nicht-übertragbaren Krankheiten ermittelt. Die Ergebnisse zeigten unter anderem, dass eine Fehlaufnahme von Vollkorn, Obst und Natrium für mehr als 50 Prozent der ernährungsbedingten Todesfälle verantwortlich ist. Auf der anderen Seite könnte eine gesündere Ernährung jeden fünften Todesfall weltweit verhindern (Afshin et al., 2019).

Die aufgezeigten Auswirkungen verdeutlichen, wie bedeutsam der Wandel hin zu einer nachhaltigeren Ernährung ist. Auch der Welternährungsbericht von 2017 ordnet die Verbesserung der Ernährung als einen zentralen Faktor aller 17 globalen Nachhaltigkeitsziele ein, der sich darüber hinaus verstärkend auf andere Zielbereiche auswirken kann (Development Initiatives, 2017). Das Konzept der nachhaltigen Ernährung dient hierbei als Orientierung zur Erreichung der SDGs (von Koerber & Carlsburg, 2020). Es besteht aus den 5 Dimensionen *Umwelt*, *Wirtschaft*, *Gesellschaft*, *Gesundheit* und *Kultur*, die dabei die gesamte Wertschöpfungskette der Ernährung betrachten (siehe Abbildung. 2).

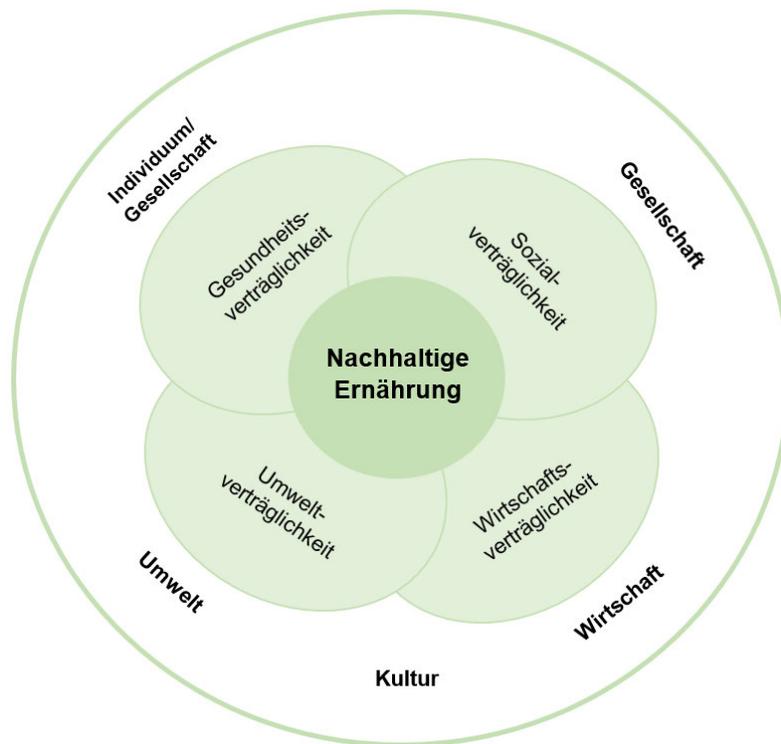


Abbildung 2: Fünf Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung (Quelle: In Anlehnung an v. Koerber 2014, S. 261)

Darauf aufbauend wurde eine praktische Handlungsorientierung mit 7 Grundsätzen erarbeitet, auf die Konsument_innen vor allem durch ihre Kaufentscheidung Einfluss nehmen können (siehe Abbildung 3).

Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung

1. Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel
2. Ökologisch erzeugte Lebensmittel
3. Regionale und saisonale Erzeugnisse
4. Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel
5. Fair gehandelte Lebensmittel
6. Ressourcenschonendes Haushalten
7. Genussvolle und bekömmliche Speisen

Abbildung 3: Grundsätze für eine nachhaltige Ernährung (Quelle: In Anlehnung an v. Koerber 2014, S. 263)

Demzufolge besteht eine nachhaltige Ernährung überwiegend aus gering verarbeiteten und pflanzlichen Lebensmitteln, die ökologisch, regional, saisonal und fair produziert sind. (von Koerber & Carlsburg, 2020).

Für die Erreichung der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung sowie die Umsetzung des Pariser Abkommens, ist eine Umgestaltung hin zu einer gesunden Ernährungsweise erforderlich, die mit einem nachhaltigen Lebensmittelsystem einhergeht (Willett et al., 2019). Zu den Ernährungsformen, die im Allgemeinen mit einer besseren Umweltverträglichkeit assoziiert werden, gehören vor allem der Vegetarismus und Veganismus. Dies ist damit zu begründen, dass beide Diäten kein Fleisch implizieren und der Veganismus darüber hinaus auf alle Lebensmittel tierischen Ursprungs, also auch auf Milchprodukte verzichtet. Dadurch sind beispielsweise die Treibhausgasemissionen gegenüber omnivoren Konsument_innen um etwa 35 Prozent beziehungsweise 50 Prozent niedriger (Fresán & Sabaté, 2019). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Vegetarismus unterschiedlich ausgelebt werden kann und damit die Höhe der Umweltbelastung variiert. Ein Beispiel dafür ist der Verzicht auf Rindfleisch und Lamm, der mit einem gleichzeitig erhöhten Verzehr von Milchprodukten eine positive Umweltbilanz verringern oder komplett nichtig machen kann (Heller & Keoleian, 2015). Bezüglich gesundheitlicher Aspekte können sich beide Ernährungsweisen begünstigend auswirken (Fresán & Sabaté, 2019). Der Veganismus bedarf aber einer bewussteren Ernährung aufgrund des erhöhten Risikos eines Nährstoffmangels (z.B. Vitamin B12), was unter Berücksichtigung aller Bevölkerungsgruppen eine Abwägung politischer Maßnahmen benötigt (BMEL, 2021b). Unter Einbeziehung dieser und weiterer Aspekte hat die Eat-Lancet-Kommission, ein Gremium aus 37 Wissenschaftlern aus 16 Ländern der Bereiche menschlicher Gesundheit, Landwirtschaft, Politikwissenschaften und ökologischer Nachhaltigkeit, ein flexitarisches Ernährungskonzept entwickelt: die „Planetary Health Diet“. Hiermit soll bis zum Jahr 2050, mit einem prognostizierten Bevölkerungswachstum von 10 Milliarden Menschen, eine gesunde und nachhaltige Versorgung innerhalb der planetaren Grenzen ermöglicht werden. Das überwiegend pflanzlich ausgerichtete Ernährungskonzept, erlaubt einen seltenen und geringen Verzehr von Fisch, Fleisch sowie Milchprodukten (Willett et al., 2019).

4. Nachhaltiges Konsumverhalten

Der Konsum privater Haushalte ist für mehr als ein Viertel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich und wirkt sich neben der wirtschaftlichen und sozialen Situation der Menschen, auch auf die Umwelt aus (BMUV, 2022). Auch wenn 64 Prozent der deutschen Bevölkerung Umwelt- und Klimaschutz als ein sehr wichtiges Thema empfinden (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV] & Umweltbundesamt [UBA], 2019), ist nachhaltiger Konsum in der Bevölkerung weniger verbreitet (BMUV, 2019). Unter anderem können Ernährungsgewohnheiten und komplexe Alltagsroutinen, die oft mit hohem zeitlichen Druck verbunden sind, einen nachhaltigen Lebensstil erschweren (BMUV, 2019). Um einen Überblick zu geben, wird im Folgenden näher auf das Konsumverhalten und den Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten eingegangen.

4.1. Konsumverhalten

Das Konsument_innenverhalten wird als ein anhaltender Prozess beschrieben, in dem alle beeinflussenden Faktoren, die vor, während und nach einem Kauf entstehen, berücksichtigt werden. Das impliziert den Kauf, die Anwendung und Entsorgung von Produkten oder Dienstleistungen sowie das Entwickeln und Nutzen von Meinungen und Erfahrungen für die eigene Wunsch- und Bedürfnisbefriedigung. Es ist von dem Begriff Käufer_innenverhalten zu unterscheiden, da hier nur der Zeitpunkt des Kaufes zwischen Konsument_in und Produzent_in einbezogen wird. Bei dem Konsument_innenverhalten, handelt es sich nicht zwangsläufig um eine Person, die alle drei Phasen des Prozesses durchläuft. Es können auch mehrere Menschen beteiligt sein, beispielsweise wenn Eltern als Käufer agieren, indem sie Kleidung für ihr Kind als Nutzer_in auswählen. Des Weiteren können Konsument_innen beim Kauf durch die Meinung anderer Personen beeinflusst werden oder durch Gruppen, wie die Familie, repräsentiert sein, in der ein Mitglied über den Kauf und die damit einhergehende Nutzung von Produkten und Dienstleistungen für die gesamte Familie entscheiden kann. Die Motivation ist ein entscheidender Faktor bezüglich des Kaufverhaltens und entsteht durch ein Bedürfnis, das befriedigt werden will. Der aus dem Bedürfnis heraus entwickelte Spannungszustand, führt wiederum seitens des/ der Konsument_in zu einer Reduzierung oder Beseitigung dieses Bedürfnisses. Es kann sich hierbei um ein zweckorientiertes oder hedonistisch geprägtes Bedürfnis handeln, mit dem Ziel den erwünschten Endzustand zu erreichen (Solomon, 2016).

Zur Erklärung des Konsument_innenverhaltens, dient das neobehavioristische *Stimulus-Organismus-Reaktion-Paradigma* (SOR-Modell) (siehe Abbildung 4). Hierbei wird das Verhalten anhand des Zusammenspiels von Umwelteinflüssen und psychischen Vorgängen, beschrieben. Infolgedessen beziehen sich die Modellvariablen auf beobachtbare Reize der Umwelt (S für Stimulus), auf nicht beobachtbare, interne Prozesse (O für Organismus) und beobachtbare Reaktionen (Response). Nach Kroeber-Riel et al. (2019) werden die Vorgänge, die innerhalb einer Person wirken, in aktivierende und kognitive Prozesse gegliedert, die von Innen- oder Außenreizen ausgelöst werden können. Während den aktivierenden Vorgängen ein Verhaltensantrieb durch positive oder negative innere Erregungen und Spannungen zugeordnet wird, sind die kognitiven Vorgänge für die Informationsverarbeitung zuständig. Auch wenn es zwischen beiden Komponenten Überschneidungen gibt, werden sie im Zusammenspiel dem jeweils vorherrschenden Prozess zugeordnet. Demnach handelt es sich um komplexe Prozesse, die vorherrschend aktivierend (Emotion, Motivation, Einstellung) oder kognitiv (Wahrnehmung, Entscheidung, Lernen, Gedächtnis) sind (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019). Als intervenierende Variablen bezeichnet, wirken sie zwischen einem beobachtbaren Reiz und einer Reaktion miteinander (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019) und bilden die Basis zur Erforschung des Konsument_innenverhaltens (Foscht et al., 2017).

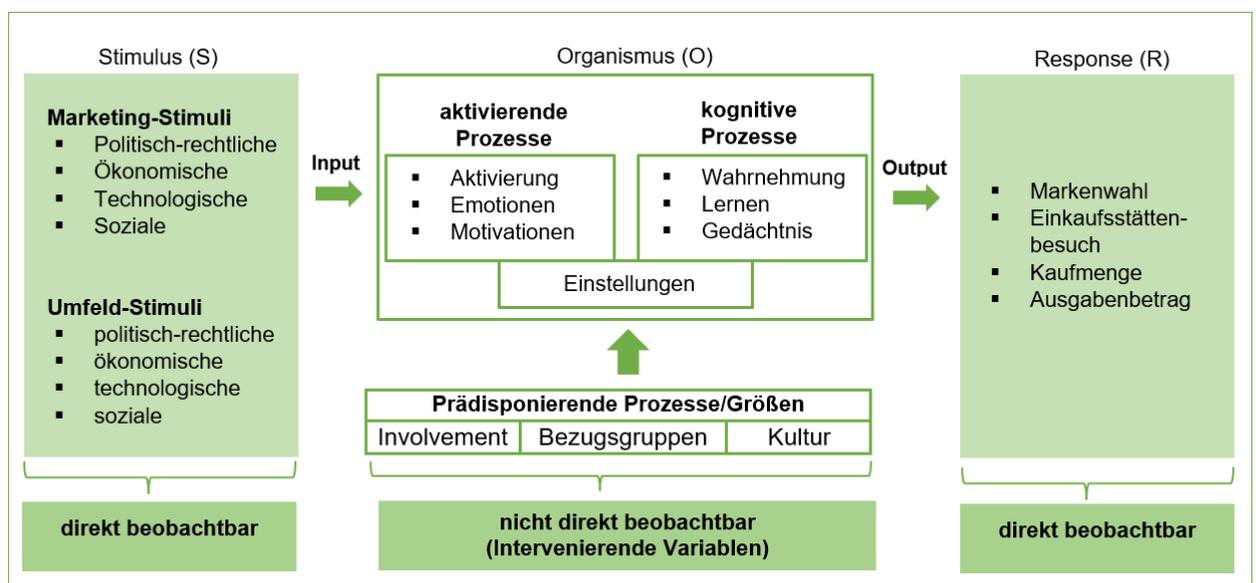


Abbildung 4: SOR-Modell (Quelle: In Anlehnung an Foscht, Swoboda, Schramm-Klein, 2017, S. 30 und Kroeber-Riel, Gröppel-Klein, 2019, S. 51 ff.)

In Bezug auf das SOR-Modell (siehe Abb. 4) ist zu erwähnen, dass auf aktivierende Prozesse nicht automatisch kognitive Prozesse folgen müssen, sondern diese auch umgekehrt bestehen können oder als Vermittler agieren. Ein Beispiel hierfür ist der Einfluss der prädisponierenden Größe *Involvement*. Besitzt ein Konsument ein hohes Involvement, also eine hohe Aufmerksamkeit, können auch informative Anreize verarbeitet werden, die somit eher über kognitive Prozesse zum gewünschten Verhalten führen (Foscht et al., 2017). Der Begriff Involvement beschreibt einen Zustand der Aktiviertheit, von dem die gedankliche Teilhabe an Entscheidungen abhängt. Demzufolge geht ein hohes Involvement mit starken emotionalen und kognitiven Prozessen einher, die sich durch Engagement und eine intensive Auseinandersetzung mit der Entscheidung äußern. Ein geringes Involvement wird in eine starke und schwache emotionale Ich-Beteiligung unterschieden. Bei einem schwachen emotionalen Involvement ist das Entscheidungsverhalten reizgesteuert und reaktiv. Dagegen hebt sich ein hohes emotionales Involvement durch starke Emotionen mit gleichzeitig geringen kognitiven Aktivitäten hervor, was der impulsiven Kaufentscheidung zugeordnet wird (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019).

4.2. Einstellung und Verhalten

In Bezug auf das Konsumentenverhalten wird der Einstellung eine hohe Bedeutung zugesprochen, da sie als verhaltensprägend, messbar und beeinflussbar gilt. Nach Boltz et al. (2022) wird die Einstellung als „[...] *Zustand einer erlernten und relativ dauerhaften Bereitschaft, in einer Situation gegenüber dem betreffenden Objekt mehr oder weniger stark positiv bzw. negativ zu reagieren*“, definiert (Boltz & Trommsdorff, 2022, S. 133). Einstellungen beziehen sich immer auf ein Objekt, was aber auch in Form eines Verhaltens bestehen kann (z.B. sich nass rasieren). Sie werden überwiegend unbewusst erlernt und bilden ein zusammenhängendes System, was dazu führen kann, dass eine Einstellungsänderung Auswirkungen auf andere Einstellungen hat. Darüber hinaus sind Einstellungen abgespeichert und können in entsprechenden Situationen abgerufen werden, was zu einer Vereinfachung der Entscheidungsfindung führt. Aufgrund der Beurteilung geäußerter Einstellungen, haben sie auch eine Selbstdarstellungsfunktion (Boltz & Trommsdorff, 2022). Eine eindeutige Zuordnung des Begriffs in aktivierende oder kognitive Prozesse ist nach wie vor ungeklärt, da sie verstärkt auf kognitiven (wissensbasierten), affektiven (gefühlsbetonten) und konativen (handlungsbezogenen) Erfahrungen basiert (Foscht et al., 2017).

Einstellungs-Verhaltens-Forschung

Seit Beginn der Einstellungsforschung bleibt der Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten ungeklärt. Dennoch existieren verschiedene Ansätze zur Erklärung der Einstellung. Zu den bedeutendsten traditionellen Einstellungstheorien gehören die „Theory of Reasoned Action“ (TRA) und „Theory of Planned Behavior“ (TPB), die einen kognitionslastigen Ansatz verfolgen. Demnach liegt der Fokus auf der Erklärung und Prognostizierung geplanten und bewusst durchgeführten Verhaltens. Die TRA geht davon aus, dass ein Verhalten aufgrund bestimmter Absichten entsteht. Die daraus gebildete Verhaltensabsicht wird wiederum durch den persönlichen Faktor der Einstellung sowie dem äußeren Faktor des sozialen Einflusses bestimmt. Mit der Einstellung ist die Überzeugung eines zum Ergebnis führenden Verhaltens gemeint, die mit einer anschließenden Ergebnisbewertung einhergeht. Die sozialen Einflüsse kennzeichnen hierbei die subjektiv wahrgenommenen Erwartungen ihrer Mitmenschen. Da die TRA ihren Schwerpunkt auf die Kognition legt, wird in der Literatur unter anderem die fehlende Berücksichtigung impulsiver Verhaltensreaktionen, kritisiert (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019). Die TPB stellt eine Erweiterung der TRA dar und berücksichtigt darüber hinaus handlungshemmende Einflüsse in Form der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Auch wenn die TPB die affektiven Prozesse weiterhin vernachlässigt, gewinnt sie im Vergleich zur TRA an Erklärungskraft (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019).

Einen weiteren verbreiteten und zugleich umstrittenen Ansatz stellt die Drei-Komponenten-Theorie dar (siehe Abbildung 5). Demnach beinhaltet jede Einstellung eine affektive, kognitive und konative Komponente (Boltz & Trommsdorff, 2022). Den Kern dieser Theorie bildet die Einstellungs-Verhaltens-Hypothese (E-V-Hypothese), die besagt, dass Einstellungen das Verhalten bestimmen (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019). Hierbei wird überwiegend davon ausgegangen, dass die affektiv und kognitiv bedingte Einstellung einen direkten Einfluss auf die Verhaltensintention und darüber indirekt auf das Verhalten hat, was sich wiederum auf die Einstellung auswirkt (Boltz & Trommsdorff, 2022). Demzufolge hängt die Kaufwahrscheinlichkeit von der Stärke der Einstellung ab.

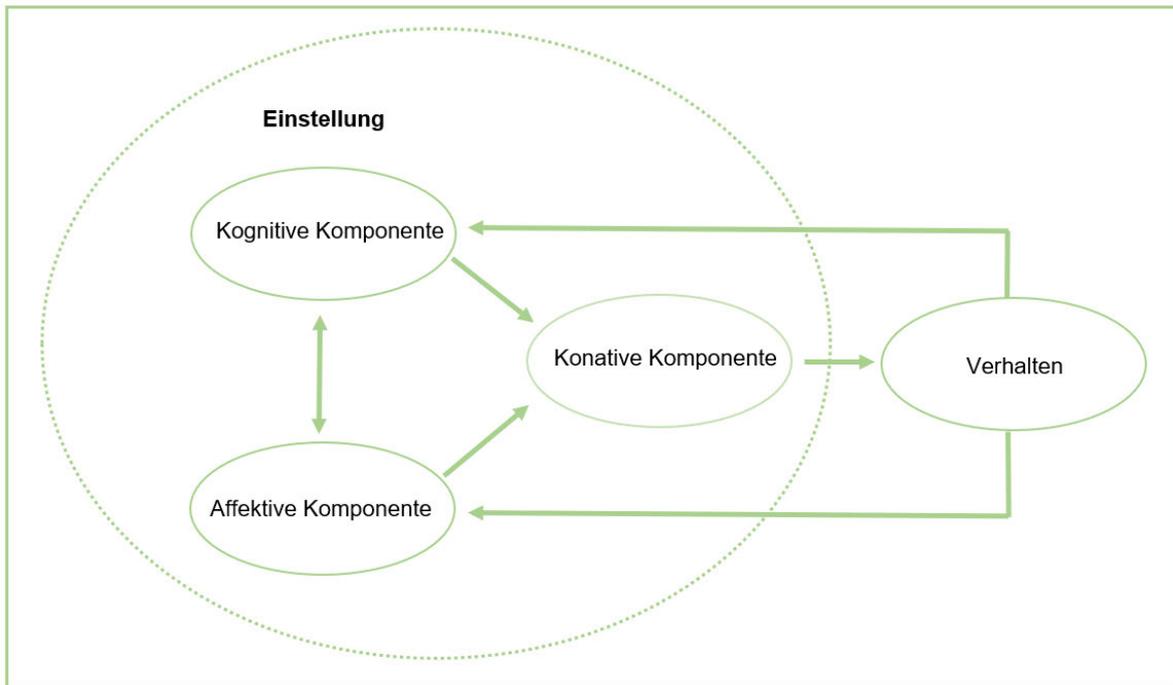


Abbildung 5: Die Drei-Komponenten-Theorie (Quelle: In Anlehnung an Boltz & Trommsdorff, 2022, S. 137)

Empirische Untersuchungen zeigten jedoch, dass eine positive affektive und kognitive Einstellung zu einem Produkt nicht zwingend einen Kauf bewirkt (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019). Der Zusammenhang von Einstellung und Verhalten ist somit nur unter bestimmten situativen, objektiven und personenspezifischen Aspekten gewährleistet (Foscht et al., 2017). Aktuell wird das Involvement (siehe Kapitel 4.1.) als ein entscheidender Faktor bezüglich der Entscheidungsbildung betrachtet. Demzufolge entstehen Kaufentscheidungen mit einem geringen Involvement eher auf Basis weniger Informationen, die beispielsweise durch Verkaufsförderungsmaßnahmen beeinflusst werden als durch vorher gebildete Einstellungen. Somit bildet sich die Einstellung erst nach dem Kauf. Hierbei handelt es sich im Gegensatz zur Drei-Komponenten-Theorie um eine Verhaltens-Einstellungs-Hypothese (VE-Hypothese). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass zwischen der Einstellung und dem Verhalten oft ein statistisch signifikanter Zusammenhang zu beobachten ist, der jedoch eine schwache Ausprägung aufweist. Daraus lässt sich ableiten, dass eine Verhaltensintention nicht zwingend zu einem Verhalten führt und darüber hinaus weitere Faktoren beachtet werden sollten, die weiterer Forschung bedürfen (Hoffmann & Akbar, 2019).

In Bezug auf die Datenerhebung mittels eines Online-Fragebogens zum Thema Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich, wird die Einstellung als eine „[...] *bewusste und damit verbalisierte Einstellung*“ (Gier et al., 2021, S. 14) definiert. Dabei wird die Einstellung in die verbalisierte Meinung und das verbalisierte Wissen unterteilt. Mit dem Wissen, ist der

Kenntnisstand gemeint, der „[...] das Wissen um die Existenz eines Sachverhaltes definiert, welches auch, aber nicht notwendigerweise mit tiefergehendem Fach- oder Erfahrungswissen verknüpft sein muss.“ (Gier et al., 2021, S. 16).

4.3. Nachhaltiges Konsumverhalten

Ein nachhaltiges Konsumverhalten besteht, wenn bei Konsum- oder Dienstleistungsentscheidungen nicht nur die eigene Bedürfnisbefriedigung im Vordergrund steht, sondern auch soziale und ökologische Aspekte Berücksichtigung finden. Das impliziert einen Konsum, der die Lebensbedingungen gegenwärtiger oder zukünftiger Generationen nicht gefährdet (Tennert, 2019). Balderjahn et al. (2013) haben ein dreidimensionales Konzept des nachhaltigen Konsumbewusstseins erstellt, das aus einer ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension besteht. Hierbei wird von einer Konsumabsicht ausgegangen, die auf allen drei Ebenen eine verbesserte Lebensqualität anstrebt. Demnach achten Verbraucher_innen mit einem ökologischen Konsumbewusstsein auf umweltfreundliche Produkteigenschaften, wie umweltschonende Verpackungen und Produktionsprozesse. Das soziale Konsumbewusstsein impliziert ein Konsumverhalten ohne die Beeinträchtigung anderer Menschen. Dazu gehört beispielsweise die Berücksichtigung fairer Arbeits- und Produktionsbedingungen. Verbraucher_innen mit einem ökonomischen Konsumbewusstsein beabsichtigen die Einsparung finanzieller und materieller Ressourcen, was genaue Abwägungen beim Kauf mit einschließt (Balderjahn et al., 2013).

Die Umsetzung eines nachhaltigen Lebensstils erfordert neben der Absicht aber auch individuelle Handlungsprozesse. Erklärungsansätze nachhaltiger Konsumhandlungen werden sowohl auf der Makroebene als auch auf der Mikroebene betrachtet, die wechselseitig miteinander verknüpft sind. Die Makroebene besteht unter anderem aus sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen, Institutionen und der Gesellschaft, während die Mikroebene individuelle Konsumententscheidungen umfasst. Zu denen gehören Bedürfnisse, Konsum- und Nutzungsgelegenheiten sowie Fähigkeiten der Konsument_innen, zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsabsichten. Die individuellen Bedürfnisse stehen mit persönlichen Werten, Normen, Einstellungen und Kenntnissen in Verbindung und bestimmen in Bezug auf Nachhaltigkeit, den Nutzen und damit einhergehend die Produktpräferenz. Daraus entsteht eine Konsumabsicht, die durch die Faktoren Fähigkeit und Gelegenheit weiter bestärkt werden kann. Zeitliche, räumliche, kognitive und physische Ressourcen, werden den individuellen Konsumfähigkeiten zugeordnet, die für die Nutzung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen benötigt werden. Der Aspekt Gelegenheiten beschreibt Umstände, zur

Ermöglichung nachhaltigen Konsumverhaltens. Der individuelle Handlungsspielraum nachhaltigen Konsumverhaltens bildet sich demnach aus den Komponenten Bedürfnisse, Fähigkeiten und Gelegenheiten (Tennert, 2019, S. 165).

4.4. Einstellung und Konsumverhalten junger Erwachsener

Die Konsument_innen tragen neben den Produzent_innen und der Politik, die die Rahmenbedingungen vorgibt, eine Mitverantwortung bezüglich der Auswirkungen der Produktions- und Konsumsysteme (Umweltbundesamt, 2021c). Die Einstellung und das Konsumverhalten junger Erwachsener ist von besonderem Interesse, da sie die Entscheidungen künftiger Generationen mitbestimmen und -gestalten werden. Die Relevanz dieser Gruppe wurde auch in dem UNSECO-Weltaktionsprogramm *Bildung für nachhaltige Entwicklung* von 2015 bis 2019 hervorgehoben. Es führte die Stärkung und Mobilisierung Jugendlicher als eines der zentralen Handlungsfelder an, welches im Nachfolgeprogramm BNE 2030 weiter gestärkt werden soll (BMBF, o. J.). Die Förderung junger Erwachsener im Bereich nachhaltige Ernährung setzt jedoch ein Verständnis über deren aktuelle Einstellungen und Verhaltensweisen voraus, die bislang wenig untersucht sind (Zühlsdorf et al., 2021). Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Zielgruppe Studierender, die mit einem Altersdurchschnitt von 23,4 Jahren (Statistisches Bundesamt, 2022) der Gruppe junger Erwachsener zugeordnet werden. Aufgrund der eingeschränkten Datenlage, werden im Folgenden über die Zielgruppe der Studierenden hinaus, Studien von Personen im Alter von 15 bis 35 Jahren mit einbezogen.

Hinsichtlich der Nachhaltigkeit spielt die Ernährungsweise eine entscheidende Rolle. Bislang gibt es in Deutschland jedoch nur wenige quantitative Daten zu der Verbreitung verschiedener Ernährungsformen (Zühlsdorf et al., 2021). Zudem variieren die Angaben zur Anzahl der Veganer_innen und Vegetarier_innen je nach Datenquelle von 5,4 Prozent (Paslakis et al., 2020) bis 12 Prozent (BMEL, 2021a). Erkennbar ist aber, dass junge Erwachsene im Vergleich zu anderen Altersgruppen häufiger auf Fleisch verzichten (Pfeiler & Egloff, 2018; Spiller et al., 2021). Im Folgenden wird auf zwei aktuell in Deutschland durchgeführte Studien eingegangen. Die Spiller et al. (2021) und Zühlsdorf et al. (2021) haben jeweils eine Online-Umfrage von $n = 1.227$ sowie $n = 1.481$ jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 29 Jahren zu den Themen Ernährung und Klimawandel durchgeführt, die hinsichtlich des Geschlechts, der Bildung und Region repräsentativ sind. Aus den Erhebungen ging hervor, dass sich 10,4 bzw. 10,3 Prozent der Befragten vegetarisch und etwa 2,3

bzw. 2 Prozent vegan ernähren (Spiller et al., 2021; Zühlsdorf et al., 2021). Hierbei ist auffällig, dass in beiden Untersuchungen der Frauenanteil jeweils mehr als doppelt so hoch war. Auch andere Studien assoziierten Vegetarismus und Veganismus mit dem weiblichen Geschlecht und darüber hinaus mit einem jüngeren Alter sowie höherer Bildung (Paslakis et al., 2020; Pfeiler & Egloff, 2018; Robert-Koch-Institut [RKI], 2016). Flexitarier lagen bei 25 bzw. 23,8 Prozent (Spiller et al., 2021; Zühlsdorf et al., 2021). Laut der Heinrich-Böll-Stiftung et al. (2021) sind unter den Studierenden häufiger Vegetarier und Veganer vertreten, während unter den Auszubildenden der omnivore Ernährungsstil dominiert (Spiller et al., 2021). In Bezug auf die Dauer verfolgen laut Zühlsdorf et al. (2021) die omnivoren Esser_innen ihr Ernährungsmuster seit Jahren stabil, wohingegen ein Drittel der Flexitarier_innen und fleischlosen Konsument_innen ihre Ernährungsumstellung erst innerhalb des letzten Jahres begonnen hatten. Das kann auf eine Entwicklung hin zu einer fleischfreien Lebensweise hindeuten und/ oder eine hohe Zahl temporärer Vegetarier_innen indizieren. Zusätzlich wird die Annahme dadurch unterstützt, dass 40 Prozent der jungen Erwachsenen ihren Fleischkonsum hinterfragen und zwei Drittel der Flexitarier_innen sowie ein Drittel der omnivoren Konsument_innen zukünftig ihren Fleischverzehr reduzieren wollen. Zu den wichtigsten Gründen einer fleischlosen Ernährung gehört die kritische Einstellung gegenüber der Fleischwirtschaft und der heutigen Tierhaltung sowie der Umweltschutz. Die Klimarelevanz der Fleischproduktion ist dem überwiegend bekannt, jedoch wird der CO₂-Fußabdruck von Lebensmitteln oft falsch bewertet. Beispielsweise unterschätzen 91,2 Prozent der Befragten den Klimavorteil von Feldgemüse gegenüber Fleisch (Zühlsdorf et al., 2021). Einen weiteren Aspekt bildet die Verbindung des Fleischkonsums mit der politischen Einstellung. Demnach sind die Teilnehmer_innen, die weniger Fleisch verzehren, auch umwelt-, ernährungs- und tierschutzbewusster. Das zeigt sich unter anderem dadurch, dass sich 63 Prozent der Veganer_innen, 42 Prozent der Vegetarier_innen und nur 29 Prozent der Omnivoren, gegen Lebensmittelverschwendung einsetzten. Eine fleischlose Ernährung wurde mit einer stärkeren Nachhaltigkeitsorientierung assoziiert. Darüber hinaus betrachteten sich Vegetarier_innen und Veganer_innen als Wegbereiter_innen einer zukunftsfähigen Ernährungsweise (Spiller et al., 2021).

Die Reduzierung des Fleischkonsums ist ein bedeutsamer Aspekt hinsichtlich einer nachhaltigen Ernährung, aber nicht der Einzige. Um weitere Bereiche des nachhaltigen Lebensmittelkonsums zu beleuchten und den Fokus auf die Zielgruppe Studierender zu setzen, werden im weiteren Verlauf internationale Studien betrachtet. Im Jahr 2021 wurde ein systematisches Review von Aguirre Sánchez et al. (2021) über Faktoren, die mit dem nachhaltigen Lebensmittelkonsum von Studierenden in Verbindung gebracht werden, veröffentlicht. Hierbei wurden 40 Studien aus insgesamt 30 Ländern ausgewählt, die persönliche

und zum Teil soziale und situative Faktoren untersuchten. Mit nachhaltigem Lebensmittelkonsum sind hier Ernährungsgewohnheiten sowie alle Verhaltensweisen der Studierenden gemeint, die von der Art und Weise der Lebensmittelproduktion bis hin zur -verschwendung, im Zusammenhang stehen. Das Alter der Studienteilnehmer_innen lag im Durchschnitt zwischen 18 und 29 Jahren, mit einem durchschnittlichen Frauenanteil von 60,7 Prozent (Aguirre Sánchez et al., 2021). Die Ergebnisse zeigten unter anderem eine positive Assoziation des nachhaltigen Konsumverhaltens mit dem weiblichen Geschlecht (Campbell-Arvaí, 2015; Suleiman et al., 2009). Hinsichtlich der Lebensmittelverschwendung schnitten sie jedoch schlechter als die männlichen Studierenden ab (Morata et al., 2020; Wu et al., 2019), was durch den Faktor „Zeitdruck“ verstärkt wurde (Lorenz et al., 2017). Darüber hinaus assoziierten Principato et al. (2015) und Wu et al. (2019) ein höheres Einkommen mit einer höheren Lebensmittelverschwendung (Principato et al., 2015; Wu et al., 2019). Ein weiterer untersuchter Aspekt war die Verbindung zwischen Wissen, Einstellung und Verhalten. Laut Dopelt et al. (2019) wurde mangelndes Wissen über die Umweltauswirkungen von Lebensmitteln mit einem weniger nachhaltigen Verhalten in Zusammenhang gebracht. Andererseits wurde ein erhöhtes Umweltwissen mit einer nachhaltigeren Einstellung sowie einem nachhaltigeren Verhalten assoziiert (Dopelt et al., 2019).

Abschließend wird eine Studie über das Wissen und die Erwartungen Studierender bezüglich nachhaltiger Ernährungssysteme vorgestellt. Dazu wurde an acht europäischen Universitäten in sieben Ländern, darunter auch Deutschland, eine Online-Befragung mit n=1.122 Studierenden durchgeführt. Nach Migliorini et al. (2020) interessierten sich 67 Prozent der Befragten für nachhaltige Ernährungssysteme, jedoch wurden bei mehr als der Hälfte der Studierenden in ihren Universitäten bislang keine Themen in diesem Bereich behandelt. Hierzu wurde herausgefunden, dass die Befragten, die durch ihren akademischen Hintergrund diesbezüglich besser informiert waren, Aspekten wie „Gesunde Ökosysteme“, „minimale negative Auswirkungen“ und „Förderung der lokalen Produkte“, mehr Bedeutung beimaßen als diejenigen mit weniger nachhaltigkeitsbezogenen Modulen. Bei den Werten und Motiven für den Kauf und Verzehr von Lebensmitteln wurden „Geschmack“ und „Gesundheit“ insgesamt am höchsten bewertet. Die italienische Universität Pollenzo sowie die deutsche Universität Kassel legten darüber hinaus auf die „sozialen“ und „ökologischen“ Auswirkungen Wert und berücksichtigten dabei den „Preis“ weniger als andere Universitäten (Migliorini et al., 2020).

Die nationale und internationale Studienlage gibt erste Hinweise über die Einstellungen und Verhaltensweisen junger Erwachsener und Studierender im Bereich nachhaltige Ernährung. Während auf nationaler Ebene insbesondere die Ernährungsweisen bzw. der Fleischkonsum junger Erwachsener thematisiert wird, finden sich auf internationaler Ebene

vermehrt Studien der Zielgruppe Studierender. Hier werden unter anderem auch Aspekte wie Lebensmittelverschwendung sowie der Zusammenhang von Einstellung, Wissen und Verhalten untersucht. Weniger thematisiert wird das Verpackungsaufkommen beispielsweise durch Essens- und Lebensmittelbestellungen und der „To-Go“-Verzehr sowie der Lebensmitteleinkauf, der unter anderem Bereiche wie Lebensmittelauswahl und -kennzeichnung (z.B. Regionalität, Fair Trade) impliziert. In Deutschland existiert bislang keine Studie der Zielgruppe Studierender, die alle Aspekte einer nachhaltigen Ernährung gebündelt untersucht und das Zusammenspiel von Einstellung und Verhalten beleuchtet. Deshalb wurde anhand einer quantitativen Umfrage folgende Forschungsfrage untersucht: „Besteht ein Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender der Hochschule für angewandte Wissenschaften auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung?“. Damit soll die bestehende Forschungslücke untersucht werden.

5. Methodik

Die vorausgegangene ausführliche Literaturrecherche ist vorrangig über die Datenbank *PubMed* und die Suchmaschine *Google Scholar* erfolgt. Hierfür wurde englisch- sowie deutschsprachige Literatur verwendet. Im Folgenden wird auf die Methodik des Fragebogens, der Datenerhebung und Datenanalyse näher eingegangen.

5.1. Instrumentenentwicklung

Es wurde eine quantitative Befragung von Studierenden der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg in Form eines modifizierten Online-Fragebogens durchgeführt. Hierfür wurden relevante Fragen aus bereits veröffentlichten Umfragen übernommen und zum Teil angepasst. Es handelt sich dabei um drei deutschlandweit durchgeführte Studien: *Politicized Eater: Jugendreport zur Zukunft nachhaltiger Ernährung* (Zühlsdorf et al., 2021), *Deutschland wie es isst* (BMEL, 2021a) und *Warum landen Lebensmittel in der Mülltonne* (Verbraucherzentrale Bayern, 2018). Darüber hinaus wurden eigenständig Fragen entwickelt und dem Fragebogen hinzugefügt.

Der Online-Fragebogen enthält insgesamt 31 Fragen von denen 3 Filterfragen sind. Diese wurden 6 Fragegruppen zugeteilt: (1) Soziodemographische Daten, (2) Nachhaltigkeit, (3) Ernährungsformen, (4) Konsumverhalten, (5) Informationen und Maßnahmen sowie (6) Sozioökonomische Daten (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht des Fragebogens (Quelle: Eigene Darstellung)

Soziodemographische Daten (1. bis 4.1. Frage)	<ul style="list-style-type: none">▪ Geschlecht▪ Alter▪ Studiengang▪ Wohnsituation
Nachhaltigkeit (5. bis 9. Frage)	<ul style="list-style-type: none">▪ Nachhaltiges Konsumverhalten▪ Aussagenbewertung▪ Nachhaltigkeit im Ernährungssektor▪ Umweltbedrohung▪ Klimabelastung von Lebensmitteln

Ernährungsformen (10. bis 12. Frage)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ernährungsform, Zeitraum, Begründung ▪ Klimabelastung eigener Ernährungsweise ▪ Evtl. Veränderungsabsicht der aktuellen Ernährungsform
Konsumverhalten (13. bis 21. Frage)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensmitteleinkauf ▪ Kriterien bei Lebensmitteln ▪ Lieferservice und „To Go“-Bestellungen ▪ Lebensmittelentsorgung
Informationen und Maßnahmen (22. bis 24. Frage)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsstand bzgl. nachhaltiger Ernährung ▪ Faktoren und/oder Maßnahmen für nachhaltigen Lebensmittelkonsum ▪ Informationsquellen
Gehalt und Ausgaben (25. bis 28. Frage)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monatliches Nettoeinkommen ▪ Lebensmittelausgaben

Vor der Durchführung der Umfrage wurde der Entwurf des Fragebogens mit Hilfe eines Pretests überprüft und an fünf ausgewählte Personen aus dem Bekanntenkreis per Mail zugesendet. Nach Beendigung der Testumfrage und Auswertung des Feedbacks wurde der Fragebogen endgültig angepasst. Um den Studierenden den Einstieg in die Befragung zu erleichtern, wurde einleitend neben der persönlichen Vorstellung und der Datenschutzerklärung, eine kurze Einführung in das Thema gegeben. Die Inhalte des Fragebogens wurden aufeinander abgestimmt und die Fragen eines Themenbereiches verliefen vom Allgemeinen zum Speziellen. Zudem wurde als Orientierungshilfe und Motivationsfaktor ein Fortschrittsbalken während der Befragung eingeblendet.

Zu Beginn der Umfrage wurden soziodemographische Daten wie Geschlecht, Alter, Studiengang und Wohnsituation erfasst. Die Abfrage des Einkommens wurde hierbei zunächst weggelassen und erst am Ende der Befragung ermittelt. Aufgrund der hohen Sensibilität der Information sollten somit mögliche vorzeitige Abbrüche vermieden werden. Der folgende Themenblock *Nachhaltigkeit* beinhaltete Einstellungs- und Wissensfragen bezüglich der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor sowie den Auswirkungen der Nahrungsmittelindustrie und den einzelnen Produkten. Hier wurden überwiegend Matrixfragen genutzt. Diese bestehen aus einer Hauptfrage (z.B. „Was denkst du über folgende Aussagen?“), unterschiedlichen Teilfragen (z.B. „Gesunde Ernährung ist mir wichtig“), denen dieselben

Antwortoptionen (z.B. „Stimme ich voll und ganz zu“ bis „Stimme ich gar nicht zu“) angeboten werden. Der nachfolgende Themenblock *Ernährungsformen* enthielt Verhaltens- und Reflexionsfragen, die überwiegend durch Einfach- und Mehrfachnennungen erfasst wurden. Bei der Frage nach der Ernährungsform (Frage 10), wurden bei der Markierung der Optionen „flexitarisch“, „vegetarisch“ oder „vegan“ zwei Filterfragen hinzugefügt. Diese bezogen sich auf den Zeitraum und die möglichen Gründe der ausgewählten Ernährungsform. Des Weiteren wurde die Einschätzung der Klimafreundlichkeit der eigenen Ernährung sowie eventuelle Änderungswünsche der aktuellen Ernährungsweise erfragt. Der Themenbereich *Konsumverhalten* umfasste ebenfalls Verhaltensfragen, welche weitgehend in Form von Matrixfragen sowie Einfachnennungen wiedergegeben wurden. Die Schwerpunkte bildeten hierbei den Lebensmitteleinkauf, Essenslieferungen sowie „To Go“-Bestellungen und die Lebensmittelentsorgung. Der Abschnitt *Information und Maßnahmen* hat Einfach- und Mehrfachnennungen enthalten, die Informationsstand und -quelle sowie wünschenswerte Faktoren und/oder Maßnahmen bezüglich eines nachhaltigen Lebensmittelkonsums erfragt haben. Abschließend wurden *Gehalt und Ausgaben* für Lebensmittel und Essensbestellungen durch Einfachnennungen ermittelt. Um einer vorzeitigen Beendigung der Umfrage sowie Falschangaben entgegenzuwirken, beinhalteten alle Fragetypen die Antwortmöglichkeit „keine Angabe“.

5.2. Datenerhebung

Der Online-Fragebogen wurde über die Software *LimeSurvey* erstellt und nach Beendigung des Pretests freigeschaltet. Anschließend wurde der Umfragelink am 8. April 2022 über den E-Mail-Verteiler der HAW Hamburg an alle Studierenden versendet. Die E-Mail enthielt zudem ein kurzes Anschreiben mit Informationen zu dem Thema sowie dem Ziel und der Dauer der Umfrage. Des Weiteren wurde auf die Anonymität und die datenschutzrechtlichen Bestimmungen hingewiesen und ein E-Mail Kontakt bei Rückfragen angegeben. Aufgrund der hohen Teilnehmerzahlen konnte die Umfrage vorzeitig am Abend des 8. Aprils wieder beendet werden.

5.3. Datenanalyse

Im Folgenden wird auf die statistische Analyse und die dafür verwendeten Testverfahren eingegangen. Diese werden in die Univariate-, Bivariate- und Multivariate Analyse unterteilt.

Die Datenanalyse erfolgte mit Hilfe der Software *IBM SPSS Statistics Version 28*. Die Diagramme und Grafiken wurden auf Basis der Fragebogendaten in Microsoft Excel erstellt.

Univariate Analyse:

Zunächst wird die Stichprobe anhand von demographischen Daten beschrieben. Danach folgt eine Unterteilung in Einstellung (Kapitel 6.2.) und Verhalten (Kapitel 6.3.) Studierender. Hier werden die Ergebnisse zu den Einstellungen und Verhaltensweisen der Befragten in Bezug auf den Bereich nachhaltige Ernährung, vorrangig deskriptiv wiedergegeben. Die Variablen besitzen ausschließlich nominales oder ordinales Datenniveau.

Bivariate und Multivariate Analyse:

Im Rahmen der Bivariaten und Multivariaten Analyse werden sowohl Zusammenhangstests als auch Unterschiedstests von zwei oder mehr Variablen durchgeführt.

Um Zusammenhänge zwischen nominalen und ordinalen Variablen zu ermitteln, wurde der Pearson-Chi-Quadrat (χ^2) angewandt. Aufgrund der Tatsache, dass 20 Prozent der Zellen eine Zelhäufigkeit kleiner als 5 aufwiesen, wurde der p-Wert mit Hilfe der Monte-Carlo-Methode errechnet. Darüber hinaus wurde die Stärke des Zusammenhangs mit Hilfe des Cramer-V-Wert (V) ermittelt. Dieser liegt zwischen 0 und 1 ($V = 0$ kein Zusammenhang; $V = 1$ perfekter Zusammenhang). Für die Untersuchung eines linearen Zusammenhangs zweier ordinalskalierten Variablen, wurde die Rangkorrelationsanalyse nach Spearman durchgeführt. Hierbei wird die Effektstärke durch den Korrelationskoeffizient (r_s) ermittelt, der Werte zwischen -1 (perfekte negative Korrelation) bis 1 (perfekte positive Korrelation) annehmen kann. Beide Methoden werden zweiseitig durchgeführt, mit einem Signifikanzniveau von $p = <0,05$. Die Nullhypothese besagt jeweils, dass kein Zusammenhang zwischen den beiden getesteten Variablen besteht.

Um den Unterschied der zentralen Tendenzen zweier oder mehrerer unabhängiger Stichproben zu untersuchen, werden die Unterschiedstests Mann-Whitney-U und Kruskal-Wallis angewandt. Der Mann-Whitney-U-Test testet den Unterschied der zentralen Tendenzen zweier unabhängiger Stichproben, während der Kruskal-Wallis-Test den Unterschied von mehr als zwei unabhängigen Stichproben überprüft. Für die Ermittlung der Stärke des Unterschieds, wird zusätzlich der Korrelationskoeffizient (r), mit Hilfe der entsprechenden Formel und eines Taschenrechners, errechnet. Beide Testverfahren werden zweiseitig durchgeführt, mit einem Signifikanzniveau von $p = <0,05$. Die Nullhypothese besagt jeweils, dass kein Unterschied zwischen den getesteten Variablen besteht.

6. Ergebnisse

6.1. Stichprobenbeschreibung

An der Umfrage haben insgesamt 623 Studierende teilgenommen, von denen 125 der Studierenden den Fragebogen vorzeitig beendeten. Somit wurden insgesamt 498 Fälle in die Analyse miteinbezogen. Im Folgenden wird die Bezeichnung „Teilnehmenden“ (TN) für Studierende synonym verwendet.

Geschlecht

Die Stichprobe ist in Bezug auf das Geschlecht unterteilt in 63,1 Prozent ($n = 314$) Frauen, 35,7 Prozent ($n = 178$) Männer und 1,2 Prozent ($n = 6$) Diverse (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Verteilung des Geschlechts (Quelle: Eigene Darstellung)

N	498	100 %
Geschlecht		
Weiblich	314	63,1 %
Männlich	178	35,7 %
Divers	6	1,2 %

Altersgruppen

Die Altersgruppe der 21- bis 25-Jährigen ist mit 49,8 Prozent ($n = 248$) die am stärksten vertretende Gruppe. Gefolgt von den 26- bis 30-Jährigen mit 24,5 Prozent ($n = 122$), den unter 20-Jährigen mit 10,2 Prozent ($n = 51$), den über 35-Jährigen mit 8,0 Prozent ($n = 40$) und den 31- bis 35-Jährigen mit 7,4 Prozent ($n = 37$) (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Verteilung der Altersgruppen (Quelle: Eigene Darstellung)

N	498	100 %
Alter		
Unter 20 Jahre	51	10,2 %
21 - 25 Jahre	248	49,8 %
26 - 30 Jahre	122	24,5 %
31 - 35 Jahre	37	7,4 %
über 35 Jahre	40	8,0 %

Studienrichtung

Aufgrund der hohen Anzahl verschiedener Studiengänge, wurden diese drei Gruppen zugewiesen: *Studiengang mit direktem Ernährungsbezug* (Gesundheitswissenschaften, Ökotröphologie, Food Science und Health Sciences), *Studiengang mit direktem Nachhaltigkeitsbezug* (Umwelttechnik und regenerative Energiesysteme und Energiemanagement) sowie *Studiengang ohne Bezug* (z.B. Soziale Arbeit und Informatik) zu Ernährung oder Nachhaltigkeit. Am häufigsten sind Studiengänge *ohne Ernährungs- oder Nachhaltigkeitsbezug* (85 Prozent) vertreten. Danach kommen *Studiengänge mit Ernährungsbezug* (12,2 Prozent) und *Studiengänge mit Nachhaltigkeitsbezug* (2,2 Prozent) (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Verteilung der Studienrichtung (Quelle: Eigene Darstellung)

N	498	100 %
Studienrichtung	n = 496	99,6 %
Studiengang mit Ernährungsbezug	61	12,2 %
Studiengang mit Nachhaltigkeitsbezug	11	2,2 %
Studiengang ohne Bezug	424	85,1 %

Wohnsituation

Die Studierenden, die mit ihrem Partner/ ihrer Partnerin zusammen wohnen, sind mit 32,5 Prozent am stärksten vertreten. Dann folgen die Studierenden, die mit anderen Personen zusammen wohnen mit 24,9 Prozent, dicht gefolgt von Wohngemeinschaften mit 23,1 Prozent und den allein Wohnenden mit 19,3 Prozent (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Verteilung der Wohnsituation (Quelle: Eigene Darstellung)

N	498	100%
Wohnsituation	n = 497	99,8%
Ich wohne allein.	96	19,3%
Ich wohne mit meinem Partner/ meiner Partnerin zusammen.	162	32,5%
Ich wohne in einer Wohngemeinschaft.	115	23,1%
Ich wohne mit anderen Personen zusammen.	124	24,9%

Monatliches Nettoeinkommen

Ein Einkommen von 500 bis 1.000 Euro ist mit 36,5 Prozent am stärksten vertreten. Danach folgen die Einkommen von 1.000 bis 1.500 Euro mit 23,5 Prozent und von unter 500 Euro mit 16,5 Prozent. Seltener wurden „keine Einkünfte“ mit 8,4 Prozent, Einkünfte von über 2.000 Euro mit 6,2 Prozent und über 1.500 bis 2.000 Euro mit 4,8 Prozent angegeben (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Verteilung des Nettoeinkommens (Quelle: Eigene Darstellung)

N	498	100%
Nettoeinkommen	n = 478	96%
Ich habe keine Einkünfte.	42	8,4%
unter 500 €	82	16,5%
über 500 - 1.000 €	182	36,5%
über 1.000 - 1.500 €	117	23,5%
über 1.500 - 2.000 €	24	4,8%
über 2.000 €	31	6,2%

6.2. Einstellungen Studierender

Meinungen

5. Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?

Der Mehrheit der TN ($n = 498$) ist nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich „Wichtig“ (43,4%). Gefolgt von „Teilweise wichtig“ (31,9%), „Sehr wichtig“ (17,9%), „Weniger wichtig“ (5,6%) und „Gar nicht wichtig“ (1,2%).

Geschlecht

- Die weiblichen TN ($n = 314$) geben zur Mehrzahl an, dass ihnen nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich „Wichtig“ (46,2%) ist. Gefolgt von „Teilweise wichtig“ (29,9%), „Sehr wichtig“ (20,1%), „Weniger wichtig“ (3,5%) und „Gar nicht wichtig“ (0,3%).
- Den männlichen TN ($n = 178$) ist nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich zum überwiegenden Teil „Wichtig“ (38,2%). Gefolgt von „Teilweise wichtig“ (34,8%), „Sehr wichtig“ (14,6%), „Weniger wichtig“ (9,6%) und „Gar nicht wichtig“ (2,8%).
- Diversen TN ($n = 6$) ist zu jeweils 50 Prozent das nachhaltige Konsumverhalten im Ernährungsbereich „Wichtig“ und „Teilweise wichtig“.

Die Ergebnisse der Diversen werden aufgrund der geringen Teilnehmerzahl, an dieser Stelle nicht näher betrachtet. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der empfundenen Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens und dem Geschlecht. Die Effektstärke ist jedoch schwach (FET: 19,084, $p = 0,007$; $V = 0,141$) (siehe Abbildung 6). Die Durchführung des Mann-Whitney-U-Tests zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den weiblichen und männlichen TN bezogen auf die Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens. Der Effekt ist schwach ($z = -3,299$; $p = <0,001$; $r = 0,149$). Es ist zu erkennen, dass trotz Unterschieden in der prozentualen Gewichtung, die Reihenfolge der Bewertungen bei den männlichen und weiblichen TN identisch ist.

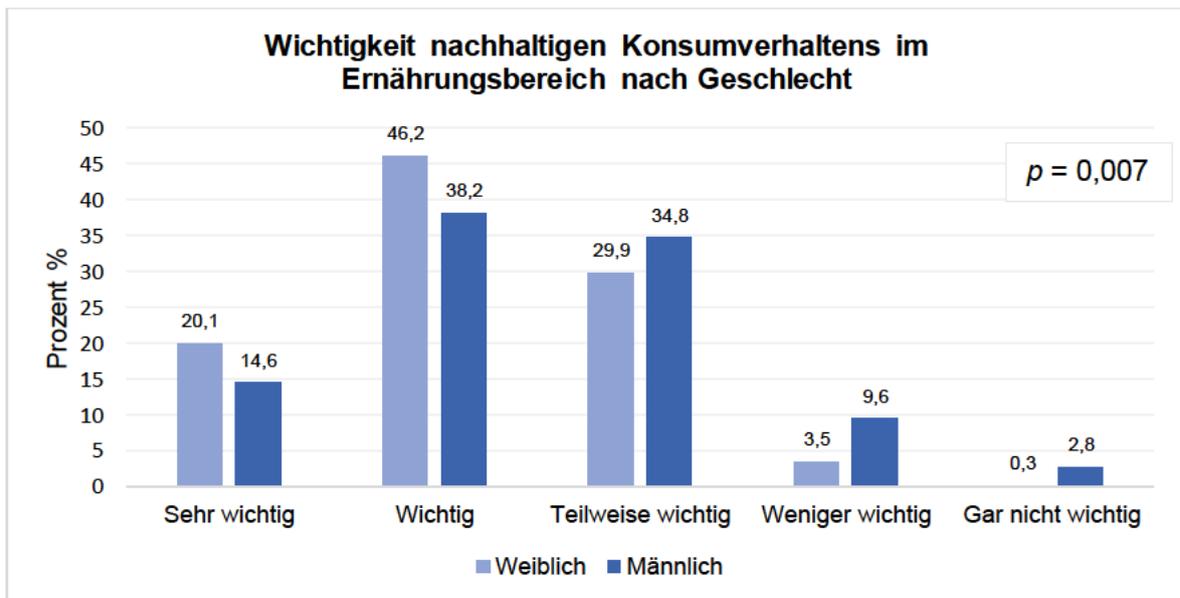


Abbildung 6: Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens im Ernährungsbereich nach Geschlecht (Quelle: Eigene Darstellung)

6. Was denkst du über folgende Aussagen?

Es werden folgende Aussagen von den TN bewertet (siehe Tabelle 7):

Tabelle 7: Bewertung von Aussagen (grün = höchste Prozentangabe je Aussage; Quelle: Eigene Darstellung)

Bewertung von Aussagen in %	Stimme ich voll und ganz zu	Stimme ich zu	Stimme ich teilweise zu	Stimme ich weniger zu	Stimme ich gar nicht zu
"Gesunde Ernährung ist mir wichtig." (n = 498)	33,9	46,8	16,5	2,6	0,2
"Ich koche gern." (n = 498)	29,9	30,7	23,3	12,2	3,8
"Mir ist egal wo unsere Lebensmittel produziert werden." (n = 497)	1,2	4,0	12,3	47,3	35,2
"Ich bin ein 'Fast Food Junkie'. " (n = 497)	0,8	5,4	12,1	35,0	46,7
"Das ständige Gerede über Ernährung nervt mich." (n = 493)	3,2	7,8	23,3	31,6	34,1

„Mein Konsumverhalten hat einen Einfluss auf die Umwelt.“ (n = 493)	51,9	29,8	14,6	2,5	1,2
--	------	------	------	-----	-----

Es lässt sich erkennen, dass der überwiegende Teil der TN gesunde Ernährung als wichtig erachtet und gern kocht. Ebenso ist der Einfluss des eigenen Konsumverhaltens auf die Umwelt, der Mehrheit bewusst und hat innerhalb der Antwortkategorie „Stimme ich voll und ganz zu“ mit 51,9 Prozent, den höchsten Wert. Den Aussagen „Mir ist egal wo unsere Lebensmittel produziert werden“, „Ich bin ein ‚Fast Food Junkie‘“ und „Das ständige Gerede über Ernährung nervt mich“ wird überwiegend nicht zugestimmt.

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der empfundenen Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Aussage „Mein Konsumverhalten hat einen Einfluss auf die Umwelt“. Es handelt sich um einen schwachen Effekt ($p = <0,001$; $r_s = 0,263$; $n = 493$). Je wichtiger den TN nachhaltiges Konsumverhalten ist, desto mehr ist ihnen der Einfluss ihres Konsumverhaltens auf die Umwelt bewusst.

Wissen

7. Inwiefern treffen deiner Meinung nach folgende Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zu?

Bei der Einschätzung des Nachhaltigkeitsbezugs im Ernährungssektor wird überwiegend „Trifft vollständig zu“ bei den regionalen und saisonalen Erzeugnissen (57,6%), der ökologischen Verträglichkeit der Nahrungsversorgung (42,5%), der Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (39,1%) und dem ressourcenschonenden Haushalten (56,8%) angegeben. Die Option „Trifft überwiegend zu“ wird mehrheitlich der sozialen Gerechtigkeit (39,2%), den fairen ökonomischen Handelsbedingungen (39,7%) und der Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel (35,7%) zugeordnet. Mit einer mehrheitlichen Angabe der Option „Trifft teilweise zu“ in Bezug auf gesunde Ernährung (38,8%) und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit (38,1%), werden diese beiden Aspekte am wenigsten der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor, zugewiesen (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Einschätzung bestimmter Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor (grün = höchste Prozentangabe je Aspekt; Quelle: Eigene Darstellung)

Einschätzung bestimmter Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor in %	Trifft vollständig zu	Trifft überwiegend zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
Regionale und saisonale Erzeugnisse (n = 490)	57,6	32,2	8,6	1,4	0,2
Gesunde Ernährung (n = 485)	14,4	31,8	38,8	11,3	3,7
Soziale Gerechtigkeit (n = 474)	27,8	39,2	20,9	8,9	3,2
Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit (n=431)	12,5	27,4	38,1	17,4	4,6
Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung (n = 459)	42,5	36,6	13,5	6,3	1,1
Faire ökonomische Handelsbedingungen (n = 466)	33,3	39,7	18,4	7,3	1,3
Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (n = 483)	39,1	28,4	21,3	9,3	1,9
Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel (n = 468)	33,5	35,7	19,4	10,0	1,3
Ressourcenschonendes Haushalten (n = 481)	56,8	29,3	10,0	2,9	1,0

8. Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?

Die TN schätzen mehrheitlich die Plastikabfälle durch Lebensmittel (53,4%), den Fleischkonsum (46,2%) sowie die Lebensmittelverschwendung (43,8%) als „sehr starke Bedrohung“ ein. Die Lebensmittelproduktion (37,1%) und der Lebensmitteltransport (45,2%) werden überwiegend als „Starke Bedrohung“ eingeschätzt. Eine „Mäßige Bedrohung“ stellt der Mehrheit der TN das außersaisonale Gemüse (45,3%) und der Milchkonsum (33,8%), dar (Tabelle 9).

Tabelle 9: Einschätzung der Umweltbedrohung bestimmter Aspekte (grün = höchste Prozentangabe je Aspekt; Quelle: Eigene Darstellung)

Einschätzung der Umweltbedrohung in %	Sehr starke Bedrohung	Starke Bedrohung	Mäßige Bedrohung	Geringe Bedrohung	Keine Bedrohung
Plastikabfälle durch Lebensmittel (n = 496)	53,4	36,3	8,3	1,4	0,6
Außersaisonales Gemüse (n = 492)	5,9	33,9	45,3	13,6	1,2
Milchkonsum (n = 497)	17,3	30,6	33,8	13,7	4,6
Fleischkonsum (n = 496)	46,2	29,2	17,1	5,6	1,8
Lebensmittelverschwendung (n = 495)	43,8	41,2	11,3	3,0	0,6
Lebensmittelproduktion (n = 488)	12,9	37,1	35,7	10,7	3,7
Lebensmitteltransport (n = 493)	19,7	45,2	27,4	6,7	1,0

9. Wie stark schätzt du die Klimabelastung einzelner Lebensmittel ein?

Bei 7 von 14 Lebensmitteln liegt die jeweilige höchste Prozentangabe in der korrekten Kategorie für den CO₂-Fußabdruck, die Klimabelastung wird überwiegend richtig eingeschätzt. Bei den Lebensmitteln „Ananas, per Schiff“, „Avocado, Südamerika“ und „Tomaten, Südeuropa“ wird der CO₂-Fußabdruck größtenteils um zwei bis drei Kategorien zu hoch eingeschätzt. Der „Vollmilch“ wird überwiegend ein „Erhöhter CO₂-Fußabdruck“ zugeordnet, wobei sie einem „geringen CO₂-Fußabdruck“ zuzuordnen ist. Die Lebensmittel „Tofu“ und „Hafermilch“ werden eine Kategorie höher eingeschätzt während „Butter, Bio“ eine Kategorie niedriger zugeordnet wird (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Einschätzung der Klimabelastung einzelner Lebensmittel (rote Umrahmung = korrekter CO₂-Fußabdruck je Lebensmittel, grün = höchste Prozentangabe je Lebensmittel; Quelle: Eigene Darstellung)

Einschätzung der Klimabelastung einzelner Lebensmittel in %	Sehr geringer CO ₂ -Fußabdruck (bis 1)	Geringer CO ₂ -Fußabdruck (über 1-1,7)	Erhöhter CO ₂ -Fußabdruck (5,6-7,2)	Sehr hoher CO ₂ -Fußabdruck (11,5-21,7)
Ananas, per Schiff (n = 489)	1,6	17,2	58,5	22,7

Ananas, per Flugzeug (n = 489)	0,2	4,3	29,0	66,5
Apfel, regional (n = 490)	74,7	21,8	2,9	0,6
Avocado, Südamerika (n = 486)	0,6	4,7	28,6	66,0
Tomaten, Südeuropa (n = 488)	2,0	45,1	48,6	4,3
Butter, Bio (n = 486)	11,5	32,7	43,2	12,6
Käse (n = 486)	3,3	25,5	53,3	17,9
Käse, Bio (n = 484)	9,1	33,9	45,0	12,0
Vollmilch (n = 484)	4,8	27,9	52,7	14,7
Hafermilch (n = 485)	34,6	50,7	13,0	1,6
Kaffeepulver (n = 481)	1,2	13,7	51,4	33,7
Rindfleisch (n = 487)	0,6	4,9	24,8	69,6
Rindfleisch, Bio (n = 487)	1,8	10,3	37,4	50,5
Tofu (n = 472)	9,7	46,2	34,3	9,7

6.3. Verhalten Studierender

Ernährungsformen

10. Folgst du einer bestimmten Ernährungsform? Und wenn ja, welcher?

Die TN (n = 493) ernähren sich überwiegend flexitarisch (32,0%). Gefolgt von „vegetarisch“ (23,9%), „omnivor“ (16,6%), „keiner bestimmten Ernährungsform folgend“ (12,2%), „vegan“ (9,9%) und „sonstiges“ (5,3%).

Geschlecht

- Die weiblichen TN (n = 311) ernähren sich überwiegend „flexitarisch“ (32,2%) und „vegetarisch“ (29,9%). Danach folgen „vegan“ (11,6%), „Keiner bestimmten Ernährungsform folgend“ (10,9%), „omnivor“ (10,3%) und „sonstiges“ (5,1%).

- Die männlichen TN (n = 176) ernähren sich überwiegend flexitarisch (31,3%) und omnivor (28,4%). Gefolgt von „keiner bestimmten Ernährungsform folgend“ (14,8%), „vegetarisch“ (13,6%), „vegan“ (6,3%) und „sonstiges“ (5,7%).
- Diverse TN (n = 6) ernähren sich überwiegend flexitarisch (50%). Danach folgen die vegane (33,3%) und vegetarische (16,7%) Ernährung.

Es besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Ernährungsform und dem Geschlecht. Die Effektstärke ist jedoch schwach (FET: 43,213, $p = <0,001$; $V = 0,215$) (Abbildung 7). Der Mann-Whitney-U-Test zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den weiblichen und männlichen TN in Bezug auf die Ernährungsform. Die Effektstärke ist ebenfalls schwach ($z = -3.337$; $p = <0,001$; $r = 0,151$).

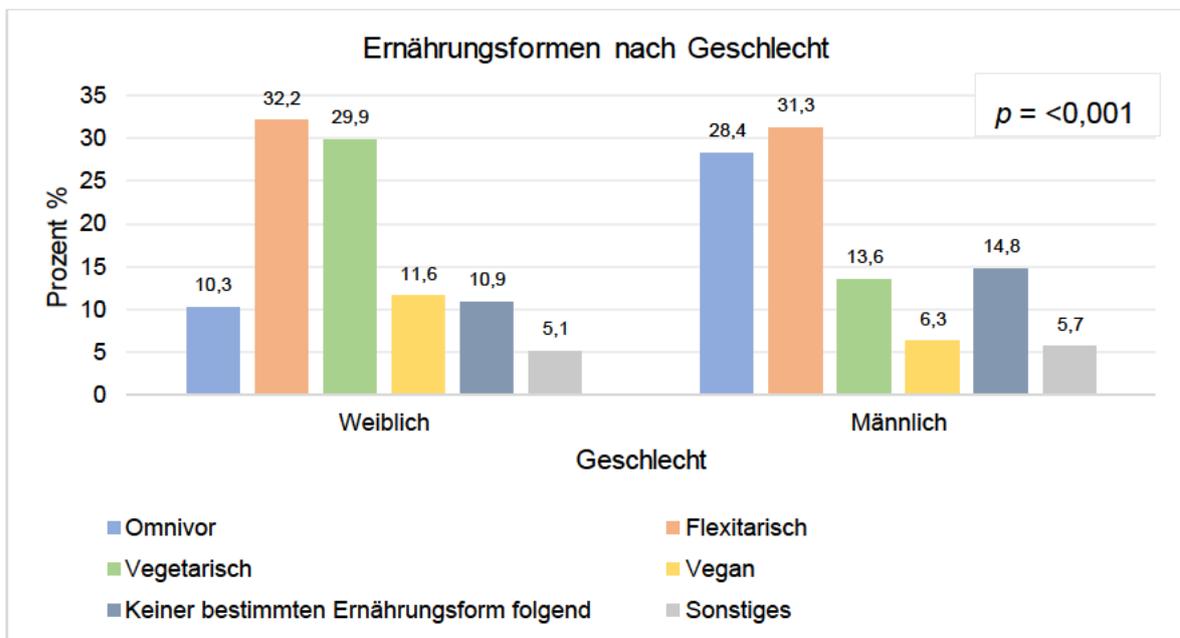


Abbildung 7: Ernährungsformen nach Geschlecht (Quelle: Eigene Darstellung)

10.1. Seit wann ernährst du dich nach dieser bestimmten Ernährungsform?

Diese Frage bezieht sich ausschließlich auf die flexitarische, vegetarische und vegane Ernährungsform. In den letzten drei Jahren sind insgesamt jeweils über ein Drittel der TN zu einer flexitarischen (39,1%), vegetarischen (37,6%) oder veganen (46,9%) Ernährung übergegangen (siehe Abbildung 8).

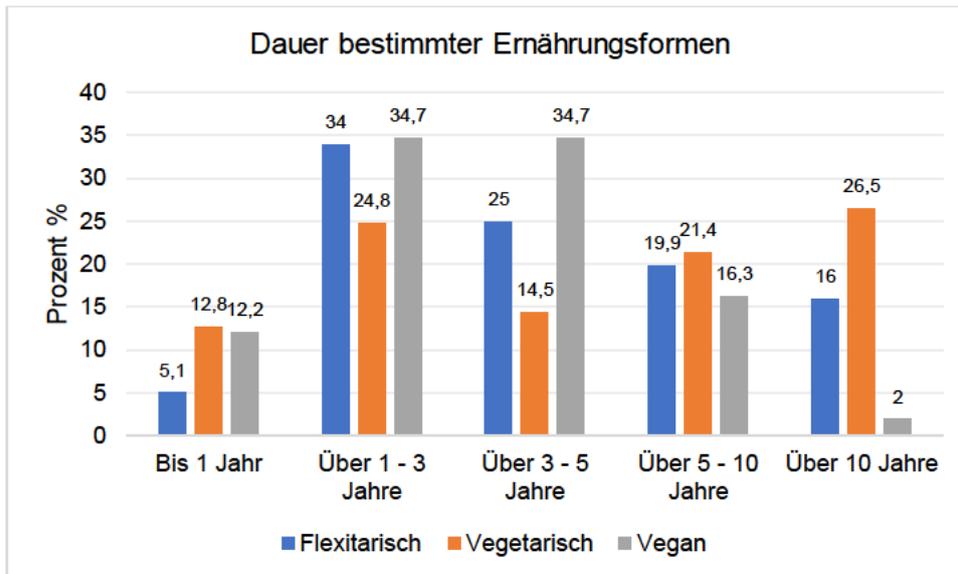


Abbildung 8: Dauer bestimmter Ernährungsformen (Quelle: Eigene Darstellung)

10.2. Aus welchen Gründen ernährst du dich nach dieser Ernährungsform?

Diese Filterfrage konnten nur TN beantworten, die einer flexitarischen, vegetarischen oder veganen Ernährungsweise folgen. Des Weiteren waren Mehrfachnennungen möglich, wodurch pro Antwortmöglichkeit 100 Prozent $n = 498$ entspricht. Der am häufigsten angegebene Grund ist der Tierschutz (51,0%). Danach folgen Nachhaltigkeit (45%), Klimaschutz (44,6%), Fitness & Gesundheit (29,7%), Geschmack (23,9%), das Umfeld (10%) und sonstiges (2,0%) (siehe Abbildung 9).

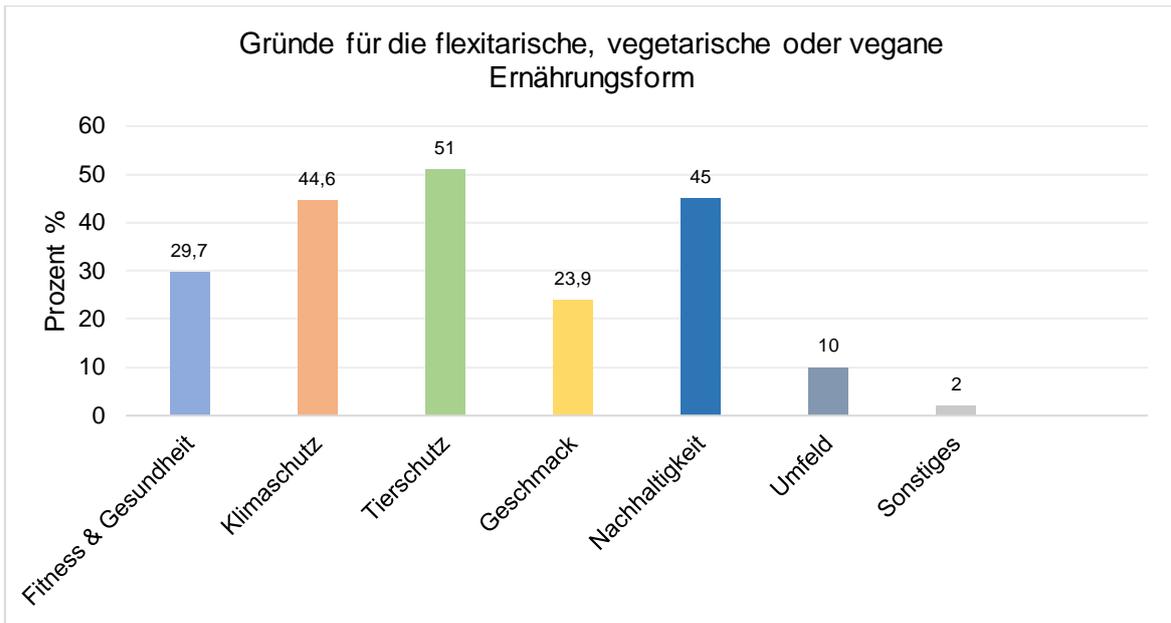


Abbildung 9: Gründe für die flexitarische, vegetarische oder vegane Ernährungsform (Quelle: Eigene Darstellung)

11. Wie klimaschädlich bzw. klimafreundlich schätzt du deine Ernährungsweise ein?

Bei der Einschätzung wie klimaschädlich bzw. klimafreundlich die TN ihre Ernährungsweise einschätzen, wird „weder noch“ mit 57,6 Prozent am häufigsten angegeben. Danach folgt die Einschätzung „klimafreundlich“ (30,9%), klimaschädlich (7,8%), „sehr klimafreundlich“ (2,8%) und „sehr klimaschädlich“ (0,8%).

12. Willst du zukünftig etwas an deiner Ernährungsweise ändern?

Bezüglich ihrer Ernährungsweise, wollen die TN ($n = 498$) zu einem überwiegenden Teil mehr Gemüse essen (44,4%). Gefolgt von der Reduzierung von Milchprodukten (35,5%) und einem höheren Konsum von Obst (34,5%). Darüber hinaus sind 28,5 Prozent der TN zufrieden mit ihrer aktuellen Ernährungsweise und 24,3 Prozent wollen ihren Fleischkonsum reduzieren. Hinsichtlich des Fleischverzehr wollen 45 Prozent der omnivoren und 39,87 Prozent der vegetarischen TN ihren Konsum zukünftig reduzieren. Der Milchkonsum will von 20,7 Prozent der omnivoren, 43,0 Prozent der flexitarischen und 61,0 Prozent der vegetarischen TN reduziert werden (siehe Abbildung 10).

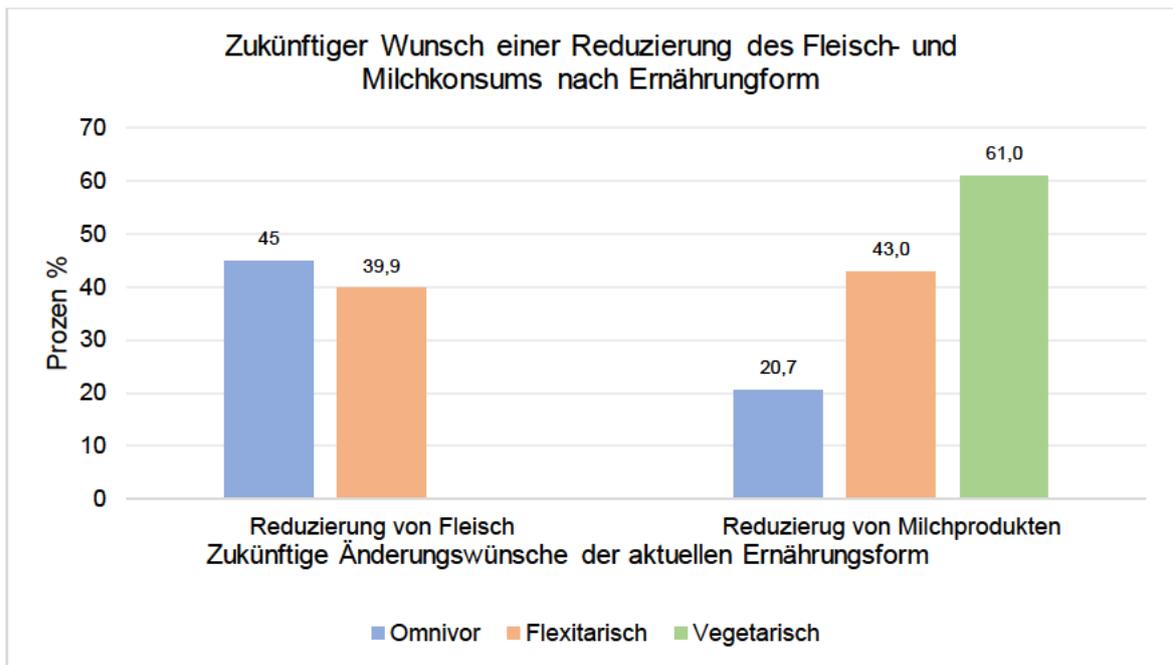


Abbildung 10: Zukünftiger Wunsch einer Reduzierung des Fleisch- und Milchkonsums nach Ernährungsform (Quelle: Eigene Darstellung)

Konsumverhalten

15. Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?

Hinsichtlich der Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl liegen die höchsten Prozentangaben mit der Angabe *Offt* bei den Kriterien Regionalität (44,4%), Saisonalität (38,4%), Geschmack (38,9%), Nährstoffdichte (27,8%), Preis (42,3%), Bio-Siegel (37,7) und Verpackungsmüll (41,2%). Bei den Kriterien Fair-Trade-Siegel (37,0%) und Marke (29,4%) wird überwiegend *gelegentlich* angegeben (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl (grün = höchste Prozentangabe je Kriterium; Quelle: Eigene Abbildung)

Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl in %	Immer	Oft	Gelegentlich	Selten	Nie
Regionalität (n = 496)	6,7	44,4	35,7	9,3	4,0
Saisonalität (n = 495)	6,5	38,4	36,0	14,7	4,4
Geschmack (n = 493)	57,0	38,9	3,9	0,2	-
Nährstoffdichte (n = 474)	7,4	27,8	26,4	20,0	18,4
Preis (n = 496)	27,4	42,3	23,4	4,8	2,0

Bio-Siegel (n = 496)	6,7	37,7	32,1	15,9	7,7
Fair-Trade-Siegel (n = 489)	3,5	24,5	37,0	24,1	10,8
Marke (n = 493)	2,8	16,8	29,4	28,0	22,9
Verpackungsmüll (n = 493)	13,8	41,2	28,6	13,2	3,2

18. Wie oft lässt du dir Essen nach Hause liefern?

Die Mehrzahl der TN (n = 498) lassen sich „seltener als einmal im Monat“ (32,3%) Essen nach Hause liefern. Danach folgen „Nie“ (22,5%), „Einmal im Monat“ (22,3%), „Mehrere Male im Monat“ (14,1%) und „Einmal in der Woche“ (7,2%). Am seltensten werden „Mehrere Male in der Woche“ (1,2%) und „Täglich“ (0,4%) angegeben (Abbildung 11).

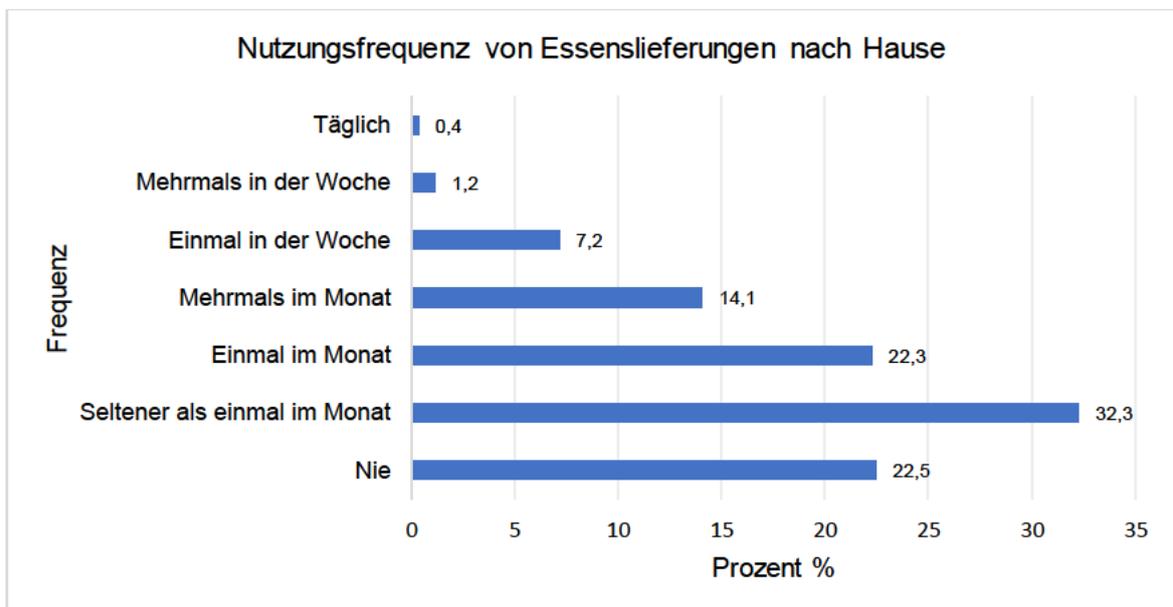


Abbildung 11: Nutzungsfrequenz von Essenslieferungen nach Hause (Quelle: Eigene Darstellung)

19. Wie oft kaufst du Essen oder Trinken „To Go“?

Die Mehrzahl der TN (n = 498) kauft sich „Seltener als einmal im Monat“ (27,7%) Essen oder Trinken „To Go“. Danach folgen „Mehrere Male im Monat“ (23,5%), „Einmal im Monat“ (23,3%), „Nie“ (9,2%), „Einmal in der Woche“ (9,0%) und „Mehrere Male in der Woche“ (7,0%). Am seltensten wird „Täglich“ (0,2%) Essen oder Trinken „To Go“ gekauft (siehe Abbildung 12).

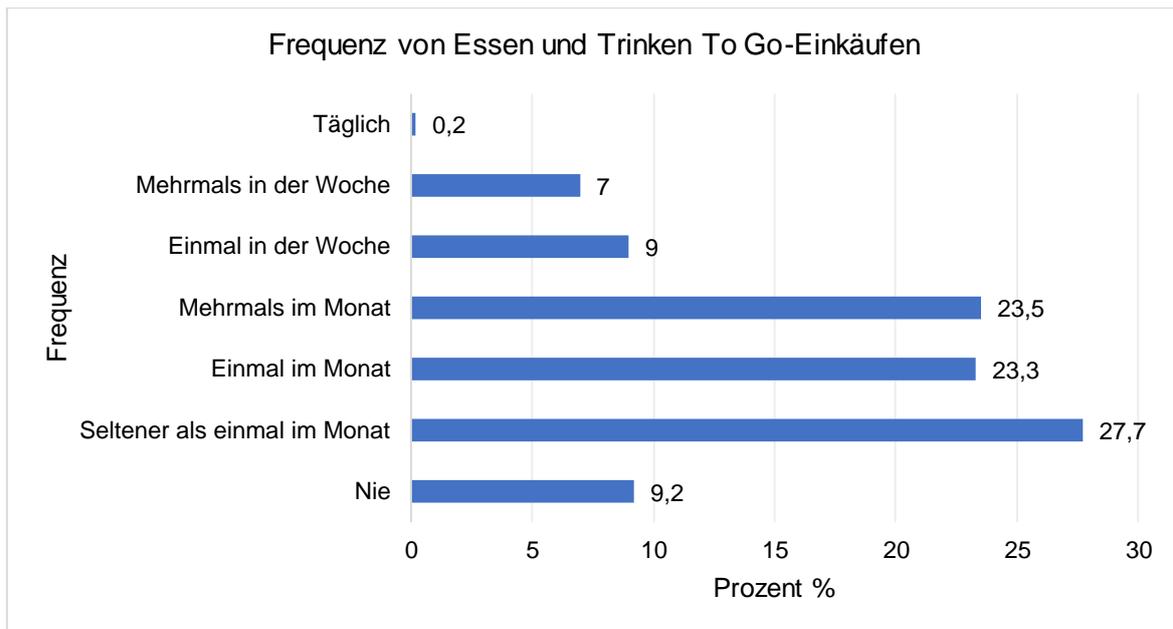


Abbildung 12: Frequenz von Essen und Trinken To Go-Einkäufen (Quelle: Eigene Darstellung)

20. Aus welchen Gründen wirfst du Lebensmittel weg?

Aus insgesamt 11 angegebenen Gründen, wird auf die Aussage „Das Lebensmittel ist bei mir im Haushalt verdorben“ (n = 493) näher eingegangen, da hier die höchsten Zustimmungswerte angegeben wurden. Hier gibt die Mehrzahl an „Trifft vollständig zu“ (33,7%). Gefolgt von „Trifft überwiegend zu“ (26,6%), „Trifft teilweise zu“ (22,5%) und „Trifft eher nicht zu“ (11,8%). Am seltensten wird „Trifft überhaupt nicht zu“ (5,5%) angegeben (siehe Abbildung 13).

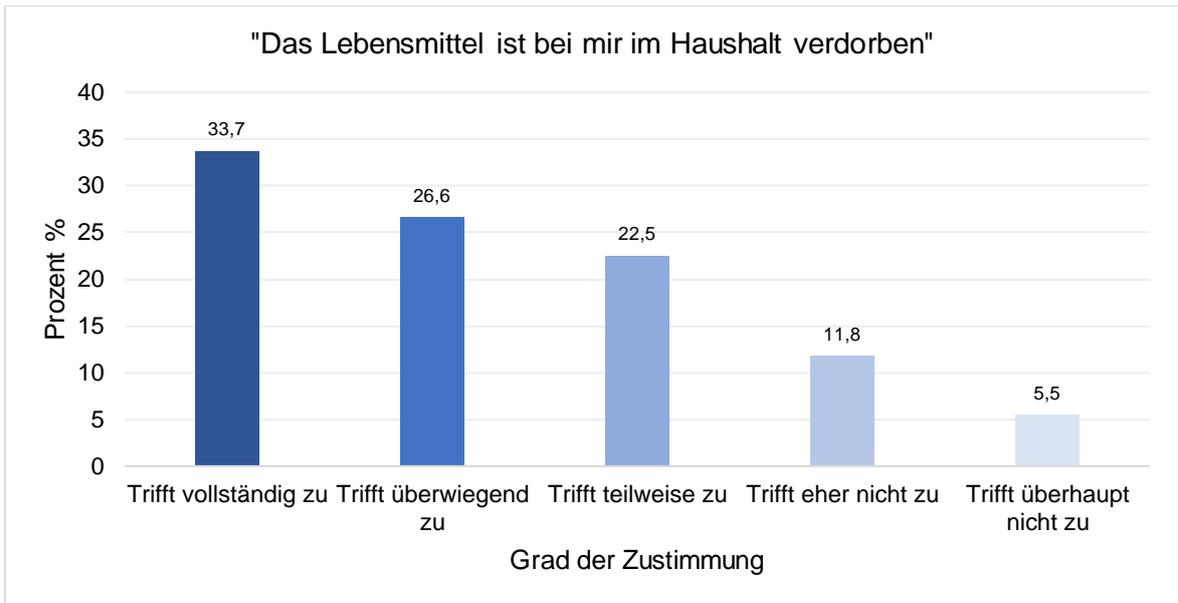


Abbildung 13: Lebensmittelverderb im Haushalt (Quelle: Eigene Darstellung)

21. Wie oft wirfst du Lebensmittel weg?

Die Mehrzahl der TN (n = 497) wirft „Einmal im Monat“ (29,8%) Lebensmittel weg. Gefolgt von „Mehrmals im Monat“ (27,8%), „Seltener als einmal im Monat“ (20,3%) und „Einmal in der Woche“ (15,7%). Am seltensten wird „Mehrmals in der Woche“ (4,0%), „Nie“ (2,2%) und „Täglich“ (0,2%) angegeben (siehe Abbildung 14).

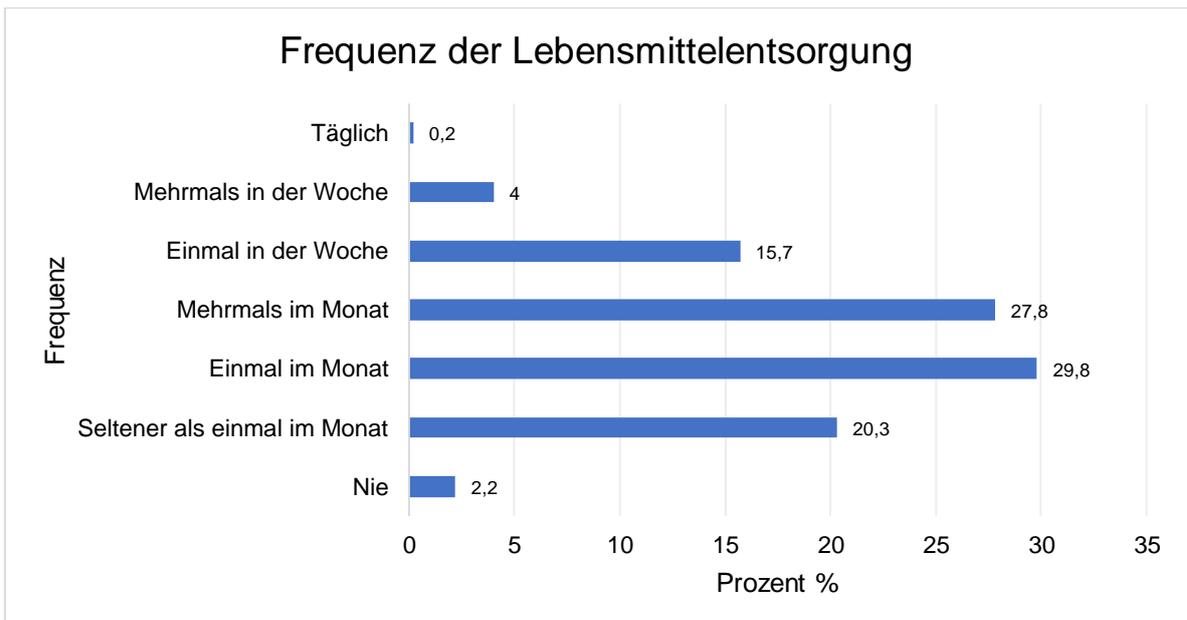


Abbildung 14: Frequenz der Lebensmittelenstorgung (Quelle: Eigene Darstellung)

Lebensmittelausgaben:

26. *Wie hoch ist dein monatliches Nettoeinkommen?*

27. *Wie viel gibst du monatlich für deinen eigenen Lebensmittelbedarf aus?*

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem monatlichen Nettoeinkommen und den monatlichen Lebensmittelausgaben. Es handelt sich um einen starken Effekt ($p = <0,001$; $r_s = 0,515$; $n = 460$). Umso höher das monatliche Nettoeinkommen ist, desto mehr geben die TN monatlich für ihren Lebensmittelbedarf aus.

26. *Wie hoch ist dein monatliches Nettoeinkommen?*

28. *Wie viel gibst du monatlich für Essen außer Haus aus?*

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem monatlichen Nettoeinkommen und den monatlichen Ausgaben für Essensbestellungen außer Haus. Es handelt sich um einen schwachen Effekt ($p = <0,001$; $r_s = 0,245$; $n = 465$). Umso höher das monatliche Nettoeinkommen ist, desto mehr geben die TN monatlich für Essen außer Haus aus.

Informationsstand und Faktoren bzw. Maßnahmen

22. *Fühlst du dich ausreichend über nachhaltige Ernährung informiert?*

Die Mehrzahl der TN ($n = 498$) fühlt sich „Durchschnittlich informiert“ (47%) und „Gut informiert“ (40%). Danach folgen „Sehr gut informiert“ (6,8%), „Schlecht informiert“ (5,8%) und „Sehr schlecht informiert“ (0,4%) (siehe Abbildung 15).

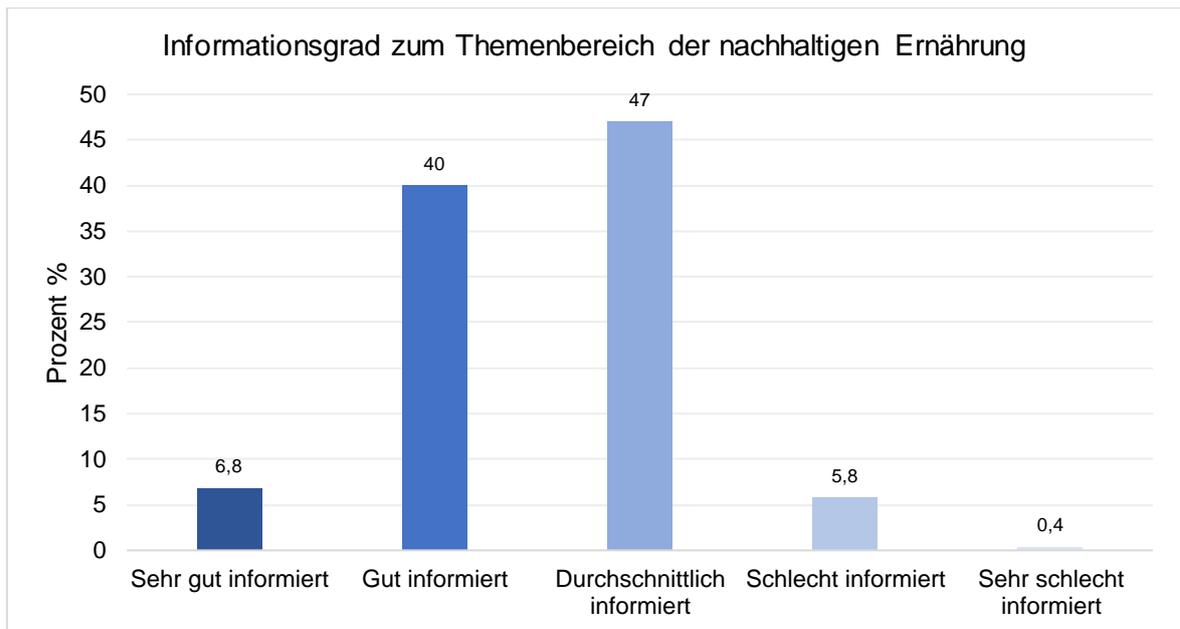


Abbildung 15: Informationsgrad zum Themenbereich der nachhaltigen Ernährung (Quelle: Eigene Darstellung)

23. Welche Faktoren und/oder Maßnahmen sind deiner Meinung nach wichtig, um einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum zu erleichtern? (siehe Abbildung 16)

Ich muss es mir leisten können. (n = 498)	85,9 %
Ich brauche mehr Zeit um mich mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. (n = 498)	25,1 %
Nachhaltige Lebensmittelprodukte sollten besser kenntlich gemacht werden. (n = 498)	64,1 %
Das Vorbild anderer. (n = 498)	23,7 %
Es muss mir möglich sein, meine alten Lebensgewohnheiten nicht ändern zu müssen, um nachhaltiger zu handeln. (n = 498)	20,7 %
Die Politik muss die richtigen Rahmenbedingungen stellen (n = 498)	66,1 %

Abbildung 16: Faktoren bzw. Maßnahmen für die Ermöglichung eines nachhaltigen Konsums (Quelle: Eigene Abbildung)

6.4. Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten

Plastikabfälle und Verpackungsmüll

8. *Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?*

15. *Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?*

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der eingeschätzten Bedrohung der Umwelt durch den Faktor „Plastikabfälle durch Lebensmittel“ und der Beachtung des Kriteriums „Verpackungsmüll“ bei der Auswahl von Lebensmitteln ($p = <0,001$; $r_s = 0,165$; $n = 491$). Es handelt sich um einen schwachen Effekt. Umso mehr die TN „Plastikabfälle durch Lebensmittel“ als Bedrohung für die Umwelt ansehen, desto häufiger achten sie bei der Lebensmittelwahl auf das Kriterium „Verpackungsmüll“.

Einschätzung der Umweltbedrohung und Ernährungsformen

8. *Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?*

10. *Folgst du einer bestimmten Ernährungsform? Und wenn ja, welcher?*

Um die Variablen der Umweltbedrohungen und Ernährungsformen auf Unterschiede zu testen, wurde zunächst eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Aufgrund fehlender Varianzhomogenität wurde der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt. Dieser zeigt, dass es zwischen der persönlichen Einschätzung der Umweltbedrohung durch folgende Faktoren und der Ernährungsform der TN einen signifikanten Unterschied gibt ($H: 71,152$; $df = 5$; $p = <0,001$). Mit den Werten des durchgeführten Dunn-Bonferroni-Tests, wurde die Effektstärke für die sich signifikant unterscheidenden Gruppen, errechnet (siehe Tabelle 12). Hierbei sind die starken Effekte der Gruppe „Omnivor – Vegan“ und „Keiner bestimmten Ernährungsform folgend – Vegan“ hervorzuheben.

Tabelle 12: Paarweise Vergleiche der signifikanten Ernährungsformen (Quelle: Eigene Darstellung)

Paarweise Vergleiche der signifikanten Ernährungsformen	
Omnivor – Flexitarisch (n = 239)	$p = <0,001$; $r = 0,292$
Omnivor – Vegetarisch (n = 200)	$p = <0,001$; $r = 0,439$
Omnivor – Vegan (n = 131)	$p = <0,001$; $r = 0,504$
Keiner bestimmten Ernährungsform folgend – Flexitarisch (n = 217)	$p = <0,001$; $r = 0,251$
Keiner bestimmten Ernährungsform folgend – Vegetarisch (n = 178)	$p = <0,001$; $r = 0,406$
Keiner bestimmten Ernährungsform folgend – Vegan (n = 109)	$p = <0,001$; $r = 0,509$
Sonstiges – Vegan (n = 75)	$p = <0,001$; $r = 0,377$
Flexitarisch – Vegan (n = 206)	$p = 0,002$; $r = 0,219$

Lebensmittelverschwendung

8. Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?

21. Wie oft wirfst du Lebensmittel weg?

Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Umweltbedrohung durch den Faktor „Lebensmittelverschwendung“ und der Häufigkeit des Wegwerfens von Lebensmitteln ($p = 0,810$; $n = 494$).

Saisonalität

8. *Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?*
15. *Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?*

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Umweltbedrohung durch den Faktor „Außersaisonales Gemüse“ und der Beachtung des Kriteriums „Saisonalität“ bei der Auswahl von Lebensmitteln. Es handelt sich um einen schwachen Effekt ($p = <0,001$; $r_s = 0,268$; $n = 489$). Umso mehr außersaisonales Gemüse als Umweltbedrohung angesehen wird, desto mehr wird bei der Lebensmittelauswahl auf das Kriterium Saisonalität geachtet.

Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und Essenslieferungen

5. *Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?*
18. *Wie oft lässt du dir Essen nach Hause liefern?*

Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Häufigkeit von Essenslieferungen ($p = 0,053$; $n = 498$).

Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und „To Go“- Bestellungen

5. *Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?*
19. *Wie oft kaufst du Essen oder Trinken „To Go“?*

Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Häufigkeit von „To Go“- Bestellungen. Es handelt sich um einen schwachen Effekt ($p = 0,001$; $r_s = - 0,146$; $n = 498$). Umso wichtiger das nachhaltige Konsumverhalten den TN ist, desto weniger kaufen sie Essen oder Trinken „To Go“.

Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und Ernährungsformen

5. *Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?*
10. *Folgst du einer bestimmten Ernährungsform? Und wenn ja, welcher?*

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Ernährungsform. Der Zusammenhang ist schwach (FET:

92,475, $p = <0,001$; $V = 0,226$).

Die Durchführung des Mann-Whitney-U-Tests zeigt ebenfalls einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der omnivoren und veganen Ernährungsweise bezogen auf die Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens. Die Effektstärke ist jedoch stark ($z = -6,916$; $p = <0,001$; $r = 0,604$). Der Unterschied zwischen der omnivoren und vegetarischen Ernährungsweise ($z = -6,147$; $p = <0,001$; $r = 0,435$) sowie der omnivoren und flexitarischen Ernährungsweise ($z = -6,458$; $p = <0,001$; $r = 0,417$) ist jeweils signifikant mit einem mittleren Effekt. Zwischen der omnivoren und „keiner bestimmten Ernährungsform folgend“ gibt es keinen signifikanten Unterschied ($p = 0,075$).

Die Ergebnisse zeigen, dass der Effekt der signifikanten Unterschiede der omnivoren Ernährungsweise jeweils mit der veganen, vegetarischen und flexitarischen Ernährungsweise stärker wird, umso mehr sich diese in ihrer Ernährungsform unterscheiden (siehe Abbildung 17).

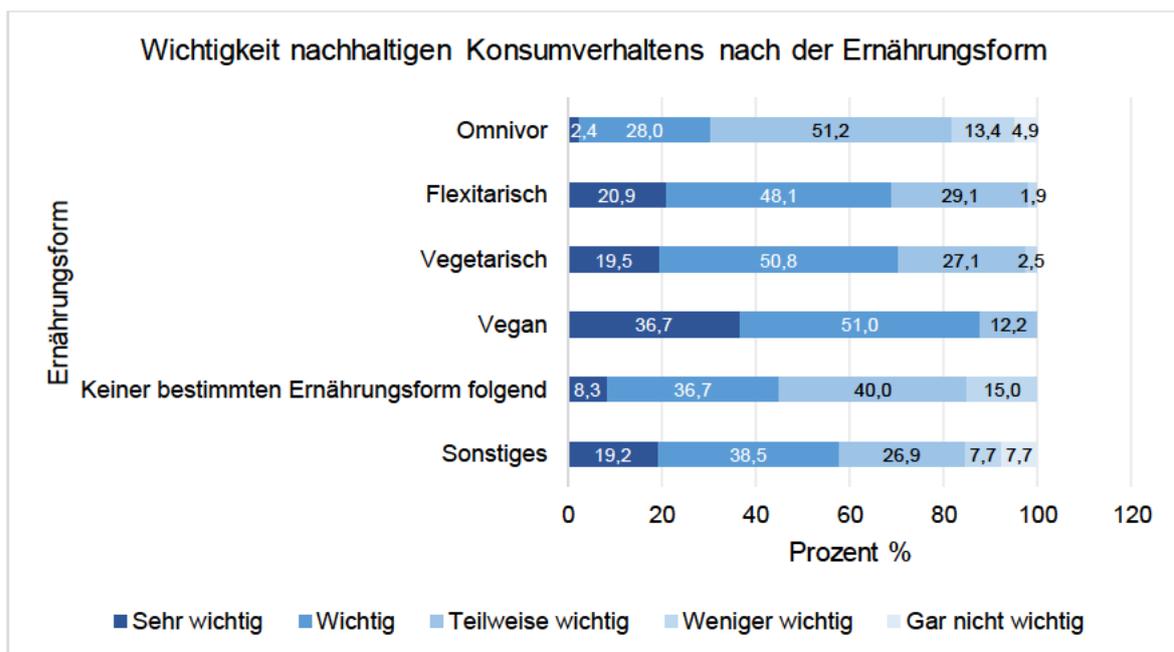


Abbildung 17: Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens nach der Ernährungsform (Quelle: Eigene Darstellung)

Fair Trade

7. Inwiefern treffen deiner Meinung nach folgende Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zu?

15. Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?

Da die Aspekte „Faire ökonomische Handelsbedingungen“, „Soziale Gerechtigkeit“ und „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“ jeweils dem Kriterium „Fair-Trade-Siegel“ zugeordnet werden, folgt eine Rangkorrelationsanalyse nach Spearman.

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Kriterium „Fair-Trade-Siegel“ bei der Lebensmittelauswahl und den jeweiligen Aspekten „Faire ökonomische Handelsbedingungen“ ($p = < 0,001$; $r_s = 0,248$; $n = 458$), „Soziale Gerechtigkeit“ ($p = < 0,001$; $r_s = 0,254$; $n = 466$) und „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“ ($p = < 0,001$; $r_s = 0,222$; $n = 452$), die der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet werden können. Es handelt sich bei allen drei Aspekten um einen schwachen Effekt. Umso mehr die einzelnen Aspekte „Faire ökonomische Handelsbedingungen“, „Soziale Gerechtigkeit“ und „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“, unabhängig voneinander betrachtet, der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet werden, desto mehr wird bei der Lebensmittelauswahl auf das Kriterium „Fair-Trade-Siegel“ geachtet.

Bio-Siegel

7. Inwiefern treffen deiner Meinung nach folgende Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zu?

15. Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Aspekt „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“, die der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet werden können und dem Kriterium „Bio-Siegel“ ($p = < 0,001$; $r_s = 0,204$; $n = 457$). Es entspricht einem schwachen Effekt. Umso mehr der Aspekt „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“ der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet wird, desto mehr achten die TN bei der Lebensmittelauswahl auf das Kriterium „Bio-Siegel“.

Ernährungsweise und Einschätzung deren Klimaschädlichkeit bzw. Klimafreundlichkeit

Es besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Ernährungsweisen und der Einschätzung der Klimaschädlichkeit bzw. Klimafreundlichkeit. Die Effektstärke ist jedoch schwach (FET: 85,845, $p = 0,000$; $V = 0,236$). Die Durchführung des Mann-Whitney-U-Tests zeigt ebenso einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Ernährungsweisen in Bezug auf die Einschätzung der Klimaschädlichkeit bzw. Klimafreundlichkeit. Zwischen der omnivoren und flexitarischen ($z = -2,634$; $p = 0,008$; $r = 0,170$) Ernährungsweise besteht ein schwacher Effekt. Zwischen der omnivoren und vegetarischen ($z = -4,481$; $p = <0,001$; $r = 0,317$) Ernährungsform besteht ein mittlerer Effekt und zwischen der omnivoren und veganen ($z = -7,048$; $p = <0,001$; $r = 0,616$) Ernährungsform ein starker Effekt (siehe Abbildung 18).

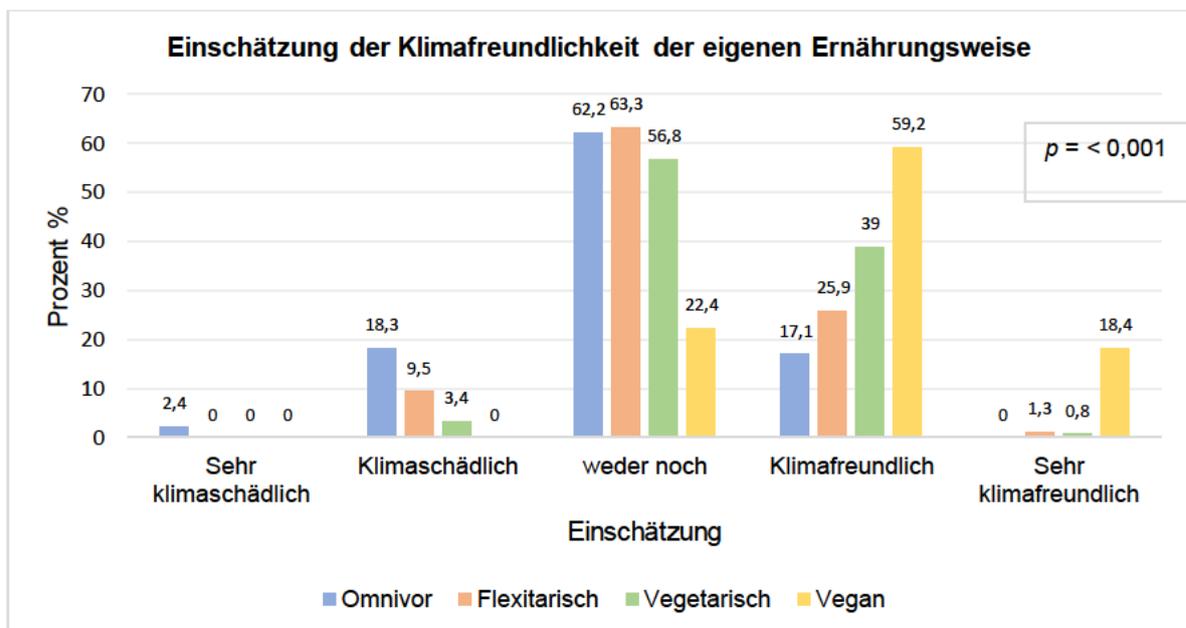


Abbildung 18: Einschätzung der Klimafreundlichkeit der eigenen Ernährungsweise (Quelle: Eigene Darstellung)

7. Diskussion

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde untersucht, inwieweit ein Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung besteht. Für die Beantwortung dieser Frage wurden zudem im Vorfeld die allgemeinen Einstellungen und Verhaltensweisen der HAW-Studierenden ermittelt. Die durchgeführte Studie zeigt, dass nachhaltiges Konsumverhalten der Mehrheit der Studierenden wichtig ist und damit einhergehend ein überwiegend ausgeprägtes Wissen über Nachhaltigkeit und Umweltbedrohungen, vorhanden ist. Im Bereich Klimabelastung einzelner Lebensmittel ist der Wissensstand vergleichsweise geringer. Bezüglich der Ernährungsweisen sind überwiegend Flexitarier und Vegetarier vertreten. Essenslieferungen und „To Go“-Produkte werden eher selten genutzt. Ebenso werden Lebensmittel seltener weggeworfen. Bei der Lebensmittelwahl wird häufiger auf Nachhaltigkeitsaspekte geachtet, wobei der Preis eine übergeordnete Rolle einnimmt.

Zwischen der Einstellung und dem Konsumverhalten besteht ein Zusammenhang. Umso ausgeprägter die Einstellung hinsichtlich nachhaltiger Ernährung ist, desto eher verhalten sie sich danach. Das Nachhaltigkeitsempfinden geht mit einer nachhaltigeren Ernährung einher. Umso mehr die TN über die Umweltbedrohungen wissen, desto eher gehen sie einer nachhaltigen Ernährung nach. Diese Ergebnisse decken sich unter anderem mit Heinrich-Böll-Stiftung et al. und Dopelt et al.. In Bezug auf einzelne Aspekte wird mehr auf nachhaltige Lebensmittel geachtet, desto ausgeprägter das Wissen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Umweltbedrohungen ist.

7.1. Methoden

An der Studie nahmen insgesamt 623 Studierende der HAW teil, jedoch haben 125 von ihnen den Fragebogen vorzeitig beendet. Dies könnte in der Länge des Fragebogens begründet liegen, infolgedessen den TN nicht genügend Zeit zur Verfügung stand. Einen weiteren Faktor bildet die Komplexität einzelner Teilfragen, die zu einer geringeren Motivation geführt haben könnten. Zur Überprüfung der Verständlichkeit des Fragebogens, wurde ein Pre-Test durchgeführt, dennoch könnten im Verlauf der Beantwortung Missverständnisse oder Unsicherheiten aufgekommen sein. Da die Zielgruppe dieser Befragung HAW-Studierende waren, handelt es sich bei der Verbreitung der Umfrage über den HAW-Verteiler um eine bewusste Auswahl. Der Rücklauf von insgesamt 498 vollständigen Fragebögen und

den daraus resultierenden Ergebnissen ist trotz gegebener Sachverhalte, allgemein als repräsentativ zu bewerten.

Die durchgeführte Umfrage besteht zu einem Teil aus selbsterstellten Fragen, orientiert sich aber überwiegend an drei durchgeführten Studien: *Politicized Eater: Jugendreport zur Zukunft nachhaltiger Ernährung* (Zühlsdorf et al., 2021), *Deutschland wie es isst* (BMEL, 2021a) und *Warum landen Lebensmittel in der Mülltonne* (Verbraucherzentrale Bayern, 2018). Demnach können die Ergebnisse als valide bezeichnet werden. Darüber hinaus kann aufgrund differenzierter Antwortmöglichkeiten der Ordinalskalen von einer hohen internen Validität ausgegangen werden. Da sich die Ergebnisse nur auf HAW-Studierende beziehen, sind diese nicht auf Studierende anderer Hochschulen oder Universitäten übertragbar. Somit besteht nur eine geringe externe Validität.

7.2. Ergebnisse

Einstellungen Studierender

Nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich wird von insgesamt 61 Prozent der Studierenden als sehr wichtig bis wichtig empfunden. Hinsichtlich des Geschlechts besteht zwischen Frauen und Männern ein signifikanter Unterschied. Demnach ist nachhaltiges Konsumverhalten mehr Frauen (66,3%) sehr wichtig bis wichtig als Männern (52,8%). Auch Campbell-Arvai (2015) und Suleiman et al. (2009) assoziieren nachhaltiges Konsumverhalten mit dem weiblichen Geschlecht. Dieser geschlechtsspezifische Unterschied kann auf ein allgemein höheres Nachhaltigkeitsbewusstsein der Frauen zurückzuführen sein, wodurch auch die empfundene Relevanz dieser Thematik steigt. Der Aussage: „Mein Konsumverhalten hat einen Einfluss auf die Umwelt“ stimmen insgesamt 81,7 Prozent zu bis voll und ganz zu. Zudem besteht hier ein schwacher positiver Zusammenhang mit der empfundenen Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens. Je wichtiger den TN nachhaltiges Konsumverhalten ist, desto mehr ist ihnen der Einfluss ihres Konsumverhaltens auf die Umwelt bewusst. Das könnte darauf hindeuten, dass ein erhöhtes Relevanzempfinden nachhaltigen Konsumverhaltens mit einem höheren Wissen und damit einem stärkeren Bewusstsein bezüglich des Umwelteinflusses des eigenen Konsumverhaltens, einhergeht. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass nachhaltiges Konsumverhalten bei den Studierenden ein präsent Thema darstellt und ein allgemeines Bewusstsein dazu herrscht.

Das Wissen der TN wurde über mehrere Themenbereiche der nachhaltigen Ernährung abgefragt. Bei der Einschätzung bestimmter Aspekte auf deren Nachhaltigkeitsbezug im

Ernährungssektor, haben die TN mehrheitlich mit vollständig bis überwiegend zutreffend, gestimmt. Dazu gehören *regionale und saisonale Erzeugnisse* (89,8%), *soziale Gerechtigkeit* (67,0%), *ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung* (79,1%), *faire ökonomische Handelsbedingungen* (73,0%), die *Bevorzugung pflanzlicher* (67,5%) und *gering verarbeiteter* (69,2%) *Lebensmittel* sowie *ressourcenschonendes Haushalten* (86,1%). Eine Ausnahme bilden die Aspekte *Gesunde Ernährung* (70,6%) und *Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit* (65,5%), die mehrheitlich als überwiegend bis teilweise zutreffend zugeordnet wurden. Der hierbei niedriger eingeschätzte Nachhaltigkeitsbezug könnte auf ein geringer ausgeprägtes Wissen hindeuten.

Bei der Einschätzung der Umweltbedrohung, wurde den Faktoren *Plastikabfälle durch Lebensmittel* (89,7%), *Fleischkonsum* (75,4%) und *Lebensmittelverschwendung* (85,0%) überwiegend eine sehr starke bis starke Bedrohung zugeschrieben. Die Aspekte *Außersaisonales Gemüse* (79,2%), *Milchkonsum* (64,4%), *Lebensmittelproduktion* (72,8%) und *Lebensmitteltransport* (72,6%), werden hingegen überwiegend als starke bis mäßige Bedrohung angesehen. Auch diese als geringer empfundene Bedrohung könnte darauf hinweisen, dass die TN bezüglich dieser Bereiche ein weniger ausgeprägtes Wissen haben. Hinsichtlich der Einschätzung der Klimabelastung einzelner Lebensmittel wurde der CO₂-Fußabdruck der Hälfte der Lebensmittel mehrheitlich korrekt zugeordnet. Dazu gehörte unter anderem die sehr hohe Klimabelastung von Rindfleisch. Auffallend war die Fehleinschätzung der Klimabelastung von *Ananas per Schiff*, *Avocado aus Südamerika* und *Tomaten aus Südeuropa*, die einen sehr geringen CO₂-Fußabdruck besitzen. Hier wurde die Klimabelastung überwiegend zwei bis drei Kategorien zu hoch eingeschätzt, auf einen erhöhten bis sehr hohen CO₂-Fußabdruck. Dies könnte mit der möglichen negativen Assoziation bestimmter Transportmittel und langer Fahrwege in Bezug auf die Klimabelastung, zusammenhängen. Die nur zur Hälfte korrekt eingeordneten Lebensmittel, könnten darauf schließen lassen, dass die Studierenden nur zum Teil ein Basiswissen aufweisen und stets Wissenslücken haben. Zühlsdorf et al. (2021) haben eine ähnliche Befragung, jedoch mit jungen Erwachsenen zwischen 15 und 29 Jahren, durchgeführt. Hier war die Klimabelastung von Fleisch dem überwiegenden Teil ebenfalls bekannt, andere Lebensmittel wurden hingegen oft falsch eingeschätzt.

Verhalten Studierender

Zunächst wird das Ernährungsverhalten Studierender näher betrachtet. Die Mehrzahl der Studierenden ernährt sich flexitarisch (31,7%) und vegetarisch (23,7%), gefolgt von omnivoren Ernährungsform (16,6%). Die Veganer_innen sind zu 9,9 Prozent vertreten.

Bezüglich des Geschlechts bestehen signifikante Unterschiede mit einer schwachen Effektstärke. Die Mehrheit der weiblichen (32,2%) und männlichen (31,3%) TN ernähren sich flexitarisch, jedoch weichen die folgenden Ernährungsformen voneinander ab. Während die Frauen sich auch zu einem höheren Anteil vegetarisch (29,9%) und vegan (11,6%) ernähren, folgen die Männer darüber hinaus einer omnivoren Ernährung (28,4%) oder keiner bestimmten Ernährung (14,8%). Insgesamt ernähren sich die weiblichen TN von weniger Fleisch und folgen somit einer nachhaltigeren Ernährung als die männlichen TN. Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede könnten aus einem allgemein höheren Nachhaltigkeitsbewusstsein und/ oder Gesundheitsbewusstsein der Frauen resultieren. Bei Spiller et al. (2021) und Zühlsdorf et al. (2021) war der Frauenanteil jeweils mehr als doppelt so hoch bezüglich vegetarischer und veganer Ernährung. Die Ergebnisse der eigenen Befragung zeigen ähnliche Resultate auf. In Bezug auf die Dauer, sind in den letzten drei Jahren jeweils über ein Drittel der TN zu einer flexitarischen (39,1%), vegetarischen (37,6%) oder veganen (46,9%) Ernährung übergegangen. Darüber hinaus wollen 45 Prozent der omnivoren und 39,9 Prozent der flexitarischen Esser_innen ihren Fleischkonsum reduzieren. Auch Zühlsdorf et al. (2021) bestätigt einen erhöhten Anteil von Flexitarier_innen und fleischlosen Esser_innen innerhalb eines Jahres. Ebenso wollen zwei Drittel der Flexitarier_innen und ein Drittel der omnivoren Esser_innen ihren Fleischverzehr zukünftig reduzieren. Diese Ergebnisse könnten auf eine Entwicklung hin zu einer fleischreduzierten bzw. fleischoffenen Lebensweise hindeuten oder nur ein temporäres Phänomen darstellen.

Bei der Lebensmittelauswahl achten die Studierenden immer bis oft auf den Geschmack (95,9%) und den Preis (69,7%). Auf Regionalität (80,1%), Saisonalität (74,4%), Bio-Siegel (69,8%), Fair-Trade-Siegel (61,5%) sowie Verpackungsmüll (69,8%) wird oft bis gelegentlich geachtet. Die stärkere Beachtung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Lebensmitteln, könnte auf ein erhöhtes Wissen bezüglich der Auswirkungen ihrer Lebensmittelwahl hindeuten. Der Preis stellt jedoch eine höhere Relevanz dar, was sich wiederum negativ auf die nachhaltigeren Alternativen auswirken könnte. Die TN lassen sich zusammengefasst seltener als einmal im Monat bis nie (54,8%) Essen nach Hause liefern. Essen oder Trinken „To Go“ wird überwiegend mehrmals im Monat und seltener als einmal im Monat (51,2%) gekauft. Darüber hinaus besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang des monatlichen Nettoeinkommens zu den monatlichen Ausgaben für den Lebensmittelbedarf sowie für Essen außer Haus, was Restaurantbesuche, Bestellungen sowie To Go-Produkte impliziert. Das bedeutet, umso mehr die Studierenden verdienen, desto höher sind ihre Ausgaben für den Lebensmittelbedarf und Essen außer Haus.

Diese seltenen außer Haus-Bestellungen könnten demnach in den fehlenden finanziellen Mitteln Studierender begründet liegen. Des Weiteren könnte es darauf hindeuten, dass die

TN öfter selbst kochen, sich gesünder ernähren oder Ressourcen sparen wollen. Die Lebensmittel werden von den Studierenden überwiegend einmal bis mehrmals im Monat weggeworfen (57,6%). Der am häufigsten angegebene Grund für die Lebensmittelentsorgung mit den Angaben trifft vollständig bis überwiegend zu (60,3%) ist: „Das Lebensmittel ist bei mir im Haushalt verdorben“. Dies könnte darauf hindeuten, dass die TN ihren Lebensmitteleinkauf nicht ausreichend vorplanen, zu viele Lebensmittel einkaufen oder kurzfristig außer Haus essen gehen.

Insgesamt fühlen die Studierenden sich durchschnittlich (47%) bis gut (40%) über nachhaltige Ernährung informiert. Hinsichtlich der Faktoren und Maßnahmen zur Erleichterung nachhaltigen Konsumverhaltens, wurden mehrheitlich ausreichende finanzielle Mittel (85,9%), die bessere Kenntlichkeit nachhaltiger Lebensmittelprodukte (64,1%) und die Stellung politischer Rahmenbedingungen (66,1%), genannt.

Einstellungen und Verhalten Studierender

Hinsichtlich der Einstellungen und des Verhaltens Studierender können teilweise signifikante Zusammenhänge und Unterschiede festgestellt werden. Im Folgenden werden Flexitarismus, Vegetarismus und Veganismus aufgrund der fleischreduzierten oder fleisch- und zum Teil milchproduktfreien Ernährungsweise, als nachhaltig bzw. nachhaltiger bezeichnet.

Es besteht ein signifikanter (schwacher) Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Ernährungsform. Zudem weisen die signifikanten Unterschiede der omnivoren und veganen Ernährungsweisen bezogen auf die Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens, einen starken Effekt auf. Die Ergebnisse zeigen, dass der Effekt der signifikanten Unterschiede der omnivoren Ernährungsweise jeweils mit der flexitarischen, vegetarischen und veganen Ernährungsweise stärker wird, umso mehr sich diese in ihrer Ernährungsform, bezüglich des Fleisch- und Milchkonsums, unterscheiden. Demnach haben die Veganer_innen das stärkste Wichtigkeitsempfinden bezüglich nachhaltigen Konsumverhaltens. Auch die Heinrich-Böll-Stiftung et al. (2021) assoziiert eine fleischlose Ernährung mit einer stärkeren Nachhaltigkeitsorientierung. Das könnte darauf hindeuten, dass die Ernährungsweise ein wichtiger Indikator dafür ist, inwieweit sich die TN mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen, wissen und möglicherweise auch danach handeln. In Bezug auf die Einschätzung der Klimaschädlichkeit bzw. Klimafreundlichkeit der eigenen Ernährung besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Ernährungsformen. Auch hier wird der Effekt umso stärker, je größer die Unterschiede zwischen den Ernährungsformen sind. Flexitarier_innen, Vegetarier_innen und Veganer_innen schätzen ihre

Ernährungsweise insgesamt klimafreundlicher ein als omnivore Konsument_innen. Das könnte auf ein Wissen der TN bezüglich des Einflusses ihrer eigenen Ernährungsweise auf die Umwelt, hinweisen. Zwischen der persönlichen Einschätzung der Umweltbedrohung bestimmter Faktoren und der Ernährungsform der TN gibt es einen signifikanten Unterschied. Hierbei sind insbesondere die Unterschiede zwischen *omnivor* und *vegan* sowie *vegan* und *keiner bestimmten Ernährungsform folgend*, hervorzuheben. Diese weisen jeweils einen starken Effekt auf. Des Weiteren ist zu beobachten, dass die Effektstärke umso größer wird, je mehr sich die Ernährungsweisen voneinander unterscheiden. Die Mittelwerte lassen darauf schließen, dass die Umweltbedrohung umso höher eingeschätzt wird, desto nachhaltiger die Ernährungsweise ist. Das kann darauf hindeuten, dass sich die TN mit einer nachhaltigeren Ernährungsweise mehr mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen und infolgedessen ein erhöhtes Wissen bezüglich der Umweltbedrohung haben.

Zwischen der eingeschätzten Umweltbedrohung durch bestimmte Faktoren und der Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl, bestehen positive schwache Zusammenhänge bezüglich des Verpackungsmülls und der Saisonalität. Umso mehr die TN *Plastikabfälle durch Lebensmittel* als Bedrohung für die Umwelt ansehen, desto häufiger achten sie bei der Lebensmittelwahl auf das Kriterium *Verpackungsmüll*. Ebenso verhält es sich mit der Saisonalität. Umso mehr *außersaisonales Gemüse* als Umweltbedrohung angesehen wird, desto mehr wird bei der Lebensmittelwahl auf das Kriterium *Saisonalität* geachtet. Zwischen den Aspekten, die der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet werden können und der Beachtung bestimmter Kriterien bei der Lebensmittelauswahl, bestehen ebenfalls positive schwache Zusammenhänge bezüglich des Fair-Trade- und Bio-Siegels. Umso mehr die einzelnen Aspekte „Faire ökonomische Handelsbedingungen“, „Soziale Gerechtigkeit“ und „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“, unabhängig voneinander betrachtet, der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet werden, desto mehr wird bei der Lebensmittelauswahl auf das Kriterium „Fair-Trade-Siegel“ geachtet. Ebenso verhält es sich mit dem Bio-Siegel. Umso mehr der Aspekt „Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung“ der Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zugeordnet wird, desto mehr achten die TN bei der Lebensmittelauswahl auf das Kriterium „Bio-Siegel“. Auch laut Dopelt et al. (2019) wurde ein erhöhtes Umweltwissen mit einer nachhaltigeren Einstellung sowie einem nachhaltigeren Verhalten assoziiert (Dopelt et al., 2019). Daraus könnte geschlossen werden, dass das Wissen über bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte und Umweltbedrohungen, einen positiven Einfluss auf das Verhalten hat und zu nachhaltigeren Handlungen führt.

Die Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens in Bezug auf Essensbestellungen und To Go-Einkäufe, zeigen unterschiedliche Ergebnisse. Demnach besteht kein signifikanter

Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Häufigkeit von Essenslieferungen. Jedoch besteht zwischen der Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Häufigkeit von „To Go“-Bestellungen, ein negativer schwacher Zusammenhang. Das bedeutet, umso wichtiger den TN nachhaltiges Konsumverhalten ist, desto weniger kaufen sie Essen oder Trinken „To Go“.

7.3. Limitationen

Einen limitierenden Faktor stellt die ungleiche Geschlechtsverteilung dar. An der Umfrage nahmen deutlich mehr Frauen (63,1%) als Männer (35,7%) und Diverse (1,2%), teil. Darüber hinaus wird die Aussagekraft und Repräsentativität der Diversen, aufgrund der geringen Teilnehmerzahl als zu gering bewertet, weshalb sie aus der Analyse ausgeschlossen wurden. Hinsichtlich der Studienrichtungen, die in drei übergeordnete Gruppen aufgeteilt wurden, gab es ebenfalls große Unterschiede in der Verteilung. Demnach bildeten Studiengänge ohne Ernährungs- oder Nachhaltigkeitsbezug (85,1%) eine klare Mehrheit, gefolgt von Studiengängen mit Ernährungsbezug (12,2%) und Studiengängen mit Nachhaltigkeitsbezug (2,2%). Hier wurden die Studiengänge aufgrund fehlender Repräsentativität vollständig aus den statistischen Berechnungen ausgeschlossen.

Des Weiteren könnten überwiegend Studierende teilgenommen haben, die sich für das Thema interessieren und demzufolge bereits über eine nachhaltige Einstellung sowie ein nachhaltiges Verhalten verfügen. Trotz der Anonymität des Fragebogens, kann es aufgrund teilweise sensibler Fragen und der Aktualität des Themas zu sozial erwünschten Antworten kommen, um beispielsweise die eigene Ernährungsweise positiver darzustellen als sie ist. Da die Studie auch auf Beobachtungen beruht, wurden die TN nach der Einschätzung ihrer Verhaltenshäufigkeiten befragt, was aufgrund fehlender Erinnerungen oder falscher Einschätzungen, zu Verzerrungen der Antworten führen kann. Außerdem ist zu beachten, dass sich die Ergebnisse nur auf HAW-Studierende beziehen und somit nicht auf Studierende anderer Hochschulen oder Universitäten übertragen werden können. Die Zusammenhänge konnten aufgrund der Datensatzgröße nicht mit dem Fisher-Exakt-Test durchgeführt werden, weshalb die Monte-Carlo-Methode angewandt wurde.

7.4. Stärken

Die Umfrage ist von einer großen Teilnehmer_innenzahl ($n = 498$) beantwortet worden, weshalb die Befragung deutlich früher als geplant beendet werden konnte. Die große Anzahl führt zu einer hohen Repräsentativität der Studie.

Der hohe Anklang, den das Thema bei den Studierenden gefunden hat, kann als Zeichen dafür gewertet werden, dass das Thema als aktuell und relevant wahrgenommen wird. Dies unterstreicht die Wichtigkeit einer Erweiterung des Wissensbestandes und damit den Mehrwert der hier vorliegenden Bachelorarbeit. Der Fragebogen ist mit insgesamt 28 Fragen und den darin beinhalteten 7 Matrixfragen, umfangreich gestaltet worden. Die Matrixfragen bestehen aus mehreren Teilfragen mit dazugehörigen Antwortoptionen. Damit ist ein vielfältiger Informationsgehalt in den Fragen gegeben. Durch die Vielzahl an Fragestellungen und breiter Streuung der Themenfelder ergibt sich ein großes Potenzial für weitere vertiefende Analysen. Aufgrund mehrfach durchgeführter Zusammenhangstests einzelner Antwortmöglichkeiten, sind diverse Teilbereiche genauer beleuchtet worden. Durch die Eingliederung und Anpassungen bereits gängiger standardisierter Fragebögen kann der Umfrage eine hohe Qualität zugesprochen werden. Die hohe Teilnehmer_innenzahl zeigt außerdem, dass ein sinnvoller und wirksamer Verbreitungsweg gefunden wurde. Im Vergleich zu anderen deutschlandweiten Studien (QUELLEN), bezieht sich dieser Fragebogen erstmals auf die Zielgruppe Studierender und beinhaltet neben mehreren Teilgebieten des Bereichs nachhaltiger Ernährung, auch die Untersuchung eines Zusammenhangs zwischen Einstellung und Verhalten. Gerade die Komplexität und des Fragebogens und die damit einhergehende Anforderung mehrere Matrixfragen zu beantworten, wurde im Vorfeld als Risiko für eine hohe Abbruchquote eingeschätzt. Die hohe Anzahl an vollständig ausgefüllter Fragebögen zeigt jedoch, dass es gelungen ist, den Fragebogen trotz seiner Komplexität ansprechend zu gestalten. Damit eignet sich der Fragebogen als Grundlage für andere Forschungsvorhaben. Auch die Ergebnisse selbst sind in ihrem Umfang und ihrer Qualität geeignet, als fundierte Grundlage weiterer wissenschaftlicher Auseinandersetzungen oder zur Entwicklung konkreter Handlungsempfehlungen herangezogen zu werden.

8. Handlungsempfehlungen für Politik und Hochschulen

Politik

Für die Umsetzung nachhaltigen Konsumverhaltens Studierender im Bereich der Ernährung, ist das Setzen von Rahmenbedingungen essenziell. Es ist die Aufgabe der Politik, hierfür die richtigen Maßstäbe vorzugeben, um insbesondere Studierenden, denen häufig wenig finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, einen nachhaltigen Lebensstil ermöglichen zu können. Demnach stellt zunächst die Subventionierung nachhaltiger Lebensmittel einen grundlegenden Aspekt dar, um sowohl die Produktion nachhaltiger Nahrungsmittel zu unterstützen als auch einen uneingeschränkten nachhaltigen Konsum zu gewährleisten. Darüber hinaus sollten nachhaltige Lebensmittel besser gekennzeichnet werden. Das bedeutet, bereits bestehende Kennzeichnungen wie beispielsweise das Fair-Trade-Siegel noch mehr hervorzuheben und Informationen weiter auszubauen. Über die bereits bestehende Gesundheitsbewertung von Lebensmitteln durch den Nutri-Score, könnten die Produkte auch nach ihrer Klimabelastung gekennzeichnet werden, um ein stärkeres Bewusstsein für die Auswirkungen einzelner Lebensmittel zu schaffen. Des Weiteren sollte die Wissensvermittlung nachhaltiger Ernährung in allen Bildungseinrichtungen, beispielsweise in Form integrierter Kurse, unterstützt werden. Die Förderung der Forschung ist ein weiterer Baustein für weiterführende Erkenntnisse und neue Impulse.

Hochschulen und Universitäten

Da Universitäten und Hochschulen einen Mittelpunkt während des Studiums darstellen, kann insbesondere hier der Bereich nachhaltige Ernährung den Studierenden nähergebracht werden. In der Mensa ist eine bessere Informationsvermittlung, beispielsweise in Form von Info-Flyern, Aktionswochen oder Workshops zum Thema nachhaltige Ernährung, möglich. Hierzu könnte auch auf die Klimabilanz einzelner Lebensmittelprodukte oder Speisen mit Hilfe von farblichen Kennzeichnungen, hingewiesen werden. Einen weiteren Faktor spielt Nudging, als Anstoß zur Verhaltensänderung. Somit kann unter anderem die Platzierung nachhaltiger und gesunder Lebensmittel an der Kasse, die Kaufwahrscheinlichkeit erhöhen. Um der Lebensmittel- und Verpackungsverwundung entgegenzutreten, sollten nachhaltige wiederverwendbare Verpackungen genutzt werden, die gegen eine geringe Pfandgebühr, ausgegeben werden.

9. Fazit

In dieser Bachelorarbeit wurden die Einstellungen und das Konsumverhalten HAW-Studierender untersucht, um den Zusammenhang zwischen der bewussten und verbalisierten Einstellung Studierender auf ihr Konsumverhalten in Bezug auf nachhaltige Ernährung, zu prüfen. Während Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich mehrheitlich als wichtig angesehen wird, fällt das Wissen diesbezüglich in bestimmten Bereichen geringer aus. Das Konsumverhalten ist hinsichtlich der Ernährungsformen, die allgemein durch einen reduzierten bis ausbleibenden Fleischkonsum charakterisiert sind und weiterer Handlungsweisen, wie beispielsweise die Beachtung von Gütesiegeln, als überwiegend nachhaltig zu bewerten. Die Einstellungen und das Konsumverhalten bedingen einander. Demzufolge konsumieren die Studierenden umso nachhaltiger, je ausgeprägter ihre Einstellung diesbezüglich ist. Aus diesem Befund kann darauf geschlossen werden, dass die bewusste und verbalisierte Einstellung einen Zusammenhang mit dem Konsumverhalten bezüglich nachhaltige Ernährung, aufweist.

Durch die hier vorliegende quantitative Studie wurde gezeigt, dass Einstellungen einen Einfluss auf das Konsumverhalten Studierender haben, woraus sich Handlungsempfehlungen für Studierende ableitet werden können. Aufgrund der begrenzten internationalen Studienlage hinsichtlich dieser Thematik in Bezug auf Studierende, bedarf es jedoch weiterer Forschung bezüglich dieser Gruppe. Insbesondere auf nationaler Ebene ist wegen der unzureichenden Studienlage weiterer Forschungsbedarf zu indizieren, um möglichen Handlungsempfehlungen für Studierende in Deutschland, konkreter und umfänglicher gestalten zu können.

Literaturverzeichnis

- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., Abebe, Z., Afarideh, M., Aggarwal, A., Agrawal, S., Akinyemiju, T., Alahdab, F., Bacha, U., Bachman, V. F., Badali, H., Badawi, A., ... Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, *393*(10184), 1958–1972.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- Aguirre Sánchez, L., Roa-Díaz, Z. M., Gamba, M., Grisotto, G., Moreno Londoño, A. M., Mantilla-Uribe, B. P., Rincón Méndez, A. Y., Ballesteros, M., Kopp-Heim, D., Minder, B., Suggs, L. S., & Franco, O. H. (2021). What Influences the Sustainable Food Consumption Behaviours of University Students? A Systematic Review. *International Journal of Public Health*, *66*, 1604149. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604149>
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgeorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B., & Wiedmann, K.-P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: Scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS Review*, *3*(4), 181–192.
<https://doi.org/10.1007/s13162-013-0057-6>
- Bloemendaal, N. (2021). *Weathering the Storm: Tropical cyclone risk under climate change*. Gildeprint.
- Boltz, D.-M., & Trommsdorff, V. (2022). *Konsumentenverhalten* (9., überarbeitete Auflage). Kohlhammer.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF]. (o. J.-a). *Das UNESCO Programm in Deutschland (Übersicht)*. BNE-Portal - BNE-Portal Kampagne. Abgerufen 15. Juni 2022, von https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/das-unesco-programm-in-deutschland/das-unesco-programm-in-deutschland_node.html

- Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF]. (o. J.). *Die Jugend und BNE – Eine große Chance*. BNE-Portal - BNE-Portal Kampagne. Abgerufen 7. Juni 2022, von <https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/die-jugend-und-bne/die-jugend-und-bne.html>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF]. (o. J.-b). *UNESCO-Weltaktionsprogramm BNE (WAP BNE 2015–2019)*. BNE-Portal - BNE-Portal Kampagne. Abgerufen 13. Juni 2022, von https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/das-unesco-weltaktionsprogramm-bne/das-unesco-weltaktionsprogramm_node.html
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL]. (2018). *Welternährung verstehen – Fakten und Hintergründe*. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL]. (2021a). *Deutschland, wie es isst · Der BMEL-Ernährungsreport 2021*. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL]. (2021b). *Konzept zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung*. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Nachhaltige-Konsum/konzept-nachhaltige-ernaehrung.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz [BMUV]. (2021). *Was ist Nachhaltige Entwicklung?* Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/was-ist-nachhaltige-entwicklung>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV] (Hrsg.). (2018). *Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement – eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen*. 1–68.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV] (Hrsg.). (2020). *Zukunft? Jugend fragen! Umwelt, Klima, Politik, Engagement – Was junge Menschen bewegt*. 1–48.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV] (Hrsg.). (2021). *Klimaschutz in Zahlen—Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Ausgabe 2021*. 1–68.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV]. (2021). *Nachhaltiger Konsum*. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV]. <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/konsum-und-produkte/nachhaltiger-konsum>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV]. (2022). *Nachhaltiger Konsum*. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/konsum-und-produkte/nachhaltiger-konsum>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV], Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz [BMJV], & Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [BMEL]. (2019). *Nationales Programm für nachhaltigen Konsum – Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil* (S. 72). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMUV] & Umweltbundesamt [UBA] (Hrsg.). (2019). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2018—Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. 1–94.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [BMZ]. (2015a). *Agenda 2030*. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. <https://www.bmz.de/de/agenda-2030>

- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [BMZ]. (2015b). *Klima-abkommen von Paris*. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimaabkommen-von-paris-14602>
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [BMZ]. (2022). *SDG 2: Kein Hunger*. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. <https://www.bmz.de/de/agenda-2030/sdg-2>
- Bunz, M., & Mücke, H.-G. (2017). Klimawandel – physische und psychische Folgen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 60(6), 632–639. <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2548-3>
- Burger, A., Cayé, N., Jaegermann, C., & Schüler, K. (2021a). *Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2019*. 260.
- Campbell-Arvai, V. (2015). Food-related environmental beliefs and behaviours among university undergraduates: A mixed-methods study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(3), 279–295. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2013-0071>
- Copernicus. (2021). *Globe in 2021. Temperature*. Copernicus. <https://climate.copernicus.eu/esotc/2021/globe-in-2021>
- Danone & Too Good To Go. (2021). *Food Waste. Die große Verbraucher*innen-Studie für Deutschland, Österreich und der Schweiz*. <https://www.danone.de/content/dam/danone-corp/danone-dach/danone-weltweit/danone-und-too-good-to-go-food-waste-studie-paper.pdf>
- Deutsche Diabetes Gesellschaft [DDG]. (2021). *Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2022. Die Bestandsaufnahme*. Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe. https://www.ddg.info/fileadmin/user_upload/Gesundheitsbericht_2022_final.pdf

- Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2011). *UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005-2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland 2011*. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/UN_Bro_2011_NAP_110817_a_02.pdf
- Development Initiatives. (2017). *Global Nutrition Report 2017: Nourishing the SDGs*. Development Initiatives.
- Development Initiatives. (2021). *2021 Global Nutrition Report: The state of global nutrition*. Bristol, UK: Development Initiatives.
- Die Bundesregierung. (2021). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021*. 1–391.
- Dopelt, K., Radon, P., & Davidovitch, N. (2019). Environmental Effects of the Livestock Industry: The Relationship between Knowledge, Attitudes, and Behavior among Students in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1359. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081359>
- Eckstein, D., Wings, M., Künzel, V., & Schäfer, L. (2019). *Global Climate Risk Index 2020 Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Wether-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018* (Germanwatch, Hrsg.).
- Eunomia Research & Consulting Ltd. (2016). *Plastics in the Marine Environment*. <https://www.eunomia.co.uk/free-download/?fdpid=3789>
- Europäische Kommission. (o. J.). *Folgen des Klimawandels*. Abgerufen 6. Mai 2022, von https://ec.europa.eu/clima/climate-change/climate-change-consequences_de
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Fund for Agricultural Development, United Nations International Children’s Emergency Fund, World Food Programme, World Health Organization. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2012). *Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action*. FAO.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2020). *The State of Food and Agriculture 2020. Overcoming water challenges in agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://doi.org/10.4060/cb1447en>
- Foscht, T., Swoboda, B., & Schramm-Klein, H. (2017). *Käuferverhalten*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17465-1>
- Fresán, U., & Sabaté, J. (2019). Vegetarian Diets: Planetary Health and Its Alignment with Human Health. *Advances in Nutrition*, 10(Supplement_4), S380–S388. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz019>
- Garms-Homolová, V. (2020). *Sozialpsychologie der Einstellungen und Urteilsbildung: Lässt sich menschliches Verhalten vorhersagen?* Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62434-0>
- Gier, N. R., Mukhamedzyanova, R., & Zimmermann-Janssen, V. E. M. (2021). Nachhaltigkeitsbewusstsein 2021—Eine Bestandsaufnahme des Nachhaltigkeitsbewusstseins der Menschen in Deutschland, Studie für die Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030. *Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf*. <https://doi.org/10.48481/iass.2021.024>
- Hauff, V. (Hrsg.). (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Eggenkamp Verlag.
- Heller, M. C., & Keoleian, G. A. (2015). Greenhouse Gas Emission Estimates of U.S. Dietary Choices and Food Loss: GHG Emissions of U.S. Dietary Choices and Food Loss. *Journal of Industrial Ecology*, 19(3), 391–401. <https://doi.org/10.1111/jiec.12174>
- Hoffmann, S., & Akbar, P. (2019). *Konsumentenverhalten: Konsumenten verstehen – Marketingmaßnahmen gestalten*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23567-3>
- Hutter, C.-P., Blessing, K., & Köthe, R. (2018). *Grundkurs Nachhaltigkeit. Handbuch für Einsteiger und Fortgeschrittene* (2. Auflage). oekom Verlag.

- Jungmichel, N., Nill, M., & Wick, K. (2020b). *Von der Welt auf den Teller: Kurzstudie zur globalen Umweltinanspruchnahme unseres Lebensmittelkonsums*. 26.
- Kroeber-Riel, W., & Gröppel-Klein, A. (2019). *Konsumentenverhalten* (11. Auflage). Franz Vahlen.
- Lin, D., Wambersie, L., & Wackernagel, M. (2021). *Estimating the Date of Earth Overshoot Day 202*. Global Footprint Network.
- Lorenz, B. A.-S., Hartmann, M., & Langen, N. (2017). What makes people leave their food? The interaction of personal and situational factors leading to plate leftovers in canteens. *Appetite*, 116, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.04.014>
- Martens, J., & Obenland, W. (2017). *Die Agenda 2030: Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung* (Vollständig aktualisierte und überarbeitete Neuauflage, Redaktionsschluss: 30. September 2017). Global Policy Forum.
- Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., Liwenga, E., Pradhan, P., Rivera-Ferre, M. G., Sapkota, T., Tubiello, F. N., & Xu, Y. (2019). Food security. In Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.), *Climate Change and Land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2021/02/08_Chapter-5_3.pdf
- Migliorini, P., Wezel, A., Veromann, E., Strassner, C., Średnicka-Tober, D., Kahl, J., Bügel, S., Briz, T., Kazimierczak, R., Brives, H., Ploeger, A., Gilles, U., Lüder, V., Schleicher-Deis, O., Rastorgueva, N., Tuccillo, F., Talgre, L., Kaart, T., Ismael, D., & Rembiałkowska, E. (2020). Students' knowledge and expectations about sustainable food systems in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(6), 1087–1110. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2019-0356>
- Morales-Caselles, C., Viejo, J., Martí, E., González-Fernández, D., Pragnell-Raasch, H., González-Gordillo, J. I., Montero, E., Arroyo, G. M., Hanke, G., Salvo, V. S., Basurko, O. C., Mallos, N., Lebreton, L., Echevarría, F., van Emmerik, T., Duarte, C. M., Gálvez, J. A., van Seville, E.,

- Galgani, F., ... Cózar, A. (2021). An inshore–offshore sorting system revealed from global classification of ocean litter. *Nature Sustainability*, 4(6), 484–493.
<https://doi.org/10.1038/s41893-021-00720-8>
- Morata, M. P., González-Santana, R. A., Blesa, J., Frígola, A., & Esteve, M. J. (2020). *Estudio de los hábitos y generación de desperdicios alimentarios de jóvenes estudiantes universitarios. A study of the habits and food waste production of young university students*. 37(2):349-358. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02833>
- Munich Re. (2017). *Risiken durch Hurrikane, Taifune & Zyklone* | Munich Re. <https://www.munichre.com/de/risiken/naturkatastrophen-schaeden-nehmen-tendenziell-zu/hurrikane-taifune-zyklone.html>
- Naturschutzbund Deutschland e.V. [NABU]. (2016). *Plastikmüll und seine Folgen*. NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V. <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/meere/muellkippe-meer/muellkippemeer.html>
- Naturschutzbund Deutschland e.V. [NABU]. (2021). *Vorverpackungen bei Obst und Gemüse – Zahlen und Fakten 2019. Aktualisierte Auflage 2020* (S. 22). Naturschutzbund Deutschland e.V.
- Paslakis, G., Richardson, C., Nöhre, M., Brähler, E., Holzapfel, C., Hilbert, A., & de Zwaan, M. (2020). Prevalence and psychopathology of vegetarians and vegans – Results from a representative survey in Germany. *Scientific Reports*, 10(1), 6840.
<https://doi.org/10.1038/s41598-020-63910-y>
- Pfeiler, T. M., & Egloff, B. (2018). Examining the “Veggie” personality: Results from a representative German sample. *Appetite*, 120, 246–255. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.005>
- Principato, L., Secondi, L., & Pratesi, C. A. (2015). Reducing food waste: An investigation on the behaviour of Italian youths. *British Food Journal*, 117(2), 731–748.
<https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2013-0314>

- Pufé, I. (2017). *Nachhaltigkeit* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). UVK Verlagsgesellschaft mbH mit UVK/Lucius.
- Robert-Koch-Institut [RKI]. (2016). *Verbreitung der vegetarischen Ernährungsweise in Deutschland*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2016-033>
- Schmidt, T. G., Schneider, F., & Leverenz, D. (2019). *Lebensmittelabfälle in Deutschland—Baseline 2015*. Johann Heinrich von Thünen-Institut. <https://doi.org/10.3220/REP1563519883000>
- Schmitt, C. T., & Bamberg, E. (Hrsg.). (2018). *Psychologie und Nachhaltigkeit*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19965-4>
- Schrode, A., Müller, L. M., Wilke, D. A., Fesenfeld, L. P., & Ernst, J. (2019a). *Transformation des Ernährungssystems: Grundlagen und Perspektiven*. 91.
- Simon-Kucher & Partners (Hrsg.). (2021). *Global Sustainability Study 2021*. https://www.simon-kucher.com/sites/default/files/studies/Simon-Kucher_Global_Sustainability_Study_2021.pdf
- Solomon, M. R. (2016). *Konsumentenverhalten* (11. aktualisierte Auflage). Pearson.
- Spiller, A., Zühlsdorf, A., Jürkenbeck, K., & Schulze, M. (2021). Jugendumfrage—Weniger Fleisch, mehr Future. In Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, & Le Monde Diplomatique (Hrsg.), *Fleischatlas 2021—Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*.
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D’Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., de Vries, W., Vermeulen, S. J., Herrero, M., Carlson, K. M., Jonell, M., Troell, M., DeClerck, F., Gordon, L. J., Zurayk, R., Scarborough, P., Rayner, M., Loken, B., Fanzo, J., ... Willett, W. (2018). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, *562*(7728), 519–525. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>
- Statistisches Bundesamt. (2021). *Übergewicht nach EU-Land 2021—Statistisches Bundesamt*. <https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Gesundheit/Uebergewicht.html>

- Statistisches Bundesamt. (2022). *Studierende nach Bundesländern*. Statistisches Bundesamt.
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/studierende-insgesamt-bundeslaender.html>
- Suleiman, A. A., Alboqai, O. K., Kofahi, S., Aughsteen, A. A., & El Masri, K. (2009). *Vegetarianism among Jordan University Students*. 9, 237–242. <https://doi.org/10.3923/jbs.2009.237.242>
- Tennert, F. (2019). *Nachhaltigkeit im interdisziplinären Kontext: Herausforderung für Wirtschaft und Gesellschaft* (SRH Fernhochschule, Hrsg.). Springer Fachmedien Wiesbaden.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24288-6>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2021). Summary for Policymakers. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 3–32.
<https://doi.org/10.1017/9781009157896.001>
- The Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2022). Technical Summary. *The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 39–69. <https://doi.org/10.1017/9781009157964>
- Umweltbundesamt (Hrsg.). (2015a). *Daten zur Umwelt – Ausgabe 2015. Umwelt, Haushalte und Konsum*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Publikationen/Querschnitt-Sonstiges/Broschuere_UBA_Daten_Zur_Umwelt.pdf?__blob=publicationFile
- Umweltbundesamt. (2015b). *Lebensmittelabfälle verursachen 4 Prozent der deutschen Treibhausgasemissionen* [Text]. Umweltbundesamt; Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/lebensmittelabfaelle-verursachen-4-prozent-der>
- Umweltbundesamt. (2019b). *Umweltbelastungen der Landwirtschaft* [Text]. Umweltbundesamt; Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft>

- Umweltbundesamt. (2020a). *Verpackungsabfälle*. Umweltbundesamt; Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/verpackungsabfaelle>
- Umweltbundesamt. (2021b). *Konsum und Produkte* [Text]. Umweltbundesamt; Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/konsum-produkte>
- Umweltbundesamt. (2021c). *Wer ist verantwortlich dafür, dass Konsum nachhaltig wird?* [Text]. Umweltbundesamt; Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wer-ist-verantwortlich-dafuer-dass-konsum>
- UNSECO. (o. J.). *Facts and figures on marine pollution | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Abgerufen 10. Juni 2022, von <https://web.archive.org/web/20200602225041/http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/oceans/focus-areas/rio-20-ocean/blueprint-for-the-future-we-want/marine-pollution/facts-and-figures-on-marine-pollution/>
- Verbraucherzentrale Bayern (Hrsg.). (2018). *Warum landen Lebensmittel in der Mülltonne? Welche Informationen wünschen sich Verbraucher zu Lebensmittelverschwendung?*
https://www.verbraucherzentrale-bayern.de/sites/default/files/2018-12/Bericht%20Verbraucherumfrage%20zu%20Lebensmittelverschwendung_final_18.12.18.pdf
- von Hauff, M. (2021). *Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). De Gruyter Oldenbourg.
- von Koerber, K., & Carlsburg, M. (2020). *UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung. Der Beitrag der Ernährung* (Nr. 01; Ernährung im Fokus, S. 34–41). Bundeszentrum für Ernährung.
https://www.nachhaltigeernaehrung.de/fileadmin/Publikationen/Ernaehrung_im_Fokus_1-2020_-_Koerber_Carlsburg_-_UN-Ziele_fuer_nachhaltige_Entwicklung___Literatur.pdf

- Weigelt, J., & Chemnitz, C. (2021). *Armut macht Hunger. Fakten zur globalen Ernährung 2021*.
https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Armut-macht-Hunger_V01_kommentierbar.pdf
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- World Meteorological Organization [WMO]. (2022, Mai 9). *WMO update: 50:50 chance of global temperature temporarily reaching 1.5°C threshold in next five years*. World Meteorological Organization. <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-update-5050-chance-of-global-temperature-temporarily-reaching-15%C2%B0c-threshold>
- World Wide Fund for Nature [WWF]. (2018). *Living Planet Report 2018*. World Wide Fund For Nature.
- Wu, Y., Tian, X., Li, X., Yuan, H., & Liu, G. (2019). Characteristics, influencing factors, and environmental effects of plate waste at university canteens in Beijing, China. *Resources, Conservation and Recycling*, 149, 151–159. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.05.022>
- Zühlsdorf, A., Jürkenbeck, K., Schulze, M., & Spiller, A. (2021). *Politicized Eater: Jugendreport zur Zukunft nachhaltiger Ernährung*. 106.

Anhang

Anhang I: Fragebogen



Abschnitt A: Soziodemographische Daten	
A1. 1. Bitte wähle dein Geschlecht aus:	<p>Weiblich <input type="checkbox"/></p> <p>Männlich <input type="checkbox"/></p> <p>Divers <input type="checkbox"/></p>
A2. 2. Bitte gebe deine Altersgruppe an:	<p>Unter 20 Jahre <input type="checkbox"/></p> <p>21 - 25 Jahre <input type="checkbox"/></p> <p>26 - 30 Jahre <input type="checkbox"/></p> <p>31 - 35 Jahre <input type="checkbox"/></p> <p>Über 35 Jahre <input type="checkbox"/></p>
A3. 3. Was studierst du?	<div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>
A4. 4. Wie ist deine aktuelle Wohnsituation?	<p>Ich wohne allein. <input type="checkbox"/></p> <p>Ich wohne mit meinem Partner/ meiner Partnerin zusammen. <input type="checkbox"/></p> <p>Ich wohne in einer Wohngemeinschaft. <input type="checkbox"/></p> <p>Ich wohne mit anderen Personen zusammen. <input type="checkbox"/></p> <p>Keine Angabe <input type="checkbox"/></p>



A5. 4.1. Bitte gebe die Anzahl der Personen an, die im Haushalt wohnen (dich mit eingeschlossen):

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- über 10
- keine Angabe

Abschnitt B: Nachhaltigkeit

B1. 5. Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?

- Sehr wichtig
- Wichtig
- Teilweise wichtig
- Weniger wichtig
- Gar nicht wichtig
- Keine Angabe

B2. 6. Was denkst du über folgende Aussagen?

Bitte wähle die zutreffende Antwort für die jeweilige Aussage aus.

	Stimme ich voll und ganz zu	Stimme ich zu	Stimme ich teilweise zu	Stimme ich weniger zu	Stimme ich gar nicht zu
"Gesunde Ernährung ist mir wichtig."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich koche sehr gern."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Mir ist egal wo unsere Lebensmittel produziert werden."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich bin ein 'Fast Food Junkie'."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Das ständige Gerede über Ernährung nervt mich."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Stimme ich voll und ganz zu	Stimme ich zu	Stimme ich teilweise zu	Stimme ich weniger zu	Stimme ich gar nicht zu
"Mein Konsumverhalten hat einen Einfluss auf die Umwelt."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B3. 7. Inwiefern treffen deiner Meinung nach folgende Aspekte auf Nachhaltigkeit im Ernährungssektor zu?

	Trifft vollständig zu	Trifft überwiegen d zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
Regionale und saisonale Erzeugnisse	<input type="checkbox"/>				
Gesunde Ernährung	<input type="checkbox"/>				
Soziale Gerechtigkeit	<input type="checkbox"/>				
Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>				
Ökologische Verträglichkeit der Nahrungsversorgung	<input type="checkbox"/>				
Faire ökonomische Handelsbedingungen	<input type="checkbox"/>				
Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel	<input type="checkbox"/>				
Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel	<input type="checkbox"/>				
Ressourcenschonendes Haushalten	<input type="checkbox"/>				

B4. 8. Wie schätzt du persönlich die Bedrohung der Umwelt durch folgende Faktoren ein?

	Sehr starke Bedrohung	Starke Bedrohung	Mäßige Bedrohung	Geringe Bedrohung	Keine Bedrohung
Plastikabfälle durch Lebensmittel	<input type="checkbox"/>				
Außersaisonales Gemüse	<input type="checkbox"/>				
Milchkonsum	<input type="checkbox"/>				
Fleischkonsum	<input type="checkbox"/>				
Lebensmittelverschwendung	<input type="checkbox"/>				
Lebensmittelproduktion	<input type="checkbox"/>				
Lebensmitteltransport	<input type="checkbox"/>				



B5.

9. Wie stark schätzt du die Klimabelastung* einzelner Lebensmittel ein?

* Die Klimabelastung wird in sog. CO₂-Äquivalenten je kg Produkt gemessen (also alle Treibhausgase zusammengerechnet). Um dir die Einschätzung zu erleichtern, sind die vier Auswahlbereiche mit "sehr geringer CO₂-Fußabdruck" bis "sehr hoher CO₂-Fußabdruck" gekennzeichnet. In den jeweiligen Klammern stehen die dazugehörigen Zahlenbereiche in CO₂-Äquivalente je kg Produkt.

Achtung: Bestimmte Produkte sind durch zusätzliche Faktoren, wie Transport oder Herkunft gekennzeichnet, berücksichtige diese bitte bei deiner Einschätzung.

Hier ein Beispiel, um den CO₂-Fußabdruck besser einordnen zu können: 1 kg Kartoffeln verursachen 0,2 kg CO₂-Äq und 1 kg Linsen verursachen 1,2 kg CO₂-Äq. Versuche mit diesem kleinen Test so gut es geht zu schätzen.

	Sehr geringer CO ₂ -Fußabdruck (bis 1)	Geringer CO ₂ - Fußabdruck (1 - 1,7)	Erläuterter CO ₂ - Fußabdruck (1,7 - 7,2)	Sehr hoher CO ₂ -Fußabdruck (7,2 - 21,2)
Ananas, per Schiff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ananas, per Flugzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apfel, regional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avocado, Südamerika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomaten, Südeuropa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Butter, Bio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Käse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Käse, Bio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vollmilch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hafermilch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaffeepulver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rindfleisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rindfleisch, Bio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tofu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Abschnitt C: Ernährungsformen

C1. 10. Folgst du einer bestimmten Ernährungsform? Und wenn ja, welcher?

- (bewusster Fleischkonsum → möglichst seltener Fleischverzehr mit Berücksichtigung der Qualität)
- Omnivor ("Allesesser")
 - Flexitarisch
 - Vegetarisch (alle Arten des Vegetarismus)
 - Vegan
 - Keiner bestimmten Ernährungsform folgend.
 - Sonstiges

Sonstiges

C2. 10.1. Seit wann ernährst du dich nach dieser bestimmten Ernährungsform?

- Bis 1 Jahr
- Über 1 - 3 Jahre
- Über 3 - 5 Jahre
- Über 5 - 10 Jahre
- Über 10 Jahren
- Keine Angabe

C3. 10.2. Aus welchen Gründen ernährst du dich nach dieser Ernährungsform? (Mehrfachnennungen möglich)

- Fitness & Gesundheit
- Klimaschutz
- Tierschutz
- Geschmack
- Nachhaltigkeit
- Umfeld
- Keine Angabe



Sonstiges



Sonstiges

C4. 11. Wie klimaschädlich bzw. klimafreundlich schätzt du deine Ernährungsweise ein?

Bitte entscheide dich für ein passendes Smiley. Die Skala wird von links (trauriges Smiley = klimaschädlich) nach rechts (lachendes Smiley = klimafreundlich), gelesen.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

C5. 12. Willst du zukünftig etwas an deiner Ernährungsweise ändern? Und wenn ja, was? (Merfachnennungen möglich)

- Ich möchte meinen Fleischkonsum reduzieren.
- Ich möchte meinen Konsum von Milchprodukten reduzieren.
- Ich möchte mehr Obst essen.
- Ich möchte mehr Gemüse essen.
- Nein, ich bin zufrieden mit meiner aktuellen Ernährungsweise.
- Keine Angabe

Abschnitt D: Konsumverhalten

D1. 13. Bist du persönlich für deinen Lebensmitteleinkauf verantwortlich?

- Ja
- Nein
- Teilweise

D2. 14. Welche Aussagen zum Thema Lebensmitteleinkauf treffen deiner Meinung nach auf dich zu?

Trifft vollständig zu Trifft überwiegend zu Trifft teilweise zu Trifft eher nicht zu Trifft überhaupt nicht zu

Ich verzichte auf zusätzliche Einkaufsstäten.



	Trifft vollständig zu	Trifft überwiegend zu	Trifft teilweise zu	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
"Ich verzichte auf einmal Obst-/Gemüsetüten."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich kaufe Mehrwegflaschen statt Einwegflaschen."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich kaufe viel Gemüse ein."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich kaufe viel Obst ein."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Ich kaufe Lebensmittel nur, wenn ich sie wirklich brauche."	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D3. 15. Auf welche Kriterien achtest du bei der Auswahl deiner Lebensmittel?

	Immer	Oft	Gelegentlich	Selten	Nie
Regionalität	<input type="checkbox"/>				
Saisonalität	<input type="checkbox"/>				
Geschmack	<input type="checkbox"/>				
Nährstoffdichte	<input type="checkbox"/>				
Preis	<input type="checkbox"/>				
Bio-Siegel	<input type="checkbox"/>				
Fair-Trade-Siegel	<input type="checkbox"/>				
Marke	<input type="checkbox"/>				
Verpackungsmüll	<input type="checkbox"/>				



D4. 16. Wo kaufst du überwiegend deine Lebensmittel ein?

- Discounter
- Supermarkt
- Bio-Supermarkt
- Wochenmarkt
- Keine Angabe
- Sonstiges

Sonstiges

D5. 17. Aus welchen Gründen kaufst du dort ein? (Mehrfachnennungen möglich)

- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Große Auswahl
- Fair produzierte Lebensmittel
- Bio-Lebensmittel
- Geringste Entfernung
- Keine Angabe

D6. 18. Wie oft lässt du dir Essen* nach Hause liefern?

* Damit sind fertige Gerichte, Lebensmittellieferungen sowie "Kochboxen" gemeint.

- Täglich
- Mehrmals in der Woche
- Einmal in der Woche
- Mehrmals im Monat
- Einmal im Monat
- Seltener als einmal im Monat
- Nie



D7. 19. Wie oft kaufst du Essen oder Trinken "To Go"?

Mit "To Go" ist Essen (z.B. Fast Food) oder Trinken (z.B. Kaffee) zum mitnehmen und sofortigen Verzehr gemeint.

- Täglich
- Mehrmals in der Woche
- Einmal in der Woche
- Mehrmals im Monat
- Einmal im Monat
- Seltener als einmal im Monat
- Nie
- Keine Angabe

D8.

20. Aus welchen Gründen wirfst du Lebensmittel weg?

Bitte markiere zu jedem aufgeführten Grund die für dich passende Antwort.

	Trifft vollständig zu	Trifft überwiegend zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist überschritten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Verbrauchsdatum ist abgelaufen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich wusste beim Einkaufen nicht mehr was ich übrig hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe wegen Rabatt- und Aktionsangeboten zu viel eingekauft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Lebensmittel ist bei mir im Haushalt verdorben (z.B. saure Milch, verfaultes Gemüse,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe beim Einkauf nicht gesehen, dass das Lebensmittel bereits verdorben war (z.B. verschimmelte Tomate in der Verpackung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich war hungrig und kaufte daher zu viel ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich konnte nicht alles verbrauchen, da die Verpackung zu groß war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe häufiger als geplant außer Haus gegessen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe zu viel gekocht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Lebensmittel schmeckte mir nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



D9. 21. Wie oft wirfst du Lebensmittel weg?

- Täglich
- Mehrmals in der Woche
- Einmal in der Woche
- Mehrmals im Monat
- Einmal im Monat
- Seltener als einmal im Monat
- Nie
- Keine Angabe

Abschnitt E: Informationen & Maßnahmen

E1. 22. Fühlst du dich ausreichend über nachhaltige Ernährung informiert?

- Sehr gut informiert
- Gut informiert
- Durchschnittlich informiert
- Schlecht informiert
- Sehr schlecht informiert
- Keine Angabe

E2. 23. Welche Faktoren und/oder Maßnahmen sind deiner Meinung nach wichtig, um einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum zu erleichtern? (Mehrfachnennungen möglich)

- Ich muss es mir leisten können.
- Ich brauche mehr Zeit um mich mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen.
- Nachhaltige Lebensmittelprodukte sollten besser kenntlich gemacht werden.
- Das Vorbild anderer (z.B. Freunde, Familie).
- Es muss mir möglich sein, meine alten Lebensgewohnheiten nicht ändern zu müssen, um nachhaltiger zu handeln.
- Die Politik muss die richtigen Rahmenbedingungen stellen (z.B. Bildung oder umweltgerechte Produktgestaltung).
- Keine Angabe



Sonstiges

Sonstiges

E3. 24. Wo informierst du dich über nachhaltige Ernährung?
(Mehrfachnennungen möglich)

Soziale Kontakte (Freunde, Bekannte, Familie)

Medien (Internet, Fernsehen, Radio, Podcast)

Printmedien (Bücher, Zeitschriften)

Sonstiges

Sonstiges

Abschnitt F: Gehalt und Ausgaben

F1. 25. Wie hoch schätzt du generell deine Lebensmittelausgaben ein?

Sehr gering

Gering

Mittelmäßig

Hoch

Sehr hoch

Keine Angabe



F2. 26. Wie hoch ist dein monatliches Nettoeinkommen (dazu gehören auch BAföG etc.)?

Ich habe keine eigenen Einkünfte.

unter 500 €

über 500 - 1.000 €

über 1.000 - 1.500 €

über 1.500 - 2.000 €

über 2.000 €

Keine Angabe

F3. 27. Wie viel gibst du monatlich für deinen eigenen Lebensmittelbedarf* aus?

** Restaurantbesuche und Essensbestellungen ausgeschlossen.*

bis 50 €

Über 50 € - 100 €

Über 100 € - 150 €

Über 150 € - 200 €

Über 200 € - 250 €

Über 250 € - 300 €

Über 300 € - 400 €

Über 400 €

Keine Angabe

F4. 28. Wie viel gibst du monatlich für Essen außer Haus* aus?

** mit "außer Haus" sind Restaurantbesuche, Essensbestellungen sowie Essen und Trinken "To Go" gemeint.*

bis 10 €

Über 10 € - 20 €

Über 20 € - 50 €

Über 50 € - 100 €

Über 100 € - 150 €

Über 150 € - 200 €

Über 200 €

Keine Angabe

Anhang II: Relevanteste SPSS-Ausgaben

Einstellungen:

Zusammenhänge:

Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens im Ernährungsbereich und Geschlecht:

CROSSTABS

/TABLES=Geschlecht BY N1

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL

/METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000).

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Monte-Carlo-Signifikanz (zweiseitig)			Monte-Carlo-Signifikanz (einseitig)		
				Signifikanz	99% Konfidenzintervall Untergrenze	Obergrenze	Signifikanz	99% Konfidenzintervall Untergrenze	Obergrenze
Pearson-Chi-Quadrat	19,832 ^a	8	,011	,031 ^b	,026	,035			
Likelihood-Quotient	20,636	8	,008	,006 ^b	,004	,008			
Exakter Test nach Fisher-Freeman-Halton	19,084			,007 ^b	,005	,009			
Zusammenhang linear-mit-linear	13,401 ^c	1	<,001	,000 ^b	,000	<,001	,000 ^b	,000	<,001
Anzahl der gültigen Fälle	498								

a. 7 Zellen (46,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,07.

b. Basiert auf 10000 Stichprobentabellen mit einem Startwert von 2000000.

c. Die standardisierte Statistik ist 3,661.

Symmetrische Maße

	Wert	Näherungsweise Signifikanz	Monte-Carlo-Signifikanz			
			Signifikanz	99% Konfidenzintervall Untergrenze	Obergrenze	
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,200	,011	,031 ^c	,026	,035
	Cramer-V	,141	,011	,031 ^c	,026	,035
Anzahl der gültigen Fälle	498					

c. Basiert auf 10000 Stichprobentabellen mit einem Startwert von 2000000.

Unterschied zwischen den weiblichen und männliches TN bezogen auf die Wichtigkeit nachhaltigen Konsumverhaltens:

NPART TESTS

/M-W= N1 BY Geschlecht(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

Mann-Whitney-Test

		Ränge			
		1. Bitte wähle dein Geschlecht aus:	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
5. Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?	Weiblich		314	231,56	72709,00
	Männlich		178	272,86	48569,00
	Gesamt		492		

Teststatistiken^a

	5. Wie wichtig ist dir nachhaltiges Konsumverhalten im Ernährungsbereich?
Mann-Whitney-U-Test	23254,000
Wilcoxon-W	72709,000
Z	-3,299
Asymp. Sig. (2-seitig)	<,001

a. Gruppenvariable: 1. Bitte wähle dein Geschlecht aus:

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der empfundenen Wichtigkeit des nachhaltigen Konsumverhaltens und der Aussage „Mein Konsumverhalten hat einen Einfluss auf die Umwelt.“.:

NONPAR CORR

/VARIABLES=N1_RelevanzNK N2_KVEinfluss

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

		RelevanzNK	KVEinfluss
Spearman-Rho	RelevanzNK	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (2-seitig)	.
		N	498
KVEinfluss		Korrelationskoeffizient	,263**
		Sig. (2-seitig)	<,001
		N	493

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

statistisch signifikanten Unterschied zwischen den weiblichen und männlichen TN in Bezug auf die Ernährungsform:

NPAR TESTS

/M-W= E1 BY Geschlecht(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

		1. Bitte wähle dein Geschlecht aus:	N	Mittlerer Rang	Rangsumme
10. Folgst du einer bestimmten Ernährungsform? Und wenn ja, welcher?	Weiblich		311	259,57	80727,00
	Männlich		176	216,48	38101,00
	Gesamt		487		

Teststatistiken^a

10. Folgst du einer bestimmten Ernährungsfo rm? Und wenn ja, welcher?	
Mann-Whitney-U-Test	22525,000
Wilcoxon-W	38101,000
Z	-3,337
Asymp. Sig. (2-seitig)	<,001

a. Gruppenvariable: 1. Bitte wähle
dein Geschlecht aus:

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem monatlichen Nettoeinkommen und den monatlichen Lebensmittelausgaben.:

NONPAR CORR

/VARIABLES=G2 G3

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

			25. Wie hoch schätzt du generell deine Lebensmittelausgaben ein?	26. Wie hoch ist dein monatliches Nettoeinkommen (dazu gehören auch BAföG etc.)?
Spearman-Rho	25. Wie hoch schätzt du generell deine Lebensmittelausgaben ein?	Korrelationskoeffizient	1,000	,211**
		Sig. (2-seitig)	.	<,001
		N	496	477
	26. Wie hoch ist dein monatliches Nettoeinkommen (dazu gehören auch BAföG etc.)?	Korrelationskoeffizient	,211**	1,000
		Sig. (2-seitig)	<,001	.
		N	477	478

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem monatlichen Nettoeinkommen und den monatlichen Ausgaben für Essensbestellungen außer Haus.:

NONPAR CORR

/VARIABLES=G2 G4

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

			27. Wie viel gibst du monatlich für deinen eigenen Lebensmittelbedarf* aus?	28. Wie viel gibst du monatlich für Essen außer Haus* aus?
Spearman-Rho	27. Wie viel gibst du monatlich für deinen eigenen Lebensmittelbedarf* aus?	Korrelationskoeffizient	1,000	,258**
		Sig. (2-seitig)	.	<,001
		N	471	463
	28. Wie viel gibst du monatlich für Essen außer Haus* aus?	Korrelationskoeffizient	,258**	1,000
		Sig. (2-seitig)	<,001	.
		N	463	479

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der eingeschätzten Bedrohung der Umwelt durch den Faktor „Plastikabfälle durch Lebensmittel“ und der Beachtung des Kriteriums „Verpackungsmüll“ bei der Auswahl von Lebensmitteln:

DATASET ACTIVATE DataSet1.

NONPAR CORR

/VARIABLES=N4_bearbeitet K3_Verpackungsmüll

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE

			Plastik	Verpackungsmüll
Spearman-Rho	Plastik	Korrelationskoeffizient	1,000	,165**
		Sig. (2-seitig)	.	<,001
		N	496	491
	Verpackungsmüll	Korrelationskoeffizient	,165**	1,000
		Sig. (2-seitig)	<,001	.
		N	491	493

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit „Eine Untersuchung der Auswirkungen von Plastik auf die menschliche Gesundheit“ ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

Hamburg, den 19. August 2022

Larissa Gelzannes