



verbraucherzentrale
Schleswig-Holstein

PROTEINE AUF DEN TELLER: FLEISCH? ODER LIEBER VEGGIE?

**FLEISCHHALTIGE, VEGETARISCHE UND VEGANE PRODUKTE
IM MARKTCHECK
– ZUSAMMENSETZUNG UND KENNZEICHNUNG UNTER DER LUPE –**

PROTEINE AUF DEN TELLER: FLEISCH? ODER LIEBER VEGGIE?

FLEISCHHALTIGE, VEGETARISCHE UND VEGANE PRODUKTE IM MARKTCHECK
– ZUSAMMENSETZUNG UND KENNZEICHNUNG UNTER DER LUPE –

1. Darum ein Marktcheck	4
1.1 Hintergrund.....	4
1.2 Zielsetzung	4
2. Herangehensweise	5
2.1 Produktauswahl	5
2.2 Preis und Mehrwertsteuer	5
2.3 Gesundheitliche Bewertung der Nährstoffzusammensetzung.....	6
2.3.1 Eiweißgehalt.....	6
2.3.2 Fettgehalt	6
2.3.3 Ballaststoffgehalt	7
2.3.4 Salzgehalt	7
2.3.5 Kohlenhydrat- und Zuckergehalt.....	7
2.3.6 Zusatzstoffe und Zutatenliste	9
2.4 Siegel und Label	9
3. Ergebnisse	10
3.1 Preisdiskrepanz und Mehrwertsteuer	10
3.2 Brennwert und Bewertung der Nährstoffzusammensetzung.....	11
3.2.1 Eiweißgehalt (Protein)	11
3.2.2 Fettgehalt	12
3.2.3 Ballaststoffgehalt	13
3.2.5 Kohlenhydrate und Zuckergehalt	14
3.2.6 Zutatenverzeichnis und Zutatenliste.....	15
3.3 Siegel und Label	15
4. Zusammenfassung, Fazit und Forderungen	20
4.1 Zusammenfassung.....	20
4.2 Fazit	20
4.3 Forderungen.....	21
Anhang	22

1. Darum ein Marktcheck

1.1 Hintergrund

Zwölf Prozent der in Deutschland lebenden über 18-Jährigen ernähren sich einer aktuellen repräsentativen Umfragen zufolge vegetarisch oder vegan.¹ Die Gründe sind vielfältig: Der Mehrheit geht es um Tierwohl, Klimawirkung oder den Wunsch nach einer gesunden Ernährung. Auch Allergien und Unverträglichkeiten beeinflussen die Verzehrentscheidung betroffener Konsumenten, zudem greifen viele auch schlicht aufgrund geschmacklicher Präferenzen oder Neugier zu pflanzlichen Erzeugnissen. Der Ernährungsreport aus dem Jahr 2023 bestätigt den Food-Trend: Die vegetarische oder vegane Ernährungsweise erfreut sich zunehmender Beliebtheit. So verzehren immer weniger der Befragten täglich Fleisch- und Wurstwaren, während die Anzahl derer, die jeden Tag auf vegetarische oder vegane Alternativen zurückgreifen, von fünf Prozent im Jahr 2020 auf zehn Prozent im Jahr 2023 gestiegen ist.² Mit der steigenden Nachfrage wächst das Angebot an vegetarischen und veganen Fleischersatzprodukten. Das Statistische Bundesamt (Destatis) verweist dabei auf die steigende Produktion bei Fleischersatzprodukten von 97.900 Tonnen im Jahr 2021 auf 104.300 Tonnen im Jahr 2022.³ Im Gegensatz dazu erreichte der Fleischverzehr im Jahr 2023 einen erneuten Tiefstand laut Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). So sank der Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch von 2021 bis 2023 um etwa 4,8 Kilogramm auf 51,6 Kilogramm pro Person und Jahr. Diese aktuell festgestellte Fleischverzehrsmenge ist demnach die niedrigste seit Beginn der Verzehrerechnung im Jahr 1989.⁴

Aus dem Ernährungsreport 2023 geht auch hervor, dass dem Großteil der Befragten Fleischersatzprodukte auf Basis von Soja (96 Prozent), Getreide (87 Prozent), Lupinen oder

Erbsen (86 Prozent), Algen (60 Prozent), Nüsse oder Mandeln (57 Prozent) und Gemüse- und Obstsorten (34 Prozent) bekannt sind.

Zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wird im weiteren Text das Wort „veggie“ als zusammenfassender Begriff für die Begriffe „vegan“ und „vegetarisch“ im Kontext einer Ernährungsweise oder von derartigen Lebensmitteln/Produkten verwendet.

1.2 Zielsetzung

Ziel des vorliegenden Marktchecks der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein war es zu untersuchen, ob Veggie-Produkte einen adäquaten Ersatz für Fleischprodukte darstellen können und welche Veggie-Alternativen im Vergleich zu den fleischhaltigen Produkten in Schleswig-Holstein in Supermärkten und Discountern für interessierte Verbraucher⁵ verfügbar sind. Dabei wurden verschiedene Aspekte adressiert:

- Wie unterscheidet sich der Preis bei fleischhaltigen und Veggie-Produkten?
- Ist ein unterschiedlich hoher Mehrwertsteuersatz bei den Fleischprodukten sowie den Veggie-Alternativen festzustellen und beeinflusst dies den Verkaufspreis?
- Wie sind die fleischhaltigen und Veggie-Produkte im Hinblick auf empfohlene Referenzwerte und Wünsche von Verbrauchern zu beurteilen?
- Welche und wie viele Zutaten und Zusatzstoffe finden in den fleischhaltigen und Veggie-Produkten Verwendung?
- Werden Veggie-Produkte ausreichend gekennzeichnet?
- Sind (verlässliche) Siegel und Label auf den Produkten zu finden, die die Kaufentscheidung der Verbraucher beeinflussen könnten?

¹ [Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels e.V.](#): Raus aus der Nische (2023), abgerufen am: 10.04.2024

² [Ernährungsreport 2023](#): Deutschland, wie es isst (2023)

³ [Statistisches Bundesamt](#): Fleischersatz weiter im Trend: Produktion steigt um 6,5 % gegenüber 2021 (2023), abgerufen am: 10.04.2024

⁴ [BLE](#): Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch sinkt auf unter 52 Kilogramm, abgerufen am: 10.04.2024

⁵ Für eine bessere Verständlich- und Lesbarkeit verwenden wir im weiteren Text die generische Form. Damit sind alle Menschen gemeint. Darüber hinaus orientieren wir uns an der [diskriminierungssensiblen Sprache der acht größten deutschen Nachrichtenagenturen](#).

2. Herangehensweise

2.1 Produktauswahl

Der Marktcheck wurde zwischen November 2023 (Produktkauf und Preiserfassung, erstes Produkt: 17.11.2023, letztes Produkt: 07.12.2023) bis Februar 2024 (Auswertung) durchgeführt. Insgesamt wurden 59 Produkte untersucht, von denen 23 fleischhaltig und 36 veggie waren (Abbildung 1). Diese Stichprobe erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität und Vollständigkeit. Eingekauft wurden die Produkte im stationären Handel in verschiedenen Discountern und Supermärkten. Produkte aus vier verschiedenen, vorab festgelegten, Kategorien wurden sowohl in fleischhaltigen als auch in Veggie-Varianten eingekauft. Diese Kategorien waren:

- Würstchen
- Frikadellen/Bällchen
- Nuggets/Schnitzel
- Aufschnitt

Die Produktauswahl orientierte sich an allgemeinem Konsumverhalten, es wurden Erzeugnisse in haushaltsüblicher Verpackungsgröße nach tagesaktueller Verfügbarkeit berücksichtigt. Die Produkte wurden nach dem Einkauf hinsichtlich der Zielset-

zung (1.2) analysiert. Eine Auflistung der untersuchten Produkte befindet sich im [Anhang](#).

2.2 Preis und Mehrwertsteuer

Geschmack (94 Prozent der Befragten), Tierhaltung (80 Prozent) und eine umwelt- und ressourcenschonende Produktion von Lebensmitteln (74 Prozent) werden von den meisten Befragten als Auswahlkriterium für Lebensmittel angegeben. Gleichzeitig achten Verbraucher häufiger darauf, dass Lebensmittel preiswert sind. So haben im Ernährungsreport 2022 47 Prozent der Befragten angegeben, Wert auf den Preis zu legen, während es im Ernährungsreport 2023 bereits 57 Prozent waren.² Um die Preise der fleischhaltigen und Veggie-Produkte innerhalb der untersuchten Kategorien besser vergleichen zu können, wurde der Grundpreis, also der Preis pro Kilogramm, herangezogen.

Im Hinblick auf die Preisgestaltung von Veggie-Produkten werden hohe Preise häufig mit einem Mehrwertsteuersatz von 19 Prozent auf die fleischlosen Alternativen begründet.⁶ Bei Fleisch greift der ermäßigte Steuersatz von sieben Prozent.⁷ Ob ein Unterschied des

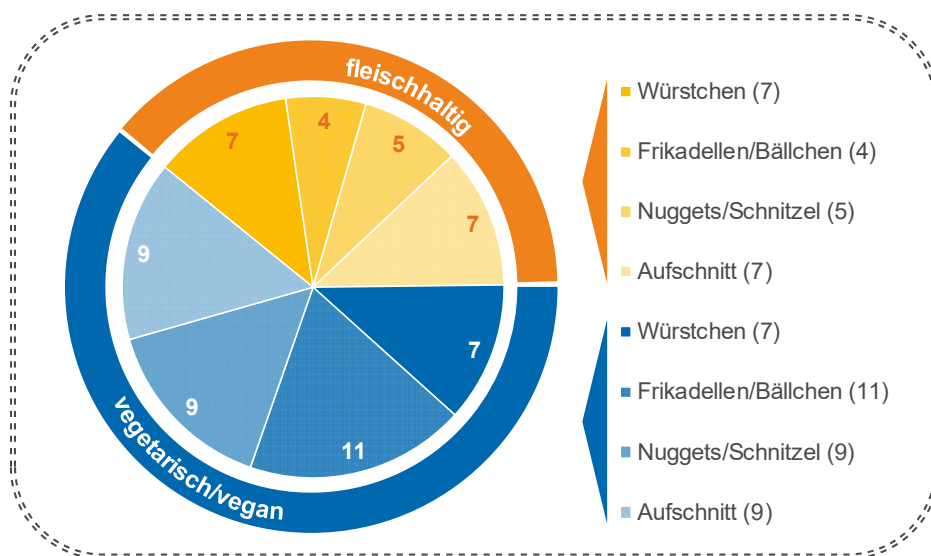


Abbildung 1: Anzahl der erhobenen Produkte im Marktcheck nach Produktkategorien.

Es wurden 59 Produkte eingekauft und verglichen, davon 23 fleischhaltige und 36 Veggie-Produkte.

⁶ [Handelsblatt](#): Markt für Fleischalternativen wächst stark (2022), abgerufen am: 25.04.2024

⁷ [Umwelt Bundesamt](#): Mehrwertsteuer ökologisch und sozial gestalten (2022), Stand: 22.01.24

Mehrwertsteuersatzes tatsächlich vorliegt, wurde im Zuge des Marktchecks geprüft.

2.3 Gesundheitliche Bewertung der Nährstoffzusammensetzung

48 Prozent der Befragten des Ernährungsreports 2023 gaben an, Veggie-Alternativen zu konsumieren, weil sie diese für gesund halten.² Dieser Marktcheck befasste sich unter anderem mit der Nährstoff- und Zutatenzusammensetzung der Veggie-Alternativen und der fleischhaltigen Produkte. Dabei wurden neben dem Brennwert auch der Eiweißgehalt, sowie die Eiweißquelle, die Fettzusammensetzung, der Salzgehalt und Zuckeranteil verglichen und im Kontext der aktuellen Zufuhrempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)⁸ bewertet. Zudem wurde die Ampelkennzeichnung der Food Standards Agency (FSA; Tabelle 1, Seite 6) zur Einordnung der Nährwertgehalte in diesen zusammengesetzten Lebensmitteln zur Bewertung herangezogen.⁹

2.3.1 Eiweißgehalt

Fleischersatzprodukte werden häufig als direkte Alternative zu den fleischhaltigen Produkten genutzt. Dabei wollen einige Verbraucher neben dem Geschmack auch bestimmte Nährstoffe, wie beispielsweise ihren Eiweißbedarf, mit den Produkten abdecken. So verdeutlicht die Nationale Verzehrsstudie (NVS II, 2006), dass die Hauptquelle für Protein bei Männern Fleisch/-erzeugnisse und Wurstwaren darstellen.¹⁰ Veggie-Produkte, die als alternative Proteinquellen dienen können, werden auf unterschiedlichen Rohstoffbasen hergestellt. Laut Ernährungsreport 2023 kennen die meisten Befragten Produkte auf Basis von Soja (96 Prozent), Getreide (87 Prozent) und anderen Hülsenfrüchten, beispielsweise Lupinen oder Erbsen (86 Prozent). Doch auch Fleischersatzprodukte auf Basis von Algen (60 Prozent), Nüssen und Mandeln (57 Prozent) oder Gemüse und Obst, wie der Jackfrucht, sind der Mehrheit der Befragten bekannt.² Im Zuge des Marktchecks wurde unter

anderem der Proteingehalt der Veggie-Alternativen mit dem der fleischhaltigen Produkten verglichen.

Außerdem wurden die Ersatzprodukte im Hinblick auf ihre Basis und die biologische Wertigkeit eingeschätzt. Die biologische Wertigkeit bemisst, wie gut die in Lebensmitteln enthaltenen Proteine vom Körper aufgenommen und verwertet werden können. Als Referenzwert dient das Hühnerei, dessen biologische Wertigkeit bei 100 liegt. Wird das Nahrungsprotein besser vom Körper verwertet als das eines Hühnereis, liegt die biologische Wertigkeit bei über 100. Resultierend daraus gilt: Je höher die biologische Wertigkeit eines Proteins ist, desto weniger wird davon benötigt, um den Eiweißbedarf zu decken. Die biologische Wertigkeit von Eiweiß aus Kartoffeln, Leguminosen und weiteren pflanzlichen Lebensmitteln ist einzeln betrachtet vergleichsweise gering. Um diese zu erhöhen, können bestimmte Nahrungsmittel miteinander kombiniert werden, sodass sich die Aminosäuremuster der Lebensmittel ergänzen. So kann durch eine Kombination aus 55 Prozent Soja und 45 Prozent Reis eine biologische Wertigkeit von 111 und aus einer Kombination von 51 Prozent Milch mit 49 Prozent Kartoffeln eine biologische Wertigkeit von 114 erreicht werden.¹¹

2.3.2 Fettgehalt

Immer mehr Verbraucher interessieren sich für den Fettgehalt in verarbeiteten Lebensmitteln. Im Rahmen des Ernährungsreports 2023 gaben 49 Prozent der Befragten an, auf den Fettgehalt zu achten, was einer Steigerung von acht Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht.² Der NVS II zufolge gelten Fleisch/-erzeugnisse und Wurstwaren, neben den Fetten, Käse und Milch, als Hauptquellen für die Fettaufnahme in Deutschland.¹⁰ Vor allem ungesättigte Fettsäuren haben in den vergangenen Jahren, im Gegensatz zu den gesättigten Fettsäuren, an Ansehen gewonnen. Sie sollen vorwiegend positive Wirkungen auf

⁸ [Referenzwerte](#); Referenzwertübersicht Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., abgerufen am: 10.04.2024

⁹ Food Standards Agency: [Guide to creating a front of pack \(FoP\) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets](#), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁰ [Nationale Verzehrsstudie II \(2006\) \(NVS II\)](#), abgerufen am: 10.04.2024

¹¹ [BIG direkt gesund: Biologische Wertigkeit: Proteinreiche Ernährung leicht gemacht \(o.D.\)](#), abgerufen am: 10.04.2024

die Gesundheit haben und beispielsweise den Cholesterinspiegel senken.¹² Im Gegensatz dazu erhöht eine hohe Aufnahme an gesättigten Fettsäuren die Cholesterinkonzentration im Blut. Da gesättigte Fettsäuren vor allem in Käse, Butter, Wurst und Fleisch zu finden sind, wurden die Produkte im Marktcheck hinsichtlich des Gesamtfettgehalts und des Anteils an gesättigten Fettsäuren genauer betrachtet.¹³ Von besonderem Interesse war dabei auch, ob, und wenn ja in welcher Art, sich der Fettgehalt und die Fettsäurezusammensetzung der fleischhaltigen und alternativen Veggie-Produkte unterschieden.

2.3.3 Ballaststoffgehalt

Ballaststoffe sind auch unter dem Begriff „Nahrungsfasern“ bekannt und stellen unverdauliche, pflanzliche Nahrungsbestandteile dar, die vor allem in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommen. Eine erhöhte Ballaststoffzufuhr wird mit schützenden Effekten in Bezug auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes, Adipositas und Bluthochdruck in Verbindung gebracht.¹⁴ Als Richtwert für die Ballaststoffzufuhr gibt die DGE eine Aufnahmemenge von ≥ 30 Gramm pro Tag, sowohl für Männer als auch für Frauen, an. Laut NVS II erreichen zwei Drittel der Männer und drei Viertel der Frauen diesen Richtwert jedoch nicht. Die Hauptquellen für Ballaststoffe für in Deutschland lebende Menschen sind Brot, Obst und Gemüse.¹⁰

Die Deklaration von Ballaststoffen ist freiwillig. Hersteller müssen den Ballaststoffgehalt somit nicht zwingend angeben. Gerade bei Produkten, die einen geringen Ballaststoffgehalt besitzen, wird dieser häufig nicht gekennzeichnet.

2.3.4 Salzgehalt

Entsprechend der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) liegt die tägliche Salzzufuhr bei 50 Prozent der Männer und mehr als 35 Prozent der Frauen bei zehn Gramm oder mehr pro Tag. Dahingegen

lauten die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der DGE, lediglich fünf beziehungsweise sechs Gramm Salz pro Tag zu verzehren.¹⁵ Eine hohe Salzzufuhr geht laut DGE mit einer Erhöhung des Blutdrucks einher und kann das Erkrankungsrisiko für Hypertonie steigern.¹⁶ Den Daten der NVS II zufolge werden circa 18 Prozent des täglich verzehrten Salzes mit Fleisch- und Wurstwaren aufgenommen.¹⁰ Auf den Salzgehalt eines Produktes schauen laut Ernährungsreport 2023 jedoch nur 29 Prozent der Befragten beim Einkaufen.² Allerdings stellen laut NVS II Fleisch-/erzeugnisse und Wurstwaren, neben alkoholfreien Getränken, Milch und Käse, eine der Hauptquellen für die Jodversorgung in Deutschland dar.¹⁰ Bei Männern gelten Fleisch-/erzeugnisse und Wurstwaren mit über 20 Prozent sogar als Hauptquelle für Jod. Laut Ernährungsreport 2023 befürworten 39 Prozent der Befragten, dass mehr verarbeitete Lebensmittel mit Jodsalz hergestellt werden. Zwölf Prozent geben zudem an, bevorzugt Lebensmittel zu kaufen, die Jodsalz enthalten.²

Im Rahmen der gesundheitlichen Bewertung wurde der Salzgehalt der Fleischprodukte im Marktcheck sowie deren Veggie-Alternativen näher betrachtet und anhand vorliegender Empfehlungen (DGE, FSA, WHO) eingeordnet. Auch der explizite Einsatz von jodiertem Speisesalz wurde zwischen den fleischhaltigen und Veggie-Produktgruppen verglichen und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Jodversorgung bewertet.

2.3.5 Kohlenhydrat- und Zuckergehalt

Kohlenhydrate sind lebenswichtige Energielieferanten, zu denen auch Zucker gehört. Die Energiezufuhr aus Zucker sollte laut DGE maximal zehn Prozent der Gesamtenergiezufuhr betragen. Dies würde bei einem Energiebedarf von 2000 Kilokalorien (kcal; entspricht etwa 8400 Kilojoule (kJ)) pro Tag 50 Gramm Zucker entsprechen.¹⁷ Die WHO bestätigt diesen Wert als Obergrenze, empfiehlt jedoch

¹² [DGE](#): Fett, essenzielle Fettsäuren (o.D.), abgerufen am: 10.04.2024

¹³ [BfR](#): Gesundheitliche Bewertung von Fettsäuren (o.D.), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁴ [DGE](#): Ballaststoffe (o.D.), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁵ [BMEL](#): Ergebnisse der DEGS-Studie (o.D.), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁶ [DGE](#): Speisesalz (o.D.), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁷ [DGE](#): Zuckergehalt, abgerufen am: 10.04.2024

eine weitere Verringerung des Zuckerverzehrs auf unter fünf Prozent der täglich aufgenommenen Energiemenge (im Beispiel damit 25 Gramm Zucker pro Tag).¹⁸ Dabei beziehen sich diese Verzehrsempfehlungen nicht nur auf den Zucker, der eigenständig zum Süßen von Erzeugnissen eingesetzt wird, sondern auch auf den versteckten Zucker, der durch den Verzehr von zusammengesetzten Lebensmitteln aufgenommen wird. Nach Daten des Bundesinformationszentrum Landwirtschaft lag der Pro-Kopf-Verbrauch an Zucker in den Haushalten in den Jahren 2021/22 bei 34,8 Kilogramm, was einer täglichen Menge von etwa 95 Gramm Zucker entspricht und somit weit über den Empfehlungen liegt.¹⁹

Diese hohen Verzehrsmengen stehen Erkenntnissen aus dem Ernährungsreport 2023 entgegen, in dem aufgezeigt wird, dass fast zwei

Drittel der Befragten (62 Prozent) beim Einkauf von verarbeiteten Lebensmitteln oder Fertigprodukten auf deren Zuckeranteil achten. Außerdem befürworten mehr als vier Fünftel der befragten Personen (82 Prozent) eine Verringerung des Zuckereinsatzes in Fertiglebensmitteln, auch wenn die Produkte dadurch weniger süß schmecken.² Sowohl fleischhaltigen als auch Veggie-Fertigprodukten wird häufig Zucker zugesetzt, dies kann aus dem Zutatenverzeichnis der Lebensmittelverpackungen abgelesen werden. Außerdem wird der Zuckergehalt in der Nährwerttafel unter „Kohlenhydrate, davon Zucker“ angegeben. Diese Angabe umfasst dabei den Gesamtzuckergehalt, also den von Natur aus enthaltenen und den zugesetzten Zucker.²⁰

Dieser Marktcheck hat den Zuckergehalt der Alternativprodukte mit dem der Fleischprodukte verglichen.

Tabelle 1: Beurteilung der Nährstoffgehalte von Lebensmitteln (LM) anhand der Referenzbereiche (Ampelkennzeichnung) der Food Standards Agency (FSA).

Bei Portionsgrößen über 100 Gramm (g) müssen zur Einordnung in das Ampelsystem die Gehalte an Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker und Salz unter Berücksichtigung der Portionsgröße entsprechend auf 100 Gramm berechnet werden.

Ampel	Grün	Gelb	Rot	
Nährstoff im Lebensmittel	Niedriger Gehalt (in 100 Gramm LM)	Mittlerer Gehalt (in 100 Gramm LM)	Hoher Gehalt (>25 Prozent des Referenzwertes) (in 100 Gramm LM)	Sehr hoher Gehalt (>30 Prozent des Referenzwertes) (in 100 Gramm LM)
Fett	≤ 3,0 g	> 3,0 g ≤ 17,5 g	> 17,5 g	> 21 g / Portion
Gesättigte Fettsäuren	≤ 1,5 g	> 1,5 g ≤ 5,0 g	> 5,0 g	> 6,0 g / Portion
Zucker	≤ 5,0 g	> 5,0 g ≤ 22,5 g	> 22,5 g	> 27,0 g / Portion
Salz	≤ 0,3 g	> 0,3 g ≤ 1,5 g	> 1,5 g	> 1,8 g / Portion

¹⁸ WHO: Guideline: Sugars intake for adults and children (2015), abgerufen am: 10.04.2024

¹⁹ BZL: Produktion von und Versorgung mit Zucker in Deutschland, abgerufen am: 10.04.2024

²⁰ Zuckerverbände: Kennzeichnung von Zucker in Lebensmitteln, abgerufen am: 10.04.2024

2.3.6 Zusatzstoffe und Zutatenliste

Zusatzstoffe finden in vielen Lebensmitteln Verwendung. Dabei erfüllen sie unterschiedliche Aufgaben, beispielsweise können sie die Konsistenz, das Aussehen oder den Geschmack beeinflussen. Eine repräsentative Umfrage des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) aus dem Jahr 2021 zeigt, dass mehr als die Hälfte der Befragten versucht, Zusatzstoffe beim Kauf von Lebensmitteln zu vermeiden. Dabei geben die Befragten an, in Zusatzstoffen ein größeres gesundheitliches Risiko im Vergleich zum eingeschätzten Nutzen zu sehen.²¹ Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) empfiehlt, den Verzehr von hoch verarbeiteten Lebensmitteln zu begrenzen. Gering verarbeitete, frische und natürliche Lebensmittel bieten hingegen ernährungsphysiologische Vorteile. Das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) legt ebenfalls nahe, Produkte zu vermeiden, die viele Zusatzstoffe und einen hohen Gehalt an Salz, Fett und Zucker beinhalten. Außerdem weist das BZfE darauf hin, dass auch bei einer überwiegend pflanzlichen Ernährung der Konsum von industriellen Ersatzprodukten begrenzt sein und auf unverarbeitete pflanzliche Lebensmittel zurückgegriffen werden sollte.²²

Aus diesem Grund wurden die Produkte im Marktcheck auch im Hinblick auf die Anzahl der eingesetzten Zusatzstoffe näher betrachtet sowie die Häufung von Zusatzstoffen bestimmter Gruppen herausgestellt.

2.4 Siegel und Label

Neben der Zutatenliste, den Nährwerten und ansprechenden Serviervorschlägen, finden zahlreiche unterschiedliche Siegel und Label ihren Platz auf den Lebensmittelverpackungen. Der Ernährungsreport 2023 zeigt, dass 85 Prozent der Befragten auf das Verzeichnis der Zutaten, 82 Prozent auf die genaue Angabe der Herkunft und 78 Prozent auf das Mindesthaltbarkeitsdatum achten. Doch auch das Interesse an freiwilligen, gesetzlich nicht vorgeschriebenen Angaben ist hoch. So interessieren sich 85 Prozent der Befragten für Informationen zu den Haltungsbedingungen der Tiere für die Lebensmittelerzeugung und 42 Prozent für den Nutri-Score auf den Verpackungen. Auch möchten 48 Prozent über die Kennzeichnung auf der Verpackung erfahren, ob ein Produkt vegetarisch oder vegan ist. Im Hinblick auf die Herkunft eines Lebensmittels geben zwei Drittel (66 Prozent) der Befragten des Ernährungsreports 2023 an, dass sie immer oder meistens auf das Regionalfenster achten.² Im Ernährungsreport 2021 gaben 82 der Befragten an, dass Lebensmittel aus der Region kommen sollen.²³ Dabei ist vor allem älteren Personen eine regionale Herkunft ihrer Lebensmittel besonders wichtig.^{2,23} 65 Prozent achten außerdem auf ein Tierwohllabel und 59 Prozent auf das Bio-Siegel.²

Im Rahmen dieses Marktchecks wurden daher Art und Häufigkeit der verschiedenen Siegel auf den fleischhaltigen und Veggie-Erzeugnissen im Kontext der Verbrauchererwartung erfasst und ausgewertet.

²¹ [BfR](#): BfR Verbrauchermonitor 2021-Spezial Zusatzstoffe in Lebensmitteln, abgerufen am: 10.04.2024

²² [BZfE](#): Hoch verarbeitete Lebensmittel, abgerufen am: 10.04.2024

²³ [Ernährungsreport 2021](#): Deutschland, wie es isst, abgerufen am: 10.04.202

3. Ergebnisse

3.1 Preisdiskrepanz und Mehrwertsteuer

Die Ergebnisse des Marktchecks zeigen, dass die fleischhaltigen Produkte der Kategorien Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Nuggets/Schnitzel im Vergleich zu den Veggie-Alternativen durchschnittlich geringere Grundpreise aufwiesen (Abbildung 2 und Tabelle 2). Dabei zahlten Verbraucher im Schnitt 15 Prozent mehr für Veggie-Würstchen, 39 Prozent mehr für die Veggie-Nuggets/Schnitzel und ganze 77 Prozent mehr für die fleischlosen Frikadellen/Bällchen. Lediglich in der Kategorie Aufschnitt lagen die Veggie-Alternativen mit dem durchschnittlichen Grundpreis geringfügig, und zwar um sieben Prozent, unter dem der fleischhaltigen Aufschnitte.

Durch Auswertung der Kassensbelege wurde festgestellt, dass sowohl bei den fleischhaltigen Produkten als auch bei den Veggie-Alternativen, ausnahmslos, also bei 100 Prozent der Produkte im Marktcheck, ein Mehrwertsteuersatz von sieben Prozent erhoben wurde. Die Annahme, dass Fleischersatzprodukte aufgrund des höheren Mehrwertsteuersatzes teurer sind⁶, wurde somit widerlegt. Der Preisunterschied wird vermutlich unter anderem im Wettbewerbsvorteil des Fleischmarktes, in den Entwicklungskosten der Ersatzprodukte und den damit einhergehenden hohen Investitionskosten begründet liegen.

²⁴

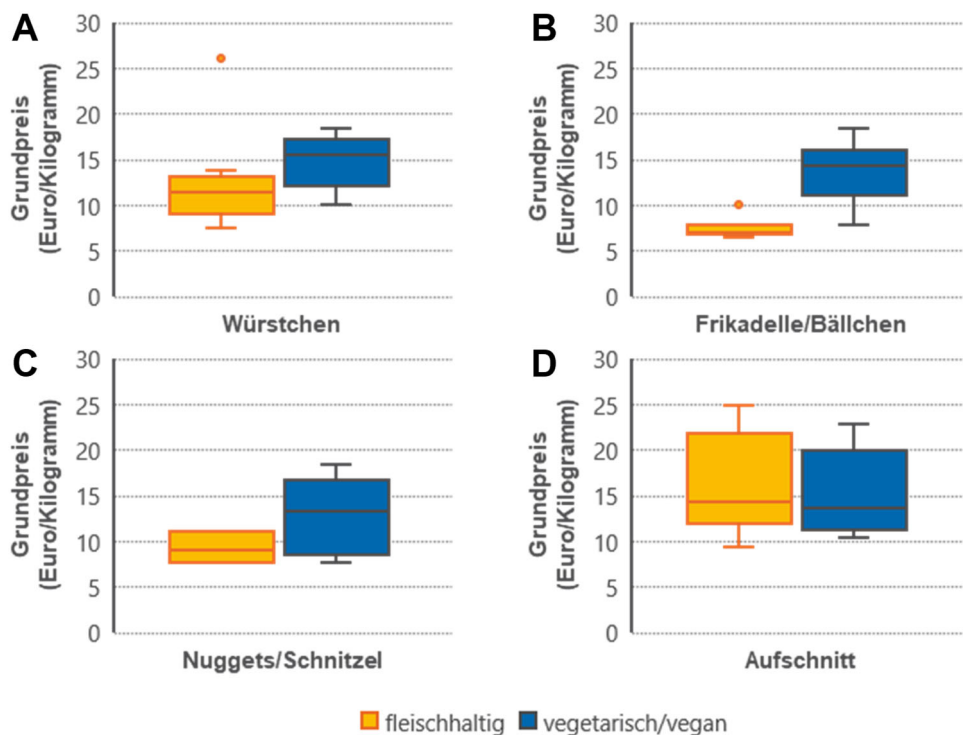


Abbildung 2: Grundpreisvergleich (Euro / Kilogramm) nach Produktkategorien. Die Kastengrafiken zeigen, wie die Preise innerhalb der Kategorien verteilt waren. Durchschnittlich waren die Veggie-Produkte in den Kategorien (A) Würstchen, (B) Frikadellen/Bällchen und (C) Nuggets/Schnitzel teurer als die fleischhaltigen Vergleichsprodukte, lediglich beim (D) Aufschnitt war der durchschnittliche Grundpreis ähnlich hoch. Die Preisspanne war in den Kategorien Frikadellen/Bällchen (B) und Nuggets/Schnitzel (C) bei den fleischhaltigen Erzeugnissen deutlich enger als bei den Veggie-Produkten.

²⁴ [Foodwatch](#): Fleischersatz-Produkte oft viel teurer als Fleisch (2021), abgerufen am: 10.04.2024

Tabelle 2: Grundpreisvergleich (Euro / Kilogramm) nach Produktkategorien.

Mittelwert, niedrigster und höchster Grundpreis bei den fleischhaltigen und den Veggie-Ersatzprodukten in den Kategorien Würstchen, Frikadellen/Bällchen, Nuggets/Schnitzel und Aufschnitt.

Kategorie		Grundpreis (Euro / Kilogramm)		
		Durchschnitt	niedrigster	höchster
Würstchen	Fleischhaltig	12,69	7,50	25,95
	Veggie	14,60	9,95	18,28
Frikadelle/ Bällchen	Fleischhaltig	7,58	6,38	9,97
	Veggie	13,42	7,78	18,28
Nuggets/ Schnitzel	Fleischhaltig	9,22	7,59	10,97
	Veggie	12,82	7,63	18,28
Aufschnitt	Fleischhaltig	16,55	9,25	24,86
	Veggie	15,47	10,32	22,71

3.2 Brennwert und Bewertung der Nährstoffzusammensetzung

Der tägliche individuelle Energiebedarf ist von verschiedenen Faktoren abhängig, beispielsweise von Alter und Geschlecht,

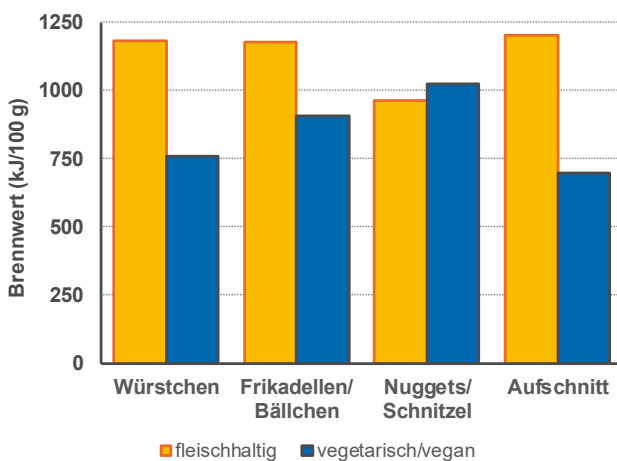


Abbildung 3: Durchschnittlicher Brennwert (Kilojoule/100 Gramm Produkt = kJ/100 g) der fleischhaltigen und Veggie-Produkte. Der Brennwert gibt an, wieviel Energie bei der vollständigen Ausnutzung der Nährstoffe gewonnen werden kann. (1 Kilojoule = 0,2388 Kilokalorien)

Die Veggie-Erzeugnisse in den Kategorien Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Aufschnitt wiesen einen geringeren durchschnittlichen Brennwert auf als die fleischhaltigen Vergleichsprodukte.

dem Körpergewicht und dem Maß an körperlicher Aktivität sowie besonderen physiologischen Herausforderungen wie Wachstum, Schwangerschaft und Stillzeit.²⁵

Die fleischhaltigen Produkte im Marktcheck der Kategorien Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Aufschnitt lieferten pro 100 Gramm verzehrbares Produkt durchschnittlich mehr Energie, ausgedrückt als Brennwert, als deren Veggie-Alternativen (Abbildung 3). Um zu bemessen, wie viel Energie dem Körper durch den Verzehr der jeweiligen Produkte tatsächlich zur Verfügung steht, und somit deren Beitrag zur Gesamtenergieaufnahme zu berücksichtigen, muss die tatsächlich verzehrte Menge, also die Portionsgröße, in die Betrachtung mit einbezogen werden.

3.2.1 Eiweißgehalt (Protein)

In allen vier untersuchten Produktkategorien wiesen die Veggie-Ersatzprodukte einen niedrigeren Eiweißgehalt als die fleischhaltigen Produkte auf (Abbildung 4). Die durchschnittlichen Eiweißgehalte der Erzeugnisse in den Kategorien Veggie-Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Nuggets/Schnitzel lagen, je nach Kategorie, 17-29 Prozent unter

²⁵ DGE: [Der Energiebedarf des Menschen](#). abgerufen am: 10.04.2024

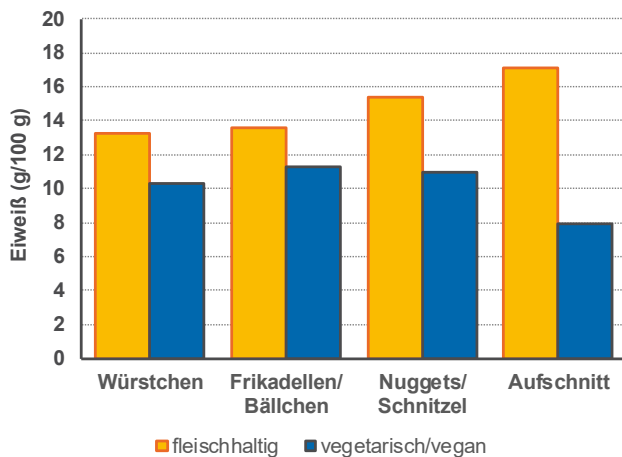


Abbildung 4: Durchschnittlicher Eiweißgehalt (Gramm/ 100 Gramm Produkt = g/ 100 g) in fleischhaltigen und Veggie-Produkten. Die Veggie-Erzeugnisse in allen untersuchten Kategorien wiesen einen geringeren durchschnittlichen Eiweißgehalt auf als die fleischhaltigen Vergleichsprodukte. Hauptproteinquellen in den fleischhaltigen Produkten: Schweine-, Rind-, Geflügelfleisch; in den Veggie-Produkten: Erbsen-, Soja-, Weizenprotein; in den vegetarischen Erzeugnissen auch Milch- und Hühner-eiweiß.

dem Eiweißgehalt der entsprechenden Fleischprodukte. Bei den Veggie-Aufschnitt war der durchschnittliche Proteingehalt sogar 54 Prozent geringer als der in den fleischhaltigen Aufschnitt. Hinsichtlich der Zutaten der untersuchten Produkte, trugen bei den Fleischprodukten erwartungsgemäß vorrangig Schweine-, Geflügel- und Rindfleisch zum Eiweißgehalt bei. Bei den Veggie-Ersatzprodukten lieferten vor allem Erbsen-, Soja- und Weizenprotein die eiweißhaltige Basis. Aber auch Proteine tierischer Herkunft, wie Milch- und Hühnereiweiß, fanden in einigen vegetarischen Fleischersatzprodukten Verwendung. Auffällig war außerdem, dass viele der Veggie-Ersatzprodukte mehrere Eiweißquellen kombinierten, was hinsichtlich der im Allgemeinen geringeren biologischen Wertigkeit von Proteinen in pflanzlichen Lebensmitteln von Vorteil sein kann. Denn durch geschickte Kombination von bestimmten Lebensmitteln lässt sich die biologische Wertigkeit erhöhen.²⁶ In welchem Verhältnis die Zutaten in Veggie-Produkten eingesetzt wurden, konnte

jedoch anhand der Kennzeichnung nicht ermittelt werden.

Nach NVS II stellen Fleisch/-erzeugnisse und Wurstwaren die Hauptquelle für Protein bei Männern dar. Auch Frauen nehmen über Fleisch und Wurst, nach Milch und Käse, eine relevante Menge Protein auf.¹⁰ Bei Substitution dieser tierischen Produkte durch die Veggie-Alternativen, die den Ergebnissen des vorliegenden Marktchecks zufolge einen teils deutlich geringeren Eiweißgehalt beinhalten, würde die Proteinaufnahme niedriger ausfallen. Um den aktuellen Referenzwert der DGE für die Proteinzufuhr von 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht und Tag für Frauen und Männer ab 19 Jahren mit den Veggie-Ersatzprodukten zu erreichen, müsste also unter Umständen eine vergleichsweise höhere Menge dieser Produkte, im Gegensatz zu den fleischhaltigen Produkten, konsumiert werden.²⁷ Zusätzlich müsste die biologische Wertigkeit Berücksichtigung finden.

3.2.2 Fettgehalt

Im Hinblick auf den Gesamtfettgehalt wiesen die Veggie-Alternativen in drei der vier betrachteten Kategorien einen geringeren durchschnittlichen Fettgehalt auf. So war dieser bei den Veggie-Würstchen, -Frikadellen/Bällchen und -Aufschnitt um 44-50 Prozent niedriger als der Gesamtfettgehalt der Fleischprodukte. Lediglich bei den Nuggets/Schnitzeln im Marktcheck konnte bei den Veggie-Varianten ein durchschnittlich höherer Gesamtfettgehalt von +14 Prozent im Vergleich zu den fleischhaltigen Erzeugnissen festgestellt werden (Abbildung 5). Entsprechend der Bewertung der FSA (Vergleich Tabelle 1) waren die fleischhaltigen Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Aufschnitte in die Kategorie „Rot“ einzustufen, da sie mit mehr als 21 Gramm pro 100 Gramm Produkt sehr hohe Gesamtfettgehalte aufwiesen. Alle Veggie-Varianten sowie die fleischhaltigen Nuggets/Schnitzel lagen zumindest mit weniger als 17,5 Gramm Fett je 100 Gramm Produkt im „Gelben“ Bereich (mittlerer Gehalt an Gesamtfett).

²⁶ [BZfE: Pflanzliche Proteine richtig kombinieren](#). abgerufen am: 10.04.2024

²⁷ [DGE: Leitlinie Protein \(o.D.\)](#), abgerufen am: 10.04.2024

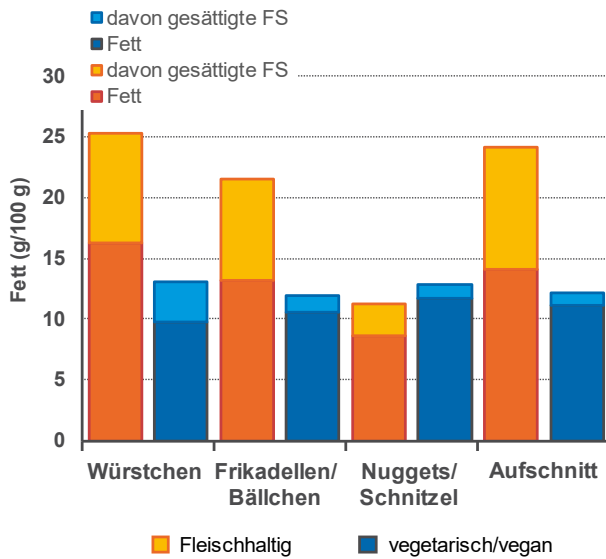


Abbildung 5: Durchschnittlicher Fettgehalt sowie davon gesättigte Fettsäuren (jeweils in Gramm/100 Gramm Produkt = g/100 g) in fleischhaltigen und Veggie-Produkten. In den Kategorien Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Aufschnitt enthielten die Veggie-Erzeugnisse deutlich weniger Gesamtfett als die fleischhaltigen Alternativen. In allen beprobten Kategorien wiesen die Veggie-Erzeugnisse einen geringeren durchschnittlichen Gehalt an gesättigten Fettsäuren auf als die fleischhaltigen Vergleichsprodukte.

Auch bei der Fettsäurezusammensetzung konnten die Veggie-Alternativen punkten: So lag der Anteil der als weniger gesund zu bewertenden gesättigten Fettsäuren am Gesamtfett bei den Veggie-Produkten durchschnittlich um 58 bis 90 Prozent unter dem der Fleischprodukte, was insgesamt als positiv zu bewerten ist (Abbildung 5). Während die fleischhaltigen Würstchen, Frikadellen/Bällchen und Aufschnitte nach FSA wieder in die Kategorie „Rot“ einzustufen waren, da sie mit mehr als fünf Gramm pro 100 Gramm Erzeugnis eine sehr hohe Menge an gesättigten Fettsäuren lieferten, lagen alle Veggie-Varianten mit mittleren oder niedrigen Gehalten an gesättigten Fettsäuren im „Gelben“ (Veggie-Würstchen) oder sogar „Grünen“ Bereich (alle anderen Veggie-Varianten).

3.2.3 Ballaststoffgehalt

Der Ballaststoffgehalt eines verpackten Lebensmittels muss nicht verpflichtend ausgezeichnet werden. Angaben zum Ballaststoffgehalt wurden bei 27 der insgesamt 36

Veggie-Produkte im Marktcheck gefunden. Im Vergleich dazu war nur bei drei der 23 Fleischprodukte der Ballaststoffgehalt gekennzeichnet. Der Ballaststoffgehalt der Veggie-Produkte in den Produktkategorien lag durchschnittlich zwischen 4,7 und 6,4 Gramm pro 100 Gramm des Produkts. Dies entspricht etwa einem Sechstel des Referenzwertes der DGE für die empfohlene tägliche Ballaststoffzufuhr von ≥ 30 Gramm.¹⁴ Der Gehalt an Ballaststoffen bei den fleischhaltigen Produkten lag lediglich bei maximal 1,3 Gramm pro 100 Gramm des Lebensmittels und befand sich damit deutlich unter dem durchschnittlichen Ballaststoffgehalt der Veggie-Ersatzprodukte.

Bei den Veggie-Produkten trugen oft lösliche und unlösliche Ballaststoffe, beispielsweise Zellulose, Zitrus- und Haferfasern, aber auch quellende Stoffe wie Flohsamenschalen und Leinsaat, oder sogar Algen-basierte Ballaststoffe wie Carrageen, Alginate und verarbeitete Eucheuma-Alge zum Ballaststoffgehalt bei. Diese Ballaststoffe wurden nicht (nur) aus gesundheitsförderlichen Gründen, sondern vermutlich vor allem aus technologischen Zwecken zugesetzt. Es handelt sich bei dieser Art von Ballaststoffen um teils hochprozessierte Zutaten, die entgegen der Erwartung der Verbraucher nicht immer natürliche Zutaten in den Veggie-Produkten sind.

3.2.4 Salzgehalt

Die Salzgehalte der Fleischprodukte und der jeweiligen Veggie-Alternativen unterschieden sich nicht wesentlich (Abbildung 6). Die konkrete Betrachtung der Salzgehalte offenbart, dass sowohl die Veggie- als auch die fleischhaltigen Würstchen und -Aufschnitte einen vergleichsweise hohen durchschnittlichen Salzgehalt von zwei oder mehr Gramm Salz pro 100 Gramm lieferten. Daher waren diese nach der FSA in die Kategorie „Rot“ (mehr als 1,5 Gramm Salz pro 100 Gramm Erzeugnis) einzustufen. Durch den Verzehr von 100 Gramm dieser Produkte würden Erwachsene

bereits ein Drittel der durch die DGE empfohlene maximale tägliche Aufnahmemenge von sechs Gramm Salz konsumieren.¹⁶ Kinder,

3 | ERGEBNISSE

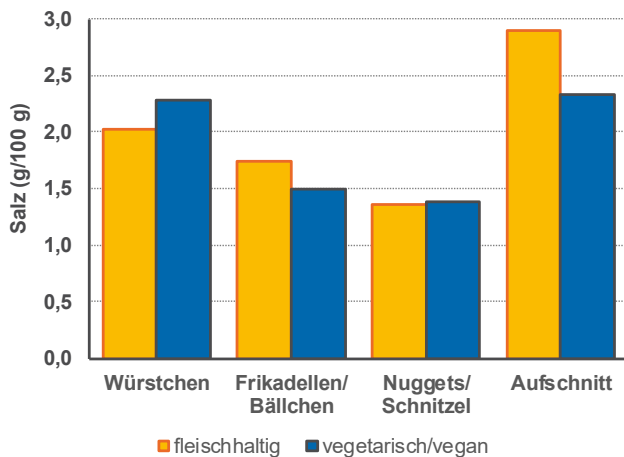


Abbildung 6: Durchschnittlicher Salzgehalt (Gramm/100 Gramm Produkt = g/100 g) in fleischhaltigen und Veggie-Produkten. Auch wenn einige der Veggie-Erzeugnisse (Aufschnitt, Frikadellen/Bällchen) etwas weniger Salz pro 100 Gramm Erzeugnis liefern als die Fleischprodukte, so ist die Salzmenge und somit Aufnahme bei Verzehr immer noch vergleichsweise hoch.

die ein niedrigeres Körpergewicht aufweisen, kämen durch den Verzehr dieser Lebensmittel noch schneller auf die für sie empfohlene maximale Tagesaufnahmemenge Salz von zwei Gramm Salz²⁸ (Abstufung nach Alter und Gewicht). Lediglich die fleischhaltigen sowie Veggie-Nuggets/Schnitzel lagen beim Salzgehalt im „Gelben“ Bereich mit einem mittleren Salzgehalt von weniger als 1,5 Gramm je 100 Gramm Erzeugnis. Grundsätzlich war festzustellen, dass die bloße Substitution der fleischhaltigen Produkte durch die Veggie-Alternativen nicht zwingend einer erhöhten Salzzufuhr entgegenwirken würde.

Jodsalz fand in einigen fleischhaltigen und Veggie-Produkten Einsatz. Wie hoch die Aufnahme von Jod durch die Fleischersatzprodukte tatsächlich wäre und ob diese im Hinblick darauf, dass Fleisch/-erzeugnisse und Wurstwaren nach NVS II eine der Hauptquellen für Jod in Deutschland sind, einen adäquaten Ersatz darstellen, lassen die Ergebnisse des vorliegenden Marktchecks offen.

3.2.5 Kohlenhydrate und Zuckergehalt

Die Veggie-Produkte aller Kategorien wiesen im Durchschnitt einen deutlich höheren Gehalt an Kohlenhydraten auf als die fleischhaltigen Produkte der gleichen Kategorie. Insbesondere bei den Frikadellen/Bällchen (fleischhaltig: 8,8 Gramm; Veggie: 12,9 Gramm je 100 Gramm) und Nuggets/Schnitzel (fleischhaltig: 14,9 Gramm; Veggie: 19,0 Gramm je 100 Gramm) waren hohe durchschnittliche Kohlenhydratwerte zu verzeichnen. Bei den übrigen Produkten im Marktcheck lag der Kohlenhydratanteil vergleichsweise niedrig bei unter fünf Gramm je 100 Gramm Erzeugnis.

Der Zuckergehalt der Veggie-Produkte lag in den Kategorien Frikadellen/Bällchen durchschnittlich um 78 Prozent, Nuggets/Schnitzel um 29 Prozent und Aufschnitt um 141 Prozent höher als der Zuckergehalt in den entsprechenden Fleischprodukten. Spitzenreiter waren die Veggie-Frikadellen/Bällchen und -Aufschnitt mit mehr als zwei Gramm Zucker je 100 Gramm Produkt. Bei den untersuchten Würstchen gab es nur marginale Unterschiede im Zuckergehalt, der hier bei unter 1 Gramm je 100 Gramm Erzeugnis lag. Insgesamt betrachtet fiel der Zuckergehalt mit maximal 2,2 Gramm pro 100 Gramm Erzeugnis eher gering aus und führte zu einer Einstufung aller Produkte im Marktcheck in die FSA-Kategorie „Grün“. Die WHO empfiehlt, die täglich aufgenommene Energiemenge von Zucker auf unter fünf Prozent der Gesamtenergiezufuhr zu reduzieren²⁹, was bei einem durchschnittlichen Erwachsenen etwa 25 Gramm Zucker entspricht. Betrachtet man die Produkte im Marktcheck, würde somit beispielsweise der Konsum von 100 Gramm der Veggie-Frikadellen/Bällchen oder -Aufschnitte ein Zehntel der empfohlenen 25 Gramm pro Tag abdecken, die anderen Produkte entsprechend weniger. Wichtig: Zur korrekten Berechnung ist die Berücksichtigung der tatsächlichen Portionsgröße unerlässlich.

²⁸ WHO: [Fünf Empfehlungen zur Reduzierung der Salzzufuhr für ein längeres und gesünderes Leben](#). abgerufen am: 10.04.2024

²⁹ WHO: [Guideline: Sugar intake for adults and children](#). abgerufen am: 10.04.2024

3.2.6 Zutatenverzeichnis und Zutatenliste

Mehr als die Hälfte der Befragten einer repräsentativen Umfrage versuchen, Zusatzstoffe beim Kauf von Lebensmitteln zu vermeiden.²¹ Vor allem vermuten Befragte in Zusatzstoffen ein größeres gesundheitliches Risiko im Vergleich zum eingeschätzten Nutzen.²¹ Die Ergebnisse des stichprobenartigen Marktchecks zeigen, dass die Zutatenliste aller Veggie-Produkte um durchschnittlich drei bis sechs Zutaten länger ausfiel, als die der Fleischprodukte. Außerdem: In allen vier Produktkategorien der Veggie-Alternativen fanden im Schnitt mehr Zusatzstoffe Einsatz, als bei den fleischhaltigen Produkten. Spitzenreiter stellte die Produktkategorie Aufschnitt der Veggie-Alternativen mit durchschnittlich fünf zugesetzten Einzelsubstanzen pro Produkt dar. Besonders häufig werden bei den Fleischersatzprodukten Verdickungsmittel, Stabilisatoren, Säureregulatoren, Antioxidationsmittel sowie Konservierungs- und Farbstoffe verwendet. Vor allem die Verdickungsmittel Methylcellulose und Carrageen waren oft als Zutat bei einer Vielzahl an Veggie-Alternativen zu finden. Bei den fleischhaltigen Produkten wurde besonders der Einsatz von Konservierungsstoffen (Natriumnitrit), Antioxidationsmitteln, Säureregulatoren und Stabilisatoren (Diphosphate) festgestellt. Durchschnittlich enthielten die Fleischprodukte jedoch 26 bis 44 Prozent weniger Zusatzstoffe als die Veggie-Alternativen.

Wie die DGE in ihrem 15. Ernährungsbericht aufschlüsselt, gibt es unterschiedliche Systeme zur Klassifizierung von Lebensmitteln nach dem Verarbeitungsgrad.³⁰ Insgesamt stellen stark verarbeitete, hochverarbeitete Lebensmittel oder auch „Fertiggerichte“ verzehrfertige Produkte dar, die durch eine Kombination aus lebensmittelbasierten und/oder synthetischen Zutaten hergestellt wurden und nur noch einer geringen Zubereitung bedürfen. In wissenschaftlichen Studien wird zur Einteilung von Lebensmitteln und Geträn-

ken mit unterschiedlichem Verarbeitungsgrad die NOVA-Klassifizierung genutzt. Als Beispiele für häufig hochverarbeitete Produkte listet das BzFE unter anderem Geflügel-nuggets, Würstchen, aber auch pflanzliche Alternativen für Fleisch, Milch, Joghurt und Käse auf.³¹ Die untersuchten Lebensmittel im Marktcheck sind somit auch als hochverarbeitete Lebensmittel einzustufen. Sie werden aufgrund des hohen Verarbeitungsgrads und des umfangreichen Einsatzes von Zusatzstoffen wie Emulgatoren mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit in Verbindung gebracht.²² Nach der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sollte der Verzehr von hochverarbeiteten Lebensmitteln begrenzt werden.³² Die verbreitete Absicht, den Konsum fleischhaltiger Produkte aufgrund des hohen Verarbeitungsgrads zu reduzieren, lässt sich somit auch auf die Veggie-Erzeugnisse übertragen. Diese bieten unter Berücksichtigung des hohen Verarbeitungsgrads und den zahlreichen zugesetzten Zusatzstoffen dahingehend keinen adäquaten, und vermeintlich gesünderen, Ersatz für fleischhaltige (hochverarbeitete) Erzeugnisse.

3.3 Siegel und Label

Haltung s f o r m : 85 Prozent der Befragten des Ernährungsreports 2023 interessieren sich für Informationen zu Haltungsbedingungen auf den Verpackungen. Außerdem geben 65 Prozent der Befragten an, auf Tierwohllabel zu achten. Die Untersuchungen im Rahmen des vorliegenden Marktchecks zeigen, dass bei der Mehrzahl der Produkte Verbraucherinformationen zu Haltungsbedingungen vorlagen. So trugen 74 Prozent der fleischhaltigen Produkte das Siegel der Initiative Tierwohl, bei 83 Prozent der fleischhaltigen Produkte wurde zudem die freiwillige Haltungsform-Kennzeichnung des Handels abgebildet (Tabelle 3). Das staatliche Tierhaltungskennzeichen, welches im August 2023 mit dem Inkrafttreten des TierHaltKennzG³³ verpflichtend wurde, gilt zunächst nur für Schweinefleisch und auch nicht für verarbei-

³⁰ DGE: [15. Ernährungsbericht](#). Vorveröffentlichung Kapitel 8. abgerufen am: 10.04.2024

³¹ BzFE: [Hoch verarbeitete Lebensmittel. Zu viel kann Gesundheit schaden](#). abgerufen am: 10.04.2024

³² [FAO](#): Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system (2019), abgerufen am: 10.04.2024

³³ [TierHaltKennzG](#): Tierhaltungskennzeichnungsgesetz, abgerufen am: 10.04.2024

tete Produkte, und war daher im Erhebungszeitraums des Marktchecks nicht aufzufinden.

Vegetarisch / Vegan: 48 Prozent der Befragten des Ernährungsreports 2023 möchten auf der Verpackung darüber informiert werden, ob ein Produkt vegetarisch oder vegan ist². Der vorliegende Marktcheck hat zum Ergebnis, dass bei 86 Prozent der Veggie-Alternativen (30 Erzeugnisse) das V-Label abgebildet war (Tabelle 3). Dieses freiwillige Label wurde von der Europäischen Vegetarier-Union (EVU) entwickelt.³⁴ Von den verbleibenden fünf Ersatzprodukten im Marktcheck, die das V-Label nicht nutzten, trugen zwei Produkte ein eigenes „Vegan“-Symbol, zwei weitere die Beschriftung „100 % Pflanzlich“ und eines die Kennzeichnung „100 % Veggie Power“ auf der Hauptschausseite.

Drei der 36 Veggie-Produkte wurden damit beworben, mit den bei einer veganen Ernährung potentiell kritischen Nährstoffen³⁵ Eisen und Vitamin B₁₂ angereichert zu sein. Dies wurde auf der Schauseite, in der Zutatenliste und der Nährwerttabelle ausgewiesen.

Regionalität: Bereits im Ernährungsreport 2021 gaben vier Fünftel der Teilnehmenden an, dass Lebensmittel regionaler Herkunft sein sollen²³. Zudem gaben zwei Drittel der Befragten des Ernährungsreports 2023 an, immer oder meistens auf das Regionalfenster zu achten². Im Rahmen des vorliegenden Marktchecks konnte das Regionalfenster

jedoch lediglich bei einem der 59 Produkte gefunden werden. Auch das Gütezeichen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein fand sich nur auf einem der Produkte. Verlässliche Angaben zu regionaler Erzeugung waren also selten auffindbar, Erzeugnisse und/oder Zutaten bei einer Mehrzahl der Produkte im Marktcheck demzufolge anscheinend nicht regionaler Herkunft.

Ökologisch: Vielen Verbrauchern ist eine ökologische Erzeugung ihrer Lebensmittel wichtig, daher achten laut Ernährungsreport 2023 mehr als die Hälfte (59 Prozent) der Befragten auf das Bio-Siegel². Die Ergebnisse des Marktchecks zeigen, dass das EU-Bio-Siegel und das nationale Bio-Siegel jedoch nur bei 13 Prozent der Fleischprodukte und bei drei Prozent der Fleischersatzprodukte zu finden war.

Nutri-Score: Der Nutri-Score wurde 2020 als freiwillige Kennzeichnung für vorverpackte Lebensmittel in Deutschland eingeführt. Die Ernährungsreporte der vergangenen Jahre zeigen, dass immer mehr Befragte den Nutri-Score wahrnehmen. Während es 2021 noch 44 Prozent waren, nahmen 2023 fast doppelt so viele (84 Prozent) Befragte den Nutri-Score wahr^{23,2}. Die Ergebnisse des aktuellen Marktchecks zeigen, dass der Nutri-Score bei etwa der Hälfte der Produkte, nämlich bei 48 Prozent der Fleischprodukte und 53 Prozent der Veggie-Alternativen, als zusätzliche Information aufzufinden war (Tabelle 3).







³⁴ [Verbraucherzentrale](#): So erkennen Sie vegetarische und vegane Lebensmittel (2024), abgerufen am: 10.04.2024

³⁵ [BZfE](#): Potenziell kritische Mikronährstoffe einer vegetarischen und veganen Ernährung, abgerufen am: 10.04.2024

Tabelle 3: Siegel auf den im vorliegenden Marktcheck überprüften Produkten sowie deren prozentuale Häufigkeit in den Produktkategorien.

Fotos: Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.

Siegel	Bedeutung	Auffindbar in der Produktgruppe (Prozent)	
		Fleisch- produkte	Veggie- Produkte
	<p>Markensiegel des Schweizer Lizenzgebers V-Label GmbH; Kriterien für „vegane“ und „vegetarische“ Produkte; international verbreitet</p>	-	<p>83</p> <p>davon (Prozent): vegetarisch 17 vegan 83</p>
	<p>Verpflichtendes EU-Bio-Siegel: Ökologische Erzeugung nach EU-Öko-Verordnung (VO (EU) 2018/848)</p>	13	3
	<p>Freiwilliges Siegel: Bio-Siegel Deutschland nach der EU-Öko-VO; parallel mit EU-Öko-Siegel abbildbar</p>		
	<p>Siegel des Naturland - Verbands für ökologischen Landbau e.V.; Anforderungen über EU-Öko-VO</p>	4	-
	<p>Siegel des Verbands Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.; Zertifizierung nach VLOG-Standard unter Beachtung der Anforderungen des EGGenT-DurchfG</p>	4	-

Siegel	Bedeutung	Auffindbar in der Produktgruppe (Prozent)	
		Fleisch- produkte	Veggie- Produkte
	Prüfzeichen der QS Qualität und Sicherheit GmbH; Produktionsstufen konventioneller Lebensmittelezeugung; Standards etwas höher als die gesetzlichen Mindestanforderungen	74	-
	Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung mbH; ITW-Siegel für Fleisch; Tierwohlkriterien geringfügig über den gesetzlichen Mindestanforderungen	74	-
	freiwillige Kennzeichnung des Handels für Fleisch und verarbeitete Produkte; Haltungsbedingungen umso besser, je höher die Zahl	83	-
	Zeichen der Regional-fenster Service GmbH; Herkunftsregion, Verarbeitungsort, Anteil regionaler Zutaten, Kontrollstelle	4	-
	Gütezeichen der Landwirtschaftskammer SH / Qualitätsausschuss; strenge Qualitäts- und Prüfbestimmungen	4	-
	EU-Zeichen g.g.A./ geschützte geografische Angabe; eine Produktionsstufe im genannten Gebiet; Rohstoffe aus anderer Region möglich	4	-

Siegel	Bedeutung	Auffindbar in der Produktgruppe (Prozent)			
		Fleisch- produkte		Veggie- Produkte	
	<p>Rechtssichere Lebensmittelkennzeichnung (LMIVD); freiwillige, vereinfachte, farbige Nährwertkennzeichnung; Nutzungsbedingungen des Markeninhabers Santé publique france</p>	48	<p>davon (Prozent):</p> <p>A – 0</p> <p>B – 9</p> <p>C – 18</p> <p>D – 9</p> <p>E – 64</p>	53	<p>davon (Prozent):</p> <p>A – 37</p> <p>B – 16</p> <p>C – 42</p> <p>D – 5</p> <p>E – 0</p>
	<p>Stiftung des Privatrechts, Stifterin BRD; Unabhängige Prüfung von Produkten u. a.; gefördert vom Bund (BMUV)</p>	-	-	3	-
	<p>Zeichen Umweltverband NABU; Projektförderung zur Wiedervernässung von Flächen/Mooren u. a.</p>	-	-	8	-
	<p>Zeichen der ClimatePartner GmbH; Anforderungen an Klimaschutz definiert; Zertifikatserwerb</p>	-	-	3	-

4. Zusammenfassung, Fazit und Forderungen

4.1 Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Marktchecks zeigen, dass die ⇒ **GRUNDPREISE** für die Veggie-Alternativen in drei der vier untersuchten Kategorien höher lagen als für die fleischhaltigen Produkte. Dabei lassen sich die Preise nicht auf einen erhöhten Mehrwertsteuersatz für Fleischersatzprodukte zurückführen, da dieser bei allen 59 Produkten des Marktchecks bei sieben Prozent lag.

48 Prozent der Befragten des Ernährungsreports 2023 gaben an, Veggie-Produkte zu kaufen, weil diese als gesund wahrgenommen werden². Bezüglich der Fragestellung der ⇒ **GESUNDHEITLICHEN EINORDNUNG** der fleischhaltigen und Veggie-Produkte im aktuellen Marktcheck konnte festgestellt werden, dass die Fleischersatzprodukte zwar weniger Eiweiß lieferten, dafür aber auch weniger Fett und vor allem einen geringeren Anteil der als ungesund zu bewertenden gesättigten Fettsäuren enthielten. In Bezug auf den Salzgehalt wiesen sowohl die Fleisch- als auch die Veggie-Produkte in den unterschiedlichen Kategorien vergleichbar hohe Salzgehalte auf. Dabei lieferten sowohl die fleischhaltigen und Veggie-Produkte bei einem Verzehr von 100 Gramm der jeweiligen Produkte bereits ein Drittel der durch die DGE empfohlenen Tagesmenge an Salz. Die Veggie-Alternativen wiesen in allen Produktkategorien deutlich höhere Gesamtkohlenhydratgehalte im Vergleich zu den fleischhaltigen Produkten auf. Auch enthielten diese Erzeugnisse in drei von vier Produktkategorien durchschnittlich mehr Zucker als die entsprechenden fleischhaltigen Erzeugnisse. Insgesamt war der Zuckeranteil in allen Produkten allerdings als vergleichsweise gering einzustufen. Die Liste an Zutaten war bei den Veggie-Produkten durchschnittlich länger, zudem fand eine deutlich größere Anzahl an Zusatzstoffen ihren Einsatz in diesen Erzeugnissen.

Neben Zutatenliste und Nährwerttabelle befanden sich auch ⇒ **ZAHLREICHE**

SIEGEL auf den Verpackungen der Produkte im Marktcheck:

→ „**Veggie**“: Die Mehrzahl der Veggie-Erzeugnisse war mit einem entsprechenden Siegel gekennzeichnet. Bei 86 Prozent der Fleischersatzprodukte wurde das V-Label eingesetzt. Die anderen 14 Prozent wurden mittels Hersteller-eigenen Vegan-Logos und den Beschriftungen „100 % Pflanzlich“ oder „100 % Veggie-Power“ als Fleischersatzprodukte gekennzeichnet.

→ „**Tierhaltung**“: Die Mehrzahl der fleischhaltigen Erzeugnisse trug eine Haltingsformkennzeichnung. Bei diesem stichprobenartigen Marktcheck wiesen 74 Prozent der fleischhaltigen Produkte das Siegel der „Initiative Tierwohl“ aus, während 83 Prozent die Haltingsform mittels der „Haltingsform“-Kennzeichnung des Handels angaben.

→ **Nutri-Score**: Der Nutri-Score fand bei 48 Prozent der fleischhaltigen und 53 Prozent der Veggie-Produkte Verwendung.

→ **Regionalität**: Lediglich bei je einem der insgesamt 59 untersuchten Produkte konnte das Regionalfenster und das Gütezeichen Schleswig-Holstein gefunden werden

4.2 Fazit

Fleischhaltige Produkte werden immer häufiger durch Veggie-Ersatzprodukte substituiert. Als Grund dafür wird unter anderem aufgeführt, dass Veggie-Erzeugnisse die (vermeintlich) gesündere Alternative sind. Die Ergebnisse des vorliegenden Marktchecks zeigen jedoch, dass die Fleischersatzprodukte durchschnittlich mehr Zusatzstoffe, weniger Eiweiß und mehr beziehungsweise vergleichbar viel Salz und Zucker lieferten als die entsprechenden fleischhaltigen Produkte. Unter Anbetracht dieser Aspekte können die Veggie-Produkte nicht als gesünder eingestuft werden. Allerdings wiesen die Veggie-Erzeugnisse einen vergleichsweise geringeren Fettgehalt und eine bessere Fettzusammensetzung auf, was gesundheitlich von Vorteil sein kann. Auch bei den enthaltenen, potentiell gesundheitsförderlichen Ballaststoffen ist nur eine ambivalente Bewertung möglich: Zwar war bei 75 Prozent der Veggie-Produkte im Marktcheck ein nennenswerter Ballaststoffgehalt ausgewiesen, allerdings handelte

es sich bei der Art von Ballaststoffen um teils hochprozesierte Zutaten. Eine generelle Aussage zum Gesundheitswert lässt sich demzufolge nicht treffen. Unterschiede in Rezeptur, Verarbeitungsgrad, Zusammensetzung und Verzehrshäufigkeit beeinflussen den ernährungsphysiologischen Wert und folglich auch den Einfluss auf die Gesundheit.

Was der Marktcheck noch gezeigt hat: Auch wenn sich die Preislücke zwischen fleischhaltigen und Veggie-Produkten in den letzten Jahren zunehmen verkleinert hat, müssen Verbraucher für die Fleischalternativen, trotz gleich niedrigem Mehrwertsteuersatz von sieben Prozent preislich gesehen immer noch tiefer in die Tasche greifen.

4.3 Forderungen

- Reduzierung des Salzgehalts in allen fleischhaltigen Produkten und den Veggie-Alternativen, um die Zufuhrempfehlungen der WHO und DGE zur maximalen täglichen Aufnahmemenge an Salz leichter umsetzen zu können. Insbesondere Kinder können rasch die empfohlene tägliche Zufuhrmenge an Salz überschreiten.
- Verwendung und Auslobung von Jodsalz auch in Veggie-Produkten, um die Jodversorgung zu verbessern und dem potentiellen Jodmangel, insbesondere vegan lebender Personen³⁶, vorzubeugen.

- Angabe realistischer Portionsgrößen, um Verbrauchern die tatsächliche Aufnahmemenge an Fett, Salz und Zucker transparent aufzuzeigen.
- Eindeutige Angaben machen durch Nutzung der Begriffe „vegan“ oder „vegetarisch“; Vermeidung von unklaren Werbeaussagen wie „100 % pflanzlich“ oder „100 % Veggie-Power“; Beachtung der Leitsätze für vegane und vegetarische Ernährung³⁷.
- Die ersetzende Hauptzutat in den Veggie-Produkten sollte der genannten Basis des Produktes auf der Produktvorderseite entsprechen.
- Kennzeichnung der Herkunft der Ersatzbasis bei den Veggie-Produkten und der Herkunft des Fleisches bei den fleischhaltigen Erzeugnissen, um Verbrauchern die Möglichkeit zu geben, sich gezielt für Produkte mit regionalen Zutaten entscheiden zu können.
- Die verpflichtende staatliche Tierhaltungskennzeichnung sollte rasch auf verarbeitete Produkte und andere Tierarten ausgeweitet werden.
- Kennzeichnung des Nutri-Scores auf allen Produkten, um Verbrauchern eine maximal transparente und einfache Vergleichbarkeit von Produkten zu ermöglichen.

³⁶ Waldmann et al. (2003): Dietary intakes and lifestyle factors of a vegan population in Germany: results from the [German Vegan Study](#). DOI: 10.1038/sj.ejcn.1601629, abgerufen am: 10.04.2024

³⁷ BMEL: [Leitsätze für vegane und vegetarische Lebensmittel](#) mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs. abgerufen am: 10.04.2024

Anhang

Tabelle 4: Überprüfte Produkte im Marktcheck nach Produktkategorien.

Fotos: Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.

WÜSTCHEN

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
fleischhaltig	Dulcano Höhenrainer Delikatessen GmbH	Delikatess Geflügel-Wiener	
	Rewe Regional zur Mühlen Gruppe Mar- kenvertriebs GmbH	Delikatess Wiener Würstchen	
	Jupiter Repen Jupiter-Repen GmbH & Co. KG	Geflügel Wiener	
	Rewe Beste Wahl Fleischwerke E. Zimmer- mann GmbH & Co. KG	Delikatess Rostbratwurst	
	Dulcano Goldschmaus Natur GmbH & Co. KG	Delikatess Mini Rostbratwürste	
	Gut Drei Eichen Böklunder Fleisch- und Wurstwaren GmbH & Co. KG	Wiener Würstchen	
	Gut Drei Eichen HoWe Wurstwaren KG	Nürnberger Rostbratwürste	

WÜRSTCHEN

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
vegan/vegetarisch	VEMONDO Plant Based Food GmbH	Vegane Grill-Bratwurst	
	endori endori food GmbH & Co. KG	Veggie Bratwurst	
	Like MEAT Livekindly Germany GmbH	Like Rostbratwürstchen	
	mein veggie Tag Ponnath GmbH	Veggie Bratwurst	
	PEAS of HEAVEN Peas of heaven AB	Perfekte Bratwurst	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	Vegane Mühlen Rostbratwürstchen	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	Vegetarische Mühlen Würstchen	

FRIKADELLEN

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
fleischhaltig	Dulcano Kampsen GmbH & Co. KG	Delikatess Frikadellen Klassik	
	Gut Drei Eichen Hartmann GmbH	Frikadellen Klassik	
	ja! Tillman's Convenience GmbH	Frikadellenbällchen	
	Metzgerfrisch Abbelen GmbH	Traditions-Fleischpflanzerl	
vegan/vegetarisch	Rewe Bio + vegan organic veggie food GmbH	Gemüse-Hafer-Bällchen	
	PEAS of HEAVEN Peas of heaven AB	Köttbullar	
	mein veggie Tag Ponnath GmbH	vegane Falafel	
	Rewe Beste Wahl Plant Based Food GmbH	Mini-Frikadellen	

FRIKADELLEN

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
vegan/vegetarisch	VEMONDO Plant Based Food GmbH	vegane Snackfrikadellen	
	Vivera Vivera B.V	Falafel	
	VEMONDO Plant Based Food GmbH	vegane Falafel	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	vegane Mühlen Frikadellen	
	Garden Gourmet Tivall Deutschland GmbH	vegetarische Klösschen	
	Garden Gourmet Tivall Deutschland GmbH	vegetarische Gemüsebällchen	
	mein veggie Tag Bobeldijk Food Group B.V.	vegane Gemüsebällchen	

NUGGETS / SCHNITZEL

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
fleischhaltig	ja! Anhaltinische Geflügelspezialitäten GmbH	Chicken Nuggets	
	Lidl Food Fox GmbH	12 Chicken Nuggets	
	Culineia Food Fox GmbH	Schweine Nuggets	
	chef select Tillman's Convenience GmbH	Schnitzel vom Schwein	
	ja! Abbelen GmbH	Hähnchen Schnitzel	
vegan/vegetarisch	VEMONDO Vefo GmbH	vegane Nuggets	
	Rewe Beste Wahl VOSSKO GmbH & Co. KG	vegane Nuggets	
	Like MEAT Livekindly Germany GmbH	Like Nuggets	

NUGGETS/SCHNITZEL

vegan/vegetarisch	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
	THE VEGETARIAN BUTCHER Unilever Deutschland GmbH	Beflügel Nuggets	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	Vegane Mühlen Nuggets	
	Rewe Beste Wahl Anhaltinische Geflügelspezialitäten GmbH	vegane Schnitzel	
	Vivera Vivera B.V	veganes knuspriges Schnitzel Hähnchen-Art	
	VEMONDO Klosterwald Wurstwaren Vertriebs GmbH	veganes Schnitzel paniert	
	iglo iglo GmbH	vegane "Chicken" Nuggets	

AUFSCHNITT

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
fleischhaltig	Dulano The Family Butchers Germany GmbH	Salami	
	Gut Bio Könecke Fleischwarenfabrik GmbH & Co. KG	Lyoner	
	Gut Drei Eichen Stockmeyer GmbH	Salami	
	Metzgerfrisch Bio Klosterwald Wurstwaren Vertriebs GmbH	Traditions-Lyoner	
	Paprika Lyoner	Rewe Bio Well Done GmbH	
	Rewe Beste Wahl Zur Mühlen Gruppe Markenvertriebs GmbH	Delikatess Salami	
	Wilhelm Brandenburg + Co H. Billie GmbH & Co. KG	Salami Spitzenqualität	
vegan/vegetarisch	Billie Green The Plantly Butchers GmbH & Co. KG	Vegane Salami mit Pfeffer	

AUFSCHNITT

	Hersteller	Produktname	Produktvorderseite
Vegan/vegetarisch	Dulano The Family Butchers Germany GmbH	veganer Aufschnitt Mortadella-Art	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	Veganer Schinken Spicker Mortadella	
	Rügenwalder Mühle RÜGENWALDER MÜHLE	Vegane Mühlen Salami	
	Rewe Beste Wahl Windau GmbH & Co. KG	Veganer Aufschnitt – Typ Salami	
	Rewe Beste Wahl Windau GmbH & Co. KG	Veganer Aufschnitt – Typ Lyoner	
	EDEKA EDEKA ZENTRALE Stiftung & Co. KG	My Veggie veganer Aufschnitt nach Art Lyoner	
	EDEKA EDEKA ZENTRALE Stiftung & Co. KG	My Veggie veganer Aufschnitt nach Art Salami	
	mein veggie Tag Landhof GmbH	Veggie Aufschnitt	

IMPRESSUM

Herausgeber

Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.
Hopfenstraße 29
D - 24103 Kiel
Telefon: 0431 - 590 99-0
Telefax: 0431 - 590 99 77

E-Mail: info@vzsh.de

Homepage: <https://www.verbraucherzentrale.sh/>

Für den Inhalt verantwortlich: Stefan Bock,
Vorstand der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.

Text: Kristina Rerich, Dr. Stefanie Staats, Levke Schwanz, Stephan Göhrmann, Malin Schmidt

Fotos: nadianb. via Canva.com (Cover); Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein (Innen)

Gestaltung: Kristina Rerich, Dr. Stefanie Staats, Stephan Göhrmann

Stand: April 2024

© Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.