

RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT BONN

Landwirtschaftliche Fakultät

BACHELORARBEIT

im Rahmen des Bachelorstudiengangs

Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften

zur Erlangung des Grades

„Bachelor of Science“

**Determinanten der Kauf- und Zahlungsbereitschaft für
„antibiotikafreies“ Fleisch weltweit**

Literaturanalyse von Konsumentenstudien aus den Jahren 2012 bis 2022

vorgelegt von:

Chih-Hsin Chiang

3112256

vorgelegt am: 06.12.2023

1. Prüfende: Jeanette Leila Klink-Lehmann

2. Prüfender: Dr. Johannes Simons

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung.....	6
1.1 Problemstellung.....	6
1.2 Zielsetzung	6
1.3 Vorgehensweise.....	7
2 Konzeptioneller Hintergrund	8
2.1 Theorie des Konsumentenverhaltens in der Verhaltensökonomie	8
2.2 Wirkung von Antibiotika in der Tierzucht	9
2.3 Risiken des Antibiotikaeinsatzes in der Tierhaltung.....	9
2.4 Gesetzlage in verschiedenen Ländern	10
2.5 Relevanz der Zahlungsbereitschaft für verschiedene Marktteilnehmer	11
3 Methodik.....	12
3.1 Suchstrategie	12
3.2 Vorgehensweise bei der Recherche und Auswahl der Quellen.....	12
3.3 Ausgewählte Studien.....	13
4 Ergebnisse.....	16
4.1 Soziodemografische Faktoren und Zahlungsbereitschaft.....	16
4.1.1 Geschlecht	16
4.1.2 Bildung.....	17
4.1.3 Alter.....	17
4.1.4 Einkommen	18
4.1.5 Haushaltsgröße	18
4.1.6 Region	18
4.2 Psychografische Variablen und Zahlungsbereitschaft	18

4.2.1	Bewusstsein.....	19
4.2.2	Lebensstil	19
4.2.3	Soziale Faktoren.....	20
4.2.4	Soziale Faktoren.....	22
4.2.5	Wahrnehmung	22
4.2.6	Preis.....	23
4.3	Weitere Ergebnisse.....	23
5	Diskussion.....	27
5.1	Interpretation und Bedeutung der Ergebnisse	27
5.2	Implikationen für Produzenten und Händler	31
5.3	Limitationen der Arbeit	32
6	Fazit	34
	Literaturverzeichnis.....	36
	Anhang I: Persönliche Erklärung	41

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Phasen der Studienselektion.....	14
---	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Literaturübersicht	15
Tabelle 2: Ergebnisse der Studien im Hinblick auf soziodemografischen Faktoren	16
Tabelle 3: Zusammenhang von Zahlungsbereitschaft und psychographischen Variablen.	21
Tabelle 4: Weitere Ergebnisse der Studien	25

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AMR	<i>Antimikrobielle Resistenzen</i>
EU	<i>Europäische Union</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WTP	<i>Willingness to Pay</i>

1 EINLEITUNG

1.1 Problemstellung

Antibiotika finden seit den 1940er Jahren Anwendung in der Tierhaltung in Europa und den USA (Landers et al. 2012, S. 5f.; Lusk et al. 2006, S. 1015; McBride et al. 2008, S. 270; Van Boeckel et al. 2015, S. 5649). Der Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung dient primär der Behandlung von klinischen Erkrankungen. Bereits heute ist der Einsatz von Antibiotika in der Tiermedizin doppelt so hoch wie in der Humanmedizin. Durch die hohe Nachfrage nach tierischem Protein wird der Einsatz von Antibiotika auch weiterhin angetrieben (Aarestrup, 2012, S. 465; Van Boeckel et al. 2015, S. 5649). Gleichzeitig wird immer mehr über die potenziell negativen Auswirkungen der Verwendung von Antibiotika in der Fleischerzeugung auf die menschliche Gesundheit diskutiert (Chang et al. 2015, S. 240ff.; Oliveira et al. 2020, S. 42). So steht der Einsatz von Antibiotika bei Tieren im Verdacht zur Entstehung von antimikrobiellen Resistenzen (AMR) bei Bakterien beizutragen, die auf den Menschen übertragen werden können, wodurch die Wirksamkeit antimikrobieller Mittel zur Behandlung menschlicher Krankheiten verringert werden kann (Food and Drug Administration, 2021, o. S.; Woolhouse et al. 2015, S. 1).

Laut der WHO ist AMR eine der 10 größten globalen Gesundheitsbedrohungen für die Menschheit (World Health Organization, 2021, o. S.).

Studien haben gezeigt, dass es eine große Herausforderung darstellt, Nutztiere ohne Antibiotika aufzuziehen (Cervantes, 2015, S. 92ff.; Dee et al. 2018, S. 12). Der Ausgleich des wirtschaftlichen Verlustes durch erkrankte Tiere würde zu einer Steigerung der Preise von Fleisch führen. Folglich ergibt sich die Frage, ob Konsumenten bereit sind mehr Geld für diese Produkte auszugeben (Page et al. 2021, S. 14ff.), und wenn ja, welche sozioökonomischen Faktoren dazu führen, dass sie mehr bereit sind dafür auszugeben.

1.2 Zielsetzung

In der Arbeit wird die folgende Forschungsfrage behandelt:

„Sind Konsumenten bereit mehr für Produkte aus antibiotikafreier Nutztierhaltung zu bezahlen? Welche Soziodemografischen und Verhaltensvariablen beeinflussen die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten?“

1.3 Vorgehensweise

In der vorliegenden Arbeit wird zunächst eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, um verschiedene internationale Studien zu untersuchen, die sich mit der Nachfrage und Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für tierische Produkte ohne Antibiotikabehandlung beschäftigen. Hierfür werden spezifische Stichwörter in Google Scholar verwendet und die Auswahl der Studien anhand des PRISMA-Flussdiagramms getroffen. Die Ergebnisse und Erkenntnisse der Studien werden analysiert und interpretiert, um die Auswirkungen der Konsumentenentscheidungen auf den Markt zu untersuchen und mögliche sozioökonomische Faktoren zu berücksichtigen, welche die Entscheidungen der Konsumenten beeinflussen können. Schließlich werden die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Studien zusammengefasst und diskutiert.

2 KONZEPTIONELLER HINTERGRUND

2.1 Theorie des Konsumentenverhaltens in der Verhaltensökonomie

Die Theorie des Konsumentenverhaltens untersucht und erklärt das Verhalten von Konsumenten hinsichtlich des Kaufs oder Konsums von Gütern und Dienstleistungen. Sie analysiert, warum Konsumenten sich für einen bestimmten Kauf entscheiden, ob, wann, wo und wie sie bestimmte Produkte kaufen und wie sie sich in diesem Prozess verhalten (Hill, 1972, S. 61).

In diesem Zusammenhang kann vom Konsumenten vereinfachend als „Homo Oeconomicus“ gesprochen werden. Der Homo Oeconomicus bezeichnet ein Wirtschaftssubjekt, das stets rational handelt und von der Annahme ausgeht, dass Konsumenten bestrebt sind, ihren Nutzen zu maximieren. Diese Theorie berücksichtigt keine kognitiven Beschränkungen und nimmt an, dass Konsumenten über unbegrenzte Willenskraft verfügen (Kroeber-Riel & Gröppel-Klein, 2019, S. 23).

Im Bereich der Verhaltensökonomie jedoch spielt das Konsumentenverhalten eine zentrale Rolle, indem psychologische Verhaltenstheorien in einen ökonomischen Kontext integriert werden (Mullainathan & Thaler, 2000, S. 1). Im Gegensatz zum Homo Oeconomicus betrachtet die Verhaltensökonomie Konsumenten als begrenzt rational handelnde Individuen, deren Entscheidungen von Emotionen, sozialen Faktoren, kognitiven Verzerrungen und anderen psychologischen Aspekten beeinflusst werden können. Sie erkennt an, dass das Konsumentenverhalten komplexer ist und von vielfältigen Faktoren beeinflusst wird (Brzezicka & Wisniewski, 2014, S. 358; Ebering, 2005, S. 5; Mullainathan & Thaler, 2000, S. 4).

Gemäß der Theorie des Konsumentenverhaltens spielen verschiedene Faktoren eine wichtige Rolle bei der Beeinflussung des Verhaltens von Konsumenten (N. & Ali, 2016, S. 76). Im Hinblick auf antibiotikafreies Fleisch können persönliche Faktoren wie Alter, Geschlecht, Einkommen und Bildungsniveau eine Rolle spielen. Die individuellen Kenntnisse, die Wahrnehmung der gesundheitlichen Vorteile von antibiotikafreiem Fleisch und die Einstellung gegenüber Tierwohl und Lebensmittelsicherheit sind wichtige psychologische Faktoren, die das Verhalten beeinflussen können. Zudem haben soziale Faktoren, wie die Meinungen und Empfehlungen von Freunden und Familienmitgliedern einen Einfluss auf die Kaufentscheidungen. Auch situative Faktoren wie der Preis kann das Kaufverhalten beeinflussen (Abdu & Purwanto, 2013, S. 71f.; N. & Ali, 2016, S. 76ff.; Rahnama et al., 2017, S. 2ff.).

Die Theorie des Konsumentenverhaltens ermöglicht es Unternehmen, das Verhalten der Konsumenten besser zu verstehen und ihre Marketingstrategien entsprechend anzupassen. Durch Berücksichtigung individueller Bedürfnisse, Einstellungen und sozialer Einflüsse können Unternehmen ihre Angebote gezielt gestalten (Roy & Datta, 2022, S. 206f.).

2.2 Wirkung von Antibiotika in der Tierzucht

Die Nachfrage nach Fleischproteinen ist in den letzten Jahren weltweit erheblich gestiegen. Um eine effizientere Produktion zu ermöglichen, werden antimikrobielle Mittel eingesetzt.

Zu den gängigsten Antibiotika in der Landwirtschaft gehören Tetracycline, Aminoglykoside, Makrolide, Sulfonamide und Penicilline (FDA, 2022a, o. S.). Der Einsatz von Antibiotika in Tierzucht birgt einige Vorteile: Er ermöglicht die Prävention und Behandlung von erkrankten Tieren, verringert damit die Morbidität und Mortalität (Barton, 2000, S. 280) und schützt vor Zoonosen, der Krankheitsübertragung von Tieren auf Menschen (Hao et al. 2014, S. 2).

Darüber hinaus haben Antibiotika auch eine leistungsfördernde Wirkung, da sie das Wachstum der Tiere verbessern. Dieser Effekt wurde bereits um 1940s entdeckt (Castanon, 2007, S. 2466) und wird mit Wechselwirkungen mit den mikrobiellen Populationen in Darm oder Pansen in Verbindung gebracht (Dibner & Richards, 2005, S. 637; Niewold, 2007, S. 606). Durch Antibiotika können wachstumshemmende Stoffwechselprodukte wie z.B. Ammoniak und Abbauprodukte der Galle reduziert und auch pathogenen Organismen gehemmt werden, was zu einem geringeren Nährstoffverbrauch der Mikroorganismen führt, sodass mehr Nährstoffe für die Tiere selbst zur Verfügung stehen (Niewold, 2007, S. 606). Außerdem verringert sich die Dicke der Darmwand, dadurch verbessert sich auch die Nährstoffaufnahme (Hao et al., 2014, S. 3).

2.3 Risiken des Antibiotikaeinsatzes in der Tierhaltung

Obwohl die Antibiotikanutzung in der Tierhaltung zahlreiche Vorteile bietet, können antibiotikaresistente Erreger ein Gesundheitsrisiko für Menschen und Tiere darstellen.

Wenn Tiere regelmäßig mit Antibiotika gefüttert werden, kann ihre Wirkung gegenüber den Bakterien, die im Darm, in der Atemwegen oder in der Haut der Tiere leben, verloren gehen. Diese antibiotikaresistenten Bakterien können sich dann aus der Tierhaltung auf Menschen über verschiedenen Wegen verbreiten (Cordova & Kaplan, 2014, S. 2).

AMR tritt auf, wenn sich Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten im Laufe der Zeit verändern und diese nicht mehr auf Medikamente ansprechen, was die Behandlung von Infektionen erschwert und somit das Risiko der Krankheitsausbreitung und schwerer Krankheitsverläufe erhöht. Infolge der Arzneimittelresistenz werden Antibiotika und andere antimikrobielle Arzneimittel unwirksam und die Behandlung von Infektionen wird zunehmend schwieriger oder unmöglich (World Health Organization, 2021, o. S.).

Die Antibiotikanutzung in der Landwirtschaft hätte also möglicherweise menschliche Erkrankung zur Folge. Der Konsum von Produkten mit AMR kann verschiedenen Störungen verursachen. Insbesondere kann es schwere Verdauungsprobleme und sogar eine Lebensmittelvergiftung oder allergische Reaktion verursachen (Oliveira et al., 2020, S. 42). Darüber hinaus können diejenigen, die regelmäßig Produkte mit antibiotikaresistenten Bakterien konsumieren, ein erhöhtes Risiko für schwerere Infektionen haben, die schwieriger zu behandeln sind (Wilking et al., 2023, S. 626).

2.4 Gesetzlage in verschiedenen Ländern

Die Richtlinien für den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung unterscheiden sich weltweit und entwickeln sich stetig weiter.

In der Europäischen Union (EU) ist seit dem 1. Januar 2006 der Gebrauch von Antibiotika als Wachstumsförderer untersagt, wobei ihr Einsatz zur Behandlung erkrankter Tiere weiterhin gestattet ist (BVL, o. J., o. S.; European Commission, 2005, o. S.). Ab dem 28. Januar 2022 gelten zudem strengere Importregeln für Tiere und tierische Erzeugnisse aus Nicht-EU-Staaten; sie müssen ohne Wachstumsförderer-Antibiotika produziert worden sein (BVL, o. J., o. S.).

Das Vereinigte Königreich hält an einem ähnlichen Verbot fest (European Commission, 2005, o. S.).

In den USA wurde der Einsatz von Antibiotika zur Wachstumsförderung in der Tierhaltung seit 2017 ebenfalls untersagt (FDA, 2022b, o. S.).

Kanada verlangt seit dem 1. Dezember 2018 ein tierärztliches Rezept für den Antibiotikaeinsatz in der Lebensmittelproduktion, beschränkt auf die Behandlung kranker Tiere (Draaisma, 2018, o. S.).

China, als eines der größten Verbraucherländer von Antibiotika, schränkte ab dem 1. Juli 2020 die Nutzung antimikrobieller Mittel in der Tierhaltung auf die Prävention und Behandlung von

Krankheiten ein und untersagte ihre Verwendung zur Wachstumsförderung (Hu & Cowling, 2020, S. 360).

In Indien wurden im Jahr 2015 Richtlinien zur Eindämmung des Antibiotikaeinsatzes in Fleisch und Fleischerzeugnissen veröffentlicht, jedoch ist die gesetzliche Umsetzung noch nicht abgeschlossen (Walia et al., 2019, S. 112).

2.5 Relevanz der Zahlungsbereitschaft für verschiedene Marktteilnehmer

Das Konsumentenverhalten und die Präferenz für antibiotikafreies Fleisch sind von großer Bedeutung für Landwirte, die gesamte Fleischindustrie sowie Supermärkte und andere Einzelhändler.

Der Gebrauch von Antibiotika in der Tierzucht und dessen Folgen für die Tiergesundheit, Umwelt sowie menschliche Gesundheit stehen im Zentrum öffentlicher Diskussionen. Der Übergang zu einer antibiotikafreien Fleischproduktion verlangt jedoch oft größere Investitionen in die Tiergesundheit und -pflege, sowie erhöhte Kosten für Futter und den Produktionsprozesse selbst (Cervantes, 2015, S. 94; Lusk et al., 2006, S. 1016). Landwirte stehen vor einer ökonomischen Entscheidung: Die Umstellung ist nur wirtschaftlich tragbar, wenn es eine entsprechende Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch gibt.

Die Kaufentscheidungen der Verbraucher haben einen erheblichen Einfluss auf die Entscheidungen der Produzenten bezüglich des Antibiotikaeinsatzes. Eine feststellbare Bereitschaft der Konsumenten, mehr für antibiotikafreie Produkte zu zahlen, kann dazu führen, dass Supermärkte und Einzelhändler ihr Angebot anpassen. Dies deutet auf eine Marktentwicklung hin, in der Verbraucherinteressen zu nachhaltigeren Herstellungsmethoden führen können (Meerza et al., 2022, S. 7035). In diesem Zusammenhang ist das Verständnis der Verbraucherpräferenzen und -verhalten entscheidend, um die Dynamiken in der Fleischindustrie und Einzelhandel zu verstehen und entsprechend darauf zu reagieren.

3 METHODIK

3.1 Suchstrategie

Für die systematische Literaturrecherche wurde Google Scholar als primäre Quelle genutzt, wobei der Fokus auf Studien lag, die im Zeitraum von 2012 bis 2022 in englischer Sprache veröffentlicht wurden. Um relevante Literaturquellen zu identifizieren, kamen spezifische Suchbegriffe zum Einsatz, die in direktem Bezug zum Forschungsthema stehen. Darüber hinaus wurden das Records Management und die Sichtung mithilfe des Rayyan QCRI Review-Programms durchgeführt.

Die verwendeten Suchkriterien und Filter umfassten die folgenden Begriffe und Parameter: (antibiotic* OR antibiotic-free* OR antimicrobial*) AND (meat* OR beef* OR chicken* OR pork* OR swine* OR poultry* OR livestock* OR food animals*) AND (consumer* OR public*) AND (perceptions* OR attitude* OR acceptance* OR WTP OR Willingness* OR Willingness to pay OR Willingness to purchase) AND (english[Filter]) AND (2012:2022[pdat]))

Angeichts der hohen Anzahl an Suchergebnissen beschränkte sich die Analyse auf die ersten 200 Treffer, um eine handhabbare und fokussierte Auswahl an Quellen zu gewährleisten.

3.2 Vorgehensweise bei der Recherche und Auswahl der Quellen

Das Flussdiagramm in Abbildung 1 zeigt den Prozess der Studiauswahl. Die Suche hat 200 Publikationen in englischer Sprache zwischen 2012 und 2022 in der Google Scholar ermittelt. Von den gefundenen 200 Publikationen waren 3 Duplikate, die daraufhin entfernt wurden. Nachdem die Abstracts der verbleibenden 197 Publikationen durch Rayyan gesichtet wurden, wurden 173 Publikationen endgültig ausgeschlossen, da sie nicht den Auswahlkriterien entsprachen. Insgesamt gab es 24 Artikel, die für eine vollständige Textüberprüfung in Frage kamen. Von diesen 24 Artikeln erfüllten jedoch nur 7 Artikel alle Einschlusskriterien und wurden schließlich für die Verwendung in dieser systematischen Überprüfung ausgewählt.

Die Überprüfung wurde gestrafft, um Veröffentlichungen mit folgenden abweichenden Thematiken auszuschließen:

- i. Die Studien fokussieren sich überwiegend auf
 - organische Produkte
 - alternative Proteine
 - pflanzliche Fleischersätze;

- ii. Fokus auf AMR und gesundheitlichen Risiken von Konsumenten;
- iii. Fokus auf Antibiotikanutzung in Tierhaltung, aber nicht auf der Konsumentenentscheidung;
- iv. Fokus auf dem Wohlbefinden der Tiere;
- v. Kein Bezug zur Willingness to Pay (WTP) der Konsumenten.

3.3 Ausgewählte Studien

Eine Übersicht zu den ausgewählten Studien wird in der Tabelle 1 gezeigt. Insgesamt wurden sieben Studien in verschiedenen Ländern durchgeführt, darunter zwei im Iran (Azarm et al., 2022; Rahnama et al., 2017), zwei in den USA (Paudel et al., 2022; Smith et al., 2017), jeweils eine in Dänemark (Denver et al., 2021) und in England (Bradford et al., 2022). Weiterhin wurde in einer Studie ein Vergleich zwischen den Ergebnissen in Kanada und Deutschland vorgenommen (Goddard et al., 2017). Die Studien nutzen unterschiedliche methodische Ansätze, wie Online- und Face-to-Face-Umfragen, statistische Analysen und fortgeschrittene ökonomische Modelle. Die Stichprobengrößen variieren von 170 bis 2380 Teilnehmern, was auf ein breites Spektrum in der Datenerhebung hinweist.

Zentrale Forschungsziele dieser Arbeiten umfassen die Erfassung von Verbraucherwahrnehmungen, Einstellungen und der WTP für Fleischprodukte, die ohne Antibiotika aufgezogen wurden. Unterschiedliche Fleischsorten wurden analysiert, wobei Hühner-, Schweine- und Rindfleisch im Fokus standen. Die Ergebnisse dieser Studien tragen dazu bei, ein tieferes Verständnis für das Konsumentenverhalten in verschiedenen kulturellen und wirtschaftlichen Kontexten zu entwickeln und liefern wertvolle Einsichten für Produzenten, Einzelhändler und politische Entscheidungsträger im Bereich der Lebensmittelsicherheit und -produktion.

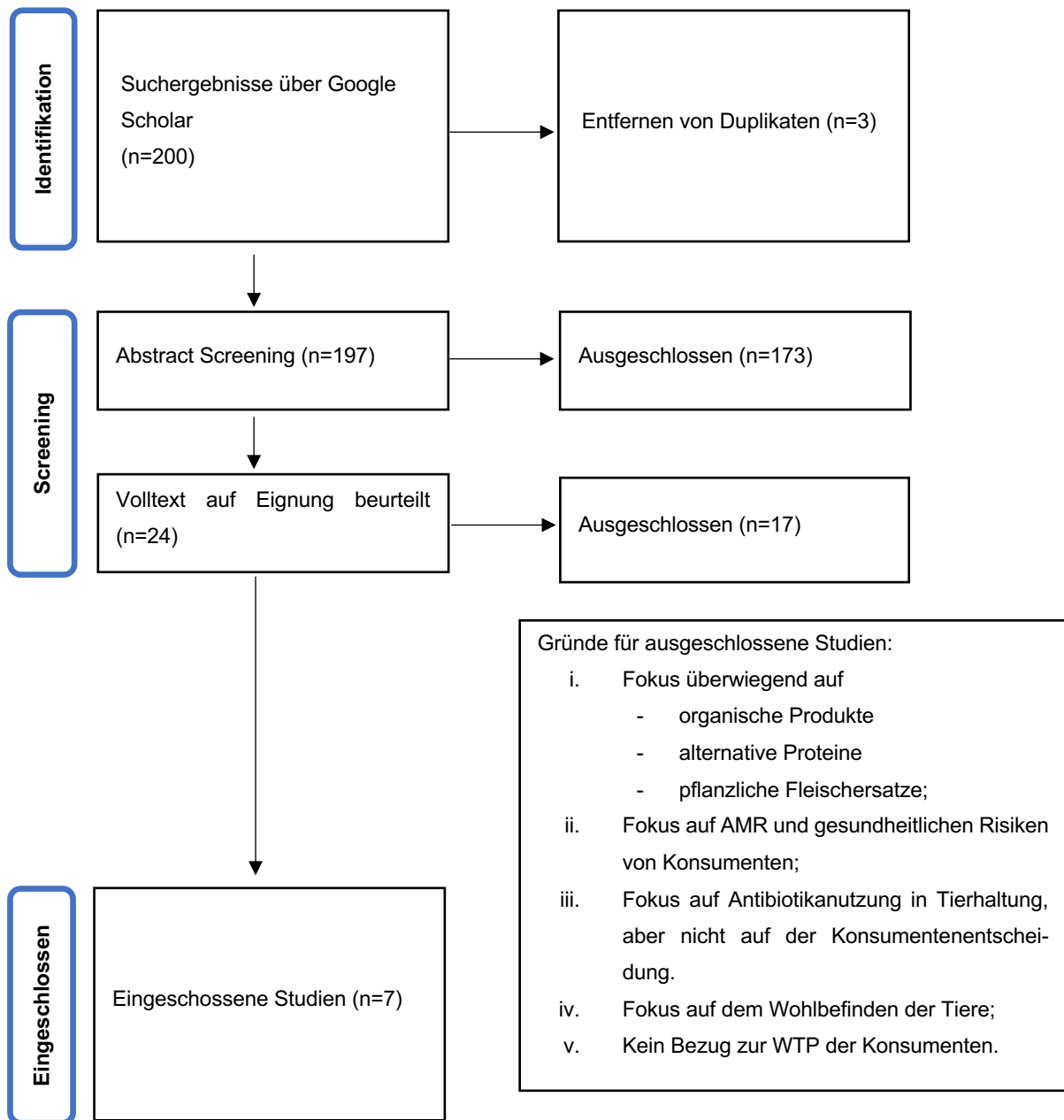


Abbildung 1: Phasen der Studienselektion

Quelle: Eigene Erhebung.

Tabelle 1: Literaturübersicht

Studie	Titel	Methodik	Stichproben- größe	Land	Forschungsziele/ erklärende Vari- ablen	Fleisch- sorte
Rahnama et al. 2016	Healthy food choice: Survey results from Iranian consumers toward antibiotic-free chicken	<ul style="list-style-type: none"> • Face-to-face-Umfrage • non-probability sampling method • 5-point Likert scale • descriptive statistics • confirmatory factor analysis • logistic regression • Friedman test 	2380	Iran	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung • WTP 	Huhn
Denver et al. 2021	Consumer prefer- ences for reduced antibiotic use in Dan- ish pig production	<ul style="list-style-type: none"> • Onlineumfrage • descriptive statistics • principal component analysis (PCA) • ordered probit 	1000	DK	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung • WTP 	Schwein
Paudel et al. 2022	Consumers' Willing- ness to Pay for Pork Produced with Differ- ent Levels of Antibio- tics	<ul style="list-style-type: none"> • Onlineumfrage • discrete choice experiment (DCE) • Poe Test 	660	USA	<ul style="list-style-type: none"> • WTP 	Schwein
Bradford et al. 2022	Consumers' percep- tions and willingness to purchase pork la- belled 'raised without antibiotics'	<ul style="list-style-type: none"> • Onlineumfrage • Cross sectional data • Hierarchical multiple regres- sion analyses • Descriptive statistics 	1000	ENG	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung • Einstellung • WTP 	Schwein
Goddard et al. 2017	Public Acceptance of Antibiotic Use in Livestock Production Canada and Ger- many	<ul style="list-style-type: none"> • Onlineumfrage • Roselius risk ranking method • logit, probit and ordered pro- bit regressions 	Jeweils 500	CA, DE	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung • WTP 	tierische Produkte
Smith et al. 2016	Understanding the Public's Intentions to Purchase and to Per- suade Others to Pur- chase Antibiotic-Free Meat	<ul style="list-style-type: none"> • integrated model of behavior (IMB) • Umfrage • descriptive statistics 	170	USA	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung • WTP 	Rind, Huhn, Schwein
Azarm et al. 2022	Estimating Consum- ers' Willingness to Pay for Antibiotic- free Chicken Meat in Shiraz	<ul style="list-style-type: none"> • Umfrage • Tobit model • Heckman two-step model 	576	Iran	<ul style="list-style-type: none"> • WTP 	Huhn

Quelle: Eigene Übersichtsdarstellung der Studien.

Anm: DK= Dänemark; ENG= England; CA= Kanada; DE= Deutschland.

4 ERGEBNISSE

In den folgenden Kapiteln werden die Zahlungsbereitschaften in Bezug auf verschiedene Variablen betrachtet. In Kapitel 4.1 werden die soziodemografischen Faktoren in Beziehung zur Zahlungsbereitschaft gesetzt, während Kapitel 4.2 die psychografischen Faktoren in Verbindung mit der Zahlungsbereitschaft untersucht. Weitere Ergebnisse der Studien werden in der Kapitel 4.3 gezeigt.

Tabelle 2: Ergebnisse der Studien im Hinblick auf soziodemografischen Faktoren

Studie	Soziodemografika					
	Geschlecht	Bildung	Alter	Einkommen	Haushaltsgröße	Region
Rahnama et al. 2016	→	→	→	→	n.u.	n.u.
Denver et al. 2021	↑*w > m	↑***	↑*	n.u.	n.u.	↑*
Paudel et al. 2022	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.
Bardford et al. 2022	↑** w > m	→	→	n.u.	n.u.	n.u.
Goddard et al. 2017	DE: → CA: →	DE: ↑* CA: →	DE: ↓** CA: →	DE: → CA: ↑*	DE: → CA: →	n.u.
Smith et al. 2016	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.	n.u.
Azarm et al. 2022	↑** w > m	↑***	↓**	↑***	↓*	n.u.

Anm: w > m: Effekt stärker bei Frauen als bei Männern; DE= Deutschland; CA= Kanada; n.u. =nicht untersucht, * = signifikant (p< 0,05), ** = sehr signifikant (p< 0,01), *** = höchst signifikant (p< 0,001); → = nicht signifikant; ↑ = Zunahme der WTP ↓ = Abnahme der WTP.

Quelle: Eigene Ergebnisdarstellung der Studien.

4.1 Soziodemografische Faktoren und Zahlungsbereitschaft

Die Tabelle 2 liefert eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse ausgewählter Studien, die den Einfluss soziodemografischer Faktoren auf die Zahlungsbereitschaft für antibiotikafreies Fleisch untersuchen. Die Ergebnisse zeigen, dass Geschlecht, Bildung, Alter, Einkommen, Haushaltsgröße und Region unterschiedliche Auswirkungen auf die Konsumentenpräferenzen haben können.

4.1.1 Geschlecht

In der Studie von Denver et al. wurde festgestellt, dass Frauen im Vergleich zu Männern mehr bereit sind, Schweinefleisch zu kaufen, das mit einem reduzierten Antibiotikaeinsatz produziert wurde (Denver et al., 2021, S. 4f.). Diese Tendenz wurde auch in den Studien von Bradford et

al. und Azarm et al. beobachtet. Insbesondere stellte die Studie von Bradford et al. heraus, dass weibliche Konsumenten bei der Auswahl von Schweinefleisch stärker auf Tierschutzaspekte achten als männliche Konsumenten, was auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung in Bezug auf ethische Produktmerkmale hinweist (Bradford et al., 2022, S. 5f.). Ebenso kam die Studie von Azarm et al. zu dem Ergebnis, dass Frauen eine höhere WTP für antibiotikafreies Hühnerfleisch zeigen als Männer (Azarm et al., 2022, S. 130).

Demgegenüber konnten Rahnama et al. und Goddard et al. keinen signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschied in der Bereitschaft, für antibiotikafreies Fleisch mehr zu zahlen, feststellen (Goddard et al., 2017, S. 434; Rahnama et al., 2017, S. 9).

4.1.2 Bildung

Die Forschungsergebnisse von Denver et al. unterstrichen einen sehr signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Konsumenten und ihrer Kaufbereitschaft von antibiotikafreiem Fleisch. Insbesondere weisen Konsumenten mit einer höheren Bildung eine ausgeprägtere Präferenz für antibiotikafreies Schweinefleisch auf (Denver et al., 2021, S. 4f.).

In einer vergleichenden Studie zwischen Deutschland und Kanada von Goddard et al. wurde offenbart, dass in Deutschland Personen mit einer höheren Bildung eher dazu neigen, einen Aufpreis für tierische Produkte, die mit weniger Antibiotika behandelt wurden, zu entrichten. Im Gegensatz dazu ließ sich in Kanada kein signifikanter Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Kaufbereitschaft feststellen (Goddard et al., 2017, S. 434).

Azarm et al. beobachteten ebenfalls einen deutlich und statistisch signifikanten Einfluss des Bildungsniveaus auf die Entscheidungsfindung und WTP für antibiotikafreies Hühnerfleisch. Die Ergebnisse lässt sich feststellen, dass Personen mit Hochschulbildung eher bereit sind, einen Aufpreis für antibiotikafreies Hühnerfleisch zu zahlen, im Vergleich zu anderen Verbrauchern ohne Hochschulabschluss (Azarm et al., 2022, S. 131).

Andererseits konnten in den Studien von Rahnama et al. und Bradford et al. keinen signifikanten Effekte des Bildungsniveaus auf die Kaufentscheidungen für antibiotikafreies Fleisch nachgewiesen werden (Bradford et al., 2022, S. 6; Rahnama et al., 2017, S. 9)

4.1.3 Alter

Die Bereitschaft, für antibiotikafreies Fleisch mehr zu zahlen, scheint altersabhängig zu variieren. Die Studie von Denver et al. hat ergeben, dass insbesondere Teilnehmer aus der ältesten

Altersgruppe, also im Alter von 35 bis 49 Jahren, eine höhere WTP aufweisen (Denver et al., 2021, S. 4f.). Im Gegensatz dazu identifizierten die Studien von Goddard et al. im deutschen Kontext und Azarm et al. eine Tendenz bei jüngeren Konsumenten, sich stärker für den Kauf von antibiotikafreiem Fleisch zu entscheiden (Azarm et al., 2022, S. 130; Goddard et al., 2017, S. 434).

4.1.4 Einkommen

Das Einkommen der Verbraucher stellt auch einen signifikanten Einflussfaktor auf die Kaufbereitschaft dar. Die Studie von Goddard et al. zeigte auf, dass kanadische Verbraucher mit höherem Einkommen möglicherweise eher bereit wären, einen Aufpreis für tierische Produkte zu zahlen, die einen um 60% reduzierten Antibiotikaeinsatz aufweisen (Goddard et al., 2017, S. 434).

Ebenso stellte die Forschung von Azarm et al. fest, dass das Haushaltseinkommen die Entscheidungen der Konsumenten signifikant beeinflusste. Es wurde deutlich, dass Haushalte mit mittlerem Einkommen bereit waren, etwa 25% mehr zu zahlen, und Haushalte mit hohem Einkommen sogar 35% mehr im Vergleich zu Haushalten mit niedrigerem Einkommen (Azarm et al., 2022, S. 130).

4.1.5 Haushaltsgröße

In der Studie von Azarm et al. wurde festgestellt, dass mit jeder zusätzlichen Person im Haushalt die Wahrscheinlichkeit und die Bereitschaft, sich für antibiotikafreies Hühnerfleisch zu entscheiden, abnahm (Azarm et al., 2022, S. 131).

4.1.6 Region

In der Studie von Denver et al. wurde festgestellt, dass Konsumenten in der Hauptstadtregion Kopenhagen im Vergleich zu anderen Regionen eine höhere WTP für Fleischprodukte mit reduziertem Antibiotikaeinsatz aufweisen (Denver et al., 2021, S. 4f.).

4.2 Psychografische Variablen und Zahlungsbereitschaft

Die Tabelle 3 zeigt eine Zusammenfassung von Studien, die den Zusammenhang zwischen der Zahlungsbereitschaft und verschiedenen psychografischen Variablen wie Bewusstsein, Motivation, Lebensstil, sozialen Faktoren, Wahrnehmung und Preis untersuchten.

Diese sechs Merkmale wurden als signifikante Faktoren für das Verhalten bei der Lebensmittelwahl ausgewählt. Diese Variablen wurden von Forschern häufig verwendet, um das Verhalten der Verbraucher beim Kauf und Verzehr von Lebensmitteln zu untersuchen (Briz & Ward, 2009, S. 295; Lockie et al., 2002, S. 24; Rahnama et al., 2017, S. 2).

4.2.1 Bewusstsein

Die Forschungsergebnisse verschiedener Studien unterstreichen den Einfluss des Konsumentenbewusstseins auf die WTP für antibiotikafreies Fleisch.

Rahnama et al. haben festgestellt, dass ein erhöhtes Bewusstsein über die Verwendung von Antibiotika in der Lebensmittelproduktion, geprägt durch Vertrauen in Werbemaßnahmen, persönliche Erfahrungen und allgemeines Gesundheitsbewusstsein, die Präferenz für antibiotikafreies Hühnerfleisch signifikant steigert (Rahnama et al., 2017, S. 6).

Denver et al. berichteten, dass Bedenken hinsichtlich der AMR im Zusammenhang mit Schweinefleisch einen positiven Einfluss auf die WTP der Verbraucher hatten. Mehr als die Hälfte der befragten Konsumenten hob die Lebensmittelsicherheit als einen entscheidenden Vorteil des reduzierten Antibiotikaeinsatzes hervor, was sowohl das Risiko von Antibiotikarückständen im Fleisch als auch das Entstehen antibiotikaresistenter Keime betraf (Denver et al., 2021, S. 4f.).

In der Studie von Goddard et al. wurde festgestellt, dass bei den deutschen Teilnehmern Bedenken bezüglich AMR einen signifikanten Einfluss auf den WTP hatten, während in der kanadischen Stichprobe das Gegenteil beobachtet wurde (Goddard et al., 2017, S. 434).

Ebenso zeigte die Studie von Smith et al., dass eine negative Einstellung zur Verwendung von Antibiotika in der Tierhaltung die WTP für Fleischprodukte ohne Antibiotika erhöhte (Smith et al., 2017, S. 948f.).

4.2.2 Lebensstil

Der Lebensstil erweist sich ebenfalls als ein bedeutender Faktor, der die WTP maßgeblich beeinflusst.

In der Studie von Rahnama et al. wurde festgestellt, dass iranische Verbraucher bei ihrer Entscheidung für den Kauf und Konsum von antibiotikafreiem Hühnerfleisch einen hohen Wert auf einen gesunden Lebensstil und einen tierfreundlichen Lebensstil legten. Dies zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit ihrer WTP für solche Produkte (Rahnama et al., 2017, S. 8f.).

Die Studie von Denver et al. ergab, dass die Häufigkeit des Schweinefleischkonsum pro Woche ebenfalls einen Einfluss auf die WTP ausübte. Die Ergebnisse der Studie legten nahe, dass Personen, die an 5-7 Tagen in der Woche Schweinefleisch aßen, eher dazu neigten, gegen den Kauf von Schweinefleisch mit einem um 20% reduzierten Antibiotikaeinsatz zu sein (Denver et al., 2021, S. 4f.).

Interessanterweise ergab die Studie von Goddard et al., dass die kürzliche erfolgte Einnahme von Antibiotika zur medizinischen Behandlung der Teilnehmer sowohl in Deutschland als auch in Kanada keinen Einfluss auf die WTP für Fleischprodukte mit reduzierte Antibiotikaeinsatz hatte (Goddard et al., 2017, S. 434).

4.2.3 Soziale Faktoren

Die Studie von Rahnama et al. ergab, dass das Konsum- und Kaufverhalten von Kollegen, Freunden, Verwandten und Familienmitgliedern iranischer Verbraucher einen signifikanten Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Hühnerfleisch hatte (Rahnama et al., 2017, S. 8f.).

Ebenso wurde in der Studie von Smith et al. beobachtet, dass positive soziale Normen, wie beispielsweise die Ermutigung von wichtigen Personen im Leben wie Freunde und Familie, einen positiven Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Fleisch hatten (Smith et al., 2017, S. 948f.).

Tabelle 3: Zusammenhang von Zahlungsbereitschaft und psychographischen Variablen.

Studie	psychographische Variable					
	Bewusstsein	Motivation	Lebensstil	Soziale Faktoren	Wahrnehmung	Preis
Rahnama et al. 2016	↑***	↑***	↑*	↑***	↑***	n. u.
Denver et al. 2021	↑*** • LMS	↑*** • Tierwohl	↓* Häufigkeit des Verzehrs von Schweinefleisch (5-7 Tage pro Woche)	n. u.	↑*** • LMS • potenzielle gesellschaftliche Probleme • Bedenken von AMR ↓*** • Sorge um Verlust der Wettbewerbsfähigkeit	↓***
Paudel et al. 2022	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	↑*** gekennzeichnet als • keine Verwendung von synthetischen Wachstums-förderern • Produktion auf Weidehaltung	↓***
Bardford et al. 2022	→ AMR	↑*** positive Einstellung zum Tier-schutz	n. u.	n. u.	↑*** (Produktqualität) ↑** (persönliche Besorgnis über Antibiotikaeinsatz)	↓***
Goddard et al. 2017	DE: ↑* CA: ↓* Bedenken bezüglich AMR	DE: ↑* CA: → (Tierbehandlung)	DE: → CA: → (Einnahme von Antibiotika)	n. u.	DE: ↑* CA: ↓* Bedenken bezüglich AMR	n. u.
Smith et al. 2016	↑* negative Einstellungen gegenüber Antibiotikanutzung	↑* Erfahrung mit dem Kauf von antibiotikafreiem Fleisch	n. u.	↑* positive soziale Normen	→ Identifizierung auf der Verpackung	n. u.
Azarm et al. 2022	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.	n. u.

Anm.: LMS= Lebensmittelsicherheit; DE= Deutschland; CA= Kanada; n. u.= nicht untersucht, *= signifikant ($p < 0,05$), **= sehr signifikant ($p < 0,01$), ***= höchst signifikant ($p < 0,001$); →= nicht signifikant; ↑= positiver Zusammenhang; ↓= negativer Zusammenhang.

Quelle: Eigene Ergebnisdarstellung der Studien.

4.2.4 Soziale Faktoren

Die Studie von Rahnama et al. ergab, dass das Konsum- und Kaufverhalten von Kollegen, Freunden, Verwandten und Familienmitgliedern iranischer Verbraucher einen signifikanten Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Hühnerfleisch hatte (Rahnama et al., 2017, S. 8f.).

Ebenso wurde in der Studie von Smith et al. beobachtet, dass positive soziale Normen, wie beispielsweise die Ermutigung von wichtigen Personen im Leben wie Freunde und Familie, einen positiven Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Fleisch hatten (Smith et al., 2017, S. 948f.).

4.2.5 Wahrnehmung

Die Wahrnehmung von Produkten durch Verbraucher spielt eine wichtige Rolle bei ihrer WTP. Hierbei geht es darum, wie eine Person Informationen über ein Produkt interpretiert und bewertet. Wenn ein Verbraucher ein Produkt als besonders hochwertig wahrnimmt, ist er möglicherweise bereit, einen höheren Preis dafür zu zahlen.

Rahnama et al. stellten fest, dass die Produktwahrnehmung, einschließlich der Qualität und Lebensmittelsicherheit, einen signifikanten Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Fleisch im Iran hatte. Konsumenten maßen diesen Aspekten große Bedeutung bei ihren Kaufentscheidungen bei (Rahnama et al., 2017, S. 9).

In der Untersuchung von Denver et al. wurde festgestellt, dass verschiedene gesellschaftliche Probleme, die im Zusammenhang mit der Schweinefleischproduktion auftreten können, einen signifikanten Einfluss auf die WTP der Verbraucher hatten. Dazu gehörten Stickstoffemissionen, die potenziell die Umwelt von Seen und Binnengewässern beeinträchtigen könnten, Krankheiten, die durch den Verzehr von Fleisch auf die Menschen übertragen werden könnten (z. B. Salmonelleninfektionen), sowie ethische und tierwohlbezogene Aspekte, die sich auf die Haltung, den Transport und die Schlachtung von Schweinen bezogen. Zusätzlich spielten Bedenken bezüglich der AMR und Lebensmittelsicherheit eine wesentliche Rolle bei der WTP. Diese Studie ergab außerdem, dass Sorgen hinsichtlich des Verlusts an Wettbewerbsfähigkeit einen negativen Einfluss auf die WTP hatten (Denver et al., 2021, S. 4f.).

Paudel et al. fanden einen deutlichen Zusammenhang zwischen Produktkennzeichnungen und der WTP. Insbesondere wurden Kennzeichnungen wie „Keine Verwendung von synthetischen Wachstumsfördern“ und „Produktion auf Weidehaltung“ als signifikante Faktoren für die WTP

identifiziert. Darüber hinaus ergab die Studie, dass die Bereitschaft, für Produkte mit der Kennzeichnung „antibiotikafrei“ zu zahlen, höher war als für Produkte mit der Kennzeichnung „reduzierte Antibiotikanutzung für therapeutische Zwecke“, und beide waren höher als für Produkte mit traditioneller Antibiotikanutzung (Paudel et al., 2022, S. 12f.).

Die Studie von Bradford et al. identifizierte ebenfalls einen signifikanten Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Merkmalen in Bezug auf die Wahrnehmung von Produkten und der WTP festgestellt. Dazu gehörten die Wahrnehmung einer besseren Produktqualität bei antibiotikafreiem Schweinefleisch, persönliche Bedenken hinsichtlich des Antibiotikaeinsatzes und die Wahrnehmung von Tierschutzstandards (Bradford et al., 2022, S. 6ff.).

Die Studie von Goddard et al. offenbarte, dass in Deutschland persönliche Sorgen um Antibiotikaresistenz einen positiven Effekt auf die Zahlungsbereitschaft haben, während diese in Kanada einen negativen Effekt zeigten (Goddard et al., 2017, S. 434).

Obwohl die Identifizierung von „antibiotikafrei“ auf der Verpackung als ein wichtiger Faktor in der Wahrnehmung der Verbraucher für die WTP für antibiotikafreies Fleisch angesehen werden könnte, ergab die Studie von Smith et al. keinen signifikanten Zusammenhang zwischen diesem Faktor und der WTP (Smith et al., 2017, S. 949).

4.2.6 Preis

Die Studien von Paudel et al., Bradford et al. und Denver et al. zeigten übereinstimmend, dass der Preis ein entscheidender Faktor für die WTP ist. Höhere Kosten wirkten sich demnach negativ auf die WTP der Verbraucher aus, Fleischprodukte ohne Antibiotikabehandlung zu kaufen. Diese Konsistenz im Zusammenhang zwischen Preis und WTP wurden in der Forschung von (Paudel et al., 2022, S. 10), (Bradford et al., 2022, S. 8) sowie (Denver et al., 2021, S. 4f.) bestätigt.

4.3 Weitere Ergebnisse

Tabelle 4 enthält weitere Ergebnisse, welche nicht den psychographischen und soziodemographischen Variablen zugeordnet werden können. So ergab die Studie von Denver et al., dass die Art von Schweinefleisch, die die Verbraucher fast bei jedem Kauf von Schweinefleisch bevorzugten, erheblichen Einfluss auf ihre WTP für Schweinefleisch mit reduziertem Antibiotikaeinsatz hatte. Interessanterweise fanden die Forscher heraus, dass die Bevorzugung von „organischem Schweinefleisch“ und „Schweinefleisch aus geschlossenen Systemen“ keine

signifikante Auswirkung auf die WTP zeigte. Im Gegensatz dazu wirkte sich „konventionell erzeugtes Schweinefleisch mit Antibiotikaeinsatz“ negativ auf die WTP aus, während „Schweinefleischproduktion ohne Antibiotika“ positiv bewertet wurde (Denver et al., 2021, S. 5f.).

Die Studie von Paudel et al. untersuchte die WTP unter Verwendung eines experimentellen Designs, bei dem die Teilnehmer in zwei Gruppen eingeteilt wurden: eine Kontrollgruppe und eine Informationsgruppe.

Während die Kontrollgruppe lediglich einfache Anweisungen im Rahmen der Umfrage erhielt, bekam die Informationsgruppe zusätzliche Informationen über den nicht-therapeutischen Einsatz von Antibiotika in der Schweinefleischproduktion, den aktuellen Kenntnisstand über die Auswirkungen des Antibiotikaeinsatzes auf die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen sowie detaillierte Informationen zur Tierarzneimittelrichtlinie (Paudel et al., 2022, S. 5f.). Die Ergebnisse zeigten, dass die Kontrollgruppe eine 1,3-fache höhere WTP für Schweinefleisch mit minimalen Antibiotikaeinsatz und eine 5,6-fache höhere für komplett antibiotikafreies Fleisch im Vergleich zu konventionellem Fleisch mit Antibiotikaeinsatz aufwies. Bei der Informationsgruppe ergab sich ein gesteigerter WTP für Schweinefleisch. Dabei war der WTP um das 2,5-fache höher für Schweinefleisch mit minimalem Antibiotikaeinsatz und sogar um das 6,8-fache höher für antibiotikafreies Schweinefleisch im Vergleich zum WTP für konventionell erzeugtes Fleisch mit Antibiotikaeinsatz (Paudel et al., 2022, S. 11).

In der Studie von Bradford et al. wurden einige signifikante Unterschiede in den Präferenzen und Überzeugungen der Verbraucher festgestellt. Weibliche Befragte legten beim Kauf von Schweinefleisch signifikant mehr Wert auf Tierschutzstandards als männliche Befragte. Ebenso zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Altersgruppen und Überzeugungen. Ältere Teilnehmer neigten dazu, eine positivere Einstellung zur traditionellen Produktqualität zu haben (Bradford et al., 2022, S. 5f.).

Tabelle 4: Weitere Ergebnisse der Studien

Studie	weitere Ergebnisse
Rahnama et al. 2016	N/A
Denver et al. 2021	Bevorzugte Art von Schweinefleisch • organisch: → • Schweinefleisch aus geschlossenen Systemen: → • konventionell erzeugtes Schweinefleisch mit Antibiotikaeinsatz: ↓*** • Schweinefleischproduktion ohne Antibiotika: ↑**
Paudel et al. 2022	Die WTP von der Informationsgruppe ist höher als die von der Kontrollgruppe.
Bardford et al. 2022	Tierschutzstandards: w>m Produktqualität von traditionellem Schweinefleisch: ältere > jüngere Schweinefleisch ohne Antibiotikaeinsatz: - Kosten: w>m - Produktqualität: w>m - Tierschutzstandard: w>m Wissen über EU-VO: Ältere> Jüngere Bewusstsein für AMR: Jüngere> Ältere
Goddard et al. 2017	N/A
Smith et al. 2016	Negative Einstellungen zur Antibiotikanutzung und vorherige positive Erfahrungen sind positiv mit der Absicht verbunden, andere dazu zu überzeugen, zukünftig ebenfalls antibiotikafreies Fleisch zu kaufen. Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Kauf- und Überzeugungsabsichten.
Azarm et al. 2022	N/A

Anm.: N/A = nicht verfügbar; w>m = Effekt bei Frauen stärker als bei Männern; *= signifikant ($p < 0,05$), **= sehr signifikant ($p < 0,01$), ***= höchst signifikant ($p < 0,001$); →= nicht signifikant; ↑= positiver Zusammenhang; ↓= negativer Zusammenhang.

Quelle: Eigene Darstellung der Studienergebnisse.

Generell gingen die Teilnehmer davon aus, dass Schweinefleisch mit dem Etikett „ohne Antibiotika“ teurer sei als herkömmliches Schweinefleisch und dass es unter strengeren Tierschutzstandards produziert werde. Es gab auch signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede in den Verhaltensüberzeugungen. Frauen waren eher der Ansicht, dass Schweinefleisch mit dem

Etikett „ohne Antibiotika“ teurer und qualitativ hochwertiger sei und unter höheren Tierschutzstandards produziert werde als herkömmliches Schweinefleisch, im Vergleich zu Männern (Bradford et al., 2022, S. 5f.).

Darüber hinaus offenbarte die Studie ein ausgeprägtes Wissen über EU-Verordnungen unter den älteren Teilnehmern, während jüngere Befragte ein ausgeprägteres Bewusstsein für AMR hatten (Bradford et al., 2022, S. 6).

In der Studie von Smith et al. wurde aufgezeigt, dass Personen mit einer kritischen Haltung zur Antibiotikanutzung in der Tierhaltung und eigenen Erfahrungen mit dem Kauf von antibiotikafreiem Fleisch eher geneigt waren, auch andere zum Kauf dieser Produkte zu bewegen. Es wurde eine klare positive Beziehung zwischen den Kaufabsichten für antibiotikafreies Fleisch und der Überzeugung anderer festgestellt (Smith et al., 2017, S. 949).

5 DISKUSSION

5.1 Interpretation und Bedeutung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Studien bieten wertvolle Einblicke in die Bereitschaft der Verbraucher, einen höheren Preis für antibiotikafreie Tierhaltungsprodukte zu zahlen, und verdeutlichen, wie eine Vielzahl von soziodemografischen und verhaltensbezogenen Faktoren diese Bereitschaft beeinflusst. Es zeigt sich, dass die WTP für diese Produkte von einer komplexen Mischung individueller Faktoren abhängt. Soziodemografische Merkmale und psychografische Einstellungen wirken oft miteinander und formen das Kaufverhalten der Verbraucher in diesem speziellen Marktsegment.

Eine bemerkenswerte Erkenntnis der Studie von Rahnama et al. ist, dass demografische Faktoren keinen nachweisbaren Einfluss auf das Kaufverhalten der Verbraucher in Bezug auf gesunde Lebensmittel zu haben scheinen. Dies steht im Kontrast zu vielen Studien der letzten Jahre, die demografische Merkmale als eine der wichtigsten Einflussfaktoren für das Kaufverhalten bei gesunden Lebensmitteln betrachteten (Rahnama et al., 2017, S. 7). Eine mögliche Erklärung hierfür könnte in den kulturellen Unterschieden im Iran liegen. In vielen Ländern, einschließlich westlicher Nationen, spielen demografische Faktoren eine entscheidende Rolle bei den Präferenzen und dem Kaufverhalten von Verbrauchern. Im Iran könnten jedoch kulturelle und soziale Normen eine herausragende Rolle spielen. Es ist möglich, dass in der iranischen Kultur andere Faktoren wie traditionelle Ernährungsgewohnheiten, soziale Einflüsse sowie gemeinschaftliche Werte in Bezug auf gesunde und sichere Lebensmittel einen stärkeren Einfluss auf das Kaufverhalten der Verbraucher haben als demografische Merkmale.

In vielen Studien wurden festgestellt, dass Frauen tendenziell eine höhere WTP für antibiotikafreie Fleischprodukte aufweisen als Männer. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Frauen oft die Hauptverantwortung für den Lebensmitteleinkauf in einem Haushalt tragen. Diese höhere WTP bei Frauen könnte darauf hinweisen, dass sie bei der Auswahl von Lebensmitteln stärker auf Qualitäts- und Gesundheitsaspekte sowie Tierschutz achten oder möglicherweise stärker von sozialen oder kulturellen Einflüssen beeinflusst werden, die sie dazu motivieren, mehr für diese Produkte auszugeben.

Ein höherer Bildungsgrad könnte ebenfalls mit einer höheren WTP korrelieren, da besser informierte Personen möglicherweise mehr Wert auf bestimmte Produkte legen und daher bereit sind, dafür mehr zu zahlen. Es wurde in vielen Studien gezeigt, dass ein höheres Bildungsniveau

ein wesentlicher Faktor ist, die Wahrnehmung und Wertschätzung von antibiotikafreien Produkten beeinflusst. Konsumenten mit Hochschulbildung haben ein erhöhtes Bewusstsein für Gesundheitsaspekte, Umweltfragen und Tierwohl. Diese Erkenntnisse spielen wichtige Rolle für die Lebensmittelindustrie und die Vermarktung von antibiotikafreiem Fleisch. Durch gezielte Bildungsmaßnahmen und Informationskampagnen könnte das Bewusstsein für die Vorteile von antibiotikafreien Produkten weiter gestärkt werden, um die Nachfrage bei dem Verbraucher zu steigern.

Die Diskrepanzen in den Ergebnissen hinsichtlich der Beziehung zwischen dem Alter und der WTP könnten auf Unterschiede in den untersuchten Stichproben, den jeweiligen Märkten oder kulturellen Einflüssen zurückzuführen sein. Weitere Forschungen sind daher erforderlich, um den Zusammenhang zwischen Alter und Kaufverhalten in Bezug auf antibiotikafreies Fleisch zu gewinnen.

In zwei Studien wurde festgestellt, dass ein höheres Haushaltseinkommen die WTP für antibiotikafreies Fleisch erhöht (Azarm et al., 2022, S. 130; Goddard et al., 2017, S. 434). Dies könnte auf finanzielle Spielräume und einen höheren Bildungsstatus bei Menschen mit höherem Einkommen zurückzuführen sein. Zusätzlich spielen soziale Einflüsse eine Rolle, da Personen mit höherem Einkommen Produkte bevorzugen könnten, die ihren sozialen Status oder ihre Identität widerspiegeln. Dies führt zu einer höheren WTP.

In der Studie von Azarm et al. wurde festgestellt, dass die Anzahl der Haushaltsmitglieder einen negativen Einfluss auf die WTP für antibiotikafreies Hühnerfleisch hat (Azarm et al., 2022, S. 131). Dies deutet darauf hin, dass Haushalte mit einer größeren Anzahl von Mitgliedern tendenziell weniger bereit sind, einen höheren Preis für antibiotikafreies Hühnerfleisch zu akzeptieren. Die Interpretation dieses Ergebnisses könnte auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein. Zum einen könnten Haushalte mit mehr Mitgliedern ein begrenzteres Budget für Lebensmittel haben, welche ihre Bereitschaft, mehr für qualitativ hochwertiges Fleisch auszugeben, beeinträchtigt werden könnte. Zum anderen könnten in größeren Haushalten unterschiedliche Vorlieben und Bedürfnisse existieren, was zu einer geringeren Einigkeit bezüglich des Kaufs von antibiotikafreiem Fleisch führen könnte.

Interessanterweise ergab die Studie von Denver et al., dass Hauptstadtbewohner eher dazu neigen, antibiotikafreies Fleisch zu kaufen (Denver et al., 2021, S. 4f.). Dies könnte auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein, darunter ein höheres Informationsniveau über die Vorteile von antibiotikafreiem Fleisch und eine größere Vielfalt als Einkaufsmöglichkeiten in

städtischen Gebieten. Zusätzlich könnten Einkommensunterschiede, Lebensstile und Ernährungstrends in städtischen Regionen eine Rolle spielen. Dies zeigt, wie der urbane Kontext das Verbraucherverhalten und die Präferenzen in Bezug auf Lebensmittel beeinflussen kann.

Das Bewusstsein für Lebensmittelsicherheit, Bedenken hinsichtlich AMR und eine negative Einstellung gegenüber der Antibiotikanutzung in Tierhaltung könnten Teil einer umfassenderen Einstellung zur Auswahl nachhaltiger Lebensmittel sein. Personen, die diese Aspekte berücksichtigen, könnten eher geneigt sein, für antibiotikafreies Fleisch zu bezahlen, da es ihren Werten und Überzeugungen entspricht. Die Interpretation dieser Faktoren zeigt, wie individuelle Einstellungen und Bewusstsein in Bezug auf Gesundheit, Umwelt und ethische Fragen die Bereitschaft der Verbraucher beeinflussen können, antibiotikafreie Produkte zu kaufen.

Die Motivation spielt ebenfalls als einen wichtigen psychografischen Faktor für die Produktauswahl. Personen, die bereits positive Erfahrungen mit antibiotikafreiem Fleisch gemacht haben, könnten eher bereit sein, es nochmal zu kaufen und einen höheren Preis dafür zu akzeptieren. Dies könnte auf eine positiv verstärkte Präferenz zurückzuführen sein.

Der Lebensstil von Verbrauchern, der sich auf gesunde Ernährung, Nachhaltigkeit und ethisches Konsumverhalten konzentriert, kann die WTP für antibiotikafreies Fleisch positiv beeinflussen. Antibiotikafreies Fleisch wird oft als gesündere Option angesehen, da es keine Rückstände von Antibiotika enthält. Menschen, die sich für gesunde Ernährung interessieren, sind daher eher bereit, für diese Qualitätsverbesserung in ihrer Ernährung zu bezahlen. Zusätzlich zur gesunden Ernährung schätzen diese Verbraucher auch Nachhaltigkeit und Tierschutz. Sie bevorzugen Produkte, die umweltfreundlich und ethischer hergestellt werden. Antibiotikafreies Fleisch wird häufig mit nachhaltiger Tierhaltung und geringeren Umweltauswirkungen sowie besserem Tierwohl in Verbindung gebracht. Dies kann die WTP dieser Verbraucher steigern, da sie Produkte unterstützen möchten, die ihren nachhaltigen und ethischen Werten entsprechen.

Sozialen Faktoren spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Bestimmung der WTP für antibiotikafreies Fleisch. Menschen wählen oft Produkte aus, die ihren sozialen Normen und Erwartungen entsprechen. Wenn in einer bestimmten sozialen Gruppe oder Gemeinschaft der Konsum von antibiotikafreiem Fleisch als wünschenswert angesehen wird, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass Verbraucher diesem Trend folgen und bereit sind, dafür mehr zu bezahlen. Ebenso können Empfehlungen und Einflüsse von Freunden, Familie oder sozialen Medien die WTP für antibiotikafreies Fleisch erhöhen. Wenn Verbraucher von ihren sozialen Kontakten dazu ermutigt werden, diese Produkte zu kaufen, beispielsweise aufgrund

gesundheitlicher Vorteile, Umweltauswirkungen oder ethischer Gründe, kann dies ihre Kaufbereitschaft steigern. Dies verdeutlicht, wie soziale Faktoren das Verbraucherverhalten und die Präferenzen maßgeblich beeinflussen können.

Die Wahrnehmung von verschiedenen Aspekten in Bezug auf antibiotikafreies Fleisch kann die WTP der Verbraucher erheblich positiv beeinflussen. Verbraucher zeigen tendenziell eine höhere WTP, wenn sie antibiotikafreies Fleisch als qualitativ hochwertiger und sicherer einschätzen. Zusätzlich kann die Wahrnehmung der negativen Auswirkungen konventioneller Fleischproduktion auf Umwelt und Tierwohl die WTP für antibiotikafreie Fleischprodukte positiv beeinflussen. Die Vorstellung von antibiotikafreiem Fleisch als sichere Option in Bezug auf Antibiotikaresistenz und Lebensmittelsicherheit kann die WTP ebenfalls erhöhen. Verbraucher, die Bedenken hinsichtlich AMR und Lebensmittelsicherheit haben, sind dann eher bereit, für Produkte zu zahlen, das als sicherer wahrgenommen werden. Die Wahrnehmung von antibiotikafreiem Fleisch als Produkt nachhaltiger Tierhaltung und geringerer Umweltauswirkungen kann die WTP erhöhen. Verbraucher, die Umweltaspekte schätzen, sind bereit, mehr für Produkte zu zahlen, die mit umweltfreundlicheren Praktiken in Verbindung gebracht werden. Die Quelle der Wahrnehmung spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Wenn Verbraucher positive Informationen über antibiotikafreies Fleisch von vertrauenswürdigen Quellen erhalten, kann dies ihre Wahrnehmung stärken und die WTP positiv beeinflussen.

Abschließend ist der Preis ein bedeutender Einflussfaktor auf die WTP für antibiotikafreies Fleisch. Die Bereitschaft der Verbraucher, einen höheren Preis zu akzeptieren, kann durch den Vergleich mit anderen Fleischarten und Angeboten beeinflusst werden. Wenn sie feststellen, dass der Preisunterschied für antibiotikafreies Fleisch im Vergleich zu konventionellem Fleisch gerechtfertigt ist, könnten sie eher dazu neigen, es zu kaufen. Allerdings kann ein erhöhter Preis oft negativ auf die WTP wirken. Dies könnte aus verschiedenen Gründen geschehen. Zum einen haben die meisten Verbraucher ein begrenztes Budget für Lebensmittel und andere Ausgaben. Zum anderen haben sie oft die Möglichkeit, auf kostengünstigere Alternativen auszuweichen, wie beispielsweise konventionelles Fleisch. Darüber hinaus führen höhere Preise dazu, dass der wahrgenommene Nutzen des Produktes im Verhältnis zu den Kosten geringer erscheint. Insgesamt zeigt sich, dass die Preisgestaltung eines Produktes von vielen Faktoren beeinflusst wird und ein höherer Preis könnte die WTP mindern.

5.2 Implikationen für Produzenten und Händler

Die in den Studien gewonnenen Erkenntnisse bieten Landwirten und der Fleischindustrie wertvolle Einblicke, um die steigende Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch besser zu verstehen und darauf angemessen zu reagieren. In einer sich wandelnden Marktdynamik müssen Landwirte die zunehmende Präferenz der Verbraucher nach antibiotikafreien Produkten erkennen und geeignete Maßnahmen ergreifen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Dies erfordert möglicherweise die Umstellung auf antibiotikafreie Produktionsmethoden oder die Integration solcher Praktiken in bestehende Abläufe. Gleichzeitig müssen Unternehmen in der Fleischindustrie ihre Strategien und Produktangebote anpassen, um den veränderten Präferenzen und Erwartungen der Verbraucher gerecht zu werden.

Eine Möglichkeit, diesen Veränderungen zu begegnen, besteht darin, das Produktangebot zu diversifizieren, um den vielfältigen Interessen der Verbraucher gerecht zu werden. Dies könnte die Einführung verschiedener antibiotikafreier Fleischsorten und -produkte beinhalten, die auf unterschiedliche Verbraucherpräferenzen und Zielgruppen abzielen. Dadurch können sie ihre Marktpräsenz stärken und den Kundenstamm erweitern.

Ein entscheidender Schlüssel zur Akzeptanz von antibiotikafreiem Fleisch ist die Gewährleistung einer überzeugenden Produktqualität und einer nachweisbaren Lebensmittelsicherheit. Diese Faktoren sind entscheidend, um das Vertrauen der Konsumenten in antibiotikafreie Fleischprodukte zu stärken und langfristig zu erhalten.

Auch Supermärkte und andere Einzelhändler stehen vor der Herausforderung, die Bedürfnisse ihrer Kunden zu erfüllen und gleichzeitig wirtschaftlich rentabel zu bleiben. Wenn diese Händler feststellen, dass die Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch steigt, können sie ihr Angebot entsprechend anpassen. Dies dient nicht nur der Kundenbindung, sondern ermöglicht auch zusätzliche Gewinne zu erzielen und sich im Wettbewerb zu differenzieren.

Darüber hinaus haben Fleischproduzenten die Gelegenheit, ihre eigene Marke zu etablieren und sich durch die Vermarktung von antibiotikafreiem Fleisch als Vorreiter einer verantwortungsvollen Fleischproduktion zu positionieren. Die Verpackungen von antibiotikafreiem Fleisch spielen eine Schlüsselrolle, indem sie umfassende Informationen bereitstellen, die die Konsumenten über die Vorteile dieser Produkte aufklären. Diese Informationen sollten die höhere Qualität, Lebensmittelsicherheit und ethische Standards im Vergleich zu konventionellen Fleischprodukten betonen und auf diese Weise das Verbrauchervertrauen stärken.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Förderung von antibiotikafreiem Fleisch nicht nur den Verbrauchern, sondern auch der öffentlichen Gesundheit zugutekommt, da sie zur Eindämmung der AMR beitragen kann. Dies kann auch eine Gelegenheit bieten, neue Zielgruppen anzusprechen, indem das Produkt als „umweltfreundlicher“ positioniert wird.

Dennoch ist zu berücksichtigen, dass der Preis ein wichtiger Faktor ist und einen negativen Einfluss auf die WTP der Verbraucher haben kann. Daher sollten Produzenten und Einzelhändler Strategien entwickeln, die ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. Sie müssen ein Gleichgewicht zwischen den Produktionskosten und der Preisgestaltung finden, um sicherzustellen, dass antibiotikafreies Fleisch für eine breite Verbraucherschicht erschwinglich bleibt. Dies erfordert eine sorgfältige Abwägung der Produktionskosten und Preissetzung, um sicherzustellen, dass diese Produkte für breite Bevölkerungsschichten zugänglich sind.

5.3 Limitationen der Arbeit

Die in dieser Literaturarbeit gewonnenen Einsichten sind im Kontext bestimmter Einschränkungen zu beachten, die sich sowohl aus der Suchstrategie als auch aus den einbezogenen Studien selbst ergeben. Die Beschränkung auf Veröffentlichungen zwischen 2012 und 2022 könnte dazu geführt haben, dass relevante frühere Forschungsarbeiten ausgeschlossen wurden. Die Stärke dieses Ansatzes liegt jedoch darin, dass die Übersicht eine fundierte Synthese der neuesten Erkenntnisse zur WTP der Verbraucher für antibiotikafreies Fleisch bietet.

Weitere Einschränkungen dieser Überprüfung umfassen die Vielfalt der in den Studien verwendeten Fragebögen zur Datenerhebung. Die Heterogenität der Fragen und Methoden könnte zu Unterschieden in den Ergebnissen geführt haben und eine umfassende Vergleichbarkeit erschweren.

Des Weiteren bestand eine Herausforderung in der Inkonsistenz der Stichprobengrößen in den verschiedenen Studien, welche die Vergleichbarkeit zwischen den Studien beeinflusste. Beispielsweise verzeichnete die Studie von (Rahnama et al., 2017) die größte Stichprobengröße mit 2380 Teilnehmern, während (Smith et al., 2017) eine Stichprobe von nur 170 Teilnehmern verwendete.

Weiterhin wurden nicht in allen Studien sämtliche relevanten Variablen, die die WTP beeinflussen könnten, einbezogen. Diese Lücke könnte zu einem begrenzten Verständnis der komplexen Zusammenhänge führen.

Die begrenzte Anzahl von Studien zu dem Thema könnte dazu führen, dass einige Aspekte des Zusammenhangs zwischen Verbraucherpräferenzen und antibiotikafreiem Fleisch möglicherweise nicht umfassend erforscht wurden. Außerdem haben die in den Studien verwendeten Untersuchungen oft nur eine begrenzte Anzahl von soziodemografischen und einstellungsbezogenen Variablen berücksichtigt, welche zu einer eingeschränkten Sichtweise führen kann.

Schließlich besteht eine zusätzliche Einschränkung darin, dass einige Studien sich ausschließlich auf antibiotikafreies Fleisch konzentrierten, während andere Studien Produkte mit reduzierter Antibiotikanutzung behandelten. Dies erschwert den Vergleich zwischen den Ergebnissen, da verschiedene Ansätze und Definitionen verwendet wurden.

Diese Limitationen dienen als wichtige Überlegungen und könnten dazu beitragen, die Ausrichtung zukünftiger Forschung zu verbessern und ein umfassenderes Verständnis der Zusammenhang zwischen Verbraucherpräferenzen, antibiotikafreiem Fleisch und ähnlichen Produkten zu entwickeln.

6 FAZIT

In dieser systematischen Literaturübersicht wurden Studien analysiert, die den Zusammenhang zwischen der Zahlungsbereitschaft für antibiotikafreies Fleisch und verschiedenen soziodemografischen sowie psychografischen Variablen untersuchten. Es zeigt sich, dass das Geschlecht als soziodemografische Variable einen besonders signifikanten Einfluss auf die WTP hat, wobei Frauen tendenziell eine höhere Bereitschaft zeigten, mehr für antibiotikafreies Fleisch zu zahlen. Unter den psychografischen Faktoren erwiesen sich das Bewusstsein, die Motivation und die Wahrnehmung der Verbraucher als besonders einflussreich auf ihre Zahlungsbereitschaft. Die Ergebnisse dieser Analyse verdeutlichen, dass Verbraucher eine positive WTP für antibiotikafreie Fleischprodukte aufweisen, welche auf ihr gesteigertes Interesse an qualitativ hochwertigen, nachhaltigen und ethisch produzierten Lebensmitteln hinweist.

Die Veränderungen in den Präferenzen und Erwartungen der Verbraucher haben bedeutende Auswirkungen für die Lebensmittelindustrie. Sie beeinflusst nicht nur die Produktionsmethoden, sondern auch die Vermarktungsstrategien entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Für Landwirte und Fleischproduzenten bedeutet dies eine Anpassung an die neuen Marktanforderungen, die durch die steigende Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch entstehen. Die Anpassung kann die Umstellung auf antibiotikafreie Produktionsmethoden oder eine differenzierte Vermarktung dieser Produkte umfassen. Ebenso stehen Supermärkte und Einzelhändler vor der Herausforderung, ihr Angebot anzupassen, um von dieser steigenden Nachfrage zu profitieren und die Bedürfnisse ihrer Kunden zu erfüllen. Hierbei spielt die Preisgestaltung eine entscheidende Rolle, da ein Gleichgewicht zwischen Preis und Qualität gefunden werden muss.

Die Bedeutung einer transparenten Kommunikation über die Vorteile antibiotikafreier Produkte ist in diesem Kontext nicht zu unterschätzen. Informationskampagnen, die auf die gesundheitlichen, umweltbezogenen und ethischen Vorteile solcher Produkte abzielen, könnten das Verständnis und Bewusstsein der Verbraucher stärken und somit deren WTP weiter erhöhen. Die Bildung und Aufklärung der Verbraucher spielen eine entscheidende Rolle in der Förderung der Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch. Es ist wichtig, dass Verbraucher die Zusammenhänge zwischen Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung und Themen wie Antibiotikaresistenz und Umweltbelastung verstehen. Bildungsinitiativen und öffentliche Aufklärungskampagnen können hierbei wesentlich zur Förderung eines informierten Konsums beitragen.

Langfristig gesehen, könnte die steigende Nachfrage nach antibiotikafreiem Fleisch zu einer grundlegenden Veränderung in der Tierproduktion führen. Diese Entwicklung stellt jedoch

insbesondere für kleinere Betriebe eine Herausforderung dar, da diese möglicherweise Schwierigkeiten haben, die notwendigen Investitionen zu tätigen und sich den veränderten Marktbedingungen anzupassen. Hier könnte die Rolle von Regierungen und internationalen Organisationen entscheidend sein, um unterstützende Rahmenbedingungen und Förderprogramme bereitzustellen.

Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse dieser Literaturübersicht die Notwendigkeit, auf die veränderten Präferenzen und Erwartungen der Verbraucher in Bezug auf antibiotikafreies Fleisch einzugehen. Diese Erkenntnisse sollten von der Lebensmittelindustrie genutzt werden, um die Produktionspraktiken zu verbessern, die Vermarktung zu optimieren und letztendlich eine nachhaltigere und verbraucherorientierte Lebensmittelwirtschaft zu fördern. Zukünftige Forschungen sollten darauf abzielen, die noch bestehenden Lücken im Verständnis der vielfältigen Faktoren, die die WTP beeinflussen, zu schließen und so einen umfassenderen Einblick in das Konsumentenverhalten zu erhalten.

LITERATURVERZEICHNIS

- Aarestrup, F. (2012). Get pigs off antibiotics. *Nature*, 486(7404), Article 7404. <https://doi.org/10.1038/486465a>
- Abdu, G., & Purwanto, P. (2013). Analysis of Consumer Behavior Affecting Consumer Willingness to Buy in 7-Eleven Convenience Store. *Universal Journal of Management*, 1(2), 69–75. <https://doi.org/10.13189/ujm.2013.010205>
- Azarm, H., Bakhshoodeh, M., & Erfanifar, S. (2022). *Estimating Consumers' Willingness to Pay for Antibiotic-free Chicken Meat in Shiraz*. 14(1). <https://doi.org/10.30495/jae.2022.23879.2125>
- Barton, M. D. (2000). Antibiotic use in animal feed and its impact on human health. *Nutrition Research Reviews*, 13(2), 279–299. <https://doi.org/10.1079/095442200108729106>
- Bradford, H., McKernan, C., Elliott, C., & Dean, M. (2022). Consumers' perceptions and willingness to purchase pork labelled 'raised without antibiotics'. *Appetite*, 171, 105900. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105900>
- Briz, T., & Ward, R. W. (2009). Consumer awareness of organic products in Spain: An application of multinomial logit models. *Food Policy*, 34(3), 295–304. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.11.004>
- Brorsen, B. W., Lehenbauer, T., Ji, D., & Connor, J. (2002). Economic Impacts of Banning Subtherapeutic Use of Antibiotics in Swine Production. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 34(3), 489–500. <https://doi.org/10.1017/S1074070800009263>
- Brzezicka, J., & Wisniewski, R. (2014). Homo Oeconomicus and Behavioral Economics. *Contemporary Economics*, 8(4), 353–364. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.150>
- BVL. (o. J.). Antibiotikaresistenzen bei Lebensmittel liefernden Tieren. Abgerufen 6. September 2022, von https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/05_Tierarzneimittel/02_Verbraucher/03_Antibiotikaresistenzen/03_Lebensmittel_liefernde_Tiere/Lebensmittel_liefernde_Tiere_node.html
- Castanon, J. I. R. (2007). History of the Use of Antibiotic as Growth Promoters in European Poultry Feeds. *Poultry Science*, 86(11), 2466–2471. <https://doi.org/10.3382/ps.2007-00249>
- Cervantes, H. M. (2015). Antibiotic-free poultry production: Is it sustainable? *Journal of Applied Poultry Research*, 24(1), 91–97. <https://doi.org/10.3382/japr/pfv006>

- Chang, Q., Wang, W., Regev-Yochay, G., Lipsitch, M., & Hanage, W. P. (2015). Antibiotics in agriculture and the risk to human health: How worried should we be? *Evolutionary Applications*, 8(3), 240–247. <https://doi.org/10.1111/eva.12185>
- Cordova, C., & Kaplan, J. (2014). *Raising resistance: Industrial production of livestock—And antibiotic-resistant bacteria that threaten human health*. <https://assets.nrdc.org/sites/default/files/raisingresistance.pdf>
- Dee, S., Guzman, J. E., Hanson, D., Garbes, N., Morrison, R., Amodie, D., & Pantoja, L. G. (2018). A randomized controlled trial to evaluate performance of pigs raised in antibiotic-free or conventional production systems following challenge with porcine reproductive and respiratory syndrome virus. *PLOS ONE*, 13(12), e0208430. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0208430>
- Denver, S., Jensen, J. D., & Christensen, T. (2021). Consumer preferences for reduced antibiotic use in Danish pig production. *Preventive Veterinary Medicine*, 189, 105310. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105310>
- Dibner, J. J., & Richards, J. D. (2005). Antibiotic growth promoters in agriculture: History and mode of action. *Poultry Science*, 84(4), 634–643. <https://doi.org/10.1093/ps/84.4.634>
- Draaisma, M. (2018, Januar 4). *Farmers play „societal“ role with tighter antibiotic rules in 2018, says prof* | CBC News. CBC. <https://www.cbc.ca/news/canada/kitchener-waterloo/prescription-agricultural-drugs-livestock-federal-changes-2018-john-prescott-1.4472967>
- Ebering, A. (2005). *Behavioral economics: Konzepte und Anwendungen*. BoD – Books on Demand.
- European Commission. (2005, Dezember 22). *Ban on antibiotics as growth promoters in animal feed enters into effect* [Text]. European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_05_1687
- FDA, C. for V. (2022a). FDA Releases Annual Summary Report on Antimicrobials Sold or Distributed in 2021 for Use in Food-Producing Animals. *FDA*. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/cvm-updates/fda-releases-annual-summary-report-antimicrobials-sold-or-distributed-2021-use-food-producing>
- FDA, C. for V. (2022b). Timeline of FDA Action on Antimicrobial Resistance. *FDA*. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/antimicrobial-resistance/timeline-fda-action->

antimicrobial-resistance

Food and Drug Administration (FDA), Center for Veterinary (2021, Dezember 14). *Antimicrobial Resistance*. FDA; FDA. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/safety-health/antimicrobial-resistance>

Goddard, E., Hartmann, M., & Klink-Lehmann, J. (2017). Public Acceptance of Antibiotic Use in Livestock Production Canada and Germany. *Proceedings in Food System Dynamics*, 424-437 Pages. <https://doi.org/10.18461/PFSD.2017.1743>

Hao, H., Cheng, G., Iqbal, Z., Ai, X., Hussain, H. I., Huang, L., Dai, M., Wang, Y., Liu, Z., & Yuan, Z. (2014). Benefits and risks of antimicrobial use in food-producing animals. *Frontiers in Microbiology*, 5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2014.00288>

Hill, W. (1972). Theorien des Konsumentenverhaltens, eine Übersicht. *Die Unternehmung*, 26(2), 61–79.

Hu, Y. J., & Cowling, B. J. (2020). Reducing antibiotic use in livestock, China. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(5), 360–361. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.243501>

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

Landers, T. F., Cohen, B., Wittum, T. E., & Larson, E. L. (2012). A Review of Antibiotic Use in Food Animals: Perspective, Policy, and Potential. *Public Health Reports*, 127(1), 4–22. <https://doi.org/10.1177/003335491212700103>

Lockie, S., Lyons, K., Lawrence, G., & Mummery, K. (2002). Eating ‘Green’: Motivations behind organic food consumption in Australia. *Sociologia Ruralis*, 42(1), 23–40. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00200>

Lusk, J. L., Norwood, F. B., & Pruitt, J. R. (2006). Consumer Demand for a Ban on Antibiotic Drug Use in Pork Production. *American Journal of Agricultural Economics*, 88(4), 1015–1033. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2006.00913.x>

McBride, W. D., Key, N., & Mathews Jr., K. H. (2008). Subtherapeutic Antibiotics and Productivity in U.S. Hog Production. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 30(2), 270–288. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9353.2008.00404.x>

Meerza, S. I. A., Gulab, S., Brooks, K. R., Gustafson, C. R., & Yiannaka, A. (2022). U.S. Consumer Attitudes toward Antibiotic Use in Livestock Production. *Sustainability*, 14(12), 7035. <https://doi.org/10.3390/su14127035>

Mullainathan, S., & Thaler, R. H. (2000). *Behavioral Economics* (Working Paper 7948). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w7948>

N., R., & Ali, D. (2016). *Factors affecting consumer buying behavior*.

Niewold, T. A. (2007). The Nonantibiotic Anti-Inflammatory Effect of Antimicrobial Growth Promoters, the Real Mode of Action? A Hypothesis. *Poultry Science*, 86(4), 605–609. <https://doi.org/10.1093/ps/86.4.605>

Oliveira, N. A., Gonçalves, B. L., Lee, S. H., Oliveira, C., & Corassin. (2020, März 15). Use of Antibiotics in Animal Production and its Impact on Human Health. *Journal of Food Chemistry & Nanotechnology*. <https://foodchemistryjournal.com/2020/03/15/use-of-antibiotics-in-animal-production-and-its-impact-on-human-health/>

Page, E. T., Short, G., Sneeringer, S., & Bowman, M. (2021). The Market for Chicken Raised Without Antibiotics, 2012–17. *Department of Agriculture, Economic Research Service*. <http://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=102186>

Paudel, B., Kolady, D., Grebitus, C., Roy, A., & Ishaq, M. (2022). Consumers' willingness to pay for pork produced with different levels of antibiotics. *Q Open*, 2(1), qoac001. <https://doi.org/10.1093/qopen/qoac001>

Rahnema, H., Fadaei, M., & Baghersalimi, S. (2017). Healthy food choice: Survey results from Iranian consumers toward antibiotic-free chicken: RAHNAMA et al. *Journal of Sensory Studies*, 32(1), e12248. <https://doi.org/10.1111/joss.12248>

Roy, P., & Datta, D. (2022). Theory and Models of Consumer Buying Behaviour: A Descriptive Study. *SSRN Electronic Journal, Volume XI*, 206–217. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4205489>

Smith, R. A., Zhu, X., Shartle, K., Glick, L., & M'ikanatha, N. M. (2017). Understanding the Public's Intentions to Purchase and to Persuade Others to Purchase Antibiotic-Free Meat. *Health Communication*, 32(8), 945–953. <https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1196415>

Van Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., Teillant, A., & Laxminarayan, R. (2015). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(18), 5649–5654. <https://doi.org/10.1073/pnas.1503141112>

Walia, K., Sharma, M., Vijay, S., & Shome, B. R. (2019). Understanding policy dilemmas around antibiotic use in food animals & offering potential solutions. *The Indian Journal of*

Medical Research, 149(2), 107–118. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_2_18

Wiling, H., Beermann, S., Boone, I., Dreesman, J., Fingerle, V., Gethmann, J., Lachmann, R., Lamparter, M., Mayer-Scholl, A., Meinen, A., Schöl, M., & Suwono, B. (2023). Bakterielle Zoonosen mit Bedeutung für den öffentlichen Gesundheitsschutz in Deutschland – Vorkommen, Verbreitung und Übertragungswege. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 66(6), 617–627. <https://doi.org/10.1007/s00103-023-03703-6>

Woolhouse, M., Ward, M., van Bunnik, B., & Farrar, J. (2015). Antimicrobial resistance in humans, livestock and the wider environment. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1670), 20140083. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0083>

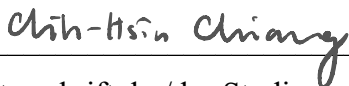
World Health Organization (WHO). (2021, November 17). *Antimicrobial resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

ANHANG I: PERSÖNLICHE ERKLÄRUNG

Persönliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise im Rahmen einer anderen Prüfung noch nicht vorgelegt worden.

Bonn, 06.12.2023



Unterschrift der/des Studierenden