



Svea Spieker, Lisa Herrmann, Christian Herzig

Der Einfluss eines Rezepte-Tools auf den regionalen Bio-Lebensmittelkonsum im Online-Handel

Eine experimentelle Untersuchung im Rahmen des Projektes Bio-Regional Development (BiRD)

IBAE Bericht | Juli 2026

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projekträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Boßhammersch Hof

IBAE

INSTITUT FÜR
BETRIEBSLEHRE DER AGRAR-
UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

ZUSAMMENFASSUNG

AUSGANGSLAGE

Der Ausbau lokaler Wertschöpfungsketten ist entscheidend, um unser Ernährungssystem sozial-ökologisch verträglich und resilienter gegenüber globalen Krisen zu gestalten. Wachsende globale Nachhaltigkeits Herausforderungen sowie eine fortschreitende Digitalisierung der Gesellschaft stellen innovative Ansätze zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung und Unterstützung bewusster Kaufentscheidungen in den Fokus. Vor diesem Hintergrund gilt es die Einkaufs-Convenience zur Förderung der Abnahme regionaler Produkte zu steigern und Wissen zu vermitteln. Insbesondere Kochbox-Anbieter verzeichnen dabei große Markterfolge. Der Markt wird aktuell durch Anbieter im Bereich der konventionellen Ernährung (insbesondere HelloFresh) dominiert und Aspekte wie bio oder regional sind deutlich unterrepräsentiert.

An dieser Stelle setzt das Forschungsprojekt „BiRD“ an und untersucht ein Rezepte-Tool für den Online-Shop der Ökokisten. Es ermöglicht Kund*innen der Ökokiste Boßhammersch Hof Rezepte u.a. mit (wenig gefragten) regionalen Zutaten anzuschauen und diese über einen Klick in den Warenkorb zu legen. Inwiefern Kochboxen mit solchen Rezepten helfen, die Attraktivität (wenig gefragter) regionaler Bio-Lebensmittel zu steigern, wird in der vorliegenden Studie auf qualitativer und quantitativer Ebene untersucht.

ERGEBNISSE

Mittels 30 Usability-Tests wurde mit der Think Aloud-Methode untersucht, wie das Rezepte-Tool die kognitiven Prozesse beim Einkauf und die Wahrnehmung von Regionalität beeinflusst. Dabei wurde ein grundlegender, offenbar habitualisierter Einkaufsprozess identifiziert: Die VPen habenden Einkauf mit der Sichtung der Produkte aus der Regionalkiste (initialer Warenkorb und Ausgangslage des Tests) begonnen und anschließend weitere Produkte über die Produktkategorien oder die Suchfunktion des Online-Shops in den Warenkorb gelegt. Dieser Ablauf erwies sich, neben gestalterisch-kommunikativen Barrieren, als eine zentrale Hürde für die Integration des Rezepte-Tools in den eigenen Einkauf: Zwei Drittel nutzten dieses erst nach Aufforderung, obwohl die Testung des Tools im Vorfeld kommuniziert wurde. Dies verdeutlicht, wie schwierig es ist habitualisierte Einkaufsmuster allein durch die Bereitstellung digitaler Tools aufzubrechen.

Nutzten die VPen das Rezepte-Tool, präsentierte es sich inklusive aller Funktionen überwiegend als selbsterklärend und intuitiv. Bei der Tool-Nutzung lag der Fokus auf: Sichtung enthaltener Zutaten, Überfliegen des Zubereitungstextes, Anpassung von Portionen, Betrachten des Preises, Hinzufügen benötigter bzw. dem Abwählen von zu Hause vorhanden Zutaten. Die Hälfte aller VP legte ein oder mehrere Rezepte in den Warenkorb. Andere speicherten Rezepte für einen späteren Zeitpunkt ab oder bestellten nur einzelne Zutaten, da sie vieles daheim hatten oder das Rezept mit Abwandlungen bzw. „frei Schnauze“ kochen wollten. Wurde ein Rezept ohne Bestellung verlassen, spielten Beweggründe wie Geschmack, lange Zubereitungszeiten oder ein bereits voller Warenkorb eine Rolle. Auch die Sichtung verschiedener Rezepte vor finaler Entscheidungsfindung wurde genannt.

Die VPen fanden das Tool überwiegend positiv und mehrwertig und boten konstruktive technische und gestalterische Optimierungs- und Erweiterungsvorschläge, die zur weiteren Toolentwicklung reflektiert wurden. Lediglich vier Probanden äußerten, das Tool zukünftig nicht nutzen zu wollen u. a. da eher nach Bauchgefühl gekocht wird oder die VP keine Zeit hat sich durch die Rezeptvorschläge zu klicken. Einige VPen merkten hingegen an, dass es eine gute Entscheidungshilfe bietet und die Essensplanung erleichtert.

Hinsichtlich der Auseinandersetzung mit (wenig gefragten) regionalen Lebensmitteln zeigten sich auf qualitativer Ebene erste positive Impulse: VPen ließen sich inspirieren und riefen verstärkt Rezepte für weniger gefragte Gemüsesorten wie Topinambur, Baby Leaf Salat oder Fenchel aus dem initialen Warenkorb auf – motiviert durch Unbekanntheit des Lebensmittels, fehlende Verarbeitungskenntnisse oder Neugier und persönliche Vorlieben. Gleichzeitig wurden genau die genannten Lebensmittel, oft mit der Begründung, dass sie nicht schmecken, besonders häufig aus dem initialen Warenkorb entfernt. Vereinzelt wurden regionale Produkte zudem durch günstigere, überregionale Alternativen

ersetzt wie im Fall von Schlangengurken. An dieser Stelle wird eine Diskrepanz zwischen Intention und Verhalten sichtbar, die verdeutlicht, dass Heuristiken und situative Faktoren entsprechend der Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991; Bak, 2024; Blanke et al., 2022) einen maßgeblichen Einfluss auf das Kaufverhalten haben. Dies zeigt, dass digitale Nudging-Instrumente allein nicht ausreichen und strukturelle Begleitmaßnahmen notwendig sind (Leischner, 2023; Nielsen, 1994; Thaler & Sunstein, 2008; van Parys et al., 2025).

Die Auswirkungen des Rezepte-Tools auf den Absatz beim normalen Einkauf wurden in einer Vollerhebung über A/B-Tests ermittelt. Der Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zeigt bei gleicher durchschnittlicher Anzahl an Warenkörben im Untersuchungszeitraum einen Mehrumsatz von 3,45 € pro durchschnittlichen Warenkorb in der IG. Davon sind 0,28 € auf die Funktion, ein Rezept in den Warenkorb zu legen, zurückzuführen. Insgesamt beinhalten ca. 1 % der Warenkörbe in der IG den Kauf ganzer Rezepte. Die Aufteilung des durchschnittlichen Warenkorbwerts auf die Produktkategorien verdeutlicht, dass im arithmetischen Mittel alle Produktkategorien in der IG über der KG liegen. Gemüse (IG: 37 %, KG: 40 %) und Obst (IG: 26 %, KG: 27 %) dominieren als Hauptwarengruppen den Umsatz in beiden Gruppen. Der größte Zuwachs in der IG liegt bei Obst, gefolgt von Molkereiprodukten und Gemüse. Ein gesteigerter Gesamtumsatz ist jedoch nur dann im Sinne der Nachhaltigkeitsziele des BiRD-Projektes, wenn er tatsächlich mit einem höheren Anteil (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel einhergeht.

Der Blick auf den Regionalitäts-Faktor verdeutlicht: der durchschnittliche Mehrumsatz in der IG setzt sich insgesamt aus regionalen (+0,46 €) und nicht regionalen Lebensmitteln (+2,99 €) zusammen. Während Obst in der IG in beiden Bereichen einen Mehrumsatz generiert, liegt der Regionalanteil von Gemüse in der IG leicht unter der KG. Innerhalb der Rezeptkäufe über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ entfallen hingegen 68,75 % auf regionales Gemüse. Auch wenn der absolute Umsatz aufgrund der geringen Verbreitung des Tools gering ist, liegt der Regionalanteil damit über dem Anteil beim freien Einkauf (57,99 %). Regional waren vor allem Spargel, Fruchtgemüse sowie Kräuter & Sprossen besonders umsatzstark beim Kauf ganzer Rezepte. In Bezug auf wenig gefragtes, regionales Gemüse wurden direkt über Rezepte Kohlgemüse, Wurzelgemüse sowie Salate und Blattgemüse abgenommen. Jedoch ist hier, entgegen der positiven Tendenz bei Regionalität, kein Effekt durch das Rezepte-Tool zu erkennen. Der Gesamtanteil wenig gefragter, regionaler Lebensmittel liegt in der IG leicht unter dem der KG. Auch innerhalb der IG liegt ihr Anteil über Rezept-Käufe mit dem Button „Zutaten in den Warenkorb“ unter dem Anteil im freien Einkauf.

Übergreifend zeigen die Studienergebnisse, dass das Rezepte-Tool einen Mehrumsatz generiert. Dieser entsteht vor allem über den freien Einkauf und überregionale Lebensmittel. Ein kleinerer Teil wird durch (wenig gefragte) regionale Lebensmittel und ganze Rezeptkäufe generiert. Als mögliche Ursachen sind der geringe Anteil entsprechender Rezepte, saisonale Verfügbarkeiten während des Untersuchungszeitraums sowie technische Auffälligkeiten zu nennen. Die beobachtete Diskrepanz zwischen der Inspiration durch Rezepte für (wenig gefragte) regionale Lebensmittel aus dem vorgegebenen, initialen Warenkorb in den Usability-Tests und dem weniger regionalgeprägten „normalen“ Kaufverhalten in den A/B-Tests verdeutlicht noch einmal, dass die alleinige Bereitstellung des Rezepte-Tools als behaviorales Nudge ohne gezielte Fokussierung des Angebots auf Regionalität nicht ausreicht, um das Kaufverhalten in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern.

HANLUNGSEMPFEHLUNGEN

Um die Nachfrage nach (wenig gefragten) regionalen Lebensmitteln gezielt zu fördern, ist eine konsequente Sichtbarkeit, beispielsweise durch feste Einplanung in abonnierte Ökokisten oder die prominente Platzierung entsprechender Rezepte im Online-Shop, empfehlenswert. Dem kommt besondere Bedeutung zu, da im Nutzungsverhalten vieler VPen die Inspiration durch Rezepte im Fokus steht und weniger der Kauf ganzer Rezepte über den Button „Zutaten in den Warenkorb“. Dabei zeigen gerade letztere eine erste Tendenz, den Regionalanteil zu erhöhen und die lokale Wertschöpfung zu fördern. Somit gilt es, gezielte Anreize für die Abnahme ganzer Rezepte etwa über Rabatte zu schaffen und eine Möglichkeit zu etablieren, einzelne voreingestellte Zutaten direkt aus einem Rezept zu bestellen. Weiterhin sollte der Anteil (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel in den Rezepten sowie die Gesamtzahl entsprechender Rezepte deutlich ausgebaut werden.

Ergänzend sind gezielte technisch-gestalterische Maßnahmen, insbesondere eine prominente Platzierung und kommunikative Begleitung des Tools, empfehlenswert, um Benutzerfreundlichkeit, Nutzer*innenbindung und Neugewinnung zu verbessern. Mit wachsender Nutzerbasis und gleichzeitiger Fokussierung des Tools auf Regionalität steigt das Potenzial, den Absatz (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel langfristig zu erhöhen.

Wenngleich das Rezepte-Tool alleine nicht hinreicht, um einen nachhaltigeren Lebensmitteleinkauf zu bewirken, stellt es einen vielversprechenden Baustein dar – vorausgesetzt, es wird konsequent auf Regionalität ausgerichtet, kontinuierlich weiterentwickelt und durch kommunikative und strukturelle Maßnahmen begleitet.

FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN

Die vorliegende Studie bietet eine Reihe von weiteren Ansatzpunkten für zukünftige Forschungsarbeiten: Die beobachteten Effekte sollten in zukünftigen Forschungsarbeiten weiter untersucht und mögliche methodische Limitationen oder Bias (u.a. Testsituation, Anfälligkeit für Ausreißer, fehlende Generalisierbarkeit durch bioaffinen Kundenstamm) systematisch adressiert werden. Im Projekt wird dies in Form einer umschließenden Kundenbefragung vor und nach Tool-Einführung gemacht, die Veränderungen von Kaufintention und Kaufverhalten in Bezug auf regionale Lebensmittel einer ausgewählten Kund*innengruppe analysiert. Eine Untersuchung über den Zeitverlauf mit ergänzender Analyse der Klickzahlen könnte darüber hinaus differenziertere Erkenntnisse liefern, ob das Tool nach Optimierung und Regionalfokussierung langfristig zum Kauf (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel animiert.

Weiterhin sollte geprüft werden, ob die Befunde dieser Studie auch auf einen weniger bioaffinen Kund*innenstamm übertragbar sind. Da Regionalität und Bio von Konsument*innen auch unabhängig voneinander wahrgenommen werden können, ist anzunehmen, dass ein Rezepte-Tool auch bei Käufer*innen konventioneller Lebensmittel positive Effekte erzielen kann. Eine Wirkungsanalyse einzelner Gestaltungselemente, wie z. B. prominente Platzierungen, Rabatte oder gezielte Rezeptempfehlungen für (wenig gefragte) regionale Lebensmittel, kann weitere Aufschlüsse zur Tool-Optimierung liefern.

Das Rezepte-Tool ist nur eine mögliche digitale Maßnahme zur Förderung (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel. Ein Vergleich mit anderen digitalen Ansätzen wie z. B. Gamification-Elementen, digitalen Marktplätzen mit lokalen Erzeuger*innen oder Social Media Kampagnen erscheint sinnvoll, um die Wirksamkeit zur Förderung eines nachhaltigen Kaufverhaltens umfassender beurteilen zu können. Im Projekt werden die Erkenntnisse der vorliegenden Studie ergänzt um einen zweiten Ansatz: ein gamifiziertes Treueprogramm für regionale Lebensmittel. Eine Analyse der sogenannten Regio-Boni soll darlegen, inwiefern das Sammeln von Punkten für regionale Produkte sowie deren Einlösen über regionale Challenges zum lokalen und saisonalen Einkauf motiviert und ergänzend zum Rezepte-Tool wirken kann.

Schließlich bleibt zu erforschen, ob die Kombination des Rezepte-Tools mit strukturellen Maßnahmen, etwa der festen Aufnahme wenig gefragter, regionaler Gemüsesorten mit Verarbeitungsideen in jeder abonnierten Ökokiste, eine stärkere Verhaltensveränderung bewirkt als jede Maßnahme allein.

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung	III
Inhaltsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	X
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einführung	1
1.1 Problemstellung und Relevanz	1
1.2 Projektziel und Forschungsfragen	2
1.3 Aufbau des Berichts	3
2 Theoretisch-konzeptioneller Rahmen	4
2.1 Definitorische Grundlagen	4
2.1.1 Agrar- und Ernährungssysteme für eine nachhaltige Entwicklung	4
2.1.2 Wertschöpfung	4
2.2 Online-Lebensmittelhandel	4
2.2.1 Marktentwicklung und Besonderheiten des Online-Lebensmittelhandel	5
2.2.2 Geschäftsmodelle im Online-Lebensmittelhandel	6
2.2.3 Foodboxen als aufstrebender Vertriebskanal im Online-Lebensmittelhandel	7
2.3 Bio-regionale Wertschöpfung im Online-Lebensmittelhandel	9
2.3.1 Bio-regionale Lebensmittel zur Förderung einer nachhaltigen Wertschöpfung	9
2.3.2 Lebensmittelwertschöpfungskette	9
2.3.3 Nachhaltigkeitspotenzial	10
2.4 Nachhaltige Kaufentscheidungen: Theoretische Grundlagen und (digitale) Ansätze zur Förderung	11
2.4.1 Theorie des geplanten Verhaltens	11
2.4.2 Psychologische Komponenten von Kaufentscheidungen	13
2.4.3 Arten von Kaufentscheidungen	14
2.4.4 Heuristiken und praktische Faktoren von Kaufentscheidungen	15
2.4.5 Besonderheiten von Kaufentscheidungen im Online-Lebensmitteleinkauf	15
2.4.6 Intention-Behaviour-Gap von nachhaltigen Kaufentscheidungen	16
2.4.7 Nudging zur Förderung der nachhaltigen Produktwahl	16
2.4.8 Zielgerichtete Gestaltung digitaler Elemente	19
3 Kochkisten als innovativer Ansatz zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung	21
3.1 Forschungsstand zur Nachhaltigkeit durch Kochboxen	21
3.2 Praxisbeispiel: Rezepte-Tool der Ökokiste Boßhammersch Hof zur Förderung regionaler Bio-Ernährung	24
4 Methodik	29
4.1 Usability-Tests	29
4.1.1 Ansprache und Durchführung des Usability-Tests mit der Think Aloud Methode	29

4.1.2	Aufbereitung und Auswertung der Daten	30
4.1.3	Stichprobe	34
4.2	A/B-Tests	35
4.2.1	Ziel und Durchführung der Absatzdatenerhebung	35
4.2.2	Datenaufbereitung und -auswertung	35
4.2.3	Stichprobe	35
4.3	Limitationen	36
5	Ergebnisse	38
5.1	Usability-Tests	38
5.1.1	Sichtung und Anpassung des initialen Warenkorbs	38
5.1.2	Einkaufen im Shop ohne Nutzung der Rezepte-Funktion	40
5.1.3	Nutzung der Rezepte-Funktion	41
5.1.3.1	Wahrnehmung und Nutzung des Tools	41
5.1.3.2	Öffnen und Sichten von Rezeptvorschlägen	42
5.1.3.3	Betrachtung eines Rezeptes	44
5.1.3.4	Anpassung eines Rezeptes	46
5.1.3.5	Verlassen eines Rezeptes ohne „Zutaten in den Warenkorb“	47
5.1.3.6	Bestellung eines Rezeptes über „Zutaten in den Warenkorb“	47
5.1.3.7	Gesamtbeurteilung und zukünftige Nutzungsabsicht	48
5.2	A/B-Tests	49
5.2.1	Gesamtumsatz	49
5.2.2	(Wenig gefragte) regionale Lebensmittel	51
6	Diskussion	55
6.1	Wahrnehmung und Akzeptanz des Rezepte-Tools	55
6.2	Benutzerfreundlichkeit des Rezepte-Tools	56
6.2.1	Rezeptvorschläge	56
6.2.2	Sichtung und Anpassung von Rezepten	57
6.2.3	Bestellung und Verlassen von Rezepten	57
6.3	Einfluss des Rezepte-Tools auf die Kaufentscheidung	58
6.3.1	Gesamteinkauf	58
6.3.2	(Wenig gefragte) regionale Lebensmittel	59
7	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen für die Praxis	62
	Literaturverzeichnis	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lieferkette: Kochbox-Lieferkette vs. Supermarkt-Gericht	10
Abbildung 2: Theory of Planned Behaviour	12
Abbildung 3: Erweiterte Theory of Planned Behaviour	12
Abbildung 4: Psychische Determinanten des Kaufverhaltens	13
Abbildung 5: Bio-Kochkisten	25
Abbildung 6: Warenkorb mit Button „Rezepte anzeigen“	26
Abbildung 7: Rezept-Beispiel	27
Abbildung 8: Warenkorb mit Rezept und Doppelt-Kennzeichnung	28
Abbildung 9: Vorgehen der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse zur Untersuchung der Usability-Tests	31
Abbildung 10: Entscheidungsprozess beim Einkauf	38
Abbildung 11: Gründe für Mengenanpassungen	39
Abbildung 12: Entfernung von Artikeln aus dem initialen Warenkorb	40
Abbildung 13: Ausgewählte Lebensmittel für Rezeptvorschläge	43
Abbildung 14: Meinungen der VPen zum Rezepte-Tool	45
Abbildung 15: Durchschnittlicher Gesamtumsatz pro Warenkorb	50
Abbildung 16: Durchschnittliche Umsätze pro Produktkategorie und Warenkorb	51
Abbildung 17: Durchschnittlicher Warenkorb nach Regionalität in der Interventionsgruppe	52
Abbildung 18: Durchschnittlicher Anteil an Obst im Warenkorb der Interventionsgruppe	52
Abbildung 19: Durchschnittlicher Anteil an Gemüse im Warenkorb der Interventionsgruppe	53
Abbildung 20: Durchschnittlicher Anteil an wenig gefragtem, regionalen Gemüse im Warenkorb der Interventionsgruppe	54
Abbildung 21: Übersicht über die technisch-gestalterischen Optimierungsmöglichkeiten	62
Abbildung 22: Überblick über die Optimierungsmöglichkeiten zur Absatzförderung (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel	63

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vor- und Nachteile des Online-Lebensmittelhandels.....	6
Tabelle 2: Formen des Online-Lebensmittelhandels	7
Tabelle 3: Nachhaltigkeit im Online-Lebensmittelhandel.....	10
Tabelle 4: Typologie der Kaufentscheidungen	14
Tabelle 5: Psychologische Merkmale von Nachhaltigkeitsherausforderungen und Strategien zur Bewältigung.....	17
Tabelle 6: Chancen und Grenzen von Kochboxen und Online-Lebensmittelshopping	22
Tabelle 7: Transkriptionsregeln	30
Tabelle 8: Einordnung der Kategorien in den Entscheidungsprozess beim Einkauf	33
Tabelle 9: Stichprobe der Usability-Tests	34

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

arith. Mittel	arithmetisches Mittel
BiRD	Bio-Regional Development
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
CI.....	Confidence Interval (dt. Konfidenzintervall)
Diff.	Differenz
FF	Forschungsfrage
i. d. R.	in der Regel
IG	Interventionsgruppe
IQR.....	Interquartile Range (dt. Interquartilsabstand)
KG	Kontrollgruppe
Max.....	Maximum
Min	Minimum
SDG	Sustainable Development Goals
TPB.....	Theory of Planned Behaviour
TRA	Theory of Reasoned Action
VP	Versuchsperson

1 EINFÜHRUNG

1.1 Problemstellung und Relevanz

Covid-19, der Russland-Ukraine-Krieg oder Extremwetterereignisse – globale Einschläge können unsere Ernährungskrise verschärfen und unsere Ernährungssicherheit ins Wanken bringen. Verfügbarkeit, Zugang, Stabilität und Nutzung von Nahrungsmitteln werden dadurch zunehmend bedroht. Während dies hierzulande vor allem durch gestiegene Lebensmittelpreise oder Lieferschwierigkeiten einzelner Produkte sichtbar wird, leiden mehr als 10 % der Weltbevölkerung unter Hunger (Müller et al., 2022).

Begründet liegt dies unter anderem in den langen, globalen Wertschöpfungsketten des Ernährungssystems. Lebensmittel wie Getreide, Obst und Gemüse oder Kaffee- und Kakaobohnen werden zwischen den Nationen ausgetauscht, um überall und ganzjährig die Vielfalt aus aller Welt genießen zu können (Kolev & Obst, 2020). Der Importanteil im Nahrungsmittelsektor beträgt allein in Deutschland durchschnittlich 16 % – bei Gemüse und Obst liegt er mit 60 % bzw. 82 % deutlich über dem Durchschnitt (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2026). Doch die globalen Wertschöpfungsketten haben auch ihre Schattenseiten. Einerseits führen internationale Abhängigkeiten zur Ausbreitung lokaler Schocks in das globale System. So haben geopolitische, pandemische und umweltbedingte Unsicherheiten einen Einfluss auf Grenzen, Infrastrukturen, Handelsrouten, Produktion und Transport und können dadurch den Im- und Export von Waren erschweren (Habermann et al., 2024). Andererseits können lange, intransparente Wertschöpfungsketten soziale Risiken wie unfaire Entlohnung oder Kinderarbeit sowie ökologische Folgen durch Transportwege oder Agrarchemikalien begünstigen (Mastos & Gotzamani, 2022). Zusätzlich zeigen sich durch den Klimawandel und die damit einhergehenden Wetterereignisse wie extreme Dürren oder starke Überschwemmungen bereits jetzt erhebliche Folgen für die Landwirtschaft und deren Ernteerträge. Mit zunehmender Klimakrise drohen diese weiter zuzunehmen und unser Ernährungssystem zunehmend zu gefährden (Müller et al., 2022).

Um diesen Risiken entgegenzuwirken und Ernährungssicherheit zu fördern, können bio-regionale Wertschöpfungsketten eine wesentliche Rolle spielen. Kurze Ketten sind unabhängiger von globalen Schocks (Habermann et al., 2024) und können die Wertschöpfung innerhalb einer Region erhöhen, die räumliche und soziale Beziehung von Konsument*innen und Produzent*innen stärken und die Umwelt schützen (Tuitjer, 2021). Vorteilhaft für die Umwelt ist zudem, dass die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln steigt. 2023 waren die Ausgaben für Bio-Lebensmittel in Deutschland mit 16,08 Milliarden Euro so hoch wie nie zuvor (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V., 2024).

Allerdings bringt die Transformation zu einer resilienten bio-regionalen Wertschöpfung auch Herausforderungen mit sich. Kurze Ketten gehen oft mit höheren Transaktionskosten, logistischen Herausforderungen und der Schwierigkeit, Angebot und Nachfrage auf regionaler Ebene in Einklang zu bringen, einher (Tuitjer, 2021). So weisen nationale Agrarstatistiken (z. B. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2026) und regionale Foodshed-Analysen (z. B. Herzig et al., 2025) für Getreide, Kartoffeln und Milch eine hohe Eigenversorgungskapazität auf, während die (bio)regionale Versorgung mit Obst und Gemüse an ihre Grenzen stößt. Zudem sind gewisse Sorten wie z. B. tropisches Obst gar nicht verfügbar, sodass Importe notwendig werden (European Commission, 2023). Weitergehend zeigt die Praxis, dass Verbraucher*innen weniger gefragte, aber für die Fruchtfolge der Böden relevante, regionale Gemüsesorten nicht abnehmen. Folglich können Verluste für Landwirt*innen und Händler*innen sowie eine Verschwendung von Lebensmitteln, die konsumseitig als weniger begehrt und bekannt einzustufen sind (z. B. Topinambur), entstehen.

Diese Spannungsfelder verdeutlichen, dass die Hürden weit über die alleinige Bereitstellung biologischer und regionaler Lebensmittel hinausgehen. Um mit bio-regionaler Wertschöpfung einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und auf die politischen Ansätze wie zum Beispiel die europäische „Farm to Fork“-Strategie, die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie oder die hessische Ernährungsstrategie einzuzahlen (siehe Die Bundesregierung, 2021; European Commission, 2020; Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2020), ist es essenziell, diese mittels gut

funktionierenden Kooperationen zwischen Akteur*innen verschiedener Wertschöpfungsstufen und innovativen Vermarktungsmodellen für die Konsument*innen „convenient“ und attraktiv zu gestalten (Tuitjer, 2021).

Mit der fortschreitenden Digitalisierung gewinnen Online-Tools zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung zunehmend an Bedeutung. Insbesondere Kochbox-Anbieter verzeichnen dabei große Markterfolge. Der deutsche Kochboxenmarkt wächst seit Jahren kontinuierlich und erzielte 2024 einen Umsatz von 422,5 Mio. Euro (Statista Market Insights, 2025). Besonders verbreitet sind die konventionellen Anbieter HelloFresh und Marley Spoon (Kleine-Kalmer, 2025). Das Marktpotenzial wird somit bislang überwiegend von konventionellen Anbieter*innen genutzt, während bio-regionale Agnebote weniger stark vertreten sind. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, ähnliche Angebote für eine bio-regionale Ernährung im Online-Handel zu entwickeln bzw. diese zu stärken, und nachhaltige Kaufentscheidungen gezielt zu unterstützen.

1.2 Projektziel und Forschungsfragen

Das von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geförderte Verbundprojekt der Ökokiste Boßhammersch Hof, 360ff UG und der Justus-Liebig-Universität Gießen mit dem Titel „Bio-Regional Development: Neue Absatzpotenziale für regionale Bio-Lebensmittel im Online-Handel“ (BiRD) setzt genau an dieser Stelle an. Im Rahmen des BiRD-Projektes werden schnittstellen-offene Software-Tools zur Steigerung des Absatzes von regionalen Bio-Lebensmitteln im Online-Handel entwickelt und evaluiert. Die Softwarelösungen setzen sich aus einem Rezepte-Tool und Gamification-Elementen für User*innen sowie dem Absatzdatenanalyse-Tool „Regply“ für Anbieter*innen zusammen.

In der ersten Projektphase lag der Fokus auf der Schaffung und Prüfung eines Rezepte-Tools, dass unter anderem Gerichte mit (wenig gefragten, erklärungsbedürftigen) regionalen Lebensmitteln, z. B. Topinambur oder Baby Leaf Salat beinhaltet. Die Schließung dieser Marktlücke im regionalen Bio-Segment soll übergreifend dazu beitragen, (regionale) Bio-Lebensmittel attraktiv zu machen, neue Kund*innen anzusprechen, Arbeitsplätze und langfristige wirtschaftliche Verbindungen in den Regionen zu sichern und resiliente Wertschöpfungsketten zu fördern.

Neben diesen praktischen Zielsetzungen wird das Projekt wissenschaftlich begleitet und evaluiert. Aus wissenschaftlicher Perspektive leistet die Begleitforschung einen Beitrag zur Frage, inwiefern innovative Tools im Online-Lebensmittelhandel als Ansatzpunkte zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung wirksam sein können. Konkret wird untersucht: *Inwieweit fördert ein, in den Online-Shop der Ökokiste Boßhammersch Hof implementiertes, digitales Marketing-Tool den Absatz (wenig gefragter) regionaler Bio-Lebensmittel?*

Um den Einfluss von zwei Tools auf den regionalen Bio-Lebensmittelkonsum im Online-Handel zu analysieren, werden die kognitiven Prozesse der Nutzer*innen sowie Wahrnehmung regionaler Produkte, die im Kontext der Absatzzahlen bewertet werden, betrachtet. Im vorliegenden Bericht wird dies am Beispiel eines Rezepte-Tools und unter Berücksichtigung der folgenden Forschungsfragen (FF) und Teilforschungsfragen untersucht:

1. **Forschungsfrage:** Wie beeinflusst die Nutzung des Rezepte-Tools die kognitiven Prozesse beim Einkauf und die Wahrnehmung von Regionalität?
 - a. Wie wird das Rezepte-Tool von den Versuchspersonen (VPen) wahrgenommen und genutzt?
 - b. Inwieweit sind Aufbau und Funktionsweise des Rezepte-Tools für die VPen verständlich?
 - c. Wie beurteilen die VPen das Rezepte-Tool insgesamt? Was gefällt Ihnen bzw. was gefällt ihnen nicht?
 - d. Lassen die VPen durch das Rezepte-Tool (wenig gefragte) regionale Lebensmittel im Warenkorb?

2. **Forschungsfrage:** Inwieweit kann der Absatz (wenig gefragter) regionaler Produkte durch die Implementierung eines Rezepte-Tools in den Online-Shop der Ökokiste Boßhammersch Hof gesteigert werden?
- a. Unterscheidet sich der Absatz (insgesamt) in der Interventionsgruppe (IG) vom Absatz in der Kontrollgruppe (KG)?
 - b. Wie unterscheidet sich der Absatz nach Warengruppen in der IG von der KG?
 - c. Unterscheidet sich der Absatz regionaler Lebensmittel in der IG vom Absatz in der KG?
 - d. Unterscheidet sich der Absatz wenig gefragter regionaler Lebensmittel in der IG vom Absatz in der KG?
 - e. Welche Lebensmittel wurden besonders häufig über Rezepte in den Warenkorb gelegt?

1.3 Aufbau des Berichts

Der Evaluation des Rezepte-Tools liegt ein mehrstufiger Recherche- und Forschungsprozess zugrunde, der sich in der Struktur des Berichts widerspiegelt. Zunächst werden in Kapitel 2 die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen zu (innovativen) Ansätzen zur Förderung einer bio-regionalen Ernährung mit besonderem Fokus auf Kochboxen gelegt. Im dritten Kapitel wird der aktuelle Forschungsstand zum Nachhaltigkeitspotenzial von Kochboxen aufgezeigt und das Rezepte-Tool der Ökokiste Boßhammersch Hof als zentrales Untersuchungselement zur Schaffung eines Ausgleichsangebots im bio-regionalen Sektor vorgestellt. Im Methodik-Teil des Berichts wird das zweistufige Forschungsdesign vorgestellt, bestehend aus Usability-Tests mit Versuchspersonen und A/B-Tests zur Analyse der Absatzzahlen, inklusive der damit einhergehenden Limitationen (Kapitel 4). Eine ausführliche Ergebnisdarstellung beider Erhebungsschritte erfolgt in Kapitel 5. Kapitel 6 verknüpft die Erkenntnisse und diskutiert diese im Kontext der Literatur. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen ab (Kapitel 7).

2 THEORETISCH-KONZEPTIONELLER RAHMEN

Das nachfolgende Kapitel definiert zunächst relevante Grundbegriffe und -konzepte (Kapitel 2.1), bevor Strukturen und Geschäftsmodelle (Kapitel 2.2) sowie eine bio-regionale Wertschöpfung im Online-Lebensmittelhandel beleuchtet werden (Kapitel 2.3). Anschließend werden theoretische Grundlagen und (digitalen) Ansätze zur Förderung nachhaltiger Kaufentscheidungen dargelegt (Kapitel 2.4).

2.1 Definitorische Grundlagen

Die vorliegende Studie stützt sich auf die bis heute bekannteste Definition von Nachhaltigkeit aus dem Brundtland-Report, der 1987 von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED) der Vereinten Nationen veröffentlicht wurde: *„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“* (WCED, 1987, S. 54). Demnach ist ein nachhaltiges Agrar- und Ernährungssystem ein ganzheitlich ausgerichtetes Produktions- und Versorgungssystem, dass Nahrungsmittelsicherheit und gesunde Ernährung für alle gewährleistet und Ressourcen dauerhaft schützt (FAO, 2018; Zentrum für Nachhaltige Ernährungssysteme, 2023).

2.1.1 Agrar- und Ernährungssysteme für eine nachhaltige Entwicklung

„As the prime connection between people and the planet, food and agriculture can help achieve multiple Sustainable Development Goals“ (FAO, 2018, S. 4) – mit dieser Aussage unterstreicht die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) zudem die zentrale Bedeutung des Agrar- und Ernährungssystems für die Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele, den Sustainable Development Goals. Mit 16,5 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten im Jahr 2023 ist das Agrar- und Ernährungssystem für rund ein Drittel der Gesamtemissionen verantwortlich (FAO, 2026). Dies zeigt beispielhaft das große Potenzial für die Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit und erklärt auch, warum die Themen nachhaltig gestaltete Wertschöpfungsketten und Bio-Regionalität insbesondere in der Diskussion um Agrar- und Ernährungssysteme vermehrte Aufmerksamkeit erhalten.

2.1.2 Wertschöpfung

Wertschöpfung beschreibt den wirtschaftlichen Mehrwert von Produkten und Dienstleistungen und ergibt sich aus der Differenz des erzeugten Produktions- oder Dienstleistungswertes (Output) und der eingesetzten Vorleistung (Input) (Mankiw & Taylor, 2021). Porter (1985) erklärt Wertschöpfung im betriebswirtschaftlichen Kontext anhand der Wertschöpfungskette. Diese umfasst alle Primär- (Ein- und Ausgangslogistik, Operationen, Marketing & Vertrieb, Kundendienst) und Unterstützungsaktivitäten (Beschaffung, Personalmanagement, Technologieentwicklung, Unternehmensinfrastruktur) eines Produktes und dient der Analyse von Wettbewerbsvorteilen (Porter 1985).

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsdebatte wird die Wertschöpfung nicht nur aus ökonomischer, sondern auch aus sozialer und ökologischer Sicht betrachtet und schafft somit einen Mehrwert für Unternehmen, Gesellschaft und Umwelt (Schneider & Schmidpeter, 2015). Mit dem sogenannten Shared Value Ansatz beschreiben Porter und Kramer (2011), dass Unternehmen wirtschaftlichen Erfolg und gesellschaftlichen Nutzen gleichzeitig schaffen können und sollen. Über die Definition neuer Produkte und Märkte, die Neugestaltung von Wertschöpfungsketten sowie die Entwicklung lokaler Cluster können Unternehmen durch Innovation gesellschaftliche Probleme lösen und Wettbewerbsvorteile schaffen (Porter & Kramer, 2011).

2.2 Online-Lebensmittelhandel

Der Online-Lebensmittelhandel wächst – und gleichermaßen die Frage wie eine nachhaltige Ernährung gefördert werden kann. Die folgenden Abschnitte beleuchten Marktentwicklung und Geschäftsmodelle im Online-Lebensmittelhandel, betrachten Foodboxen als aufstrebenden Vertriebskanal und ordnen abschließend die Lebensmittelwertschöpfungskette und das Nachhaltigkeitspotenzial ein.

2.2.1 Marktentwicklung und Besonderheiten des Online-Lebensmittelhandel

E-Commerce beschreibt den Verkauf und Kauf von Waren und Dienstleistungen aller Segmente über das Internet (Kreutzer, 2022). Die Bedeutung des Internets als Beschaffungsort ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. So ist Deutschland mit einem Umsatz von 86,95 Mrd. Euro im Jahr 2024 der fünftgrößte E-Commerce-Markt auf der Welt (Statista, o. J.). Davon sind 8,86 Mrd. Euro auf den Lebensmittelhandel zurückzuführen – ein wachsendes Segment für das bis 2029 ein Anstieg auf 17,33 Mrd. Euro Umsatz prognostiziert wird (Statista, o. J.). Im Vergleich zum stationären Lebensmittelhandel verzeichnete der Online-Handel zwischen 2019 und 2024 ein deutlich stärkeres Umsatzwachstum (Handelsverband Deutschland, 2025). Die steigende Relevanz des Online-Handels zeigt sich, neben den Hauptabnahmeorten wie Supermärkte, Wochenmärkte oder Bäckereien, auch in Bezug auf Bio-Lebensmittel. Während im Öko-Barometer 2021 nur 8 % der Teilnehmer*innen angegeben haben, Bio-Lebensmittel über das Internet zu beziehen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2022), waren es im Öko-Barometer 2024 insgesamt 12 % der Befragten (Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat, 2025). In diesem Zusammenhang identifiziert Kullmann (2021) den Online-Vertrieb als Innovationsfaktor für den nachhaltigen Lebensmittelsektor, in dem die digitalen Vermarktungschancen bislang nicht vollumfänglich ausgeschöpft werden. Er hebt dabei hervor, „die Möglichkeiten eines professionellen Internet-Vertriebs sowie Social-Media-Marketings [...] zu nutzen, ohne zu vergessen, dass in der (Wiederherstellung von) Nähe zwischen Erzeuger*innen und Kund*innen die wesentliche Kraft und Motivation des regionalen Lebensmittel-Marketings liegt“ (Kullmann, 2021, S. 146).

Die Umstellung bzw. der Online-Verkauf von Lebensmittel verändert allerdings auf Handelsebene alle Stufen der Wertschöpfungskette. Neben der Notwendigkeit auf praktischer Ebene, Partner wie Agenturen, Softwaredienstleister, Kundenmanager*innen und Logistiker*innen einzubeziehen, sind vor allem digitale Business-Kenntnisse sowie die Warenwirtschaft die wesentlichen Herausforderungen im Online-Lebensmittelhandel. Einerseits ist Know-How zu digitalen Prozessen und zum Datenmanagement die Voraussetzung, um elektronische Geschäftsmodelle abbilden zu können. Andererseits stellt der Umgang mit den Lebensmitteln hohe Anforderungen an Lagerung, Transport und Kühlung und muss gleichzeitig in wirtschaftlich sinnvollen Mengen erfolgen (Wegmann, 2020).

Gleichzeitig stellen die digitale Infrastruktur und das Web-Design wichtige Erfolgselemente dar (Leischner, 2023). Besonders die Anpassung des Online-Shops für mobile Endgeräte und Apps hat in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen. So wurden 2024 zwei Drittel aller Onlinekäufe über Smartphones oder Tablets getätigt, davon etwa die Hälfte unter Nutzung einer App (Handelsverband Deutschland, 2025). Auch der Einsatz von KI bei Online-Shop-Betreibern u. a. in den Bereichen Marketing, IT oder Logistik ist in den letzten Jahren von hoher Relevanz (Handelsverband Deutschland, 2025).

In Abhängigkeit vom Grad der Ausgestaltung der digitalen Infrastruktur sowie den grundsätzlichen Gegebenheiten des Online-Lebensmittelhändlers entstehen folglich eine Reihe von Chancen und Herausforderungen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Vor- und Nachteile des Online-Lebensmittelhandels

	Chancen	Herausforderungen
Hersteller	• Direkter Absatzkanal zu Endkund*innen • Zugriff auf Kund*innendaten • Geringere Abhängigkeit vom Handel	• Abwicklung digitaler Prozesse • Umgang mit anfälligen Lebensmitteln: Teure und logistisch anspruchsvolle Zustellung von Kühl- und Tiefkühlprodukten zur Sicherung der Kühlkette • Preise des stationären Lebensmittelhandels sind schwer zu unterbieten und die Vorzüge gegenüber den geologisch breit aufgestellten Filialnetzen schwer zu überbieten • Stationärer Handel mit Erlebnissen und als Ort des sozialen Austausches kann durch einen Online-Einkauf nicht (vollumfänglich) abgebildet werden
Handel	• Flexible Angebotsgestaltung • Verbesserte Datenanalyse • Erschließung neuer Kund*innensegmente u. a. Menschen mit überdurchschnittlichem Einkommen und hoher Arbeitsbelastung, ältere bzw. mobilitätseingeschränkte Menschen, Menschen in ländlichen Regionen • Individuellere Kund*innenkommunikation und verbesserte Kund*innenbindung durch Multi-Channel-Angebote • Cross-Selling-Ansätze zur Steigerung des Warenkorbwert z. B. Vorschlagen weiterer Produkte im Einkaufsprozess	
Endkund*innen	• Zeitlich und räumliche Flexibilität • Komfortablerer Einkauf • Größere Produktauswahl zu potenziell günstigeren Preisen	• Keine Inspektion von Frischeprodukten z. B. Obst und Gemüse möglich • Kauf von Impulsgütern z. B. Süßwaren im Kassensbereich zur schnellen Bedürfnisbefriedigung nicht möglich • Liefergebühren

Quelle: eigene Darstellung nach Wegmann (2020)

2.2.2 Geschäftsmodelle im Online-Lebensmittelhandel

In Bezug auf die Marktstellung von Online-Lebensmittelhändlern werden, wie im stationären Handel, drei Stufen unterschieden: Marktführende haben den größten Marktanteil und sind maßgeblich an der Definition von Qualität und Preis beteiligt. Marktfolgende imitieren dessen Angebot unter Berücksichtigung der gewonnenen Erkenntnisse und versuchen dabei ihre eigene Marktposition zu stärken. Marktnischenanbieter*innen bedienen Bedürfnisse, die von den großen Anbieter*innen oft unbeachtet bleiben und fokussieren sich entsprechend auf ein enges Marktsegment (Bruhn, 2024).

Darüber hinaus ist zwischen einem Business-to-Business (B2B) und einem Business-to-Consumer (B2C) Modell zu differenzieren. Während im B2B-Ansatz Waren zwischen Unternehmen verkauft und mögliche weitere Kund*innen erschlossen werden, bezieht sich der B2C-Ansatz auf den Warenverkauf von Unternehmen an Endverbraucher*innen (Heinemann, 2020). Endverbraucher*innen können Waren entweder über den Einzelhandel als Zwischenhändler – und damit als Schnittstelle zwischen B2B und B2C – oder direkt vom Erzeuger beziehen (Wegmann, 2020).

Die konkrete Ausgestaltung sowie die dahinterliegenden Geschäftsmodelle im Online-Lebensmittelhandel sind vielfältig und unterscheiden sich durch ihre strukturellen und logistischen Eigenschaften

v.a. in Bezug auf Produktpräsentation, Bestellung, Bezahlung, Lieferung sowie begleitende Serviceleistungen vom stationären Lebensmittelhandel (Wegmann, 2020). Diese reichen von stationären Händlern, die ihr Filialnetz um einen Online-Shop erweitern, über reine Online-Pure-Player und kooperative Plattform-Händler-Modelle, bis hin zu Quick-Commerce-Anbietern für ultraschnelle Stadtlieferungen. Darüber hinaus sind eine Reihe von Nischenmodellen bekannt, unter anderem die in der vorliegenden Studie behandelten Kochboxen. Eine Übersicht über die bestehenden vier Hauptmodelle sowie eine Vielzahl von Nischenmodellen bietet die nachfolgende Tabelle 2.

Tabelle 2: Formen des Online-Lebensmittelhandels

Modell	Beschreibung	Player (Beispiele)
Brick-and-Mortar-Retailer	Stationärer Händler mit großem Filialnetz ergänzt das Kerngeschäft um einen Online-Shop mit Lieferung und/oder Abholung. Bestehende Infrastruktur, Marktmacht und Lieferbeziehungen werden hierfür genutzt.	Rewe, Edeka
Online-Pure-Player	Online-Supermärkte ohne stationäres Filialnetz. Fokus liegt auf dem Internet und der Direktbelieferung der Kund*innen. Die Anbieter*innen weisen i.d.R. eine hohe Logistikkompetenz auf.	Picnic, Knuspr, Bringmeister, Amazon Fresh, Ökokiste Boßhammersch Hof
Kooperationsmodell	Bündelung von Logistik- und Lebensmittelkompetenz indem stationäre Händler in bestehende Plattformen integriert werden. Die Händler liefern das Sortiment und die Plattform kümmert sich um Technologie und Logistik.	Amazon in Kooperation mit tegut..., Food.de, Bringman, Bringoo
Quick-Commerce	Ultra-Schnelllieferung von Convenience, Spontan- und Notkäufe meist in urbanen Gebieten mit (E-) Bike. Kleine innerstädtische Lager ermöglichen die kurzfristige Lieferung.	Gorillas, Food (Gastronomie-)Delivery Plattformen wie Lieferando oder Wolt
Nischenmodelle	Genossenschaftlich organisierter Mitmach-Supermarkt	My Enso
	Online-Hoffläden für Produkte von Direkterzeugern	Frischepost
	Kochboxen mit Rezepten und vorportionierten Zutaten	HelloFresh
	Ethnofood- und Unverpackt-Konzepte	Go Tiger, Alpakas
	Fokus auf ein Produktsegment	Koro, Frische-Paradies, Flaschenpost
	Lebensmittelhersteller mit ihren Online-Kanälen für die Direktvermarktung	Danone

Quelle: eigene Darstellung nach Leischner (2023)

2.2.3 Foodboxen als aufstrebender Vertriebskanal im Online-Lebensmittelhandel

Foodboxen stellen eine besondere Form des digitalen Lebensmitteleinkaufs dar und sind inzwischen fester Bestandteil des Online-Lebensmittelhandels geworden. Foodboxen fallen in den Bereich „Curated Food“. Dieser beschreibt, dass Anbieter*innen Lebensmittel auswählen und gebündelt in einer Box versenden (Wegmann, 2020). Bekannte Formen von Foodboxen sind Gemüseboxen und Kochboxen:

Gemüsekisten sind regelmäßige Lieferungen von Gemüse, Obst und ggf. weiteren Lebensmitteln. Häufig stehen regionale Produzent*innen hinter Gemüsekisten, die ihr saisonales Angebot ergänzt durch zugekaufte Handelsware vertreiben (Wegmann, 2020). Ein Beispiel für das Kisten-Modell im Bio-Sektor ist der Verband Ökokiste e. V. Hierbei handelt es sich um einen Zusammenschluss von Bio-Betrieben, die (ihre) Lebensmittel über sogenannte „Ökokisten“ in ihrer Region vertreiben (Ökokiste e.V., o. J.). Da der Kund*innenkontakt zumeist online erfolgt, fallen Gemüsekisten mittlerweile in den Bereich des E-Commerce (Wegmann, 2020) und können als Online-Pure-Player bezeichnet werden (Leischner, 2023).

Kochboxen oder auch Rezept-Versorgungsboxen sind i.d.R. Abonnementangebote, bei denen die Anbieter*innen Rezepte und die dafür benötigten Zutaten in genau abgemessener Menge liefert. Der Kunde kann online die gewünschte Mahlzeitenanzahl sowie Menüpräferenzen wie vegetarisch, vegan oder laktosefrei festlegen und die gewünschten Rezepte auswählen. Somit fällt für Kund*innen das Heraussuchen von Rezepten und der Einkauf weg. Gleichzeitig soll die bedarfsgerechte Lieferung zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung beitragen (Wegmann, 2020).

In Deutschland ist seit Jahren ein wachsender Kochbox-Markt zu beobachten. 2024 konnte ein Umsatz von 422,5 Mio. Euro erzielt werden. Die Prognose ist steigend: Bis 2030 wird ein jährliches Marktvolumen von 547,29 Mio. Euro erwartet (Statista Market Insights, 2025). Begründet könnte das Wachstum in zentralen Erfolgsfaktoren von Kochboxen liegen wie ein flexibler Bestell- und Lieferprozess, eine große Gerichtsauswahl, ein komfortabler Zubereitungsprozess sowie hochwertiger Kund*innen-service (Staubach & Jäger, 2023). Auch Menüvielfalt, Zutatenqualität und Preis (Cho et al., 2020) sowie die Wahrnehmung von Nachhaltigkeits- und Gesundheitsaspekten beeinflussen die Zufriedenheit und Wiederkaufabsicht (Sonmez & Taylor, 2024). J. Choi et al. (2024) unterteilen Kochboxkund*innen in vier Cluster: convenience-, familien-, spaß- und qualitätsorientierte Verbraucher*innen. Dabei weist die convenience-orientierte Gruppe die höchste Kaufabsicht von Kochboxen auf.

Der Blick auf den Kochboxen-Markt zeigt, dass der Verkauf bei etablierten Anbietenden ausschließlich im Bündel zum Bündelpreis (Wegmann, 2020) unter vorheriger Auswahl eines Abomodells erfolgt. In einigen Fällen ist jedoch auch eine gemischte Preisbündelung, d.h. eine Mischung aus Einzelabnahme und Preis möglich (Wegmann, 2020).

Marktführer im Kochboxsegment ist das deutsche Unternehmen HelloFresh. Dieser vertreibt vorwiegend Kochboxen, ergänzt durch Fertigprodukte, Fleisch- und Fischwaren sowie Tiernahrung in mittlerweile 18 Ländern. Dabei erzielte HelloFresh 2024 insgesamt einen Umsatzerlös von 5,5 Mrd. Euro durch Kochboxen sowie 2 Mrd. Euro über Fertiggerichte (Hello Fresh SE, 2025). Zum Bestellen von Kochboxen wählen Nutzer*innen aus verschiedenen Kategorien wie Fleisch & Gemüse, Fit & Vital, Familienfreundlich oder Zeit sparen. Bei der Gerichtwahl orientieren sie sich am einheitlichen Rezeptaufbau, bestehend aus Titel, Kurzbeschreibung, Zubereitungsdauer, Schwierigkeitsgrad, Schlagwörtern, Nährwerten, Allergenen, Kochutensilien, bebildeter Zutatenliste sowie einer sechsschrittigen Anleitung mit Fotos (HelloFresh Deutschland SE & Co. KG, 2026). Hinsichtlich der Marketingstrategien zeigt sich, dass HelloFresh durch die Betonung von Convenience, Erschwinglichkeit und Verfügbarkeit primär in Konkurrenz zu Online-Lebensmittelhändlern und weniger zu anderen Kochbox-Anbietenden steht (Yang, 2022).

Neben HelloFresh gehört auch Marley Spoon zu den bekannten Kochbox-Anbietenden. Mit einer Marktpräsenz in sechs Ländern (Marley Spoon SE, 2025b) und einem Umsatz von 330 Mio. Euro weltweit (Marley Spoon SE, 2025a) liegt der Marktanteil allerdings deutlich hinter dem Marktführer. Das konventionelle Angebot wird durch den Bio-Kochbox-Anbietenden Wylder erweitert. Den Fokus legt Wylder auf nachhaltige, natürliche und ernährungswissenschaftlich fundierte Gerichte (Weigert, 2024) sowie ein hundertprozentiges Bio-Versprechen (Wyldr, o. J.). Wylder veröffentlicht keine Umsatzzahlen, wodurch sich der genaue Marktanteil nur schwer einschätzen lässt.

Janssen (2018) zeigt, dass Bio-Kund*innen bevorzugt unverarbeitete Lebensmittel kaufen. Sollen darüber hinaus auch Bio-Gelegenheitskund*innen gewonnen werden, könnte es hilfreich sein, die Convenience im Biosegment zu erweitern (Janssen, 2018) und den Kochbox-Markt weiter auszubauen.

2.3 Bio-regionale Wertschöpfung im Online-Lebensmittelhandel

2.3.1 Bio-regionale Lebensmittel zur Förderung einer nachhaltigen Wertschöpfung

Biologische Lebensmittel gelten als gesund und umweltfreundlich (Janssen, 2018). Bio-Erzeugnisse stammen aus ökologischem Anbau bzw. ökologischer Tierhaltung und unterliegen den in der EG-Öko-Verordnung gesetzlich definierten Anforderungen. So tragen Vorgaben wie beispielsweise das Verbot von synthetischen Pflanzenschutzmitteln und Gentechnik, eine angemessene Fruchtfolge zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sowie artgerechte Tierhaltungspraktiken zur Förderung von Nachhaltigkeit bei (Europäische Union, 2018). Konsument*innen erkennen die Vorzüge biologischer Lebensmittel und unterstützen durch die wachsende Nachfrage unmittelbar die ökologische Landwirtschaft: Das Öko-Barometer des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023) zeigt, dass 36 % der Befragten häufig oder ausschließlich und 49 % gelegentlich biologische Lebensmittel konsumieren. Besonders Eier, Gemüse und Obst werden gerne in Bio-Qualität abgenommen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2023).

Neben biologischen Lebensmitteln tragen regionale Lebensmittel zur Förderung von Nachhaltigkeit und Stärkung kurzer Wertschöpfungsketten bei. Die Erhebung valider und verwertbarer Daten zu regionalen Lebensmitteln ist jedoch eine Herausforderung, da der Begriff der Regionalität nicht eindeutig definiert und somit „inflationär“ verwendet wird. Allerdings stellen valide Kennzahlen eine wichtige Grundlage dar, um die „statistische Erfassung der Struktur und Dynamik der Direktvermarktung“ verbessern zu können (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2020). Derzeit ist Regionalität Auslegungssache: Während beispielsweise Rewe Regional den Verkauf von Produkten aus dem eigenen Bundesland, der kulturellen Region oder bekannten, naheliegenden Anbaugebieten als regional bezeichnen (REWE Markt GmbH, 2026), definiert der Ökokistenverband Produkte als regional, die im Umkreis von 200 km um den Verkaufsort erzeugt werden. An diese Definition müssen sich alle Mitglieder halten (Boßhamersch Hof, o. J.).

Trotz fehlender definitorischer Grundlage kann eine Regionalisierung für Resilienz und Unabhängigkeit von globalen Schocks sorgen (Habermann et al., 2024), die lokale Wertschöpfung erhöhen und die Umwelt schützen (Tuitjer, 2021). Kurze Transportwege können Transportkosten und die damit einhergehenden CO₂-Emissionen senken, die biologische Vielfalt stärken und eine städtische Landwirtschaft ermöglichen. Somit sind sie ein entscheidender Baustein in der Erreichung der Umweltziele (Canfora, 2016) und zur Ernährungssicherheit.

2.3.2 Lebensmittelwertschöpfungskette

Zu den Akteuren der Lebensmittel-Wertschöpfungskette gehören Erzeuger*innen, Lieferbetriebe, Distribution, Dienstleister*innen und Konsument*innen (Werner, 2020). Ausgehend von der landwirtschaftlichen Erzeugung durch Primärproduzent*innen durchläuft ein Lebensmittel mehrere Verarbeitungsstufen der Ernährungswirtschaft, bevor es über den Handel gesammelt und verteilt wird, um schließlich von Endverbraucher*innen konsumiert zu werden (Wegmann, 2020). Eine besondere Bedeutung wird in diesem Prozess einer effizienten Logistik zugesprochen (Leischner, 2023), da sowohl die Frische der Produkte als auch die termingerechte Lieferung wesentliche Erfolgsfaktoren darstellen. Somit gilt es, die sogenannte „6R-Regel der Logistik“ konsequent einzuhalten. Dies besagt, dass das richtige Produkt in der richtigen Menge, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort, in der richtigen Qualität und zu den richtigen Kosten verfügbar sein muss (Rothländer, 2023). In diesem Zusammenhang ist ein strukturiertes Lieferantenmanagement, das neben der Lieferantenauswahl und langfristigen Partnerschaften auch alternative Beschaffungsquellen einschließt, entscheidend um eine kontinuierliche Versorgung mit hochwertigen Produkten sicherzustellen und Engpässe zu vermeiden (Werner, 2020).

Die detaillierte Ausgestaltung des Wertschöpfungsprozesses von Kochbox-Anbietenden und Supermärkten ist trotz des gemeinsamen Ausgangspunktes in der landwirtschaftlichen Produktion, wie in Abbildung 1 dargelegt, grundlegend verschieden. Während Gerichte aus dem herkömmlichen Einzelhandel zunächst regionale Distributionszentren und den stationären Handel durchlaufen, bevor sie von Konsument*innen selbst transportiert werden, verfolgen Kochbox-Anbietende einen direkteren

Ansatz: Durch die unmittelbare Lieferung an Privathaushalte entfallen Groß- und Einzelhandel als Zwischenlagerstufen und die Lieferkette kann verkürzt werden. Gleichzeitig entstehen jedoch erhöhte Anforderungen an Verpackung und Einzellieferungen (Heard et al., 2019).



Quelle: Adaptiert (übersetzt) nach Heard et al. (2019)

Abbildung 1: Lieferkette: Kochbox-Lieferkette vs. Supermarkt-Gericht

2.3.3 Nachhaltigkeitspotenzial

Der Nachhaltigkeitsaspekt ist aufgrund der aktuell schwierigeren wirtschaftlichen Lage für viele Verbraucher*innen in den Hintergrund des Konsums gerückt. Jedoch geben vor allem Personen jüngerer Alters mit höherer Bildung und höherem Einkommen sowie mit besonderen Lebensstilen an, dass Nachhaltigkeit für sie eine Rolle spielen. Allerdings ist in diesem Kontext auch die Diskrepanz zwischen Einstellung und Handeln zu beachten (Leischner, 2023), auf die in Kapitel 2.4.6 näher eingegangen wird.

Ob den Verbraucher*innen bewusst oder nicht, birgt der Online-Lebensmittelhandel eine Reihe von Potenzialen für eine nachhaltige Entwicklung. Diese sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Nachhaltigkeit im Online-Lebensmittelhandel

Bereich	Vorteile/Maßnahmen
Optimierung von Transportwegen und der letzten Meile	- Konsolidierte Zustellung, Einsparen von Fahrwegen - Umwelt-Vorteil eines einzigen Lieferfahrzeugs mit optimierter Tourenplanung gegenüber vielen Autos, die einzeln zum Supermarkt fahren (außer bei Kund*innen, die zu Fuß bzw. mit Fahrrad einkaufen) - Clusterungen/Hub-Lösungen vorteilhaft - CO₂-Effizienz eines effizienten Logistiknetzes sehr gut - Bei Lieferung ab Lager kein Transport der Ware zum Lebensmitteleinzelhandel nötig
Lieferfahrzeuge	- Umweltfreundliche Lieferfahrzeuge vorhanden - Elektroautos im Einsatz - Fahrrad-Lieferung - Möglicherweise Probleme durch zu viele Lieferfahrzeuge im Straßenverkehr
Verpackungsproblematik	- Bei Lieferdiensten schon gut gelöst (Recyclingfähigkeit, Papiertüten, Pfandtaschen) - Bei Paketlogistik schwieriger zu lösen - Verständnis der Kund*innen für die Notwendigkeit der Verpackung (Schutz und Sicherungsfunktion) gegeben

Förderung von Kaufentscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit	• Informationen (zur Lieferkette, zu Produkten) online gut darstellbar • Lenkung der Nachfrage auf regionale/ saisonale Produkte online leichter möglich
Vermeidung von Lebensmittelverschwendung	• Weniger Abschriften als im stationären Handel • Bessere Aussteuerung über Zentrallager • Bessere Nachfrageplanung möglich

Quelle: eigene Darstellung nach Leischner (2023)

Die Verknüpfung der Nachhaltigkeitspotenziale des Online-Lebensmittelhandels mit den ökologischen und sozialen Vorzügen einer bio-regionalen Erzeugung kann einen wichtigen Beitrag zur Transformation des Ernährungssystems leisten und zur krisenresistenten, umweltfreundlichen und sozialverträglichen Lebensmittelversorgung beitragen (Habermann et al., 2024; Leischner, 2023; Tuitjer, 2021). Das Beispiel des Ökokisten-Verbands zeigt, wie diese beiden Ansätze in einem Geschäftsmodell verbunden werden können. Der Ökokisten-Verband ist ein Zusammenschluss von Biokisten-Lieferservice-Betrieben, die in ihrer Region Bio-Lebensmittel bis vor die Haustür liefern. Kund*innen bestellen diese vorab im regionalen Ökokiste Online-Shop (Ökokiste e.V., o. J.).

2.4 Nachhaltige Kaufentscheidungen: Theoretische Grundlagen und (digitale) Ansätze zur Förderung

Kaufentscheidungen werden von einer Vielzahl von Faktoren und Reizen beeinflusst. Im Folgenden werden zunächst die Theorie des geplanten Verhaltens sowie psychologische Komponenten, Arten von Kaufentscheidungen und Heuristiken als theoretische Grundlage beschrieben. Die anschließenden Abschnitte beleuchten die Besonderheiten des Kaufverhaltens im Online-Lebensmittelhandel und die Intention-Behaviour-Gap als zentrales und herausforderndes Phänomen. Abschließend werden Nudging und die Gestaltung digitaler Elemente als effektive Ansätze zur gezielten Förderung von nachhaltigen Kaufentscheidungen vorgestellt.

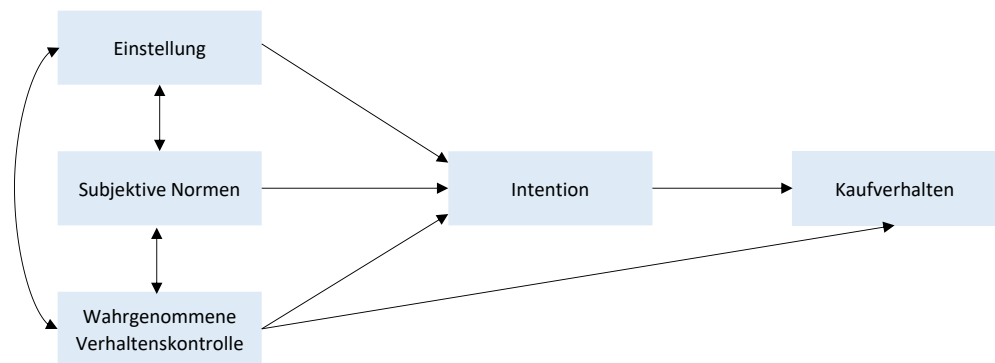
2.4.1 Theorie des geplanten Verhaltens

Menschliche Verhaltensweisen sind situationsabhängig und werden von einer Vielzahl interner und externer Faktoren beeinflusst. Vor diesem Hintergrund entwickelte Ajzen (1985) die Theorie des geplanten Verhaltens (engl. Theory of Planned Behaviour, TPB) als Erweiterung der Theorie des verantwortlichen Handelns (engl. Theory of Reasoned Action, TRA) von Fishbein und Ajzen (1975). Die TPB basiert auf drei zentralen Determinanten, die auf die Kaufintention wirken und letztlich das tatsächliche Verhalten beeinflussen (siehe Abbildung 2). Neben den bereits in der TRA verankerten Determinanten Einstellung zum Verhalten sowie subjektive Normen ergänzt die TPB die wahrgenommene Verhaltenskontrolle als dritte Komponente. Alle drei Determinanten werden durch die individuellen Überzeugungen einer Person beeinflusst und stehen in Wechselwirkung miteinander:

Die **Einstellung gegenüber dem Verhalten** wird durch verhaltensbezogene Überzeugungen bestimmt, die beispielsweise eine positive oder negative Bewertung einer Handlung widerspiegeln.

Die **subjektiven Normen** resultieren aus normativen Überzeugungen, zum Beispiel dem wahrgenommenen sozialen Druck.

Die **wahrgenommene Verhaltenskontrolle** basiert auf kontrollbezogenen Überzeugungen und beschreibt die subjektive Einschätzung einer Person, wie leicht oder schwer die Ausführung eines bestimmten Verhaltens für sie ist (Ajzen, 1991).



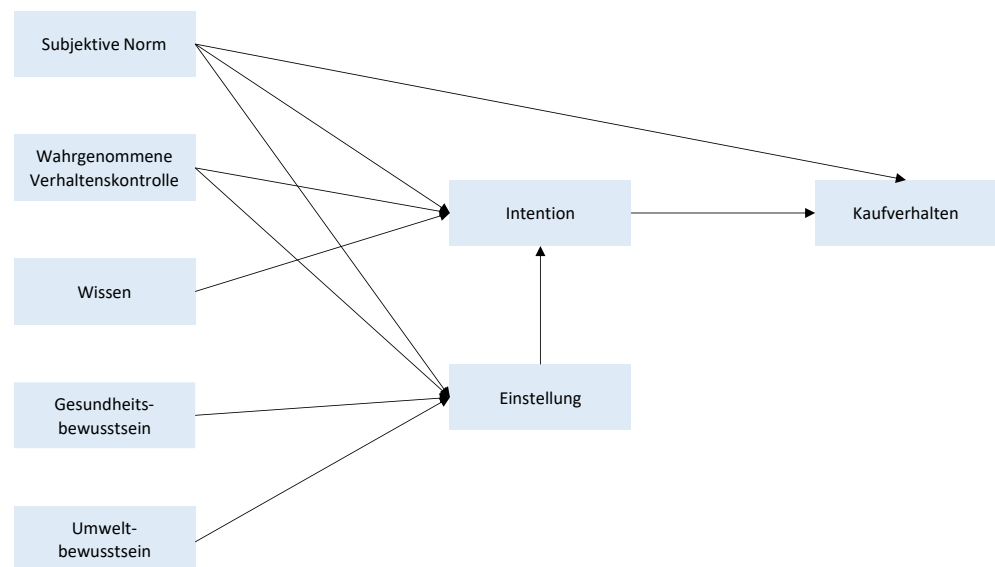
Quelle: eigene Darstellung nach Ajzen (1991)

Abbildung 2: Theory of Planned Behaviour

Die TPB wurde in der Literatur in Abhängigkeit vom Kontext individuell erweitert. Im Nachhaltigkeitsbereich wurden beispielsweise Determinanten zur Erforschung der sozialen, ökologischen und gesundheitlichen Aspekte des Lebensmitteleinkaufs ergänzt (Carfora et al., 2021; Cavite, 2025; Dorce et al., 2021; Dowd & Burke, 2013; Hameed et al., 2019; Honkanen & Young, 2015; Lindner, 2021; Menozzi et al., 2017; Onwezen et al., 2014; Schmidt, 2019; Soorani & Ahmadvand, 2019; Testa et al., 2019; Wiederhold & Martinez, 2018; Yadav & Pathak, 2017).

Mit Fokus auf die Evaluation und Förderung von regionalen Bio-Lebensmitteln stützt sich die vorliegende Arbeit auf die erweiterten Modelle von Testa et al. (2019) sowie Carfora et al. (2021) zur Untersuchung von Faktoren hinter dem Konsum von biologischen bzw. natürlichen Produkten. In Anlehnung an diese Modelle wird die TPB um die Komponenten Wissen, Gesundheitsbewusstsein und Umweltbewusstsein erweitert (siehe Abbildung 3).

Die **Wissen-Determinante** umfasst das Wissen der Konsumenten über Produktionsmethoden sowie deren gesundheitliche und ökologische Vorteile und beeinflusst die Kaufintention. Die **Gesundheitsüberzeugungen** sind in egoistische Motive z. B. die Sorge um die eigene oder familiäre Gesundheit und altruistische Motive z. B. den Umwelt- und Tierschutz zu differenzieren (Testa et al., 2019). Gemeinsam mit der Determinante zum **Umweltbewusstsein**, die sich mit der subjektiven Bedeutung ökologischer Aspekte befasst (Carfora et al., 2021), wirkt sie auf die Einstellung einer Person (Testa et al., 2019).



Quelle: eigene Darstellung nach Testa et al. (2019) und Carfora et al. (2021)

Abbildung 3: Erweiterte Theory of Planned Behaviour

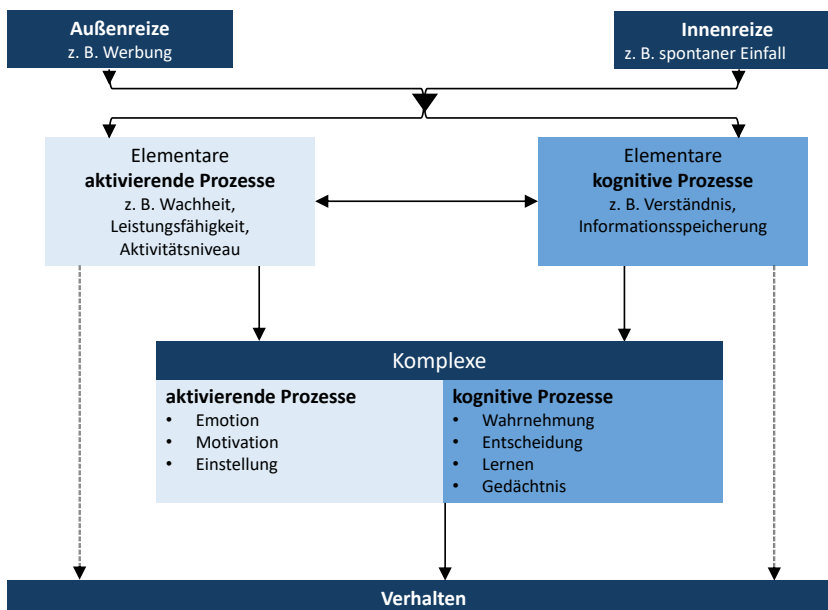
2.4.2 Psychologische Komponenten von Kaufentscheidungen

Im Alltag sind Menschen täglich psychologischen Strategien ausgesetzt, die ihr Konsumverhalten beeinflussen (Becker, 2013). Gerade im Bereich der Verkaufsförderung spielt das Marketing eine große Rolle. Es zielt darauf ab, Aufmerksamkeit und Interesse zu erzeugen, psychologische Prozesse zur Informationsverarbeitung zu aktivieren und eine Kauf- oder Ablehnungsentscheidung herbeizuführen. Bei der Entscheidungsfindung spielen persönliche Faktoren wie Produkterfahrung, Markenbindung und Markenpersönlichkeit sowie der Passung zwischen persönlichen Eigenschaften und Eigenschaften der Marke eine Rolle. Dabei gilt: Je ausgeprägter das persönliche Motiv, desto höher die resultierende Intention ein Produkt zu kaufen (Bekk & Spürle, 2013). Das sogenannte Involvement-Konstrukt untersucht in diesem Zusammenhang in welchem Ausmaß die persönliche Relevanz eines Produkts oder einer Kaufentscheidung die Informationsverarbeitung und das Entscheidungsverhalten von Konsument*innen beeinflusst (Zaichkowsky, 1985).

Lebensmittel sind Güter des täglichen Bedarfs. Sie werden regelmäßig eingekauft und basieren oft auf Gewohnheits- bzw. Wiederholungskäufen, die möglichst effizient und mit geringem Zeitinvestment durchgeführt werden (Leischner, 2023). Daher werden sie auch als Low Involvement-Käufe bezeichnet (Neumann, 2009).

Die detaillierten psychologischen Prozesse, die beim Treffen von Kaufentscheidungen ablaufen, sind komplex und vielschichtig. Einen orientierenden Überblick geben Gröppel-Klein und Kroeber-Riel (2025) in ihrem vereinfachten Modell zu psychologischen Determinanten von Kaufentscheidungen (siehe Abbildung 4): Beim Einkauf reagieren Konsumenten auf Außenreize z. B. Werbung oder Produktempfehlungen und Innenreize z. B. Interesse an einem Thema oder spontane Einfälle. Die Verarbeitung dieser Reize laufen in zwei Teilsystemen ab, die in Wechselwirkung miteinander stehen:

- **Aktivierende Prozesse** basieren auf innerer Erregung und sind handlungstreibend. Auf elementarer Ebene umfassen sie unspezifische Zustände wie Wachheit oder Leistungsfähigkeit, auf komplexer Ebene spezifische Ausprägungen wie Emotionen, Motivation und Einstellungen.
- **Kognitive Prozesse** umfassen die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Informationen. Im elementaren Bereich zeigen sie sich etwa im Informationsverständnis, im komplexen Segment in Wahrnehmung, Lernen, Gedächtnis und Entscheidung.



Quelle: eigene Darstellung nach Gröppel-Klein und Kroeber-Riel (2025)

Abbildung 4: Psychische Determinanten des Kaufverhaltens

2.4.3 Arten von Kaufentscheidungen

In der Praxis sind vielfältige Entscheidungsmuster zu erkennen, die nur durch Zusammenwirken der aktiven und kognitiven Prozesse (siehe Abbildung 4) erklärbar sind (Gröppel-Klein & Kroeber-Riel, 2025). Dabei unterscheidet Bak (2024) vier zentrale Arten von Entscheidungen:

- **Extensive Entscheidungen** zeichnen sich durch eine sorgfältige Analyse aller verfügbaren Alternativen aus. Der Abwägungsprozess wird von rationalen und emotionalen Faktoren beeinflusst.
- **Limitierte Entscheidungen** berücksichtigen nur wenige Entscheidungsalternativen, die lediglich oberflächlich miteinander verglichen werden.
- **Habitualisierte Entscheidungen** sind automatisierte, unbewusste Verhaltensweisen, die sich durch wiederholte positive Erfahrungen etabliert haben und kognitive und zeitliche Ressourcen schonen.
- **Impulsentscheidungen** werden spontan und situationsbedingt getroffen. Emotionale Reize dominieren den Entscheidungsprozess.

Neben der gedanklichen Steuerung einer Entscheidung auf kognitiver Ebene wirken auch die Aktivierung und Interpretation von Informationen im emotionalen Bereich sowie das automatische Handeln im reaktiven Bereich auf die Entscheidung. Nach der traditionellen, angelsächsischen Sichtweise bestimmt jedoch der Grad der kognitiven Kontrolle das Kaufmuster. Demnach sind extensive und limitierte Käufe vor allem kognitiv gesteuert, Impulsiv- und Gewohnheitskäufe hingegen unterliegen geringer kognitiver Kontrolle (Gröppel-Klein & Kroeber-Riel, 2025).

Feiner klassifiziert Baumgartner (2010) die Kaufentscheidungsmuster von Konsument*innen in Abhängigkeit der Dimensionen Planung, Involvement und Motivation und leitet acht Entscheidungstypen ab, die Leischner (2023) auf den Lebensmitteleinkauf adaptiert (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Typologie der Kaufentscheidungen

Käufe	Geplant	Spontan
Funktional/ bedarfsorientiert	Extensiver Kauf: gedankliche Auseinandersetzung z. B. vegane, glutenfreie Backmischung	Promotion-Kauf: Preisreduktion, Schnäppchen z. B. günstiger Schinken im Angebot
	Wiederholungskauf: Markttreue, Gewohnheit z. B. Lieblingsjoghurt, übliches Speiseöl	Gedankenloser Kauf: ohne viel vorherige Überlegungen z. B. Nudeln, die gerade ins Auge fallen
Psychosozial motiviert	Symbolischer Kauf: Image, Status, Selbstdarstellung z. B. exklusive Flasche Wein	Explorativer Kauf: Neugier, Suche nach Abwechslung z. B. neuer Smoothie in Limited Edition
	Hedonistischer Kauf: etwas einfach mögen z. B. Kartoffelchips zum Fernsehabend	Impulskauf: emotional-reizgesteuert z. B. Schokoriegel an der Kasse
Hohes Involvement Niedriges Involvement		

Quelle: eigene Darstellung nach Leischner (2023) und Baumgartner (2010)

2.4.4 Heuristiken und praktische Faktoren von Kaufentscheidungen

Gerade bei komplexen Kaufentscheidungen mit limitierten Informationen spielen Heuristiken eine wichtige Rolle. Heuristiken sind „Faustregeln“, die auch unter suboptimalen Bedingungen zu hinreichenden Entscheidungen führen (Bak, 2024). Vier zentrale Heuristiken lauten:

- **Verfügbarkeitsheuristik:** Mental verfügbare Informationen dienen als Entscheidungsgrundlage
- **Rekognitionsheuristik:** Bekannte Optionen (Wiedererkennungseffekt) erhöhen die Wahrscheinlichkeit des Kaufs
- **Repräsentativitätsheuristik:** Entscheidungen durch Orientierungen an der Typikalität, d.h. durch Zuordnung zu einer bekannten Kategorie
- **Ankerheuristik:** Informationen oder Zahlen werden im Vergleich zu einem genannten Zahlenwert (Kontextinformationen) bewertet (Bak, 2024)

Neben der Habitualisierung von Einkäufen und der Nutzung von Heuristiken beeinflussen weitere Faktoren die Kaufentscheidung, darunter Lebensumstände wie die familiäre, wohnliche oder berufliche Situation, der Lebensstil, die Kaufkraft, der Anlass, die Stimmung, Convenience sowie die Verfügbarkeit von Lebensmitteln (Leischner, 2023).

Wang et al. (2020) identifiziert darüber hinaus zehn praktische Motive bei der Lebensmittelauswahl, die auch im Lebensmittel-E-Commerce von besonderer Bedeutung sind: Geschmack, ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, günstige Preise, Rabatte, eine große Produktauswahl, Sicherheits- und Qualitätsbedenken, Fertigprodukte, Einkaufskomfort sowie Bewertungen anderer Kund*innen. Eine transparente Kommunikation dieser Aspekte kann sich positiv auf die Einstellung der Konsumenten auswirken und dadurch indirekt die Kaufabsicht fördern (van Parys et al., 2025).

2.4.5 Besonderheiten von Kaufentscheidungen im Online-Lebensmitteleinkauf

Beim Offline-Einkauf ist das Einkaufsverhalten von Menschen bislang gut erforscht. Inwiefern beim Online-Lebensmitteleinkauf das gleiche Kaufverhalten abgebildet wird oder ob ganz neue Muster zu erkennen sind, ist noch nicht umfassend erfasst. Bislang sind Veränderungen der Kaufgewohnheiten durch den Online-Lebensmittelhandel schleichend und noch auf kleinem Niveau. Veränderungen sind vor allem in Bezug auf Spezial- oder Ergänzungskäufe erkennbar. Hier hat sich das Online-Lebensmittelshopping bereits etabliert, sodass von einem hybriden Kaufverhalten gesprochen werden kann (Leischner, 2023).

Hinsichtlich des Kaufentscheidungsverhaltens lassen sich relevante Unterschiede zwischen den Vertriebskanälen feststellen. Während der stationäre Handel grundsätzlich alle Bevölkerungsgruppen anspricht, ist die Empfänglichkeit für den digitalen Lebensmittelhandel je nach Kund*innengruppe unterschiedlich ausgeprägt. Inwiefern der Online-Lebensmittelhandel als Ort der Kaufentscheidung und des Lebensmittelbezugs in Frage kommt, hängt maßgeblich vom individuell wahrgenommenen persönlichen Nutzen und der Anwenderfreundlichkeit der digitalen Angebote ab. Neben den jungen Technikbegeisterten als größte Potenzialgruppe für den digitalen Einkauf verfügen auch der „neugierige Mix“ – eine Gruppe, die neuen Technologien teils offen, teils skeptisch gegenübersteht – sowie die eher konservativen Technikabgeneigten – über relevantes Potenzial für den digitalen Einkauf gewonnen zu werden. Eine individuelle, generationsgerechte Ansprache ist entscheidend, um diese Zielgruppen gezielt von den Angeboten zu überzeugen (Gizycki & Pöhlmann, 2021). Unter anderem können die Kommunikation von Rückgabe- und Qualitätskriterien sowie eine einfache, intuitive Nutzeroberfläche helfen, Sorgen um die Produktqualität zu minimieren und weniger technikaffine Personen für den Online-Lebensmittelhandel zu gewinnen. Darüber hinaus gehören Convenience und das soziale Umfeld als Haupttreiber für den Online-Einkauf. So kann beispielsweise die Bewerbung auf kommunaler Ebene sowie die Steigerung des Kund*innennutzens im Einklang mit den individuellen Lebensstilen den Ausbau des digitalen Lebensmittelhandels fördern (van Parys et al., 2025).

Ein weiterer zentraler Unterschied liegt in der Art der Kaufentscheidung. Da digitale Filialen derzeit noch wenig Möglichkeiten haben Kund*innen zu Impulskäufen zu bewegen, wird angenommen, dass Online-Käufe eher geplant sind (Leischner, 2023). Folglich kommt den geplanten, funktionalen bzw.

bedarfsorientierten Käufen eine höhere Bedeutung zu als spontanen, psychosozial motivierten Käufen (siehe Tabelle 4).

2.4.6 Intention-Behaviour-Gap von nachhaltigen Kaufentscheidungen

Die Relevanz von Nachhaltigkeit wie z. B. bio oder regional beim Einkauf von Lebensmitteln ist in den vergangenen Jahren gestiegen (siehe Kapitel 2.3.1). Gleichzeitig bietet der Online-Lebensmittelhandel in Bezug auf die Förderung von Nachhaltigkeitsaspekten eine Reihe von Vorteilen (siehe Kapitel 2.3.3). Ungeachtet des Vertriebskanals zeigt sich jedoch, dass zwischen der Kaufabsicht und dem tatsächlichen Kaufverhalten hinsichtlich nachhaltiger und gesundheitsorientierter Produkte eine signifikante Diskrepanz besteht. Bei dieser sogenannten Intention-Behaviour-Gap ist die Absicht, gesund und nachhaltig einzukaufen höher als dies in der Umsetzung tatsächlich der Fall ist (Blanke et al., 2022). Beispielsweise identifizierte Janssen (2018) diese Diskrepanz in Bezug auf Bio-Produkte. So vertraten 20 % der Befragten die Meinung, dass sie biologische Produkte bevorzugen, bereit sind mehr Geld für biologische Produkte auszugeben oder sich ein größeres Sortiment an Bio-Lebensmitteln in Supermärkten wünschen. Tatsächlich gaben aber nur 3 % an, mehr als ein Fünftel ihres monatlichen Lebensmittelbudgets für Bio-Lebensmittel auszugeben (Janssen, 2018). In Bezug auf regionale Produkte stellen van Parys et al. (2025) fest, dass Verbraucher*innen, die regionale Produkte schätzen, eine geringere Kaufabsicht haben, regional erzeugte Lebensmittel über den Online-Handel zu beziehen.

Auffällig ist, dass die Intention-Behaviour-Gap in Punkto Nachhaltigkeit stärker ausgeprägt ist als in Bezug auf Gesundheitsaspekte. Begründet liegt dies möglicherweise in der individuell größer wahrgenommenen Verhaltenskontrolle im Bereich Gesundheit (Blanke et al., 2022). Zur Förderung von nachhaltigem Verhalten könnten Anleitungen und gezielte Unterstützungsmechanismen erforderlich sein. Allein ein positives Image von Nachhaltigkeit wie etwa von Bio-Lebensmitteln, ist somit allein nicht ausreichend. Zur verstärkten Abnahme nachhaltiger Produkte können innovative Vermarktungsanreize (Tuitjer, 2021) sowie Maßnahmen zur individuellen Befähigung, nachhaltiger zu handeln, Abhilfe schaffen (Blanke et al., 2022).

2.4.7 Nudging zur Förderung der nachhaltigen Produktwahl

Nudging ist ein vergleichsweise junges Marketingkonzept, das zwar bereits seit Langem praktiziert, jedoch erst seit Ende der 2000er wissenschaftlich definiert und verstärkt diskutiert wird (Süß, 2019). Geprägt wurde der Begriff von Thaler und Sunstein (2008) die Nudging wie folgt definieren: "A nudge [...] is any aspect of the choice architecture that alerts people's behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates" (Thaler & Sunstein, 2008, S. 6).

Das Konzept nutzt die Erkenntnisse der Verhaltensökonomie, wonach menschliche Entscheidungen häufig auf Heuristiken (Süß, 2019) und kontextuellen Faktoren beruhen. Besonders bei komplexen oder unvertrauten Entscheidungssituationen, wie unvollständigen Informationen oder fehlendem Feedback, kann Nudging helfen gewünschte Verhaltensweisen zu fördern ohne die Wahlfreiheit einzuschränken (Thaler & Sunstein, 2008). Nudges greifen dabei auf bekannte Vorurteile und Heuristiken zurück und verändern die Entscheidungsarchitektur durch kleine, gezielte Anpassungen. Dabei werden automatische Tendenzen genutzt ohne kognitive Ressourcen zu beanspruchen. Ziel ist es, die Wahrscheinlichkeit einer gewünschten Wahl zu erhöhen und dabei alle Wahlmöglichkeiten gleichzeitig verfügbar, erlaubt und preislich unverändert zu lassen (van Gestel et al., 2020).

Konkrete Beispiele wären veränderte Produktplatzierungen oder der gezielte Einsatz visueller Reize und Merkmale (Winkler, 2015). Auch Bonusprogramme sind gängige Beispiele für Nudges (Thaler & Sunstein, 2008). Im Ernährungskontext gewinnt dieser Ansatz besondere Relevanz, da gesündere oder nachhaltigere Optionen allein durch ihr Angebot nicht zwangsläufig bevorzugt gewählt werden. Zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung für Mensch und Umwelt kommt dem Nudging folglich eine zentrale Bedeutung zu (Winkler, 2015).

Williams et al. (2025) klassifiziert Nudges entsprechend der drei zentralen Ebenen menschlicher Entscheidungsprozesse und untersucht diese hinsichtlich ihres Einflusses auf nachhaltiges Verhalten im Kontext immersiver Technologien:

- **Kognitive Nudges** beeinflussen die Wissensebene, d. h. Kenntnisse, Informationen und Verständnis. Als bislang am intensivsten erforschte Kategorie eignen sie sich besonders zur Überwindung von Informationsbarrieren z. B. durch immersive Visualisierungen komplexer Zusammenhänge.
- **Affektive Nudges** adressieren die Gefühlsebene, d. h. emotionale Reaktionen, Werte und moralische Überzeugungen. Obwohl diese in der Forschung bislang unterrepräsentiert sind, besitzen sie das Potenzial emotionale Empathie gezielt zu fördern z. B. durch die virtuelle Erfahrung des Biodiversitätsverlusts.
- **Behaviorale Nudges** setzen auf der Handlungsebene an, d. h. am konkreten Verhalten, Entscheidungen und deren Umsetzung. Sie weisen die höchste Wirksamkeit auf und lassen sich durch technische Gestaltungsmerkmale wie virtuelle Convenience-Features, unmittelbare Produktauswahloptionen oder farbliche Hervorhebungen wirkungsvoll ergänzen.

Nachhaltigkeitsfragen stellen besondere Anforderungen an menschliches Denken und Handeln. Psychologische Hürden wie hohe Komplexität und Abstraktheit, zeitliche und räumliche Distanz oder individuelle Werte und Interessen erschweren eine rationale Auseinandersetzung mit der steigenden Nachhaltigkeitsproblematik und begünstigen den Rückgriff auf Heuristiken (siehe Kapitel 2.4.4) sowie das Auftreten kognitiver Verzerrungen (Biases). Kognitive Biases sind grundlegende Merkmale menschlicher Wahrnehmung und Entscheidungsfindung und können in gesellschaftlichen und politischen Entscheidungsprozessen zur systematischen Unterschätzung langfristiger Risiken oder Übergewichtung eigener Interessen führen (Korteling et al., 2023). In Bezug auf die Lösung von Nachhaltigkeitsfragen identifiziert Korteling et al. (2023) sieben zentrale psychologische Barrieren und damit verbundene Biases und legt dar welche Nudges strategisch zu Überwindung der Barrieren beitragen können (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Psychologische Merkmale von Nachhaltigkeitsherausforderungen und Strategien zur Bewältigung

Psychologische Barrieren und Lösungsansätze	Kognitive Nudges	Affektive Nudges	Behaviorale Nudges
• Herausforderung: Abstraktheit von und mangelnde persönliche Erfahrung mit Nachhaltigkeitsproblemen • Bias: Erfahrungseffekt, Kontrasteffekt, Story-Bias • Strategie zur Überwindung: Konsequenzen sichtbar und greifbar machen	Feedback, gezielte Rahmung von Informationen (Framing)		
• Herausforderung: Langfristige Auswirkungen und zukünftige Risiken • Bias: Hyperbolische Zeitdiskontierung (Bevorzugung kurzfristiger Vorteile), Normalitätsbias, Optimismus-Bias • Strategie zur Überwindung: Vorteile nachhaltigen Handelns in der Gegenwart erfahrbar machen	Feedback, Erinnerungen		
• Herausforderung: Komplexität und Unsicherheit bei Nachhaltigkeits-themen	Information, Feedback, „Lockvogel“-		

• Bias: Bestätigungsfehler, Vernachlässigung von Wahrscheinlichkeiten, Null-Risiko-Bias, Ankereffekt, Verfügbarkeitsbias, Fokussierungsillusion, Affektheuristik, Framing-Bias, Wissensillusion, Verwechslung von Indikator und Zielgröße, Vermeidung unklarer Risiken (Ambiguitätseffekt) • Strategie zur Überwindung: Information und Bildung bereitstellen	Effekt (Decoy-Effekt), Framing		
• Herausforderung: Sorge um Status quo • Bias: Status-quo-Bias, Default-Effekt, Sunk-Cost-Fallacy (Kostenbindungs-Effekt), Systemrechtfertigung, kognitive Dissonanz, Angst vor Reue, Verlustaversion, Besitzumseffekt • Strategie zur Überwindung: Nachhaltige Optionen zur einfachsten Wahl machen und Alternativen als Verlust darstellen	Information, Framing	Steigerung des positiven Gefühlswerts nachhaltiger Optionen	Erhöhung der Convenience, bessere Sichtbarkeit nachhaltiger Optionen, Anpassung von Größen oder Mengen (Sizing), Priming, Verringerung der Convenience von nicht-nachhaltigen Optionen,
• Herausforderung: Sorge um sozialen Status • Bias: Affektive Vorhersagefehler (Impact Bias), hedonische Anpassung, sozialer Vergleich, Knappheitsbias • Strategie zur Überwindung: Nachhaltige Entscheidungen mit sozialem Status und Anerkennung verbinden	Hinweis auf soziale Normen	moralische Appelle	
• Herausforderung: Konflikt zwischen individuellen und gemeinschaftlichen Interessen • Bias: Übernutzung gemeinsamer Ressourcen, Fehlanreize (Perverse Incentives), Anthropozentrismus • Strategie zur Überwindung: Nachhaltiges Verhalten als vorteilhaft und lohnend darstellen	Betonung persönlicher Vorteile (egoistischer Appell), soziale Normen, Framing		
• Herausforderung: Gruppendruck und soziale Einflüsse • Bias: Mitläufereffekt (Bandwagon-Effekt), Konformitätsbias, In-Group/Out-Group-Bias, Autoritätsbias, Sympathiebias, Reziprozität, soziale Bewährtheit (Social Proof) • Strategie zur Überwindung: soziale Normen und Gruppendruck nutzen	Soziale Normen, Framing		

Quelle: eigene Darstellung nach Korteling et al. (2023) und Williams et al. (2025)

Unabhängig von der Wirksamkeit von Nudges sowie der weiterhin bestehenden Wahlfreiheit, lenkt Nudging Entscheidungen gezielt in eine Richtung. Neutrale Entscheidungsprozesse werden strukturell verhindert (Thaler & Sunstein, 2008). Zentraler Kritikpunkt an Nudges ist daher die Gefahr von Manipulation und emotionaler Belastung. Aus diesen Gründen sollten nur moralisch gerechtfertigte Nudges eingesetzt werden, die die Wahlfreiheit und mentale Integrität von Individuen wahren. Wichtig ist daher, dass Nudges nicht an sozial kontroversen Themen wie Politik oder Religion ansetzen, keine vulnerablen Gruppen und sensiblen Informationen involvieren (Williams et al., 2025).

2.4.8 Zielgerichtete Gestaltung digitaler Elemente

Eine visuelle und benutzerfreundliche Oberfläche stellt einen zentralen Bestandteil des Erfolgs dar und führt Nutzer*innen durch den Einkaufsprozess bis hin zur Kaufentscheidung. Die sogenannte Usability („Gebrauchstauglichkeit“) beschreibt nach der DIN EN ISO 9241-11, wie effektiv und effizient eine Person mit einem Produkt oder System interagieren kann und wie zufrieden diese dabei ist (Deutsches Institut für Normung, 2018). Wird der Bogen noch etwas weiter gespannt und auch die vor- und nachgelagerten Schritte betrachtet, wird von der User Experience (UX) gesprochen. Die UX einer Webseite bzw. einzelner Webseiten-Elemente sollte in einem mehrschrittigen Prozess entwickelt, evaluiert und überarbeitet werden. Die Evaluation mit den User*innen stellt einen unerlässlichen Teil für den Erfolg dar und kann beispielsweise Methoden wie Think Aloud, A/B-Tests, Fragebogen-Tests oder statistische Studien (siehe Kapitel 4) durchgeführt werden (Mutz, 2024). Ziel ist es herauszufinden, inwiefern die aktuelle Gestaltung zur Conversion-Optimierung d.h. im Falle eines Online-Shops zur Erhöhung der Verkaufsrate beiträgt (Looschelders, 2022).

Vor der Evaluation steht jedoch die Entwicklung einer Webseite oder eines Tools. Zur optimalen Gestaltung der User Experience ist dabei die Orientierung an Heuristiken (siehe Kapitel 2.4.4) sinnvoll. Diese geben Empfehlungen aus der Praxis und dienen auch als Grundlage für die Evaluation (Mutz, 2024). Die nachfolgenden Gestaltungsempfehlungen basieren auf den zehn Heuristiken des Usability-Experten Dr. Jakob Nielsen (1994), die 2024 aktualisiert und um konkrete Handlungsempfehlungen ergänzt wurden:

1. **Statusanzeige des Systems (Feedback):** Die User*innen sollten stets über den aktuellen Systemstatus informiert werden z. B. durch Ladeanzeigen oder Cursor-Veränderungen. Das Feedback sollte dabei dezent, aber aussagekräftig gestaltet sein und bestenfalls direkt gegeben werden. Auch das Verwenden von Icons kann unterstützend hilfreich sein.
2. **System mit der realen Welt vergleichen:** Zielgruppengerechte Sprache und Präsentation von Informationen in einer logischen und natürlichen Reihenfolge sind essenziell für eine intuitive Nutzung.
3. **Kontrolle und Freiheiten:** Es sollte jederzeit die Möglichkeit bestehen Aktionen rückgängig zu machen oder abubrechen, ohne dass dabei bereits eingegebene Daten verloren gehen. Eine deutliche Kennzeichnung der Rückgängig-Funktion ermöglicht den User*innen, diese unmittelbar zu erkennen und zu nutzen.
4. **Konsistenz und vorhandene Standards:** Der Einsatz bekannter Standards, einheitlicher Begriffe und vertrauter Symbole (z. B. Papierkorb, Briefkuvert) ermöglicht eine intuitive Nutzung und reduziert den kognitiven Aufwand.
5. **Schutz vor Fehlern:** Fehler sollten bestenfalls im Vorfeld verhindert werden. Lassen sich Fehler nicht vollständig vermeiden, sind schwerwiegende Fehler vorrangig zu priorisieren und zu beheben.
6. **Wiedererkennung vor In-Erinnerung-Rufen:** Wichtige Optionen und Informationen sollten stets sichtbar sein, sodass die User*innen keine Inhalte aus vorangegangenen Dialogen im Gedächtnis behalten müssen.
7. **Flexibilität und Effizienz:** Erfahrenen User*innen sollten Abkürzungen z. B. Shortcuts und zeitsparende Funktionen z. B. One-Click-Kauf zur Verfügung gestellt werden, um ein effizienteres Arbeiten zu ermöglichen. Darüber hinaus ist eine Personalisierung empfehlenswert, bei der Inhalte und Funktionen auf individuelle Bedürfnisse der Nutzer*innen zugeschnitten

werden. Die Möglichkeit einer individuellen Konfiguration ermöglicht es User*innen ergänzend Inhalte eigenständig anzupassen und zu filtern.

8. **Ästhetik und minimalistisches Design:** Die Darstellung sollte auf relevante Informationen beschränkt bleiben, da ein fokussiertes und klares Design die Übersichtlichkeit und Benutzerfreundlichkeit nachweislich erhöht. Inhalte und Funktionen, die das primäre Webseiten-Ziel unterstützen, sollten priorisiert werden.
9. **Unterstützung von Nutzer*innen bei Fehlererkennung, -diagnose und -behebungen:** Fehlermeldungen sollten für die User*innen klar erkennbar und verständlichen formuliert sein sowie Lösungswege aufzeigen, um aus der fehlerhaften Situation herauszufinden z. B. über Shortcuts.
10. **Hilfe und Dokumentation:** Ein System sollte idealerweise selbsterklärend gestaltet sein. Sofern dennoch eine Anleitung erforderlich ist, sollte diese leicht verständlich und durchsuchbar aufbereitet werden. Hilfestellungen und Erklärungen sind idealerweise kontextbezogen und werden situationsgerecht z. B. über ein Hilfemenü eingeblendet (Andika & Renaldi, 2024; Mutz, 2024; Nielsen, 1994).

Über die aufgeführten Hinweise entlang bekannter Heuristiken hinaus ist es auch wichtig Erkenntnisse der Farb- und Gestaltungspsychologie zu berücksichtigen. Menschen scannen Webseiten primär und nehmen Informationen über bekannte Strukturen wahr. Gerade bei Überlastung von Informationen wird das Wahrgenommene auf diese Strukturen heruntergebrochen und gefiltert. Daher sollte die Seite in klar strukturierte Abschnitte unterteilt und durch gezielte Weißräume aufgelockert werden. Textinhalte sind auf ein Minimum zu reduzieren und durch aussagekräftige visuelle Elemente zu ergänzen (Mutz, 2024). Darüber hinaus kann die Integration von interaktiven, spielerischen Bedienelementen den „joy of use“ und die Verweildauer der User*innen steigern. Die prominente Platzierung von Elementen wie Newsletter-Anmeldungen oder Bannern bieten ergänzend eine effektive Möglichkeit, die Aufmerksamkeit gezielt zu lenken und die Klickraten zu erhöhen (Looschelders, 2022).

Farben sind für die Emotionen der User*innen ein wichtiges Mittel. Häufig bilden die Unternehmensphilosophie und das Corporate Design eines Unternehmens, die Ausgangslage für die Farbgebung einer Webseite. Dabei stellt die primäre Unternehmensfarbe die tragende Farbe der Webseite und bildet gemeinsam mit passenden harmonischen Farbtönen in verschiedenen Sättigungs- und Helligkeitsgraden die gestalterische Basis. Akzente oder Highlights können über kontrastreiche Farben von der gegenüberliegenden Seite des Farbkreises gesetzt werden. Schriftfarben müssen sich deutlich vom Untergrund abheben und sind meist schwarz oder weiß. Wichtig ist jedoch, dass Verlinkungen im Text sich hiervon deutlich abheben und zum Beispiel in der tragenden Farbe dargestellt werden (Mutz, 2024).

3 KOCHKISTEN ALS INNOVATIVER ANSATZ ZUR FÖRDERUNG EINER NACHHALTIGEN ERNÄHRUNG

Die vorangegangenen Kapitel haben die zunehmende Bedeutung von Digitalisierung für eine (nachhaltige) Lebensmittelversorgung dargelegt. Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu Nachhaltigkeitsaspekten von Kochboxen (Kapitel 3.1) und stellt das Rezept-Tool der Ökokiste Boßhammersch Hof als Praxisbeispiel vor (Kapitel 3.2).

3.1 Forschungsstand zur Nachhaltigkeit durch Kochboxen

Kochboxen, Apps oder interaktive Karten erhalten mehr und mehr Einzug in das menschliche Leben. Diese digitalen Tools versprechen mehr Nachhaltigkeit durch eine geringere Lebensmittelverschwendung, mehr biologische und regionale Kost oder die Förderung einer vegetarischen Ernährung (Samsioe & Fuentes, 2022).

J. H. Choi und Graham (2014) befassen sich mit dem Potenzial von Digitalisierung für Lebensmittelproduktion, Lebensmittelkonsum und Lebensmittelverteilung und verdeutlichen, dass mit der zunehmenden Verwendung von Online-Tools ein Verständnis für die Chancen und Probleme geschaffen werden muss. In diesem Zusammenhang wird auch die Notwendigkeit einer interdisziplinären Forschung zur Untersuchung von drei Hauptfeldern adressiert: Transparente, datenbasierte Lebensmittelwertschöpfung und veränderte Konsumgewohnheiten, digitale, soziale Plattformen rund um das Essen sowie die digitale Steuerung von Mobilitäts- und Vertriebsnetzen.

Anknüpfend an das im vorliegenden Projekt adressierte erste Forschungsfeld, die transparente, datenbasierte Lebensmittelwertschöpfung und veränderten Konsumgewohnheiten, sind in der Literatur bereits einige Studien zu finden, die einzelne Aspekte aus der Nachhaltigkeitsperspektive näher beleuchten:

Der Blick auf die Kommunikations- und Informationsmaßnahmen zeigt, dass Blogs und Social Media mit glaubwürdigen Nachhaltigkeitsinformationen zu einem nachhaltigeren Kaufverhalten beitragen können (Minton et al., 2012; Strähle & Gräff, 2017). Positiven Einfluss auf das Kaufverhalten zeigen auch grafisch und farblich aufbereitete Informationen zum CO₂-Fußabdruck des Warenkorbs mit Vorschlägen zur Reduktion (Kanay et al., 2021). Insgesamt lässt sich die Motivation der Konsument*innen durch digitale Werbung wie QR-Codes mit Nachhaltigkeitsinformationen aus glaubwürdiger Quelle steigern (Atkinson, 2013).

Allerdings ist nicht nur das Informationsangebot, sondern auch die Art und Weise des Lebensmitteleinkaufs zur Förderung eines nachhaltigen Kaufverhaltens entscheidend. So zeigen Kervenoael et al. (2014), dass Entscheidungen zu Produktarten, -mengen und -präferenzen bereits vor dem Einkauf getroffen werden. Häufig werden bestehende Listen genutzt oder Wiederholungskäufe getätigt. Gerade beim digitalen Lebensmitteleinkauf werden Einkaufsgewohnheiten aus dem stationären Handel einfach übertragen und somit das Nachhaltigkeitspotenzial nicht ausgeschöpft. Im Vergleich dazu haben Kochboxen, die bereits alle Zutaten für ein Gericht beinhalten, ein größeres Potenzial den Nahrungsmittelkonsum nachhaltiger zu gestalten (Heidenstrøm & Hebrok, 2022). Heidenstrøm und Hebrok (2022) vergleichen in Ihrer Studie zum Nachhaltigkeitspotenzial von digitalen Lebensmittelplattformen die Chancen und Grenzen von Kochboxen und Online-Lebensmittelshopping entlang der Stationen der Lebensmittelwertschöpfungskette (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Chancen und Grenzen von Kochboxen und Online-Lebensmittelshopping

	Barrieren	Chancen
Kochbox		
Planung	Wöchentlicher Essensplan ist unflexibel und kann durch unerwartete Ereignisse schnell nicht mehr passen	- Flexiblere Bestellmöglichkeiten (z. B. spontane Bestellungen und Stornierungen) - Integration in persönlichen Kalender möglich - Zusammenarbeit mit Online-Händlern, um einen umfassenden Service anzubieten
Beschaffung	- Es werden nicht alle Mahlzeiten abgedeckt (Frühstück, Mittagessen, Snacks) - Abonnements und Portionsgrößen sind schwer anzupassen - Nachhaltige Abos (z. B. vegetarisch, bio) werden nicht gewählt	- Mehr flexible Bestellmöglichkeiten - Erweiterung nachhaltiger Optionen - Stärkere Anreize für nachhaltige Entscheidungen - Nachhaltige Optionen als Standard festlegen, um Verantwortung der Verbraucher*innen zu reduzieren - Zusammenarbeit mit Online-Händlern für vollständigen Service
Transport	Zusätzliche Einkäufe im Laden für andere Mahlzeiten	Häufigere Lieferungen mit Elektrofahrzeugen oder emissionsfreien Transportmitteln
Lagerung	Zu viele Lebensmittel werden gleichzeitig geliefert, wodurch einige verderben können	Einführung von Abonnements für neue (nachhaltigere) Produkte und Mahlzeiten
Kochen	- Zu viel Essen in der Box - Abneigung gegen Zutat führt zu Lebensmittelverschwendung - Ungeeignet für Wochenendgerichte	Angebot eines aufwendigeren Gerichts als „Wochenendessen“
Entsorgung	Keine Veränderung der Gesamtmenge an Lebensmittelabfällen trotz vorportionierter Zutaten	- Mehr Auswahl bei Portionsgrößen - Möglichkeit, bestimmte Zutaten abzuwählen (z. B. Gewürze, Chutneys etc.)
Online-Lebensmittelhandel		
Planung	Online-Shopping beeinflusst die Essensplanung nicht	Bestellung von zu Hause verbessert die Kontrolle über Vorräte und reduziert Überkäufe
Beschaffung	- Wunsch, Frischeprodukte physisch zu prüfen - Kauf ähnlicher Produkte wie im Laden - Kein Anreiz für nachhaltigere Produkte - Preis ist wichtiger als Umweltaspekte	- Sicherstellung hochwertiger Frischeprodukte - Bessere Sichtbarkeit von Nachhaltigkeitsinformationen - Einfacherer Vergleich von Nachhaltigkeitsmerkmalen
Transport	Zusätzliche Einkäufe im Laden reduzieren Transportvorteile	Verbesserte Logistik für kleinere, flexible Lieferungen
Lagerung	Große Bestellungen führen zu Platzproblemen zu Hause	- Reduzierung oder Wegfall der Lieferkosten - Verbesserte Logistik für kleinere Lieferungen

Kochen	Nur Nutzung von Online-Rezepten beeinflusst das Kochverhalten	Bessere Kommunikation nachhaltiger Rezepte online
Entsorgung	Keine Veränderung der Lebensmittelabfallmenge	Häufigere Lieferung kleiner Mengen frischer Produkte

Quelle: eigene Darstellung nach Heidenström und Hebrok (2022)

Bei der detaillierten Betrachtung des Nachhaltigkeitspotenzials von Kochboxen zeigen sich darüber hinaus in der Literatur eine Reihe von Auswirkungen auf ökologischer, sozialer und gesundheitlicher Ebene.

Eine Studie mit US-amerikanischen Student*innen zeigt die Verbesserung der Ernährungssicherheit durch die Bereitstellung von Kochboxen oder digitalen Rezepten. Die Verwendung von Kochboxen verbesserte die Selbstwirksamkeit beim Kochen, vor allem die Vorbereitung, Anleitung und kleinen Kochschritte werden bei Kochboxen begrüßt (Remolina et al., 2025).

Neben Student*innen wird auch Familien das Kochen zu Hause durch Kochboxen erleichtert, indem alle Familienmitglieder involviert und so die Mahlzeiten, die außer Haus eingenommen werden, verringert werden (Conroy et al., 2024; Fraser et al., 2022). Gerade für Frauen, die meist hauptverantwortlich für die Essensplanung in Familien sind, geht die Verwendung von Kochboxen mit einer Verringerung des mentalen Stresses in Bezug auf die Essensentscheidung einher (Fraser et al., 2022).

Auch wenn Kochboxen „convenient“ sind, Rezepte einfach umsetzbar und daher gerne in den Alltag integriert werden, ist der oft hohe Salz- und Fettgehalt der Gerichte im Hinblick auf eine gesunde Ernährung bei regelmäßiger Integration kritisch zu betrachten (McKay, 2023). Achten Kochbox-Anbieter*innen auf eine entsprechende Qualität und ausgewogene Nährstoffe, wird Kochboxen jedoch das Potenzial zugesprochen das Essverhalten hin zu einer gesünderen Ernährung verändern zu können (Conroy et al., 2024; Fraser et al., 2022; McKay, 2023; Remolina et al., 2025) und eine nährstoffreiche Alternative zu Fertigprodukten zu bieten (Dobiecka et al., 2025).

Lebensmittel aus dem Online-Einkauf werden eher weggeworfen als aus dem stationären Einkauf, weil das Besitzgefühl durch das Online-Shopping reduziert wird (Ilyuk, 2018). Kochboxen hingegen sollen Lebensmittelabfälle im Vergleich zu traditionell gekochten Gerichten um 38 % reduzieren können. Bei der genauen Unterscheidung der Abfälle fällt auf, dass Abfälle bei Zubereitung und Kochen durch Kochboxen reduziert werden, jedoch die Abfälle auf dem Teller zunehmen (Schuster et al., 2022). Nikravech et al. (2023) identifizieren, bei der Untersuchung des Umgangs mit Lebensmittelresten und -abfällen, fünf Konsument*innensegmente von Leftover-adverse consumers, die Lebensmittelreste vermeiden und entsorgen, bis zu den Leftover lovers, die hohen Wert auf die Resteverwertung legen. Kochboxen haben auf die Resteverwertung eine heterogene Wirkung. Vor allem bei Konsument*innengruppen, die Lebensmittelreste zu Kompost o.Ä. recyceln oder vor allem Topfreste aufbewahren, sind Kochboxen in der Lage Lebensmittelabfälle signifikant zu reduzieren. Die geringeren Lebensmittelabfälle kommen aber auch mit ihrem Preis, da die Boxen mit allen Zutaten für ein Gericht teurer sind als ein vergleichbarer Einkauf im Supermarkt (McKay, 2023; Remolina et al., 2025).

Kochboxen verursachen durch die verringerten Abfälle gepaart mit effizienteren Lieferketten und kürzeren Transportwegen durchschnittlich 33 % geringere Treibhausgasemissionen als vergleichbare Gerichte aus dem Supermarkt. Auch die Kühlpacks haben durchschnittlich geringere Emissionen als eine Kühlung im Supermarkt. Diese Vorteile kompensieren den höheren Verpackungsaufwand der Kochboxen (Heard et al., 2019). Zu beachten ist allerdings, dass der Wunsch nach schneller Lieferung sowie die Kombination aus Einkäufen bei mehreren Online-Händlern und stationären Händlern laut Berg und Henriksson (2020) die Gefahr birgt, Einsparpotenziale von Energie und Emissionen zu verringern. Auch der erhöhte Verpackungsmüll von Kochboxen verglichen mit dem traditionellen Supermarkteinkauf führen u. a. zu einem erhöhten Energieverbrauch, wodurch die Einsparung der Transportemissionen unter Umständen relativiert werden (Gee et al., 2019).

Insgesamt steigern mehr Nachhaltigkeit und eine transparente Herkunft der Lebensmittel die Zufriedenheit und erneute Kaufabsicht von Konsument*innen. Die genauen Präferenzen hinsichtlich Kochboxen und nachhaltiger Ernährung sind jedoch unterschiedlich. Insbesondere die Konsument*innengruppe der Lifestyle of Health and Sustainability (LOHAS) legen Wert auf Gesundheit, Nachhaltigkeit

sowie regionale, biologische und emissionsarme Produkte. Folglich ist es für Kochboxanbieter*innen empfehlenswert, umweltfreundliche Aspekte auch über Marketingmaßnahmen zu kommunizieren (Sonmez & Taylor, 2024).

Problematisch ist jedoch die oberflächliche Auseinandersetzung mit kulturellen und ökologischen Problemen im Zusammenhang mit Kochboxen. Einerseits führt die Vielfalt an Mahlzeiten und Zutaten dazu, dass ursprüngliche Esskulturen aufgelöst und das Konsumverhalten hinsichtlich eines globalen Essverhaltens verändert wird. Andererseits werden die Kritikpunkte wie Verpackungsabfall, Umweltbelastung und globale Lebensmittelproduktion zwar auf Anbieter*innen- und Konsument*innenseite adressiert, jedoch ohne dabei die dahinterliegenden Probleme anzugehen (Khan & Sowards, 2018).

Trotz der genannten Herausforderungen und Vorteile sowie der steigenden Beliebtheit von Kochboxen sind diese, genau wie andere digitale Technologien im Lebensmittelkonsum, noch nicht zum festen Bestandteil im Alltag von Verbraucher*innen geworden. Die Integration in den Alltag stellt Konsument*innen vor Herausforderungen und erfordert Geschick, da sie im Spannungsfeld von Improvisation und Kochregeln, Planung und Flexibilität sowie den Bezug von Nahrungsmitteln aus verschiedenen Quellen (Online, Laden, Kochboxen) platziert sind (Halkier, 2021). Digitale Plattformen wie Meal Boxen, digitalisierte lokale Lebensmittelmärkte, Lebensmittel-Aggregator-App können etablierte Einkaufsroutinen ersetzen, ergänzen oder umgestalten. Allerdings ist die dauerhafte Umstellung auf den digitalen Lebensmitteleinkauf unwahrscheinlich, da die Veränderung von gewohnten Routinen schwierig ist. Technische Probleme, veränderte Lebensumstände oder die fehlende Passung in den Alltag können dazu führen, dass das gewohnte Einkaufsverhalten wieder aufgenommen wird (Samsioe & Fuentes, 2022). Um diesen Herausforderungen bestmöglich entgegenzuwirken und das Nachhaltigkeitspotenzial vollumfänglich auszuschöpfen sollte der Online-Lebensmittelhandel ausgeweitet und nachhaltige Konsummuster durch Convenience und Effizienz z. B. mittels Shoppinglisten, Labeling, Lieferhäufigkeiten oder eine klare Navigation gesteigert werden. Besonders empfehlenswert ist die gemeinsame Entwicklung mit den Verbraucher*innen, um ihre Bedürfnisse optimal abzudecken (Heidenstrøm & Hebrok, 2022).

In diesem Zuge sollte auch versucht werden, den Konsument*innen über digitale Plattformen einen Anstoß zum nachhaltigen Kaufverhalten zu geben. Das Bewusstsein und Wertschätzung für regionale Produkte mit Hilfe von maßgeschneiderten, digitalen Maßnahmen möglich ist, bestätigt die rumänische Studie von Glogoveţan und Pocol (2024) zum Thema Förderung von Agrar- und Lebensmittelprodukten nach den Qualitätsregelungen der Europäischen Union. Das Potenzial von Kochboxen zur Förderung von regionalen Bio-Lebensmitteln bleibt in der Literatur jedoch bislang weitestgehend unerforscht.

3.2 Praxisbeispiel: Rezepte-Tool der Ökokiste Boßhammersch Hof zur Förderung regionaler Bio-Ernährung

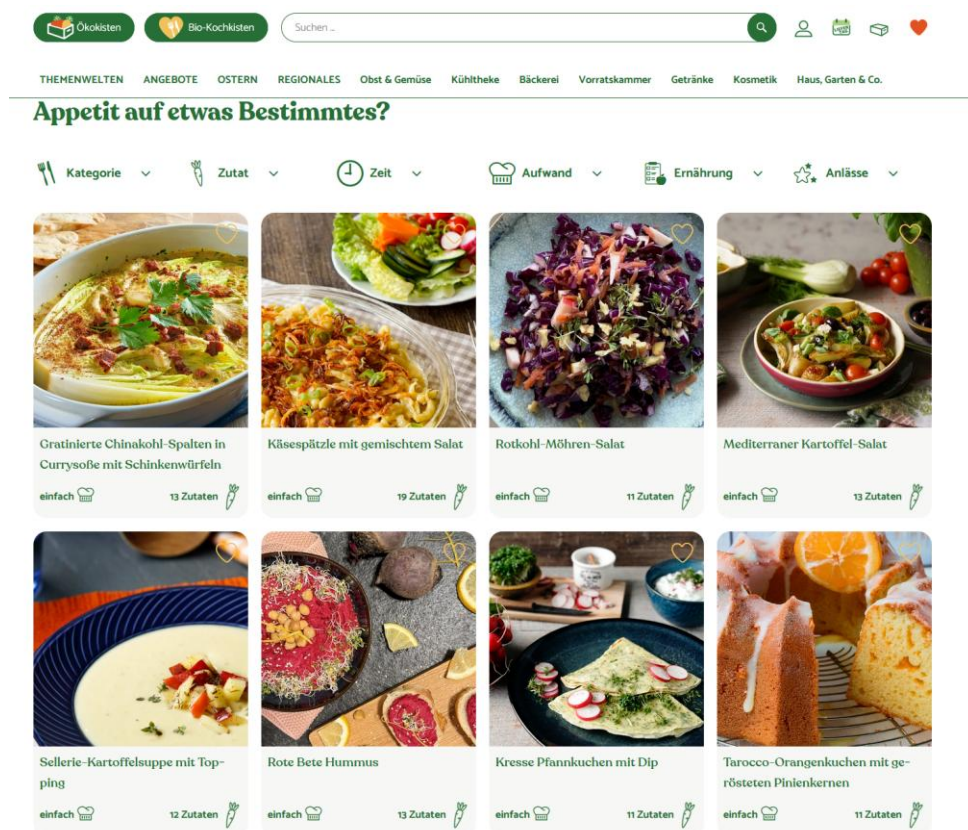
Das Rezepte-Tool der Ökokiste Boßhammersch Hof setzt an dieser Forschungslücke an und umfasst über 900 Rezepte zu regionalen und überregionalen Lebensmitteln. Ziel ist es, Kund*innen durch konkrete Rezeptvorschläge die Verwendung von (wenig gefragten, regionalen) Produkten zu erleichtern und den Absatz gezielt zu unterstützen. Dafür ist das Tool in Echtzeit mit dem Warenwirtschaftssystem verbunden und bietet Kund*innen die Möglichkeit Rezepte inklusive aller Zutaten über einen Klick zu bestellen.

Die Entwicklung des Rezepte-Tools erfolgte in einem praxisorientierten Ansatz. Rezepte werden primär anhand der im Sortiment vorhandenen und geplanten Artikel ausgewählt, darunter auch wenig gefragte Lebensmittel mit einem erhöhten Erklärungsbedarf. Die Klassifikation, ob eine Zutat wenig gefragt ist, erfolgt seitens der Ökokiste Boßhammersch Hof auf Basis der Praxiserfahrungen und kann sich im Zeitverlauf in Abhängigkeit von aktuellen Food Trends ändern. So zählt beispielsweise Grünkohl heute deutschlandweit als Superfood, während es vor einigen Jahren im hessischen Raum nur eine geringe Bedeutung hatte. Zum Untersuchungszeitpunkt waren einige Sorten von Pilzen (Austernseitlinge, Kräuterseitling, Shiitake), Blattgemüse (Baby Leaf Salat, Spinat, Pak Choi, Wurzelpetersilie,

Kohlgemüse (Blumenkohl, Broccoli, Chicorée, Spitzkohl, Weißkohl, Wirsing), Wurzelgemüse (Mairübchen, Möhren Purple Haze, Radieschen, Topinambur, Kohlrabi) sowie Stängel-/Knollengemüse (Fenchel, Knollensellerie, Kohlrabi) als wenig gefragt und regional klassifiziert.

Alle Rezepte stehen allen Kund*innen ganzjährig zur Verfügung. Das bedeutet, dass keine automatische Einblendung von Rezepten in Abhängigkeit der Saison oder individualisiert pro Käufer*innen(gruppe) angezeigt wird.

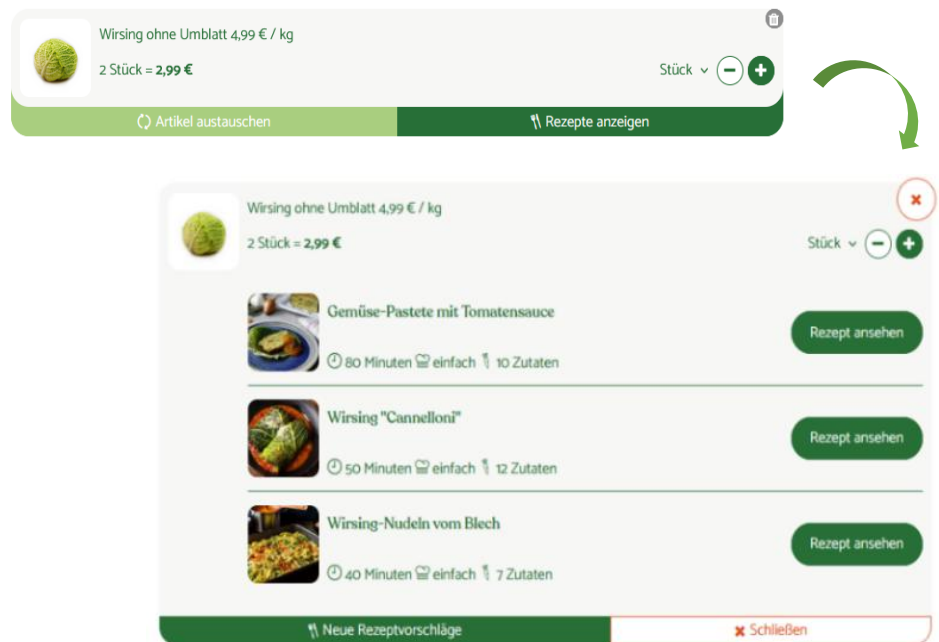
Zur Nutzung des Rezepte-Tools gibt es zwei Wege: Einerseits können alle Rezepte über den Reiter „Bio Kochkisten“ eingesehen und geöffnet werden (siehe Abbildung 5). Hier bietet das Tool User*innen die Möglichkeit über verschiedene Filter (z. B. nach Zeitaufwand, Ernährungsstil, Zutaten) die Rezeptvorschläge einzugrenzen. Darüber hinaus gibt es ein wöchentlich wechselndes saisonales „Rezept der Woche“ und die Möglichkeit sich über den Button „Zufallsrezept“ inspirieren lassen.



Quelle: Boßhammersch-Hof GmbH & Co. KG (o. J.)

Abbildung 5: Bio-Kochkisten

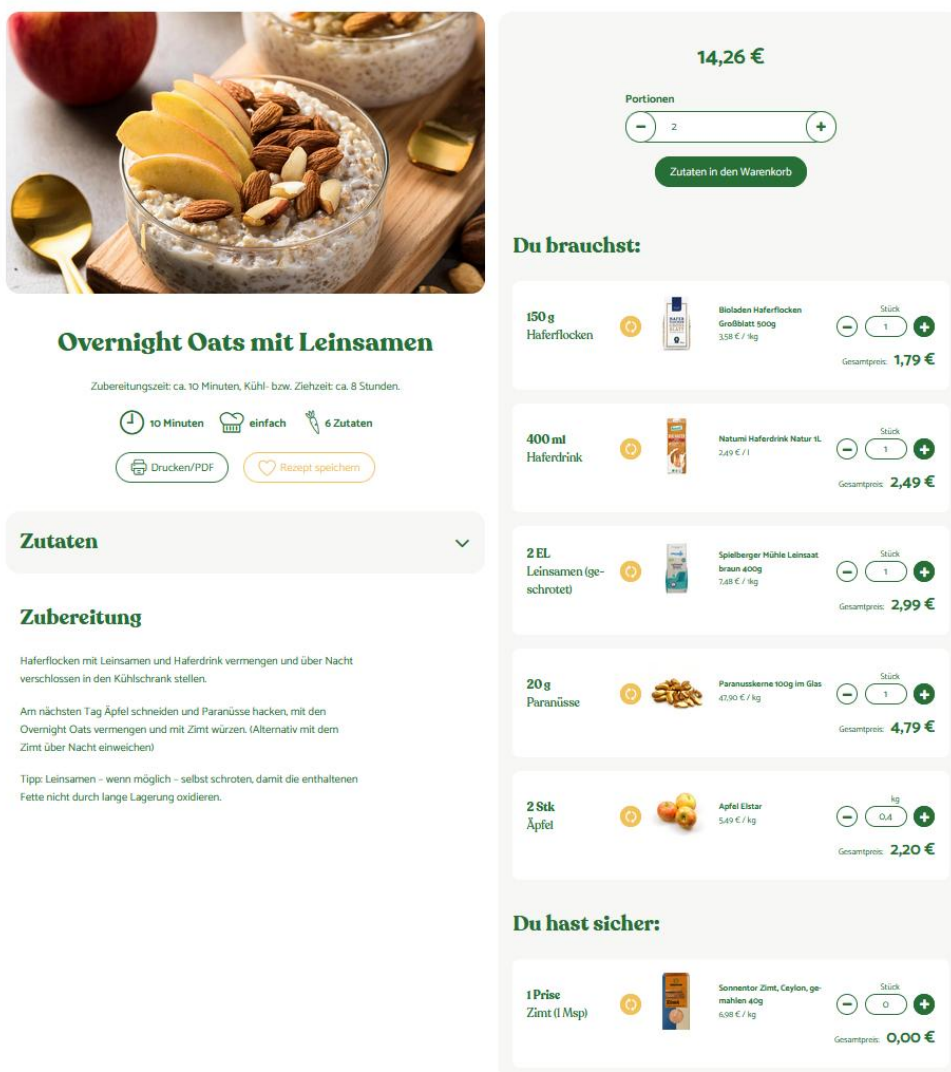
Andererseits können Rezeptvorschläge im Warenkorb zu einem gewählten Lebensmittel über den Button „Rezepte anzeigen“ geöffnet werden. Gefallen die Vorschläge nicht, können in der geöffneten Rezeptvorschau über den Button „neue Rezeptvorschläge“ per Zufallsprinzip neue Rezepte eingeblendet werden (siehe Abbildung 6). Die Tool-Logik beim Einblenden von Rezepten basiert auf Warengruppen. So werden alle Rezepte aus der gleichen Warengruppe z. B. bei Wirsing alle Kohlrezepte oder bei Topinambur alle Wurzelgemüse-Rezepte eingeblendet.



Quelle: Boßhammersch-Hof GmbH & Co. KG (o. J.)

Abbildung 6: Warenkorb mit Button „Rezepte anzeigen“

Mit Klick auf die Rezeptkachel auf der Seite „Bio-Kochkisten“ sowie auf den Button „Rezept ansehen“ in der Rezeptvorschau im Warenkorb kann ein Rezept geöffnet werden. Das geöffnete Rezept besteht neben Foto, Rezepttitel und Kurzangaben aus einer ausklappbaren Zutatenliste sowie einem Zubereitungstext. Auf der rechten Seite haben User*innen die Möglichkeit die Portionsanzahl einzustellen sowie die Zutaten im „Du brauchst“-/„Du hast sicher“-Bereich anzupassen. Lebensmittel, die in der Regel frisch gekauft werden, stehen im „Du brauchst“-Bereich und sind bereits in für das Rezept benötigter Menge eingestellt. Zutaten, die zumeist zu Hause vorhanden sind, stehen im „Du hast sicher“-Bereich und müssen von den Kund*innen aktiv dazu gewählt werden. Die Änderung der Menge erfolgt in beiden Bereichen über das Plus bzw. Minus bei der jeweiligen Zutat. Soll eine Zutat ganz ausgetauscht werden, kann der Tausch-Button neben der Rezept-Zutat verwendet werden. Sind alle Lebensmittel in benötigter Menge eingestellt, besteht die Möglichkeit das Rezept samt Zutaten über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ in den Warenkorb zu legen (siehe Abbildung 7).



Overnight Oats mit Leinsamen

Zubereitungszeit: ca. 10 Minuten, Kühl- bzw. Ziehzeit: ca. 8 Stunden.

10 Minuten | einfach | 6 Zutaten

Drucken/PDF | Rezept speichern

Zutaten

Zubereitung

Haferflocken mit Leinsamen und Haferdrink vermengen und über Nacht verschlossen in den Kühlschrank stellen.

Am nächsten Tag Äpfel schneiden und Paranüsse hacken, mit den Overnight Oats vermengen und mit Zimt würzen. (Alternativ mit dem Zimt über Nacht einweichen)

Tipp: Leinsamen – wenn möglich – selbst schroten, damit die enthaltenen Fette nicht durch lange Lagerung oxidieren.

Shopping Cart:

14,26 €

Portionen: 2

Zutaten in den Warenkorb

Du brauchst:

- 150 g Haferflocken: 1,79 €
- 400 ml Haferdrink: 2,49 €
- 2 EL Leinsamen (geschrotet): 2,99 €
- 20 g Paranüsse: 4,79 €
- 2 Stk Äpfel: 2,20 €

Du hast sicher:

- 1 Prise Zimt (l. Msp.): 0,00 €

Quelle: Boßhammersch-Hof GmbH & Co. KG (o. J.)

Abbildung 7: Rezept-Beispiel

Rezepte im Warenkorb sind durch eine grünliche Hinterlegung gekennzeichnet, Zutaten zusätzlich durch Einrückung und ein Besteck-Symbol. Wird ein bereits im Warenkorb vorhandenes Lebensmittel über ein Rezept erneut hinzugefügt, wird dieses als „doppelt“ gekennzeichnet (siehe Abbildung 8).



Quelle: Boßhamersch-Hof GmbH & Co. KG (o. J.)

Abbildung 8: Warenkorb mit Rezept und Doppelt-Kennzeichnung

4 METHODIK

Die Analyse des Rezepte-Tools hinsichtlich des Potenzials zur Förderung der Nachfrage (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel erfolgte in einem zweistufigen, experimentellen Forschungsdesign. Auf qualitativer Ebene wurden Usability-Tests zur Identifikation der kognitiven Prozesse bei Tool-Nutzung durchgeführt (Kapitel 4.1). Quantitativ dienten A/B-Tests zur Untersuchung des Absatzerfolgs (Kapitel 4.2). Zum Abschluss des Kapitels werden die Limitationen der Datenerhebung aufgezeigt (Kapitel 4.3).

4.1 Usability-Tests

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ziel, Ablauf und Auswertung der Usability-Tests dargelegt und die Stichprobe vorgestellt.

4.1.1 Ansprache und Durchführung des Usability-Tests mit der Think Aloud Methode

Um die Nutzung der Rezepte-Funktion sowie den Umgang mit (wenig bekannten) regionalen Lebensmitteln im Warenkorb zu identifizieren, wurden digitale Usability-Tests mit simultanen Think Aloud-Protokollen durchgeführt. Die Think Aloud-Methode (dt. Methode des lauten Denkens) geht zurück auf Ericsson und Simon (1993) und untersucht die Verarbeitungsprozesse einer denkenden Person. Dabei werden Einblicke in die Gedanken, Absichten und Gefühle dieser Person ermöglicht (Konrad, 2020). Da beim lauten Denken die Informationen im Kurzzeitgedächtnis zur Verbalisierung enkodiert werden müssen, dauert die Bearbeitung einer Aufgabe i.d.R. etwas länger als normalerweise (Ericsson & Simon, 1993). Grundsätzlich kann lautes Denken drei verschiedene Formen annehmen:

- Introspektion: augenblickliche Verbalisierung der Gedanken
- Unmittelbare Retrospektion: Verbalisierung zeitlich direkt im Anschluss an die Introspektion
- Verzögerte Retrospektion: Direkt bzw. einige Tage nach der Bearbeitung aller Aufgaben

In der vorliegenden Studie wurde die Introspektion genutzt, um einen unmittelbaren Einblick in die Entscheidungsoperationen der Versuchspersonen (VPen) zu erhalten. Dazu wurden VPen aufgefordert während des Testes alle Gedanken, Gefühle und Handlungen ungefilterter auszusprechen. Die Aufzeichnung dieser Gedanken und Handlungen während der Usability-Tests erfolgte, um die o.g. simultanen Think Aloud-Protokolle zu erstellen (Konrad, 2020).

Durchgeführt wurden die Usability-Tests im Zeitraum vom 2. bis 19. Mai 2025. Die Stichprobe umfasst 30 Usability-Tests mit Kund*innen aus dem gesamten Liefergebiet der Ökokiste Boßhammersch Hof. Da über eine geschichtete Zufallsauswahl aus dem Gießener Kund*innenstamm für eine Präsenzuntersuchung nur drei VPen gewonnen werden konnten, wurde das Auswahlverfahren geöffnet und die Tests online durchgeführt. Im Rahmen des geöffneten Auswahlverfahrens wurden alle Kund*innen über die Ökokiste Boßhammersch Hof per E-Mail kontaktiert und gebeten sich bei Interesse an der Studienteilnahme zu melden. Da der Rücklauf der VPen sehr zeitverzögert und groß war, erfolgte die Annahme der VPen nach dem Prinzip „first come, first serve“. Insgesamt wurden 32 Usability-Tests durchgeführt. Zwei der Tests wurden jedoch aufgrund von Aufzeichnungsproblemen von der Auswertung ausgeschlossen.

Nach Vereinbarung eines Termins erhielt die jeweilige VP eine E-Mail mit relevanten Informationen zum Ablauf, einem Einwahllink sowie die „allgemeinen Informationen für Teilnehmende zum digitalen Usability-Test“.

Die Durchführung des Usability-Tests erfolgte digital über das datenschutzkonforme Tool DFN Conf und unterteilte sich in die Phasen Instruktion (5 min), Übung der Methode (5 min), Bearbeitung der Aufgabe (15 min) und Verabschiedung (5 min). Der detaillierte Ablauf und die Methodik sind nachfolgend beschrieben:

Nach einer kurzen Begrüßung erfolgte die Einführung mit Hilfe einer Power Point Präsentation. In der Einführung wurde die VP zunächst über den Ablauf des Testes und das Laute Denken aufgeklärt. Um sich direkt mit der Methode vertraut zu machen, sollte die VP daran anknüpfend den Hofblog der Ökokiste aufrufen und dabei laut denken.

Im Anschluss wurden die VPen über die Aufnahme der Tests sowie die Auswertung, Nutzung und Aufbewahrung von Daten, wie im Vorfeld schriftlich über die allgemeinen Teilnehmendeninformationen dargelegt, aufgeklärt. Sofern die VPen damit einverstanden waren, wurden sie gebeten, dies in einem kurzen Online-Formular im Umfrage-Tool LimeSurvey zu bestätigen und einige Angaben zu soziodemografischen Daten wie bspw. Alter und Geschlecht zu machen.

Die Ausgangslage des Usability-Tests stellte ein vorgefertigter Warenkorb mit Lebensmitteln aus einer Regionalkiste: Eichblattsalat, Baby Leaf Salat Mix, Möhren, Fenchel, Topinambur, Radieschen, Schlangengurke, Steinchampignons und Apfel Natyra. Aufgabe der VPen war es, auf dieser Basis, einen Wocheneinkauf für drei Personen zu machen:

„Sie machen einen Wocheneinkauf für eine dreiköpfige Familie. Schauen Sie sich den Warenkorb an und passen Sie ihn bei Bedarf an. Dafür können Sie, sofern Sie möchten,

- die Elemente und Bereiche im Warenkorb betrachten oder anklicken.*
- die Waren im Warenkorb hinzufügen, austauschen oder entfernen.*
- den Warenkorb verlassen und sich frei durch den Online-Shop bewegen.*
- Sind Sie mit Ihrem Einkauf fertig? Dann klicken Sie einfach auf „jetzt bestellen“.“*

Bevor der Test startete, wurde ein kurzer Technik-Check durchgeführt und die VP erneut darauf hingewiesen, sich in eine ruhige Umgebung zu begeben. Zudem wurde die VP gebeten, ihre Kamera zu deaktivieren und ihren Bildschirm zu teilen, bevor Sie sich in den Testaccount der Ökokiste Boßhammersch Hof einwählen und den Warenkorb aufrufen.

Sofern es bis hierhin keine Fragen oder Einwände seitens der VP gab, konnte die Bearbeitung der Aufgabe starten. Während der Bearbeitung wurden Ton und geteilter Bildschirm der VP in der Software Camtasia aufgezeichnet. Die Versuchsleiterin hielt sich während der Aufgabenbearbeitung im Hintergrund und erinnerte bei Bedarf die VP daran, laut zu denken oder nach einem neuen Element im Warenkorb (Rezepte-Tool) zu schauen. Sobald die VP nach Nutzung des Rezepte-Tools zu verstehen gibt, dass der Einkauf abgeschlossen ist oder den Warenkorb absendet, ist der Test beendet.

Nach Abschluss der Tests erhielten die VPen als Aufwandsentschädigung einen Gutschein für den Online-Shop der Ökokiste Boßhammersch Hof in Höhe von 25 Euro.

4.1.2 Aufbereitung und Auswertung der Daten

Zur Auswertung wurden die Audio- und Videodateien der Tests vollständig transkribiert und pseudonymisiert. Im ersten Schritt wurde dafür eine automatische, KI-basierte Vortranskription der Audiodateien mit der Software f4x durchgeführt. Darauf aufbauend erfolgte eine manuelle Nachtranskription der Audiodateien. Zudem wurden unter Zuhilfenahme der Videodateien auch die Klicks der VPen transkribiert. Die manuelle Nachtranskription erfolgte in Anlehnung an die Regeln zur einfachen Transkription nach Dresing & Pehl (2018), die in Tabelle 7 dargestellt sind.

Tabelle 7: Transkriptionsregeln

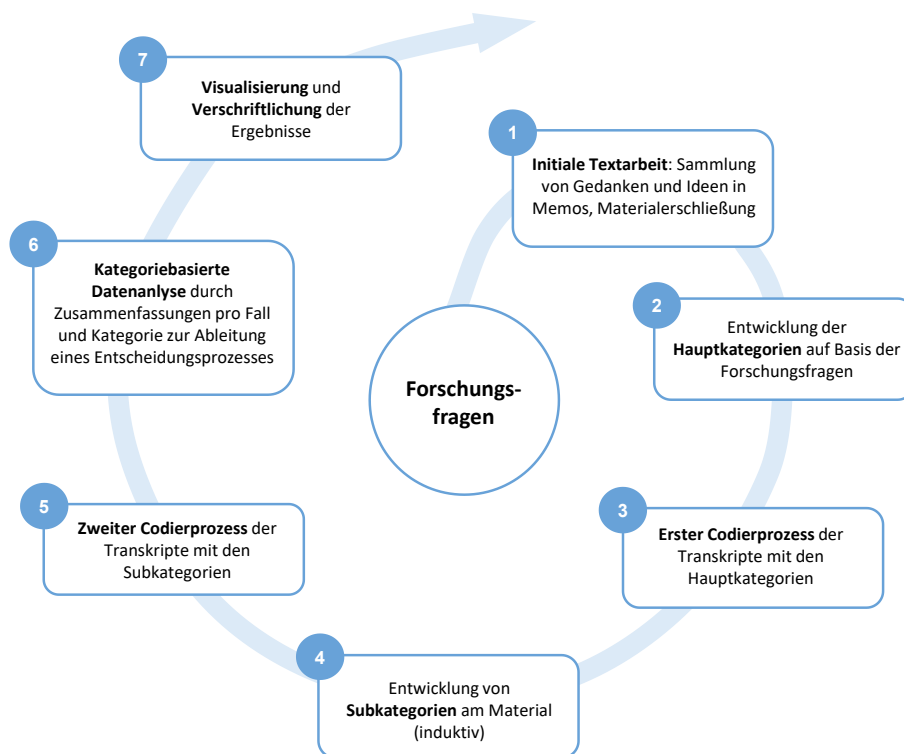
Fall	Art der Transkription/Kennzeichnung
Gesprochener Text	Wörtliche Transkription des Gesprochenen
Wortverschleifungen z. B. hamma	Annäherung an das Schriftdeutsch z. B. haben wir
Dialekte	Übersetzung ins Hochdeutsche (Ausnahme: es gibt keine adäquate Übersetzung)
Umgangssprachliche Äußerungen z. B. gelle, ne	Beibehalten
Stottern, Wortabbrüche oder Wortdopplungen (außer als Stilmittel)	Rauslassen
Abbrüche von Sätzen oder Halbsätzen	/

Rezeptionssignale wie hm, ehm, aha, ja	Rauslassen
Pausen (ab 3 Sekunden)	(...)
Besonders betonte Wörter	VERSALIEN
Sprecherwechsel	Eigener Absatz pro Sprecher mit Leerzeile zwischen den Sprechern
Zeitmarke nach jedem Absatz bzw. bei Unverständlichkeiten	#00:00:01#
Emotionale nonverbale Äußerung z. B. lachen oder seufzen	(lacht)
Unverständliche Wörter bzw. längere unverständliche Passagen	(unv.) bzw. (unv., Mikrofon rauscht)
Kennzeichnung der Personen	Interviewende Person: „I“ Studienteilnehmer: „B“
Laut vorgelesener Text	<i>Kursivschrift</i>
Klicks	[klickt auf das Menü]

Quelle: eigene Darstellung nach Dresing & Pehl (2018)

Zur Pseudonymisierung erhielten alle VPen eine ID, die mit ihrem Klarnamen verknüpft ist. Die Liste mit der Schlüsselung sowie die Videos mit personenbezogenen Daten wurden lokal abgespeichert. In den Transkripten findet sich nur die jeweilige VP-ID. Zudem wurden alle personenbezogenen Daten wie Name, Beruf, Ortsnamen etc. im Transkript unkenntlich gemacht.

Die Auswertung der Transkripte erfolgte mittels der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2024). Angelehnt an das siebenschrittige Vorgehen (siehe Abbildung 9) wurde sich zunächst mit den Transkripten vertraut gemacht, und Gedanken und Ideen wurden in Memos zusammengefasst.



Quelle: eigene Darstellung nach Kuckartz und Rädiker (2024)

Abbildung 9: Vorgehen der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse zur Untersuchung der Usability-Tests

Im zweiten Schritt wurden basierend auf der Textarbeit und angelehnt an die Forschungsfragen folgende Hauptkategorien entwickelt:

- Produkte des initialen Warenkorbs,
- Einkaufen im Shop ohne Nutzung der Rezepte-Funktion,
- Nutzung der Rezepte-Funktion,
- Verständnis über die Funktionsweise der Rezepte-Funktion,
- persönliche Meinung zur Rezepte-Funktion,
- finale Sichtung und Bestellung des Warenkorbs und
- soziodemografische Daten.

Die Kategorien wurden anhand von 20 % des Materials getestet, überarbeitet sowie im dritten Schritt in einem Kategoriensystem definiert und mit Beispielen veranschaulicht. In diesem Zuge wurden auch Codierregeln angelehnt an Kuckartz & Rädiker (2024) aufgestellt und im Codierleitfaden festgehalten:

1. Es werden ausschließlich definierte Haupt- und Subkategorien aus dem Kategoriensystem verwendet und nur inhaltlich eindeutig passende Textstellen gemäß den Definitionen und Beispielen der Kategorien codiert.
2. Codierungen erfolgen nach dem Sinngehalt einer Aussage, nicht nach einer konkreten Wortwahl. Gleichartige Inhalte werden konsistent codiert, auch wenn diese unterschiedlich formuliert sind.
3. Die Codierung erfolgt im inhaltlichen Kontext. Bevor eine Textstelle codiert wird, wird der umliegende Text gelesen, um Zusammenhang und Bedeutung zu verstehen.
4. Textstellen werden in Sinneseinheiten codiert. Dies umfasst i.d.R. mindestens einen vollständigen Satz. Sofern eine Sinneseinheit mehrere Sätze, Absätze oder auch Fragen des Versuchsleiters umfasst, werden diese mitcodiert. Als Faustregel gilt: Eine Sinneseinheit muss für sich allein (ohne den umgebenden Text) verständlich sein.
5. Mehrfachcodierungen einer Textstelle sind möglich, sofern der Abschnitt mehrere Themen umfasst und die Mehrfachcodierung begründet werden können.
6. Gedanken, Ideen und Fragen zum Text werden in Memos festgehalten.
7. Bei Unsicherheit und Unklarheit wird nicht codiert. Die entsprechenden Stellen werden gelb markiert und im Team besprochen.
8. Sofern es Unklarheiten oder Ergänzungsvorschläge für das Kategoriensystem gibt, werden diese im Codierprotokoll festgehalten und zunächst im Team diskutiert. Erst danach wird ggf. eine Anpassung im Kategoriensystem vorgenommen.

Darauf aufbauend wurden im vierten Schritt auf Basis von 20 % des Gesamtmaterials für jede Hauptkategorie induktiv Subkategorien entwickelt. Diese wurden definiert und in den Codierleitfaden aufgenommen.

Zur Qualitätssicherung wurden alle Kategorien mittels der Intercoder-Übereinstimmung (Variante 1 nach Kuckartz & Rädiker (2024)) für VP02, VP03, VP08, VP12, VP22 und VP32 durch zwei Personen codiert. Dabei wurde eine Übereinstimmung von 88,57 % erzielt. Kategorien mit einer geringen Übereinstimmung wurden anschließend überarbeitet und die Definition konkretisiert. Darüber hinaus wurden im Rahmen des konsensuellen Codierens mit den Transkripten von VP02, VP03 und VP16 die Segmente und Häufigkeiten der codierten Kategorien überprüft.

Anschließend wurde das überarbeitete Kategoriensystem auf die bereits codierten Kategorien erneut angewendet und die Schritte drei und vier wiederholt. Im darauffolgenden fünften Schritt erfolgte die Codierung des gesamten Materials. Diese erfolgte nach dem 4-Augen-Prinzip. Sofern kleinere Anpassungen an den Kategorien vorgenommen wurden, wurde das gesamte Datenmaterial auf eventuell notwendige Änderungen geprüft.

In Schritt sechs wurde für jedes codierte Transkript (d. h. für jede VP) eine Fallzusammenfassung entlang der Kategorien erstellt. Im Rahmen einer kategoriebasierten Analyse wurden die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen VPen pro Kategorie herausgearbeitet und in überwiegend qualitativen, in Einzelfällen auch quantitativen (v.a. „Entfernung/Tausch von Lebensmitteln“ sowie „Ausgewähltes Lebensmittel für die Rezeptvorschläge“) Zusammenfassungen gebündelt. Auf dieser Grundlage konnte ein zentraler Entscheidungsprozess identifiziert und visualisiert sowie die jeweiligen Kategorien entsprechend eingeordnet werden (siehe Tabelle 8). In Schritt sieben wurden die Ergebnisse schließlich detailliert entlang dieses Entscheidungsprozesses beschrieben.

Tabelle 8: Einordnung der Kategorien in den Entscheidungsprozess beim Einkauf

Stationen des Entscheidungsprozesses	(Sub)Kategorie
Produkte des initialen Warenkorbs	
Sichtung und Anpassung an Produkte der Regio-Kiste als initialer Warenkorb	Anpassung der Menge
	Entfernung/Tausch von Lebensmitteln
	Betrachtung der Produktdetailseite
Einkaufen im Shop ohne Nutzung der Rezepte-Funktion	
Erweiterung des initialen Warenkorbs durch "normales" Einkaufen	Produktkategorie
	Nutzung von Filtern
	Produktdetailseite
	Suchfunktion
	Tausch-Button
	Sonstiges
Nutzung der Rezepte-Funktion	
Wahrnehmung & Nutzung	Hinweis zur Nutzung (inkl. <i>persönliche Meinung</i>)
	Eigenständige Nutzung (ohne Hinweis)
	Kennt Rezept-Funktion schon
Öffnung und Sichtung von Rezeptvorschlägen	Rezeptvorschläge (inkl. <i>Verständnis & persönliche Meinung</i>)
	Ausgewähltes Lebensmittel für die Rezeptvorschläge
	Erneuerung der Rezeptvorschläge (inkl. <i>persönliche Meinung</i>)
	Bio-Kochkisten (inkl. <i>persönliche Meinung</i>)
Sichtung von Rezepten	Öffnen und Betrachten eines Rezeptes (inkl. <i>Verständnis & persönliche Meinung</i>)
Anpassung von Rezepten	Anzahl an Portionen
	Anpassung der Zutatenliste (inkl. <i>Verständnis & persönliche Meinung</i>)
	Öffnen der Produktdetailseite
Verlassen ohne „Zutaten in den Warenkorb“, ggf. mit weiteren Aktionen	Zustellung, Speicherung und Druck von Rezepten (inkl. <i>persönliche Meinung</i>)
	Tausch-Button
	Verlassen eines Rezeptes ohne Bestellung (inkl. <i>Verständnis & persönliche Meinung</i>)
Bestellung eines Rezeptes	Bestellung eines Rezeptes (inkl. <i>Verständnis & persönliche Meinung</i>)
	Entfernung von Zutaten aus Rezepten sowie gesamten Rezepten aus dem Warenkorb (inkl. <i>persönliche Meinung</i>)

	Aufmachung eines Rezeptes und Kennzeichnung im Warenkorb (inkl. Verständnis & persönliche Meinung)
Gesamtbeurteilung und Nutzungsabsicht	Zukünftige Nutzungsabsicht (inkl. persönliche Meinung)
Finale Sichtung und Bestellung des Warenkorbs	

4.1.3 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst insgesamt 30 Kund*innen der Ökokiste Boßhammersch Hof, die freiwillig am Usability-Test teilgenommen haben (siehe Tabelle 9). Davon sind 90 % Frauen. Zwei Drittel der VPen sind zwischen 41 und 60 Jahren. Davon hat eine Hälfte der VPen keine Kinder, die andere Hälfte ein bis zwei Kinder unter 18 Jahren. Die Haushaltsgröße variiert von ein bis vier Personen. Die Mehrheit der Studienteilnehmer hat einen Studienabschluss. Die Angabe der Postleitzahlen verdeutlicht darüber hinaus, dass ein Drittel der VPen in Gießen oder Marburg lebt. Alle anderen verteilen sich auf den ländlicheren Raum des Liefergebiets der Ökokiste Boßhammersch Hof.

Tabelle 9: Stichprobe der Usability-Tests

	absolute Anzahl (n=30)	Prozent
Geschlecht		
weiblich	27	90 %
männlich	3	10 %
Alter		
18-30	6	20 %
31-40	3	10 %
41-50	10	33 %
51-60	10	33 %
61 oder älter	1	3 %
Anzahl Personen/Haushalt		
1 Person	5	17 %
2 Personen	10	33 %
3 Personen	5	17 %
4 Personen	10	33 %
davon Kinder unter 18 Jahre		
keine	15	50 %
1 Kind	7	23 %
2 Kinder	8	27 %
Bildungsabschluss		
Allg. oder (Fach-) Hochschulreife	4	13 %
Berufsausbildung	7	23 %
Bachelor	5	17 %
Master, Diplom, Staatsexamen	13	43 %
Promotion	1	3 %

Inwiefern dieses Bild einen repräsentativen Querschnitt durch den Kund*innenstamm abbildet, kann nicht beurteilt werden, da die Ökokiste Boßhammersch Hof keine soziodemografischen Daten ihrer Kund*innen erhebt.

4.2 A/B-Tests

Nachfolgend werden Ziel, Ablauf und Auswertung der A/B-Tests aufgezeigt und die Stichprobe beschrieben.

4.2.1 Ziel und Durchführung der Absatzdatenerhebung

Parallel zur Durchführung der Usability-Tests wurde im gesamten Kund*innenstamm der Ökokiste Boßhammersch Hof die Änderung des Absatzes (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel durch das Rezepte-Tool untersucht. Hierfür wurde in der Launch-Phase des Rezepte-Tools von 1. Mai bis 12. Juni 2025 ein Online-Experiment mit intermittierenden A/B-Tests im Single-Typ-Design durchgeführt. Im Rahmen von A/B-Tests werden unterschiedliche Varianten eines Systems an die Nutzer*innen ausgespielt sowie statistisch analysiert und bewertet (Mutz, 2024). Im vorliegenden Fall wurden zwei Varianten des Online-Shops getestet: Eine Version mit Rezepte-Tool und eine Version ohne Rezepte-Tool. Die Zuweisungen der Kund*innen erfolgte im Rahmen der Vollerhebung per Zufallsprinzip. Die Interventionsgruppe (IG; Shop mit Rezepte-Tool) umfasste Kund*innen mit gerader Kund*innennummer sowie einer kleinen initialen Testgruppe zur Entwicklung des Tools. Die Kontrollgruppe (KG; Shop ohne Rezepte-Tool) bestand hingegen aus Kund*innen mit ungerader Kund*innennummer.

Die Absatzdaten wurden im Erhebungszeitraum für jede Kund*innennummer und jedes Bestelldatum auf Produktebene in der Datenbank der Ökokiste Boßhammersch Hof erfasst und als Export der JLU zur Verfügung gestellt. Aufgrund eines Exportfehlers mussten die Bestell- sowie die Preisdaten seitens der Ökokiste Boßhammersch Hof nach Abschluss des Untersuchungszeitraums erneut exportiert und manuell verknüpft werden. Da eine vollständige Rekonstruktion möglich war, hat dies keinen Einfluss auf die Ergebnisqualität.

4.2.2 Datenaufbereitung und -auswertung

Die Datenbereinigung, -codierung und -anonymisierung erfolgte anschließend manuell durch das Team der JLU. Zunächst wurden gemäß festgelegten Kriterien unter anderem Non-Food-Produkte, fehlerhaft klassifizierte Daten sowie nicht ausgelieferte und kostenfreie Produkte entfernt. Im nächsten Schritt erfolgte die binäre Codierung zur Kennzeichnung von Interventions- und Kontrollgruppe, Bestellungen mit Rezepten über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ sowie regionalen und wenig gefragten, regionalen Produkten. Zudem wurden die Produktgruppen in übergeordnete Kategorien überführt. Abschließend wurde die Pseudonymisierung der Kund*innennummern mit Python entsprechend eines Schlüssels durchgeführt, um die Daten für die Auswertung zu verwenden. Die Originaldaten und der Pseudonymisierungs-Schlüssel wurden lokal abgespeichert. Zur vollständigen Anonymisierung wird der Pseudonymisierungs-Schlüssel nach Projektabschluss gelöscht.

Die Auswertung erfolgte mittels der deskriptiven und Interferenz-Statistik in Stata. Aufgrund der unterschiedlich großen Gruppen bildet der durchschnittliche Warenkorbwert die vergleichbare Bezugsgröße der statistischen Berechnung. Der Fokus der Analyse lag auf dem arithmetischen Mittel, der Standardabweichung sowie den 95 %-Konfidenzintervallen (95 %-CI). Da die Umsätze pro Warenkorb in beiden Gruppen eine schiefe Verteilung aufweisen, wurden ergänzend Median und Quartile als robustes, konservatives Maß zum Vergleich betrachtet. Aufgrund der Vollerhebung mit explorativen Fragestellungen ohne Hypothesen ist eine Ermittlung der p-Werte nicht angemessen. Die Ergebnisse wurden im Anschluss an die Auswertung durch einen externen Statistiker auf statistische Richtigkeit geprüft.

4.2.3 Stichprobe

Im Rahmen der A/B-Tests wurde eine Vollerhebung durchgeführt und die Absätze aller im Untersuchungszeitraum aktiven Kund*innen erhoben. Dabei umfasst die IG mit Rezepte-Tool 1808 Kund*innen und insgesamt 7110 Warenkörbe. In der KG ohne Rezepte-Tool waren es 1686 Kund*innen und 6462 Warenkörbe. Eine detaillierte Beschreibung des Kund*innenstamms ist nicht möglich, da die Ökokiste keine soziodemografischen Daten erhebt.

4.3 Limitationen

Die Erhebung und Analyse der Daten gehen mit einer Reihe von Limitationen einher. In Bezug auf die Qualität der Absatzdaten ist zunächst der „Silent Live Test“ des Rezepte-Tools anzuführen, den die Ökokiste Boßhammersch Hof im Dezember 2023/Januar 2024 zur Sicherstellung der technisch korrekten Funktionsweise im gesamten Kund*innenstamm durchgeführt hat. Im Rahmen des Live-Tests ist eine kleine Gruppe von etwa 100 Kund*innen auf das Tool aufmerksam geworden und wurde anschließend einer Testgruppe für die weitere Tooloptimierung zugeordnet. Folglich hat die Erhebung der Absatzzahlen keinen eindeutigen Nullpunkt, allerdings sollten die Auswirkungen aufgrund der kleinen Anzahl gering sein. Im anschließenden Datenbereinigungsprozess ist eine teilweise fehlerhafte Regionalkennzeichnung aufgefallen. So waren beispielsweise vereinzelt Produkte aus „Spanien“ als regional gekennzeichnet, anderen regionalen Lebensmitteln fehlte die Kennzeichnung. Da die Regionalkennzeichnung mit der im Online-Shop für Endverbraucher*innen sichtbaren Regionalflag zur Kennzeichnung regionaler Produkte verknüpft ist, wurden die betreffenden Daten aus dem Datensatz entfernt.

Zur Analyse der Wirkung des Rezepte-Tools wurde auf quantitativer Ebene über eine Vollerhebung der Absatzdaten aller Kund*innen ein umfassendes Bild geschaffen. Auf qualitativer Ebene könnte die freiwillige Teilnahme an Usability-Tests jedoch zu Bias führen, da Personen mit einem besonders ausgeprägten Interesse am bio-regionalen Einkauf oder einer überdurchschnittlichen Online-Einkaufshäufigkeit möglicherweise stärker vertreten sind. Aufgrund der fehlenden soziodemografischen Datengrundlage des Kund*innenstamms konnte darüber hinaus weder bei der zufälligen Einteilung in Interventions- und Kontrollgruppe im Rahmen der Absatzdaten-Vollerhebung noch bei der Zusammensetzung der Usability-Testgruppe überprüft werden, ob diese ein repräsentatives Abbild des Gesamtkund*innenstamms darstellen. Daraus folgt zudem, dass über die Absatzdaten nicht untersucht werden konnte, welches Kund*innensegment besonders durch das Rezepte-Tool angesprochen wurde.

Im Rahmen der deskriptiven und interferenzstatistischen Auswertung ist zu beachten, dass das arithmetische Mittel anfällig für Ausreißer ist. Diesem Umstand wurde, soweit möglich, durch die ergänzende Betrachtung des Medians entgegengewirkt.

Über die Usability-Tests mit der Think Aloud-Methode wurden die kognitiven Prozesse bei der Interaktion mit dem Rezepte-Tool analysiert. Obwohl der natürliche Einkaufsprozess im Test bestmöglich abgebildet wurde, kann die Testsituation zu Verhaltensverzerrungen hin zur gesellschaftlichen Erwartung führen. Zudem wird der Usability-Test am Desktop in einem Testaccount durchgeführt, um die Vergleichbarkeit zwischen den VPen herstellen zu können. Dies entspricht allerdings nicht dem häufig artikulierten, normalen Einkaufsverhalten am Handy oder Tablet über die App mit teilweise gespeicherten Lebensmitteln.

Die umfassenden Think Aloud-Daten wurden über eine inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024) systematisiert ausgewertet. Durch die Transkription der Daten kann es, wie bei der Verschriftlichung qualitativer Daten üblich, zum Informationsverlust gekommen sein. Die wortgetreue Transkription sowie die Verschriftlichung der Klicks und Handlungen wirken dem bestmöglich entgegen.

Bei der Verknüpfung des qualitativen und quantitativen Erhebungsschritts ist zu beachten, dass der regionale Warenkorb in der Ausgangslage der Usability-Tests die VPen zur Auseinandersetzung mit diesen Lebensmitteln „geschubst“ hat. Die A/B-Tests bilden das normale Einkaufsverhalten ohne Vorgaben und Testsituation ab, wodurch die Ergebnisse beider Erhebungen in Bezug auf Regionalität nur bedingt vergleichbar sind. Sie können jedoch als Tendenz verstanden werden.

Da neben den Usability-Tests und den Absatzzahlen keine weiteren Daten wie beispielsweise Klickzahlen für das Rezepte-Tool o.ä. erhoben wurden, können die Diskrepanzen zwischen Mehrabsatz und Einnahmen über das Rezepte-Tool ausschließlich auf qualitativer Ebene erklärt werden. Ein quantitativer Nachweis ist auf Basis der Datengrundlage nicht möglich und erfordert weitere Forschung.

Abschließend ist anzuführen, dass es sich bei der Untersuchung des Rezepte-Tools zur Förderung regionaler Bio-Lebensmittel um eine explorative Studie am Beispiel der Ökokiste Boßhammersch Hof

handelt. Aufgrund des bioaffinen Kund*innenstamms lässt diese Untersuchung jedoch keine Rückschlüsse auf die Auswirkungen in der Gesamtgesellschaft zu. Trotz der genannten Einschränkungen gibt die vorliegende Studie einen soliden und umfassenden initialen Eindruck über die Wirksamkeit eines Rezepte-Tools zur Förderung regionaler Bio-Lebensmittel.

5 ERGEBNISSE

Dieses Kapitel präsentiert die Untersuchungsergebnisse zur Nutzung des Rezept-Tools und dessen Auswirkungen auf den Kauf regionaler Bio-Lebensmittel. Kapitel 5.1 präsentiert die Ergebnisse der Usability-Tests, Kapitel 5.2 stellt die Ergebnisse der A/B-Tests vor.

5.1 Usability-Tests

Im Rahmen von Usability-Tests wurden die kognitiven Prozesse beim Einkaufen, mit der Möglichkeit das Rezept-Tool zu nutzen, erfasst. Ausgangslage war für die VPen ein Warenkorb mit Produkten einer Regionalkiste in mittlerer Größe – wie dies auch in der Praxis bei abonnierten Ökokisten oft der Fall ist. Beginnend an diesem Startpunkt haben VPen die Produkte des initialen Warenkorbs gesichtet und angepasst, weitere Produkte über den „herkömmlichen“ Einkaufsprozess in den Warenkorb gelegt und Rezepte angeschaut sowie ggf. angepasst und dem Warenkorb hinzugefügt. Der grundlegende Entscheidungsprozess, den die VPen zeigen ist in Abbildung 10 dargelegt und wird in den nachfolgenden Kapiteln detailliert beschrieben.

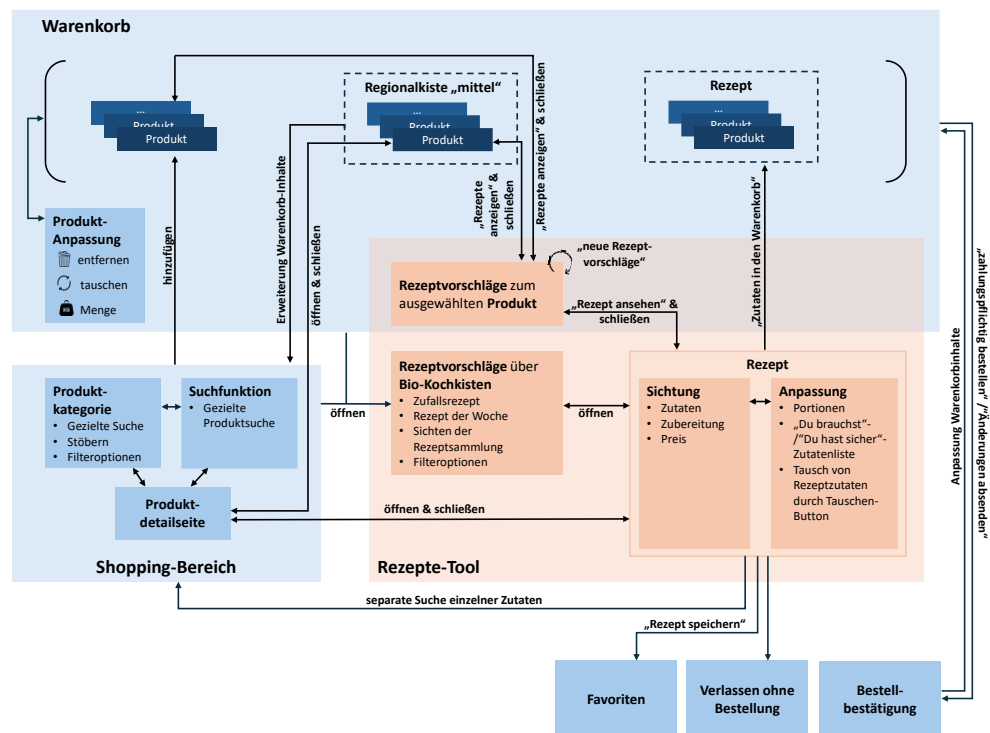


Abbildung 10: Entscheidungsprozess beim Einkauf

5.1.1 Sichtung und Anpassung des initialen Warenkorbs

Den Einkauf im Rahmen des Usability-Test beginnen die VPen mit Ausnahme von VP12 mit der Sichtung des initialen Warenkorbs. Während VP08 den Warenkorb ohne Änderungen übernimmt, nehmen zwölf VPen ausschließlich zu Beginn und 16 VPen zu Beginn und während des Einkaufsprozesses Anpassungen am initialen Warenkorb vor. Im Rahmen der Anpassung erhöhen oder reduzieren 23 VPen die Mengen einzelner Lebensmittel im initialen Warenkorb. Während dies in den meisten Fällen ohne Artikulation der Beweggründe passiert, scheinen bei einigen VPen zum Beispiel die persönliche Vorlieben, die benötigte Menge oder der Preis ausschlaggebend zu sein (siehe Abbildung 11).

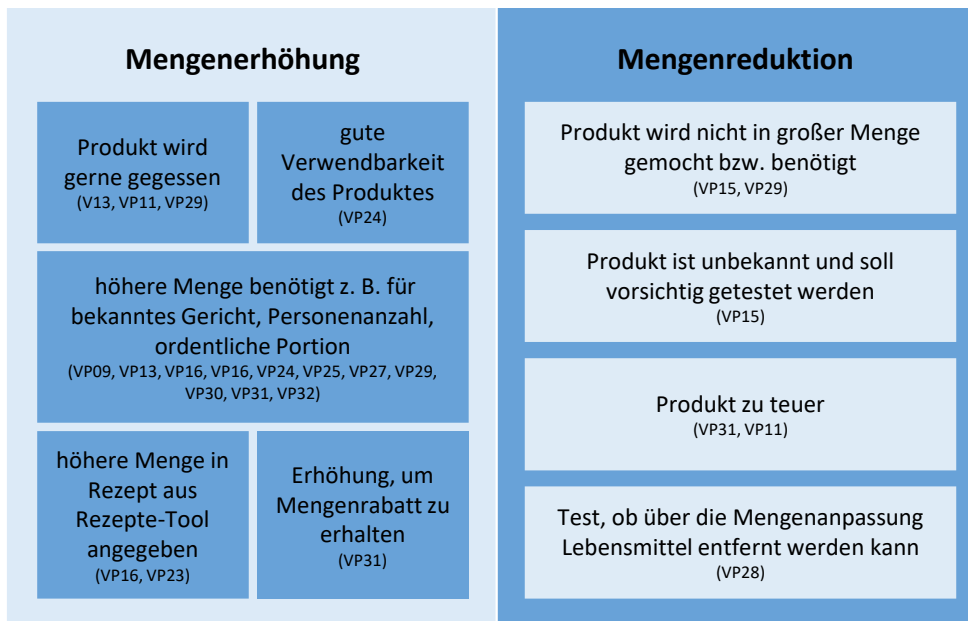


Abbildung 11: Gründe für Mengenanpassungen

Neben der Anpassung der Menge nutzen 25 VPen darüber hinaus die Möglichkeit, Lebensmittel über das Mülltonnen-Symbol aus dem Warenkorb zu entfernen oder über den Tausch-Button durch ein anderes Produkt zu ersetzen. Dabei wird Topinambur von der Hälfte aller VPen sowie Fenchel von einem Drittel aller VPen aus dem Warenkorb entfernt. Das Löschen von Produkten wird, sofern genannt, häufig mit den Worten, dass es nicht gemocht bzw. nicht benötigt wird, begründet (Abbildung 12). VP18 führt beispielsweise aus: „Topinambur. Kann ich nichts mit anfangen“ (VP18, 2) und „Fenchel ist mir zu aufwendig“ (VP18, 2).

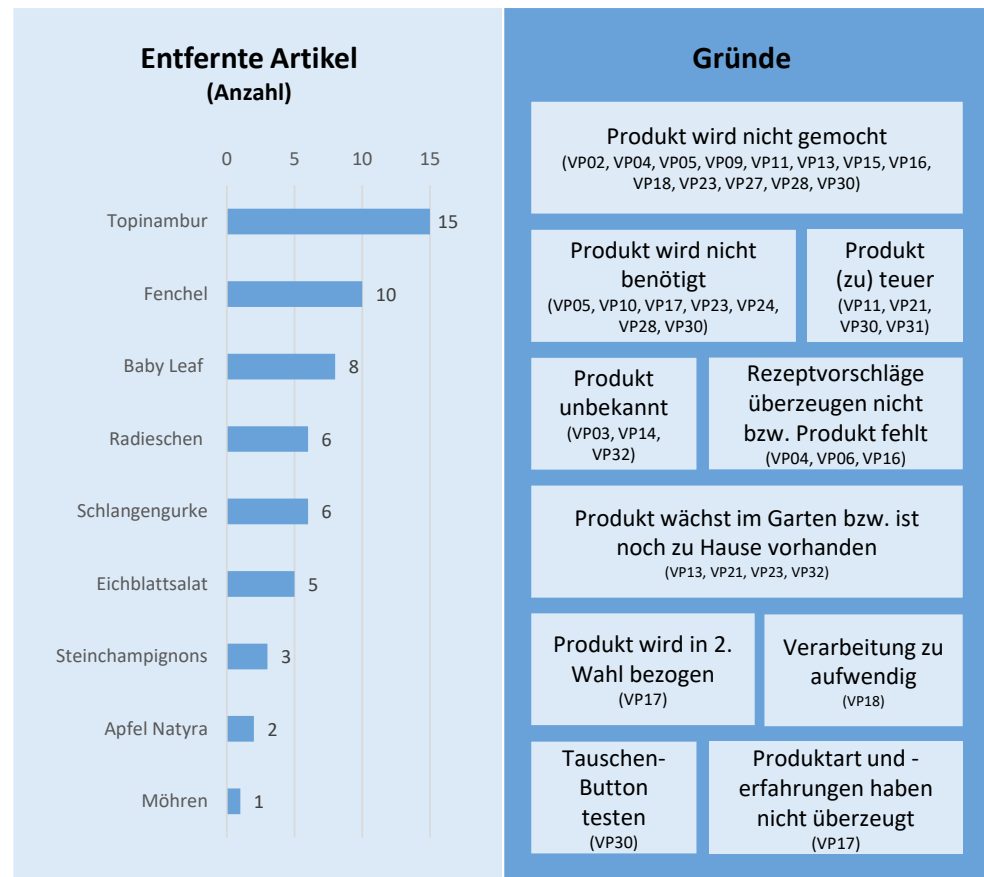


Abbildung 12: Entfernung von Artikeln aus dem initialen Warenkorb

Die Entfernen-Funktion wird darüber hinaus verwendet, um initiale Produkte, die im Verlauf des Einkaufs doppelt im Warenkorb gelandet sind, zu entfernen (VP05, VP06, VP13, VP14).

Die Produktdetailseite wird aus dem initialen Warenkorb heraus von VP07 sowie VP15 für die ihnen unbekannten Lebensmittel Topinambur und Apfel Natyra geöffnet. Auch ruft VP14 die Produktdetailseite für Steinchampignons auf, jedoch ohne Angabe der Beweggründe.

5.1.2 Einkaufen im Shop ohne Nutzung der Rezepte-Funktion

Nach Sichtung des initialen Warenkorbs erfolgt der Einkauf im Online-Shop überwiegend unter Nutzung von Produktkategorien, Suchfunktion und Produktdetailseiten. Dabei teilt sich der Einkauf in zwei Lager: gezielte Suche mit einer (groben) Vorstellung welche Produkte benötigt werden versus stöbern zur Inspiration was eingekauft werden könnte – die gezielte Suche nach Produkten überwiegt. Produkte werden gezielt über die entsprechenden Produktkategorien (VP02, VP04, VP06, VP08, VP09, VP10, VP11, VP12, VP13, VP15, VP16, VP17, VP21, VP24, VP26, VP27, VP28, VP29, VP30, VP31, VP32) oder die Suchfunktion (VP02, VP03, VP06, VP10, VP13, VP15, VP24, VP25) gesucht. Auch eine ergänzende Nutzung ist zu beobachten: Wird ein Produkt über die Produktkategorie nicht gefunden, wird zusätzlich die Suchfunktion genutzt (VP04, VP28) oder andersherum (VP02).

Die Produktkategorien werden darüber hinaus auch von den stöbernden Einkäufern verwendet. Der Einkauf basiert hier entweder ergänzend zur gezielten Suche oder vollständig auf Inspiration durch Produktsichtung in den benötigten Kategorien (VP07, VP11, VP14, VP16, VP17, VP21). Besonders häufig erfolgt die Sichtung der Monats- und Familienangebote (VP03, VP07, VP08, VP12, VP15, VP18, VP19, VP21, VP28, VP29, VP30). Auch hier scheint ein Grund die Inspiration: *"Ich gucke jetzt erstmal die Angebote durch, ob irgendwas dabei ist, was ich jetzt nicht unbedingt im Kopf hätte, was ich kaufen würde. Ist manchmal ganz spannend, weil man dann Ideen bekommt, einfach was anderes zu machen als das, was man ständig kocht oder macht."* (VP12, 4)

In den Produktkategorien wird die Produktsuche von fünf VPen über Filtermöglichkeiten wie regional, vegan und Sonderangebote verfeinert (VP02, VP04, VP10, VP11, VP16). VP31 fallen die Filter im Usability-Test erstmals auf und werden daraufhin ausprobiert.

Aus der Produktkategorie oder der Suchergebnisvorschau heraus öffnen VPen für einzelne Lebensmittel die Produktdetailseite ohne Angabe von Gründen (VP02, VP03, VP04, VP06, VP07, VP08, VP10, VP13, VP15, VP17, VP21, VP24, VP26, VP27, VP28, VP31, VP32), um weiterführende Informationen zu erhalten (VP07, VP08, VP10, VP17, VP21, VP28, VP32). So schaut VP32 beispielsweise auf die Zutatenliste eines Produktes: *"Cranberries. (...) Tja, jetzt wüsste ich natürlich gerne, ob die gezuckert [klappt Produktinformationen aus] sind oder nicht. Finde ich, das hier? [klappt Produktinformationen ein, klappt Zutaten aus] (...) Hier steht nichts davon. Dann wahrscheinlich nicht. Sehr gut. Dann nehme ich die auch."* (VP32). Einige VP legen zudem über die Produktdetailseite ein Produkt in den Warenkorb (VP06, VP08, VP24).

Auch der Tausch-Button wird im Einkaufsprozess verwendet, unter anderem wenn die VP ein Produkt (doch) nicht mag (VP02, VP04, VP05) oder auf ein bestimmtes, anderes Produkt hofft (VP05). Nicht immer wird jedoch eine passende Alternative gefunden (VP02). Daher erneuern VP09 sowie VP32 die Tauschvorschläge, bevor sie die Lebensmittel austauschen. Drei VPen entdecken und testen den Tausch-Button im Usability-Test erstmals (VP03, VP25, VP30): *„Was passiert dann? [klickt beim Baby Leaf Salat Mix auf Artikel austauschen] Ah ja, dann kommen Alternativen. Das habe ich tatsächlich noch nie mir angeschaut."* (VP25). VP28 fügt versehentlich ein Produkt über den Tausch-Button hinzu, obwohl dieses eigentlich ausgetauscht werden sollte.

VP02 merkt an, dass sie normalerweise die Favoritenfunktion für den Einkauf nutzt, die favorisierten Lebensmittel jedoch im privaten Account und nicht im Testaccount gespeichert sind. VP10 sowie VP27 speichern sich im Einkaufsprozess Lebensmittel als Favoriten ab.

5.1.3 Nutzung der Rezepte-Funktion

Die Untersuchung, auf welche Art und Weise und mit welchen Beweggründen VPen das Rezepte-Tool nutzen, stellt das Herzstück der Erhebung dar. Die Ergebnisse dazu werden in den nachfolgenden Kapiteln dargelegt. Zunächst wird die Wahrnehmung des Tools betrachtet, anschließend werden Gedanken und Handlungen entlang des zugrunde gelegten Entscheidungsprozesses (siehe Abbildung 10) detailliert erläutert. Abschließend wird die Beurteilung des Tools durch die VPen sowie die zukünftige Nutzungsabsicht thematisiert.

5.1.3.1 Wahrnehmung und Nutzung des Tools

In Bezug auf die Nutzung des Rezepte-Tools zeigt die Untersuchung, dass ein Drittel der VPen diese eigenständig im Einkaufsprozess nutzen und sich Rezepte für Lebensmittel aus dem initialen Warenkorb anzeigen lassen. Zwei Drittel führen den Einkauf vollständig ohne Rezepte-Tool durch und betrachten dieses erst nach Aufforderung. Wird der Hinweis auf ein neues Element im Warenkorb durch die VL erteilt, finden 18 VPen den Button „Rezepte anzeigen“ eigenständig. Davon geben VP02, VP10, VP12, VP18 und VP28 an, dass ihnen die Rezepte-Funktion vor dem Test bekannt war. VP02 und VP28 haben die Funktion allerdings noch nicht getestet, u. a., weil meist schon klar ist, was gekocht werden soll (VP02). VP10 und VP18 haben diese hingegen bereits genutzt. Auch VP12 gibt an, die Funktion schon genutzt zu haben, jedoch wäre das Tool nur für einen begrenzten Zeitraum sichtbar gewesen.

VP26 kennt das Rezepte-Tool vor dem Usability-Test nicht, allerdings wurde die Schaltfläche im Einkaufsprozess zu Testbeginn bereits wahrgenommen. Die VP habe sich bei der Schaltfläche „Rezepte anzeigen“ nichts gedacht und diese daher nicht benutzt. Auch VP11 sowie VP32 geben an, dass der Button „Rezepte anzeigen“ für sie neu, jedoch die Seite „Bio-Kochkisten“ bekannt sei und bereits genutzt wurde. Des Weiteren führt VP27 aus, dass die Rezepte-Funktion nicht von Interesse sei.

Im Falle von VP03 wird das Rezepte-Tool in Form des Buttons „Rezepte anzeigen“ als neu identifiziert, der Tausch-Button jedoch zuerst getestet. VP30 fällt der Hinweis zum Mengenrabatt vor dem Button „Rezepte anzeigen“ auf. Auffällig ist darüber hinaus, dass VP14 und VP24 die Funktion erst nach Benennung bzw. Beschreibung des Buttons „Rezepte anzeigen“ finden. Daraufhin äußert VP14 den Wunsch, dass der Button „Rezepte anzeigen“ größer sein sollte.

Ohne Aufforderung sucht VP15 nach dem Rezepte-Tool, findet dieses jedoch erst nach Hinweis der Versuchsleiterin: *"Tatsächlich den Warenkorb benutze ich häufig, aber diese Funktion habe ich (lacht) noch nie wahrgenommen, dass neben dem Produkt die Rezepte sind."* (VP15, 11).

5.1.3.2 Öffnen und Sichten von Rezeptvorschlägen

Die VPen nutzen das Rezepte-Tool zumeist, indem sie sich im Warenkorb für einzelne Lebensmittel über den Button „Rezepte anzeigen“ Rezeptvorschläge anzeigen lassen. Besonders häufig wählen die VPen dafür die wenig gefragten, regionalen Gemüsesorten Topinambur, Baby Leaf Salat oder Fenchel aus dem initialen Warenkorb (siehe Abbildung 13). Diese fallen nach der Praxiserfahrung der Ökokiste Boßhammersch Hof unter wenig gefragte, regionale Lebensmittel.

Beim Öffnen von Rezepten äußern VPen beispielsweise bei Topinambur, Fenchel, Kräuterseitling, Steinpilzen und Mangold, dass sie nicht wissen, wie das Lebensmittel verarbeitet werden kann (VP04, VP16, VP19, VP25, VP28, VP29). Unter anderem bei Topinambur und Baby Leaf Salat geben die VPen an, dass sie das Lebensmittel gar nicht kennen (VP02, VP03, VP05, VP06, VP07). Auch die Suche nach neuen Rezepten zur Verarbeitung von z. B. Fenchel, Roter Beete, Steinchampignons und Topinambur sind Anlass zum Öffnen der Rezeptvorschau, da den VPen bislang wenig Rezepte bekannt sind (VP04, VP07, VP08). So können Rezepte eine Entscheidungshilfe bieten, ob ein Lebensmittel im Warenkorb bleiben soll (VP05).

Doch auch wenn das Lebensmittel bekannt ist, werden Rezeptvorschläge aus Interesse und Neugier z. B. bei Fenchel, Eichblattsalat, Radieschen und Äpfeln geöffnet (VP03, VP05, VP16, VP28). Weitere Gründe sind, dass ein Lebensmittel z. B. Brokkoli gerne gegessen wird (VP27) bzw. länger nicht verarbeitet wurde wie z. B. Mangold (VP21). VP16 öffnet die Rezeptvorschau gezielt in der Hoffnung, ein Quiche-Rezept zu finden, um die benötigten Mengen für den Einkauf nachzuschlagen.

Verwundert zeigen sich einige VPen bei Rezeptvorschlägen zu Margarine (VP02), Eichblattsalat (VP11, VP16), Seife (VP29), Marmelade (VP29) und Tee (VP32) und klicken den Button „Rezepte anzeigen“ aus Neugier an. VP17 ist irritiert, dass es kein Rezept zu Suppengrün gibt, empfindet dies allerdings nicht als störend, da bekannt sei, was damit gekocht werden könne. Hingegen äußert VP17 Begeisterung über Rezeptvorschläge zu saisonalen Lebensmitteln wie Spargel und Kräutern. (VP17).

Neben den inhaltlichen Beweggründen gibt es auch technische Motive zum Öffnen der Rezeptvorschläge. Dazu gehören etwa die Kontrolle, ob das ausgewählte Lebensmittel wirklich im Rezept enthalten ist (VP03), die allgemeine Funktionsweise des Tools (VP22) oder zu überprüfen, wie die vom Handy bekannte Funktion am Desktop funktioniert (VP10). Dabei fällt VP14 auf, dass auch Rezepte vorgeschlagen werden, die bereits im Warenkorb liegen.

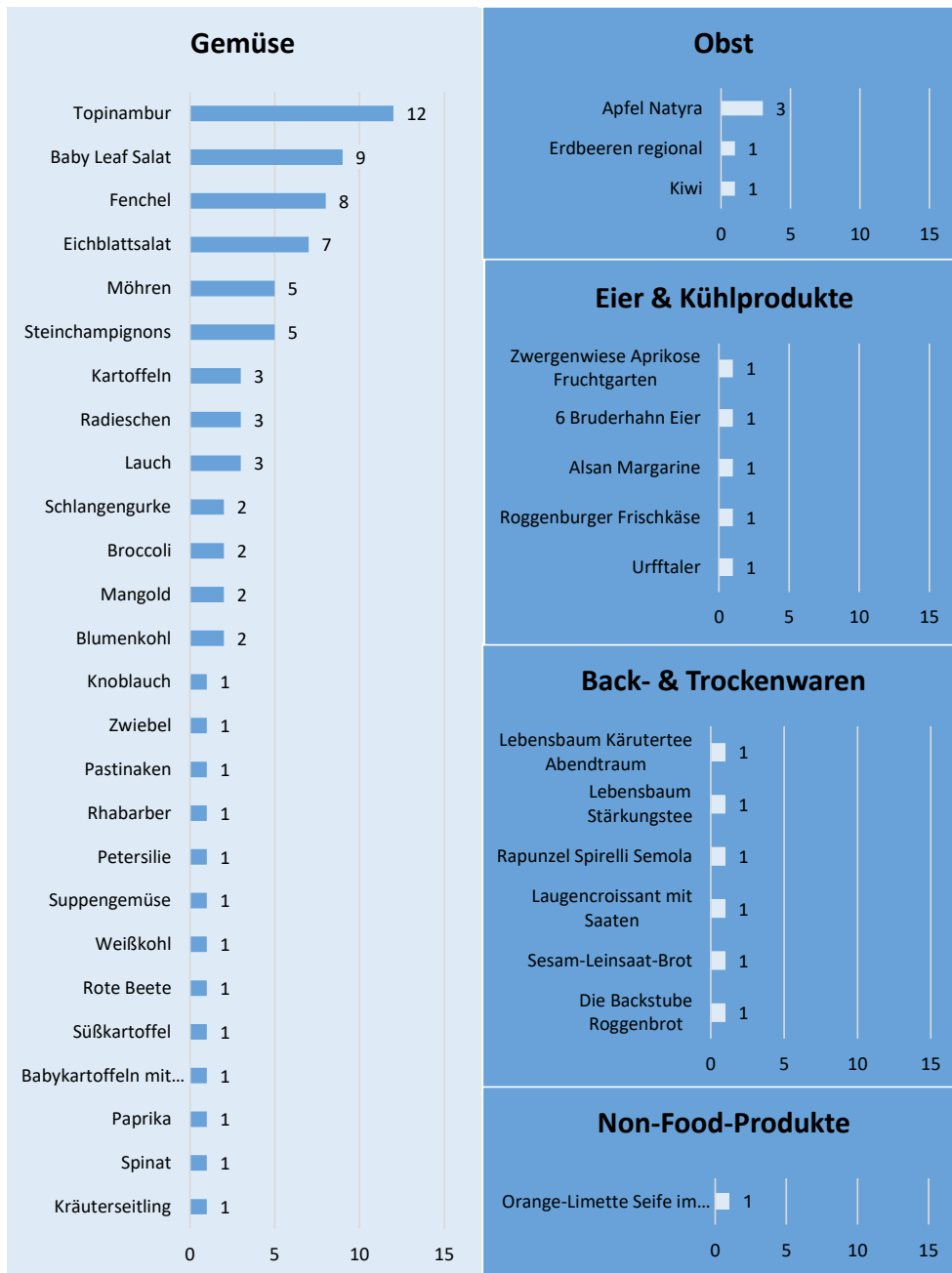


Abbildung 13: Ausgewählte Lebensmittel für Rezeptvorschläge

Um weitere Rezeptvorschläge zu einem Lebensmittel zu erhalten, gibt es die Möglichkeit, in der geöffneten Rezeptvorschau den Button „neue Rezeptvorschläge“ zu verwenden (siehe Kapitel 3.2). Während VP03, VP08, VP23 und VP32 die Rezeptvorschläge kommentarlos erneuern, äußern VP05, VP08 und VP19 verschiedene Gründe. So seien Titel und Bild der bisherigen Rezeptvorschläge nicht ansprechend (VP05). Oder die bisherigen Rezeptvorschläge entsprechen nicht den spezifischen Wünschen der VPen wie z. B. die Suche nach einem schnellen Abendessen alternativ zum Omelett (VP08) bzw. die Suche nach einem bestimmten Rezept (VP19). Bei der Erneuerung kritisieren VP05 und VP08, dass die Rezeptvorschläge sich wiederholen würden. VP32 hingegen hebt die Erneuerungsfunktion positiv hervor.

VP14 sowie VP16 gelangen darüber hinaus zur Erkenntnis, dass neue Rezeptvorschläge angezeigt werden, wenn die Rezeptvorschau bei einem Lebensmittel erneut geöffnet wird. VP19 empfindet dies als negativ und wünscht sich einen Zurückpfeil zu vorherigen Rezeptvorschlägen.

Das Rezepte-Tool umfasst neben der Rezeptvorschläge-Funktion zu ausgewählten Lebensmitteln im Warenkorb auch den Reiter „Bio-Kochkisten“ (siehe Kapitel 3.2). VP12 und VP31 scrollen auf der Seite „Bio-Kochkisten“ durch die Rezeptvorschläge, VP06 nutzt zusätzlich die Filter-Optionen. Auch VP29 entdeckt diese Seite und testet sie inklusive der Filteroptionen und der Funktion Zufallsrezept. Während VP29 die Zufallsrezept-Funktion lobt, wünscht sich VP06 einen zusätzlichen Filter mit der maximalen Anzahl an Zutaten. Der Vollständigkeit halber ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass VP11 die Seite nur öffnet, um zu verifizieren, dass diese bekannt ist und VP15 auf die Frage, welchen weiteren Weg es zur Rezepte-Funktion gibt, der Bereich „Bio-Kochkisten“ gezeigt wird.

Unabhängig vom Button „Rezepte anzeigen“ und der Seite „Bio-Kochkisten“ hebt VP06 positiv hervor, dass Rezepte auch in der Suchfunktion bei Suche eines Lebensmittels angezeigt werden.

Insgesamt empfinden die VPen die Rezepte als Ideengeber und Inspiration (VP09, VP17, VP19, VP24, VP28) sowie als Hilfestellung für die Entscheidung, was gekocht werden soll (VP12). Hingegen äußern VP05 und VP08, dass die Suche nach Rezepten und die Entscheidung für ein Rezept zeitaufwendig wären.

Die Entscheidung, ob ein Rezept aus der Rezeptvorschau heraus geöffnet wird, ist, sofern sie begründet wurde, abhängig von persönlichem Geschmack und Interessen (VP02; VP09, VP18) sowie Zeitangabe, Schwierigkeitsgrad und Zutatenanzahl (VP18, VP27). Dabei wird jedoch von VP14 angemerkt, dass die Zubereitungszeit nicht immer angegeben sei und das Hervorheben von Zubereitungszeit, Zutatenanzahl und Schwierigkeitsgrad beim Darüberbewegen des Mauszeigers entfernt werden solle. Zudem bestehe der Wunsch, immer ein Foto vom fertigen Gericht und nicht nur von einzelnen Zutaten in der Rezeptvorschau sehen zu können (VP14). Darüber hinaus werden das Interesse der Familie an einem Rezept und der Zubereitungsaufwand genannt (VP23).

5.1.3.3 Betrachtung eines Rezeptes

Der Großteil der VPen öffnet ein oder mehrere Rezepte aus der Rezeptvorschau im Warenkorb über den Button „Rezepte ansehen“ und sichtet diese anschließend. Nur vier VPen betrachten Rezepte von der „Bio-Kochkisten“-Seite aus (VP06, VP12, VP29, VP31). In der Regel werden die Rezepte von den VPen erst gesichtet und ggf. anschließend in den Warenkorb gelegt. VP22 sichtet das Rezept jedoch erst nachdem dieses in den Warenkorb gelegt wurde.

Im Sichtungsprozess wird durch das Rezept gescrollt, Zutaten angeschaut und/oder Zubereitungstexte überflogen. Der Fokus liegt dabei auf der Betrachtung der Zutaten, zumeist im „Du brauchst“-/„Du hast sicher“-Bereich (VP03, VP04, VP05, VP06, VP08, VP09, VP10, VP11, VP12, VP13, VP14, VP15, VP16, VP17, VP18, VP19, VP21, VP22, VP23, VP24, VP25, VP26, VP27, VP28, VP29, VP30, VP32). Ein Teil der VPen liest ergänzend bei einigen Rezepten den Zubereitungstext (VP02, VP06, VP07, VP11, VP13, VP14, VP16, VP17, VP24, VP25, VP26, VP28, VP29, VP30). Die weitere, detailliertere Rezeptbetrachtung variiert je nach VP. Dabei können die folgenden Handlungen beobachtet/ausgemacht werden:

- Ergänzendes Ausklappen der Zutatenliste über dem Zubereitungstext (VP15, VP27, VP28, VP29),
- Mengenabgleich zwischen Rezept und Warenkorb (VP16),
- Betrachtung des Rezeptpreises (VP14, VP27), einzelner Zutatenpreise (VP28) und Addition der Einzelpreise zur Prüfung des Gesamtrezeptpreises (VP11)
- Prüfung von Verlinkungen im Rezept (VP14) sowie das Vorhandensein der Zeitangaben (VP14)

Einige VPen heben im Sichtungsprozess positiv hervor, dass sie die kompakte, ausklappbare Zutatenliste (VP14, VP27), Angabe von Schwierigkeitsgrad (VP24) und Zubereitungszeit (VP27) sowie Aufbau, Übersichtlichkeit und die einfache Bedienung schätzen würden (VP09, VP24). VP25 ergänzt in diesem Kontext, dass der Aufbau von anderen Rezept-Apps bekannt ist.

Verwunderung äußern die VPen, wenn sie feststellen, dass das ausgewählte Lebensmittel in der Zutatenliste nicht enthalten ist. Beim Öffnen und Sichten von Rezepten zu Topinambur (VP02, VP06), Baby Leaf Salat (VP03, VP14, VP26), Eichblattsalat (VP14, VP16, VP28) sowie Brot (VP15) fällt auf, dass

diese Lebensmittel gar nicht in der Zutatenliste des betrachteten Rezepts gelistet sind. *"Unpraktisch, wenn man die Gerichte angezeigt werden und es ist / Da die Zutat gar nicht drin ist. [scrollt runter, scrollt hoch] Aber wenn sie drin ist, ist natürlich cool."* (VP02, 23)

Des Weiteren scheint VP05 unklar zu sein, warum sich die Anzahl der Zutaten in der Rezeptvorschau von der angegebenen Anzahl im Rezept unterscheidet und kommt zu dem Entschluss, dass die „Du hast sicher“-Zutaten nicht alle mitzählen würden. VP17 und VP24 fragen sich, warum die Zutat Mehl im Rezept Topinambur-Kroketten mit Bolognese-Soße jeweils unter „Du brauchst“- und „Du hast sicher“-aufgeführt ist.

Insgesamt nehmen die VPen die Rezepte als verständlich und gut erklärt wahr (VP06, VP10). Darüber hinaus äußern VPen Meinungen zum Rezept, persönliche Geschmäcker zu den enthaltenen Zutaten sowie Gedanken, was zu Hause vorhanden sei bzw. bestellt werden müsse (VP04, VP07, VP16, VP18, VP22, VP24, VP30). Einige konkrete Anmerkungen sind in Abbildung 14 dargelegt.

„Verständlich geschrieben. Das sollten sogar Männer hinbekommen.“ (VP06, 6).

„Gnocchis zu kochen oder zu braten. Das ist jetzt keine Schwierigkeit. Da muss ich mir auch das Rezept nicht weiter durchlesen.“ (VP04, 7)

„Fenchel-Pfirsichsalat mit Mozzarella. Das hört sich super an! (...) Hm. (...) [öffnet das Rezept über Rezept ansehen, scrollt durch das Rezept] Das klingt gut. Lass ich mal drin. Probiere ich mal aus.“ (VP16, 6)

„Also das würde ich jetzt zum Beispiel auch kochen. Ich würde es vielleicht dann ein bisschen /. Ja nicht alles abwiegen und so ein bisschen eher nach dem nach Augenmaß machen. Aber so von der Idee her mit dem Topinambur und Kartoffeln dann zusammenmischen und Kroketten machen, das ist schon gut.“ (VP24, 21)

„Chicoree mag ich nicht so. (...) Walnusskerne hacken, anrösten. Ja, stimmt. Walnusskerne passen dazu. Honig. Ja, da würde ich mir jetzt wahrscheinlich mit meinem Handy einfach ein Foto machen. Vielleicht. Jetzt sitze ich gerade am Rechner. Dann hätte ich das direkt irgendwie und könnte da noch mal, wenn ich in der Küche bin, überlegen, wie ich das dann machen würde. Aber ich würde, glaube ich, keinen Ziegenkäse nehmen. Den mag ich nicht so gerne.“ (VP07, 14)

„Man kann halt direkt ins Rezept springen. Man sieht dann halt auch Was brauche ich? Was ist drin? Wie viel brauche ich von dem? Die Zubereitung ist super erklärt. Was man sicher zu Hause hat. Man sieht was noch gebraucht wird und kann benötigte Zutaten hinzufügen bzw. woanders kaufen, falls diese zu teuer sind“
(VP22, 19)

„Gucke, was ich dafür brauche. Zwiebeln habe ich zu Hause, Spinat habe ich im Warenkorb sogar mehr. Butter habe ich zu Hause. Feta haben wir zu Hause, aber den Strudelteig würde ich dann noch mal hinzufügen zum Warenkorb [...]. Und Eier haben wir auch zu Hause. Muskatnuss Milch, Salz, Pfeffer, Sesamsamen lasse ich mal weg.“
(VP30, 13)

Abbildung 14: Meinungen der VPen zum Rezept-Tool

VP08, VP14 und VP24 wünschen sich jedoch, wie auch schon in der Rezeptvorschau angemerkt (siehe Kapitel 5.1.3.2), dass die Rezepte ein Foto vom fertigen Essen anstatt von den Zutaten zeigen.

Möchten VPen ein Rezept verlassen, um weitere Rezepte zu sichten, tun sie dies zumeist über den Zurück-Pfeil im Browser oder das Öffnen des Warenkorbs. Diese Möglichkeiten zum Verlassen eines Rezeptes sind für einzelne VPen nicht erkenntlich. So versucht etwa VP26 vergeblich ein Rezept zu verlassen, indem sie die Portionsanzahl des Rezeptes auf 0 stellt.

5.1.3.4 Anpassung eines Rezeptes

VPen haben die Möglichkeit die Portionsanzahl im Rezept individuell anzupassen (siehe Kapitel 3.2). Wenn in den Usability-Tests die Portionsanzahl der Rezepte geändert wird, wird diese entsprechend der Aufgabenstellung zumeist auf drei Portionen angepasst (VP05, VP06, VP11, VP12, VP14, VP15, VP16, VP23, VP25, VP27, VP29, VP30, VP31). Bei einigen Rezepten wird die Portionszahl auf eine andere als die in der Aufgabenstellung vorgegebene Anzahl angepasst. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Nutzung der Portionsanpassung durch die VPen nicht immer der primären Intention dient, die Portionen entsprechend der Anzahl der Personen anzupassen. So versucht etwa VP26, wie in Kapitel 5.1.3.2 beschrieben, die Portionsanzahl auf 0 zu reduzieren, um das geöffnete Rezept zu verlassen. Allerdings ist dies nicht möglich, da die minimale Portionsanzahl immer eins beträgt. VP14 schlägt in diesem Zusammenhang eine individuelle, globale Einstellung der Personenanzahl im Nutzer*innenprofil vor, die anschließend automatisiert für alle Rezepte übernommen wird.

Im „Du brauchst“-/„Du hast sicher“-Bereich haben die VPen die Möglichkeit die Mengen der Rezeptzutaten für die Bestellung anzupassen. „Du brauchst“-Zutaten sind bereits in der für das Rezept benötigten Menge voreingestellt (siehe Kapitel 3.2). Knapp die Hälfte der VPen erkennt das korrekt und setzt die Menge entsprechend auf 0 (VP03, VP05, VP11, VP12, VP13, VP14, VP19, VP21, VP22, VP23, VP24, VP25, VP26, VP27). Auch VP14 verdeutlicht diese Funktionsweise mündlich, nimmt jedoch keine Mengenanpassung vor.

Ein Teil der VPen erhöht die Menge von „Du brauchst“-Zutaten aktiv, da diese in höheren Mengen bestellt werden sollen oder vorab fälschlicherweise verändert wurden (VP09, VP11, VP13, VP19, VP21, VP30). Während VP04, VP05 und VP13 artikulieren, dass das Plus hinter den Zutaten zur Anpassung der Menge und nicht zur Bestellung einzelner Zutaten dient, versucht VP09 „Du brauchst“-Zutaten über das Plus in den Warenkorb zu legen. Auch die Menge zu Hause vorhandener Zutaten lässt die VP entgegen der Tool-Logik auf der Voreinstellung und wählt diese nicht über das Minus ab. VP23 und VP25 ziehen fälschlicherweise den Schluss, dass eine benötigte „Du brauchst“-Zutat bereits auf 0 steht, wenn es schon im Warenkorb liegt. Dies trifft zwar auf Salat zu, allerdings handelt es sich hier um eine technische Auffälligkeit, die auf alle anderen Lebensmittel nicht zutrifft.

Weiterhin gibt es den Bereich „Du hast sicher“ mit Zutaten, die im Rezept immer auf die Menge 0 voreingestellt sind (siehe Kapitel 3.2). Knapp ein Drittel der VPen sieht dies und erkennt, dass einzelne Lebensmittel bei Bedarf mitbestellt werden können (VP08, VP12, VP14, VP16, VP22, VP23, VP26, VP27, VP28). VP12, VP17 und VP23 probieren es aus und erhöhen die Menge von „Du hast sicher“-Zutaten, um diese dem jeweiligen Rezept hinzuzufügen.

Die Aufteilung in den „Du brauchst“- und „Du hast sicher“-Bereich inkl. Zutatenaus- und -abwahl wurde lobend hervorgehoben (VP09, VP14, VP17, VP18) und als „wirklich schön gemacht“ (VP17, 9), „krass“ (VP23, 5) und „schon fertig gepackt“ (VP24, 18) beschrieben. Weniger gut kommt allerdings der hohe Preis für ein Rezept (VP24) und die Wiederholung von Zutaten in beiden Bereichen an (VP17, siehe Kapitel 5.1.3.3). VP14 schlägt zudem vor, Zutaten, die bereits im Warenkorb liegen, im Rezept zu kennzeichnen.

In einigen Fällen wird über die „Du brauchst“-/„Du hast sicher“-Liste die Produktdetailseite von einzelnen Lebensmitteln geöffnet (VP04, VP16, VP17, VP29). VP29 möchte sich auf der Produktdetailseite das neu entdeckte Produkt genauer anschauen. VP16 und VP17 nutzen die Produktdetailseite, um das Produkt separat in den Warenkorb zu legen (siehe Kapitel 5.1.3.5). VP30 nutzt darüber hinaus den Tausch-Button, um eine Zutat im Rezept auszutauschen. Auch VP31 erkennt diese Funktion ohne sie zu nutzen.

5.1.3.5 Verlassen eines Rezeptes ohne „Zutaten in den Warenkorb“

Nicht alle gesichteten Rezepte werden durch die VPen über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ in den Warenkorb gelegt. Einige Rezepte werden als Favoriten gespeichert, Zutaten separat bestellt, Mengen im Warenkorb angepasst oder das Rezept ohne weitere Handlung verlassen. Die Gründe für die ausbleibende Bestellung eines ganzen Rezeptes über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button sind, sofern VPen diese angeben, unterschiedlich: Ein häufig genannter Grund ist, dass das betrachtete Rezept, das im Warenkorb für die Rezeptvorschläge ausgewählte Lebensmittel nicht beinhaltet (VP03, VP06, VP11, VP14, VP15, VP16, VP28). Insbesondere VP06 und VP14 nehmen dies negativ wahr. Darüber hinaus geben VPen an, dass sie zunächst verschiedene Rezepte sichten möchten, bevor sie sich für ein Rezept entscheiden (VP25, VP30, VP31). VP14 und VP28 geben an, dass sie die Rezeptfunktion für mehrere Rezepte testen möchten.

Weitere Gründe ein geöffnetes Rezept zu verlassen, liegen an der nicht passenden Jahreszeit für das Rezept (VP11, VP29), an einem hohen Aufwand durch viele Zutaten bzw. lange Zubereitungsdauer (VP05) oder einem bereits ausreichend gefülltem Warenkorb (VP09). VP19 merkt beim Verlassen eines Rezeptes an, dass es sich nicht um das gesuchte Rezept gehandelt habe. Auffällig ist, dass VP17 ein Rezept trotz positiver Äußerungen verlässt – dies geschieht in vielen Fällen ohne Begründung (VP02, VP07, VP10, VP18, VP22, VP29, VP32).

Das Schließen eines Rezeptes bedeutet allerdings nicht automatisch, dass nicht die Absicht besteht dieses zu kochen. So geben VP04 und VP23 an, dass bereits alle Zutaten für das Rezept zu Hause vorhanden sind, sodass eine Bestellung nicht notwendig sei. Auch die separate Bestellung einzelner, fehlender Zutaten über die Produktdetailseite oder die Suche des Produktes in der Produktkategorie bzw. über die Suchfunktion ist zu beobachten (VP04, VP16, VP17, VP29). Liegt das bzw. liegen die fehlende(n), benötigte(n) Produkt(e) sowieso schon im Warenkorb, wird die Menge manuell angepasst (VP11, VP16, VP23).

Soll ein Rezept nicht „direkt“ gekocht werden, besteht die Möglichkeit das Rezept für einen späteren Zeitpunkt zu speichern. Acht VPen entdecken diese Funktion und empfinden sie als positiv (VP02, VP08, VP14, VP16, VP28, VP29, VP31, VP32). VP08, VP16, VP28, VP29 und VP32 testen diese Funktion, um interessante, gesichtete Rezepte unter Favoriten zu speichern. Gleichermaßen wird auch die Option ein Rezept auszudrucken bzw. ein PDF zu erzeugen entdeckt (VP14, VP31) und die Druckansicht getestet (VP28). Diese Funktion wird (für analoge Menschen) als sinnvoll befunden (VP27).

Unklarheit besteht bei VP23 sowie VP26 darüber, wie ein Rezept zugestellt wird: *„Und wie kriegen wir jetzt das Rezept? Muss ich mir das dann ausdrucken oder liegt das dann in der Kiste bei? Das wäre noch die Frage. Aber vermutlich muss ich mir das ausdrucken.“* (VP26, 15).

Für VP26 und VP30 ist zudem nicht klar, wie sie das Rezept verlassen können (siehe Kapitel 5.1.3.4). Während VP30 versucht, über den Zurückpfeil aus dem Rezept wieder in die Rezeptvorschau zu kommen, löst VP26 die Herausforderung, indem sie das Rezept bestellt und anschließend wieder aus dem Warenkorb löscht. Allerdings empfindet sie dies als umständlich und wünscht sich eine Möglichkeit das Rezept direkt verlassen zu können.

5.1.3.6 Bestellung eines Rezeptes über „Zutaten in den Warenkorb“

Ist das Rezept mit oder ohne Anpassungen im Interesse der VP, wird es über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ in den Warenkorb gelegt (VP03, VP05, VP06, VP09, VP11, VP12, VP14, VP15, VP21, VP22, VP23, VP25, VP26, VP29, VP31). Auch VP27 artikuliert die Button-Funktion, allerdings ohne diese zu nutzen. VP09, VP14, VP23 und VP28 heben die Möglichkeit, das Rezept direkt in den Warenkorb zu legen, positiv hervor. Darüber hinaus äußert VP04 den Wunsch, einzelne Zutaten direkt aus dem Rezept in den Warenkorb zu legen.

VP26 ist sich unsicher, ob die Mengenanpassung der Zutaten im Rezept direkt in den Warenkorb übernommen werden. Sie kommt schließlich zu dem Entschluss, dass die Anpassungen aktiv über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ in den Warenkorb gelegt werden müssen.

Auch bei VP13 und VP30 besteht diesbezüglich Unklarheit. So wollen sie über das Plus hinter den Zutaten im „Du brauchst“/„Du hast sicher“-Bereich einzelne Zutaten in den Warenkorb legen, bis sie

erkennen, dass dies lediglich zur Mengenanpassung der entsprechenden Zutaten führt. Daraufhin versucht VP30 vergeblich die Zutaten über den Tausch-Button in den Warenkorb zu legen. Später entdeckt sie zwar den Button „Zutaten in den Warenkorb“, geht jedoch davon aus, dass die benötigten Zutaten bereits einzeln dem Warenkorb hinzugefügt wurden. VP22 nutzt den Button in der Annahme, dass nur das auf dem Rezeptfoto abgebildete Lebensmittel in den Warenkorb gelegt wird. Wird der Warenkorb nach der Bestellung über den Zurück-Pfeil geöffnet, werde dieser nicht aktualisiert, moniert VP14.

Liegt ein Rezept im Warenkorb, ist dieses auch entsprechend gekennzeichnet. Drei VPen artikulieren, dass das Bestecksymbol (VP03), die Einrückung (VP03, VP13) sowie die farbliche Hinterlegung (VP03, VP05, VP26) Erkennungsmerkmale für Rezeptzutaten im Warenkorb sind. VP22 ist jedoch die Bedeutung von 0 € neben dem Rezept im Warenkorb unklar und fragt sich, ob es sich dabei um die Mitlieferung des Rezeptes handeln würde. Zudem äußert VP14, dass das Ein- und Ausklappen der Rezept-Zutaten im Warenkorb für mehr Übersichtlichkeit sorgen könne.

VP03, VP05, VP06, VP13 und VP15 merken beim Klick auf den Button „Zutaten in den Warenkorb“ an, dass das Feedback fehlt, ob die Zutaten erfolgreich dem Warenkorb hinzugefügt wurden. Ob das Rezept im Warenkorb angekommen ist, sei nur an der Preisänderung (VP05, VP13, VP15) oder der Öffnung und manuellen Kontrolle des Warenkorbs (VP12, VP19) erkennbar. Aufgrund des fehlenden Feedbacks, legen VP06, VP13 und VP19 ein Rezept versehentlich mehrfach in den Warenkorb. Dies führt dazu, dass Rezepte im Warenkorb doppelt vorliegen und entsprechend als „doppelt“ gekennzeichnet werden (VP13).

Auch ein Produkt kann doppelt im Warenkorb liegen, wenn es bereits im Warenkorb war und durch ein Rezept erneut hinzugefügt wurde. Doppelte Produkte im Warenkorb werden als „doppelt“ gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung nehmen VP05 und VP13 positiv wahr. VP12 ist diesbezüglich allerdings nicht klar, ob mehrmaliges Hinzufügen einer Zutat dazu führt, dass ein Lebensmittel doppelt im Warenkorb liegt oder ob die Menge der entsprechenden Zutat angepasst wird. VP14 empfiehlt einen auffälligeren Hinweis z. B. in Signalfarbe oder eine unmittelbare mengenmäßige Verrechnung doppelter Zutaten.

Im Falle von Dopplungen im Warenkorb entfernen die VPen die doppelte Zutat bzw. das doppelte Rezept (VP05, VP06, VP13, VP14, VP21). Unklar bleibt jedoch, warum die Doppelt-Kennzeichnung nach Löschen des doppelten Lebensmittels bestehen bleibt (VP14). Auch bei VP25 entsteht Irritation durch die doppelte Kennzeichnung von Fenchel im Warenkorb: Fenchel war bereits im initialen Warenkorb vorhanden, wurde dann aber noch einmal über ein Rezept in den Warenkorb gelegt. Salat hingegen liegt ebenfalls im initialen Warenkorb, wird jedoch beim Hinzufügen eines Salat-Rezeptes nicht erneut in den Warenkorb gelegt. VP13 gefällt darüber hinaus nicht, dass beim Löschen eines doppelten Rezeptes alle Zutaten des entsprechenden Rezeptes mit entfernt werden. Ein grundsätzliches Problem mit der Doppelt-Kennzeichnung hat VP03 – ihr ist die Bedeutung gänzlich unklar.

Weiterhin entfernt VP15 Zutaten, die bereits in vergleichbarer Art im Warenkorb liegen z. B. eine andere Salatart sowie VP21 eine Zutat, die schon zu Hause vorhanden ist. VP05 ist irritiert, dass Rezeptzutaten, die im Rezept ausgewählt wurden, jedoch dennoch im Warenkorb erschienen sind und entfernt diese. Versehentlich löscht VP12 eine Rezeptzutat sowie VP19 ein ganzes Rezept. Abschließend ist zu beobachten, dass VP14 und VP26 ganze Rezepte ohne Begründung bzw. in einem Fall zum Testen der Löschen-Funktion aus dem Warenkorb entfernen.

5.1.3.7 Gesamtbeurteilung und zukünftige Nutzungsabsicht

Überwiegend gefällt die Funktion „Rezepte anzeigen“ im Warenkorb (VP10, VP15, VP17, VP19, VP31, VP32) sowie der Reiter Bio-Kochkiste (VP06, VP11, VP12) den VPen gut. So betont VP10: *„Ich finde es super. Also ich finde es ganz toll, kann ich nicht anders sagen.“* (VP10, 33). Darüber hinaus werden, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, einzelne Aspekte u. a. zur Inspiration, Unterstützung, Gestaltung oder konkrete Funktionen als positiv hervorgehoben (VP02, VP05, VP06, VP09, VP10, VP11, VP12, VP13, VP14, VP15, VP17, VP18, VP19, VP20, VP21, VP22, VP23, VP24, VP27, VP28, VP29, VP31, VP32). Die Resonanz ist jedoch nicht ausschließlich positiv. Wie dargelegt werden auch techni-

sche oder konzeptionelle Auffälligkeiten des Rezepte-Tools und entsprechende Verbesserungsvorschläge artikuliert (VP03, VP04, VP05, VP06, VP08, VP13, VP14, VP15, VP17, VP19, VP24, VP26). Übergeordnet würde VP15 eine deutlichere Abgrenzung der „Bio-Kochkisten“ von den Ökokisten sowie eine stärkere Bewerbung der „Bio-Kochkisten“ mit besserer Auffindbarkeit in der Navigation begrüßen. Insgesamt war zu beobachten, dass ein Großteil der VPen die Rezepte-Funktion, trotz Wissen über die Funktion, nicht eigenständig in den Einkaufsprozess eingebunden haben und erst nach Aufforderung nach dieser geschaut haben.

Abschließend ist festzuhalten, dass einige VP die künftige Nutzung des Rezepte-Tools als vorstellbar erachten. VP09 gibt etwa an, dass das Tool neue Rezept-ideen für Produkte, die normalerweise nicht gekauft werden, gibt. Auch VP10 probiert gerne Neues aus und VP17 schätzt die Rezepte entsprechend. Eine Nutzung zwei Mal pro Woche kann sich auch VP24 vorstellen. VP19 gibt an, das Tool bislang noch nicht genutzt zu haben, es perspektivisch privat, aber mehr einbinden wolle.

Hingegen könne sich VP22 die Nutzung der Rezepte nur für Lebensmittel, die normalerweise nicht gekocht und ausprobiert werden sollen, vorstellen. Dafür muss das Rezept allerdings weitere Voraussetzungen erfüllen. So dürfe dieses nicht zu speziell sein und benötigte Zutaten müssten bereits zu Hause vorhanden sein.

Einige VPen können sich andererseits eine Nutzung des Rezepte-Tools nicht vorstellen. So gibt VP08 an, im Alltag keine Zeit zu haben, sich durch die Rezepte zu klicken. Ein weiterer Grund für die ausbleibende Nutzungsabsicht ist, dass nicht nach Rezept gekocht wird (VP27). Ein Rezept könne als Inspiration dienen, dass dann nach Bauchgefühl gekocht wird. Die Bestellung des ganzen Rezeptes würde allerdings nur erfolgen, wenn die VP ganz unkreativ wäre (VP02).

5.2 A/B-Tests

Im Rahmen von A/B-Tests wurden die Absätze des Kund*innenstamms der Ökokiste Boßhammersch Hof über einen sechswöchigen Zeitraum in zwei Gruppen erfasst (siehe Kapitel 4.2). In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse für die Gesamtkäufe sowie die Förderung von regionalen bzw. wenig gefragten, regionalen Lebensmitteln dargelegt.

5.2.1 Gesamtumsatz

Die quantitative Analyse zeigt, dass in der IG mit Rezepte-Tool im Untersuchungszeitraum 7.110 Warenkörbe gekauft wurden, davon beinhalten 79 Warenkörbe den Kauf von Rezepten über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button. In der KG ohne Rezepte-Tool wurden 6.462 Warenkörbe gekauft. Die Anzahl gekaufter Warenkörbe pro Kunde schwankt zwischen einem und 14 in der IG bzw. einem und elf in der KG. Bezogen auf die Kund*innenanzahlen beider Gruppen beläuft sich die durchschnittliche Anzahl an Warenkörben pro Kunde in der IG auf 3,93 Warenkörbe (95 %-Confidence Interval (CI): 3,85; 4,02; Median: 4) sowie in der KG auf 3,83 Warenkörbe (95 %-CI: 3,74; 3,92; Median: 4). Mit einem durchschnittlichen Warenkorbwert von 49,13 € (95 %-CI: 48,25 €; 50,00 €; Median: 34,83 €) liegt die IG um 3,45 € über der KG (Differenz (Diff.) 95 %-CI: 2,23 €; 4,68 €; Median: 2 €). Vom durchschnittlichen Warenkorbwert werden bei der Interventionsgruppe im arithmetischen Mittel 0,28 € pro Warenkorb über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ im Rezepte-Tool eingenommen (95 %-CI: 0,20 €; 0,35 €; Median: 0 €) (siehe Abbildung 15).

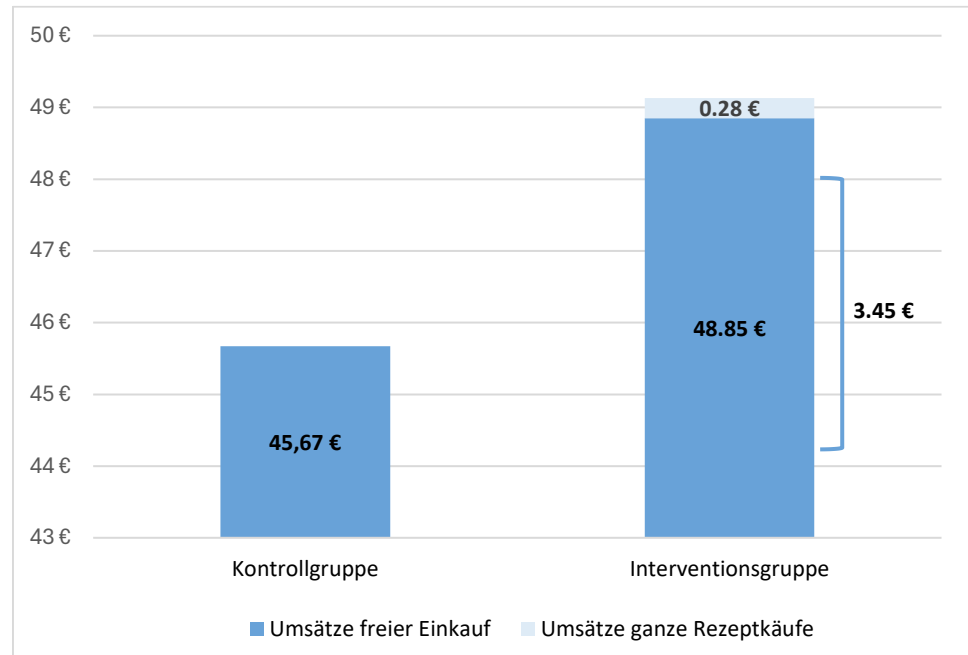


Abbildung 15: Durchschnittlicher Gesamtumsatz pro Warenkorb

Sowohl in der IG als auch der KG werden die durchschnittlichen Umsätze pro Warenkorb zu ca. zwei Drittel durch Gemüse (IG: 37 %, KG: 40 %) und Obst (IG: 26 %, KG: 27 %) erzeugt. Molkereiprodukte (IG: 14 %, KG: 15 %) und Getränke (IG: 6 %, KG: 5 %) stellen die Warenkategorien mit den nächstgrößeren Umsätzen dar. Der Anteil an Trocken- & Basisprodukten, Brot & Backwaren, Eiern & Kühlprodukten, Würzen & Saucen, Fertigprodukten, Konserven & Eingelegtes sowie Fleisch, Wurst & Fisch belaufen sich auf je 1 bis 4 % des Umsatzes. Die Schlusslichter mit nur minimalem Umsatz beider Gruppen (IG und KG) am durchschnittlichen Warenkorb bilden Süßes & Snacks sowie Babynahrung (siehe Abbildung 16).

Im arithmetischen Mittel liegen die durchschnittlichen Warenkorbanteile in allen Produktkategorien in der IG höher als in der KG. Im Median ist nur in den Produktgruppen Gemüse und Obst ein Unterschied zu verzeichnen. Dies sind die umsatzstärksten Produktkategorien der Ökokiste Boßhammersch Hof. Produkte dieser Kategorien lassen sich im Großteil der Warenkörbe finden. Sie bilden das Kerngeschäft der Ökokiste Boßhammersch Hof und stehen im Fokus der Intervention „Rezepte-Tool“. Daher werden diese im Folgenden im Detail betrachtet.

Beim Obst liegt der Median der IG 0,21 € über der KG. Dabei sind die Warenkorbwerte in der IG etwas breiter gestreut (Interquartilsabstand (IQR) +0,21 €). Mit 0,84 € durchschnittlichem Mehrumsatz an Obst pro Warenkorb liegt die Differenz des arithmetischen Mittels (Diff. 95 %-CI: 0,25 €; 1,43 €) aufgrund des hohen Maximums über der Differenz des Medians.

In der Kategorie Gemüse zeigt der Median, entgegen des Mehrumsatzes von 0,13 € im arithmetischen Mittel (Diff. 95 %-CI: -0,35 €; 0,62 €), ein Defizit von -0,06 € (Diff. IQR +0,61 €) in der IG. Da die Quartile in beiden Gruppen eine ähnliche Verteilung zeigen, liegt das höhere arithmetische Mittel im deutlich höheren Maximum in der IG begründet.

Die Warenkorbgruppe Gemüse stellt mit 0,15 € im arithmetischen Mittel (95 %-CI: 0,11 €; 0,20 €) die Kategorie mit dem höchsten durchschnittlichen Umsatz durch direkte Rezept-Käufe in der IG dar. Dies ist gefolgt von 0,04 € bei den Molkereiprodukten (95 %-CI: 0,03 €; 0,05 €) sowie je 0,02 € bei Obst (95 %-CI: 0,01 €; 0,03 €), Trocken- & Basisprodukten (95 %-CI: 0,01 €; 0,02 €) und Eier & Kühlprodukten (95 %-CI: 0,01 €; 0,03 €). In allen anderen Warenkategorien verursacht das Rezepte-Tool, trotz der Mehrumsätze in der IG, keine bzw. nur minimale Umsatzsteigerungen (arithmetisches Mittel < 0,02 €).

Der Median sowie die Quartile belaufen sich bei allen Umsätzen durch das Rezepte-Tool auf 0 €. Dies verdeutlicht, dass die Umsätze im arithmetischen Mittel nur durch einen kleinen Teil der Warenkörbe

(1,11 %) verursacht werden und folglich eine rechtsschiefe Verteilung vorliegt. Die durchschnittlichen Umsätze pro Warenkategorie in absoluten Werten sind nachfolgend in Abbildung 16 dargestellt.

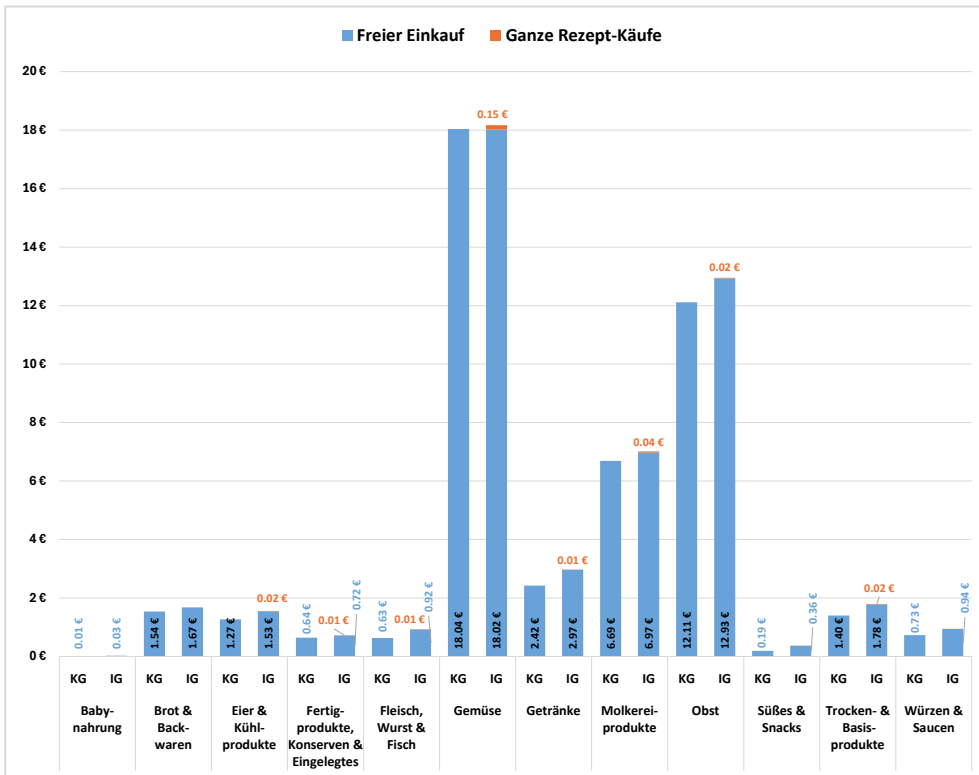


Abbildung 16: Durchschnittliche Umsätze pro Produktkategorie und Warenkorb

5.2.2 (Wenig gefragte) regionale Lebensmittel

In der IG werden für den durchschnittlichen Warenkorb 15,95 € (95 %-CI: 15.62 €; 16.27 €) für regionale sowie 33,18 € (95 %-CI: 32.47 €; 33.89 €) für nicht-regionale Lebensmittel ausgegeben. Der Median liegt in beiden Fällen tiefer als das arithmetische Mittel und beläuft sich bei regionalen Lebensmitteln auf 13,31 € (IQR: 13,50 €) sowie bei nicht-regionalen Lebensmitteln auf 23,89 € (IQR: 23,13 €), da es stabil gegenüber Ausreißern wie einem hohen Maximum ist (nicht-regional: 392,38 €; regional: 249,08 €).

Der Anteil regionaler Lebensmittel liegt damit in der IG im arithmetischen Mittel um 0,46 € über der KG (Diff. 95 %-CI: -0,01 €; 0,94 €). Im Median ist ein Plus von 0,11 € in der IG zu verzeichnen. Gleichzeitig wird ein Anstieg vom Umsatz nicht regionaler Lebensmittel von 2,99 € in der IG im arithmetischen Mittel (Diff. 95 %-CI: 0,86 €; 4,85 €) bzw. 1,44 € im Median (Diff. IQR: 3,99 €) sichtbar. Folglich liegt der Regionalanteil in der IG bei 32,46 % pro Warenkorb und somit leicht unter der KG mit 33,91 %.

Die Umsätze in der IG belaufen sich, wie in Abbildung 17 dargestellt, bei nicht-regionalen Lebensmitteln im arithmetischen Mittel auf 33,02 € im freien Einkauf (95 %-CI: 32,32 €; 33,73 €; Median: 23,85 €) sowie 0,16 € durch Rezept-Käufe über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button (95 %-CI: 0,11 €; 0,20 €, Median: 0 €). Bei regionalen Lebensmitteln liegt das arithmetische Mittel hingegen bei 15,83 € im freien Einkauf (95 %-CI: 15,50 €; 16,15 €, Median: 13,52 €) sowie 0,12 € bei Rezept-Käufen über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button (95 %-CI: 0,08 €; 0,16 €, Median: 0 €). Trotz des absolut deutlich geringeren Umsatzes bei regionalen Lebensmitteln im Vergleich zu nicht-regionalen Lebensmitteln liegt der Regionalanteil im prozentualen Vergleich bei Umsätzen durch ganze Rezept-Käufe mit dem „Zutaten in den Warenkorb“-Button über dem Anteil im freien Einkauf. So belaufen sich diese auf 42,86 % (entspricht 0,12 € von 0,48 €) wohingegen die Umsätze im freien Einkauf bei 32,41 % (entspricht 15,83 € von 48,85 €) liegen.

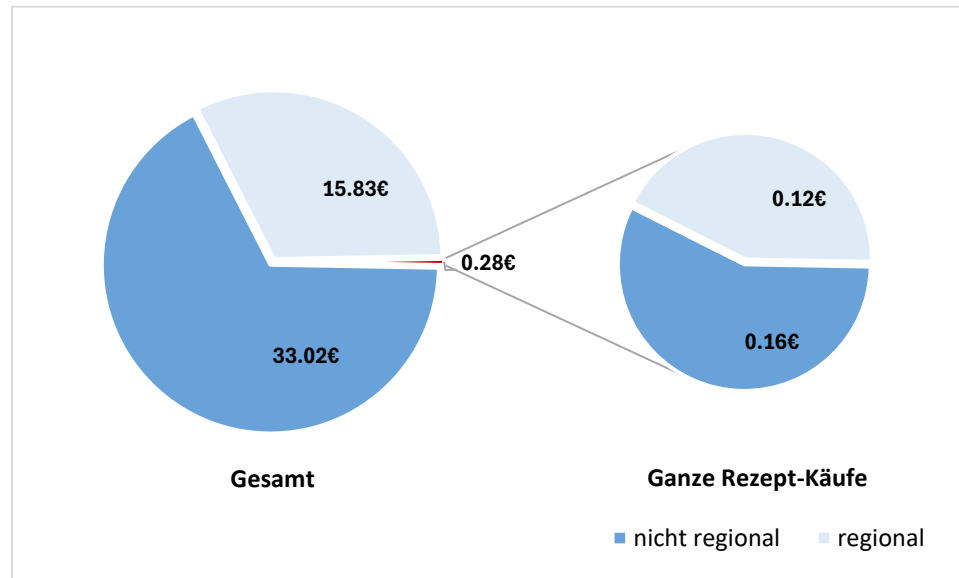


Abbildung 17: Durchschnittlicher Warenkorb nach Regionalität in der Interventionsgruppe

Im Vergleich zur KG verzeichnet die Warenkategorie Obst mit einem Mehrumsatz von 0,84 € in der IG das größte Plus (Diff. 95 %-CI: 0,25 €; 1,43 €; Median: 0,21 €). Im Fall von nicht-regionalem Obst zeigt sich in der Interventionsgruppe ein Plus von 0,55 € im arithmetischen Mittel (Diff. 95 %-CI: 0,00 €; 1,10 €; Median: 0,12 €). Regionales Obst erzielt in der IG ein Plus von 0,30 € im arithmetischen Mittel (Diff. 95 %-CI: 0,15 €; 0,44 €; Median: 0 €) und liegt somit 13,05 % (arithm. Mittel: 1,69 €; 95 %-CI: 1,59 €; 1,79 €, Median: 0 €) über dem Regional-Anteil von 11,49 % in der KG (arithm. Mittel: 1,39 €; 95 %-CI: 1,29 €; 1,49 €, Median: 0 €). Über Rezept-Käufe mit dem „Zutaten in den Warenkorb“-Button werden durchschnittlich 0,01 € durch regionales (95 %-CI: 0 €; 0,01 €, Median: 0 €) sowie 0,01 € durch nicht-regionales Obst (95 %-CI: 0 €; 0,02 €, Median: 0 €) eingenommen (Abbildung 18).

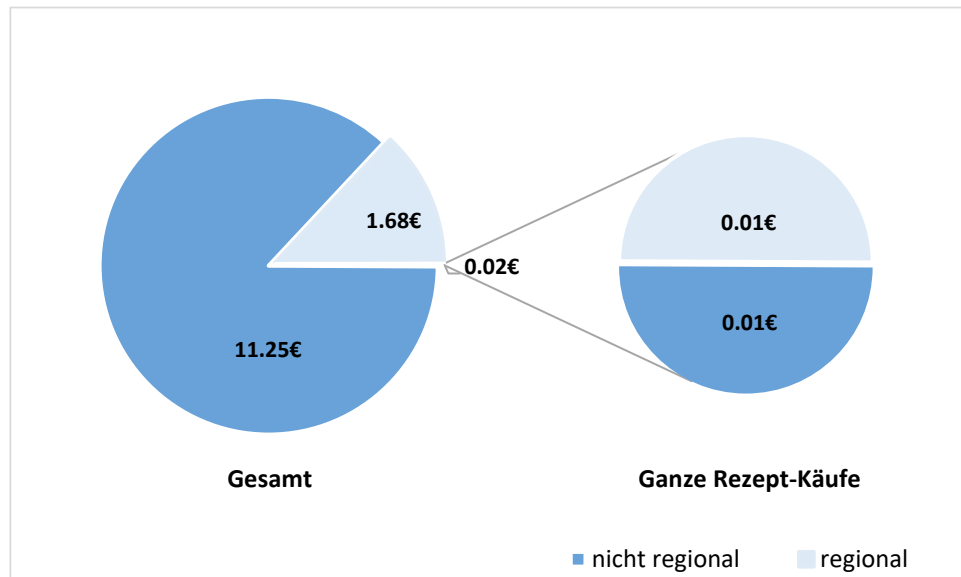


Abbildung 18: Durchschnittlicher Anteil an Obst im Warenkorb der Interventionsgruppe

Gemüse hingegen zeigt in der IG gegenüber der KG ein Plus von 0,13 € im arithmetischen Mittel (Diff. 95 %-CI: -0,35 €; 0,62 €; Median: -0,06 €). Dabei werden in der IG im arithmetischen Mittel 0,37 € mehr für nicht-regionales Gemüse eingenommen als in der KG (Diff. 95 %-CI: 0,12 €; 0,64 €; Median: 0,08 €). Im Gegensatz dazu wurden bei regionalem Gemüse 0,24 € weniger umgesetzt (Diff. 95 %-CI: -0,58 €; 0,10 €). Während im Median hierbei kein Unterschied sichtbar ist, zeigen die Quartile einen

geringeren Umsatz in der IG (Diff. p25: -0,10 €; Diff. p75: -0,15 €). Folglich liegt der Anteil an regionalem Gemüse in der IG mit 58,12 % unter dem Regionalanteil von 59,87 % in der KG.

Die Betrachtung der Umsätze über das Rezept-Tool zeigt hingegen einen anderen Sachverhalt: Innerhalb der IG wurden 0,15 € Gemüse über Rezept-Käufe mit dem „Zutaten in den Warenkorb“-Button umgesetzt (95 %-CI: 0,11 €; 0,20 €; Median: 0 €), davon 69,92 % für regionales Gemüse (arithm. Mittel: 0,11 €; 95 %-CI: 0,07 €; 0,14 €, Median: 0 €). Auch wenn der absolute Umsatz geringer ist, liegt dies über dem Regionalanteil im freien Einkauf von 57,99 % (arithm. Mittel: 10,45 €; 95 %-CI: 10,23 €; 10,67 €, Median: 8,87 €) (Abbildung 19). Vor allem die Untergruppen Spargel, Fruchtgemüse sowie Kräuter & Sprossen innerhalb der Produktkategorie Gemüse waren hierbei umsatzstark.

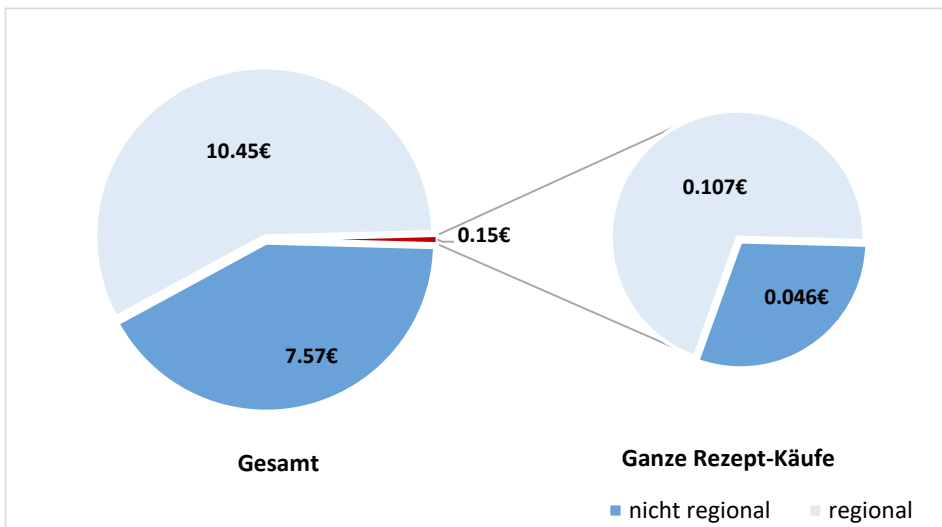


Abbildung 19: Durchschnittlicher Anteil an Gemüse im Warenkorb der Interventionsgruppe

Nicht jedes regionale Gemüse ist beliebt – auch hier gibt es wenig gefragte, erklärungsbedürftige Sorten z. B. Topinambur oder Baby Leaf Salat (siehe Kapitel 3.2). Mit wenig gefragtem, regionalen Gemüse wurden im Untersuchungszeitraum pro durchschnittlichen Warenkorb im arithmetischen Mittel 3,26 € umgesetzt (95 %-CI: 3,15 €; 3,36 €, Median: 0 €). Dies entspricht in der IG 17,93 % vom insgesamt umgesetzten Gemüse und liegt somit 0,2 % unter der KG.

In Bezug auf wenig gefragte, regionale Gemüse werden Produkte der Unterkategorien Kohlgemüse, Wurzelgemüse sowie Salate & Blattgemüse über die Rezepte abgenommen. Abbildung 20 zeigt, dass über Rezept-Käufe mit dem „Zutaten in den Warenkorb“-Button lediglich 0,02 € bzw. 13,33 % durch wenig gefragte, regionale Lebensmittel umgesetzt werden (95 %-CI: 0,01 €; 0,03 €, Median: 0 €).

Im Vergleich dazu liegt der Anteil wenig gefragter, regionaler Lebensmittel, die im freien Einkauf bezogen werden bei 17,98 % (arithm. Mittel: 3,24 €; 95 %-CI: 3,13 €; 3,34 €, Median: 0 €).

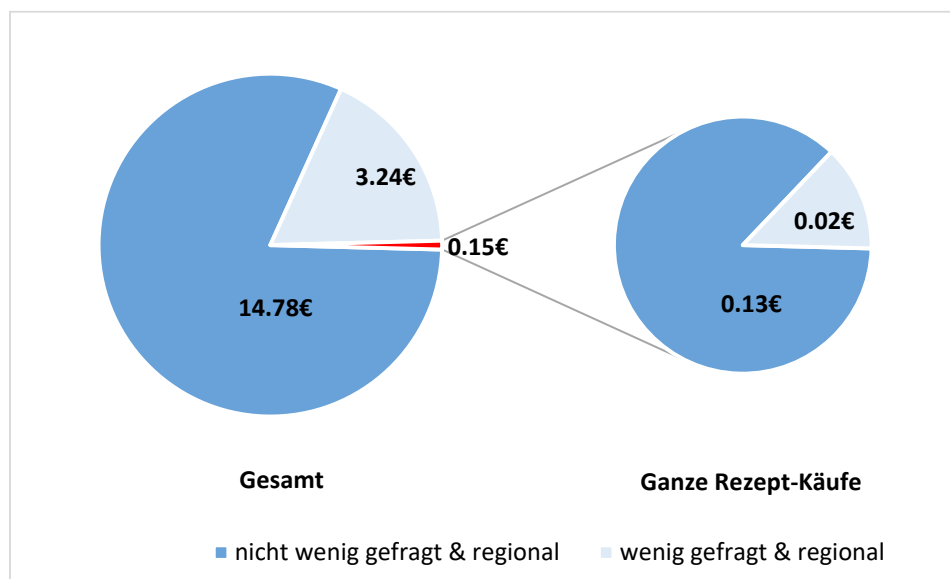


Abbildung 20: Durchschnittlicher Anteil an wenig gefragtem, regionalen Gemüse im Warenkorb der Interventionsgruppe

6 DISKUSSION

Das im Rahmen des BiRD-Projektes entwickelte Rezepte-Tool setzt im Wertschöpfungs-Analyse Rahmen nach Porter und Kramer (2011) im Bereich „Vertrieb & Marketing“ an. Als Online-Pure-Player (Leischner, 2023) nutzt die Ökokiste Boßhammersch Hof diesen innovativen Vertriebsweg gezielt als Cross-Selling-Angebot (Wegmann, 2020), um Kund*innen unter anderem für (wenig gefragte) regionale Lebensmittel zu begeistern und die lokale Landwirtschaft sowie die Ernährungssicherheit zu stärken.

Die nachfolgenden Abschnitte verknüpfen die Ergebnisse der Usability-Tests mit den Erkenntnissen der A/B-Tests und diskutieren diese im Kontext der theoretisch-konzeptionellen Grundlagen und Praxisbeobachtungen. Ziel ist es die Forschungsfragen 1 und 2 integriert zu beantworten und fundierte Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei liegt der Fokus zunächst auf dem Mechanismus, den das Rezepte Tool anstößt: Kapitel 6.1 diskutiert Wahrnehmung und Akzeptanz des Tools (FF1a, FF1c), während Kapitel 6.2 Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit des Tools bewertet (FF1b, FF1c).

Aufbauend darauf wird in Kapitel 6.3 die Wirkung des Tools beurteilt: Zunächst wird der Gesamtabatz zwischen Interventions- und Kontrollgruppe eingeordnet (FF2a, FF2b). Der Fokus des Kapitels liegt in der Beantwortung der Frage, inwieweit das Tool den Umgang mit und Absatz von (wenig gefragten) regionalen Lebensmitteln beeinflussen kann (FF1d, FF2c, FF2d, FF2e).

6.1 Wahrnehmung und Akzeptanz des Rezepte-Tools

Der identifizierte Einkaufsprozess weist auf einen habitualisierten Ablauf (Bak, 2024) mit geringem Involvement (Neumann, 2009) und kleiner kognitiver Kontrolle (Gröppel-Klein & Kroeber-Riel, 2025) hin. Zwei Drittel der VPen nutzen das neuartige Rezepte-Tool während des Usability-Tests nicht eigenständig. Stattdessen wird der vorgegebene initiale Warenkorb (basierend auf der Regionalkiste mittlerer Größe) gesichtet und mithilfe der vertrauten Shop-Elemente Produktkategorie und Suchfunktion angepasst und ergänzt. Als Inspirationsquelle dienten den VPen vorrangig die Monats- und Familienangebote.

Bei der Kaufentscheidung scheinen persönliche Vorlieben und geschmackliche Präferenzen, wie auch von Wang et al. (2020) beschrieben, eine wesentliche Rolle zu spielen. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die VPen ihren wöchentlichen Lebensmittelbedarf grob einschätzen können, was sich in überwiegend funktionalen, bedarfsorientierten und geplanten Käufen widerspiegelt (Baumgartner, 2010; Leischner, 2023). Grundlage hierfür könnten vorgefertigte Listen und Wiederholungskäufe, u. a. basierend auf Rekognitionsheuristiken, (Bak, 2024; Kervenoael et al., 2014) wie sie beispielsweise auch im stationären Handel zum Tragen kommen, bieten. Dieser Übertrag von Gewohnheiten führt allerdings oft dazu, dass das Nachhaltigkeitspotenzial vom Online-Handel nicht vollumfänglich ausgeschöpft wird. An dieser Stelle können vorgefertigte Kochkisten Abhilfe schaffen, da diese nachhaltige Optionen standardmäßig einplanen und somit die Verantwortung von Verbraucher*innen reduzieren können (Heidenstrøm & Hebrok, 2022). Kochkisten stellen somit eine Form der behavioralen Nudges dar. Die Abgabe im Bündel fördert Sichtbarkeit und Attraktivität nachhaltiger Optionen, bei gleichzeitiger Reduktion der Convenience von nicht nachhaltigen Alternativen (Korteling et al., 2023; Williams et al., 2025).

Allerdings erschwert die beschriebene Habitualisierung des Einkaufsprozesses die (initiale) Nutzung des neu zur Verfügung stehenden Rezepte-Tools im Online-Shop der Ökokiste Boßhammersch Hof. Notwendige Voraussetzung zur Integration in den individuellen Einkaufsprozess ist die Bekanntheit des Rezepte-Tools. Die bislang geringe Verbreitung des Rezepte-Tools bestätigen auch die A/B-Tests. Im Untersuchungszeitraum wurden, vermutlich auch bedingt durch die „stille“ Neueinführung des Tools, nur in 1,1 % der Warenkörbe in der IG Rezepte über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ gelegt. Hingegen war den VPen vor den Usability-Tests das Rezepte-Tool als Testgegenstand bekannt. Dennoch scheint die Mehrheit der VPen den Button „Rezepte anzeigen“ gar nicht oder zumindest nicht als präsenten Bestandteil im persönlichen Einkaufsprozess wahrzunehmen. Einige VPen gaben an, die Funktion bereits zu kennen bzw. schon privat genutzt zu haben, obwohl sie im Usability-Test zur Nutzung aufgefordert werden mussten.

Doch auch wenn das Rezepte-Tool von den VPen wahrgenommen wird, wird es nicht unbedingt für den Einkauf im Rahmen des Usability-Tests genutzt oder es besteht nicht die Absicht das Rezepte-Tool in Zukunft zu nutzen. Adressierte Gründe für das mangelnde Interesse am Tool sind etwa Zeitgründe oder ein eher freier Kochstil. Auch das permanente Spannungsfeld zwischen Improvisation und Kochregeln sowie Planung und Flexibilität von Konsument*

innen, wie von Halkier (2021) beschrieben, könnten eine Hürde zur Nutzung darstellen.

Wird das Rezepte-Tool jedoch verwendet, scheint es bei den VPen überwiegend positiv anzukommen. Sofern artikuliert, ist der Einbezug in den Einkaufsprozess von einigen VPen perspektivisch denkbar und wird als Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung für Einkauf und Kochen empfunden. Dies kann mit einer mentalen Entlastung (Fraser et al., 2022) sowie einer verbesserten Selbstwirksamkeit einhergehen (Remolina et al., 2025). Haben die VPen Spaß bei der Nutzung des Tools, kann dies darüber hinaus zu einer längeren Verweildauer im Rezepte-Tool führen (Looschelders, 2022).

Um diese Potenziale zu nutzen, könnte eine prominente Platzierung des Rezepts-Tools z. B. in Form eines Banner unterstützen, die Aufmerksamkeit auf das Tool zu lenken (Looschelders, 2022). Dies unterstreicht auch die Rekognitionsheuristik nach der Elemente und Informationen immer sichtbar sein sollten, damit Nutzer*innen sie sich nicht selbstständig in Erinnerung rufen müssen (Nielsen, 1994). Darüber hinaus wäre das Highlighten des Buttons „Rezepte anzeigen“ z. B. größer oder in Signalfarbe denkbar, um diesen über eine kontrastreiche Farbe von der tragenden Webseitenfarbe abzuheben (Mutz, 2024). VP15 wünscht sich zudem eine präzentere Platzierung des Reiters „Bio-Kochkisten“ sowie eine klarere Abgrenzung zu den Ökokisten. Unterstützend könnten zudem Kommunikationsmaßnahmen für das Rezepts-Tool wirken, die zum Zeitpunkt der Tooleinführung durch das A/B-Testverfahren nicht bzw. in der IG nur durch einen sehr subtilen Hinweis vorhanden waren. Auch die (Weiter-)Entwicklung mit Verbraucher*innen ist laut Heidenstrøm und Hebrok (2022) sinnvoll, um die Bedürfnisse optimal abzudecken und das Nachhaltigkeitspotenzial bestmöglich auszuschöpfen – ein Ansatz, der durch die vorliegende Untersuchung bereits angestoßen wurde (siehe Kapitel 6.3).

6.2 Benutzerfreundlichkeit des Rezepts-Tools

Inwieweit das Rezepts-Tool für die VPen verständlich und benutzerfreundlich war (FF1b, FF1c), wird anhand der Komponenten Rezeptvorschläge, Sichten und Anpassen sowie Bestellen und Verlassen von Rezepten des dargelegten Entscheidungsprozesses (siehe Abbildung 10) diskutiert.

6.2.1 Rezeptvorschläge

Rezeptvorschläge werden von den VPen überwiegend über den Button „Rezepte anzeigen“ geöffnet. Dies ist durch die Testung der Funktion aus dem Warenkorb heraus naheliegend und spiegelt den Einkauf basierend auf einer abonnierten Ökokiste bestmöglich wider. Im freien Einkaufsprozess könnte die Seite „Bio-Kochkisten“ von höherer Bedeutung sein. Sobald die Funktion wahrgenommen bzw. darauf aufmerksam gemacht wurde, scheint für die VPen selbsterklärend, dass über den Button „Rezepte anzeigen“ oder die Seite „Bio-Kochkisten“ die Rezeptvorschläge eingesehen und gesichtet werden können.

Nielsen (1994) stellt in den Heuristiken 3 und 7 die Relevanz von Effizienz und Kontrolle bei der Nutzung digitaler Tools u. a. durch zeitsparende Funktionen oder einen Zurück-Pfeil heraus. Bei der Sichtung der Rezeptvorschläge kritisierten die Versuchspersonen allerdings die wiederholte Anzeige bereits gesehener bzw. im Warenkorb befindlicher Vorschläge bei Aktualisierung sowie die fehlende Option zu vorherigen Rezeptvorschlägen zurückzukehren.

Die Entscheidung über das Öffnen eines Rezeptes wird maßgeblich durch persönlichen Geschmack und Interesse sowie den Zubereitungsaufwand (Zeitangabe, Zutatenzahl, Schwierigkeitsgrad) bestimmt. Auch die visuelle Gestaltung der Rezepte haben einen Einfluss auf das geweckte Interesse. So wurden Rezeptfotos, die nur einzelne Zutaten und kein fertiges Gericht abbilden sowie fehlende Informationen zum Zubereitungsaufwand, als störend empfunden (siehe Heuristik 4 nach Nielsen (1994)). Zur Optimierung der Rezepte wäre es demnach ratsam, alle Rezepte mit Foto vom fertigen

Gericht und vollständigen Angaben zu Zubereitungszeit, Zutatenanzahl und Schwierigkeitsgrad auszustatten, wie dies beispielsweise auch beim führenden Kochboxanbieter HelloFresh der Fall ist (HelloFresh Deutschland SE & Co. KG, 2026).

6.2.2 Sichtung und Anpassung von Rezepten

Die Rezepte werden von den VPen als verständlich und gut erklärt wahrgenommen. Meinungen bzw. Gedanken zu Rezepten sowie persönliche Geschmäcker werden bei der Betrachtung geteilt. Die Sichtung fokussiert primär auf die Zutaten in den Bereichen „Du brauchst“ und „Du hast sicher“, ergänzt durch individuelle Sichtungskomponenten und die Betrachtung des Zubereitungstextes.

Auch die Anpassungsmöglichkeiten für Portionen und Zutaten im geöffneten Rezept präsentierten sich intuitiv. Nahezu alle VPen zeigen ein korrektes Nutzverhalten bzw. Verständnis. Nur in Ausnahmefällen ist zunächst eine falsche Nutzung zu beobachten, die dann aber eigenständig korrigiert wird. Positiv werden vor allem die Anpassungen direkt im Rezept über den „Du brauchst“- und „Du hast sicher“-Bereich durch die VPen hervorgehoben. Zentral ist hierbei der Abgleich, welche Zutaten bereits zu Hause oder im Warenkorb sind. Eine Kennzeichnung von Produkten, die bereits im Warenkorb liegen kann Unterstützung bei einer effizienten Nutzung bieten (siehe Heuristik 7 nach Nielsen (1994)). Negativ fällt einigen VPen in diesem Kontext nur auf, dass die Zutat Mehl in beiden Bereichen angezeigt wird. Grund ist eine falsche Schlüsselung dieser Zutat im Backend – die technisch überarbeitet werden sollte (siehe Heuristik 4 nach Nielsen (1994)). In Bezug auf die Portionenanzahl wurde in den Usability-Tests der Wunsch geäußert, diese einmalig global einzustellen und dann automatisiert für alle Rezepte zu übernehmen. Dies würde den User*innen eine individuell flexible und effiziente Nutzung ermöglichen (Mutz, 2024; Nielsen, 1994).

Negativ angemerkt wurde von einer Versuchsperson ebenfalls der hohe Rezeptpreis – ein Grund der aus Sicht der Verbraucher*innenn gegen den Online-Lebensmittelhandel spricht (Leischner, 2023). Der zugleich geringe Umsatz von vollständigen Rezeptkäufe über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button in den A/B-Tests könnte einen hohen Preis als Grund für die ausbleibende vollständige Rezeptabnahme unterstreichen. So könnte ein Rabatt, wenn das gesamte Rezept inkl. aller Zutaten bestellt wird oder ein günstiges Rezept der Woche auf der Angebots-Seite, zur Abnahme von Rezepten motivieren (Wang et al., 2020).

Verwunderung entsteht bei den VPen, wenn das im Warenkorb für die Rezeptvorschläge ausgewählte Lebensmittel im Rezept nicht enthalten ist. Dies resultiert aus der Tool-Logik, die den VPen nicht bekannt bzw. nicht eigenständig erschließbar ist: Rezepte werden basierend auf Warengruppen vorgeschlagen z. B. Salat. So werden beim Öffnen der Rezeptvorschau für Eichblattsalat auch Rezepte angezeigt, die eine andere Salatsorte enthalten. Dieser Zusammenhang ist für die Mehrheit der betroffenen VPen jedoch nicht erkennbar. Lediglich VP14 schlägt vor Warengruppen anstelle konkreter Zutaten im Rezept anzugeben, um mehr Flexibilität und einen größeren Handlungsspielraum zu haben. Sofern dies aufgrund der direkten Bestellmöglichkeit technisch nicht möglich ist, wäre die Tool-Optimierung auf konkreter Produktbasis zu überdenken. In jedem Fall sollten technische Basis und Anzeige im Rezept vereinheitlicht werden, um Verwirrungen und Absprünge zu vermeiden und Konsistenz zu schaffen (siehe Heuristik 4 und 5 nach Nielsen (1994)).

6.2.3 Bestellung und Verlassen von Rezepten

Die Usability-Tests verdeutlichen, dass das Rezepte-Tool in vielen Fällen als Inspiration dienen kann und Rezepte nach der Sichtung nicht unbedingt vollständig in den Warenkorb gelegt werden. Vor allem das Speichern von Rezepten unter Favoriten für einen späteren Zeitpunkt oder die Bestellung einzelner Rezeptzutaten bzw. die eigenständige Mengenanpassung im Warenkorb sind häufig zu beobachten. Um Einzelbestellungen zu vereinfachen, könnte ein Bestell-Button je Zutat (ähnlich dem Tausch-Button) platziert werden und eine effiziente Abkürzung für User*innen darstellen (siehe Heuristik 7 nach Nielsen (1994)).

Weiterhin wird deutlich, dass Rezepte in einigen Fällen ohne jegliche Handlung verlassen werden. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn weitere Rezepte vor der Bestellentscheidung gesichtet werden sollen oder weil die ausgewählte Zutat nicht im Rezept enthalten ist (siehe Kapitel 5.2.2).

Wird ein Rezept jedoch komplett bestellt, zeigen die Usability-Tests, dass der Bestellbutton „Zutaten in den Warenkorb“ für die VPen selbsterklärend ist. Als Hauptproblem wird hier das fehlende Feedback des Buttons identifiziert, dass zu Unsicherheit und Verwirrung führt, ob der Klick erfolgreich war. Auch wenn an Preisänderungen oder der Blick in den Warenkorb Aufschluss über den Erfolg gibt, empfiehlt es sich für eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit ein Feedback einzurichten. Darüber hinaus kann auch ein Hinweis wie das Rezept zugestellt wird, helfen Klarheit über den Erhalt des Rezeptes zu schaffen (siehe Heuristik 1 und 10 nach Nielsen (1994)).

Liegt ein Rezept einmal im Warenkorb ist dieses inkl. Zutaten durch Farbe, Besteck-Symbol und Einrücken gekennzeichnet. Dies scheint für die VPen verständlich und wird von einzelnen VPen explizit hervorgehoben. Für mehr Übersichtlichkeit wird jedoch der Wunsch adressiert eine Ein- und Ausklappfunktion für die Rezept-Zutaten einzurichten.

Kontrovers thematisiert wurden während der Usability-Tests auch die Doppelkennzeichnungen im Warenkorb. Obwohl diese von einigen VPen als hilfreich und positiv empfunden wird, führt sie bei anderen zu Verwirrung, vor allem wenn die Kennzeichnung nicht konsistent ist und nach dem Löschen doppelter Lebensmittel oder Rezepte nicht verschwindet. Hier sollte die Konsistenz des Hinweises optimiert und nach VP14 auffälliger z. B. in Signalfarbe dargestellt werden, um diesen farblich zu highlighten (Mutz, 2024). Darüber hinaus wurde als Alternativvorschlag zur Doppelkennzeichnung die mengenmäßige Verrechnung doppelter Zutaten vorgeschlagen. Dies könnte zwar einerseits den Einkaufsprozess erleichtern, wenn ein Produkt tatsächlich in größerer Menge benötigt wird, andererseits aber auch zu Fehlkäufen führen, wenn die Verrechnung nicht identifiziert und einfach in verrechneter Menge bestellt wird.

6.3 Einfluss des Rezept-Tools auf die Kaufentscheidung

Den Einfluss des Rezept-Tools auf den Gesamtumsatz (FF2a, FF2b) sowie die Lenkung der Kaufentscheidung hin zu (wenig gefragten) regionalen Lebensmittel (FF1d, FF2c, FF2d, FF2e) werden nachfolgend im Kontext von Untersuchungsergebnissen und Literatur erörtert.

6.3.1 Gesamteinkauf

Die A/B-Tests zeigen bei nahezu identischer Bestellfrequenz in beiden Gruppen im arithmetischen Mittel in der IG einen Mehrumsatz von 3,45 € mehr pro Warenkorb (Diff. 95 %-CI: 2,23 €; 4,68 €, Median: 2 €). Hiervon sind 0,28 € pro Warenkorb (Diff. 95 %-CI: 0,20 €; 0,35 €, Median: 0 €) direkt auf ganze Rezept-Bestellungen über den „Zutaten in den Warenkorb“-Button zurückzuführen.

Die Usability-Tests verdeutlichen in diesem Zusammenhang, dass das Rezept-Tool als Inspiration für die Nutzer*innen dient und weitere Lebensmitteleinkäufe begünstigen kann (siehe Kapitel 6.2.3). Da beiden Gruppen bis auf das Rezept-Tool ein identischer Shop vorlag, könnte der beschriebene Inspirations-Faktor eine quantitativ nicht-messbare Erklärung für den deutlich größeren Mehrumsatz darstellen. Um dies weiter zu fördern, könnte es, wie in Kapitel 6.2.3 dargelegt, im Design des Rezept-Tools hilfreich sein die Bestellung einzelner Zutaten direkt aus dem Rezept heraus zu vereinfachen (Nielsen, 1994).

In Bezug auf die Warenkategorien zeigt die IG besonders in der Produktkategorie Obst höhere Umsätze (Diff. arithmetisches Mittel: +0,84 €), davon jedoch nur 0,02 € direkt über den Button „Zutaten in den Warenkorb“. Ein anderes Bild zeigt sich bei Gemüse: Obwohl die Hälfte der Warenkörbe in der IG geringere Umsätze als in der KG aufweisen (Diff. p25=-0,51 €; Diff. p50=-0,06 €), kann im arithmetischen Mittel ein Mehrumsatz von 0,13 € an Gemüse in der IG erzielt werden. Von den insgesamt durchschnittlich 18,17 € Gemüse in der IG, sind 0,15 € Gemüse-Umsätze direkt über das Rezept-Tool messbar.

Da sich der gesamte Mehrumsatz in der IG durch Addition der Mehrumsätze der Produktkategorien ergibt, stellt auch hier der beschriebene Inspirationsfaktor einen Erklärungsansatz dar. Der höhere Mehrumsatz bei Obst im Vergleich zu Gemüse ist einerseits durch den tendenziell höheren Preis von Obst plausibel. Andererseits deutet er darauf hin, dass Kund*innen auch ohne das Rezept-Tool bereits größere Mengen Gemüse einkaufen, sodass das Tool nur bei einem kleineren Teil der Kund*innen zu einem signifikanten Mehrumsatz führt (Differenz 3. Quartil: 0,10 €, Differenz Max.: 118,80 €).

Gleichzeitig könnte die Nutzung von Rezepten dazu führen, dass die Mehrheit der Kund*innen die Gemüseportionen exakt an die Rezeptvorgaben anpasst und somit unter Umständen weniger Gemüse als im freien Einkauf bestellt. Obwohl dies aus wirtschaftlicher Sicht für Händler*innen potenziell nachteilig ist, könnte es auf ökologischer Ebene zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen beim Kochen beitragen (Schuster et al., 2022). Ob dies tatsächlich der Fall ist und ob beispielsweise Tellerabfälle zunehmen (Schuster et al., 2022), Lebensmittel aufgrund des geringeren Besitzgefühls durch Online-Einkäufe gänzlich entsorgt werden (Ilyuk, 2018) oder wie es um die Weiterverwertung potenzieller Abfälle steht (Nikravec et al. 2023), wurde im Rahmen dieser Studie nicht untersucht.

Der Blick auf die anderen Warenkategorien zeigt, dass direkt über das Rezept-Tool keine bzw. eine kleine Umsatzsteigerung (arithmetisches Mittel < 0,05 €) erzielt wird. Dennoch liegen in allen betrachteten Warenkategorien die Umsätze in der IG über der KG. Während Produkte aus Warengruppen wie Molkereiprodukte, Eier & Kühlprodukte, Fleisch, Wurst & Fisch oder Trocken- & Basisprodukte durchaus in Rezepten zu finden sind, existieren für Produkte aus den Kategorien Babynahrung, Getränke oder Süßes & Snacks keine bzw. sehr wenige Rezepte. Da ohne Rezepte in diesen Warenkategorien auch keine rezeptbasierte Kaufinspiration möglich ist, könnten auch zufallsbedingte Unterschiede im Kaufverhalten zwischen den gebildeten Gruppen als mögliche Erklärung in Frage kommen, auch wenn diese fallzahlenbedingt unwahrscheinlich sind.

6.3.2 (Wenig gefragte) regionale Lebensmittel

Die A/B-Tests zeigen insgesamt einen höheren, durchschnittlichen Umsatz in der IG in Bezug auf regionale (+0,46 €) und nicht-regionale Lebensmittel (+2,99 €). Auf die Einführung des Rezept-Tools können 0,12 € bei regionalen Lebensmitteln sowie 0,16 € bei nicht regionalen Lebensmitteln zurückgeführt werden, die direkt aus dem Tool über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ bestellt wurden.

Die Betrachtung von Obst und Gemüse (Hautwarengruppen der Ökokiste Boßhammersch Hof) zeigt, dass Obst im regionalen sowie nicht regionalen Bereich einen Mehrumsatz in der IG aufweist. Hingegen ist bei Gemüse nur im nicht-regionalen Bereich ein Plus zu verzeichnen, für regionales Gemüse wird bezogen auf den durchschnittlichen Warenkorb sogar weniger abgenommen.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel 6.3.1 dargelegt, wird Obst nur selten direkt durch das Rezept-Tool bezogen, Gemüse hingegen deutlich häufiger. Dabei liegt der Gemüse-Regionalanteil, trotz des bislang absolut geringeren Umsatzes ganzer Rezept-Käufe mit dem „Zutaten in den Warenkorb“-Button prozentual ca. 11 % über dem Anteil durch freie Käufe. Aufgrund der geringen Nutzung des Tools hat dies jedoch bislang keine positive Auswirkung auf den durchschnittlichen Gemüseumsatz pro Warenkorb und den Gesamtwarenkorb. Dennoch gibt dies eine erste Indikation, dass eine höhere Verbreitung des Rezept-Tools sowie die Motivation der Kund*innen, Rezepte vollständig über das Tool zu beziehen, dazu beitragen können, den Regionalanteil in der Gesamtgruppe zu erhöhen und durch die Vorauswahl regionaler Lebensmittel in Rezepten die Verantwortung von Verbraucher*innen zu reduzieren und einen Rückfall in alte Kaufmuster zu verhindern (Heidenstrøm & Hebrok, 2022).

In Bezug auf wenig gefragte, regionale Gemüsesorten zeigt sich ein anderer Sachverhalt: Der Anteil, der über die „Zutaten in den Warenkorb“-Funktion des Rezept-Tools gekauft wurde (13,33 %), ist geringer als der Anteil im freien Einkauf (17,98 %). Rezepte scheinen folglich derzeit keinen Einfluss auf den Absatz wenig nachgefragter, regionaler Lebensmittel zu haben. Der minimal geringere Gesamtumsatzanteil dieser Gemüsesorten in der IG (17,93 %) im Vergleich zur KG (18,13 %) unterstreicht dies.

Die qualitativen Tests zeigen jedoch, dass Rezeptvorschläge besonders häufig für wenig gefragte, regionale Gemüsesorten wie Topinambur (12x), Baby Leaf Salat (9x), Fenchel (8x) und Radieschen (3x) abgerufen werden, gefolgt von gefragteren Sorten wie Eichblattsalat (7x), Möhren (5x) und Steinchampignons (5x). Als Gründe gaben die VPen an, das Lebensmittel nicht zu kennen, nicht zu wissen, wie es verarbeitet werden kann oder nur wenige Rezeptideen dafür zu haben. Rezepte können dabei als Entscheidungshilfe über den Verbleib im Warenkorb dienen.

Gleichzeitig werden Topinambur, Fenchel und Baby Leaf Salat besonders häufig aus dem Warenkorb entfernt – sowohl vor als auch nach Sichtung von Rezeptvorschlägen – hauptsächlich, weil sie den

VPen nicht schmecken. Kurz gesagt, werden wenig gefragte, regionale Gemüsesorten einerseits häufiger entfernt und andererseits häufiger für Rezept-Vorschläge ausgewählt. Zu berücksichtigen ist, dass die VPen im Rahmen der Usability-Tests durch den initialen Warenkorb (Regionalkiste mittel) auf regionale Lebensmittel gelenkt wurden. Trotz dieses Nudgings zeigen die VPen in den Usability-Tests ein indifferentes Verhalten gegenüber wenig gefragten, regionalen Lebensmitteln. Darüber hinaus deuten die A/B-Tests darauf hin, dass die Auseinandersetzung mit diesen Produkten im freien Einkauf ohne vorgegebenen Regionalfokus noch geringer ausfällt.

Insgesamt ist eine aktive Auseinandersetzung mit Regionalität in den Usability-Tests nur bei etwa einem Viertel der VPen im Einkaufsprozess zu beobachten, u. a. durch Setzen des Regional-Filters. Auffällig ist VP24: *"Dann gucke ich noch weiter. Ist alles regional? Sieht zumindest so aus auf den ersten Blick. Das finde ich auch gut."* (VP24, 2). Im Einkaufsprozess tauscht sie dann allerdings die regionale Schlangengurke gegen das 3er Pack Schlangengurken, das nicht regional ist, aus. Diese Intention-Behaviour-Gap ist auch bei VP21 und VP30 zu beobachten – ein gerade in Bezug auf Nachhaltigkeit häufig auftretendes Phänomen (Blanke et al., 2022).

Auch beim Rezepte-Tool spielt Regionalität keine bewusste Rolle: VPen rufen zwar Rezepte für (wenig gefragte) regionale Lebensmittel auf, artikulieren Regionalität allerdings nicht als Beweggrund. Lediglich VP17 merkt an, dass sie es schön findet, *„wenn man Rezepte findet für das, was gerade zurzeit wächst“* (VP17, 9).

Auch der beschriebene Inspirations-Faktor von Rezepten hat erkennbare Auswirkungen: Zwar führt die Inspiration durch Rezepte dazu, mehr Gemüse in den Warenkorb zu legen, jedoch greifen die Nutzer*innen nicht zwingend zu regionalem Gemüse. Komponenten wie die saisonale Verfügbarkeit, Geschmack, Preis (Leischner, 2023; Wang et al., 2020) oder ein geringes Wissen bzw. Interesse an Regionalität könnten hierauf Einfluss haben (Testa et al., 2019). Übergeordnet beeinflussen zudem die persönliche Einstellung und individuell wahrgenommene Verhaltenskontrolle sowie die subjektiven Normen die Kaufintention (Ajzen, 1991). Die positive Tendenz bei der Bestellung vollständiger Rezepte inkl. regionaler Zutaten lässt sich durch die Voreinstellung, die nachhaltige Optionen bevorzugt, und die damit einhergehende geringere Verantwortung der Verbraucher*innen erklären (Heidenstrøm & Hebrok, 2022).

Der fehlende Erfolg des Rezepte-Tools bei wenig gefragten, regionalen Lebensmitteln ist auf mehrere Faktoren zurückführen. Hinsichtlich der Tool-Ausgestaltung bietet das Tool ein breites Rezeptspektrum mit regionalen und überregionalen Zutaten. Gerade die Rezeptanzahl für wenig gefragte, regionale Gemüsesorten wie Topinambur oder Steckrübe ist gering und saisonal begrenzt. Da diese Rezepte zudem oft viele überregionale Zutaten enthalten, steigt der Umsatz mit überregionalen Lebensmitteln überproportional. Hinzu kommt eine technische Schwäche: VPen bemängeln, dass angezeigte Rezepte die im Warenkorb gewählten Zutaten wie Topinambur und Co. nicht enthalten und folglich keine Hilfestellung zur Verarbeitung des Lebensmittels bieten. Ein „Fehler“, der auf der Tool-Logik basiert, nach der Rezepte auf Basis von Warengruppen und nicht von Produkten angezeigt werden, und wie in Kapitel 6.2.2 beschrieben, technisch optimiert werden sollte. Auch Geschmack und Bekanntheit zeigen sich als zentrale Einflussfaktoren: Während vereinzelte VPen Topinambur positiv bewerten, herrscht überwiegend Unbekanntheit und Abneigung gegenüber Gemüsesorten wie Topinambur oder Fenchel. Neben der ohnehin geschmacksgeprägten Kaufentscheidung stellt die geringe Popularität eine zusätzliche Kaufhürde dar. Das in diesem Kontext metaphorisch zutreffende Sprichwort *„Was der Bauer nicht kennt, frisst er nicht“* verdeutlicht die Skepsis gegenüber unbekannten Gemüsesorten. Dieses Phänomen scheint durch das Rezepte-Tool allein nicht überwunden werden zu können.

Um den Erfolg des Rezepte-Tools hinsichtlich (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel zu steigern, empfiehlt sich ein mehrstufiges Vorgehen. Zunächst sollten Anzahl und Regionalanteil von Rezepten mit (wenig gefragten) regionalen Lebensmitteln erhöht werden. Um die Aufmerksamkeit der Kund*innen beispielsweise über kognitive Nudges gezielt auf diese Rezepte zu lenken, empfiehlt sich darüber hinaus eine prominente Platzierung sowie eine aktive Bewerbung über Banner, Social Media oder Newsletter z. B. mit appetitlichen Fotos und ansprechenden Slogans (Looschelders, 2022) wie *„Schon probiert? Leckerer Topinamburbrot mit Kressebutter“*. Die glaubwürdige, greifbare Kommunikation

von Nachhaltigkeitsinformationen über die genannten Kanäle (Minton et al., 2012; Strähle & Gräff, 2017), sichtbare und vergleichbare Nachhaltigkeitsinformationen auf den Rezeptseiten (Heidenstrøm & Hebrok, 2022) oder Informationen zum CO₂-Fußabdruck von Rezepten (Kanay et al., 2021) können dabei unterstützen. Ergänzend könnten Belohnungssysteme, Rabatte oder Gamification-Elemente für den Kauf regionaler Rezepte als zusätzliche Kaufanreize dienen sowie der Button „Rezepte anzeigen“ präsenter gestaltet werden (siehe auch Kapitel 6.1). Auch ein Abomodell der Kochkisten, wie dies die etablierten Anbieter HelloFresh oder Marley Spoon haben, mit einer Option auf regionale Mahlzeiten wäre eine Idee (Heidenstrøm & Hebrok, 2022). Die wöchentliche Integration von mind. einem wenig gefragten, regionalen Lebensmittel inklusive Rezept in alle Kisten könnte einen Gewöhnungs- und Sensibilisierungsprozess anstoßen und Kund*innen, wie die Usability-Tests verdeutlichen, zur Auseinandersetzung und zum Kauf nudgen (Korteling et al., 2023; Looschelders, 2022; Williams et al., 2025). Grundsätzlich sollte dabei der Geschmack im Vordergrund stehen und Kund*innen schrittweise an unbekannte Produkte herangeführt werden. Essenziell ist die Wahrung der Balance zwischen Attraktivität der Kiste und Nudging für Bio-Regionalität ohne in Manipulation abzugleiten.

Basierend auf den in den vorangegangenen Kapiteln beleuchteten Aspekten zur übergreifenden Beantwortung der Forschungsfragen werden im abschließenden Kapitel die Implikationen für die Praxis gebündelt dargelegt.

7 ZUSAMMENFASSUNG UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PRAXIS

Übergreifend präsentiert sich das Rezepte-Tool bei den VPen als selbsterklärend und intuitiv. Ein Großteil der VPen empfindet die Funktion als mehrwertig, sobald die initiale Hürde – die Wahrnehmung und Einbindung des Tools in den habitualisierten Einkaufsprozess – überwunden ist. Etwa die Hälfte legt ein Rezept in den Warenkorb, weitere speichern es für einen späteren Zeitpunkt oder wählen nur einzelne Zutaten. Hauptgründe für das Verlassen eines Rezepts ohne Kauf sind Geschmack, lange Zubereitungszeit und ein bereits voller Warenkorb. Neben der empfohlenen Weiterentwicklung des Tools in Zusammenarbeit mit Nutzer*innen, sind in den Usability-Tests, wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, konkrete technisch-gestalterische Optimierungspotenziale wie etwa die Verbesserung der Tool-Bekanntheit, Rezeptanzeige und einzelner Bestellfunktionen zur Steigerung von Benutzerfreundlichkeit und Nutzerbindung, identifiziert worden (siehe Abbildung 21).

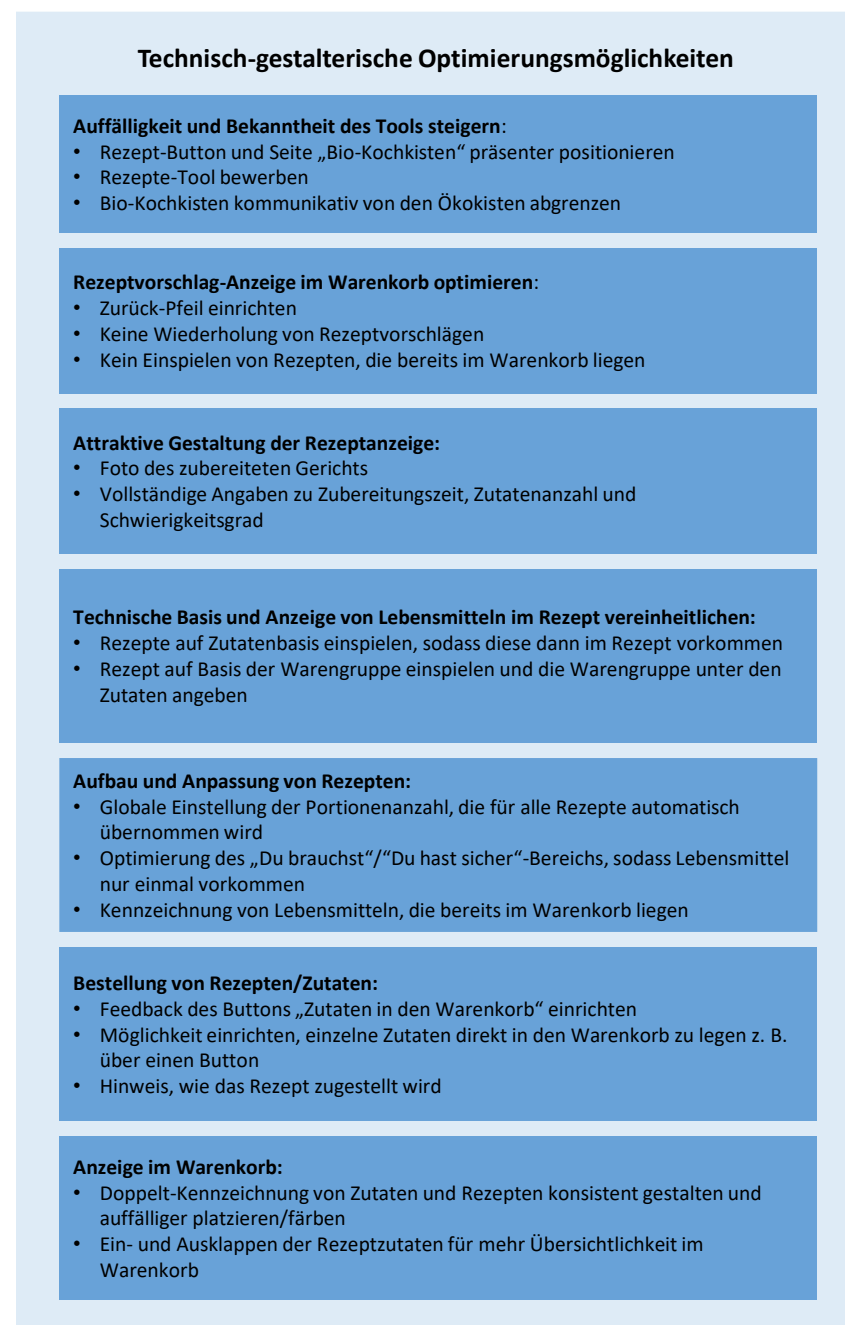


Abbildung 21: Übersicht über die technisch-gestalterischen Optimierungsmöglichkeiten

Im Mittelpunkt der vorliegenden Studie steht die Wirkung des Rezepte-Tools, insbesondere in Bezug auf (wenig nachgefragte) regionale Lebensmittel. Auf Ebene des Gesamtabsatzes zeigen die Studienergebnisse in der IG mit Rezepte-Tool eine erkennbare Umsatzsteigerung. Trotz bislang geringer Verbreitung unter den Kund*innen, begründet durch die Neueinführung des Tools, konnten, bezogen auf alle Warenkörbe, durchschnittlich 0,28 € pro Warenkorb über den Button „Zutaten in den Warenkorb“ im Rezepte-Tool eingenommen werden. Der Regionalanteil von Gemüse liegt, trotz des absolut bislang geringen Umsatzes, prozentual mit Rezepte-Tool 11 % über den Käufen ohne Rezepte-Tool in der IG. Kein positiver Effekt konnte hingegen in Bezug auf wenig gefragte, regionale Gemüsesorten festgestellt werden. Dies könnte u. a. an der eher geringen Menge an Rezepten mit wenig gefragten, regionalen Produkten und den saisonalen Verfügbarkeiten zum Untersuchungszeitpunkt begründet liegen.

Die qualitativen Tests verdeutlichen, dass das Rezepte-Tool darüber hinaus zur Inspiration sowie dem Hinzufügen einzelner (verstärkt überregionaler) Zutaten animiert. Dies könnte eine mögliche Erklärung für den insgesamt deutlich höheren Mehrumsatz von 3,45 € pro Warenkorb (davon 2,99 € überregional und 0,46 € regional) in der IG sein. Aber auch Kaufunterschiede der zufällig erstellten Gruppen ist als unwahrscheinlicher, aber möglicher Grund, heranzuziehen.

Zusammenfassend lässt sich das Potenzial des Rezepte-Tools erkennen, Kund*innen dazu anzuregen, ihren Gemüsekauf regionaler zu gestalten. Um dies auch in den absoluten Absatzzahlen messbar zu machen und die Förderung wenig gefragter, regionaler Lebensmittel weiter auszubauen, werden folgende Handlungsempfehlungen gegeben (siehe Abbildung 22).

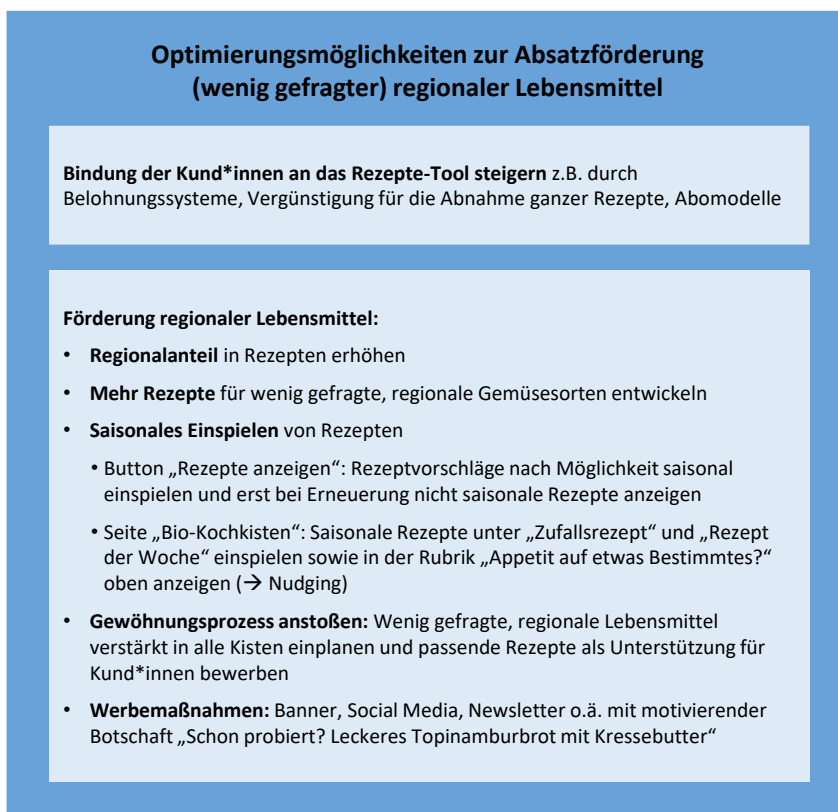


Abbildung 22: Überblick über die Optimierungsmöglichkeiten zur Absatzförderung (wenig gefragter) regionaler Lebensmittel

LITERATURVERZEICHNIS

- Ajzen, Icek (1985): From Intentions to Actions. A Theory of Planned Behaviour. In: Julius Kuhl (Hg.): Action control. From cognition to behavior. Berlin [u.a.]: Springer-Verlag (Springer series in social psychology), S. 11–40. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unigiessen/reader.action?docID=3091513>, zuletzt geprüft am 29.08.2024.
- Ajzen, Icek (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2).
- Andika, Rendi; Renaldi, Dram (2024): Heuristic Evaluation of UI/UX to Enhance Experience and Sales in E-commerce. In: *bit-Tech* 7 (2), S. 224–251. DOI: 10.32877/bt.v7i2.1730.
- Atkinson, Lucy (2013): Smart shoppers? Using QR codes and ‘green’ smartphone apps to mobilize sustainable consumption in the retail environment. In: *Int J Consumer Studies* 37 (4), S. 387–393. DOI: 10.1111/ijcs.12025.
- Bak, Peter Michael (2024): Werbe- und Konsumentenpsychologie. Eine Einführung. 3. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=7377182>.
- Baumgartner, Hans (2010): A Review of Prior Classifications of Purchase Behavior and a Proposal for a New Typology. In: Naresh K. Malhotra (Hg.): Review of Marketing Research: Emerald Group Publishing Limited, S. 3–36.
- Becker, Florian (2013): Ethik in der Konsumentenpsychologie. In: Erika Spieß (Hg.): Konsumentenpsychologie. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, S. 97–106.
- Bekk, Magdalena; Spürle, Matthias (2013): Die Markenpersönlichkeit: Konzeptionen, Anwendungen und kongruenztheoretische Überlegungen. In: Erika Spieß (Hg.): Konsumentenpsychologie. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Berg, Jessica; Henriksson, Malin (2020): In search of the ‘good life’: Understanding online grocery shopping and everyday mobility as social practices. In: *Journal of Transport Geography* 83, S. 102633. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2020.102633.
- Blanke, Julia; Billieux, Joël; Vögele, Claus (2022): Healthy and Sustainable Food Shopping: A Survey of Intentions and Motivations. In: *Frontiers in nutrition* 9, S. 742614. DOI: 10.3389/fnut.2022.742614.
- Boßhamersch Hof (o. J.): Deine Regionale-Mix-Kiste. Online verfügbar unter https://www.bosshammersch-hof.de/oekokiste/regio-kiste.html?srsId=AfmBOoo0fUs_pl2oYDuDs-vLIqd_ILuG1GqD2gb1KUzkQcoWX1WybgTJ_, zuletzt geprüft am 04.02.2026.
- Boßhamersch-Hof GmbH & Co. KG (o. J.): Online-Shop. Online verfügbar unter <https://www.bosshammersch-hof.de/>, zuletzt geprüft am 25.03.2026.
- Bruhn, Manfred (2024): Marketing. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V. (Hg.) (2024): Branchenreport 2024. Online verfügbar unter https://www.boelw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Zahlen_und_Fakten/Broschuere_2024/BOELW_B Branchenreport2024.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2024.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2020): Trends in der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte. Online verfügbar unter <https://www.oekolandbau.de/boeln-forschung/forschungsergebnisse/forschungsbereich-oekon>, zuletzt geprüft am 28.04.2022.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2026): Der Selbstversorgungsgrad: Wie ist es um die Versorgung mit Lebensmitteln in Deutschland bestellt? Online verfügbar unter <https://www.landwirtschaft.de/wirtschaft/agrarmaerkte/markt-und-versorgung/der-selbstversorgungsgrad-wie-ist-es-in-deutschland-um-die-versorgung-mit-lebensmitteln-bestellt>, zuletzt geprüft am 07.04.2026.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022): Öko-Barometer 2021. Umfrage zum Konsum von Bio-Lebensmitteln. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Broschueren/oekobarometer-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=11, zuletzt geprüft am 15.05.2024.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023): Öko-Barometer 2022. Umfrage zum Konsum von Bio-Lebensmitteln. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bmel.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Broschueren/oeko-barometer-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=8, zuletzt geprüft am 15.05.2024.

Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (2025): Öko-Barometer 2024. Online verfügbar unter https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/oeko-barometer-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 03.03.2026.

Canfora, Irene (2016): Is the Short Food Supply Chain an Efficient Solution for Sustainability in Food Market? In: *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 8, S. 402–407. DOI: 10.1016/j.aaspro.2016.02.036.

Carfora, Valentina; Cavallo, Carla; Catellani, Patrizia; Del Giudice, Teresa; Cicia, Gianni (2021): Why Do Consumers Intend to Purchase Natural Food? Integrating Theory of Planned Behavior, Value-Belief-Norm Theory, and Trust. In: *Nutrients* 13 (6). DOI: 10.3390/nu13061904.

Cavite, Harry Jay M. (2025): Millennial Consumers' Intention to Purchase Organic Food: Do Environmental Concerns Matter? In: *Bus Strat Env* 34 (4), S. 3940–3956. DOI: 10.1002/bse.4162.

Cho, Meehee; Bonn, Mark A.; Moon, Soyeon; Chang, Howook (2020): Home chef meal kits: Product attributes, perceived value and repurchasing intentions the moderating effects of household configuration. In: *Journal of Hospitality and Tourism Management* 45, S. 192–202. DOI: 10.1016/j.jhtm.2020.08.011.

Choi, Jaz Hee-jeong; Graham, Mark (2014): Urban food futures: ICTs and opportunities. In: *Futures* 62, S. 151–154. DOI: 10.1016/j.futures.2014.04.009.

Choi, Juwon; Lee, Yee Ming; Jeon, Hyeongjin (2024): Values of meal kit delivery services: a segment-based approach. In: *Journal of Foodservice Business Research* 27 (6), S. 833–858. DOI: 10.1080/15378020.2023.2222646.

Conroy, Denise; Young, Jennifer; Errmann, Amy (2024): Participant Insights From a Family-based Meal Kit Delivery Intervention. In: *Journal of nutrition education and behavior* 56 (3), S. 162–172. DOI: 10.1016/j.jneb.2023.12.001.

Deutsches Institut für Normung (2018): DIN EN ISO 9241-11:2018-11. Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 11: Gebrauchstauglichkeit: Begriffe und Konzepte (ISO 9241-11:2018); Deutsche Fassung EN ISO 9241-11:2018. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.dinmedia.de/de/norm/din-en-iso-9241-11/279590417>, zuletzt geprüft am 19.03.2026.

Die Bundesregierung (Hg.) (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021 - Kurzfassung. Online verfügbar unter https://www.bundesregierung.de/resource/blob/2277952/1875184/583beac2346ebc82eb83e80249c7911d/Deutsche_Nachhaltigkeitsstrategie_2021_Kurzfassung_bf_neu_17-05-2021.pdf?download=1, zuletzt geprüft am 12.07.2024.

Dobiecka, Dominika Patrycja; Markiewicz-Żukowska, Renata; Socha, Katarzyna; Naliwajko, Sylwia Katarzyna (2025): New Dietary Trends-Meal Kit Delivery Services as a Source of Nutrients: A Scoping Review. In: *Nutrients* 17 (7). DOI: 10.3390/nu17071154.

Dorce, Lethicia Camila; Da Silva, Marcelo Corrêa; Mauad, Juliana Rosa Carrijo; Faria Domingues, Carla Heloisa de; Borges, João Augusto Rossi (2021): Extending the theory of planned behavior to understand consumer purchase behavior for organic vegetables in Brazil: The role of perceived health benefits, perceived sustainability benefits and perceived price. In: *Food Quality and Preference* 91, S. 104191. DOI: 10.1016/j.foodqual.2021.104191.

Dowd, Kylie; Burke, Karena J. (2013): The influence of ethical values and food choice motivations on intentions to purchase sustainably sourced foods. In: *Appetite* 69, S. 137–144. DOI: 10.1016/j.appet.2013.05.024.

Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten (2018): Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 8. Auflage. Marburg.

Ericsson, Karl Anders; Simon, Herbert Alexander (1993): Protocol Analysis: verbal reports as data. Cambridge: MIT Press.

Europäischen Union (2018): VERORDNUNG (EU) 2018/848 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union. Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0848>, zuletzt geprüft am 04.02.2026.

European Commission (Hg.) (2020): Farm to Fork strategy. for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. Online verfügbar unter https://food.ec.europa.eu/document/download/472acca8-7f7b-4171-98b0-ed76720d68d3_en?filename=f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2024.

European Commission (Hg.) (2023): Organic farming in the EU. A decade of organic growth. Online verfügbar unter https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/df01a3c7-c0fb-48f1-8eca-ce452ea4b8c2_en?filename=agri-market-brief-20-organic-farming-eu_en.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2024.

FAO (2018): Transforming Food and Agriculture to Achieve the SDGs. 20 interconnected actions to guide decision-makers. Online verfügbar unter <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d7e5b4ae-80b6-4173-9adf-6f9f845be8a1/content>, zuletzt geprüft am 23.02.2026.

FAO (Hg.) (2026): Greenhouse gas emissions from agrifood systems. Global, regional and country trends, 2001-2023. Online verfügbar unter https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/greenhouse-gas-emissions-from-agrifood-systems-global-regional-and-country-trends-2001-2023/en?utm_source=chatgpt.com, zuletzt geprüft am 20.02.2026.

Fishbein, Martin; Ajzen, Icek (1975): Belief, attitude, intention and behavior. An introduction to theory and research. Reading, Mass.: Addison-Wesley (Addison-Wesley series in social psychology).

Fraser, Kylie; Love, Penny; Campbell, Karen J.; Ball, Kylie; Opie, Rachelle S. (2022): Meal kits in the family setting: Impacts on family dynamics, nutrition, social and mental health. In: *Appetite* 169, S. 105816. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105816.

Gee, Isabella M.; Davidson, F. Todd; Speetles, Brittany L.; Webber, Michael E. (2019): Deliver Me from food waste: Model framework for comparing the energy use of meal-kit delivery and groceries. In: *Journal of Cleaner Production* 236, S. 117587. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.07.062.

Gizycki, Vittoria von; Pöhlmann, Vivien (2021): Kaufverhalten im Lebensmitteleinzelhandel zwischen digital und stationär – eine Segmentierung. In: Julia Naskrent, Marcus Stumpf und Jörg Westphal (Hg.): *Marketing & Innovation 2021*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (FOM-Edition), S. 47–64.

Glogoveţan, Alexandra-Ioana; Pocol, Cristina Bianca (2024): The Role of Promoting Agricultural and Food Products Certified with European Union Quality Schemes. In: *Foods (Basel, Switzerland)* 13 (6). DOI: 10.3390/foods13060970.

Gröppel-Klein, Andrea; Kroeber-Riel, Werner (2025): Konsumentenverhalten. 12. vollständig überarbeitete, aktualisierte und ergänzte Auflage. München: Verlag Franz Vahlen. Online verfügbar unter <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=4143422>.

Habermann, Mandy; Schauburger, Katharina; Sternbeck, Michael (2024): Die Verwundbarkeit globaler Lieferketten und betriebliche Ansatzpunkte in Supply Chain Management und Finance zur Steigerung der Resilienz. In: Marc Knoppe (Hg.): *Unternehmerische Wertschöpfung neu aufstellen*: Springer Nature, S. 86–120.

Halkier, Bente (2021): Hybridity and change in cooking skills in everyday life: Conceptual contributions from a study of cooking with meal-box schemes. In: *Appetite* 165, S. 105311. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105311.

- Hameed, Irfan; Waris, Idrees; Amin Ul Haq, Mirza (2019): Predicting eco-conscious consumer behavior using theory of planned behavior in Pakistan. In: *Environmental science and pollution research international* 26 (15), S. 15535–15547. DOI: 10.1007/s11356-019-04967-9.
- Handelsverband Deutschland (2025): Online Monitor 2025. Online verfügbar unter https://einzelhandel.de/images/Konjunktur/Online_Monitor_2025_HDE.pdf, zuletzt geprüft am 27.02.2026.
- Heard, Brent R.; Bandekar, Mayur; Vassar, Benjamin; Miller, Shelie A. (2019): Comparison of life cycle environmental impacts from meal kits and grocery store meals. In: *Resources, Conservation and Recycling* 147, S. 189–200. DOI: 10.1016/j.resconrec.2019.04.008.
- Heidenstrøm, Nina; Hebrok, Marie (2022): Towards realizing the sustainability potential within digital food provisioning platforms: The case of meal box schemes and online grocery shopping in Norway. In: *Sustainable Production and Consumption* 29, S. 831–850. DOI: 10.1016/j.spc.2021.06.030.
- Heinemann, Gerrit (2020): B2B eCommerce. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hello Fresh SE (2025): Geschäftsbericht 2024. Online verfügbar unter <https://ir.hellofresh-group.com/media/document/d0fae7bc-856b-4ef4-ae27-9bb842a25c9d/assets/DE000A161408-JA-2024-EQ-D-00.pdf?disposition=inline>, zuletzt geprüft am 03.03.2026.
- HelloFresh Deutschland SE & Co. KG (2026): Menü. Online verfügbar unter <https://www.hellofresh.de/menus>, zuletzt geprüft am 20.03.2026.
- Herzig, Christian; Keller, Martina; Bruse, Maike; Tolle, Nils; Flörke, Silke; Ross, Stefanie et al. (2025): Machbarkeit für ein nachhaltiges Ernährungsnetzwerk in Stadt und Landkreis Kassel – Abschlussbericht BioRegion Kassel Stadt + Land. Unter Mitarbeit von Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hg.) (2020): Gut essen in Hessen: gesund, regional, nachhaltig. Online verfügbar unter https://landwirtschaft.hessen.de/sites/umwelt.hessen.de/files/2023-07/die_hessische_ernaehrungsstrategie_bf.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2024.
- Honkanen, Pirjo; Young, James A. (2015): What determines British consumers' motivation to buy sustainable seafood? In: *BFJ* 117 (4), S. 1289–1302. DOI: 10.1108/BFJ-06-2014-0199.
- Ilyuk, Veronika (2018): Like throwing a piece of me away: How online and in-store grocery purchase channels affect consumers' food waste. In: *Journal of Retailing and Consumer Services* 41, S. 20–30. DOI: 10.1016/j.jretconser.2017.11.003.
- Janssen, Meike (2018): Determinants of organic food purchases: Evidence from household panel data. In: *Food Quality and Preference* 68, S. 19–28. DOI: 10.1016/j.foodqual.2018.02.002.
- Kanay, Ayşegül; Hilton, Denis; Charalambides, Laetitia; Corrége, Jean-Baptiste; Inaudi, Eva; Waroquier, Laurent; Cézéra, Stéphane (2021): Making the carbon basket count: Goal setting promotes sustainable consumption in a simulated online supermarket. In: *Journal of Economic Psychology* 83, S. 102348. DOI: 10.1016/j.joep.2020.102348.
- Kervenoael, Ronan de; Hallsworth, Alan; Elms, Jonathan (2014): Household pre-purchase practices and online grocery shopping. In: *J of Consumer Behaviour* 13 (5), S. 364–372. DOI: 10.1002/cb.1484.
- Khan, Sabiha Ahmad; Sowards, Stacey K. (2018): It's Not Just Dinner: Meal Delivery Kits as Food Media for Food Citizens. In: *Front. Commun.* 3, Artikel 39. DOI: 10.3389/fcomm.2018.00039.
- Kleine-Kalmer, Barbara (2025): E-Commerce für Lebensmittel. In: Stefan Detscher und Michael Hepp (Hg.): *Praxishandbuch Digitales Management*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 1–18.
- Kolev, Galina; Obst, Thomas (2020): Die Abhängigkeit der deutschen Wirtschaft von internationalen Lieferketten. Institut der deutschen Wirtschaft. Online verfügbar unter https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2020/IW-Report_2020_Lieferketten.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2024.
- Konrad, Klaus (2020): Lautes Denken. In: Günter Mey und Katja Mruck (Hg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Springer Reference Psychologie), S. 1–21.

- Korteling, Johan E. Hans; Paradies, Geerte L.; Sassen-van Meer, Josephine P. (2023): Cognitive bias and how to improve sustainable decision making. In: *Frontiers in psychology* 14, S. 1129835. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1129835.
- Kreutzer, Ralf T. (2022): Online Marketing. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kuckartz, Udo; Rädiker, Stefan (2024): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz. 6. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kullmann, Armin (2021): Regionale Vermarktung nachhaltiger Lebensmittel. Organisation, Erfolgsfaktoren und ein System-Modell. Humboldt-Universität zu Berlin. Online verfügbar unter <https://www.proquest.com/docview/2637677344?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>, zuletzt geprüft am 15.05.2024.
- Leischner, Erika (2023): Online-Lebensmittelhandel in Deutschland. Status quo - Zukunftsperspektiven - Expertenmeinungen. 1. Auflage 2023. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lindner, Max (2021): Sustainable Food Consumption of German Millennials: Exploring the "Attitude Behavior Gap". 424-467 Seiten / Junior Management Science, Bd. 6 Nr. 3 (2021). DOI: 10.5282/jums/v6i3pp424-467.
- Looschelders, Tobias (2022): Conversion-Optimierung als Motor des Online-Erfolgs. In: Tobias Looschelders (Hg.): Conversion-Optimierung: Erfolgreiche Webseiten und Digitalkampagnen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 1–28.
- Mankiw, N. Gregory; Taylor, Mark P. (2021): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 8. Auflage: Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht GmbH.
- Marley Spoon SE (2025a): Annual Report 2024. Online verfügbar unter <https://ir.marleyspoon-group.com/media/document/4518276c-0f4e-4d26-85f9-301a9dfd9fe6/assets/LU2380748603-JA-2024-PN-EQ-E-00.pdf>, zuletzt geprüft am 03.03.2026.
- Marley Spoon SE (2025b): Non Financial Report 2024. Online verfügbar unter https://ir.marleyspoon-group.com/media/document/8f0e66b2-a830-4f4e-973c-86c6a116202d/assets/Non_Financial_Report_2024_-_Marley_Spoon_Group_SE.pdf, zuletzt geprüft am 03.03.2026.
- Mastos, Theofilos; Gotzamani, Katerina (2022): Sustainable Supply Chain Management in the Food Industry: A Conceptual Model from a Literature Review and a Case Study. In: *Foods (Basel, Switzerland)* 11 (15). DOI: 10.3390/foods11152295.
- McKay, Fiona H. (2023): What's in a commercial meal kit? Structured review of Australian meal kits. In: *Public health nutrition* 26 (6), S. 1284–1292. DOI: 10.1017/S1368980023000265.
- Menozi, Davide; Sogari, Giovanni; Veneziani, Mario; Simoni, Erica; Mora, Cristina (2017): Eating novel foods: An application of the Theory of Planned Behaviour to predict the consumption of an insect-based product. In: *Food Quality and Preference* 59, S. 27–34. DOI: 10.1016/j.foodqual.2017.02.001.
- Minton, Elizabeth; Lee, Christopher; Orth, Ulrich; Kim, Chung-Hyun; Kahle, Lynn (2012): Sustainable Marketing and Social Media. In: *Journal of Advertising* 41 (4), S. 69–84. DOI: 10.1080/00913367.2012.10672458.
- Müller, Alexander; Shivutse, Violet; Weigelt, Jes (2022): Der Weg aus der globalen Hungerkrise. Heinrich Böll Stiftung. Online verfügbar unter <https://www.boell.de/de/2022/06/21/der-weg-aus-der-globalen-hungerkrise>, zuletzt geprüft am 03.07.2024.
- Mutz, Uwe (2024): Webseiten programmieren und gestalten. Das umfassende Handbuch. 1. Auflage. Bonn: Rheinwerk Computing.
- Neumann, Raimo (2009): Die Involvementtheorie und ihre Bedeutung für das Lebensmittelmarketing. Zugl.: Wismar, Hochsch., Diplomarbeit, 2008. 1. Aufl. Bremen: Europäischer Hochschulverl. (Wismarer Schriften zu Management und Recht, 25).
- Nielsen, Jakob (1994): 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Online verfügbar unter <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>, zuletzt aktualisiert am 2024, zuletzt geprüft am 19.03.2026.

Nikravech, Mariam; Langen, Nina; van Herpen, Erica; Schuster, Sebastian; Speck, Melanie (2023): Leftovers lovers vs. haters: A latent class analysis on dinner leftover management behaviours. In: *Appetite* 190, S. 107019. DOI: 10.1016/j.appet.2023.107019.

Ökokiste e.V. (o. J.): Dein Biokiste-Lieferservice aus der Region. Online verfügbar unter <https://www.oekokiste.de/>, zuletzt geprüft am 02.03.2026.

Onwezen, Marleen C.; Bartels, Jos; Antonides, Gerrit (2014): The self-regulatory function of anticipated pride and guilt in a sustainable and healthy consumption context. In: *Euro J Social Psych* 44 (1), S. 53–68. DOI: 10.1002/ejsp.1991.

Porter, Michael E. (1985): *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.

Porter, Michael E.; Kramer, Mark R. (2011): Creating Shared Value. In: *Harvard Business Review*, S. 62–77. Online verfügbar unter https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=39071&page=44&disciplines=1&eloqua_id=5081&elq=00000000000000000000000000000000&elqCampaignId=&elqTrackId=e50b820ed3ff47d8bf7ea07391d1153f&elqaid=2758&elqat=2, zuletzt geprüft am 23.02.2026.

Remolina, Isabella; Teuber, Melissa J.; Lee, Ellie; Fetter, Deborah S. (2025): Using Culturally Relevant Meal Kits to Improve Cooking Skills, Reduce Food Waste, and Promote Engagement with a Campus Food Access Resource: An Exploratory Pilot Study. In: *Nutrients* 17 (5). DOI: 10.3390/nu17050843.

REWE Markt GmbH (2026): REWE Regional: unsere regionale Eigenmarke. Online verfügbar unter <https://nachhaltigkeit.rewe.de/einkaufen/regionales-sortiment/rewe-regional>, zuletzt geprüft am 20.02.2026.

Rothländer, Marc (2023): *Logistik im Lebensmittelhandel*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Samsioe, Emma; Fuentes, Christian (2022): Digitalizing shopping routines: Re-organizing household practices to enable sustainable food provisioning. In: *Sustainable Production and Consumption* 29, S. 807–819. DOI: 10.1016/j.spc.2021.07.019.

Schmidt, Karolin (2019): Predicting the consumption of expired food by an extended Theory of Planned Behavior. In: *Food Quality and Preference* 78, S. 103746. DOI: 10.1016/j.foodqual.2019.103746.

Schneider, Andreas; Schmidpeter, René (2015): *Corporate Social Responsibility*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Schuster, Sebastian; Speck, Melanie; van Herpen, Erica; Buchborn, Felix; Langen, Nina; Nikravech, Mariam et al. (2022): Do meal boxes reduce food waste from households? In: *Journal of Cleaner Production* 375, S. 134001. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.134001.

Sonmez, Damla; Taylor, Scott (2024): Nutrition and Nature: Means-End Theory in Crafting Sustainable and Health-Conscious Meal Kit Experiences. In: *Sustainability* 16 (8), S. 3327. DOI: 10.3390/su16083327.

Soorani, Fatemeh; Ahmadvand, Mostafa (2019): Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. In: *Waste management (New York, N.Y.)* 98, S. 151–159. DOI: 10.1016/j.wasman.2019.08.025.

Statista (o. J.): E-Commerce-Markt für Lebensmittel und Getränke in Deutschland. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/studie/id/31580/dokument/e-commerce-markt-fuer-nahrungsmittel-in-deutschland-statista-dmo-statista-dossier/>, zuletzt geprüft am 17.03.2026.

Statista Market Insights (2025): Meal Kit Delivery. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/outlook/emo/online-food-delivery/grocery-delivery/meal-kit-delivery/deutschland#umsatz>, zuletzt aktualisiert am 17.03.2026.

Staubach, Juliane; Jäger, Ronja (2023): Success factors of German meal kit providers from the customer's perspective compared to the USA. Unter Mitarbeit von HeBIS THM.

Strähle, Jochen; Gräff, Chantal (2017): The Role of Social Media for a Sustainable Consumption. In: Jochen Strähle (Hg.): Green Fashion Retail. Singapore: Springer Singapore (Springer Series in Fashion Business), S. 225–247.

Süß, Theresa (2019): Inwiefern kann Behavioral Economics das Ernährungsverhalten erklären und beeinflussen? Eine Analyse anhand des verhaltensökonomischen Konzeptes Nudging in der Mensa der Hochschule Pforzheim. Hg. v. Hochschule Pforzheim. Pforzheim (Beiträge der Hochschule Pforzheim, 171). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/198007/1/1667497294.pdf>, zuletzt geprüft am 06.03.2026.

Testa, Francesco; Sarti, Silvia; Frey, Marco (2019): Are green consumers really green? Exploring the factors behind the actual consumption of organic food products. In: *Bus Strat Env* 28 (2), S. 327–338. DOI: 10.1002/bse.2234.

Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R. (2008): Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness. Rev. and expanded ed., with a new afterword and a new chapter. New York, NY: Penguin.

Tuitjer, Gesine (2021): Kurze Ketten im Lebensmittelbereich. In: *Standort* 45 (3), S. 181–186. DOI: 10.1007/s00548-021-00704-y.

van Gestel, Laurens C.; Adriaanse, Marieke A.; Ridder, Denise T. D. de (2020): Beyond Discrete Choices - Investigating the Effectiveness of a Proximity Nudge With Multiple Alternative Options. In: *Frontiers in psychology* 11, S. 1211. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01211.

van Parys, Esther; Bray, Jeff; Rahmani, Djamel; Ronge, Barbara; Tarcsi, Adam; Lesic, Vinko et al. (2025): Online grocery shopping in Europe: consumer research on the role of innovation and local food perceptions. In: *BFJ* 127 (7), S. 2362–2380. DOI: 10.1108/BFJ-09-2024-0919.

Wang, Ou; Somogyi, Simon; Charlebois, Sylvain (2020): Food choice in the e-commerce era. In: *BFJ* 122 (4), S. 1215–1237. DOI: 10.1108/BFJ-09-2019-0682.

WCED (1987): Our Common Future. Hg. v. United Nations. Online verfügbar unter <https://www.brundtland.co.za/wp-content/uploads/2022/08/Brundtland-Report-1987-Our-Common-Future.pdf>, zuletzt geprüft am 23.02.2026.

Wegmann, Christoph (2020): Lebensmittelmarketing. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Weigert, Moritz (2024): Das Manifest unserer Gründer - und wie es mich überzeugte, für wyldr zu arbeiten. Online verfügbar unter <https://www.wyldr-bio.de/blog-post/das-manifest-unserer-gruender-und-wie-es-mich-uberzeugte-fur-wyldr-zu-arbeiten#:~:text=Bewusst%20essen:%20F%C3%BCr%20uns%20und%20unsere%20Planeten.>, zuletzt geprüft am 03.03.2026.

Werner, Hartmut (2020): Supply Chain Management. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Wiederhold, Marie; Martinez, Luis F. (2018): Ethical consumer behaviour in Germany: The attitude-behaviour gap in the green apparel industry. In: *Int J Consumer Studies* 42 (4), S. 419–429. DOI: 10.1111/ijcs.12435.

Williams, Jessica M.; Chu, Vivian H. Y.; Lam, Wai Fung; Law, Winnie W. Y.; Ho, Sik Tung (2025): Nudging Into the Future of Immersive Reality: A Systematic Review of Sustainability-Orientated Nudges in Policy and the Future Role of Extended Reality (XR). In: *Sustainable Development* 33 (6), S. 9303–9324. DOI: 10.1002/sd.70145.

Winkler, Gertrud (2015): Special: Die gesunde Auswahl anstupsen: "Nudging" in der Gemeinschaftsgastronomie. In: Margit Böls, Marcus Seidl und Ulrich Fladung (Hg.): Modernes Verpflegungsmanagement: Matthaes Verlag GmbH, S. 234–238.

Wyldr (o. J.): Stelle deine Bio-Kochbox in 2 Minuten zusammen. Online verfügbar unter <https://www.wyldr-bio.de/>, zuletzt geprüft am 03.03.2026.

Yadav, Rambalak; Pathak, Govind S. (2017): Determinants of Consumers' Green Purchase Behavior in a Developing Nation: Applying and Extending the Theory of Planned Behavior. In: *Ecological Economics* 134, S. 114–122. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2016.12.019.

Yang, Amanda (2022): HelloFresh, GoodByeChoice. In: *ijournal* 8 (1). DOI: 10.33137/ijournal.v8i1.39911.

Zaichkowsky, Judith Lynne (1985): Measuring the Involvement Construct 12 (3), S. 341. DOI: 10.1086/208520.

Zentrum für Nachhaltige Ernährungssysteme (2023): Ernährungssysteme der Zukunft. Justus-Liebig-Universität Gießen. Online verfügbar unter <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/pressestelle/pm/pm6-22zne>, zuletzt geprüft am 01.06.2026.

HINWEISE ZUR BERICHTSERSTELLUNG UND DANKSAGUNG

Zum Abschluss des Berichtes möchten wir uns ganz herzlich bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung bedanken, deren finanzielle Unterstützung das Projekt „BiRD“ ermöglicht. Ein großes Dankeschön sprechen wir außerdem der Ökokiste Boßhammersch Hof für die Entwicklung und Implementierung des Rezepte-Tools sowie die Zusammenarbeit bei der Erhebung und Bereitstellung der Absatzdaten im A/B-Testverfahren aus. Ebenso danken wir den Kund*innen der Ökokiste Boßhammersch Hof für das Mitwirken an den Usability-Tests. Ohne die inhaltliche und technische Umsetzung des Tools und die motivierte Kund*innen-Teilnahme an den Test wäre die Evaluation des Rezepte-Tools zur Förderung regionaler Bio-Lebensmittel nicht möglich gewesen. Ein weiterer Dank gilt der Statistikberatung Johannes Herrmann für die sorgfältige statistische Prüfung der Ergebnisse. Abschließend danken wir den Teilnehmenden der 18. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau „Widerspruch begegnen – viele Antworten, ein Ökolandbau“ in Bonn für den wertvollen Austausch und das Feedback zur Präsentation unserer ersten Ergebnisse.

Im Rahmen der Berichtserstellung wurde KI-basierte Software unterstützend eingesetzt – insbesondere für Rechercharbeiten sowie zur sprachlichen Prüfung und Optimierung von Textpassagen. Die inhaltliche Verantwortung des Berichts obliegt den Autor*innen.

PROJEKTINFORMATION

Projektteam der JLU Gießen

Prof. Dr. Christian Herzig

Projektleitung für die wiss. Begleitforschung

Svea Spieker

Koordination und Durchführung der wiss. Begleitforschung

Lisa Herrmann

Projektassistentin

Projektteam der Ökokiste Boßhammersch Hof

Marie-Luise Kohl

Gesamtprojektleitung

Ruth Firsching

Projektmitarbeiterin

Dr. Karl-Heinz Firsching

Projektmitarbeiter



Förderhinweis:

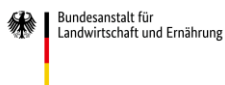
Das Projekt Bio-Regional-Development: Neue Absatzpotenziale für regionale (Bio-) Lebensmittel im Online-Handel (BiRD) wird aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der Strategie „Digitalisierung und Landwirtschaft“ und des Bundesprogramms Innovationsförderung von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Zeitraum von Juni 2024 bis Juni 2027 gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger



Weiterführende Projektinformationen:

<https://www.uni-giessen.de/ibae/bird>

Zitationsempfehlung für den Bericht:

Spieker, S.; Herrmann, L.; Herzig, C., 2026, Der Einfluss eines Rezepte-Tools auf den regionalen Bio-Lebensmittelkonsum im Online-Handel – Eine experimentelle Untersuchung im Rahmen des Projektes Bio-Regional Development (BiRD), IBAE Bericht, Juli 2026, Gießen.



Justus-Liebig-Universität Gießen

Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft (IBAE)
Professur für Betriebslehre der Ernährungswirtschaft und des Agribusiness
Senckenbergstr. 3
35390 Gießen

Tel.: +49 (0)641 99 - 37271

Fax: +49 (0)641 99 - 37279

E-Mail: ibae.sekretariat@agrar.uni-giessen.de

<https://www.uni-giessen.de/ibae/bea>

IBAE Berichte:

<https://ilupub.ub.uni-giessen.de/handle/ilupub/19364>

DOI: <https://doi.org/10.22029/ilupub-21010.2>

Foto Titelblatt: Ökokiste Boßhammersch Hof