



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 101 | Ausgabe 1

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

Einkaufs- und Verpflegungsgewohnheiten während der Phase des zweiten bundesweiten Lockdowns in der Corona Pandemie -

Ergebnisse einer online Tracking-Studie zum Obst- und Gemüseeinkauf in Niedersachsen zwischen September 2020 und Juli 2021

Ruth Kleine-Kalmer und Ulrich Enneking

1 Einleitung

Zu Beginn des Jahres 2020 wurde der erste positive Laborbefund des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Deutschland registriert (SCHILLING et al. 2021). Das Virus grassierte anfangs überwiegend in der chinesischen Großstadt Wuhan (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) 2020) und breitete sich anschließend auch schnell in der europäischen Bevölkerung aus (LINKA et al. 2020). Zunächst war das Virus noch nicht vollständig erforscht und es gab keine wirksamen Medikamente oder Impfungen (MÜLLER et al. 2020). Auch die Weiterverbreitung war unklar, sodass vor allem in besonders stark betroffenen und lokal abgrenzbaren Regionen die Forschungsanstrengungen gesteigert wurden (SANTOS-HÖVENER et al. 2020).

Als Folge herrschte in Deutschland zu Beginn der Pandemie große Verunsicherung unter Verbraucher*innen, welche gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen aus der Pandemie resultieren werden (BUSCH et al. 2020). Zügig brachen aufgrund von nicht vorhersehbaren Konsequenzen Panikkäufe aus, die auch von deutschen Konsument*innen getätigt wurden (BUSCH et al. 2021). Das sogenannte „Hamstern“ von Lebensmitteln setzte ein, bei dem breite Teile der Bevölkerung Lebensmittel und Produkte des täglichen Bedarfs über den eigenen, regulären Verbrauch hinaus auf Vorrat einkauften (ISLAM et al. 2021). Besonders Hygieneprodukte, wie z.B. Desinfektionsmittel und verpackte, langfristig lagerfähige Lebensmittel, wie z.B. Teigwaren und Dosentomaten, wurden in größeren Mengen gekauft (STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) 2020).

Die ehemalige Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner rief daher im März 2020 die deutschen Verbraucher*innen zu Besonnenheit beim Einkauf auf und mahnte, Lebensmittel nicht unnötig zu verschwenden (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) 2020A). Es gebe

ausreichend Lagerbestände an Lebensmitteln und kein Grund zur Verunsicherung über die Versorgungslage (BMEL 2020b).

Krisensituationen im Lebensmittelbereich sind Verbraucher*innen vor allem aus Lebensmittelskandalen bekannt, wie z.B. dem EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli) Skandal (RIEGER 2017). Letzterer hatte zur Folge, dass massenhaft Salatgurken, Tomaten und Blattsalate vernichtet wurden, da anfangs der Verdacht bestand, dass sich die Bakterien über diese Gemüseprodukte verbreiteten (APPEL et al. 2011). Daraufhin brach die Nachfrage nach diesen Gemüseprodukten massiv ein (ebd.).

Eine generelle Unterbrechung der Lebensmittelversorgung, wie zu Beginn der Pandemie im Frühjahr 2020 befürchtet wurde, sind die Menschen in Deutschland hingegen laut MENSKI et al. (2016) gar nicht mehr gewöhnt. Sie untersuchten die Vorratshaltung in Krisensituationen und argumentieren, dass Lebensmittel seit Jahren kontinuierlich in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Lediglich vereinzelte, lokale Ereignisse hatten zur Unterbrechung der Versorgung mit Lebensmitteln geführt. Deshalb gebe es in den Haushalten kaum Vorräte, die zur Überbrückung längerer Perioden des Mangels ausgereicht hätten (ebd.).

Als die Pandemie begann, trafen in Deutschland also recht unbedarfte Verbraucher*innen und unkalkulierbare Folgen der Pandemie zusammen. Als eine der Maßnahmen zur Eindämmung des Virus wurde in den Supermärkten eine Reduktion der Kundenzahlen und das Tragen von Mund-Nasen-Bedeckungen verpflichtend eingeführt (NIEDERSÄCHSISCHE CORONA VERORDNUNG 2020A). Es galten neue Abstands- und Hygieneregeln unter den Kund*innen, die mithilfe von Hinweisschildern, Bodenmarkierungen und Security Personal umgesetzt wurden (HERING 2020). Dadurch wurden die unbedarften Verbraucher*innen bei jedem Einkauf wieder an die Möglichkeit einer Ansteckung im Supermarkt und die veränderten Rahmenbedingungen erinnert. Vielerorts berichteten deshalb auch Bauernhofläden und direktvermarktende, landwirtschaftliche Betriebe abseits der Menschenansammlungen von steigenden Kunden- und Besucherzahlen während der Pandemie (TÖBING 2021, ANDREAE 2021, LAUBER 2021, LANDESBETRIEB LANDWIRTSCHAFT HESSEN 2021). Auch Lieferdienste und digitale Angebote wurden beliebter, da sie die Lebensmittel direkt nach Hause brachten und sich persönliche Kontakte so leicht reduzieren ließen (RUMSCHEIDT 2020, DANNENBERG et al. 2020).

Die Verunsicherung über die eigene, gesundheitliche Gefährdung sowie die gesamtwirtschaftlichen Folgen der Pandemie haben kurzfristig zu massiven Änderungen des Verbraucher*innenverhaltens in Deutschland geführt (PROFETA et al. 2021). Besonders langfristig lagerfähige Produkte erhielten Anfang des Jahres 2020 anfangs immensen Zuspruch (STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) 2020). Erste Ergebnisse einer Befragung mit Verbraucher*innen zu Beginn der Pandemie im April 2020 deuteten

darauf hin, dass sich durch den gestiegenen Konsum von Konserven möglicherweise Substitutionseffekte von frischem Obst und Gemüse ergeben haben (PROFETA et al. 2021).

Für die Folgesaison 2021 stellte sich daher für Erzeuger*innen und Händler*innen die Frage, welchen Einfluss der massenhafte Konsum von lagerfähigen Lebensmitteln auf das zukünftige Kaufverhalten haben wird. Bisher ist nur unzureichend geklärt, ob sich in der durch das Coronavirus ausgelösten Krisensituation im weiteren Zeitverlauf Auswirkungen auf den Konsum von frischem Obst und Gemüse ergeben haben.

Es stellte sich die Frage, ob mehr Verbraucher*innen zu konservierten und haltbaren Obst- und Gemüseprodukten greifen werden und ob sie möglicherweise verpacktes, frisches Obst und Gemüse aus hygienischen Gründen den unverpackten vorziehen. Welche Konsequenzen sich daraus für das Kochverhalten und die Lebensmittelverschwendung ergeben haben, blieb ebenfalls weitestgehend ungeklärt. Zudem blieb offen, wie die pandemiebedingten Einschränkungen die Wahl der Einkaufsstätten beeinflussen.

Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unterstützten Projektes REVIEW zum Thema Reduktion der Stickstoffemissionen im Gemüsebau durch Reduzierung der Düngung in der Wertschöpfungskette und der Lebensmittelverluste wurde das Verbraucher*innenverhalten im Hinblick auf die gestellten Fragen untersucht. Dazu wurden in der vorliegenden Studie mehrere, zeitlich aufeinanderfolgende Befragungen in einem online Verbraucher*innen-Tracking durchgeführt. Da der Beginn der Untersuchung im laufenden Pandemiegeschehen lag und nicht absehbar war, wie lange die Pandemie andauern würde, wurde damit das Verbraucher*innenverhalten über einen längeren Zeitraum untersucht. Ein möglicher Zusammenhang mit der Intensität des Infektionsgeschehens oder den ergriffenen, politischen Maßnahmen wurde bei der Auswertung der Ergebnisse ebenfalls berücksichtigt. Hinzu kommt, dass die ersten online Interviews zu einer Zeit stattfanden, in der Impfungen gegen das Coronavirus noch gar nicht zur Verfügung standen, wie dem Impfdashboard der Bundesregierung zu entnehmen ist (BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT 2022). Die Corona Pandemie stellte sich für viele Verbraucher*innen unter damaligen Bedingungen also noch als wesentlich gefährlicher dar, als im Jahr 2022.

Die gewonnenen Ergebnisse der vorliegenden Studie sind besonders für die Akteure der Wertschöpfungskette der Obst- und Gemüsevermarktung im Agrarland Niedersachsen interessant. Mit der Analyse wird das Ziel verfolgt, Verständnis für das dynamische Verbraucher*innenverhalten unter Berücksichtigung der Phase des zweiten bundesweiten Lockdowns der Corona Pandemie zu gewinnen, da aufgrund der Besonderheiten der pandemischen Rahmenbedingungen und der Aktualität des Themas dazu kaum Erkenntnisse vorlagen. Dadurch sollen die Akteure der Wertschöpfungskette mehr Planungssicherheit erhalten und die extremen Konsumverschiebungen in

Krisensituationen besser einschätzen können. Dies ist vor allem auch für die Vorbereitung auf mögliche, zukünftige Pandemien oder Krisensituationen interessant.

2 Material und Methoden

Die Grundlage der Untersuchung war eine Tracking-Studie. Im Rahmen von quantitativen online Interviews wurde das Verbraucher*innenverhalten während der laufenden Corona Pandemie erfasst. Der Befragungszeitraum war von September 2020 bis Juli 2021. Es wurden insgesamt sechs Befragungswellen im Abstand von zwei Monaten durchgeführt. Der Umfang betrug jedesmal mindestens n=200 quantitative Interviews. Zur Qualitätssicherung wurde eine Überrekrutierung von 5% integriert. Die Befragten wurden auf Basis der repräsentativen Alters- und Geschlechterverteilung des Landes Niedersachsen zur Befragung eingeladen, jedoch bestand keine feste Quotenregelung für die Teilnahme an der Befragung. Der Fragebogen enthielt geschlossene Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien. Es wurden ausschließlich Personen befragt, die für die Einkäufe im eigenen Haushalt verantwortlich und volljährig waren. Zudem lag der Fokus ausschließlich auf Haushalten in Niedersachsen. Dadurch konnten Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung besser berücksichtigt werden, die auf Ebene der Bundesländer beschlossen wurden.

Der Fragebogen enthielt Fragen zu den sozio-demographischen Eigenschaften der Probanden sowie zu den Einkaufsgewohnheiten von frischem Obst und Gemüse. Dazu wurden die Verbraucher*innen gebeten, die jeweiligen letzten acht Wochen vor den Befragungszeitpunkten zu berücksichtigen. Zu den abgefragten Produkten gehörten verpacktes und unverpacktes Obst und Gemüse sowie Konserven. Auch Bioobst und –Gemüse gehörte dazu. Das Ziel dieser Frage war zu untersuchen, ob verpacktes oder konserviertes Obst und Gemüse aufgrund der geringeren Gefahr einer Ansteckung über diese Lebensmittel von den Verbraucher*innen bevorzugt wurde. Es waren Mehrfachnennungen zugelassen, damit alle Befragten ein möglichst umfassendes und realistisches Bild ihrer Einkaufsgewohnheiten abgeben konnten.

Auch die aufgesuchten Einkaufsstätten für den Obst- und Gemüseeinkauf vor und während der Pandemie wurden abgefragt. Hier waren aus dem gleichen Grund ebenfalls mehrere Optionen zugelassen. Darüber hinaus gehörte die Attraktivität von Alternativen wie direktvermarktenden Hofläden und digitalen Lieferdiensten zu den Fragen. Die Verbraucher*innen wurden gebeten die Attraktivität auf einer 5-stufigen Likert-Skala einzuschätzen, die von (+2) „Eindeutig gestiegen“ bis (-2) „Definitiv gesunken“ reichte. Auch die Kochgewohnheiten und Besonderheiten beim Kauf und Zubereiten der Lebensmittel wurden mithilfe von 5-stufigen Likert-Skalen ermittelt.

Der Fragebogen wurde von dem Verbraucherpanel Respondi GmbH programmiert und gehostet. Für jede Befragung wurden neue Proband*innen rekrutiert und die Teilnehmer*innen für die folgenden

drei Befragungswellen ausgeschlossen. Ein vollständiger Ausschluss aus allen folgenden Interviews konnte aus Kostengründen nicht realisiert werden. Aufgrund der zeitlichen Verzögerung der Erhebungszeitpunkte wird in der Analyse aber von unterschiedlichen Stichproben ausgegangen.

In jeder Befragungswelle wurden die gleichen Fragen gestellt, sodass sechs Datensätze mit gleicher Datenstruktur entstanden sind. Diese wurden nach Abschluss aller Erhebungen für die Datenaufbereitung und -Auswertung wieder zusammengeführt. Zur Unterscheidung der Befragungswellen wurde nachträglich eine ordinalskalierte Hilfsvariable eingefügt.

Um Aussagen über mögliche Unterschiede zwischen den Befragungswellen ableiten zu können, wurden im Anschluss Kreuztabellen mithilfe der Hilfsvariablen gebildet. Bei Mehrfachnennungen wurden separate Chi-Quadrat-Tests auf Ebene der einzelnen Variablen durchgeführt. Zudem wurde die Varianzanalyse als Verfahren angewandt, um mögliche Unterschiede zwischen den Befragungswellen der metrisch skalierten Variablen zu analysieren. Die Datenaufbereitung und -Auswertung erfolgte unter Verwendung der Statistik Software IBM SPSS Statistics Version 26 und 27. Die geschätzte Interviewlänge betrug fünf bis sieben Minuten. Interviews mit einer zu kurzen Bearbeitungszeit wurden im Anschluss aus dem Datensatz entfernt, um Qualitätsmängel im Antwortverhalten auszuschließen. Insgesamt wurden nach Abschluss der letzten Befragungswelle und nach Ausschluss von Interviews mit mangelhafter Qualität $n=1.239$ Interviews in der Analyse berücksichtigt.

3 Rahmenbedingungen während des Befragungszeitraums in Niedersachsen mit Lockdown und Bundesnotbremse

Um die Rahmenbedingungen des Verbraucher*innenverhaltens während des Befragungszeitraums in der Analyse zu berücksichtigen, werden zunächst das Infektionsgeschehen sowie die ergriffenen Maßnahmen zur Eindämmung des Virus zusammengefasst. Die Inzidenz der bundesweiten Neuinfektionen verlief während des Befragungszeitraums zwischen September 2020 und Juli 2021 in Gesamtdeutschland in zwei Wellen (BUNDESREGIERUNG 2022). In Niedersachsen verliefen die Neuinfektionen ebenfalls kurvenförmig, allerdings mit mehreren kurzzeitigen Unterbrechungen, wie in Abb. 1 dargestellt ist.

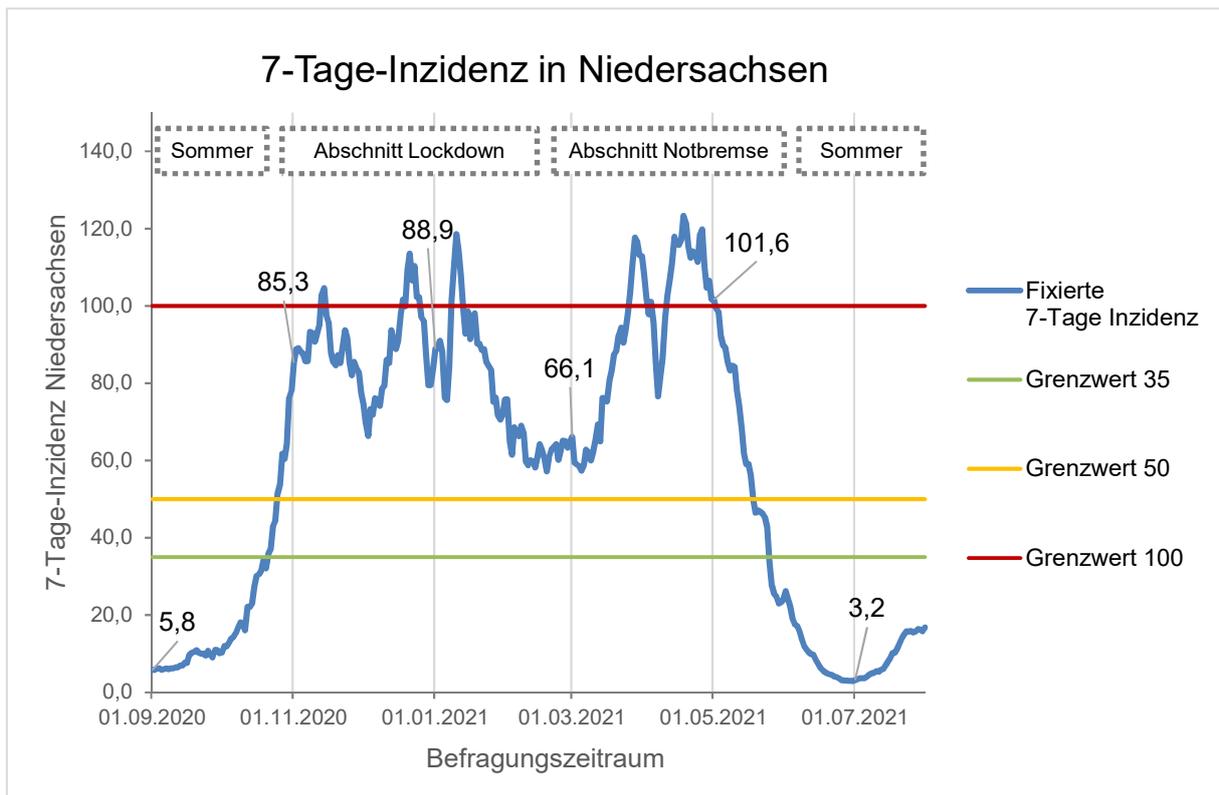


Abb. 1: Fixierte 7-Tage-Inzidenz in Niedersachsen (September 2020-Juli 2021) und Phasen der Pandemie

Quelle: Eigene Darstellung, Datenquelle STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2022).

Zu Anfang des Befragungszeitraums im September 2020 befand sich die 7-Tage-Inzidenz auf einem niedrigen Niveau unter 35. Der Grenzwert ist in grün in Abb. 1 eingezeichnet. Die Herbstferien lagen in Niedersachsen zwischen dem 12.10.2020 und dem 23.10.2020 und markierten einen Wendepunkt der 7-Tage-Inzidenz (NIEDERSÄCHSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2020). Die Inzidenz stieg rapide an und befand sich in den Wintermonaten zwischen November und Januar auf hohem Niveau von über 50, welches in gelb eingezeichnet ist. Zeitweise überstieg sie sogar die Grenze von 100, welche in rot markiert ist (siehe Abb. 1). Im weiteren Verlauf des Befragungszeitraums stieg die Inzidenz bis Mai 2021 wieder an und erreichte auch wieder Niveaus über der kritischen Marke von 100.

Mit Blick auf die sechs Erhebungen der online Interviews ist Abb. 1 zu entnehmen, dass die 7-Tage-Inzidenz zu Anfang der jeweiligen Befragungswelle zwischen 3,2 und 101,6 schwankte. Damit wird in Abb. 1 deutlich, dass die hier untersuchte Zeitspanne einen Teil der Corona Pandemie abdeckte, indem das Infektionsgeschehen in Niedersachsen insgesamt sehr dynamisch verlief – mit niedrigen Inzidenzen zu Anfang und Ende und hohen Inzidenzen zwischen der zweiten und der fünften Befragungswelle in der Mitte des Befragungszeitraums. Diese Information ist insofern interessant, dass sie die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Befragten zu den jeweiligen Messungen im Befragungszeitraum widerspiegelt.

Um die Bevölkerung zu schützen, wurden auf Bundesebene sukzessive Maßnahmen im Infektionsschutzgesetz (IfSG) verankert, um auf die Dynamik der Pandemie reagieren zu können. Dazu wurden unterschiedliche Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus an die Höhe der 7-Tage-Inzidenz gekoppelt und u.a. die kritische Marke von 50 zur Beschreibung von lokal abgrenzbaren Risikogebieten eingeführt (LANGE 2020). In den Niedersächsischen Corona Verordnungen wurden die Beschlüsse wie z.B. Kontaktbeschränkungen, Veranstaltungsverbote und Maskenpflicht speziell für das Land Niedersachsen festgelegt (NIEDERSÄCHSISCHE CORONA VERORDNUNG 2020A). Diese wurde ebenfalls sukzessive an die pandemische Entwicklung angepasst. Eine Übersicht über alle Niedersächsischen Corona Verordnungen des Befragungszeitraums findet sich online auf der Seite des Landes Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2022).

Als Teil der Maßnahmen galt ab Anfang November 2020 erneut ein Lockdown, der private Treffen mit maximal zwei Haushalten sowie die Reduktion von privaten Kontakten auf das Nötigste beinhaltete. Zudem wurde in Abhängigkeit der jeweiligen Inzidenz in Städten und Gemeinden auch die Maskenpflicht unter freiem Himmel an öffentlichen Plätzen, Märkten und in Innenstädten eingeführt. Dabei galt ein Ampelsystem mit den kritischen Inzidenzgrenzen von 35 und 50, die zu Verschärfungen der jeweiligen Maßnahmen führten (NIEDERSÄCHSISCHE CORONA VERORDNUNG 2020B). Zur Einordnung des Infektionsgeschehens wurden diese Grenzwerte ebenfalls in Abb. 1 eingetragen und mit den Farben grün, gelb und rot des Ampelsystems versehen.

Da das Infektionsgeschehen über die Weihnachtstage hinaus auf hohem Niveau verharrte, mussten im weiteren Verlauf der Pandemie auch berufliche Kontakte reduziert werden. Dazu wurde zusätzlich ab Ende Januar die bundesweite Home-Office-Pflicht eingeführt, wodurch sich noch mehr Menschen überwiegend im eigenen zu Hause aufhielten (CORONA DATENPLATTFORM 2021).

Da die Inzidenzen vielerorts weiterhin anstiegen, wurden die Maßnahmen der Bundesregierung in einer bundeseinheitlichen Notbremse Ende April noch ein weiteres Mal verschärft. Ab einer Inzidenz von über 100 galten nun u.a. die Kontaktbeschränkung eines Haushaltes mit lediglich einer weiteren Person, nächtliche Ausgangsbeschränkungen und das Aufheben des Präsenzunterrichts bei einer Inzidenz von über 165 (BUNDESREGIERUNG 2021).

Damit die nachfolgenden Analyseschritte besser eingeordnet werden können, wird der gesamte Befragungszeitraum in drei Abschnitte eingeteilt. Dabei werden der Verlauf der 7-Tage-Inzidenz, die kritischen Grenzwerte und die daran gekoppelten Maßnahmen berücksichtigt. Dadurch können das Infektionsgeschehen, die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung und die Befragungswellen besser in einem Zusammenhang betrachtet und analysiert werden.

Zu Beginn und gegen Ende des Zeitraums des Trackings – also in der ersten und der sechsten Befragungswelle - fand ein **Sommerabschnitt** statt. Hier lag die 7-Tage-Inzidenz auf niedrigem Niveau und es gab kaum Einschränkungen für die Befragten. In der zweiten und dritten Befragungswelle stieg

die 7-Tage-Inzidenz über den Grenzwert von 50 und der bundesweite Lockdown begann. Folglich wird dieser Abschnitt **Lockdown** genannt. Im Anschluss in der vierten und fünften Befragungswelle erfolgte der zweite kurvenförmige Anstieg der 7-Tage-Inzidenz mit Werten über der kritischen Grenze von 100. Dieser Abschnitt wird **Notbremse** genannt, da in diesem Zeitraum die Home-Office-Pflicht sowie die bundesweite **Notbremse** eingeführt wurden.

Aufgrund von begrenzt verfügbaren Impfstoffen konnten erst im Juli 2021- also am Ende der Untersuchung - 50% der breiten Bevölkerung mit den zwei notwendigen Impfdosen zur Grundimmunisierung versorgt werden (BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT 2022).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Infektionsgeschehen und die damit verbundenen Maßnahmen vor allem zwischen der zweiten und der fünften Befragungswelle sehr intensiv waren. Im Abschnitt des **Lockdowns** wurde das öffentliche Leben stark eingeschränkt und im Anschluss während der **Notbremse** noch weiter begrenzt.

Wenn die Erfahrungen des ersten bundesweiten Lockdowns mit massiven Hamsterkäufen im März 2020 auf den hier betrachteten Befragungszeitraum übertragen werden können, müssten sich Veränderungen im Konsum parallel zu den Abschnitten und ergriffenen Maßnahmen entwickeln. D.h. bei steigenden Inzidenzen über die kritische Marke von 50 oder 100 im Abschnitt des **Lockdowns** und der **Notbremse**, müsste auch wieder die Frequenz der Lebensmitteleinkäufe zunehmen, insbesondere bei den langfristig lagerfähigen Produkten.

4 Ergebnisse der Befragungen

Zur Beschreibung der Stichprobe sind in der Tabelle im Anhang 1 die sozio-demographischen Kriterien der Befragten dargestellt. Das Alter der Befragten ist unregelmäßig über die Altersgruppen und nicht repräsentativ verteilt. In den ersten drei Wellen ist der Anteil der Befragten zwischen 45 und über 64 Jahren etwas höher als in den Wellen vier, fünf und sechs. Der Chi-Quadrattest nach Pearson zeigte ein signifikantes Ergebnis ($p=0,000^{***}$). Das bedeutet, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen in Bezug auf das Alter besteht. Dieser wurde nicht anhand von einer Quotenregelung vorgegeben, sondern ist zufällig entstanden. Dies muss bei der weiterführenden Analyse berücksichtigt werden. Im Gegensatz dazu ist das Verhältnis von Männern und Frauen über den gesamten Zeitraum in etwa ausgeglichen. Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p=0,845$).

Die meisten Befragten leben in 2-Personen Haushalten, gefolgt von 1- und 3-Personen Haushalten. Haushalte mit 4 Personen machen lediglich etwas mehr als 11 % der Befragten aus. Haushalte mit 5 oder mehr Personen sind am seltensten vorhanden. Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p=0,119$). Das bedeutet, dass der Großteil der Befragten in kleinen Haushalten

lebt. Großfamilien mit 5 oder mehr Personen sind kaum in der Stichprobe vorhanden. Insgesamt betrachtet werden die Befragungswellen in Bezug auf die Zusammensetzung der Stichproben als vergleichbar angesehen.

4.1 Obst- und Gemüseeinkauf

Die Frage zu den gekauften Obst- und Gemüseprodukten während der Pandemie lieferte detaillierte Einblicke in die Kaufgewohnheiten der Befragten. Wie in Tabelle 2 dargestellt ist, gehörte frisches, unverpacktes Obst zu den am häufigsten konsumierten Produkten aus Sicht der Befragten. Dieses wurde von der Mehrheit (mehr als 80,0 %) in allen sechs Befragungswellen gekauft und stellt damit das beliebteste Produkt dar. Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p=0,981$). Das bedeutet, dass im Abschnitt des Lockdowns oder der Notbremse kein Anstieg festgestellt werden kann. Darauf folgte frisches, unverpacktes Gemüse, was ebenfalls von der Mehrheit (>80,0 %) der Befragten in allen sechs Befragungswellen am zweithäufigsten konsumiert wurde. Auch hier besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p=0,477$), sodass auch hier keine Zunahme während des Lockdowns oder der Notbremse beobachtet werden kann. Vielmehr kann daraus geschlossen werden, dass die Mehrheit der Befragten kontinuierlich zu frischen, unverpackten Obst und Gemüse gegriffen hat, ungeachtet der veränderten Rahmenbedingungen.

Tabelle 2:
Obst und Gemüseeinkauf während der jeweiligen letzten acht Wochen

	Niedersachsen											
	Sommer		Lockdown				Notbremse				Somme	
	1 Welle (Sept 2020)		2 Welle (Nov 2020)		3 Welle (Jan 2021)		4 Welle (Mär 2021)		5 Welle (Mai 2021)		6 Welle (Jul 2021)	
Produktkauf der letzten 8 Wochen	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Frisches, unverpacktes Obst	178	85,6	185	88,1	178	86,8	180	87,0	177	87,2	181	87,9
Frisches, unverpacktes Gemüse	177	85,1	174	82,9	168	82,0	181	87,4	167	82,3	179	86,9
Frisches, verpacktes Obst	122	58,7	124	59,0	127	62,0	142	68,6	118	58,1	119	57,8
Frisches, verpacktes Gemüse	118	56,7	116	55,2	120	58,5	135	65,2	117	57,6	112	54,4
Gemüse in Konserven	96	46,2	93	44,3	107	52,2	101	48,8	90	44,3	87	42,2
Bio Obst	86	41,3	78	37,1	74	36,1	87	42,0	83	40,9	74	35,9
Bio Gemüse	82	39,4	67	31,9	76	37,1	91	44,0	78	38,4	76	36,9
Obst in Konserven	56	26,9	67	31,9	65	31,7	76	36,7	58	28,6	47	22,8

Quelle: Eigene Berechnungen.

Signifikanz: ***: $p < 0,01$; **: $0,01 < p < 0,05$; *: $0,05 < p < 0,1$.

Beim frischen, verpackten Obst und Gemüse wird ähnliches sichtbar. Über die Hälfte der Befragten (mehr als 50,0 %) haben in allen sechs Wellen angegeben, diese Produkte zu kaufen. Auch hier konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befragungswellen festgestellt werden (Obst: $p=0,189$ und Gemüse: $p=0,272$). Das bedeutet, dass auch hier kein Anstieg während des **Lockdowns** oder der **Notbremse** beobachtet werden konnte.

Das Gemüse in Konservendosen, welches zu den am häufigsten „gehamsterten“ Produkten gehörte, lag in der vorliegenden Studie insgesamt auf Platz 5 der konsumierten Produkte. Betrachtet man die sechs Wellen wieder im Vergleich zueinander, so sind auch hier keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Befragungswellen feststellbar ($p=0,368$). Hinzukommt, dass wenn man frisches Gemüse und Konserven vergleicht, das Konservengemüse insgesamt weniger häufig konsumiert wurde. Folglich kann hier keine Verlagerung oder Substitution des Konsums von frischem Gemüse zu konserviertem Gemüse beobachtet werden. Vielmehr wird deutlich, dass beide Produktkategorien in etwa gleichbleibenden Umfang gekauft wurden.

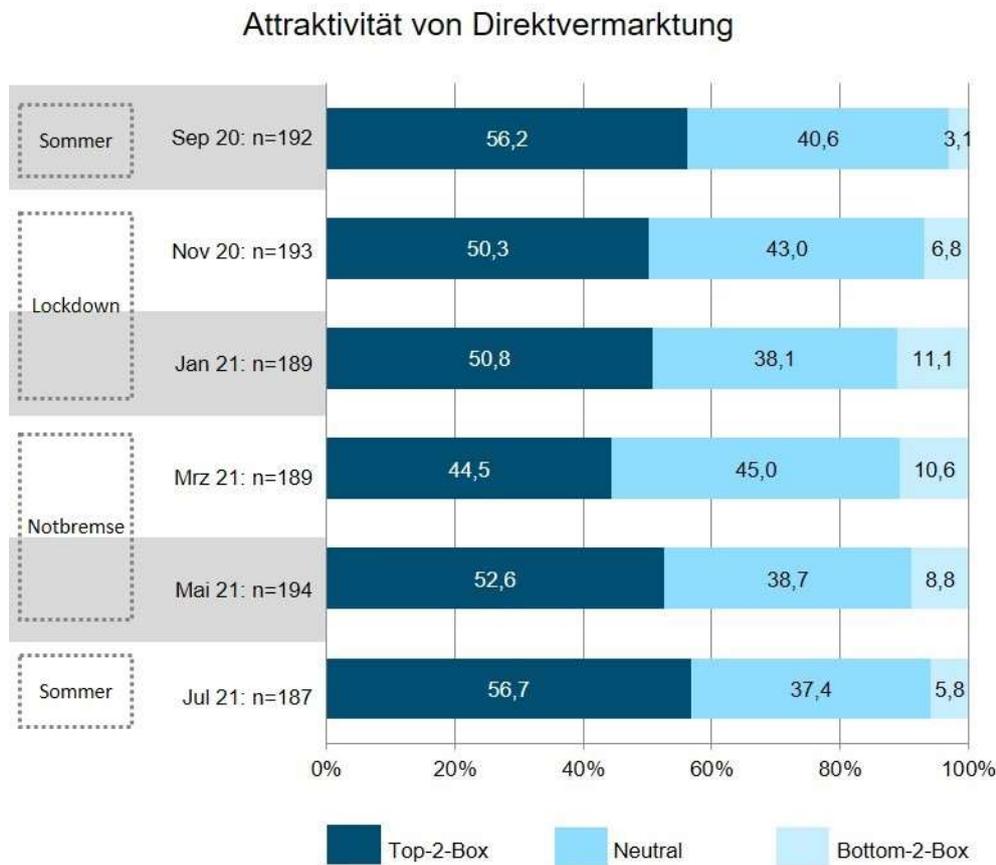
Zuletzt wird noch das Obst in Konservendosen analysiert. Es landet in der vorliegenden Studie insgesamt auf dem letzten Platz der konsumierten Produkte. Es wurde deutlich weniger häufig konsumiert, als alle anderen Obst- und Gemüseprodukte. Bei der Analyse der Unterschiede zwischen den sechs Wellen werden hier allerdings statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Befragungswellen sichtbar ($p=0,046^{**}$). Der Konsum erreicht in der vierten Welle im März 2021 den höchsten Wert, der in der Phase des **Lockdowns** liegt. In den darauffolgenden Befragungswellen im Mai und Juli 2021 im Abschnitt der **Notbremse** nimmt der Konsum wieder ab. Das bedeutet, dass aus Sicht der Verbraucher*innen in den Wintermonaten mehr Proband*innen bei den Obstkonserven zugegriffen haben, während der Kauf von unverpacktem und verpacktem Obst gleichgeblieben ist. Da der Konsum der Obstkonserven schon während der fünften Befragungswelle im Mai 2021 wieder zurückging, bricht die beobachtete Zunahme schon etwas eher wieder ab, als der Abschnitt der **Notbremse** andauert hat. Die Unterschiede im Verbraucher*innenverhalten verlaufen also nicht synchron zu der 7-Tage-Inzidenz und den Maßnahmen der Corona Pandemie.

4.2 Alternative Einkaufsstätten

Um zu analysieren, ob sich die Wahl der Einkaufsstätten vor und während der Pandemie verändert hat, wird zunächst die Frage nach der Attraktivität von z.B. Bauernhofläden oder Direktvermarktung betrachtet. Die Befragten wurden gebeten einzuschätzen, in wie fern sich die Attraktivität von alternativen Einkaufsstätten aus ihrer Sicht durch die Pandemie verändert hat. Die Ergebnisse der Frage sind in Abb. 2 dargestellt.

Die Antworten der Befragten wurden in drei Kategorien eingeteilt. Abb. 2 ist zu entnehmen, dass die Mehrheit der Befragten die Attraktivität von Direktvermarktung und Bauernhofläden im

Befragungszeitraum als gestiegen einschätzt. In fünf von sechs Befragungswellen lag der Anteil der Befragten in der Top-2-Box bei über 50,0%. Die Ausnahme bildet die vierte Welle im März 2021 im Abschnitt der **Notbremse**. Hier überwog die Einschätzung, dass die Attraktivität gleich geblieben ist.



Erläuterung: Top-2-Box (Eindeutig gestiegen, eher gestiegen), Neutral (gleich geblieben) Bottom-2-Boxes (eher gesunken, definitiv gesunken)

Abb. 2: Attraktivität von Direktvermarktung und Bauernhofläden

Quelle: Eigene Berechnungen.

Signifikanz: ***: $p < 0,01$; **: $0,01 < p < 0,05$; *: $0,05 < p < 0,1$

Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p = 0,069^*$).

Der Großteil der Befragten schätzte die Attraktivität von alternativen Einkaufsstätten bedingt durch die Corona Pandemie also ungeachtet der Maßnahmen zur Einschränkung des Coronavirus als gestiegen ein. Eine Verstärkung der Einschätzung im Abschnitt des **Lockdowns** oder der **Notbremse** konnte nicht festgestellt werden.

Bei der Einschätzung der Attraktivität der digitalen Einkaufsmöglichkeiten mit Lieferdiensten zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Antworten der Befragten sind in Abb. 3 dargestellt. Es wird deutlich, dass ein höherer Anteil der Befragten die Attraktivität digitaler Einkaufsmöglichkeiten mit Lieferdiensten bedingt durch die Pandemie als gestiegen einschätzt als in der Abb. 2.

Attraktivität digitaler Einkaufsmöglichkeiten



Erläuterung: Top-2-Box (Eindeutig gestiegen, eher gestiegen), Neutral (gleich geblieben)
Bottom-2-Boxes (eher gesunken, definitiv gesunken)

Abb. 3: Attraktivität digitaler Einkaufsmöglichkeiten mit Lieferdiensten

Quelle: Eigene Berechnungen.

Signifikanz: ***: $p < 0,01$; **: $0,01 < p < 0,05$; *: $0,05 < p < 0,1$

In allen Befragungswellen lag die Einschätzung bei über 50,0% der Befragten – im Januar und im März 2021 während der **Lockdown** Phase sogar über 60,0%. Es bestand kein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen ($p=0,717$). Die Attraktivität von digitalen Einkaufsmöglichkeiten wurde im gesamten Befragungszeitraum als gestiegen eingeschätzt. Die Befragten machten auch während der Abschnitte des **Lockdowns** und der **Notbremse** keine Ausnahme trotz der verschärften Maßnahmen und der höheren Infektionszahlen.

Um zu überprüfen, ob sich neben der Attraktivität auch die Nutzung der verschiedenen Einkaufsstätten aus Sicht der Verbraucher*innen geändert hat, wurden die Befragten gebeten anzugeben, wo sie vor und während der Corona Pandemie ihre Einkäufe für Obst- und Gemüseprodukte getätigt haben. Als Referenzzeitraum war im Fragebogen in jeder Befragungswelle März 2020 angegeben. Als Zeitpunkt während der Pandemie wurde der Moment der jeweiligen Befragungswelle angenommen. In dieser

Frage waren Mehrfachnennungen zugelassen, sodass die Befragten alle Einkaufsstätten aufzählen konnten, die sie besucht hatten, um Obst und Gemüse zu kaufen.

Insgesamt betrachtet zählten Supermärkte zu den am häufigsten aufgesuchten Einkaufsstätten in der Einschätzung der Verbraucher*innen. Darauf folgten die Discounter und auf Platz drei die Wochenmärkte. Online Bestelldienste für Lebensmittel, wie z.B. „Hello fresh“ oder der Lieferdienst von Rewe, gehörten zu den am seltensten genutzten Einkaufsmöglichkeiten. Allerdings gaben mehr Befragte an, diese im Vergleich des Zeitraums während der Pandemie zum Zeitraum vor der Pandemie genutzt zu haben.

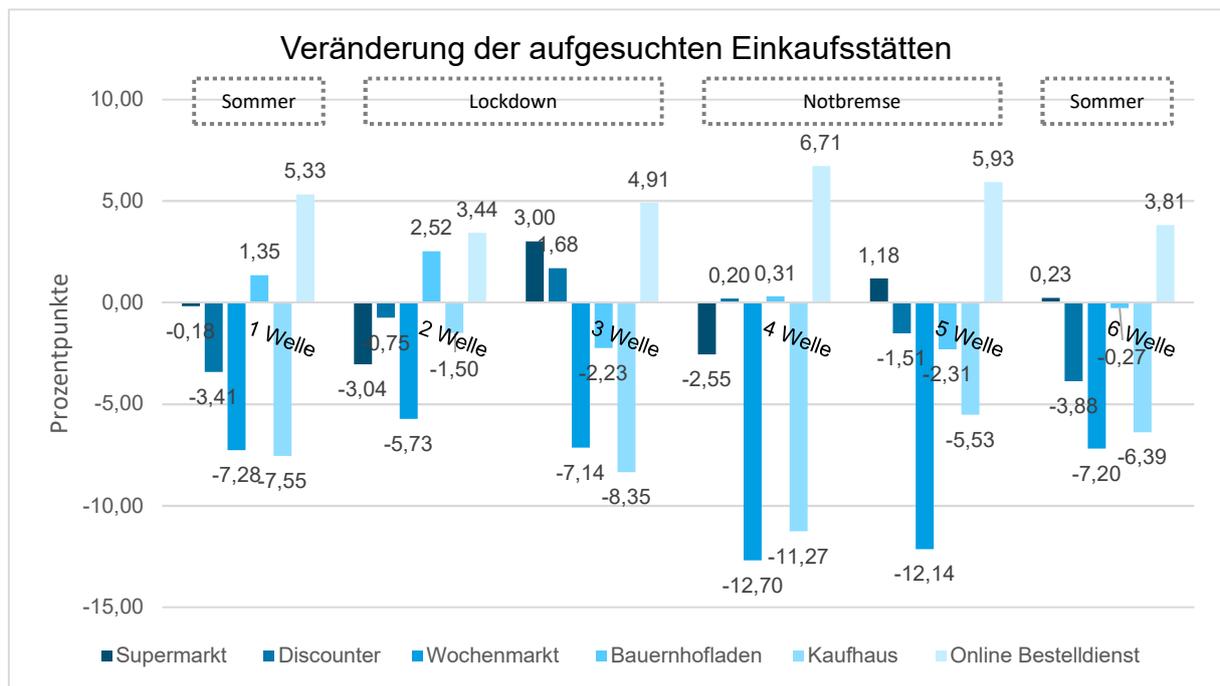


Abb. 4: Veränderung der aufgesuchten Einkaufsstätten für Obst und Gemüse während der Corona Pandemie (in Prozentpunkten)

Quelle: Eigene Berechnungen.

In Abb. 4 ist die Veränderung der aufgesuchten Einkaufsstätten für alle sechs Befragungswellen dargestellt. Dazu wurde die Differenz während der Pandemie und vor der Pandemie im März 2020 in Prozentpunkten berechnet. Auffällig ist, dass die online Bestelldienste kontinuierlich ein positives Ergebnis erzielen konnten. Ungeachtet der Veränderungen der 7-Tage-Inzidenz zeigt sich ein konstant positives Ergebnis. Das bedeutet, dass in allen sechs Befragungswellen mehr Verbraucher*innen angegeben haben, die online Bestelldienste mit Lieferdiensten genutzt zu haben, als noch vor der Pandemie. Bauernhofläden erzielten in den ersten beiden Befragungswellen ebenfalls ein positives Ergebnis, wurden in den folgenden Wellen dann aber weniger häufig aufgesucht. Dies fällt in die erste Sommerphase und den Anfang des **Lockdowns**.

Darüber hinaus stechen die hohen negativen Ergebnisse für Wochenmärkte und Kaufhäuser hervor. Sie schnitten im Vergleich der Einkaufsstätten, die vor und während der Pandemie aufgesucht wurden, schwächer ab. Es haben weniger Befragte angegeben während des Befragungszeitraums die Wochenmärkte in Niedersachsen besucht zu haben, als vor der Pandemie. Ähnlich verhält es sich mit dem Besuch von Kaufhäusern. Auch hier gaben mehr Verbraucher*innen während des Befragungszeitraums an, diese vor der Pandemie häufiger aufgesucht zu haben. Die berechneten Abweichungen sind besonders im Abschnitt der **Notbremse** hoch.

Aus Sicht der Verbraucher*innen wurden folglich vor allem digitale Lieferdienste und anfänglich Bauernhofläden vermehrt während der Pandemie genutzt. Wochenmärkte und Kaufhäuser wurden hingegen weniger stark genutzt.

4.3 Koch- und Essgewohnheiten

Neben der Wahl der Obst- und Gemüseprodukte und der Einkaufsstätten, sollte auch untersucht werden, wie die Produkte verwendet wurden. Dazu werden die Koch- und Essgewohnheiten im Zeitraum des Trackings genauer untersucht. Im Vordergrund steht herauszufinden, wozu die Produkte von den Verbraucher*innen verwendet wurden. In Abb. 5 sind die Mittelwerte verschiedener Verpflegungsmuster im Vergleich zwischen den Befragungswellen dargestellt. Die Befragten stimmten der Aussage zu, während der Corona Pandemie deutlich häufiger zuhause gekocht zu haben. Die Mittelwerte erreichten in allen sechs Befragungswellen positive Werte und es gab einen signifikanten Unterschied ($p=0,007^{***}$). Das zuhause Kochen hat besonders in den Befragungen im Januar, März und Mai 2021 zugenommen. Hier wird eine Zunahme der Kochgewohnheiten analog zu den verschärften Maßnahmen im Abschnitt des **Lockdowns** und der **Notbremse** deutlich.

Zudem gaben die Befragten an, durchschnittlich weniger fertige Gerichte zubereitet oder bestellt zu haben. Auch Mahlzeiten zum Mitnehmen bei Restaurants wurden seltener abgeholt. Hier wurden allerdings keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befragungswellen deutlich, die im Zusammenhang mit dem Infektionsgeschehen stehen können.

Am markantesten hat sich aus Sicht der Befragten das Auswärts essen z.B. in Restaurants oder Kantinen verringert. Die Mittelwerte dieser Aussage erreichten in allen Befragungswellen negative Werte. Hier bestand zudem ein signifikanter Unterschied zwischen den Befragungswellen mit dem deutlichsten Rückgang während der drei Befragungswellen im Januar, März und Mai 2021 ($p=0,000^{***}$). Auch hier wird eine Analogie zu dem Infektionsgeschehen und der Verschärfung der Maßnahmen im Abschnitt des **Lockdowns** und der **Notbremse** deutlich.

Veränderung der Koch- und Essgewohnheiten

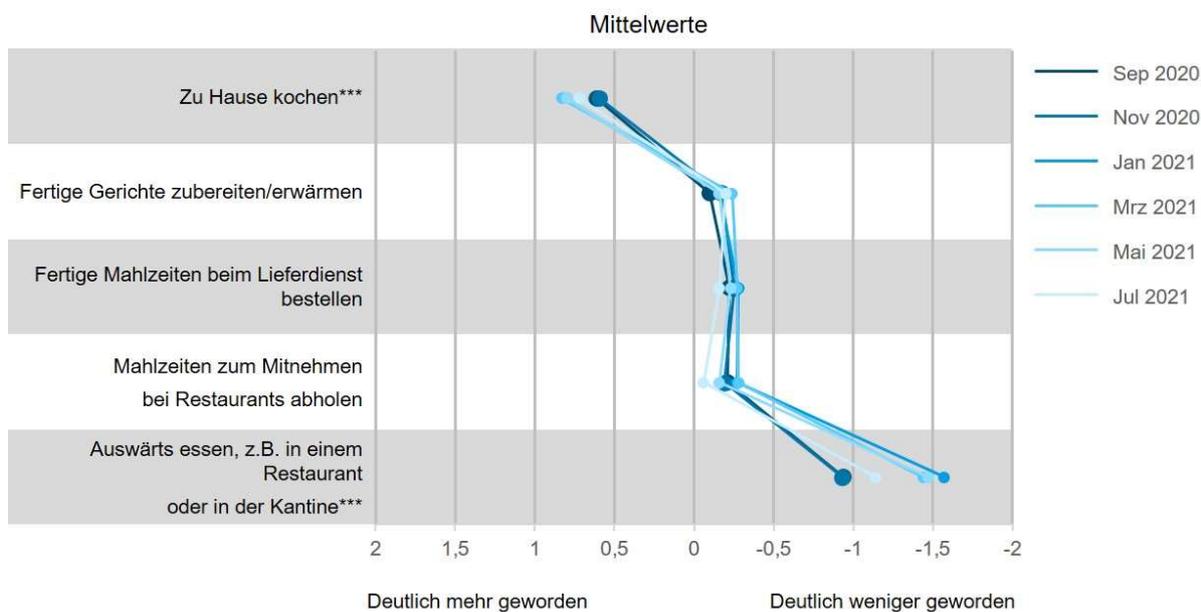


Abb. 5: Veränderung der Koch und Essgewohnheiten

Quelle: Eigene Berechnungen.

Neben der Verwendung der konsumierten Produkte sollte auch der Umgang mit Lebensmitteln in Bezug auf Mengenplanung und Verschwendung untersucht werden. Bei der Frage zu der Planung und dem Verzehr von Lebensmittelmengen, die in Abb. 6 dargestellt ist, lieferten die Ergebnisse der Varianzanalyse keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befragungswellen.

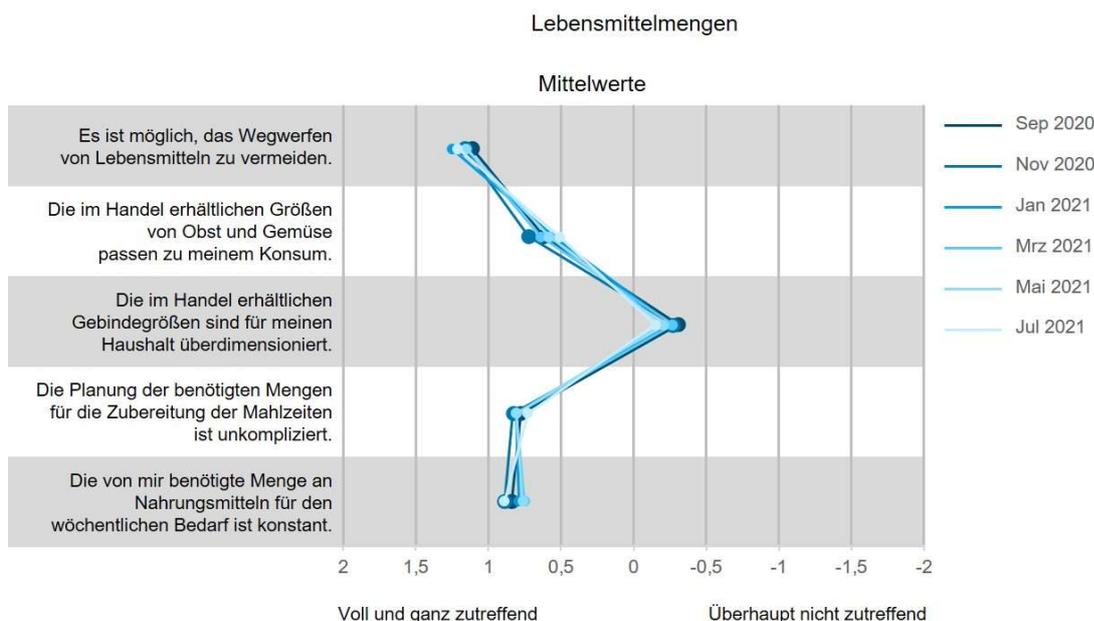


Abb. 6: Planung und Verzehr von Lebensmittelmengen

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Befragten stimmten generell der Aussage zu, dass das Wegwerfen von Lebensmitteln vermeidbar ist. Auch die im Handel erhältlichen Obst- und Gemüsegrößen wurden als passend zu dem eigenen Konsum eingeschätzt. Die Aussage, dass die im Handel erhältlichen Gebindegrößen für den privaten Haushalt überdimensioniert sind, stuften die Befragten hingegen nicht als zutreffend ein. Die Planung der benötigten Mengen für die Zubereitung der Mahlzeiten wurde als unkompliziert eingeschätzt. Auch die Aussage, dass die benötigte Menge an Nahrungsmitteln für den wöchentlichen Bedarf konstant ist, fanden sie zutreffend. Das bedeutet, dass die Befragten trotz der veränderten Gewohnheiten beim zuhause Kochen und auswärts essen keine Probleme bei der Planung der Lebensmittelmengen feststellen konnten. Auch in den Abschnitten des **Lockdowns** oder der **Notbremse** traten keine nennenswerten Abweichungen der Einschätzung der Verbraucher*innen auf. Folglich konnten hier ebenfalls keine Analogien zu der Corona Pandemie festgestellt werden.

5 Diskussion

5.1 Obst und Gemüseinkauf

Die meisten Befragten haben angegeben, während des Befragungszeitraums kontinuierlich frisches, unverpacktes und verpacktes Obst und Gemüse eingekauft zu haben. Ebenso wurde gleichbleibend Gemüse in Konserven eingekauft. Ungeachtet der veränderten Rahmenbedingungen beim Einkaufen und beim Verzehr, haben die meisten Befragten ihre Einkaufsgewohnheiten im Hinblick auf die Produktauswahl nicht geändert. Die Ausnahme bildete das Obst in Konserven, das in den Wintermonaten verstärkt nachgefragt wurde. Dies deutet darauf hin, dass bei den meisten Befragten ein grundsätzlicher, gleichbleibender Bedarf an Obst- und Gemüseprodukten vorhanden ist. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass sich die Befragten schnell an die veränderten Rahmenbedingungen während der Pandemie gewöhnt haben. Dementsprechend haben sie auch ihr Einkaufsverhalten und die Konsumgewohnheiten an die neue Lage angepasst. Die mit der Pandemie verbundenen veränderten Rahmenbedingungen wurden von den Verbraucher*innen im Laufe der Zeit gar nicht mehr als Abweichungen wahrgenommen, sondern haben eine neue Realität konstituiert. Weder im Abschnitt des **Lockdowns** oder der **Notbremse** hat sich daran etwas geändert. Zu diesem Schluss kam auch der Bundesverband des Lebensmittelhandels, der im Anschluss an den ersten Lockdown zügig einen neuen Corona Alltag in Bezug auf das Einkaufsverhalten beobachtet hat (BUNDESVERBAND DES DEUTSCHEN LEBENSMITTELHANDELS (BVLH) 2020).

Außerdem haben Lieferdienste von fertigen, verarbeiteten Gerichten während des ersten **Lockdowns** und im gesamten Verlauf der Pandemie an Beliebtheit gewonnen (MARX 2021, WIRTSCHAFTSWOCHEN 2020, LEBENSMITTELPRAXIS 2021). Es ist möglich, dass Mahlzeiten, die zuvor unterwegs oder auswärts konsumiert wurden, auf diese Weise auch durch Bestellungen substituiert wurden. Damit verbunden

war auch ein Anstieg von Abfällen und Plastikmüll, der aus dem gesteigerten Gebrauch von Verpackungsmaterialien resultierte (PENG et al. 2021).

5.2 Alternative Einkaufsstätten

Die Attraktivität von Bauernhofläden und Direktvermarktung ist während der Pandemie aus der Sicht eines Großteils der befragten Verbraucher*innen in Niedersachsen gestiegen. In Deutschland berichteten Zeitungen vielerorts von gesteigener Nachfrage nach Lebensmitteln in Hofläden. So übermittelte beispielsweise die Frankfurter Allgemeine Zeitung in einem Artikel vom 09.05.2021, dass Einkäufe direkt bei einem Bauernhofladen auch einen Erlebnischarakter hatten. Viele Bewohner*innen der städtischen Regionen hätten damit Ausflüge auf das Land verbunden (ANDREAE 2021). Weiterhin wurden mehr Freizeit, weniger Kontakte und ein stärkerer Fokus auf die eigene Gesundheit als Begründung für den Einkauf auf den nahegelegenen Bauernhöfen aufgeführt (LANDESBETRIEB LANDWIRTSCHAFT HESSEN 2021). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie ähneln sich im Hinblick auf die gestiegene Attraktivität von Bauernhofläden und Direktvermarktung. Auch ein Blick in die europäischen Nachbarländer zeigt, dass direkt vermarktete, regionale Lebensmittel und Bauernhofläden an Attraktivität gewonnen haben. KIRSCHNER et al. (2021) kommen in einer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass z.B. in vielen Tourismusregionen in Österreich eine gestiegene Nachfrage nach nachhaltigen und regionalen Produkten zu beobachten war. Diese stützte die lokale Gastronomie und den Tourismus, welcher durch weniger internationale Gäste während der Pandemie geschwächt wurde. Zwar kamen weniger Besucher aus dem Ausland zum Urlaub nach Österreich. Im Gegensatz dazu waren aber viele heimische Urlauber vor Ort, die nicht zuletzt durch neue, naturnahe Urlaubsformen und die Kulinarik der jeweiligen Region angezogen wurden (KIRSCHNER et al. 2021).

Des Weiteren untersuchten JONES et al. (2022) am Beispiel Großbritanniens die Resilienz und die Transformation des regionalen Lebensmittelsektors. Aufgrund von unterbrochenen internationalen Lieferketten und leeren Supermarktregalen, hatten Verbraucher*innen verstärkt auf lokale Angebote zurückgegriffen. Diese haben sich in Zeiten der Pandemie als zuverlässiger erwiesen, als die großen Supermärkte, da sie auf weniger komplexen Wertschöpfungsketten beruhen. Das regionale Lebensmittelangebot stand kontinuierlich zur Verfügung und sollte demnach auch zukünftig eine größere Rolle bei der Versorgung der Bevölkerung spielen (JONES 2022).

Daneben ist aus Sicht der befragten Verbraucher*innen auch die Attraktivität von digitalen Einkaufsalternativen deutlich gestiegen. Vor Ausbruch der Pandemie machten digitale Angebote noch einen relativ kleinen Anteil am gesamten Lebensmittelhandel in Deutschland aus, wobei z.B. in Großbritannien schon eine stärkere Nachfrage zu beobachten war (STRACKE et al. 2017). Im Verlauf der Pandemie ist das Angebot von online verfügbaren Lebensmitteln dann deutlich gewachsen (DANNENBERG et al. 2020). Verstärkt wurde z.B. auf das online Angebot der großen deutschen

Supermarktketten, wie z.B. Rewe und Edeka zurückgegriffen, aber auch Picnic und Amazon fresh gewannen dazu (RUMSCHEIDT 2020).

Die Zunahme des online Geschäfts der Supermärkte im Verlauf der Pandemie geht einher mit den in der vorliegenden Studie gefundenen Ergebnissen zu den aus der Sicht der Verbraucher*innen aufgesuchten Einkaufsstätten. Es stellt sich eine deutliche Zunahme der Verwendung von digitalen Einkaufsmöglichkeiten und online Lieferdiensten über den gesamten Befragungszeitraum heraus. Daneben gehörten aber auch eine Vielzahl neuer, innovativer Geschäftsmodelle zu den Profiteuren des zunehmenden online Handels mit Lebensmitteln. Viele davon setzten auch schon vor Pandemiebeginn den Schwerpunkt in digitalen Angeboten (BÖHM UND KRÄMER 2020).

Im Hinblick auf die direktvermarktenden Erzeuger*innen stellt bspw. Andreas Schweikert von der Plattform Bitkom fünf Profile vor, die ein digitales Angebot regional erzeugter Produkte in verschiedenen Formen von online Bauernhofläden für Verbraucher*innen geschaffen haben. Die Vorteile bildeten dabei während der Corona Pandemie die konstante Verfügbarkeit der Produkte vor Ort. Diese bildeten einen Gegenpol zu den Supermärkten, die nach Ansicht der interviewten regionalen Vermarktungsexperten teilweise mit erheblichen Nachschubproblemen zu ringen hatten. Darüber hinaus rückten bei den digitalen Modellen auch klar die Vorteile des kontaktlosen Bestellens, Bezahlens und Auslieferens in den Vordergrund (SCHWEIKERT 2022).

Auch in vielen anderen Bereichen hat die Pandemie die Digitalisierung in Deutschland vorangetrieben (KLÖS 2020). Damit reiht sich das online Bestellen von Lebensmitteln in die Serie weiterer Bereiche des gesellschaftlichen Lebens ein, die während der Pandemie ausschließlich online stattgefunden haben. KLUG 2018 findet die Ursachen dazu auch vor der Pandemie in veränderten Lebensstilen von Verbraucher*innen, die sich durch den starken Einfluss der Digitalisierung im 21. Jahrhundert ergeben (KLUG 2018). Verfügbarkeit von Information durch mobiles Internet und die starke globale Vernetzung durch soziale Medien unterstützen die Verbreitung von online Trends (ebd.).

Während Bauernhofläden und digitale Vermarktungsoptionen während der Pandemie an Attraktivität gewonnen haben, rutschten die Wochenmärkte im Gegensatz dazu aus Sicht der Befragten ab. In der Analyse der aufgesuchten Einkaufsstätten gehörten die Wochenmärkte zu den Orten, die während der Pandemie nach Einschätzung der Befragten seltener aufgesucht wurden. Dieses Ergebnis erscheint in sofern kontraintuitiv, da zugleich ein stärkerer Fokus auf regionale Lebensmittel und Direktvermarktung zu beobachten war (REVERMANN 2021). Wochenmärkte als klassisches Beispiel für direktvermarktende Obst- und Gemüsebetriebe hätten demnach ebenfalls an Attraktivität gewinnen müssen.

Allerdings sind die Ergebnisse der Befragungswellen vor dem Hintergrund der gesetzlichen Bestimmungen während der Pandemie betrachtet stimmiger. So hielten der Abschnitt des bundesweiten **Lockdowns** und die **Notbremse** im Mai an, was sich sicherlich auch negativ auf den

Wochenmarktbesuch ausgewirkt hat. Denn die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie beinhalteten sowohl die Einschränkung von Kontakten, als auch das Verbot von Menschenansammlungen auf öffentlichen Plätzen. Wie allgemein beobachtet werden konnte, galt auf den Wochenmärkten bei steigender Inzidenz in den Wintermonaten ein Verzehrerbot, um Menschenansammlungen zu verhindern. Dies hat sicherlich auch dazu geführt, dass einige Befragte bewusst den Wochenmarkt gemieden haben. Verabredungen auf dem Wochenmarkt zum z.B. gemeinsamen Frühstück o.ä. wurden aufgrund des Verzehrerbotts wahrscheinlich abgesagt, um der Ansteckungsgefahr zu entgehen und Kontakte zu reduzieren. Desweiteren war das Wetter in den Wintermonaten unbeständiger, was auch ohne Pandemiegeschehen zu geringeren Besucher*innenzahlen geführt hätte.

Neben dem starken Rückgang der Besucher*innen der Wochenmärkte, wurde auch ein Rückgang der besuchten Kaufhäuser sichtbar. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass mitten im ersten Pandemiejahr 2020 die Warenkette Galeria Karstadt Kaufhof Insolvenz anmelden musste. Der Grund dafür war nicht zuletzt, dass der Konsum im Rahmen der Pandemie eingebrochen und die Kette dadurch in ökonomische Schwierigkeiten geraten war. Vielerorts wurden vermehrt Warenhäuser geschlossen, die u.a. auch die Kaufmöglichkeiten von Lebensmitteln beinhalteten. Dadurch entfiel bedingt durch die äußeren Umstände für die Verbraucher*innen die Möglichkeit in vielen dieser Kaufhäuser Lebensmittel zu erwerben (JANSEN 2021). Der Einbruch der Nutzung von Kaufhäusern zum Lebensmitteleinkauf steht in engem zeitlichem Zusammenhang mit der Schließung der Warenhäuser und kann daher auch als Erklärung für die Veränderung herangezogen werden.

5.3 Koch- und Essgewohnheiten

Bei der Frage nach den Koch- und Essgewohnheiten haben die Befragten angegeben, dass das zuhause Kochen während der Pandemie zugenommen hat. Dabei fiel die Zustimmung im März und im Mai 2021, im Abschnitt der Notbremse, sogar noch höher aus. Zu dem gleichen Ergebnis kommen auch GRUNERT et al. 2022, die das Kochverhalten während der Corona Pandemie am Beispiel Dänemarks untersucht haben. Der erste **Lockdown** hat dazu geführt, dass viele Verbraucher*innen ihren normalen Gewohnheiten in Bezug auf das Einkaufen und Essen nicht mehr nachgehen konnten. Die entsprechende Gastronomie wurde aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung des Virus geschlossen. Dadurch hat sich eine neue Form der Selbstversorgung und des Einkaufens entwickelt, wobei viele ihre Freude am Kochen wiederentdeckt haben (GRUNERT et al. 2022). In einer Untersuchung des Kochverhaltens während des Corona **Lockdowns** in Kroatien kommen PFEIFER et al. 2021 zu dem Schluss, dass mit dem Anstieg des zuhause Kochens bei vielen auch eine gesündere Ernährung einherging. So wurden beispielsweise häufiger hochwertiges Olivenöl und frisches Gemüse verwendet

(PFEIFER et al. 2021). Zudem haben viele Eltern im Laufe der Pandemie ihre Kinder in das Kochen einbezogen. Dadurch haben auch viele einen stärkeren Fokus auf gesündere Ernährung gelegt und z.B. mehr Gemüse in den Speiseplan integriert (BENSON et al. 2021).

Eine weitere mögliche Erklärung für die Zunahme des zuhause Kochens ist, dass sich im Pandemie Verlauf auch neue Formen der Lebensmittelbestellung und des Kochens etabliert haben. Als prominentes Beispiel ist hier das Unternehmen „Hello fresh“ zu nennen, das frische Lebensmittel in Kombination mit allen weiteren für das Menü benötigten Zutaten ausliefert. Lediglich die Zubereitung des Gerichts wird von den Verbraucher*innen selbst zuhause am eigenen Herd durchgeführt. Diese neue Form der Lebensmittellieferung ist im Laufe der Pandemie auf große Zustimmung gestoßen und für viele Verbraucher*innen attraktiv geworden (FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG 2021).

Darüber hinaus haben viele Befragte angegeben, dass sie weniger auf Möglichkeiten des auswärtss essens zurückgegriffen haben. Dieses Verhalten ging ebenfalls mit den Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung einher, weil viele Restaurants geschlossen waren. Dadurch blieb den Verbraucher*innen die Möglichkeit verwehrt, auswärtss essen gehen zu können. Allerdings haben vor Ort viele lokale Restaurant und Gastronomiebetriebe als Alternative dazu eigene Lieferdienste und/oder Angebote zum Selbstabholen entwickelt (AACHENER ZEITUNG 2020). Diese neue Art des Verkaufs, bei dem der Konsum der zubereiteten Speisen außerhalb der Gaststätten stattfand, wurde von der Gastronomie als Reaktion auf die geänderten, gesetzlichen Bestimmungen entwickelt (CHERKAOUI 2022). Um auf die schwierige Situation der lokalen Gastronomie und anderer Geschäfte aufmerksam zu machen, gewannen auch eigens dazu entwickelte Initiativen, wie z.B. die Initiative „Support your locals“, an Bedeutung (BRONS UND WERTHEIM-HECK 2021). Die Verbraucher*innen wollten trotz geänderter Bedingungen des auswärtss Essens gerne ihre lokalen Geschäfte unterstützen und nutzten daher auch die neuen, digitalen Verkaufsangebote (EBERHARDT et al. 2022).

In Bezug auf die Planung der Lebensmittelmengen haben die Befragten im gesamten Befragungszeitraum angegeben, die von ihnen benötigten Mengen gut kalkulieren zu können. Außerdem passten die vorhandenen Gebindegrößen gut zu dem eigenen Konsum. Auch die Planbarkeit der Gerichte war nach Ansicht der Befragten problemlos. Zu dem gleichen Ergebnis kamen auch RODGERS et al. (2021), die in einer Studie am Beispiel Italiens und der USA herausarbeiteten, dass die Verschwendung von Lebensmitteln im Rahmen der Corona Pandemie in den Haushalten abgenommen hatte (RODGERS et al. 2021). Aus der Sicht der befragten Verbraucher*innen konnten die geänderten Rahmenbedingungen folglich gut durch die Anpassung des eigenen Lebensmitteleinkaufs kompensiert werden. Allerdings stehen diese Ergebnisse im Gegensatz zu Untersuchungen, die vor Ausbruch der Pandemie durchgeführt wurden. So zeigt eine Studie, dass Lebensmittelverschwendung

tatsächlich ein Problem für viele Haushalte dargestellt hat, wobei vor allem viele verschiedene und konkurrierende Motivationen als Ursache identifiziert wurden (VAN GEFFEN et al. 2020).

5.4 Implikationen und Limitationen des Forschungsansatzes

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung lässt sich schlussfolgern, dass auf Ebene der einzelnen Obst- und Gemüseprodukte wenig Verschiebungen zu erkennen sind, die auf die Krise bedingt durch die Corona Pandemie zurückgeführt werden können. Kurzfristig waren zwar deutliche Änderungen im Verbraucher*innenverhalten zu Beginn der Pandemie sichtbar geworden (PROFETA et al. 2021). In weiteren Verlauf der Pandemie, die abschnittsweise unterschiedliche Intensitäten durchlief, etablierten sich hingegen aus Sicht der Befragten keine dauerhaften Veränderungen. Für die Akteure der Wertschöpfungskette impliziert dies in sofern eine gute Nachricht, dass Konsumverschiebungen bei einzelnen Produkten pandemiebedingt eher kurzfristig auftauchen. Beim Thema digitale Einkaufsmöglichkeiten konnte beobachtet werden, dass sich bereits zuvor angedeutete Trends zum online Einkauf von Lebensmitteln durch die Pandemie weiter verstärkt haben. Die Krise hat als eine Art Impulsgeber gewirkt und die zunehmende Digitalisierung des Obst- und Gemüseinkaufs weiter verstärkt. Auch die staatlichen Maßnahmen und Aufrufe zur Kontaktreduzierung haben möglicherweise dazu beigetragen, dass die persönlichen Einkäufe durch anonymere Bestellungen ersetzt wurden.

Desweiteren haben die staatlichen Regulierungen Verhaltensweisen auf Seiten der Befragten erzwungen, die Gewohnheiten unterbrochen haben. Dazu gehört z.B. der Verzicht auf das aufwärts essen. Die staatlichen Maßnahmen haben insgesamt zu stärkeren Veränderungen des Verbraucher*innenverhaltens beigetragen, als durch freiwilliges Einschränken erreicht wurde. Dies wird auch durch die kontinuierliche Verschärfung der Maßnahmen in den Corona Verordnungen deutlich, die den Bewegungsradius und die persönlichen Kontakte weiter einschränkten.

Da auch in Zukunft zu erwarten ist, dass weitere Krisen und Pandemien auftreten können, können die gefundenen Ergebnisse bei der Vorausschau auf zukünftige Verhaltensweisen unterstützen. Zwar konnte das Verbraucher*innenverhalten nach Abschluss der Untersuchung nicht weiter untersucht werden, um beispielsweise auch noch die Auswirkungen der Impfkampagnen zu analysieren. Dennoch wurden die Befragungen in einem Zeitraum durchgeführt, der verschiedene Intensitäten der Pandemie beinhaltete und auch verschiedene Intensitäten der getroffenen Maßnahmen abdeckte. Es ist deutlich geworden, dass sich abweichendes Verbraucher*innenverhalten besonders dann durchgesetzt hat, wenn es aus staatlich erzwungenen Maßnahmen resultiert. Um Vermarktungs- und Verpflegungssysteme für die Zukunft aufzustellen, sollten daher in weiterführenden Analysen auch die Motivation der Verbraucher*innen untersucht werden.

Zu den Limitationen des gewählten Forschungsansatzes gehört außerdem, dass ausschließlich niedersächsische Haushalte in der Analyse berücksichtigt wurden. Ein Vergleich zwischen verschiedenen Regionen Deutschlands konnte hier deshalb nicht gezogen werden. Der Fokus erfolgte aufgrund der räumlichen Ausrichtung des Projektes, an dem auch niedersächsische Obst- und Gemüsebetriebe sowie der Einzelhandel involviert waren. Einerseits konnten die Ergebnisse dadurch besser vor dem Hintergrund der lokalen Dynamik der Pandemie betrachtet werden. Andererseits ist es für weiterführende Analysen sicherlich auch interessant, eine bundesweite Betrachtung vorzunehmen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die gemessenen Ergebnisse auch auf andere Bundesländer übertragbar sind. Zudem wurden viele Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung bundesweit durchgeführt, wodurch sich Verbraucher*innen in allen Bundesländern den gleichen Restriktionen gegenübergestellt sahen.

Weiterhin wäre es interessant in weiterführenden Studien zu untersuchen, wie genau sich die Mengen der konsumierten Obst- und Gemüseprodukte entwickelt haben. In der vorliegenden Studie konnte aus Zeit- und Kostengründen in der Befragung keine detailliertere Erfassung der konsumierten Mengen erfolgen. Hinzu kommt, dass der projektbedingte Fokus auf Obst- und Gemüseprodukten lag, während Getreide- und Molkereiprodukte sowie Fertiggerichte, Süßigkeiten oder Snacks nicht berücksichtigt wurden. Zukünftige Analysen können hier anknüpfen und etwaige Substitutionseffekte auch für diese Produktkategorien untersuchen.

6 Fazit

Die Corona Pandemie und die damit verbundenen Maßnahmen zur Einschränkung der Infektionen haben das Verbraucher*innenverhalten beeinflusst. Eine Tendenz zur Verschiebung des Einkaufsverhaltens in Richtung digitaler Alternativen, hat sich durch die Pandemie noch weiter verstärkt. Abweichungen aufgrund des dynamischen Pandemiegeschehens sind vor allem beim Ess- und Kochverhalten zu beobachten. Dieses hat sich zugunsten eines verstärkten zuhause Kochens und dem Rückzug ins Private verändert. Die Monate, in denen der zweite intensive **Lockdown** stattgefunden hat, waren bei den niedersächsischen Haushalten auch mit einem intensiveren Kochverhalten im eigenen zu Hause verbunden. Durch die geänderten äußeren Rahmenbedingungen zur Bekämpfung der Pandemie haben die Verbraucher*innen die eigenen Verpflegungsgewohnheiten zeitweise angepasst. Die freiwilligen Konsumverschiebungen, wie sie zuvor z.B. beim Hamstern beobachtet werden konnten, hielten hingegen nicht über einen längeren Zeitraum an. Die kurzfristig aufgetretenen Effekte in der Krisensituation haben sich nicht als dauerhaften Konsumwandel etabliert. Für die Akteure der Wertschöpfungskette ist in Bezug auf die Planbarkeit des Verbraucher*innenverhaltens festzuhalten, dass in Krisensituationen unvorsehbare

Konsumverschiebungen auftreten können. Allerdings fallen die Verbraucher*innen im Laufe der Zeit wieder in ihr gewohntes Kaufverhalten zurück, sofern keine Verhaltensänderungen durch die äußeren Rahmenbedingungen erzwungen werden.

Zusammenfassung

Einkaufs- und Verpflegungsgewohnheiten während der Phase des zweiten bundesweiten Lockdowns in der Corona Pandemie-

Ergebnisse einer online Tracking-Studie zum Obst- und Gemüseeinkauf in Niedersachsen zwischen September 2020 und Juli 2021

Die Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 Anfang des Jahres 2020 hat die Verbraucher*innen in Deutschland in den vergangenen Jahren stark beeinflusst. Unsicherheiten in Bezug auf gesundheitliche Beeinträchtigungen, unterbrochene Lieferketten im Lockdown sowie gesamtwirtschaftliche Folgen haben sich phasenweise stark auf das Einkaufsverhalten ausgewirkt. In der vorliegenden Studie wurde im Zeitraum von September 2020 bis Juli 2021 das Verbraucher*innenverhalten während der Phase des zweiten Lockdowns untersucht. Im Rahmen einer Tracking-Studie wurden niedersächsische Haushalte mithilfe von online Interviews zu ihrem Einkaufsverhalten in sechs Befragungswellen interviewt. Der Hauptfokus lag dabei auf der Frage, ob sich im Zeitverlauf Änderungen im Verbraucher*innenverhalten ergeben. Dabei wurde untersucht, ob diese in einem Zusammenhang mit dem Infektionsgeschehen als Auslöser der Krisensituation und den damit verbundenen Maßnahmen zur Begrenzung der Virusverbreitung stehen. Die Ergebnisse zeigen, dass frisches Obst und Gemüse aus Sicht der Verbraucher*innen gleichbleibend konsumiert wurde und kein Anstieg analog zu steigenden Infektionszahlen erfolgte. Bei den Verpflegungsgewohnheiten zeigen sich allerdings parallel zu den verschärften Maßnahmen ein Rückgang beim auswärts essen gehen und ein Anstieg beim zu Hause kochen.

Summary

Purchase and eating habits during second lockdown phase in the corona pandemic-

Results of an online tracking survey regarding fresh fruit and vegetable consumption in Lower Saxony from September 2020 to July 2021

The spread of the SARS-Cov-2 coronavirus at the beginning of 2020 had an intense effect on the consumers in Germany. Due to uncertainties regarding health impairments, stability of supply chains in

the lockdown as well as overall economic development the purchase behavior changed rapidly. The following study examined the consumer behavior during the second lockdown phase in the period from September 2020 to July 2021. A tracking survey with household in Lower Saxony was conducted in overall six survey waves using online interviews. The main focus was on consumer behavior over the examined time period and whether changes of habits occurred. A connection of the intensity of infections as start of the crisis and the related measures to stop the spread of the virus were taken into account as well. The results show that from the consumers' perspective the consumption of fresh fruits and vegetables remained consistent over time. There were no increases in line with the number of infections or the measures taken. On the contrary, regarding the eating habits an increase in cooking at home and a decrease of eating out became visible analogous to the actions taken.

Literatur

1. AACHENER ZEITUNG (2020): Corona-Krise - Restaurants mit Liefer- und Abholservice., Aachener Zeitung online, 06.04.2020. Online verfügbar unter: https://www.aachener-zeitung.de/gastronomen-bieten-in-zeiten-von-corona-liefer-und-abholservices-an_aid-49640779, Zugriff am 09.06.2022.
2. ANDREAE, PATRICIA (2021): Corona-Boom der Hofläden - Wo der Einkauf zum Erlebnis wird Frankfurter Allgemeine Zeitung online, aktualisiert 09.05.2021. Online verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/wirtschaft/hoflaeden-erleben-in-der-corona-krise-einen-boom-17328953.html>, Zugriff am 23.02.2022.
3. APPEL, BERND; BÖL, GABY-FLEUR; GREINER, MATTHIAS; LAHRSEN-WIEDERHOLT, MONIKA UND HENSEL, ANDREAS (Hrsg.) (2011): EHEC-Ausbruch 2011 - Aufklärung des Ausbruchs entlang der Lebensmittelkette. BfR Wissenschaft (04/2011). Berlin. ISBN 3-938163-86-0, ISSN 1614-3755 (Print), 1614-3841 (Online). Online verfügbar unter: <https://mobil.bfr.bund.de/cm/350/ehec-ausbruch-2011-aufklaerung-des-ausbruchs-entlang-der-lebensmittelkette.pdf>, Zugriff am 24.06.2022.
4. BENSON, TONY; MURPHY, BLAIN; MCCLOAT, AMANDA; MOONEY, ELAINE; DEAN, MOIRA und LAVELLE, FIONA (2021): From the pandemic to the pan: the impact of COVID-19 on parental inclusion of children in cooking activities: a cross-continental survey. In: Public Health Nutrition, Jg. 25, H. 1, S. 36–42. Online verfügbar unter: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/C5B2367EBB3BD7E49052274DCC93A67A/S1368980021001932a.pdf/from-the-pandemic-to-the-pan-the-impact-of-covid-19-on-parental-inclusion-of-children-in-cooking-activities-a-cross-continental-survey.pdf>, Zugriff am 04.05.2022.
5. BÖHM, MICHAEL UND KRÄMER, CHRISTINE (2020): Neue und innovative Formen der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte - Analyse und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen. Projektnehmer ECOZEOT GbR, FKZ: 15NA192. Freising. Online verfügbar unter: <https://orprints.org/id/eprint/37311/1/37311-15NA192-ecozept-boehm-2020-innodirekt.pdf>, Zugriff am 08.06.2022.
6. BRONS, A. J. UND WERTHEIM-HECK, S. C. (2021): Support Your Locals: on international solidarity in a resilient and sustainable urban food system. Online verfügbar unter: Web publication/site: <https://www.tabledebates.org/blog/support-your-locals-international-solidarity-resilient-and-sustainable-urban-food-system>, Zugriff am 10.06.2022.
7. BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2020A): Solidarität und Augenmaß statt Hamsterkäufe. Online verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Meldungen/DE/Presse/2020/200314-weltverbrauchertag.html;jsessionid=C50ABAD1C4834739C64F5417A7AA894A.live832>, Zugriff am 22.02.2022.
8. BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2020B): #KaufNurWasDuBrauchst - Unsere Aktion gegen Hamsterkäufe. Online verfügbar unter: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/kauf-nur-was-du-brauchst.html>, Zugriff am 22.02.2022.
9. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (2022): Impfdashboard.de. Online verfügbar unter: <https://impfdashboard.de/>, Zugriff am 29.06.2022.
10. BUNDESREGIERUNG (HRSG.) (2021): Infektionsschutzgesetz – Das regelt die bundeseinheitliche Notbremse. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/bundesweite-notbremse-1888982>, Zugriff am 11.07.2022.
11. BUNDESREGIERUNG (HRSG.) (2022): Coronavirus in Deutschland: Die aktuellen Fallzahlen im Überblick. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus>, Zugriff am 09.05.2022.

12. BUNDESVERBAND DES DEUTSCHEN LEBENSMITTELHANDELS (BVLH) (2020): Lebensmittelhandel in Zeiten der Corona-Pandemie, 7 Erkenntnisse aus der Krise. Online verfügbar unter: https://www.bvlh.net/fileadmin/user_upload/BVLH-Dossier_Corona-Lehren.pdf, Zugriff am 24.09.2021.
13. BUSCH, GESA; BAYER, ELISA; GUNARATHNE, ANOMA; HÖLKER, SARAH; IWEALA, SARAH ; JÜRKENBECK, KRISTIN; LEMKEN, DOMINIC; MEHLHOSE, CLARA ; OHLAU, MARLENE ; RISIUS, ANTJE; RUBACH, CONSTANZE ; SCHÜTZ, AURELIA ; ULLMANN, KONSTANZE UND SPILLER, ACHIM (2020): Einkaufs- und Ernährungsverhalten sowie Resilienz des Ernährungssystems aus Sicht der Bevölkerung: Ergebnisse einer Studie während der Corona-Pandemie im April 2020. In: Diskussionsbeitrag Nr. 2003 des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Mai 2020.
14. BUSCH, GESA; SCHÜTZ, AURELIA; BAYER, E. UND SPILLER, ACHIM (2021): Veränderungen des Einkaufsverhaltens bei Lebensmitteln während der Corona-Pandemie- Eine Chance für den online Handel In: 41. GIL-Jahrestagung, Informations- und Kommunikationstechnologie in kritischen Zeiten. Bonn, S. 55–60.
15. CHERKAOUI, LAURA (2022): Wandel und Krise im Gastronomiebereich: Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für Restaurants, In: REYER-MAYLÄNDER, T.; ZERRES, C.; MÜLLER, A.; RAHNENFÜHRER, K. (Hrsg.) (2022): Die Corona-Transformation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 263-270.
16. CORONA DATENPLATTFORM (2021): Themenreport 02, Homeoffice im Verlauf der Pandemie, Ausgabe Juli 2021, Bonn.
17. DANNENBERG, PETER; FUCHS, MARTINA; RIEDLER, TIM UND WIEDEMANN, CATHRIN (2020): Digital Transition by COVID-19 Pandemic? The German Food Online Retail. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie, Vol 111, Nr. 3, S. 543-560, DOI: 10.1111/tesg.12453.
18. EBERHARDT, W.; KÜPPER, P. UND SEEL, M. (2022): Chancen und Risiken der Digitalisierung für Dorfläden: Corona-Pandemie als Katalysator? In: Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning. Online verfügbar unter: <https://rur.oekom.de/index.php/rur/article/download/121/465/3266>, Zugriff am 03.06.2022.
19. FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG (2021): Kochen in der Pandemie: Hello Fresh legt Rekordquartal in der Corona-Zeit vor. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung online. Online verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kochen-in-der-pandemie-hello-fresh-legt-rekordquartal-in-der-corona-zeit-vor-17223203.html>, Zugriff am 08.06.2022.
20. GRUNERT, K. G.; JANSSEN, M.; CHRISTENSEN, R. N.; TEUNISSEN, L.; CUYKX, I.; DECORTE, P. und REISCH, L. A. (2022): "Corona Cooking": The interrelation between emotional response to the first lockdown during the COVID-19 pandemic and cooking attitudes and behaviour in Denmark. In: Food Quality and Preference, Jg.96, H.104425.
21. HERING, LINDA (2020): Notstand im Schlaraffenland – Lebensmitteleinzelhandel in Zeiten von Corona, in: Arbeitskreis Geographische Handelsforschung der Wirtschaftsgeographie der Humboldt-Universität zu Berlin (Hrsg.), Einzelhandel in Zeiten von Corona, Berichte des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung, Nr. 47, S. 4-7.
22. ISLAM, TAHIR; PITAFI, ABDUL HAMEED; ARYA, VIKAS; WANG, YING; AKHTAR, NAEEM; MUBARIK, SHUJAAT UND XIAOBEI, LIANG (2021): Panic buying in the COVID-19 pandemic: A multi-country examination. In: Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 59, Nr. 102357. DOI: 10.1016/j.jretconser.2020.102357.
23. JANSEN, JONAS (2021): Warenhauskonzern in der Krise: Galeria Karstadt Kaufhof verhandelt über Staatshilfe, In: Frankfurt Allgemeine Zeitung online, online verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/karstadt-kaufhof-verhandelt-ueber-staatshilfe-17147710.html>, Zugriff am 12.06.2022.

24. JONES, S.; KRZYWOSZYNSKA, A. AND MAYE, D. (2022): Resilience and transformation: Lessons from the UK local food sector in the COVID-19 pandemic. In: *The Geographical Journal*, Vol. 188, Nr. 2, S. 209–222. Online verfügbar unter: <https://rgs-ibg.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/geoj.12428?download=true>, Zugriff am: 06.06.2022.
25. KIRSCHNER, E.; KALTENEGER, C. UND FRIEDL, B. (2021): RESILIENZ - Corona Krise und land- und forstwirtschaftliche Wertschöpfungsketten. Lessons learnt. Teilprojekt: Zur Betroffenheit von Landwirtschaft, Lebensmittelwirtschaft und Gastronomie - Regionalökonomische Implikationen, Chancen und Herausforderungen. Wien, Endbericht. Online verfügbar unter: https://dafne.at/content/report_release/679d9649-a624-46c5-9080-d1b77f3ade55_0.pdf, Zugriff am 07.06.2022.
26. KLÖS, HANS-PETER (2020): Nach dem Corona-Schock: Digitalisierungspotenziale für Deutschland. In: *IW-Policy Paper*, Nr. 14.
27. KLUG, KATHARINA (2018): Vom Nischentrend zum Lebensstil. Der Einfluss des Lebensgefühls auf das Konsumentenverhalten. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler.
28. LANDESBETRIEB LANDWIRTSCHAFT HESSEN (2021): Direktvermarktung: Zwischen Corona-Boom und stetem Aufwärtstrend, 05.06.2021. Online verfügbar unter: <https://llh.hessen.de/unternehmen/erwerbsskombinationen/direktvermarktung/direktvermarktung-zwischen-corona-boom-und-stetem-aufwaertstrend/>, Zugriff am 23.02.2022.
29. LANGE, S. (2020): Von einem Grenzwert, der keiner ist – Kommentar zur “7-Tage-Inzidenz” auf SARS-Cov-2. In: *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)*, S. 28–29. Online verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7833646/pdf/main.pdf>, Zugriff am 01.06.2022.
30. LAUBER, PETER (2021): Immer mehr setzen auf Einkäufe beim Erzeuger Hofladen in Wiernsheim boomt dank Corona. Hg. v. SWR aktuell online. Online verfügbar unter: <https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/boom-bei-hoflaeden-in-der-region-dank-corona-100.html>, zuletzt aktualisiert am 2021, Zugriff am 23.02.2022.
31. LEBENSMITTELPRAXIS (2021): Lieferdienste erwarten mehr Umsatz wegen 2G-plus. In: *Lebensmittelpraxis online*. Online verfügbar unter: [HTTPS://LEBENSMITTELPRAXIS.DE/HANDEL-AKTUELL/32532-LIEFERDIENSTE-ERWARTEN-WEGEN-2G-PLUS-UMSATZSTEIGERUNG.HTML](https://LEBENSMITTELPRAXIS.DE/HANDEL-AKTUELL/32532-LIEFERDIENSTE-ERWARTEN-WEGEN-2G-PLUS-UMSATZSTEIGERUNG.HTML), Zugriff am 10.06.2022.
32. LINKA, KEVIN; PEIRLINCK, MATHIAS; COSTABAL, FRANCISCO SAHLI; AND KUHL, ELLEN (2020): Outbreak dynamics of COVID-19 in Europe and the effect of travel restrictions. In: *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, Vol. 23, Nr. 11, S. 710–717. DOI: 10.1080/10255842.2020.1759560.
33. MARX, IRIS (2021): Boom der Lieferdienste - Immer mehr Konkurrenz für Lieferando. In: *Tagesschau online*, 26.01.2021. Online verfügbar unter: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/corona-gastronomie-lieferdienste-101.html>, Zugriff am 10.06.2022.
34. MENSKI, U.; WAHL, S.; TISCHER, H.; GERHOLD, L. UND BRAUN, J. (2016): Solange der Vorrat reicht... Ergebnisse zweier Befragungen von privaten Haushalten zur Bevorratung mit Lebensmitteln im Falle einer Versorgungskrise. In: U. Menski (Hrsg.): *Neue Strategien der Ernährungsnotfallvorsorge. Ergebnisse aus dem Forschungsverbund NeuENV*. Berlin: Forschungsforum Öffentliche Sicherheit, S. 95–118. Online verfügbar unter: https://www.sicherheit-forschung.de/forschungsforum/schriftenreihe_neu/sr_v_v/SchriftenreiheSicherheit_18.pdf, Zugriff am 18.03.2022.
35. MÜLLER, O.; NEUHANN, F. UND RAZUM, O. (2020): Epidemiologie und Kontrollmaßnahmen bei COVID-19. In: *Deutsche medizinische Wochenschrift 1946*.

36. NIEDERSÄCHSISCHE CORONA VERORDNUNG (2020A): Erste Fassung der Niedersächsischen Corona Verordnung – Lesefassung gültig ab 10. Juli 2020. Online verfügbar unter: <https://www.niedersachsen.de/download/156982>, Zugriff am 11.07.2022.
37. NIEDERSÄCHSISCHE CORONA VERORDNUNG (2020B): Niedersächsische Corona Verordnung – Lesefassung (gültig ab 1. November 2020 – mit markierten Änderungen). Online verfügbar unter: <https://www.niedersachsen.de/download/160245>, Zugriff am 05.10.2022.
38. NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2022): Vorschriften der Landesregierung – Niedersächsische Corona-Verordnung. Online verfügbar unter: <https://www.niedersachsen.de/Coronavirus/vorschriften/vorschriften-der-landesregierung-201461.html>, Zugriff am 11.07.2022.
39. NIEDERSÄCHSISCHES KULTUSMINISTERIUM (2020): Ferienordnung für die Schuljahre 2017/2018 bis 2023/2024. Online verfügbar unter: https://www.mk.niedersachsen.de/download/97935/Ferienordnung_fuer_die_Schuljahre_2017_2018_bis_2023_2024.pdf, Zugriff am 10.05.2022.
40. PENG, Y.; WU, P.; SCHATUP, A. T. UND ZHANG, Y. (2021): Plastic waste release caused by COVID-19 and its fate in the global ocean. In: PNAS, Jg. 118, H. 47, S. 1–6. Online verfügbar unter: <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.2111530118>, Zugriff am 09.06.2022.
41. PFEIFER, D.; REŠETAR, J.; GAJDOŠ KLJUSURIĆ, J.; PANJKOTA KRBAVČIĆ, I.; VRANEŠIĆ BENDER, D.; RODRÍGUEZ-PÉREZ, C.; RUÍZ-LÓPEZ, M. D. UND ŠATALIĆ, Z. (2021): Cooking at Home and Adherence to the Mediterranean Diet During the COVID-19 Confinement: The Experience From the Croatian COVIDiet Study. In: Frontiers in nutrition, Vol. 8, Nr. 617721. Online verfügbar unter: <https://fjfsdata01prod.blob.core.windows.net/articles/files/617721/pubmed-zip/.versions/3/.package-entries/fnut-08-617721-r2/fnut-08-617721.pdf?sv=2018-03-28&sr=b&sig=5dPAEWaYYpdc%2FRcyAfwFmqS5QE3lpIS0bTqoccEH9LY%3D&se=2022-05-04T14%3A30%3A38Z&sp=r&rscd=attachment%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27fnut-08-617721.pdf>, Zugriff am 04.05.2022.
42. PROFETA, ADRIANO, ENNEKING, ULRICH; SMETANA, SERGIY; HEINZ, VOLKER UND KIRCHER; CHRISTIAN (2021): Der Einfluss der Corona-Pandemie auf den Lebensmittelkonsum der Verbraucher. – Vulnerabilität der Haushalte mit Kindern und Einkommensverlusten –. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 99, Ausgabe 1. Online verfügbar unter: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/334/552>, Zugriff am 13.05.2022.
43. REVERMANN, ANNA-MARIA (2021): Hofläden und Abokisten boomen, in: Land und Forst online. Online verfügbar unter: [HTTPS://WWW.LANDUNDFORST.DE/LANDWIRTSCHAFT/BETRIEB/HOFLAEDEN-ABOKISTEN-BOOMEN-564334](https://www.landundforst.de/landwirtschaft/betrieb/hoflaeden-abokisten-boomen-564334), Zugriff am 12.07.2022.
44. RIEGER, JÖRG (2017): Verbraucherverhalten bei Lebensmittelskandalen. Ökonometrische Analysen von wesentlichen Determinanten der Nachfrage. Dissertation. Göttingen, Georg-August-Universität Göttingen. <https://doi.org/10.53846/goediss-6468>.
45. RODGERS, RACHEL F.; LOMBARDO, CATERINA; CEROLINI, SILVIA; FRANKO, DEBRA L.; OMORI, MIKA; LINARDON, JAKE; GUILLAUME, SEBASTIEN; FISCHER, LAURA; FULLER-TYSZKIEWICZ, MATTHEW (2021): "Waste not and stay at home" evidence of decreased food waste during the COVID-19 pandemic from the U.S. and Italy. In: Appetite, Jg. 160, 105110.
46. RUMSCHEIDT, SABINE (2020): Branchen im Fokus: Lebensmitteleinzelhandel. In: ifo Schnelldienst 73 (05), S. 62-37. Online verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/225135/1/ifo-sd-2020-05-p62-67.pdf>, Zugriff am 23.02.2022.

47. SANTOS-HÖVENER, CLAUDIA; BUSCH, MARKUS A.; KOSCHOLLEK, CARMEN; SCHLAUD, MARTIN; HOEBEL, JENS; HOFFMANN, ROBERT; WILKING, HENDRIK; HALLER, SEBASTIAN; ALLEN, JENNIFER; WERNITZ, JÖRG; BUTSCHALOWSKY, HANS; KUTTIG, TIM; STAHLBERG, SILKE; STRANDMARK, JULIA; SCHAFFRATH-ROSARIO, ANGELIKA; GÖßWALD, ANTJE; NITSCHKE, ANDREAS; CORMANN, VICTOR; HAMOUDA, OSAMAH; ; WIELER, LOTHAR H.; DROSTEN, CHRISTIAN H. M.; SCHAADÉ, LARS UND LAMPERT, THOMAS (2020): Seroepidemiologische Studie zur Verbreitung von SARS-CoV-2 in der Bevölkerung an besonders betroffenen Orten in Deutschland – Studienprotokoll von CORONA-MONITORING lokal. In: Journal of Health Monitoring 5 (S5). DOI: 10.25646/7052.
48. SCHILLING, JULIA; TOLKSDORF, KRISTIN; MARQUIS, ADINE; FABER, MIRKO; PFOCH, THOMAS; BUDA, SILKE; HAAS, WALTER; SCHULER, EKKEHARD; ALTMANN, DORIS; GROTE, ULRIKE UND DIERCKE, MICHAELA (2021): Die verschiedenen Phasen der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Eine deskriptive Analyse von Januar 2020 bis Februar 2021. In: Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 64 (9), S. 1093–1106. DOI: 10.1007/s00103-021-03394-x.
49. SCHWEIKERT, A. (2022): Digitale Hofläden – 5 Beispiele für den kontaktlosen Einkauf von Lebensmitteln. Online verfügbar unter: <https://www.bitkom.org/Themen/Digitale-Hoflaeden-in-Zeiten-von-Corona>, Zugriff am 23.02.2022.
50. STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (HRSG.) (2020): Corona-Krise: Experimentelle Daten zeigen aktuelles Kaufverhalten. Sonderauswertung zeigt: Hygieneprodukte wieder stärker nachgefragt. Pressemitteilung Nr. 438 vom 5.11.2020. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/11/PD20_438_61.html, Zugriff am 22.02.2022.
51. STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (HRSG.) (2022): Infektionen Bundesländer, Datenexport bl_infektionen; Online verfügbar unter: https://www.corona-daten-deutschland.de/dataset/infektionen_bundeslaender; Zugriff am 06.05.2022.
52. STRACKE, S.; HOMANN, B. UND GRÖNING, S. (2017): Branchenanalyse obst-, gemüse- und kartoffelverarbeitende Industrie. Entwicklung von Markt, Beschäftigung und Arbeitsbedingungen, Study der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 351, ISBN 978-3-86593-259-4 , Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf. Online verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/157364/1/885219147.pdf>, Zugriff am 18.05.2022.
53. TÖBING, SONJA (2021): Boom während der Pandemie: Hofladen bietet Lebensmittel vom Land. In: Neue Westfälische, 11.06.2021. Online verfügbar unter: https://www.nw.de/lokal/kreis_herford/loehne/23028537_Leckere-Lebensmittel-vom-Land.html, Zugriff am 23.02.2022.
54. VAN GEFFEN, L.; VAN HERPEN, E.; SIJTSEMA, S. UND VAN TRIJP, H. (2020): Food waste as the consequence of competing motivations, lack of opportunities, and insufficient abilities. In: Resources, Conservation & Recycling: X 5, 100026.
55. WIRTSCHAFTSWOCHE (2020): 92 Prozent mehr Umsatz - Corona treibt Umsatz von Delivery Hero in ungeahnte Höhen. In: Wirtschaftswoche online, 28.04.2020. Online verfügbar unter: <https://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/92-prozent-mehr-umsatz-corona-treibt-umsatz-von-delivery-hero-in-ungeahnte-hoehen/25779614.html>, Zugriff am 10.06.2022.
56. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (2020): Report of the WHO-China joint mission on Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Online verfügbar unter: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>, Zugriff 19.02.2022.

Anhang 1

Soziodemographische Kriterien der Befragten - 6 Befragungswellen

	Niedersachsen											
	1 Welle (Sept 2020)		2 Welle (Nov 2020)		3 Welle (Jan 2021)		4 Welle (Mär 2021)		5 Welle (Mai 2021)		6 Welle (Jul 2021)	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Verantwortung für Lebensmitteleinkauf												
Hauptsächlich ich selbst	136	65,4	140	66,7	122	59,5	127	61,4	127	62,6	123	59,7
Ich selbst und eine andere Person	72	34,6	70	33,3	83	40,5	80	38,6	76	37,4	83	40,3
Altersgruppe												
18-24 Jahre	7	3,4	18	8,6	11	5,4	24	11,6	26	12,8	22	10,7
25-34 Jahre	36	17,3	23	11,0	30	14,6	60	29,0	45	22,2	49	23,8
35-44 Jahre	45	21,6	36	17,1	41	20,0	42	20,3	46	22,7	35	17,0
45-54 Jahre	38	18,3	44	21,0	44	21,5	40	19,3	40	19,7	43	20,9
55-64 Jahre	41	19,7	45	21,4	41	20,0	24	11,6	22	10,8	35	17,0
>64 Jahre	41	19,7	44	21,0	38	18,5	17	8,2	24	11,8	22	10,7
Geschlecht												
Weiblich	110	52,9	103	49,0	98	47,8	109	52,7	98	48,3	105	51,0
Männlich	98	47,1	107	51,0	107	52,2	98	47,3	105	51,7	101	49,0
Erstwohnsitz												
Stadt (mehr als 100 000 Einwohner)	57	27,4	73	34,8	54	26,3	83	40,1	67	33,0	66	32,0
Land	151	72,6	137	65,2	151	73,7	124	59,9	136	67,0	140	68,0

Quelle: Eigene Berechnungen.

Signifikanz: ***: $p < 0,01$; **: $0,01 < p < 0,05$; *: $0,05 < p < 0,1$

Anschrift der Autoren

M.Sc. Ruth Kleine-Kalmer

Telefon: +49 541 969 5092

E-Mail: r.kleine-kalmer@hs-osnabrueck.de

Prof. Dr. Ulrich Enneking

Telefon: +49 541 969 5126

E-Mail: u.enneking@hs-osnabrueck.de

Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Fachbereich Agrarmarketing

Hochschule Osnabrück

Oldenburger Landstraße 62

49090 Osnabrück

Danksagung

Die Autor*innen danken der Landwirtschaftskammer Niedersachsen für die Unterstützung bei der Fragebogenentwicklung und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für die finanzielle Unterstützung der Studie.

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de