



Der Notvorrat der Schweizer Bevölkerung vor, während und nach der Covid-19-Pandemie

Autor
Christian Ritzel



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Impressum

Herausgeber	Agroscope Tänikon 1 8356 Ettenhausen www.agroscope.ch
Auskünfte	Christian.ritzel@agroscope.admin.ch
Layout	Jacqueline Gabriel
Titelbild	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL
Copyright	© Agroscope 2021
ISSN	2296-729X
DOI	https://doi.org/10.34776/as116g

Inhalt

Zusammenfassung	4
Résumé	5
Summary	6
1 Einleitung	7
2 Das Wissen über die Empfehlungen und das Handeln entsprechend den Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorrat – eine latente Klassenanalyse	8
2.1 Datengrundlage	8
2.2 Methode: Latente Klassenanalyse	9
2.3 Resultate	10
2.4 Fazit	14
3 Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung unüblich hohe Notvorräte im ersten Lockdown 2020 anzulegen	15
3.1 Datengrundlage	15
3.2 Methode: Logistische Regression	17
3.3 Resultate	17
3.4 Fazit	18
4 Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung Notvorräte entsprechend der Empfehlungen des BWL nach der COVID-19-Krise anzulegen	19
4.1 Datengrundlage	19
4.2 Methode: Multinominale logistische Regression	20
4.3 Resultate	20
4.4 Fazit	22
5 Synthese	23
6 Literatur	24
7 Anhang	25

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht zum einen die Bestimmungsgründe für das Anlegen von Haushaltsvorräten gemäss den Empfehlungen des Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) vor und während des ersten Lockdowns (13. März bis 26. April 2020). Zum anderen werden Bestimmungsgründe für das Anlegen von Notvorräten nach der Covid-19-Krise eruiert. Dazu werden Daten einer repräsentativen Online-Umfrage des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) unter rund 1000 in der Schweiz lebenden Personen (BLV, 2020) mittels multivariater Analysemethoden ausgewertet.

Ein Teil der befragten Personen verfügte bezüglich den Empfehlungen des BWL über einen vergleichsweise hohen Wissensstand und wies immer Vorräte gemäss den Empfehlungen auf. Personen mit einem hohen Durchschnittsalter («Nachkriegsgeneration») scheinen für das Thema Vorratshaltung sensibler zu sein als jüngere Personen.

Soziodemographische Charakteristika wie z. B. Einkommen oder Bildung können die Entscheidung, ob während des ersten Lockdowns 2020 Lebensmittelvorräte über das gewohnte Mass hinaus angelegt wurden, nur zu einem kleinen Teil erklären. Frauen waren tendenziell eher dazu geneigt, ihren Lebensmittelvorrat zu erhöhen. Darüber hinaus zeigten Personen aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz im Vergleich zu Personen aus der deutschsprachigen Schweiz eine höhere Wahrscheinlichkeit, umfassendere Lebensmittelvorräte anzulegen. Übermässig hohe Vorräte angelegt zu haben, scheint im Wesentlichen durch die Sorge angetrieben zu sein, dass gewisse Regale leer oder teilweise leer sein könnten.

Ferner zeigt sich, dass Personen aus der italienischsprachigen Schweiz die Empfehlungen des BWL bezüglich Lebensmittel- und Getränkevorräten mit einer höheren Wahrscheinlichkeit auch in Zukunft befolgen werden als Personen aus anderen Sprachregionen. Zudem hat sich gezeigt, dass Personen, die während des ersten Lockdowns besorgt waren, gewisse Lebensmittel nicht mehr zu finden, in Zukunft eher bereit sind, Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen anzulegen. Gleiches gilt für Personen, die einer Risikogruppe angehören.

Résumé

Les provisions de ménage de la population suisse, avant, pendant et après la pandémie de COVID-19

La présente étude analyse les raisons qui ont motivé les ménages à constituer des provisions domestiques, ainsi que le recommande l'Office fédéral de l'approvisionnement économique du pays (OFAE), avant et pendant le premier confinement (du 13 mars au 26 avril 2020). Elle se penche également sur les raisons qui pourraient inciter la population suisse à constituer de telles provisions, après la crise liée au Covid-19. Les chercheurs ont évalué au moyen de méthodes d'analyse multivariées les données d'un sondage en ligne représentatif, mené par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV, 2020) auprès d'environ 1000 personnes domiciliées en Suisse.

Une partie des personnes interrogées connaissaient plutôt bien les recommandations de l'OFAE en la matière et conservaient en permanence les stocks recommandés. Les personnes dont la moyenne d'âge est élevée («génération de l'après-guerre») semblent davantage sensibilisées à la problématique des provisions de ménage que les plus jeunes.

Les caractéristiques sociodémographiques, telles que le revenu ou le niveau de formation, n'expliquent qu'en partie la décision de constituer ou non davantage de réserves alimentaires qu'à l'habitude durant le premier confinement de 2020. Les femmes se sont montrées plus enclines à accroître leurs provisions de ménage et les habitants de Suisse romande et de Suisse italienne, plus disposés à le faire que ceux de Suisse alémanique. La constitution de stocks excessifs semble essentiellement motivée par la crainte d'être confronté à des étals vides ou partiellement vides.

Il ressort de l'étude que les habitants de Suisse italienne se montrent plus ouverts que ceux des autres régions linguistiques à suivre à l'avenir les recommandations de l'OFAE en matière de provisions de ménage. L'étude a également démontré que les personnes qui, lors du premier confinement, se sont inquiétées de ne plus trouver certaines denrées, sont plus disposées à l'avenir à constituer des réserves d'aliments et de boissons conformes aux recommandations. Il en va de même pour les personnes appartenant à un groupe à risque.

Summary

Swiss Population's Emergency Supplies Before, During and After the COVID-19 Pandemic

This study investigates the determining factors for stocking up on household supplies according to the recommendations of the Federal Office for National Economic Supply (FONES) both before and during the first lockdown (13 March to 26 April 2020) as well as after the COVID-19 crisis. To this end, multivariate analysis methods are used to evaluate data from a representative online survey of around 1000 people living in Switzerland, conducted by the Federal Food Safety and Veterinary Office (FSVO) (FSVO, 2020).

Some of the survey respondents were comparatively well acquainted with the FONES recommendations, and always had supplies on hand in line with the recommendations. People of a high average age ('postwar generation') seemed to be more aware of the concept of stockpiling than younger people.

Sociodemographic factors such as income or education can only explain a small part of the decision of whether or not to stockpile foods to a greater extent than usual during the first lockdown in 2020. Women were more likely to increase their food stocks. Furthermore, people from French- and Italian-speaking Switzerland were more likely to stock up to a greater extent than those from German-speaking Switzerland. Excessive stockpiling seems essentially to have been driven by the worry that certain foods might disappear off supermarket shelves entirely, or be in short supply.

Moreover, it appears that people from Italian-speaking Switzerland are also more likely in future to follow the FONES recommendations for stocking up on food and beverages than people from other linguistic regions. It was also shown that people who were worried during the first lockdown about certain foods not being available are in future likely to stock up on food and beverages supplies according to the recommendations. The same holds true for people belonging to an at-risk group.

1 Einleitung

Dass es Produkte des täglichen Bedarfs zeitweise nicht zu kaufen gab, war für die Nachkriegsgenerationen industrialisierter Länder bis vor COVID-19 grösstenteils kaum vorstellbar. Die COVID-19-Pandemie hat allerdings gezeigt, dass Lieferketten fragil sind. Aufgrund gesteigerter Logistikherausforderungen während COVID-19 konnten gewisse Güter nicht oder nicht mehr rechtzeitig ausgeliefert werden (Weltspiegel, Sendung vom 07. Februar 2021). Zudem haben «Hamsterkäufe» in Schweizer Supermärkten im Frühjahr 2020 dazu geführt, dass Regale aufgrund einer kurzfristigen Nachfragespitze bei gewissen Produkten wie z. B. Mehl, Hefe oder WC-Papier zeitweise leer blieben (BWL, 2021). Auch wenn es keine grundlegende Nahrungsmittelknappheit gab, zeigte sich im Frühjahr 2020 eindrücklich, dass Umstände eintreten können, in denen kurzfristig nicht mehr alle gewünschten Produkte erhältlich sind. Vor diesem Hintergrund erscheint es umso wichtiger, die Empfehlungen des Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) bezüglich Lebensmittel- und Getränkevorrat (Notvorrat) zu kennen und umzusetzen (BWL, 2020).

Auf Basis von Daten aus einer repräsentativen Online-Umfrage des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) unter rund 1000 in der Schweiz lebenden Personen (BLV, 2020)¹ geht die vorliegende Studie mittels multivariater Analysemethoden den folgenden drei Forschungsfragen nach:

- Bestanden bereits vor dem ersten Lockdown in 2020 unterschiedliche Gruppen innerhalb der Schweizer Bevölkerung bezüglich Wissen über die Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorrat und dem tatsächlichen Verhalten (das Anlegen von Notvorräten)? Wie lassen sich diese Gruppen charakterisieren?
- Welchen Einfluss hatten soziodemographische Charakteristika auf die Entscheidung der Bevölkerung, zwischen dem 13. März und 26. April 2020 mehr Nahrungsmittel- und Getränkevorräte als üblich anzulegen?
- Welchen Einfluss haben soziodemographische Charakteristika auf die Entscheidung der Bevölkerung, Notvorräte nach der COVID-19-Krise anzulegen?

Da die drei Forschungsfragen mit jeweils eigenständigen Daten und Methoden beantwortet werden, welche nicht aufeinander aufbauen, strukturiert sich der Bericht wie folgt:

- Forschungsfrage (1) wird in Kapitel 2 «Das Wissensstand der Schweizer Bevölkerung über die Empfehlungen des BLW bezüglich Notvorrat und das Handeln entsprechend der Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorrat – eine latente Klassenanalyse» behandelt.
- In Kapitel 3 «Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung unüblich hohe Notvorräte im ersten Lockdown 2020 anzulegen» wird Forschungsfrage (2) mittels einer logistischen Regression beantwortet.
- Die Beantwortung von Forschungsfrage (3) findet in Kapitel 4 «Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung Notvorräte entsprechend der Empfehlungen des BWL nach der COVID-19-Krise anzulegen» mittels einer multinominalen logistischen Regression statt.
- Kapitel 2 bis 4 sind jeweils wie folgt aufgebaut: (i) Datengrundlage, (ii) Methode, (iii) Resultate und (iv) Fazit.
- Das abschliessende Kapitel 5 bietet eine Synthese der wesentlichsten Erkenntnisse sowie Handlungsempfehlungen.

¹ Die Online-Umfrage wurde durch das Meinungsforschungsinstitut M.I.S. Trend durchgeführt.

2 Das Wissen über die Empfehlungen und das Handeln entsprechend den Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorrat – eine latente Klassenanalyse

2.1 Datengrundlage

Zum einen basiert die Beantwortung der Forschungsfrage (1) auf den Fragen 23 und 24 (bzw. 24a und 24b) der Online-Umfrage des BLV (2020) (Tabelle 1). Frage 23 bezieht sich darauf, ob die Empfehlungen des BWL zur Haltung von Notvorräten bekannt ist oder nicht (Wissen). In Frage 24 wird abgefragt, ob Lebensmittelvorräte (Frage 24a) und Getränkevorräte (Frage 24b) bereits vor dem 13. März 2020 angelegt wurden (Verhalten). Zum anderen werden die verfügbaren soziodemographischen Daten der Umfrageteilnehmer/-innen verwendet (Tabelle 2). Nach Bereinigung des Datensatzes (Löschen aller für die Analyse nicht nutzbarer Datensätze «98 = weiss nicht» und «99 = keine Angabe») standen N = 775 Beobachtungen für die statistische Analyse zur Verfügung.

Tabelle 1: Beschreibung der Fragen 23 und 24 (bzw. 24a und 24b)

Variable	Beschreibung	Werte	Häufigkeit
(1) Frage 23	Kennen Sie die Empfehlungen des Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) betreffend Haushaltsvorrat (pro Person: Lebensmittelvorrat für 1 Woche und 9 Liter (1 Sechserpackung) Wasser oder andere nicht alkoholische Getränke)?	1 = Ja, schon vor der Pandemie	245 (31,6 %)
		2 = Ja, seit der Covid-19-Krise	131 (16,9 %)
		3 = Nein	399 (51,5 %)
(2) Frage 24a	Hatten Sie schon vor dem 13. März Haushaltsvorräte bei <i>Lebensmitteln</i> gemäss den Vorgaben des BWL angelegt?	1 = Zu Hause habe ich immer Lebensmittelvorräte für eine Woche für jede in meinem Haushalt lebende Person.	251 (32,4 %)
		2 = Zu Hause habe ich meistens Lebensmittelvorräte für eine Woche für jede in meinem Haushalt lebende Person.	308 (39,7 %)
		3 = Nein, meine Lebensmittelvorräte liegen meistens unter den Empfehlungen.	216 (27,9 %)
(3) Frage 24b	Hatten Sie schon vor dem 13. März Haushaltsvorräte bei <i>Getränken</i> gemäss den Vorgaben des BWL angelegt?	1 = Zu Hause habe ich immer Wasserreserven (9 Liter (1 Sechserpackung)) oder nicht alkoholische Getränke für eine Woche für jede in meinem Haushalt lebende Person.	185 (23,9 %)
		2 = Zu Hause habe ich meistens Wasserreserven (9 Liter (1 Sechserpackung)) oder nicht alkoholische Getränke für eine Woche für jede in meinem Haushalt lebende Person.	201 (25,9%)
		3 = Nein, meine Vorräte an Wasser oder nicht alkoholischen Getränken liegen meistens unter den Empfehlungen.	389 (50,2%)

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der verwendeten soziodemographischen Charakteristika

	Mittelwert (Std. abw.)	Häufigkeit (in %)
Geschlecht (binär)		
1 = Männer		48,3
0 = Frauen		51,7
Alter (min. = 18 Jahre; max. = 86 Jahre)	49,2 (16,7)	
Wohnumfeld (nominal)		
1 = Grossstadt		19,4
2 = Kleine oder mittlere Stadt		36,7
3 = Dorf		44,0
Anzahl Personen im Haushalt (min. = 1; max. = 5)	2,5 (1,2)	
Haushaltseinkommen (ordinal)	3,5 (1,8)	
1 = Weniger als 4500.- Fr.		15,0
2 = 4500.- Fr. bis 6000.- Fr.		20,6
3 = 6000.- Fr. bis 7500.- Fr.		15,6
4 = 7500.- Fr. bis 9000.- Fr.		15,9
5 = 9000.- Fr. bis 12 000.- Fr.		16,3
6 = 12 000.- Fr. bis 15 000.- Fr.		10,1
7 = Über 15 000.- Fr.		6,6
Bildung (ordinal)	2,4 (1,2)	
1 = Berufliche Grundbildung		36,3
2 = Fachmittelschule		17,2
3 = Höhere Berufsbildung		17,4
4 = Hochschule		29,2
Sprachregion (nominal)		
1 = Deutsche Schweiz		36,0
2 = Französische Schweiz		46,7
3 = Italienische Schweiz		17,3
Nutzung Take-Away (binär)		
1 = Ja		42,8
0 = Nein		57,2
Nutzung Heimlieferung (binär)		
1 = Ja		60,8
2 = Nein		39,2

2.2 Methode: Latente Klassenanalyse

Forschungsfrage (1) wird mittels einer latenten (unbeobachteten) Klassenanalyse beantwortet (Porcu & Giambona, 2016). D. h. die befragten Personen werden in einige wenige Gruppen eingeteilt, die in sich möglichst homogen sind, aber zwischen einander möglichst heterogen. Latent bzw. unbeobachtet ist hierbei der Wissensstand über das Anlegen von Notvorräten entsprechend den Empfehlungen des BWL und das Verhalten sowie deren relative Häufigkeit innerhalb der Gesamtpopulation. Die latenten bzw. unbeobachteten Klassen werden auf Basis von beobachteten

(d. h. im Datensatz enthaltenen) Variablen gebildet. Die Fragen 23, 24a und 24b stellen drei nominalskalierte Variablen mit jeweils drei Ausprägungen bzw. Werten dar, die die Grundlagen für die Bildung der latenten Klassen darstellen (Tabelle 1).

Die Wahrscheinlichkeit der Klassenzugehörigkeit wird mittels eines multinominalen logistischen Modells geschätzt. Die optimale Anzahl latenter Klassen wird auf Basis der folgenden drei komparativen Bestimmtheitsmasse festgelegt: Akaike-Informationskriterium (AIC), Bayessches Informationskriterium (BIC) und Log-Likelihood (LL). Hierbei wird diejenige Lösung bevorzugt, bei denen die komparativen Bestimmtheitsmasse den kleinsten Wert annehmen. Die Methode der latenten Klassenanalyse kann dementsprechend als datenbasierter explorativer Suchprozess verstanden werden. Auf Basis des Wissensstandes und des Verhaltens werden den unterschiedlichen Klassen individuelle Bezeichnungen zugewiesen.

In einem nächsten Schritt wird die Information über die Klassenzugehörigkeit der befragten Personen dazu genutzt, um die soziodemographischen Charakteristika der unterschiedlichen latenten Klassen zu identifizieren. Neben soziodemographischen Charakteristika werden «Nutzung von Take-Away» und «Nutzung von Heimlieferung» als zwei weitere klassenbeschreibende Variablen genutzt (Tabelle 2). Mittels einfaktorieller Varianzanalyse wird zusätzlich untersucht, ob sich die Verteilung einer Variable über die drei Klassen hinweg signifikant voneinander unterscheidet. Für nominal-skalierte Variablen wird Pearsons Chi-Quadrat-Test (χ^2 -Test) verwendet und für binäre, ordinal-skalierte und kontinuierliche Variablen der nicht-parametrische Kruskal-Wallis-Test (K-W-Test). Die Nullhypothese beider Tests besagt, dass die Verteilung einer Variable über die verschiedenen Gruppen bzw. Klassen hinweg gleich ist.

2.3 Resultate

Aufgrund des Wissensstandes über die Empfehlungen (Variable 1) und der Handlungsweisen entsprechend den Empfehlungen (Variable 2 und Variable 3) werden drei homogene Gruppen bzw. Klassen gebildet. Abbildung 1 zeigt die relativen Häufigkeiten der Antwortmöglichkeiten von Variable 1 «Empfehlungen BWL bekannt» (Frage 23), Variable 2 «Vorräte Lebensmittel» (Frage 24a) und Variable 3 «Vorräte Getränke» (Frage 24b) für (a) Klasse 1, (b) Klasse 2 und (c) Klasse 3. Zusätzlich wird die relative Häufigkeit einer jeweiligen Klasse innerhalb der Gesamtpopulation angegeben (32,0 % der befragten Personen gehören zu Klasse 1, 20,0 % zu Klasse 2 und 48,0 % zu Klasse 3). In Tabelle 3 sind die soziodemographischen Charakteristika der drei Klassen sowie die Resultate des Pearson Chi-Quadrat-Tests (χ^2 -Test) sowie des Kruskal-Wallis-Tests (K-W-Test) dargestellt. Eine Interpretation erfolgt allerdings lediglich für Ergebnisse mit einem Signifikanzniveau von $p \leq 0,05$.

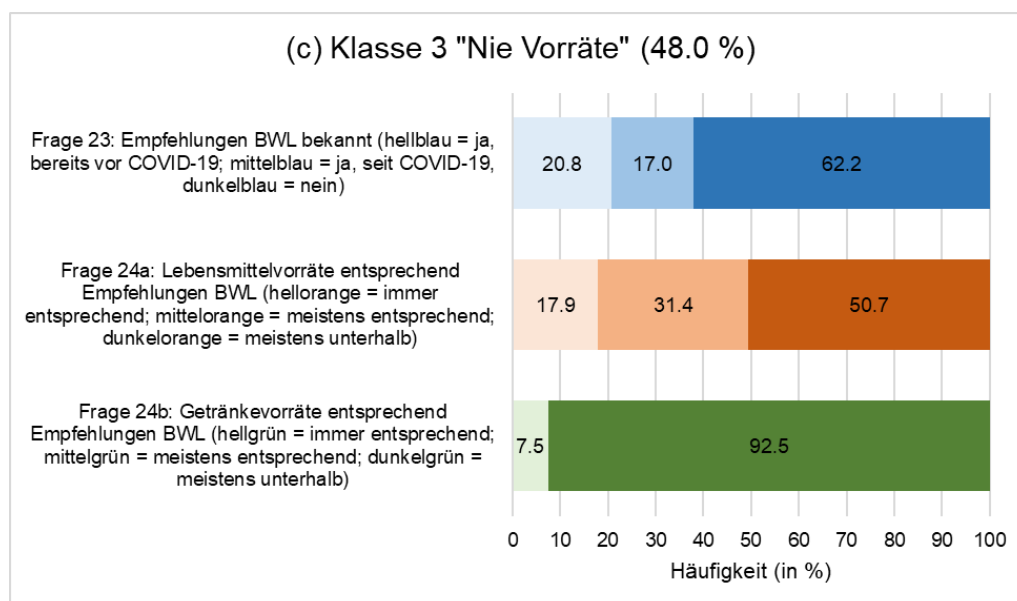
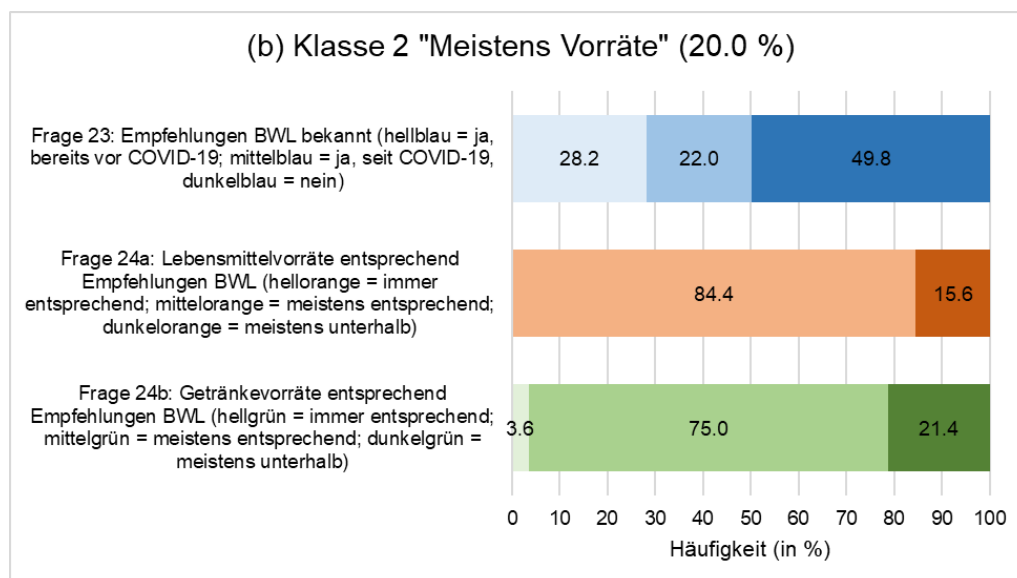
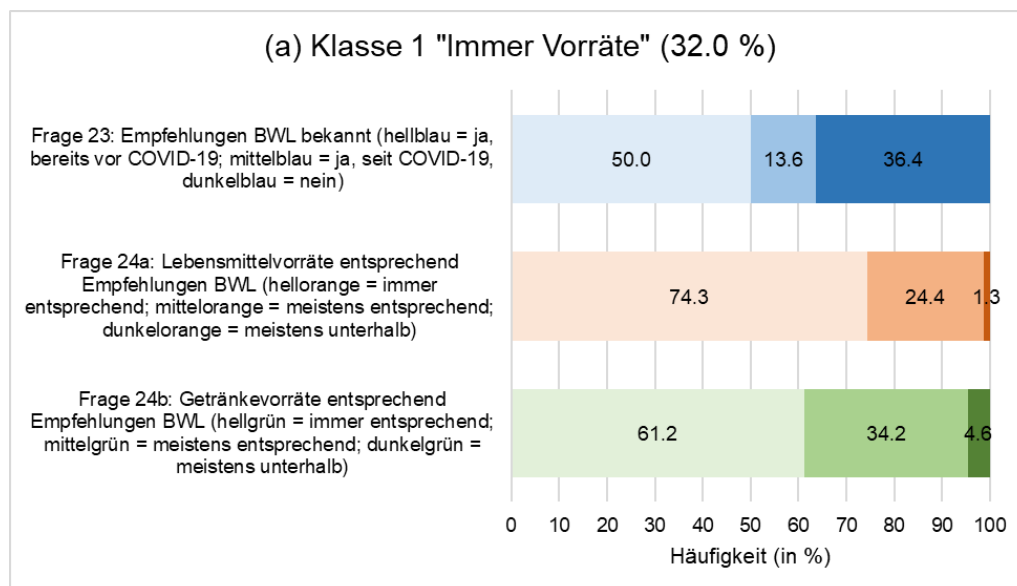


Abb. 1: Relative Häufigkeiten der Antwortmöglichkeiten (in %) von Variable 1 (Frage 23), Variable 2 (Frage 24a) und Variable 3 (Frage 24b) für (a) Klasse 1, (b) Klasse 2 und (c) Klasse 3.

Klasse 1 «Immer Vorräte»

Klasse 1 «Immer Vorräte» ist mit einem Anteil von 32,0 % innerhalb der Gesamtpopulation die zweit grösste Klasse. Personen die zu Klasse 1 gehören gaben an, immer (74,6 %) oder meistens (24,1 %) Lebensmittel vorrätig zu haben. Lediglich 1,3 % der befragten Personen verfügten über Lebensmittelvorräte, die unterhalb der Empfehlungen liegen. Bei den Getränken zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. 94 % der befragten Personen geben an, immer Getränke (60,7 %) oder meistens (33,3 %) vorrätig zu haben. Nur ein relativ kleiner Anteil von 6,0 % der befragten Personen verfügt über Getränkevorräte, die unterhalb der Empfehlungen liegen. Die Hälfte der zu Klasse 1 gehörenden Personen gaben an, die Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorrat bereits vor der Pandemie gekannt zu haben. Damit weist Klasse 1 einen überdurchschnittlich hohen Kenntnisstand auf. Denn innerhalb der Gesamtpopulation (N = 775) gaben lediglich 31,6 % der befragten Personen an, die Empfehlungen bereits vor der COVID-19-Pandemie gekannt zu haben (Tabelle 1). 36,6 % der Personen aus Klasse 1 kannten die Empfehlungen nicht und 13,4 % kennen die Empfehlungen erst seit der COVID-19-Krise.

Klasse 2 «Meistens Vorräte»

Klasse 2 «Meistens Vorräte» stellt die kleinste der drei Klassen dar (20,0 %). 84,6 % der befragten Personen in Klasse 2 verfügten meistens über Lebensmittelvorräte und 75,8 % meistens über Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen. Immerhin liegen die Lebensmittelvorräte bei 15,4 % der befragten Personen meistens unterhalb der Empfehlungen. Bei den Getränken geben 20,8 % der befragten Personen an, dass die Vorräte den Empfehlungen meistens nicht genügen. Lediglich 3,5 % der befragten Personen geben an, immer Getränke entsprechend der Empfehlungen vorrätig zu haben. Innerhalb von Klasse 2 kannten 50,2 % der befragten Personen die Empfehlungen des BWL nicht. 27,9 % der befragten Personen kannten die Empfehlungen bereits vor der Pandemie und 21,9 % erst seit der COVID-19-Krise. Somit kennen rund zwei Drittel der befragten Personen die Empfehlungen nicht oder erst seit der COVID-19-Krise.

Klasse 3 «Nie Vorräte»

Klasse 3 «Nie Vorräte» stellt mit einem Anteil von 48,0 % der Befragten die grösste Klasse dar. Bei rund die Hälfte der Befragten (50,7 %) liegen die Lebensmittelvorräte meistens unterhalb der Empfehlungen. Bei den Getränken gaben sogar 92,5 % der befragten Personen an, dass die Vorräte meistens nicht den Empfehlungen entsprechen. In dieser Klasse kannten die Mehrzahl der Befragten (62,2 %) die Empfehlungen des BWL vor der Covid-19-Krise nicht und 17,0 % kennen diese erst seit dem Ausbruch der Krise. Lediglich 20,8 % der Personen aus Klasse 3 kannten die Empfehlungen bereits vor COVID-19. Dementsprechend weist Klasse 2 im Vergleich zu den anderen beiden Klassen den geringsten Wissensstand auf.

Tabelle 3: Soziodemographische Charakteristika der drei latenten Klassen und Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	K-W-Test	χ^2 -Test
Geschlecht (Verteilung in %)				$\chi^2 = 2,826$ ($p = 0,244$)	
Männer	56,3	48,6	50,2		
Frauen	43,7	51,4	49,8		
Alter (in Jahren)	53,3	48,6	47,1	$\chi^2 = 19,993$ ($p = 0,000$)	
Wohnumfeld (Verteilung in %)					$\chi^2 = 4,846$ ($p = 0,304$)
Grossstadt	16,5	17,4	21,7		
Kleine oder mittlere Stadt	34,6	38,4	37,2		
Dorf	48,9	44,2	41,0		
Personen im Haushalt (Anzahl)	2,5	2,5	2,5	$\chi^2 = 0,708$ ($p = 0,702$)	
Haushaltseinkommen (Verteilung in %)				$\chi^2 = 2,958$ ($p = 0,229$)	
Weniger als 4500.- Fr.	15,1	18,8	13,6		
4500.- Fr. bis 6000.- Fr.	24,7	17,4	19,5		
6000.- Fr. bis 7500.- Fr.	13,0	20,2	15,5		
7500.- Fr. bis 9000.- Fr.	13,4	16,7	17,0		
9000.- Fr. bis 12 000.- Fr.	15,6	13,8	17,5		
12 000.- Fr. bis 15 000.- Fr.	9,1	9,4	10,8		
Über 15 000.- Fr.	9,1	3,6	6,2		
Bildung (Verteilung in %)				$\chi^2 = 12,712$ ($p = 0,002$)	
Berufliche Grundbildung	42,0	42,8	30,8		
Fachmittelschule	18,6	15,2	17,0		
Höhere Berufsbildung	16,9	13,0	19,2		
Hochschule	22,5	29,0	33,0		
Sprachregion (Verteilung in %)					$\chi^2 = 14,599$ ($p = 0,006$)
Deutsche Schweiz	42,9	35,5	32,3		
Französische Schweiz	36,8	46,4	52,5		
Italienische Schweiz	20,3	18,1	15,2		
Nutzung Take-Away (Verteilung in %)				$\chi^2 = 3,352$ ($p = 0,187$)	
Ja	52,4	57,2	59,9		
Nein	47,6	42,8	40,1		
Nutzung Heimlieferung (Verteilung in %)				$\chi^2 = 2,468$ ($p = 0,291$)	
Ja	35,5	43,4	40,0		
Nein	64,5	56,6	60,0		

Auf Basis einer einfaktoriellen Varianzanalyse wurde analysiert, inwiefern sich die drei Klassen in ihrer Altersstruktur signifikant voneinander unterscheiden ($\chi^2 = 19,993$, $p = 0,000$). Personen aus Klasse 1 weisen hierbei das höchste Durchschnittsalter auf (53,3 Jahre), gefolgt von Klasse 2 (48,6 Jahre) und Klasse 3 (47,1 Jahre). Dies zeigt, dass

ältere Personen («Nachkriegsgeneration») in der Regel sensibler sind als jüngere Personen, wenn es um das Thema «Notvorräte» geht. Ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den drei Klassen bestehen beim Bildungsniveau ($\chi^2 = 12,712$, $p = 0,002$) und bei der «Sprachregion» ($\chi^2 = 14,599$, $p = 0,006$). Die Umfrage zeigt, dass gut ausgebildete Personen aus der französischsprachigen Schweiz sehr selten Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend den Empfehlungen des BWL anlegen und den geringsten Wissenstand aufweisen (Klasse 3).

2.4 Fazit

Von 775 Befragten kannten rund 32,0 % die Empfehlungen des BWL bereits vor der Pandemie. Klasse 1 «Immer Vorräte» weist somit einen überdurchschnittlich hohen Kenntnisstand auf. Jedoch waren auch in dieser Klasse die Hälfte der befragten Personen nicht über die Empfehlungen informiert. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln kann aufgrund der gewählten Methode nicht festgestellt werden. Jedoch zeigt sich, dass Personen aus der deutschsprachigen Schweiz mit einem hohen Durchschnittsalter («Nachkriegsgeneration») und geringerem Bildungsniveau sensibler für das Thema Lebensmittelvorräte zu sein scheinen. Jüngere Menschen, die fast nie über Notvorräte verfügen, sind hingegen in der Regel gut ausgebildet und stammen eher aus der französischsprachigen Schweiz. Informationsangebote des BWL bezüglich Haushaltsvorräten sollten sich dementsprechend verstärkt an jüngere gut ausgebildete Personen aus der französischsprachigen Schweiz richten.

3 Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung unüblich hohe Notvorräte im ersten Lockdown 2020 anzulegen

3.1 Datengrundlage

Die Beantwortung der Forschungsfrage (2) basiert auf der Auswertung der Frage 25 der Umfrage des BLV (2020), d. h. darauf, ob zwischen dem 13. März und 26. April 2020 mehr Lebensmittelvorräte als üblich angelegt wurden². Die befragte Person konnte zwischen den folgenden neun binären Entscheidungen (sechs Mal «Ja» und zwei Mal «Nein») mit unterschiedlichen Gründen mehrere zutreffende Aussagen auswählen:

1. Ja, aus Angst eines oder mehrere Lebensmittel nicht mehr besorgen zu können.
2. Ja, weil ich weniger oft einkaufen ging.
3. Ja, um die Empfehlungen des BWL zu befolgen.
4. Ja, angesichts der Hamsterkäufe und der entsprechend leeren oder halbleeren Regale in den Läden habe auch ich mir einen Vorrat angelegt.
5. Ja, ich wollte Vorräte haben, falls ich krank werde oder in Quarantäne muss.
6. Ja, weil ich zur Risikogruppe gehöre
7. Ja, aus anderen Gründen
8. Nein, da ich keine Knappheit in unseren Lebensmittelgeschäften festgestellt habe
9. Nein, aus anderen Gründen

Für die statistische Auswertung wurde eine binäre (Ja/Nein) Entscheidungs-Variable generiert (Tabelle 4). D. h. hat eine Person zwei Mal oder häufiger «Ja» ausgewählt, so wurden mehrfache Ja-Angaben zu einer Ja-Angabe zusammengefasst (Häufigkeit 47,9 %). Ebenfalls wurden die zwei Optionen mit «Nein» zu einer Nein-Angabe zusammengefasst (Häufigkeit 52,3 %). Die unterschiedlichen Gründe für das Anlegen (oder Nicht-Anlegen) von unüblichen Vorräten (z. B. «Ja, aus Angst eines oder mehrere Lebensmittel nicht mehr besorgen zu können» oder «Ja, weil ich weniger oft einkaufen ging» etc.) werden somit nicht berücksichtigt. Des Weiteren werden soziodemographische Charakteristika sowie die Variablen «Risikogruppe», «Sorge Lebensmittel nicht zu finden», «Take-Away» und «Heimlieferung» für die statistische Analyse verwendet (Tabelle 4). Nach Bereinigung des Datensatzes (löschen für die Analyse nicht brauchbarer Werte «98 = weiss nicht» und «99 = keine Angabe») bleiben N = 766 Beobachtungen für die logistische Regression übrig.

² Haben Sie in der Zeit vom 13. März bis 26. April mehr Lebensmittelvorräte angelegt als üblich?

Tabelle 4: Deskriptive Statistik der verwendeten Variablen

	Mittelwert (Std. abw.)	Häufigkeit (in %)
Frage 25 (binär)		
1 = Ja, Vorräte mehr als üblich angelegt		47,9
0 = Nein, Vorräte nicht mehr als üblich angelegt		52,1
Geschlecht (binär)		
1 = Männer		48,6
0 = Frauen		51,4
Wohnumfeld (nominal)		
1 = Grossstadt		19,4
2 = Kleine oder mittlere Stadt		36,7
3 = Dorf		44,0
Anzahl Personen im Haushalt (min. = 1; max. = 5)	2,5 (1,2)	
Haushaltseinkommen (ordinal)	3,6 (1,8)	
1 = Weniger als 4500.- Fr.		15,0
2 = 4500.- Fr. bis 6000.- Fr		20,6
3 = 6000.- Fr. bis 7500.- Fr		15,6
4 = 7500.- Fr. bis 9000.- Fr.		15,9
5 = 9000.- Fr. bis 12 000.- Fr.		16,3
6 = 12 000.- Fr. bis 15 000.- Fr.		10,1
7 = Über 15 000.- Fr.		6,6
Bildung (ordinal)	2,4 (1,2)	
1 = Berufliche Grundbildung		36,3
2 = Fachmittelschule		17,2
3 = Höhere Berufsbildung		17,4
4 = Hochschule		29,2
Sprachregion (nominal)		
1 = Deutsche Schweiz		36,0
2 = Französische Schweiz		46,7
3 = Italienische Schweiz		17,3
Risikogruppe (binär)		
1 = Ja		29,6
2 = Nein		70,4
Sorge Lebensmittel nicht zu finden (nominal)		
1 = Ja, sehr		7,0
2 = Ja, ein bisschen		35,4
3 = Nein		57,6
Nutzung Take-Away (binär)		
1 = Ja		42,8
0 = Nein		57,2
Nutzung Heimlieferung (binär)		
1 = Ja		60,8
0 = Nein		39,2

3.2 Methode: Logistische Regression

Mittels einer (binären) logistischen Regression wird die Wahrscheinlichkeit der Gruppenzugehörigkeit (einer Kategorie der zu erklärenden Variable) in Abhängigkeit von einer oder mehreren erklärenden Variablen geschätzt (Backhaus et al., 2005). Als erklärende Variablen werden die soziodemographischen Charakteristika sowie die beiden binären Variablen «Take-Away» und «Heimlieferung» verwendet (Tabelle 1). Zusätzlich werden eine nominalskalierte Variable «Ich war besorgt, bestimmte Lebensmittel nicht zu finden» (Frage 22) sowie eine binäre Variable «Risikogruppe COVID-19 Ja/Nein» als zusätzliche erklärende Variablen berücksichtigt. Nominalskalierte Variablen mit mehr als zwei Ausprägungen (Wohnumfeld, Sprachregion und Sorge Lebensmittel nicht zu finden) werden in binäre Variablen umgewandelt. Die Ergebnisse der umgewandelten binären Variablen sind im Verhältnis zur Referenzkategorie zu interpretieren. Die zu erklärende Variable stellt die binäre Variable bzw. Entscheidung «Ja, Vorräte mehr als üblich angelegt» (Wert = 1) und «Nein, Vorräte nicht mehr als üblich angelegt» (Wert = 0) dar.

Ein durchschnittlicher Varianzinflationsfaktor (Vif) von 3,4 für alle erklärenden Variablen weist zunächst nicht darauf hin, dass Multikollinearität ein Problem ist. Multikollinearität bedeutet, dass mehrere erklärende Variablen den gleichen Informationsgehalt aufweisen (redundant sind). Jedoch liegt der Vif für die erklärende Variable «Alter» mit 12,4 über dem tolerierten Wert von 10. Ebenfalls weist die alternative (ordinalskalierte) Variable «Altersklasse» einen relativ hohen Vif von 9,2 auf. Um nicht konsistente Schätzergebnisse zu vermeiden, werden beide Variablen nicht berücksichtigt.

Für die Interpretation der Ergebnisse nutzen wir den durchschnittlichen marginalen Effekt einer erklärenden Variable. Der durchschnittliche marginale Effekt stellt die durchschnittliche Veränderung der Wahrscheinlichkeit dar, wenn eine erklärende Variable um eine Einheit ansteigt.

3.3 Resultate

Tabelle 5 zeigt die Resultate der logistischen Regression für die zu erklärende (binäre) Variable «Ja, Vorräte mehr als üblich angelegt» und «Nein, Vorräte nicht mehr als üblich angelegt».

Lediglich für die soziodemographischen Charakteristika «Geschlecht» und «Sprachregion» sind statistisch signifikante Effekte festzustellen. Nimmt die binäre Variable «Geschlecht» die Ausprägung «1 = Mann» an, dann verringert sich die Wahrscheinlichkeit um 17,4 Prozentpunkte, dass zwischen dem 13. März und 26. April 2020 Vorräte über das übliche Mass hinaus angelegt wurden. Personen aus der französischsprachigen Schweiz weisen im Vergleich zu Personen aus der deutschsprachigen Schweiz eine um 8,3 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit auf, dass mehr Vorräte als üblich angelegt wurden. Ähnliches gilt für Personen, die in der italienischsprachigen Schweiz wohnen. Diese weisen im Vergleich zu Personen aus der Deutschschweiz eine um 10,8 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit auf, dass Vorräte über das gewöhnliche Mass hinaus angelegt wurden. Der signifikante Einfluss der Sprachregion könnte dadurch erklärt werden, dass die französischsprachigen Kantone und das Tessin im Vergleich zu den Deutschschweizer Kantonen zunächst stärker von COVID-19 betroffen waren. Das wiederum könnte dazu geführt haben, dass in diesen Regionen mehr Vorräte als üblich angelegt wurden (SWI swissinfo.ch, 2020).

Das Anlegen von Vorräten über das übliche Niveau hinaus scheint vor allem durch die Sorge begründet zu sein, dass gewisse Lebensmittel tatsächlich nicht mehr verfügbar waren. Es zeigt sich etwa, dass Personen, die nicht besorgt waren, gewisse Lebensmittel nicht mehr kaufen zu können (Angabe «Nein»), im Vergleich zu besorgten Personen (Referenz: «Ja, sehr») eine um 27,5 Prozentpunkte geringere Wahrscheinlichkeit aufweisen, ungewöhnlich hohe Vorräte angelegt zu haben.

Tabelle 5: Resultate der logistischen Regression für die zu erklärende (binäre) Variable «Ja, Vorräte mehr als üblich angelegt» und «Nein, Vorräte nicht mehr als üblich angelegt»

Einflussfaktoren	Koeffizient (Standardfehler)	Durchschnittlicher marginaler Effekt
Geschlecht (1 = Mann; 0 = Frau)	-0,797*** (0,159)	-0,174***
Wohnumfeld (Referenz: Grossstadt)		
Kleine oder mittlere Stadt	0,199 (0,222)	0,043
Dorf	-0,275 (0,218)	-0,059
Anzahl Personen Haushalt	0,114 (0,076)	0,024
Haushaltseinkommen	-0,020 (0,052)	-0,004
Bildung	0,083 (0,069)	0,018
Sprachregion (Referenz: Deutsche Schweiz)		
Französische Schweiz	0,388** (0,181)	0,083**
Italienische Schweiz	0,503** (0,240)	0,108**
Risikogruppe (1 = Ja; 0 = Nein)	0,126 (0,187)	0,030
Sorge Lebensmittel nicht zu finden (Referenz: Ja, sehr)		
Ja, ein bisschen	0,045 (0,324)	0,010
Nein	-1,205*** (0,319)	-0,275***
Take-Away (1 = Ja; 0 = Nein)	-0,122 (0,185)	-0,026
Heimlieferung (1 = Ja; 0 = Nein)	0,197 (0,183)	0,042
Anzahl Beobachtungen	766	
Pseudo R²	0,107	

*** $p \leq 1\%$, ** $p \leq 5\%$, * $p \leq 10\%$

3.4 Fazit

Immerhin knapp die Hälfte der befragten Personen legte im ersten Lockdown 2020 mehr Lebensmittelvorräte als üblich an. Im Detailhandel konnte das Phänomen der Hamsterkäufe beobachtet werden. Vor allem bei lagerbaren Grundnahrungsmitteln wie Reis, Mehl und Teigwaren verdoppelte sich die Nachfrage (Bolliger Maiolino, 2020). Die Resultate der logistischen Regression zeigen, dass soziodemographische Charakteristika nur zu einem geringen Anteil erklären können, ob während des ersten Lockdowns 2020 Lebensmittelvorräte über das gewohnte Mass hinaus angelegt wurden. Anhand des gewählten Modells lässt sich feststellen, dass Frauen tendenziell eher dazu geneigt sind, einen vergleichsweise umfangreichen Lebensmittelvorrat anzulegen als Männer. Darüber hinaus zeigten Personen aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz im Vergleich zu Personen aus der deutschsprachigen Schweiz eine höhere Wahrscheinlichkeit, Lebensmittelvorräte über das übliche Mass hinaus anzulegen. Mehr Vorräte als üblich anzulegen, scheint im Wesentlichen durch die Sorge angetrieben gewesen zu sein, dass gewisse Regale leer oder teilweise leer waren.

4 Der Einfluss soziodemographischer Charakteristika auf die Entscheidung Notvorräte entsprechend der Empfehlungen des BWL nach der COVID-19-Krise anzulegen

4.1 Datengrundlage

Die Beantwortung der Forschungsfrage (3) basiert auf der Frage 26 der Umfrage des BLV (2020). Frage 26 erfasst auf die Absicht der Umfrageteilnehmer/-innen nach der COVID-19-Krise Haushaltsvorräte gemäss den Empfehlungen des BWL anzulegen³. Die befragten Personen konnten eine der folgenden Antworten auswählen (Tabelle 6): «Ja, Essen und Wasser» (Wert = 1; Häufigkeit 27,7 %), «Ja, nur Essen» (Wert = 2; Häufigkeit 15,2 %), «Ja, nur Wasser» (Wert = 3; Häufigkeit 6,6 %) und «Nein» (Wert = 4; Häufigkeit 50,4 %). In die statistische Analyse wurden zusätzlich soziodemographische Charakteristika sowie die Variablen «Risikogruppe», «Sorge Lebensmittel nicht zu finden», «Take-Away» und «Heimlieferung» miteinbezogen (Tabelle 6). Nach Bereinigung des Datensatzes (löschen der für die Analyse nicht brauchbaren Angaben «98 = weiss nicht» und «99 = keine Angabe») standen N = 678 Beobachtungen für die multinominale logistische Regression zur Verfügung.

Tabelle 6: Deskriptive Statistik der verwendeten Variablen

	Mittelwert (Std. abw.)	Häufigkeit (in %)
Frage 26 (nominal)		
1 = Ja, Essen & Wasser		27,7
2 = Ja, nur Essen		15,2
3 = Ja, nur Wasser		6,6
4 = Nein		50,4
Geschlecht (binär)		
1 = Männer		48,7
0 = Frauen		51,3
Wohnumfeld (nominal)		
1 = Grossstadt		20,2
2 = Kleine oder mittlere Stadt		35,6
3 = Dorf		44,2
Anzahl Personen im Haushalt (min. = 1; max. = 5)	2,5 (1,2)	
Haushaltseinkommen (ordinal)	3,6 (1,8)	
1 = Weniger als 4500.- Fr.		14,6
2 = 4500.- Fr. bis 6000.- Fr.		20,4
3 = 6000.- Fr. bis 7500.- Fr.		15,0
4 = 7500.- Fr. bis 9000.- Fr.		15,8
5 = 9000.- Fr. bis 12 000.- Fr.		16,8
6 = 12 000.- Fr. bis 15 000.- Fr.		10,3
7 = Über 15 000.- Fr.		7,1
Bildung (ordinal)	2,4 (1,2)	
1 = Berufliche Grundbildung		34,2
2 = Fachmittelschule		17,3

³ Frage 26: Haben Sie vor, nach der Covid-19-Krise Haushaltsvorräte gemäss den Vorgaben des BWL anzulegen?

	Mittelwert (Std. abw.)	Häufigkeit (in %)
3 = Höhere Berufsbildung		18,4
4 = Hochschule		30,1
Sprachregion (nominal)		
1 = Deutsche Schweiz		36,6
2 = Französische Schweiz		47,1
3 = Italienische Schweiz		16,4
Risikogruppe (binär)		
1 = Ja		29,5
0 = Nein		70,5
Sorge Lebensmittel nicht zu finden (nominal)		
1 = Ja, sehr		7,8
2 = Ja, ein bisschen		34,5
3 = Nein		57,7
Nutzung Take-Away (binär)		
1 = Ja		44,0
0 = Nein		56,0
Nutzung Heimlieferung (binär)		
1 = Ja		61,7
0 = Nein		38,3

4.2 Methode: Multinominale logistische Regression

Die Frage hinsichtlich der Absicht, nach der COVID-19-Krise Haushaltsvorräte gemäss den Empfehlungen des BWL anzulegen, stellt die (nominalskalierte) zu erklärende Variable dar. Dementsprechend wird eine multinominale logistische Regression angewendet. Bei einer multinominalen logistischen Regression wird die Wahrscheinlichkeit einer (strategischen) Auswahl (z. B. «Ja, nur Essen») im Verhältnis zur Referenzkategorie (z. B. «Ja, Essen und Wasser») geschätzt (Wulff, 2014). Für eine einfache Interpretation der Resultate werden sog. «geschätzte/vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten» («predicted probabilities») geschätzt und grafisch dargestellt. Dadurch lassen sich z. B. Aussagen darüber treffen, mit welcher Wahrscheinlichkeit (in %) Personen aus einer Grossstadt in Zukunft Lebensmittel- und Getränkevorräte anlegen wollen.

Als Einflussfaktoren werden die gleichen Variablen verwendet wie in der logistischen Regression (Unterkapitel 3.1.). Aufgrund von Multikollinearität (siehe Unterkapitel 3.2.) werden die erklärenden Variablen «Alter» bzw. «Altersklasse (fünf Klassen)» für die multinominale logistische Regression nicht verwendet. Da sich die Resultate für die beiden binären Variablen «Nutzung Take-Away» und «Nutzung Heimlieferung» kaum voneinander unterscheiden, werden lediglich die Resultate für die Variable «Nutzung Take-Away» präsentiert. Die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die einzelnen erklärenden Variablen sind im Anhang in den Abbildungen 2 bis 11 grafisch dargestellt.

4.3 Resultate

Zwischen Männern und Frauen besteht lediglich ein geringer Unterschied hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit nach der COVID-19-Krise Lebensmittel- und Getränkevorräte anzulegen (Wahrscheinlichkeit Männer 28,1 %; Wahrscheinlichkeit Frauen 27,4 %). Jedoch weisen Frauen mit 18,6 % eine höhere Wahrscheinlichkeit auf als Männer (11,9 %) nur Lebensmittelvorräte gemäss den Empfehlungen des BWL anzulegen. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 52,9 % werden Männer auch in Zukunft keine Vorräte gemäss den Empfehlungen anlegen. Bei Frauen beträgt die Wahrscheinlichkeit den Empfehlungen nicht zu folgen 47,9 %.

Die Dorfbevölkerung zeigt mit 30,2 % eine höhere Wahrscheinlichkeit Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen anlegen zu wollen, als die Bevölkerung aus kleinen/mittleren Städten (26,4 %) und Grossstädten (24,8 %). Hingegen weisen Personen aus einer Grossstadt mit 20,0 % eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, in Zukunft nur Vorräte für Lebensmittel anzulegen, als Personen aus einer kleinen/mittleren Stadt (15,2 %) und Personen aus einem Dorf (13,0 %). Die Wahrscheinlichkeit, auch in Zukunft keine Vorräte anlegen zu wollen, ist allerdings relativ gleichmässig über die einzelnen Ausprägungen der Variable «Wohnumfeld» verteilt. Personen aus der Stadt werden mit einer Wahrscheinlichkeit von 48,2 % auch in Zukunft keine Vorräte entsprechend den Empfehlungen anlegen, Personen aus einer kleinen/mittleren Stadt mit einer Wahrscheinlichkeit von 50,8 % und Personen aus einem Dorf mit einer Wahrscheinlichkeit von 51,1 %.

Ein-Personen-Haushalte weisen mit 28,2 % eine leicht höhere Wahrscheinlichkeit auf, die Empfehlungen des BWL bezüglich Lebensmittel- und Getränkevorräte nach der COVID-19-Krise zu berücksichtigen, als Personen aus Mehrpersonenhaushalten (zwei Personen 27,9 %, drei Personen 27,4 %, vier Personen 26,7 %, fünf Personen 25,8 %). Hingegen haben Personen aus fünf-Personen-Haushalten mit 24,5 % eine höhere Wahrscheinlichkeit nur Lebensmittelvorräte anlegen zu wollen, als Personen aus Haushalten mit einer geringeren Anzahl (vier Personen 20,4 %, drei Personen 16,8 %, zwei Personen 7,2 %, eine Person 11,0 %). Mit einer Wahrscheinlichkeit von 52,5 % werden ein-Personen-Haushalte die Empfehlungen des BWL auch in Zukunft nicht beachten. Die Wahrscheinlichkeit, sich nicht nach den Empfehlungen zu richten, sinkt allerdings mit der Anzahl der Personen im Haushalt (zwei Personen 51,2 %, drei Personen 49,6 %, vier Personen 47,6 %, fünf Personen 45,3 %).

Personen aus einem Haushalt mit einem hohen Einkommen über 15 000 Fr. zeigen mit 31,8 % die höchste Wahrscheinlichkeit, die Empfehlungen des BWL hinsichtlich Lebensmittel- und Getränkevorräten nach der COVID-19-Krise zu befolgen. Hingegen weisen Personen aus einem Haushalt der untersten Einkommensklasse mit 22,5 % die geringste Wahrscheinlichkeit auf, zukünftig Lebensmittel- und Getränkevorräte anzulegen. Die Wahrscheinlichkeit nur Lebensmittelvorräte entsprechend den Empfehlungen anzulegen, ist bei Personen aus Haushalten der untersten Einkommensklasse jedoch am höchsten (25,8 %), wohingegen sie bei Personen aus Haushalten mit einem Einkommen zwischen 9000 Fr. und 12 000 Fr. am geringsten ist (10,1 %). Über alle Haushaltseinkommensklassen hinweg lässt sich eine hohe Wahrscheinlichkeit feststellen, in Zukunft den Empfehlungen des BWL hinsichtlich Notvorrat nicht nachzukommen. Personen aus einem Haushalt mit einem Einkommen zwischen 7500.- Fr. bis 9000.- Fr. weisen hierbei die höchste Wahrscheinlichkeit auf (52,9 %), die Empfehlungen nach Beendigung der COVID-19-Krise nicht zu befolgen, und Personen aus einem Haushalt mit einem Einkommen über 15 000 Fr. die geringste (46,4 %).

Personen mit einem Fachmittelschulabschluss weisen mit 30,1 % die höchste Wahrscheinlichkeit auf, Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlung anzulegen, gefolgt von Personen mit beruflicher Grundbildung (28,2 %), Personen mit Hochschulabschluss (27,2 %) und Personen mit höherer Berufsbildung (25,3 %). Mit einer Wahrscheinlichkeit von 17,7 % bzw. 18,5 % werden Personen mit Fachmittelschulabschluss bzw. mit höherer Berufsbildung nur Lebensmittelvorräte anlegen. Bei Personen mit beruflicher Grundbildung und bei Personen mit einem Hochschulabschluss liegt die Wahrscheinlichkeit nur Lebensmittelvorräte anzulegen lediglich bei 13,3 % bzw. 13,9 %. Generell ist die Wahrscheinlichkeit über alle Bildungsschichten hinweg hoch, die Empfehlungen des BWL nach der COVID-19-Krise nicht zu berücksichtigen (berufliche Grundbildung 51,4 %, Fachmittelschule 46,1 %, höhere Berufsbildung 47,1 % und Hochschule 53,7 %).

Bei der erklärenden Variable «Sprachregion» ergeben sich geringe Unterschiede bezüglich der Wahrscheinlichkeit in Zukunft Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen anzulegen (deutschsprachige Schweiz 28,3 %, französischsprachige Schweiz 26,4 % und italienischsprachige Schweiz 30,3 %). Hingegen haben Personen aus der deutschsprachigen Schweiz mit einer Wahrscheinlichkeit von 53,0 % und Personen aus der französischsprachigen Schweiz mit einer Wahrscheinlichkeit von 51,8 % auch in Zukunft nicht die Absicht, Vorräte anzulegen. Bei Personen aus der italienischsprachigen Schweiz beträgt die Wahrscheinlichkeit, keine Vorräte anlegen zu wollen, lediglich 41,1 %.

Personen, die zu einer Risikogruppe gehören, weisen mit 34,6 % eine um knapp zehn Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit auf, die Empfehlungen hinsichtlich Lebensmittel- und Getränkevorräte nach COVID-19-Krise zu befolgen, als Personen, die nicht zu der Risikogruppe gehören. Ebenfalls weisen Personen der Risikogruppe mit 18,3 % eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, nur Vorräte für Lebensmittel anzulegen, als Personen, die nicht der Risikogruppe angehören (14,0 %). Generell gering ist die Wahrscheinlichkeit nur Getränkevorräte anlegen zu wollen (Risikogruppe 5,6 %, Nicht-Risikogruppe 7,1 %). Mit einer Wahrscheinlichkeit von 54,2 % werden Personen, die nicht einer Risikogruppe angehören, auch in Zukunft die Empfehlungen des BWL nicht berücksichtigen. Hingegen liegt die Wahrscheinlichkeit bei Personen aus der Risikogruppe, den Empfehlungen des BWL nicht nachzukommen, bei lediglich 41,5 %.

Personen, die besorgt waren, bestimmte Lebensmittel während des ersten Lockdowns nicht mehr zu finden, weisen eine Wahrscheinlichkeit von 44,0 % auf, in Zukunft Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen des BWL anzulegen. Hingegen weisen Personen, die nur ein bisschen besorgt waren, eine Wahrscheinlichkeit von 33,3 % auf und Personen, die nicht besorgt waren, eine Wahrscheinlichkeit von 22,2 %, die Empfehlungen bezüglich Lebensmittel- und Getränkevorräte einzuhalten. Personen, die ein bisschen besorgt waren leere Regale vorzufinden, werden mit einer Wahrscheinlichkeit von 19,5 % nur Lebensmittelvorräte anlegen. Unbesorgte Personen weisen allerdings mit 13,0 % eine leicht höhere Wahrscheinlichkeit auf, nur Vorräte für Lebensmittel anzulegen, als besorgte Personen (11,0 %).

Die Wahrscheinlichkeit, die Empfehlungen des BWL für Lebensmittel- und Getränkevorräte einzuhalten, unterscheidet sich zwischen Personen, die Take-Away nutzen und Personen, die Take-Away nicht nutzen, nur geringfügig (27,1 % bzw. 28,5 %). Gleiches gilt für die Wahrscheinlichkeit, nach der COVID-19-Krise nur Lebensmittelvorräte entsprechend den Empfehlungen anzulegen: Personen, die Take-Away nutzen, weisen eine Wahrscheinlichkeit von 15,5 % auf, Personen, die hingegen Take-Away nicht nutzen, eine Wahrscheinlichkeit von 14,7 %. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 51,4 % werden Personen, die Take-Away nutzen, auch nach der COVID-19-Krise keine Notvorräte entsprechend den Empfehlungen anlegen. Bei Personen, die Take-Away nicht nutzen, liegt die Wahrscheinlichkeit der Nicht-Beachtung der Empfehlungen bei 49,8 %.

4.4 Fazit

Die Hälfte der befragten Personen wird die Empfehlungen des BWL bezüglich Notvorräten für Lebensmittel und Getränke auch nach der COVID-19-Krise nicht beachten. Frauen und Männer weisen hierbei mit jeweils ungefähr 50,0 % eine gleich hohe Wahrscheinlichkeit auf, die Empfehlungen auch zukünftig nicht zu befolgen. Ebenfalls rund 50,0 % beträgt die Wahrscheinlichkeit für Personen aus urbanen und ländlichen Gebieten die Empfehlungen nicht zu beachten. Im Vergleich zu Personen aus der deutsch- und französischsprachigen Schweiz weisen Personen aus der italienischsprachigen Schweiz eine um rund 10 Prozentpunkte geringere Wahrscheinlichkeit auf, die Empfehlungen in Zukunft nicht zu befolgen. Dies dürfte vor allem damit zusammenhängen, dass der Kanton Tessin zu Beginn der COVID-19-Pandemie sehr stark betroffen war. Allerdings zeigt sich sehr deutlich, dass Personen, die während des ersten Lockdowns besorgt waren, gewisse Lebensmittel nicht mehr zu finden, in Zukunft eher bereit sind, Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen anzulegen. Gleiches gilt für Personen, die der Risikogruppe angehören.

Die Ergebnisse der multinominalen logistischen Regression verdeutlichen, dass bezüglich der Absicht, den Empfehlungen des BWL zum Notvorrat nach Beendigung der COVID-19-Krise nachzukommen, durchaus noch Potenzial besteht. Im Hinblick darauf, dass weitere Krisen wie z. B. die Klimakrise die Versorgungslage zumindest temporär negativ beeinflussen könnten, sollte das Bewusstsein für das Anlegen von Notvorräten innerhalb der Schweizer Bevölkerung auch in Zukunft geschärft werden. Die Informationsangebote seitens des BWL könnten um weitere mediale Angebote (z. B. YouTube) ausgebaut werden, um mehr Reichweite zu erlangen. Tendenziell ausgebaut werden müssten Informationsangebote, die sich an Personen aus der deutsch- und französischsprachigen Schweiz richten.

5 Synthese

Mittels einer latenten Klassenanalyse wurde gezeigt, dass sich die Schweizer Bevölkerung in drei unterschiedliche Gruppen bezüglich «Kenntnisstand Vorratshaltung» und «Verhalten Vorratshaltung» einteilen lässt. In der ersten Klasse ist der Wissensstand über die Empfehlungen des BWL bezüglich Vorratshaltung vergleichsweise am höchsten. Personen in dieser Klasse haben immer oder meistens Lebensmittel und Getränke entsprechend der Empfehlungen vorrätig. Diese Klasse besteht aus Personen mit einem hohen Durchschnittsalter und einem geringeren Bildungsniveau. In Klasse 3 hingegen ist das Wissen über die Empfehlungen am geringsten, und es sind fast nie Lebensmittel- und Getränkevorräte entsprechend der Empfehlungen vorhanden. Klasse 3 besteht aus vergleichsweise jüngeren Personen aus der französischsprachigen Schweiz, mit einem hohen Bildungsniveau. Die Befunde aus der Befragung von Agroscope zum Thema Notvorrat von Zimmermann & Pescia (2017) deuten ebenfalls darauf hin, dass Vorräte eher durch ältere Personen als durch gebildete Städter in der Westschweiz angelegt werden.

Soziodemographische Charakteristika können die Entscheidung, ob während des ersten Lockdowns im Jahr 2020 mehr Vorräte als üblich angelegt wurden, kaum erklären. Es konnte lediglich gezeigt werden, dass Frauen (im Vergleich zu Männern) und Personen aus der französisch- und italienischsprachigen Schweiz (im Vergleich zu Personen aus der deutschsprachigen Schweiz) eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, zwischen dem 13. März und dem 26. April 2020 Vorräte über das übliche Mass hinaus angelegt zu haben. Vielmehr ist das Verhalten, unüblich hohe Vorräte anzulegen, im Wesentlichen durch die Sorge getrieben, dass bestimmte Lebensmittel nicht mehr zu finden sein werden.

Die Ergebnisse der multinominalen logistischen Regression verdeutlichen zusätzlich, dass in Zukunft generell noch Potenzial besteht, das Bewusstsein bezüglich Vorratsvorhaltung innerhalb der Schweizer Bevölkerung zu schärfen. Tendenziell ausgenommen hiervon sind Personen, die der Risikogruppe angehören. Diese zeigen eine vergleichsweise hohe Wahrscheinlichkeit, die Empfehlungen des BWL auch nach der COVID-19-Krise zu befolgen. Ebenfalls konnte gezeigt werden, dass Personen aus der italienischsprachigen Schweiz im Vergleich zu Personen aus der deutsch- und französischsprachigen Schweiz eher dazu geneigt sind, die Empfehlungen in Zukunft zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse aus Kapitel 4 legen nahe, dass die bereits vorhandenen Informationsangebote seitens des BWL zum Thema Notvorrat in Zukunft für die allgemeine Schweizer Bevölkerung weiter ausgebaut werden sollten. Die Information über Printmedien könnte um visuelle Medien ergänzt werden. In solchen Formaten könnten zudem gezielt junge Personen aus der französischsprachigen Schweiz angesprochen werden. Denn wie die Ergebnisse aus Kapitel 2 verdeutlicht haben, besteht bei dieser Zielgruppe im Vergleich zu älteren Personen eine geringere Sensibilität für das Thema Notvorrat.

6 Literatur

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2005). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (11. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler.
- BLV (2020). *Etude sur les habitudes alimentaires et l'activité physique de la population en Suisse pendant la période des mesures du Conseil fédéral visant à freiner la propagation du Covid-19 (du 13 mars au 26 avril)*.
- Bolliger Maiolino, C. (2020). Die COVID-19-Pandemie und die Nachfrage nach Lebensmitteln in der Schweiz. In: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (Hrsg.): *Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie Jahrbuch 2020*.
- BWL (2020). Kluger Rat – Notvorrat. Zugriffen am 08. Februar 2021 über <https://www.bwl.admin.ch/bwl/de/home/themen/notvorrat.html>.
- BWL (2021). Coronavirus (Thema Logistik). Zugriffen am 08. Februar 2021 über <https://www.bwl.admin.ch/bwl/de/home/themen/coronavirus.html#-769534500>.
- Porcu, M. & Giambona, F. (2016). Introduction to Latent Class Analysis With Applications. *The Journal of Early Adolescence*, Vol. 37(1), 129-158.
- SWI swissinfo.ch (2020). Krise offenbart kulturelle Kluft zwischen den Sprachregionen. Zugriffen am 01. März 2021 über https://www.swissinfo.ch/ger/auswirkungen-von-covid-19_krise-offenbart-kulturelle-kluft-zwischen-den-sprachregionen/45658658.
- Weltspiegel (2021). China: Verstopfte Häfen (Sendung vom 07. Feb. 2021). Zugriffen am 08. Februar 2021 über <https://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/weltspiegel/videos/china-verstopfte-haefen-video-100.html>.
- Wulff, J.N. (2014). Interpreting Results From the Multinomial Logit Model: Demonstrated by Foreign Market Entry. *Organizational Research Methods*, Vol. 18(2), 300-325.
- Zimmermann, A. & Pescia, G. (2017). *Notvorrat: aktuelle Situation und Einflusskriterien*. Agroscope Science Nr. 71, Agroscope, Tänikon, Ettenhausen.

7 Anhang

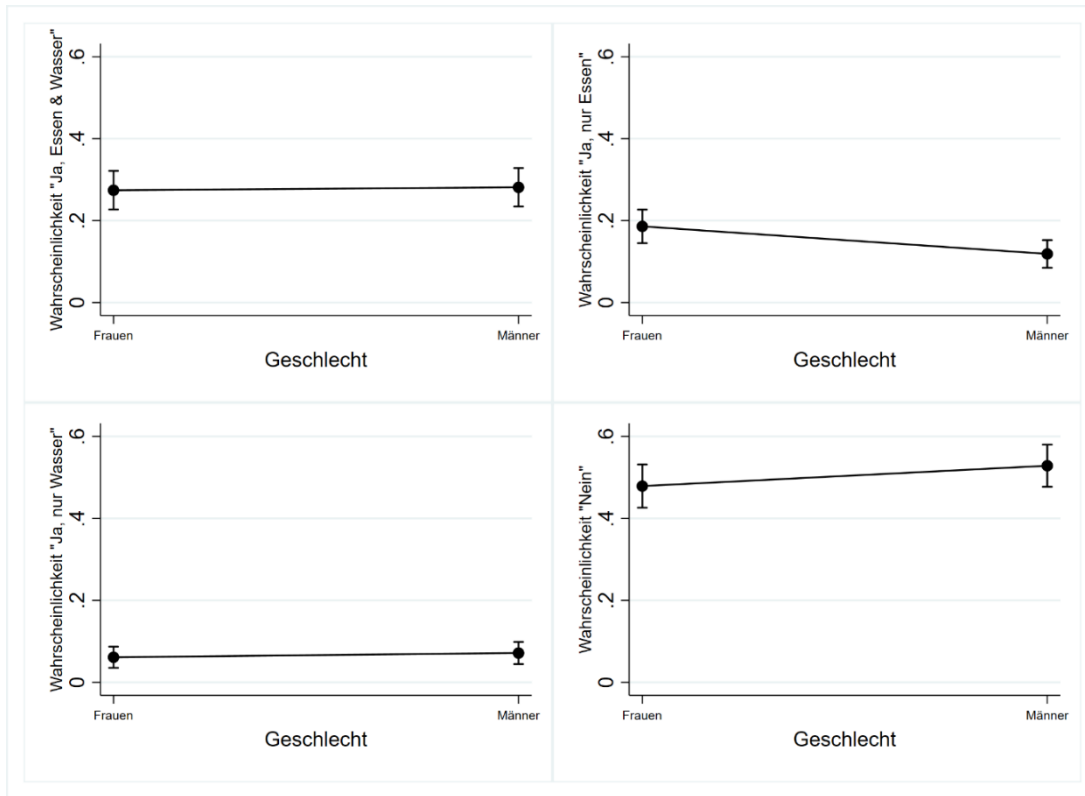


Abb. 2: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Geschlecht».

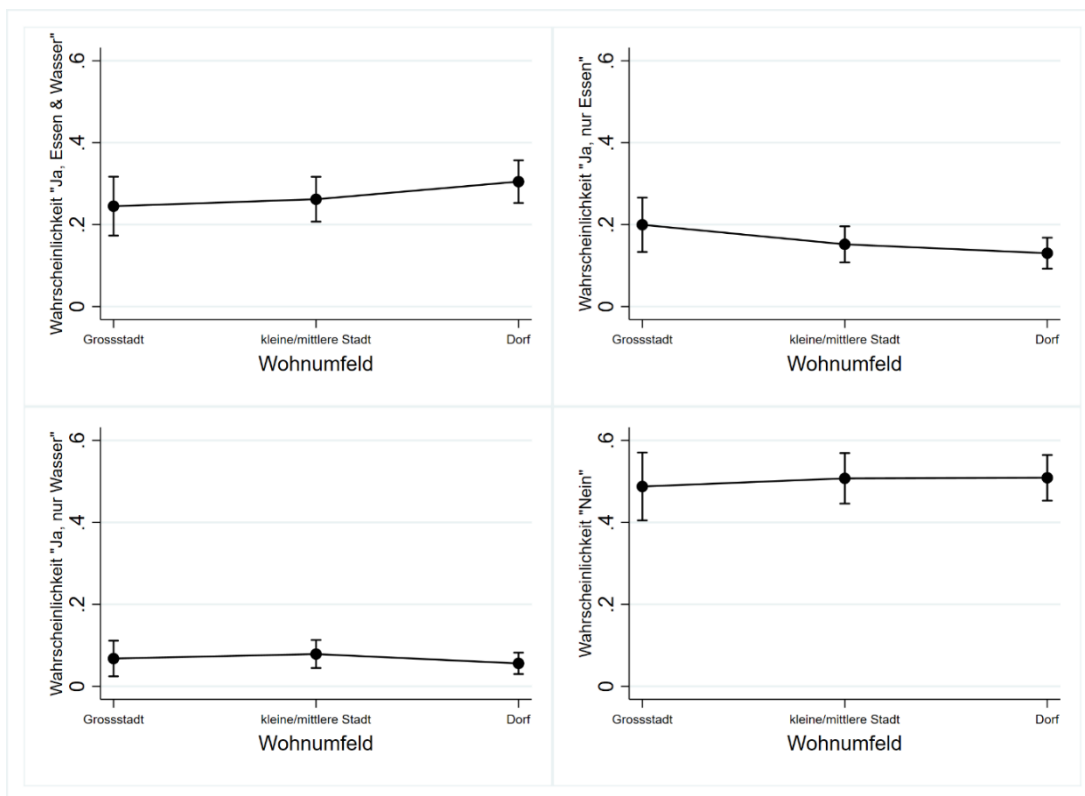


Abb. 3: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Wohnumfeld».

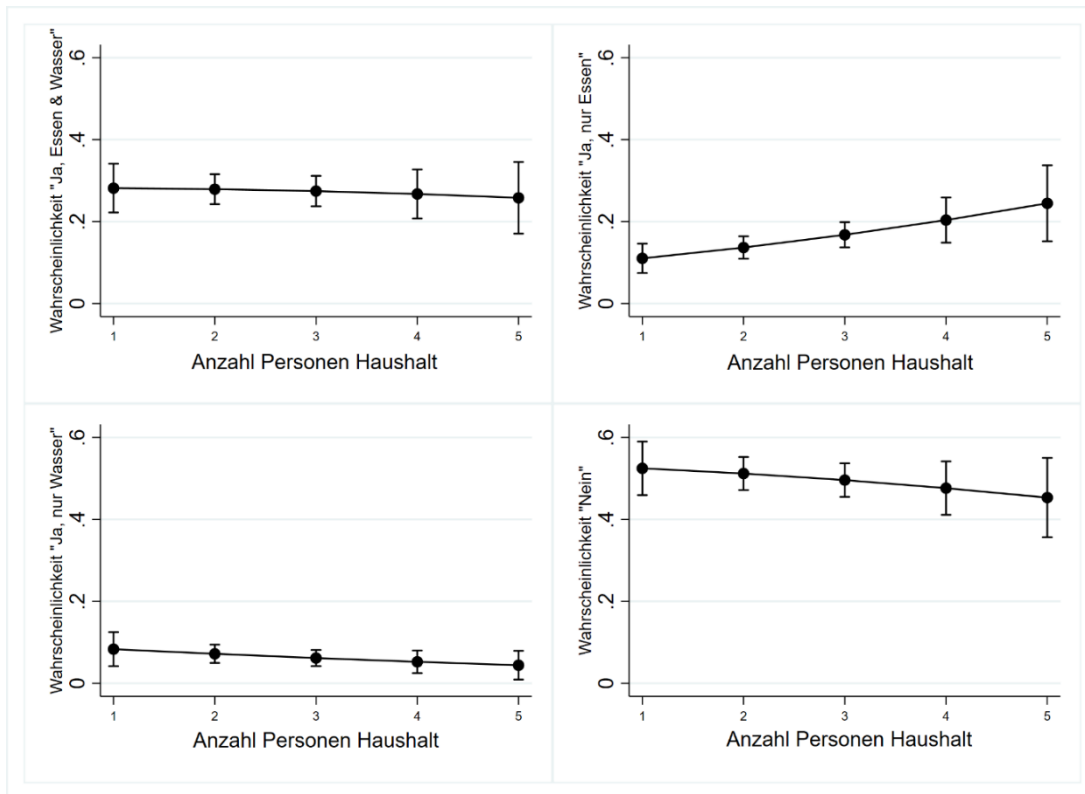


Abb. 4: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Anzahl Personen im Haushalt».

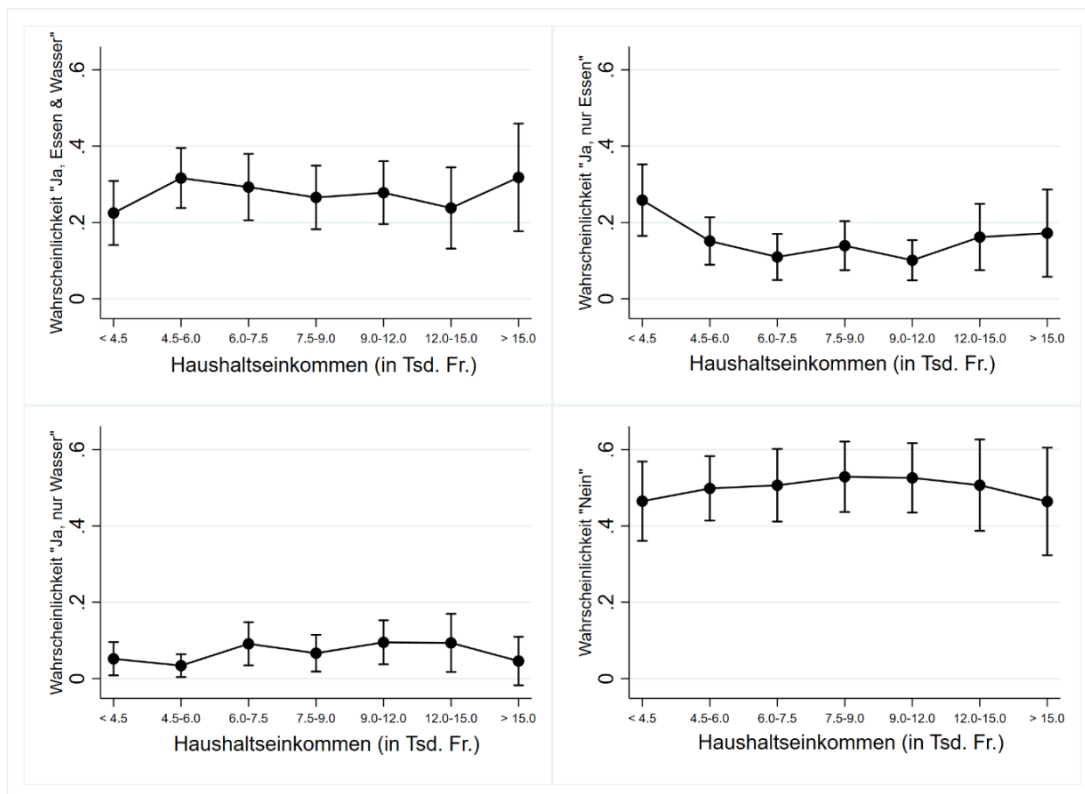


Abb. 5: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Haushaltseinkommen».

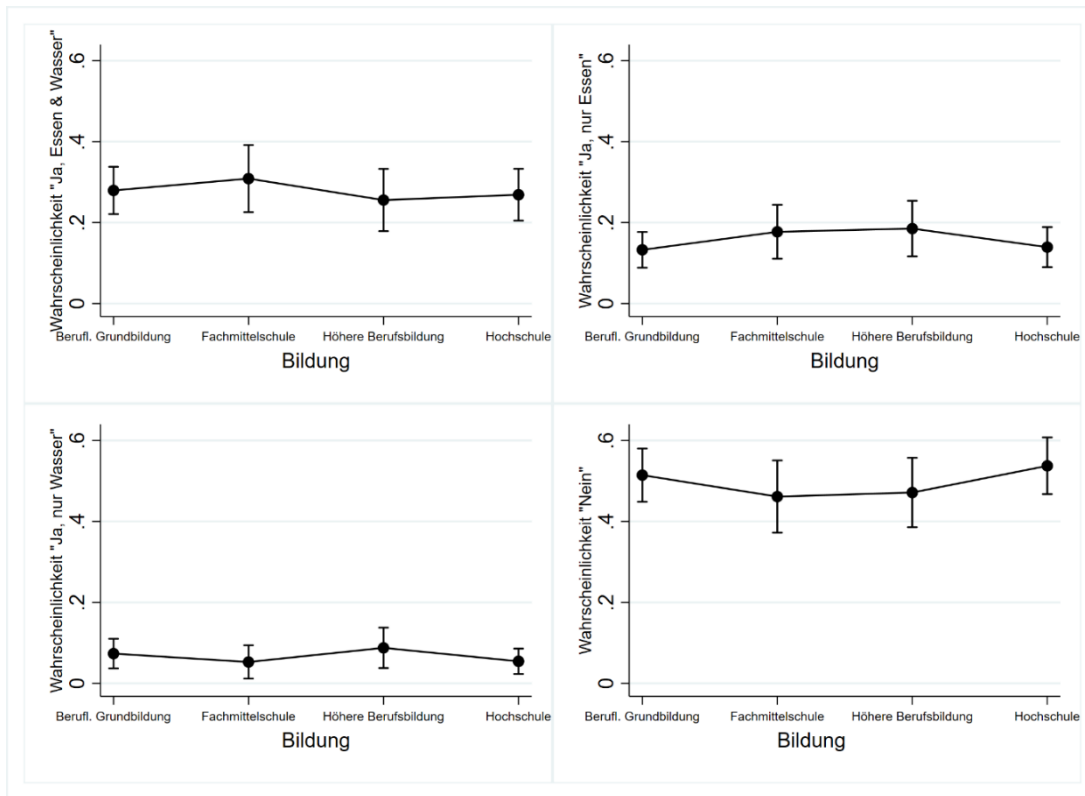


Abb. 6: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Bildung».

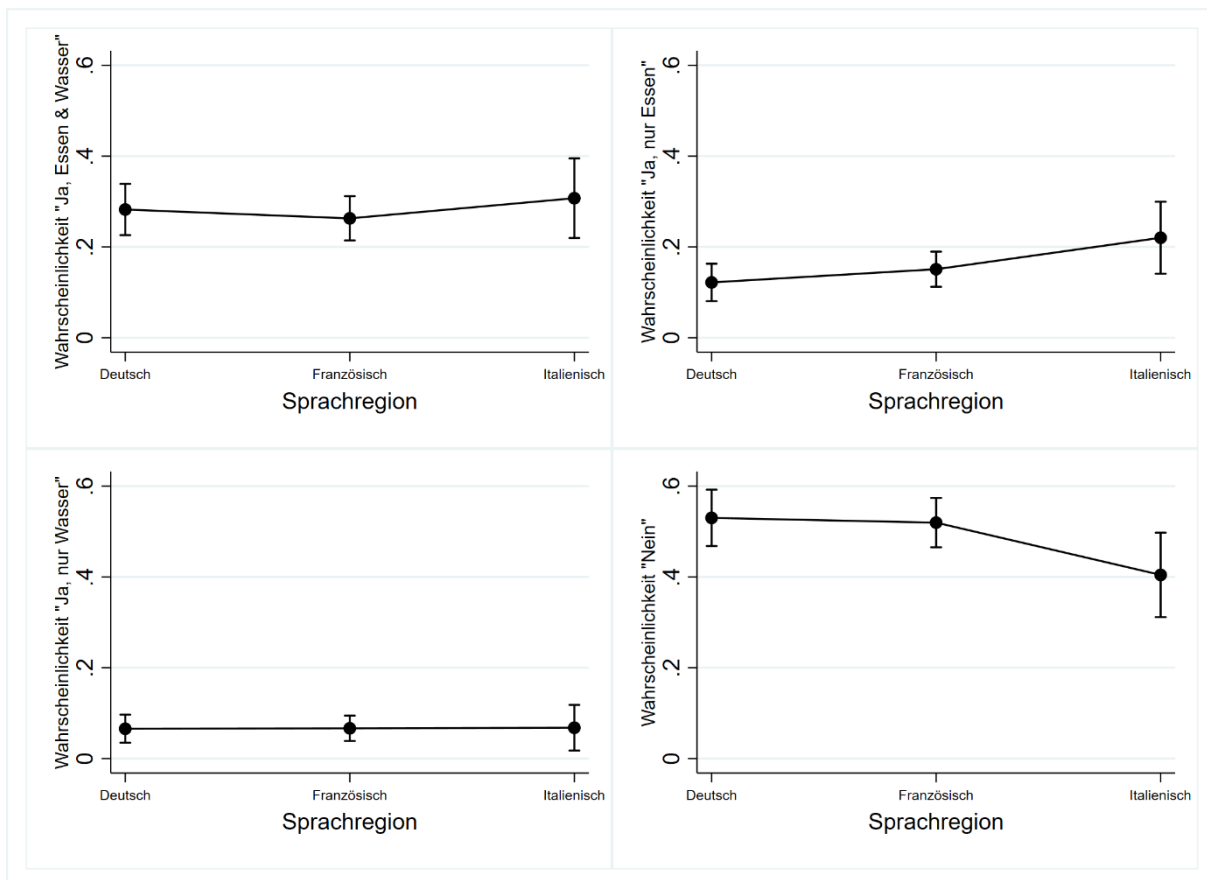


Abb. 7: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Sprachregion».

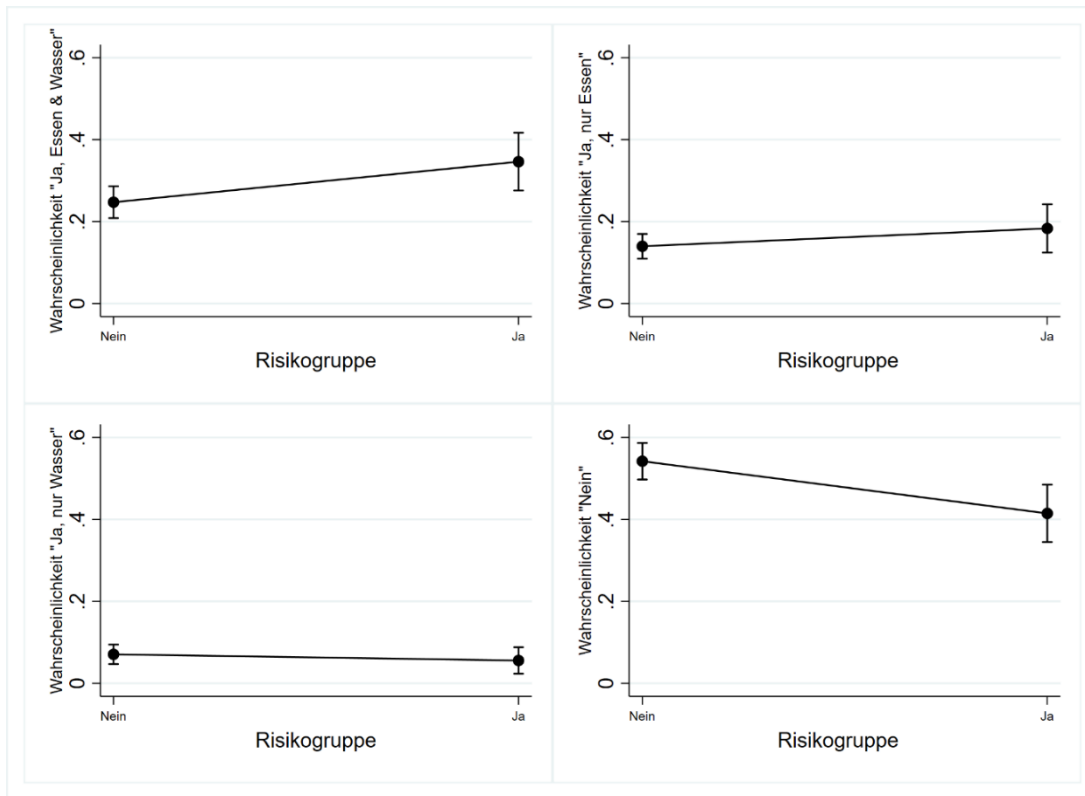


Abb. 8: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Risikogruppe».

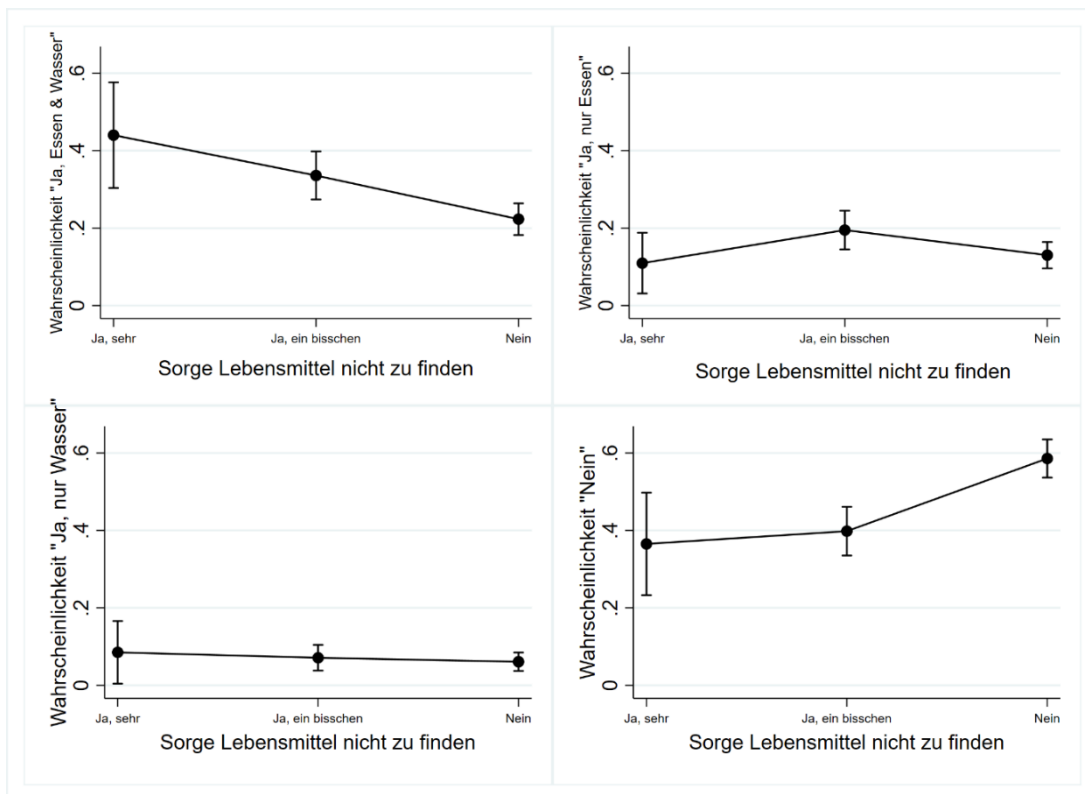


Abb. 9: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Sorge Lebensmittel nicht zu finden».

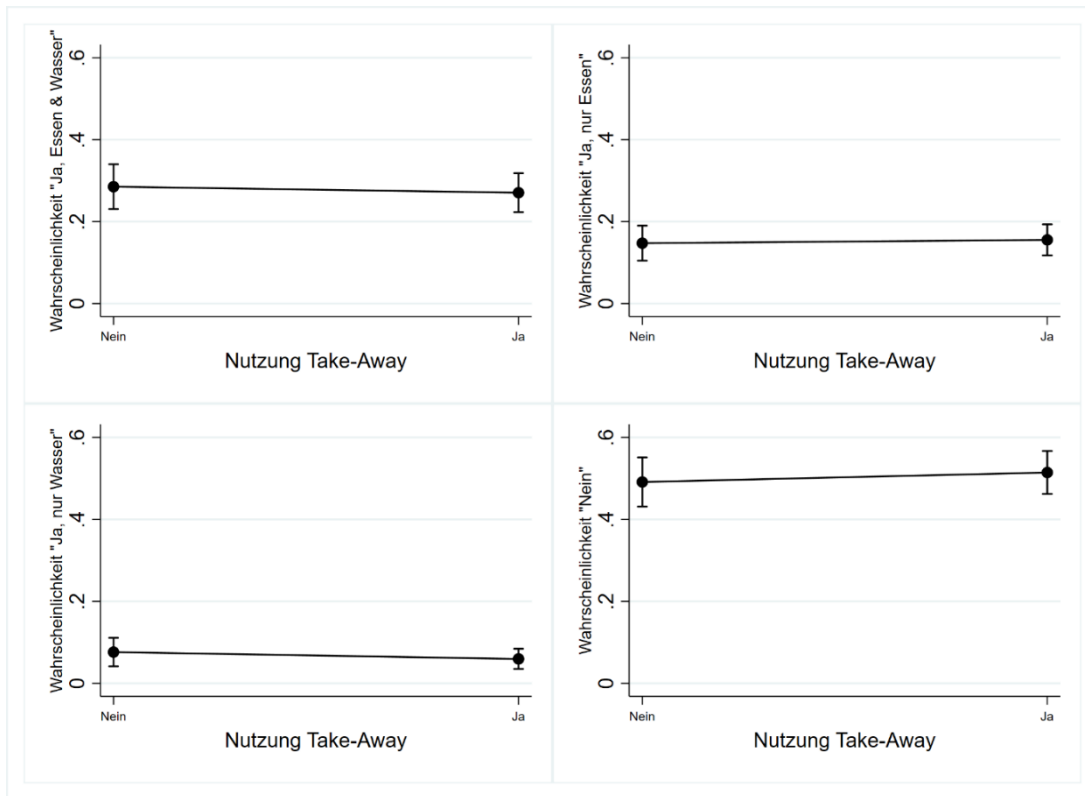


Abb. 10: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Nutzung Take-Away».

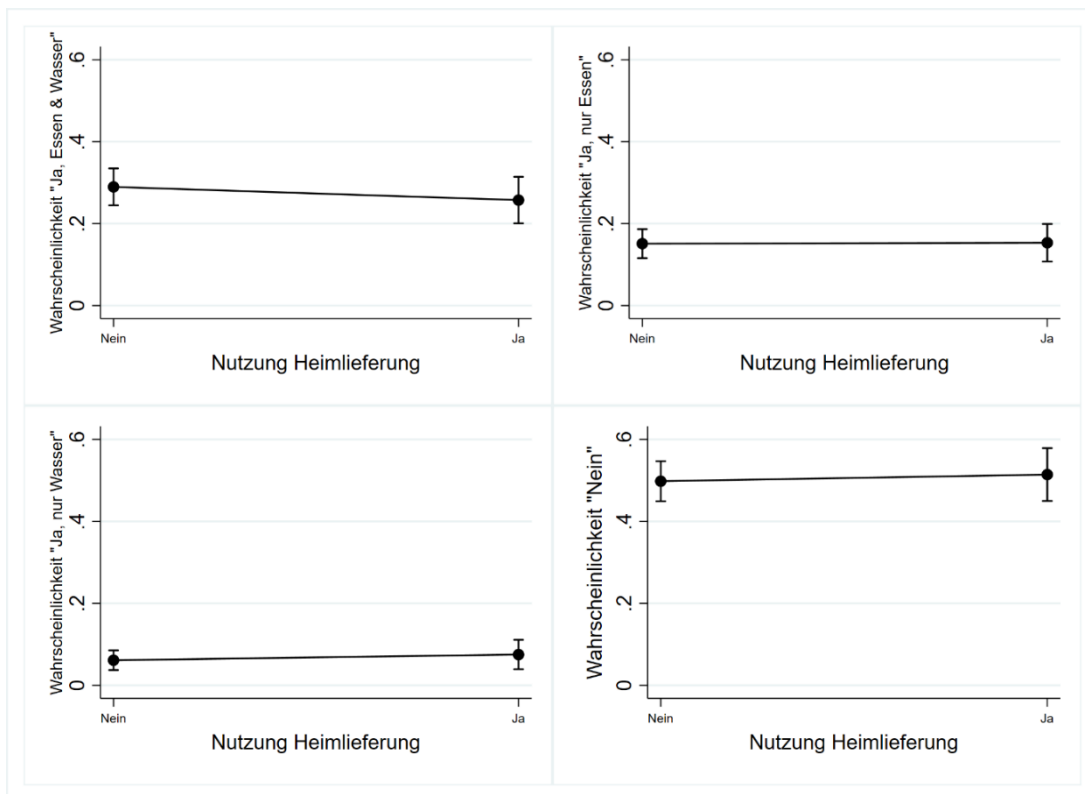


Abb. 11: (Geschätzte) Wahrscheinlichkeiten für die erklärende Variable «Nutzung Heimlieferung».