

Wahrnehmung und Konsum pflanzlicher Milchersatzprodukte in der Schweiz

Barbara Guggenbühl¹, Angela Grande² und Jeanine Ammann³

¹Agroscope, Gruppe Humanernährung, Sensorik und Aroma, Bern, Schweiz

²Schweizer Milchproduzenten SMP, Marktforschung, Bern, Schweiz

³Agroscope, Gruppe Ökonomische Modellierung und Politikanalyse, Ettenhausen, Schweiz

Auskünfte: Barbara Guggenbühl, E-Mail: barbara.guggenbuehl@agroscope.admin.ch

<https://doi.org/10.34776/afs15-109> Publikationsdatum: 29. April 2024



Der Konsum von pflanzlichen Alternativen zu Milch und Milchprodukten nimmt laufend zu. (Foto: Gabriela Brändle, Agroscope)

Zusammenfassung

Eine Ernährungsweise mit einem hohen Anteil an tierischen Produkten trägt erheblich zu klimaschädlichen Treibhausgasemissionen und letztlich zum Klimawandel bei. Eine stärker pflanzlich orientierte Ernährung könnte dem entgegenwirken. Das bereits breite Angebot an pflanzlichen Alternativen zu Milch und Milchprodukten auf dem Markt unterstützt diese Forderung, und der Konsum dieser Produkte nimmt zu. In einer Onlinebefragung in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz wurden 1204 Teilnehmende zu ihrem Konsum respektive Nichtkonsum von pflanzlichen Milch-, Joghurt- und Rahmersatzprodukten befragt. Teilnehmende, die pflanzliche Alternativen für Milchprodukte weniger als zwei- bis dreimal pro Jahr konsumieren, wurden der Gruppe der Nicht-Konsumierenden (n=610), Personen mit einem höheren Konsum der Gruppe der Konsumie-

renden (n=594) zugeordnet. Es zeigte sich, dass die Gruppe der Konsumierenden tendenziell junge, gut ausgebildete, urbane Flexitarierinnen und Flexitarier umfasste. Die am häufigsten konsumierten pflanzlichen Alternativen zu Kuhmilch waren Soja-, Mandel- und Haferdrinks. Die Hauptgründe für den Konsum dieser Produkte waren Geschmack, Gesundheit (einschliesslich Allergien und Unverträglichkeiten) und Umweltverträglichkeit. Diese Ergebnisse haben wichtige Auswirkungen auf Forschung und Praxis und ermöglichen ein besseres Verständnis der wachsenden Personengruppe, die mit dem Konsum von pflanzlichen Alternativen einen Beitrag an eine nachhaltigere Ernährung leisten will.

Key words: plant-based, dairy, alternatives, sustainability, health.

Einleitung

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels und seiner immer stärkeren negativen Auswirkungen ist es wichtig, effiziente und rasch realisierbare Massnahmen umzusetzen. Es wird geschätzt, dass etwa 20 bis 30 % der vom Menschen verursachten Umweltbelastung auf die Nahrungsmittelproduktion zurückzuführen sind (Tukker & Jansen, 2006). Obwohl tierische Erzeugnisse essentielle Nährstoffe enthalten, gibt es immer mehr wissenschaftliche Belege dafür, dass die (Massen-) Produktion dieser Produkte, insbesondere Fleisch und Milchprodukte, erheblich zur Emission von Treibhausgasen beiträgt (Beal *et al.*, 2023). Die Umstellung auf eine Ernährung mit einem höheren Anteil an pflanzlichen Lebensmitteln leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduktion dieser Treibhausgasemissionen (Hartmann & Siegrist, 2017).

Angesichts dieser globalen Herausforderungen erstaunt es nicht, dass die Zahl der Menschen, die angeben, sich vegetarisch oder vegan zu ernähren, in den letzten Jahren stetig gestiegen ist (Plohl *et al.*, 2020). Während Vegetarismus den Verzicht auf Fleisch bedeutet (Ruby, 2012), ist Veganismus der vollständige Verzicht auf den Konsum von tierischen Produkten, inklusive Bekleidung und andere Gebrauchsgegenstände. Eine 2022 in der Schweiz durchgeführte nationale Umfrage ergab, dass sich 5 % der Bevölkerung vegetarisch oder vegan ernähren (swissveg, 2022). Ein weiteres interessantes Konsumentensegment ist die Gruppe der Flexitarierinnen und

Flexitarier, das heisst, Personen, die ihren Konsum von tierischen Produkten, insbesondere Fleisch, bewusst reduzieren und nur in geringen Mengen verzehren. Im Rahmen einer von COOP 2022 durchgeführten Umfrage gaben 60 % der Befragten an sich flexitarisch zu ernähren, ein Jahr später lag der Anteil der Flexitarier bei 63 % (Coop, 2022, 2023). Eine von der Hochschule St. Gallen (HSG) in Zusammenarbeit mit der Universität Bern und dem Inselspital durchgeführte Studie basierend auf Kassensbondaten von Lebensmitteleinkäufen kommt zum Schluss, dass der Anteil der Schweizer Haushalte, der sich flexitarisch ernährt, lediglich 18 % beträgt (Eggenchwiler *et al.*, 2023).

Ein Grund für die sehr unterschiedlichen Ergebnisse der genannten Studien dürfte in der fehlenden einheitlichen Definition von Flexitarismus zu suchen sein.

In den letzten Jahren wurde eine breite Palette pflanzlicher Ersatzprodukte, die keine tierischen Rohstoffe enthalten, auf den Markt gebracht. Dazu gehört auch die Gruppe von pflanzenbasierten Milchersatzprodukten, deren Konsum in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat (Sethi *et al.*, 2016). Ziel der vorliegenden Studie war es, detaillierte Daten zum Konsum von pflanzlichen Alternativprodukten zu verschiedenen Milchprodukten (Drinks, Joghurt und Rahm) in der Schweiz zu erheben. Zusätzlich wurde der Frage nachgegangen, wie der Einfluss von pflanzlichen Milchalternativprodukten auf das Klima und die Gesundheit von Konsumierenden und Nicht-Konsumierenden dieser Produkte wahrgenommen wird.

Tabelle 1 | Demografische Charakterisierung der Teilnehmenden

		Konsumierende [%] (n = 594)	Nicht-Konsumierende [%] (n = 610)
Geschlecht	weiblich	56,2	45,6
	männlich	43,8	54,4
Sprache	deutsch	73,7	76,7
	französisch	26,3	23,3
Alter	16–29 Jahre	25,9	16,4
	30–45 Jahre	32,7	26,7
	46–59 Jahre	26,6	27,5
	60–74 Jahre	14,8	29,4
Wohnregion	Städtisch	73,1	62,1
	Agglomeration	16,2	21,0
	Ländlich	10,8	16,9
Ernährungsform	vegan	3,0	0
	vegetarisch	9,9	1,8
	flexitarisch	31,7	15,4
	Intoleranz/Allergie	17,7	6,1
	Keine spezielle Ernährung	39,4	71,0
	Andere	15,8	9,7

Material und Methoden

Teilnehmende

Die vorliegenden Resultate basieren auf einer Online-Umfrage, welche im Juni und Juli 2020 in der Deutsch- und Westschweiz durchgeführt wurde (Ammann, Grande, *et al.*, 2023). Die Datenerhebung erfolgte mittels Software EFS Questback. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über das Intervista Online Access Panel, welches ISO-zertifiziert ist (ISO 26362) und die Anonymität der Teilnehmenden gewährleistet. Um eine repräsentative Stichprobe sicherzustellen, wurden Quoten für Alter, Geschlecht und Sprachregion verwendet. Für die Auswertung standen insgesamt 1204 vollständige Datensets zur Verfügung (Tab. 1). Personen, die angaben, pflanzliche Alternativen zu Milch und Milchprodukten seltener als zwei- bis dreimal pro Jahr zu konsumieren, wurden

der Gruppe der Nicht-Konsumierenden (n=610) zugeordnet, während diejenigen mit einem höheren Konsum der Gruppe der Konsumierenden (n=594) zugeordnet wurden. Diese Gruppenzuteilung basierte auf der Hypothese, dass sich die Konsumierenden von pflanzlichen Milchersatzprodukten von Personen unterscheiden, die den Konsum solcher Lebensmittel ablehnen.

Fragebogen

Die Umfrage bestand aus vier verschiedenen Teilen. Der erste Teil umfasste soziodemografische Fragen, einschliesslich Alter, Geschlecht, Wohnort, sowie aktuelle Ernährungsform.

Im zweiten Teil der Umfrage beantworteten die Teilnehmenden Fragen zu ihren Konsumgewohnheiten von Kuhmilch. Die Gruppe der Konsumierenden von Milchalternativprodukten wurde zudem zu den Konsumgewohnheiten von pflanzlichen Milch-, Joghurt- und Rahmersatzprodukten auf Basis der Rohstoffe Soja, Hafer, Mandeln, Reis, Cashew, Kokosnuss, Hanf, Lupinen, Buchweizen und Dinkel, befragt. Für die Angaben zur Konsumhäufigkeit standen den Teilnehmenden neun Kategorien von «nie» bis «täglich» mit der zusätzlichen Option «weiss nicht» zur Verfügung. Die Angabe zur Konsumhäufigkeit diente auch der Segmentierung der Teilnehmenden in Konsumierende resp. Nicht-Konsumierende von pflanzlichen Ersatzprodukten.

Im dritten Teil der Umfrage konnten die Teilnehmenden in Form einer offenen Frage die Gründe für respekti-

ve gegen die Verwendung von pflanzlichen Milchproduktealternativen angeben. Die entsprechende Frage lautete: «Was sind die Gründe, warum Sie pflanzliche Getränke oder pflanzliche Joghurtalternativen kaufen/konsumieren [oder nicht]?»

Im letzten Teil der Befragung bewerteten die Teilnehmenden den Beitrag von Kuhmilch, Sojadrink, Haferdrink, Reisdink und Mandeldrink an eine gesunde und ausgewogene Ernährung. Ausserdem wurden sie gefragt, wie natürlich und klimafreundlich diese Produkte ihrer Meinung nach sind (Skala -3 [gar nicht] bis 3 [sehr]).

Datenanalyse

Mittels Kruskal Wallis Test wurde überprüft, ob sich der Zustimmungsgang von Konsumierenden und Nicht-Konsumierenden auf die Frage der Klimafreundlichkeit, Natürlichkeit und Gesundheit von pflanzlichen Milchersatzprodukten statistisch signifikant unterscheidet. Die Daten wurden mit SPSS Version 25 ausgewertet.

Resultate und Diskussion

Gründe für und gegen die Verwendung von pflanzlichen Milchersatzprodukten

Abbildung 1 zeigt die kategorisierten Antworten auf die offen gestellte Frage nach den Gründen für die Verwendung von pflanzlichen Milchersatzprodukten. Wichtigste Treiber für deren Konsum waren der Geschmack und die Wahrnehmung, dass diese Produkte gesund

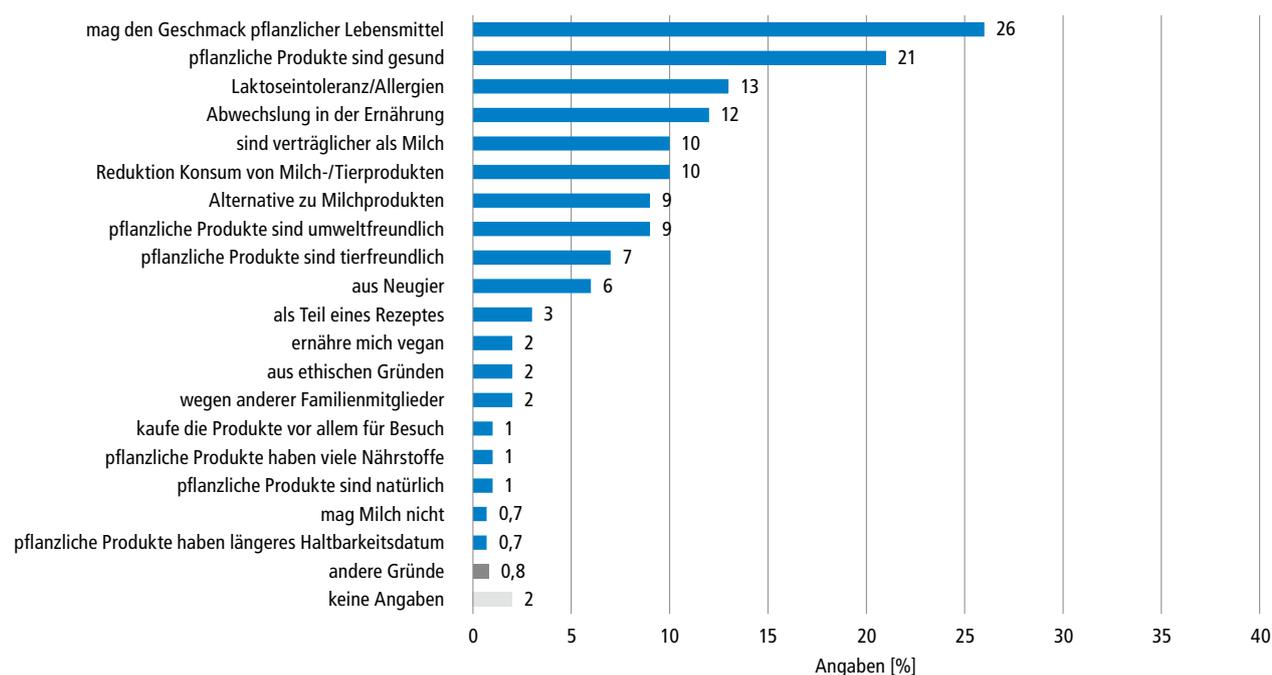


Abbildung 1 | Gründe für den Konsum von pflanzlichen Milchersatzprodukten (n = 594, Mehrfachnennungen möglich).

sind. Dieses Resultat erstaunt nicht, da diverse frühere Studien zeigen, dass der Geschmack für den Kauf von Lebensmitteln ein ganz zentrales Element ist (Ammann, Arbenz, *et al.*, 2023; Yang & Dharmasena, 2020). Betreffend Gesundheitsaspekt stimmt die Wahrnehmung der Konsumentinnen und Konsumenten jedoch nicht mit den ernährungsphysiologischen Daten von pflanzenbasierten Milchalternativprodukten überein. So zeigte die Untersuchung der Mikro- und Makronährstoffe einer breiten Palette von Milchalternativdrinks, dass diese Produkte ein deutlich anderes Nährstoffprofil als Kuhmilch aufweisen (Walther *et al.*, 2022). Das bedeutet, dass eine entsprechende Substitution von Kuhmilch im Kontext der gesamten Ernährung berücksichtigt werden sollte, um allfällige Mikronährstoffdefizite zu verhindern. Der dritt wichtigste Grund war eine Laktoseintoleranz oder eine Lebensmittelallergie, was sich mit Studienresultaten aus der Literatur deckt (Haas *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2020).

Es überrascht auch nicht, dass häufig das Tierwohl als ein sehr wichtiger Grund für den Konsum von pflanzlichen Milchersatzprodukten genannt wurde. Verschiedene Untersuchungen zeigten, dass das Tierwohl zu einem der wichtigsten agrarpolitischen Ziele für die breite Öffentlichkeit in der Schweiz geworden ist (Ammann, Mack, *et al.*, 2023; Verbeke, 2009). Weitere häufig ge-

nannte Gründe waren die Suche nach Abwechslung in der Lebensmittelpalette und eine bessere Verdaulichkeit der pflanzlichen Produkte im Vergleich zu Milch.

Abbildung 2 fasst die genannten Argumente gegen den Konsum von pflanzlichen Milchersatzprodukten zusammen. Als wichtigster Grund für den Verzicht auf Konsum dieser Produkte wurde mangelndes Interesse angegeben. Weitere 25 % der Nicht-Konsumierenden gaben an, dass der unzureichende Geschmack ausschlaggebend ist. Diese Resultate machen deutlich, dass die sensorischen Eigenschaften von pflanzlichen Alternativen die Erwartungen der Verbraucher/-innen erfüllen müssen, um für potenzielle neue Verbraucher/-innen attraktiv zu sein, was das Fazit aus diversen Studien unterstützt, dass der Geschmack eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz von Lebensmitteln ist (Ammann, Arbenz, *et al.*, 2023; Collier *et al.*, 2023; Giacalone *et al.*, 2022). Darüber hinaus schienen die Nicht-Konsumierenden Kuhmilchprodukte generell zu mögen, so dass sie keinen Grund sahen, ihr Konsummuster von Milchprodukten zu ändern.

Interessant ist auch die Beobachtung, dass die Gesundheit nur als Grund für, nicht aber gegen den Konsum von pflanzlichen Alternativen genannt wurde. Nur 4 % gaben an, dass die Alternativprodukte zu teuer sind. Dies ist eine wichtige Erkenntnis, da der Preis zusammen mit

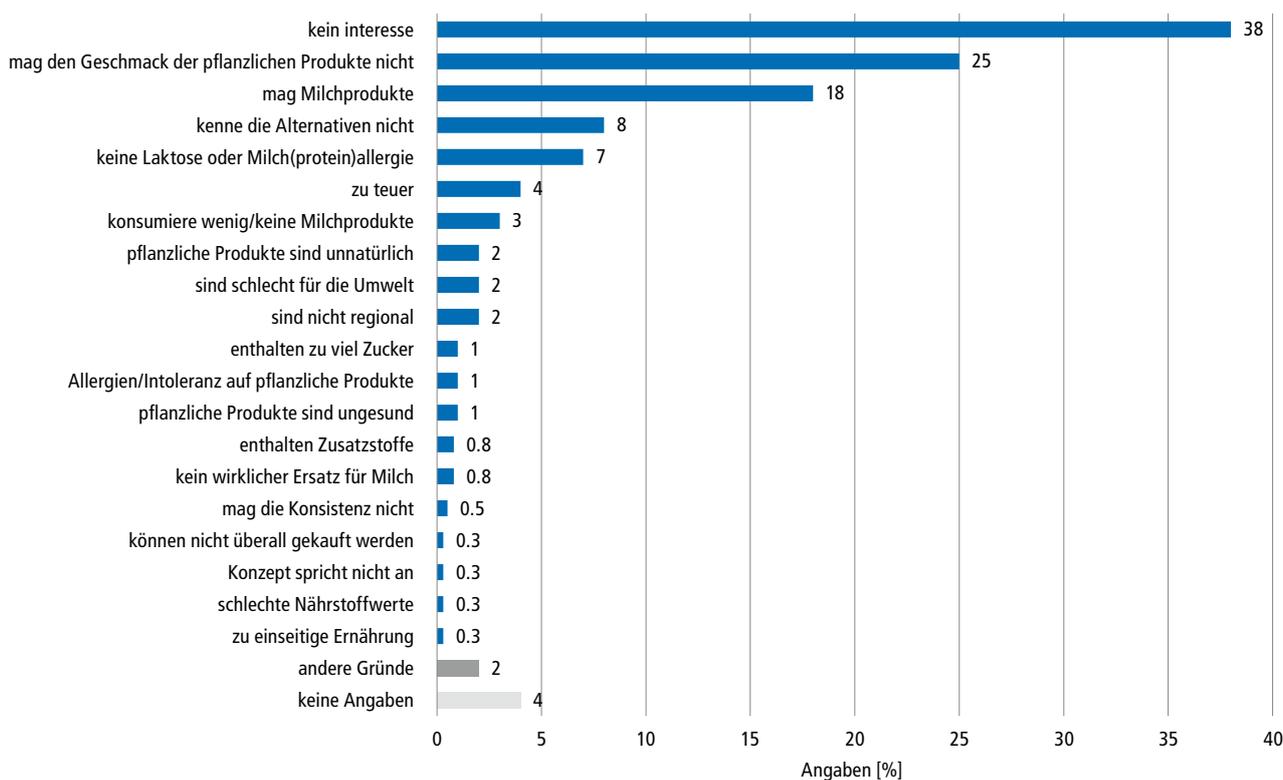


Abbildung 2 | Gründe gegen den Konsum von pflanzlichen Milchersatzprodukten (n=610, Mehrfachnennungen möglich).

dem Geschmack üblicherweise ein zentrales Element für den Konsum von Lebensmitteln ist (Silva *et al.*, 2019).

Wahrnehmung bezüglich Gesundheit, Natürlichkeit und Klimafreundlichkeit von pflanzlichen Milchersatzprodukten

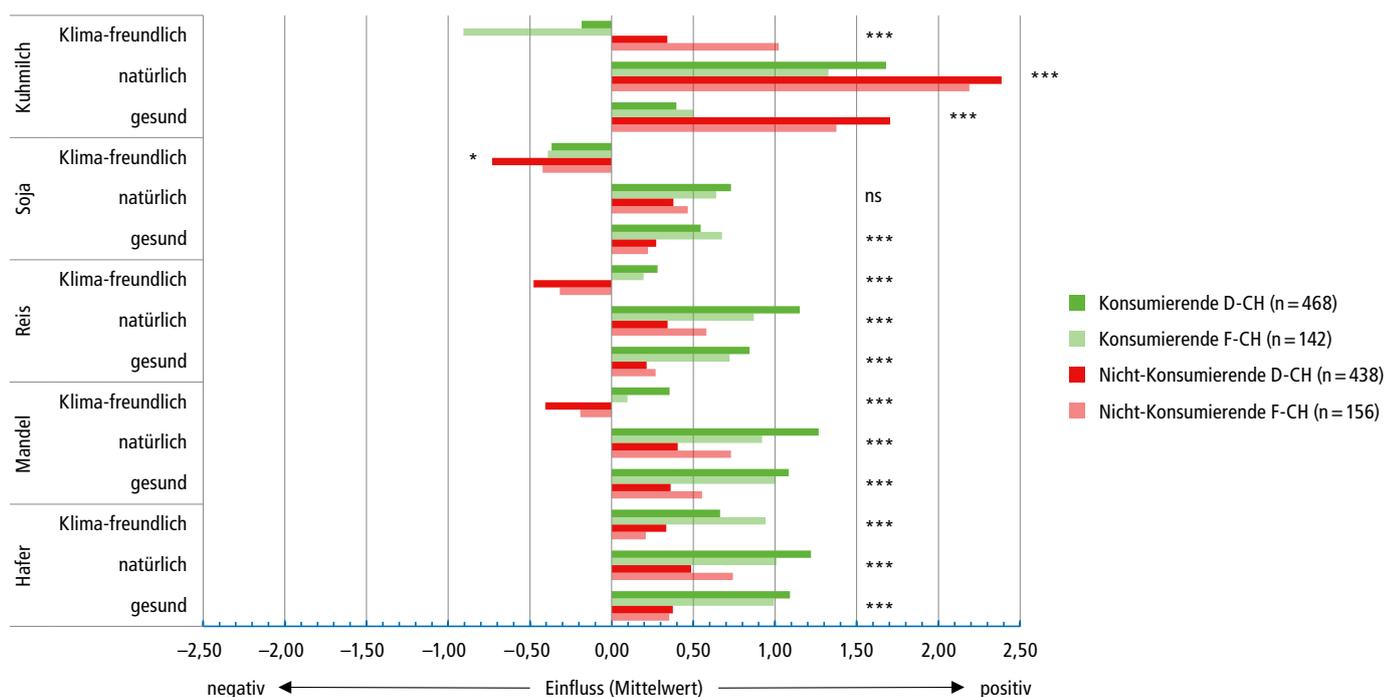
Die Antworten auf die Frage, wie Milch und Milchersatzprodukte im Kontext von Umwelt und Gesundheit wahrgenommen werden (Abb. 3) zeigen, dass sowohl Konsumierende als auch Nicht-Konsumierende von Ersatzprodukten Milch als natürlicher wahrnehmen als die pflanzlichen Alternativprodukte. Es fällt auf, dass Konsumierende Milch und Sojadrink als deutlich weniger klimafreundlich einstufen als Produkte auf Basis von Hafer, Mandeln und Reis. Diese Resultate unterstützen Erkenntnisse aus früheren Studien, die darauf hindeuten, dass Nicht-Konsumierende gegenüber pflanzbasierten Ersatzprodukten negativer eingestellt sind als Konsumierende (Jaeger & Giacalone, 2021).

Beide Gruppen stufen Produkte auf Hafer-, Mandel-, Reis- und Sojabasis als natürlich ein und waren der Meinung, dass diese Produkte die Gesundheit positiv beeinflussen. Erwartungsgemäss war die Zustimmung der Konsumierenden höher als diejenige der Nicht-Konsumierenden, betreffend Sprachregion wurden keine Unterschiede beobachtet (Abb. 3).

Generell decken sich die Ergebnisse der vorliegenden Erhebung mit den Resultaten aus früheren Studien. In einer in Österreich durchgeführten Umfrage bewerteten Konsumierende pflanzlicher Getränke diese Art von Produkten deutlich besser als Konsumierende von Kuhmilchprodukten. Die pflanzlichen Produkte wurden von den Konsumierenden insbesondere als leichter verdaulich und geeigneter für Personen mit Allergien eingestuft (Haas *et al.*, 2019). In einem impliziten Assoziationstest mit Eltern zum Thema Kuhmilch zeigte sich, dass Kuhmilch häufiger mit positiven Eigenschaften (z.B. gesund) assoziiert wurde als pflanzliche Getränke (Schiano *et al.*, 2022). Auch die Studie von Haas *et al.* (2019) zeigte, dass Kuhmilch im Vergleich zu pflanzlichen Produkten als gesünder, natürlicher und besser für die Knochengesundheit eingestuft wurde. Dieses Ergebnis deckt sich weitgehend mit der Wahrnehmung der beiden Produktgruppen der Nicht-Konsumierenden der vorliegenden Studie.

Konsum von Milch und pflanzlichen Milchersatzprodukten

In Abbildung 4 ist der durchschnittliche wöchentliche Konsum von Kuhmilch der Konsumierenden und Nicht-Konsumierenden von pflanzlichen Milchersatzprodukten gegliedert nach Sprachregion zusammengestellt.



ns: kein signifikanter Unterschied; *: signifikanter Unterschied (p ≤ 0,05); ***: signifikanter Unterschied (p ≤ 0,001)

Abbildung 3 | Einschätzung der Konsumierenden und Nicht-Konsumierenden von Kuhmilch und verschiedenen pflanzlichen Drinks bezüglich Gesundheit, Natürlichkeit und Klimafreundlichkeit.

Die Daten zeigen, dass sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie die Mehrheit der Konsumierenden von Pflanzenbasierten Milchalternativen nach wie vor auch regelmässig Kuhmilch konsumiert. Wie erwartet, konsumiert die Gruppe der Nicht-Konsumierenden aber deutlich höhere Mengen an Kuhmilch als die Konsumierenden von Pflanzenbasierten Milchprodukten. Dies deutet unter anderem darauf hin, dass Konsumierende einen Teil ihres Kuhmilchkonsums durch pflanzliche Alternativen ersetzt haben. Es ist aber auch denkbar, dass keine Substitution stattfindet, sondern die pflanzlichen Alternativen zusätzlich konsumiert werden. Aufgrund der vorliegenden Daten kann diese Vermutung nicht abschliessend belegt werden.

Konsum von ausgewählten pflanzlichen Milchersatzprodukten

Aus Abbildung 5 ist ersichtlich, welche Milchalternativprodukte die Befragten konsumieren. Es zeigt sich, dass in beiden Sprachregionen insbesondere Milch- und Joghurtsersatzprodukte Anklang finden, während Rahmersatzprodukte eher weniger konsumiert werden. Unter

den Teilnehmenden gab es keine Personen, die angegeben, lediglich pflanzliche Rahmalternativprodukte zu konsumieren.

In Abbildung 6 sind die Daten zusammengestellt, wie lange Milchersatzprodukte bereits konsumiert werden. In der französischsprachigen Schweiz ist der Anteil der Langzeit-Konsumierenden mit 20 bis 40 Prozent deutlich höher als in der deutschsprachigen Schweiz, wo etwa 20 Prozent der Konsumierenden angaben, pflanzliche Ersatzprodukte seit mehr als fünf Jahren zu konsumieren. Der Vergleich der Altersgruppen zeigt, dass in der ältesten Altersgruppe über die Sprachregionen und Geschlechter hinweg der Anteil Personen, die pflanzliche Milchalternativen schon länger als fünf Jahre konsumieren, mit einem Anteil von 30 bis 50 % am grössten ist. Ein Grund für dieses Ergebnis könnte sein, dass die jüngeren Befragten erst seit kurzem einen eigenen Haushalt führen und selbst entscheiden, was sie konsumieren wollen. Abbildung 7 zeigt die durchschnittlichen wöchentlichen Konsummengen von pflanzenbasierten Drinks. Aus der Grafik geht hervor, dass die durchschnittlichen Konsummengen in der deutschsprachigen Schweiz etwas klei-

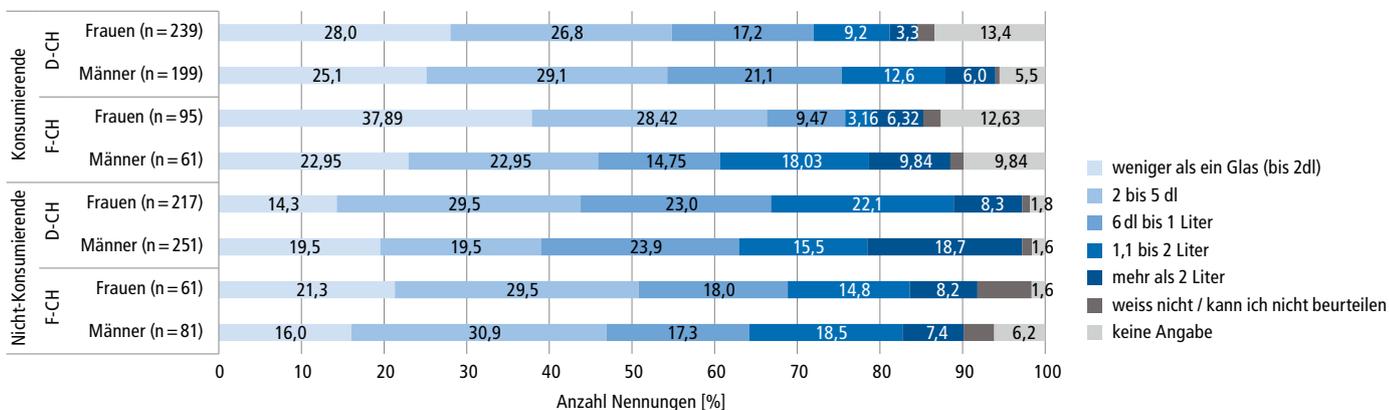


Abbildung 4 | Durchschnittlicher wöchentlicher Kuhmilchkonsum von Konsumierenden (n=594) und Nicht-Konsumierenden (n=610) von pflanzenbasierten Milchalternativprodukten in der D-Schweiz und F-Schweiz.

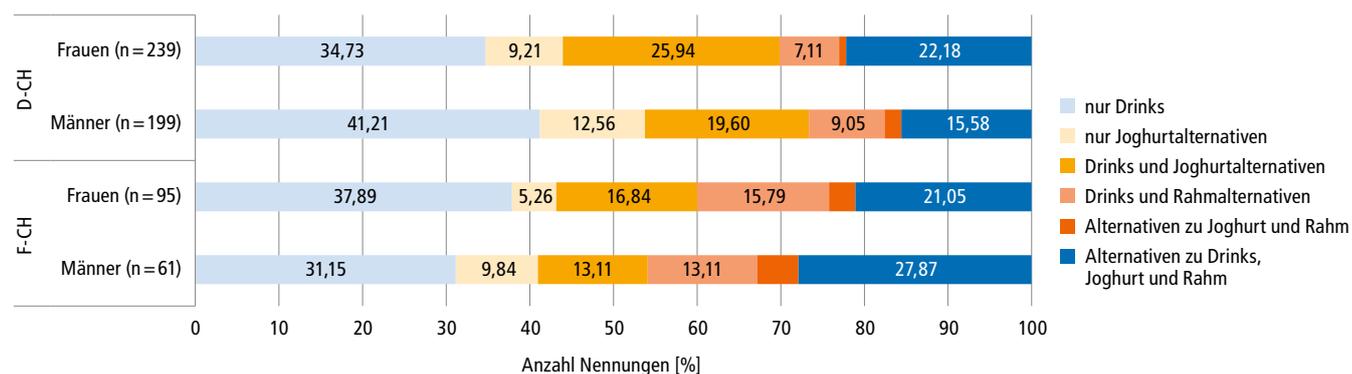


Abbildung 5 | Anteil der Frauen und Männer in der D-CH und F-CH, die ein oder mehrere Typen von pflanzlichen Milchersatzprodukten konsumieren.

ner sind als in der französischsprachigen Schweiz. Rund 30 % der Frauen und Männer in der deutschsprachigen Schweiz gaben an, pro Woche weniger als ein Glas an pflanzlichen Drinks zu konsumieren. Auffallend ist auch der relativ hohe Anteil (ca. 30 %) der Frauen in der Westschweiz, die angaben, grössere Mengen (6-10 dl) pro Woche zu konsumieren.

In Abbildung 8 sind die durchschnittlichen wöchentlichen Konsummengen von pflanzlichen Joghurtersatz-

produkten dargestellt. Im Vergleich zu den pflanzenbasierten Drinks als Kuhmilchersatz sind die Anteile der Personen, welche diese Produkte nicht konsumieren (weiss nicht / kann ich nicht beurteilen), mit mindestens 40 % vergleichsweise gross, während es bei den Milchersatzprodukten 20 % und weniger sind. Dieses Resultat steht im Einklang mit Erkenntnissen aus früheren Untersuchungen, die gezeigt haben, dass Milchersatzprodukte zu den am häufigsten gekauften pflanzlichen Alter-

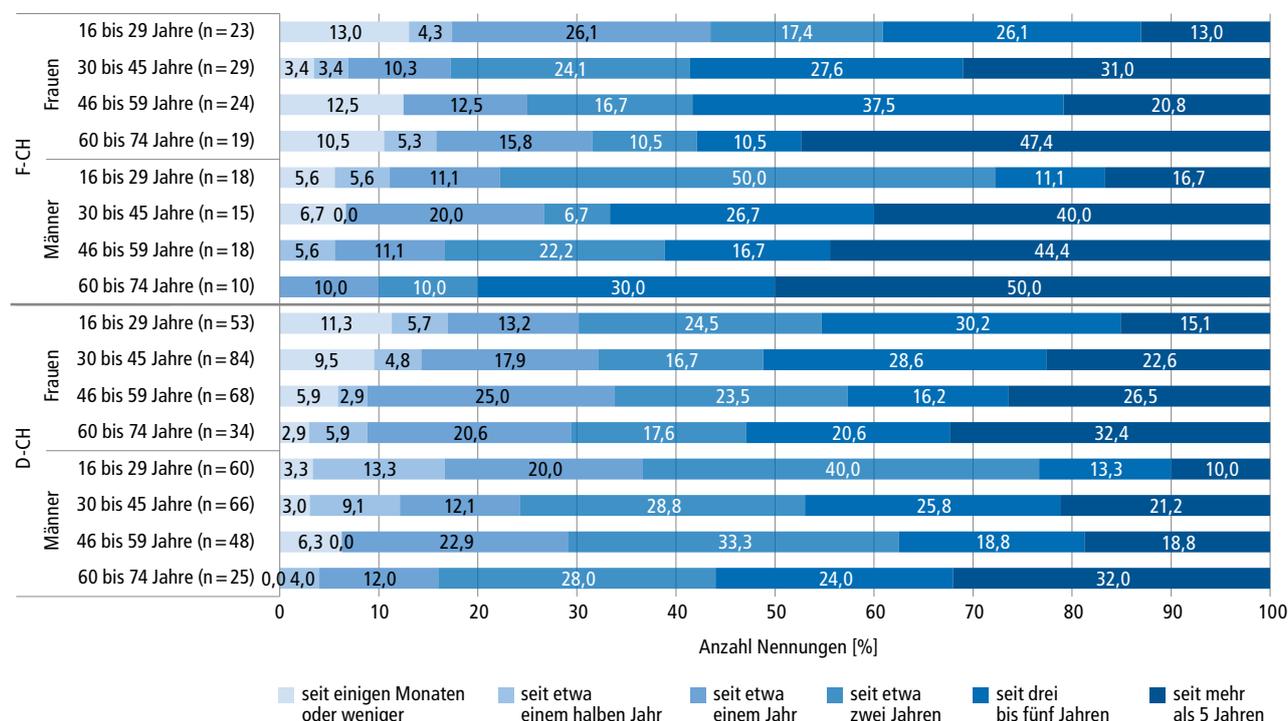


Abbildung 6 | Dauer der Verwendung von pflanzlichen Milchersatzprodukten von Frauen und Männern gegliedert nach Altersgruppen in der D-CH und F-CH (Anteile in %).

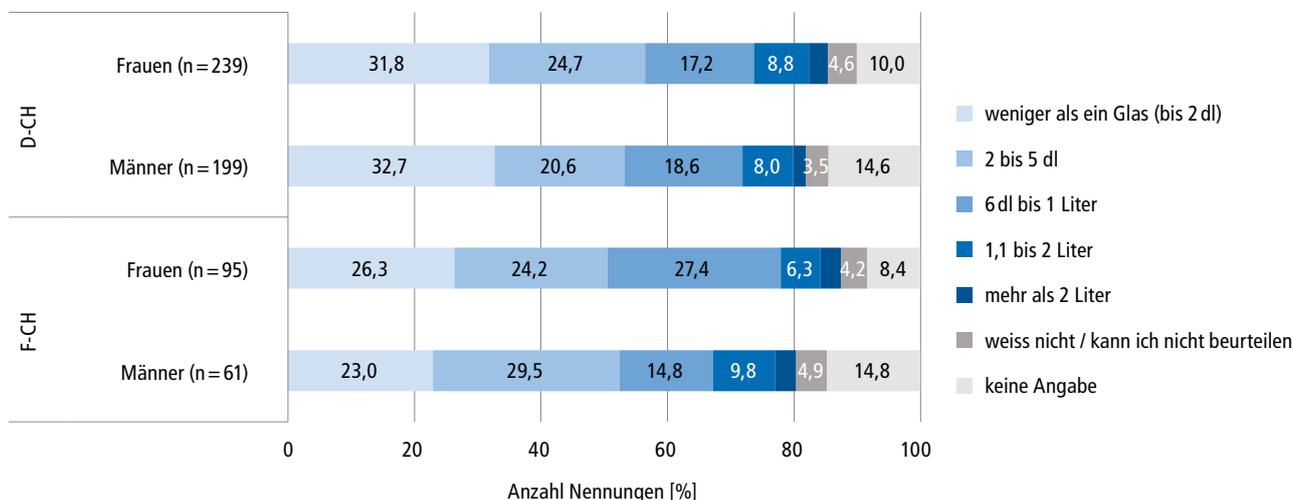


Abbildung 7 | Durchschnittliche wöchentliche Konsummengen von Milchalternativen auf pflanzlicher Basis.

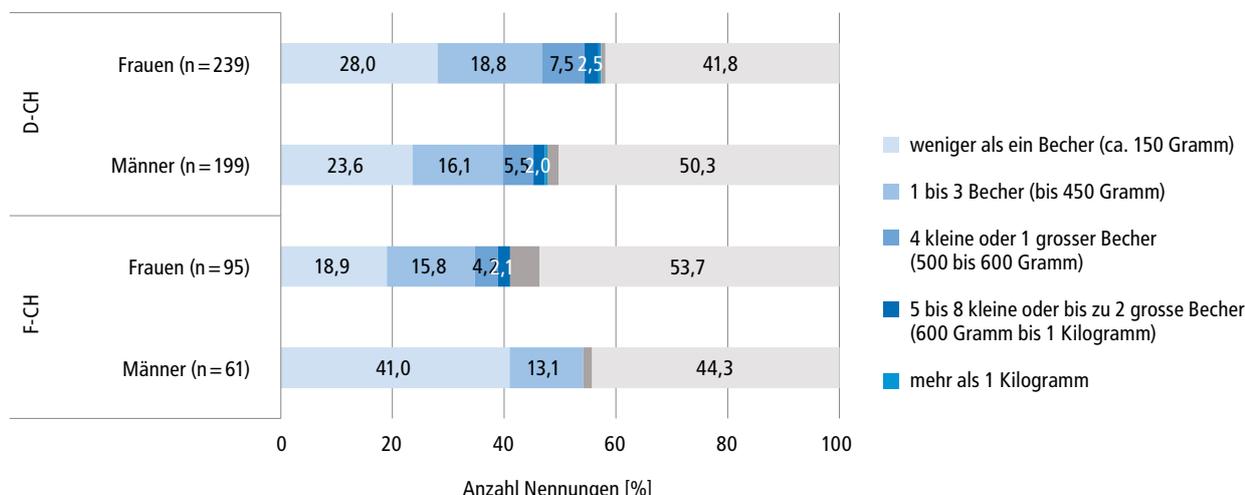


Abbildung 8 | Durchschnittlicher wöchentlicher Konsum von pflanzlichen Joghurtersatzprodukten.

nativprodukten gehören (Coop, 2022; ProVeg (ProVeg International), 2020).

Tabelle 2 zeigt die Konsumhäufigkeit von Hafer-, Kokos-, Mandel-, Reis- und Sojadrink, den fünf beliebtesten pflanzlichen Getränken. Aus der Grafik wird ersichtlich, dass Kokos- und Reisdrink unabhängig vom Geschlecht

und der Sprachregion deutlich weniger häufig konsumiert werden. Die Daten für die Konsumhäufigkeit von Drinks auf Basis von Cashew, Hanf und Lupinen werden nicht gezeigt, da diese Produkte sehr selten konsumiert werden. In Tabelle 3 sind die Konsumhäufigkeiten für Joghurtersatzprodukte auf der Basis von Hafer, Kokos, Mandel

Tabelle 2 | Durchschnittliche wöchentliche Konsumhäufigkeit von ausgewählten pflanzenbasierten Drinks aufgeteilt nach Geschlecht und Sprachregion

	Hafer				Kokos				Mandel				Reis				Soja			
	D-CH		F-CH		D-CH		F-CH		D-CH		F-CH		D-CH		F-CH		D-CH		F-CH	
	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)
(mehrmals) täglich	5,0	2,0	8,4	0,0	0,8	0,5	2,1	0,0	2,9	1,5	9,5	0,0	0,4	1,0	1,1	1,6	2,1	2,5	4,2	3,3
4–6x pro Woche	4,6	4,5	5,3	4,9	1,7	2,0	2,1	1,6	3,8	5,0	3,2	4,9	1,7	1,5	2,1	8,2	3,3	6,5	5,3	0,0
2–3x pro Woche	7,9	6,5	4,2	4,9	5,4	3,0	4,2	3,3	6,3	6,0	12,6	11,5	2,5	4,0	7,4	8,2	5,9	7,0	9,5	9,8
1x pro Woche	10,0	3,5	2,1	6,6	4,2	5,5	3,2	4,9	7,5	6,5	3,2	9,8	4,2	2,5	5,3	4,9	5,4	4,0	3,2	11,5
2–3x pro Monat	7,9	6,0	11,6	11,5	5,9	5,0	8,4	9,8	11,3	8,5	12,6	16,4	4,2	7,5	3,2	13,1	6,3	6,5	10,5	13,1
1x pro Monat	7,1	9,5	10,5	1,6	6,7	7,5	7,4	4,9	10,0	9,5	8,4	3,3	6,7	4,5	9,5	3,3	8,8	10,1	4,2	3,3
2–3x pro Jahr	15,9	13,6	16,8	9,8	14,2	12,1	13,7	13,1	21,3	18,1	14,7	23,0	14,2	13,1	8,4	8,2	16,3	18,6	17,9	19,7
seltener	12,1	13,6	6,3	18,0	19,2	14,6	23,2	13,1	14,2	15,6	16,8	8,2	23,0	19,6	26,3	19,7	13,4	12,6	14,7	4,9
nie	19,2	22,6	24,2	26,2	31,0	32,7	26,3	34,4	12,6	13,6	9,5	8,2	32,2	29,6	27,4	16,4	28,5	17,1	22,1	19,7
weiss nicht / keine Angabe	10,0	18,1	10,5	16,4	10,9	17,1	9,5	14,8	10,0	15,6	9,5	14,8	10,9	16,6	9,5	16,4	10,0	15,1	8,4	14,8

Tabelle 3 | Durchschnittliche wöchentliche Konsumhäufigkeit von ausgewählten pflanzenbasierten Joghurtalternativen aufgeteilt nach Geschlecht und Sprachregion

	Hafer				Kokos				Mandel				Soja			
	D-CH		F-CH		D-CH		F-CH		D-CH		F-CH		D-CH		F-CH	
	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)	Frauen (n=239)	Männer (n=199)	Frauen (n=95)	Männer (n=61)
(mehrmals) täglich	0,0	0,0	1,1	0,0	0,4	0,0	1,1	0,0	1,3	0,0	1,1	0,0	0,8	0,5	2,1	0,0
4–6x pro Woche	0,4	0,5	1,1	0,0	1,3	0,0	1,1	0,0	0,8	0,5	0,0	0,0	2,9	2,5	3,2	1,6
2–3x pro Woche	0,4	1,0	1,1	0,0	4,2	2,5	1,1	0,0	2,1	2,5	4,2	6,6	6,3	6,0	4,2	8,2
1x pro Woche	1,7	1,5	1,1	1,6	5,4	4,0	3,2	4,9	2,9	4,0	3,2	3,3	4,6	5,0	4,2	8,2
2–3x pro Monat	2,5	2,0	1,1	4,9	6,3	5,0	2,1	8,2	5,0	3,5	3,2	3,3	5,4	5,5	4,2	8,2
1x pro Monat	3,3	3,5	3,2	3,3	5,4	4,5	5,3	4,9	3,3	3,5	5,3	4,9	8,4	8,5	9,5	4,9
2–3x pro Jahr	4,6	5,0	3,2	8,2	13,8	6,5	9,5	13,1	11,7	7,0	6,3	13,1	12,6	8,5	8,4	14,8
seltener	9,2	7,0	5,3	9,8	6,3	9,0	6,3	9,8	11,7	12,1	7,4	4,9	9,6	6,0	5,3	3,3
nie	35,6	24,6	28,4	24,6	14,6	17,1	16,8	13,1	19,2	14,6	14,7	18,0	7,5	5,0	5,3	6,6
weiss nicht / keine Angabe	42,3	54,8	54,7	47,5	42,3	51,3	53,7	45,9	41,8	52,3	54,7	45,9	41,8	52,3	53,7	44,3

und Soja zusammengestellt. Am häufigsten wird das pflanzliche Sojaprodukt konsumiert. Für Haferjoghurt ist die Konsumhäufigkeit vergleichsweise tief. Abbildung 9 zeigt, dass pflanzliche Milchersatzprodukte insbesondere zum Frühstück konsumiert werden. Es fällt auf, dass die Männer in der französischsprachigen Schweiz pflanzliche Drinks besonders häufig zum Mittagessen und Nachtessen konsumieren. Das deutet da-

rauf hin, dass es zwischen den beiden Sprachregionen leicht unterschiedliche Konsummuster gibt. Für pflanzliche Joghurtersatzprodukte zeigt sich ein ähnliches Bild (Abb. 10). Am häufigsten werden diese zum Frühstück, in der französischsprachigen Schweiz zudem oft auch als Dessert konsumiert.

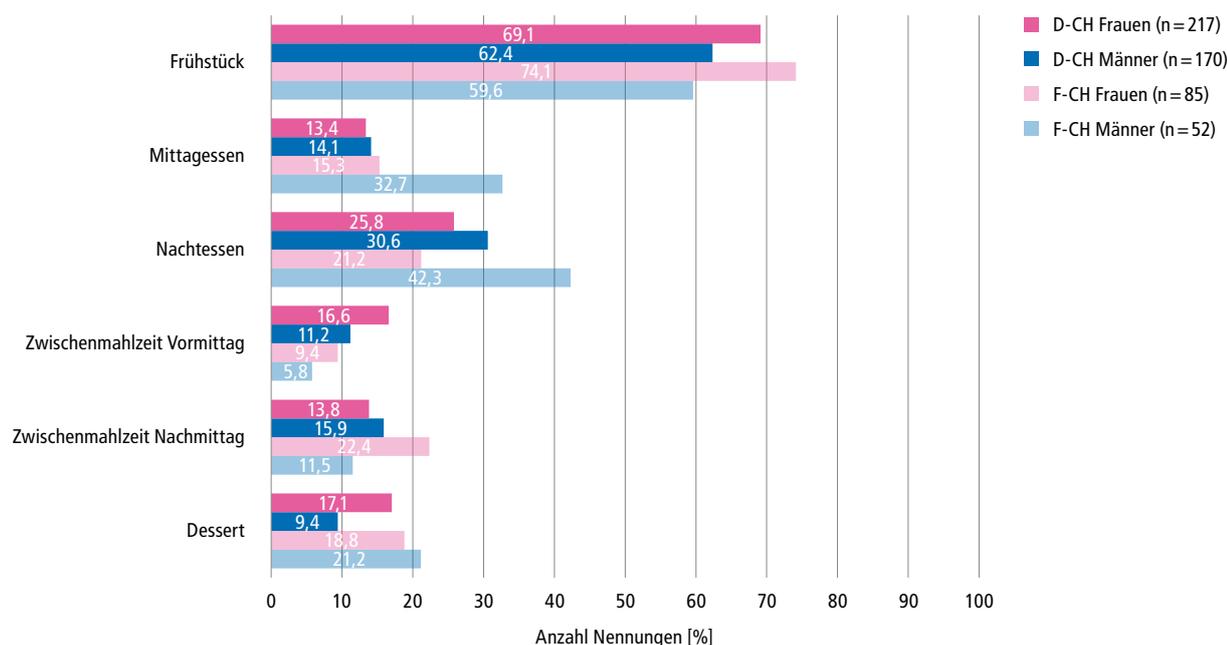


Abbildung 9 | Übersicht zu welchen Mahlzeiten pflanzliche Milchersatzprodukte konsumiert werden.

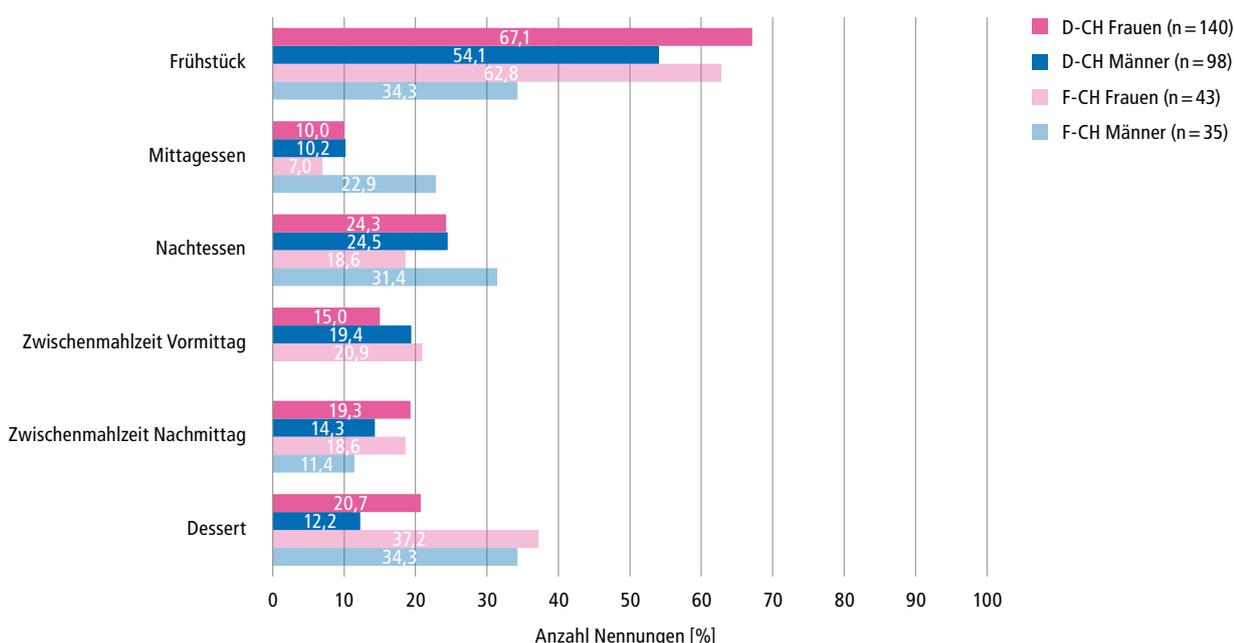


Abbildung 10 | Übersicht zu welchen Mahlzeiten pflanzliche Joghurtersatzprodukte konsumiert werden.

Schlussfolgerungen

Die Resultate der 2020 durchgeführten Onlinebefragung in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz zum Konsum und der Wahrnehmung von pflanzlichen Alternativen für Milch und Milchprodukte zeigen, dass Konsumierende dieser Produkte tendenziell junge, gut ausgebildete, in einem urbanen Umfeld wohnende Flexitarierinnen und Flexitarier waren. Die am häufigsten konsumierten pflanzlichen Alternativen zu Kuhmilch waren Soja-, Mandel- und Haferdrinks. Als wichtigste Gründe für den Konsum dieser Produkte wurden deren Geschmack, der Beitrag zur Gesundheit (einschliesslich Allergien und Unverträglichkeiten) und der positive Einfluss betreffend Klimawandel genannt.

Die Resultate deuten zudem darauf hin, dass pflanzliche Alternativen zu Milchprodukten häufig in Kombination mit tierischen Produkten konsumiert werden. Der Gross-

teil der Befragten ernährt sich also, wie erwartet, eher flexitarisch oder vegetarisch als komplett vegan. Wenn tierische Produkte mit pflanzlichen Alternativen substituiert werden, sind insbesondere auch die ernährungsphysiologischen Aspekte zu berücksichtigen, um eine ausgewogene Ernährung zu gewährleisten. Vor allem in der Vermarktung und Kommunikation sollte diesem Punkt vermehrt Rechnung getragen werden.

Die vorliegenden Ergebnisse leisten einen relevanten Beitrag zum besseren Verständnis der Beweggründe für den Konsum von pflanzenbasierten Milchprodukten und geben einen vertiefteren Einblick, wie diese Produkte von der Bevölkerung betreffend Einfluss auf eine nachhaltige Ernährung wahrgenommen werden. Die Informationen über die Präferenzen der Konsumenten für Milchalternativen ermöglichen es auch, das Potenzial für den Anbau von pflanzlichen Rohstoffen für Milchersatzprodukte in der Schweiz abzuschätzen. ■

Literatur

- Ammann, J., Arbenz, A., Mack, G., Nemecek, T., & El Benni, N. (2023). A review on policy instruments for sustainable food consumption. *Sustainable Production and Consumption*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.01.012>
- Ammann, J., Grande, A., Inderbitzin, J., & Guggenbühl, B. (2023). Understanding Swiss consumption of plant-based milk alternatives. *Food Quality and Preference*, **110**. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.104947>
- Ammann, J., Mack, G., Irek, J., Finger, R., & El Benni, N. (2023). Consumers' meat commitment and the importance of animal welfare as agricultural policy goal. *Appetite*, **112**(105010). <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.105010>
- Beal, T., Gardner, C. D., Herrero, M., Iannotti, L. L., Merbold, L., Nordhagen, S., & Mottet, A. (2023). Friend or Foe? The Role of Animal-Source Foods in Healthy and Environmentally Sustainable Diets. *The Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2022.10.016>
- Collier, E. S., Harris, K. L., Bendtsen, M., Norman, C., & Niimi, J. (2023). Just a matter of taste? Understanding rationalizations for dairy consumption and their associations with sensory expectations of plant-based milk alternatives. *Food Quality and Preference*, **104**. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104745>
- Coop. (2022). *Plant based food report 2022*. https://www.coop.ch/content/dam/insieme/Plantbased-report-2022/Coop_Plant%20Based%20Food%20Report_2022_D.pdf
- Coop. (2023). *Plant based food report 2023*. https://www.coop.ch/content/dam/insieme/plantbased-report-2023/Coop-Plant-Based-Food-Report-2023_D.pdf
- Eggenschwiler, M., Stoll, M., Linzmayer, M., & Bally, L. (2023). *Meat-restricted diets in Switzerland*. <https://www.ernaehrungsatlas.ch/downloads>
- Giacalone, D., Clausen, M. P., & Jaeger, S. R. (2022). Understanding barriers to consumption of plant-based foods and beverages: insights from sensory and consumer science. *Current Opinion in Food Science*, **48**. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2022.100919>
- Haas, R., Schnepps, A., Pichler, A., & Meixner, O. (2019). Cow Milk versus Plant-Based Milk Substitutes: A Comparison of Product Image and Motivational Structure of Consumption. *Sustainability*, **11**(18). <https://doi.org/10.3390/su11185046>
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, **61**, 11-25. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Jaeger, S. R., & Giacalone, D. (2021). Barriers to consumption of plant-based beverages: A comparison of product users and non-users on emotional, conceptual, situational, conative and psychographic variables. *Food Res Int*, **144**, 110363. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110363>
- Plohl, U., Petritz, H., & Stern, T. (2020). A social innovation perspective on dietary transitions: Diffusion of vegetarianism and veganism in Austria. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, **36**, 164-176. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.07.001>
- ProVeg (ProVeg International). (2020). *Welche dieser pflanzenbasierten Produkte kaufen Sie oder haben Sie schon einmal gekauft?* [Graph]. <https://www.de.statista.com/statistik/daten/studie/1124059/umfrage/kaeueferreichweite-von-veggie-produkten-in-der-schweiz/>
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, **58**(1), 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>
- Schiano, A. N., Nishku, S., Racette, C. M., & Drake, M. A. (2022). Parents' implicit perceptions of dairy milk and plant-based milk alternatives. *J Dairy Sci*, **105**(6), 4946-4960. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21626>
- Sethi, S., Tyagi, S. K., & Anurag, R. K. (2016). Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review. *J Food Sci Technol*, **53**(9), 3408-3423. <https://doi.org/10.1007/s13197-016-2328-3>
- Silva, A. R. A., Silva, M. M. N., & Ribeiro, B. D. (2020). Health issues and technological aspects of plant-based alternative milk. *Food Res Int*, **131**, 108972. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108972>
- Silva, E., Klink, J., McKinney, E., Price, J., Deming, P., Rivedal, H., & Colquhoun, J. (2019). Attitudes of dining customers towards sustainability-related food values at a public University campus. *Renewable Agriculture and Food Systems*, **35**(3), 221-226. <https://doi.org/10.1017/s1742170519000036>
- swissveg. (2022). *Statistiken zu vegetarisch und vegan lebenden Menschen in der Schweiz 2022*. https://www.swissveg.ch/sites/swissveg.ch/files/pdf/Swissveg-Report-2022_Anzahl-Vegetarier-Veganer-Schweiz.pdf
- Tukker, A., & Jansen, B. (2006). Environmental Impacts of Products: A Detailed Review of Studies [https://doi.org/10.1162/jiec.2006.10.3.159]. *Journal of Industrial Ecology*, **10**(3), 159-182. <https://doi.org/https://doi.org/10.1162/jiec.2006.10.3.159>
- Verbeke, W. (2009). Stakeholder, citizen and consumer interests in farm animal welfare. *Animal Welfare*, **18**(4), 325-333. <https://doi.org/10.1017/s0962728600000725>
- Walther, B., Guggisberg, D., Badertscher, R., Egger, L., Portmann, R., Dubois, S., Haldimann, M., Kopf-Bolanz, K., Rhyn, P., Zoller, O., Veraguth, R., & Rezzi, S. (2022). Comparison of nutritional composition between plant-based drinks and cow's milk. *Front Nutr*, **9**, 988707. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.988707>
- Yang, T., & Dharmasena, S. (2020). Consumers preferences on nutritional attributes of dairy-alternative beverages: hedonic pricing models. *Food Sci Nutr*, **8**(10), 5362-5378. <https://doi.org/10.1002/fsn.3.1757>