

Schweizer Ernährungsbulletin 2023

Nahrungsmittelbilanz für die Schweiz:

Überblick zum angenäherten
Verzehr und zu dessen Entwicklung
in den vergangenen acht Jahren



Inhalt

Nahrungsmittelbilanz für die Schweiz: Überblick zum angenäherten Verzehr und zu dessen Entwicklung in den vergangenen acht Jahren

| | |
|--|-----------|
| Zusammenfassung | 3 |
| Schlüsselwörter | 4 |
| 1 Einleitung | 5 |
| 2 Methodik | 6 |
| 3 Ergebnisse | 7 |
| 3.1 Angenäherter Verzehr 2020/2021: Überblick | 7 |
| 3.2 Entwicklung des angenäherten Verzehrs zwischen 2014/2015 und 2020/2021 | 10 |
| 4 Diskussion | 11 |
| 5 Schlussfolgerung | 15 |
| Referenzen | 17 |
| Anhang | 18 |

Nahrungsmittelbilanz für die Schweiz: Überblick zum angenäherten Verzehr und zu dessen Entwicklung in den vergangenen acht Jahren

—
Clara Benzi Schmid

Zusammenfassung

Die Nationale Ernährungserhebung menuCH ermöglicht einen umfassenden und genauen Überblick zum Lebensmittelkonsum der Schweizer Bevölkerung, hat aber wie jede Erhebung einige Schwachstellen. Sie kann aufgrund des hohen Aufwands nicht häufig durchgeführt werden. Ausserdem wird der Konsum bestimmter Lebensmittel unterschätzt und zu niedrig angegeben. Parallel zu dieser Erhebung schätzt die jährlich von Agristat, dem statistischen Dienst des Schweizer Bauernverbands (SBV), bereitgestellte Nahrungsmittelbilanz die Menge an Lebensmitteln, mit denen die Bevölkerung in der Schweiz versorgt wird.

Die beiden Methoden verfolgen unterschiedliche Ansätze und die von ihnen gelieferten Daten sind nicht direkt vergleichbar, können sich aber ergänzen. Ziel dieses Artikels ist es, die basierend auf der Nahrungsmittelbilanz errechneten Daten zum angenäherten Verzehr in Gramm pro Tag und Person zu analysieren und bestimmte Ernährungstrends für die Jahre 2014 bis 2021 aufzuzeigen.

Im Durchschnitt der Jahre 2020 und 2021 ist «Milch und Milchprodukte» die am häufigsten verzehrte Lebensmittelgruppe. Innerhalb der Gruppe «Gemüse» werden Tomaten, Karotten und Zwiebeln am meisten geschätzt. Äpfel, Bananen und Orangen sind die drei am häufigsten konsumierten Früchte. In der Gruppe «Getreide» sind Weichweizen, Hartweizen und Reis am beliebtesten.

Durch die Analyse des angenäherten Verzehrs kann die Ernährung aus einem anderen Blickwinkel bewertet werden. Ausserdem lassen sich zusätzliche Daten gewinnen, die durch individuelle Erhebungen des Lebensmittelkonsums nur schwer zu erfassen sind, weil einige Lebensmittel in Rezepten «versteckt» sind und dadurch nicht berücksichtigt werden. Der angenäherte Verzehr von Eiern, pflanzlichen Ölen (Raps- und Sonnenblumenöl) und einigen Nüssen liegt zum Beispiel weit über den Daten von menuCH.

Im betrachteten achtjährigen Zeitraum wurde ein Rückgang des Verzehrs von Fleisch und Konsummilch beobachtet, ebenso ein Anstieg des Verzehrs bestimmter pflanzlicher Lebensmittel sowie von Nischenprodukten, die eher in kleinen Mengen gegessen werden (Hülsenfrüchte, Nüsse und Ölfrüchte). Diese Trends könnten auf eine Änderung bestimmter Essgewohnheiten mit einer Verschiebung hin zu einer vielfältigeren und gesundheitsbewussteren Ernährung hindeuten.

Schlüsselwörter

Angenäherter Verzehr, Nahrungsmittelbilanz, Ernährungstrends, Agristat, menuCH

1. Einleitung

Die Wahl der Methode zur Erhebung von Daten über den Lebensmittelkonsum ist Thema zahlreicher ernährungswissenschaftlicher Studien. Bisher existiert keine Methode, mit der einfach, kostengünstig und zuverlässig bestimmt werden kann, wie sich die Bevölkerung ernährt. Die 2014/2015 durchgeführte Ernährungserhebung menuCH lieferte einen umfassenden und recht genauen Überblick über den Konsum und die Essgewohnheiten der Bevölkerung in der Schweiz¹. Die an der Studie teilnehmenden Personen wurden gebeten, an zwei, nicht aufeinanderfolgenden Tagen genau anzugeben, was sie am Vortag gegessen hatten (24-Stunden-Erinnerungsprotokoll). Der grösste Nachteil einer solchen Umfrage ist, dass sie sehr personal- und kostenintensiv ist und nicht häufig durchgeführt werden kann. Ausserdem berücksichtigt die menuCH-Erhebung bestimmte Lebensmittel nicht, die häufig und in geringen Mengen in Rezepten und industriell hergestellten Lebensmitteln verwendet werden (z. B. Eier, Fette).

Parallel dazu veröffentlicht der Schweizer Bauernverband (SBV) seit mehreren Jahrzehnten jährlich die Nahrungsmittelbilanz. Darin wird eine andere Methode zur Erhebung von Lebensmitteldaten verwendet als in menuCH: Es werden nicht Daten zum Lebensmittelkonsum bei einer Bevölkerungsstichprobe erhoben, sondern Daten zu den Mengen der Lebensmittel gesammelt, die für die gesamte Bevölkerung in der Schweiz bereitgestellt wurden. Konkret erfasst Agristat, der statistische Dienst des SBV, Versorgungsdaten wie Zahlen zur landwirtschaftlichen Produktion, zum Aussenhandel und zu den Lagerbeständen, um daraus Daten zum Verbrauch abzuleiten. Diese jährlich veröffentlichten Daten ermöglichen Längsschnittvergleiche des Lebensmittelverbrauchs². Allerdings liefern sie nur grobe Schätzungen zum Lebensmittelkonsum. So werden bei gewissen Lebensmitteln auch Bestandteile in die Berechnungen einbezogen, die nicht essbar sind oder bei der Verarbeitung entfernt werden (z. B. die Schale von Bananen, Haselnüssen oder Eiern oder der Keimling und die Schale des Weizenkorns bei raffiniertem Mehl). Aus diesem Grund veröffentlicht Agristat auch die in Energie (Terajoule) ausgedrückten Daten des Verbrauchs, die nur die essbaren Teile berücksichtigen. Bisher wurden diese Daten nie in einer Gewichtseinheit veröffentlicht. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) beauftragte Agristat daher mit der Berechnung der verzehrten Mengen der essbaren Anteile der Lebensmittel, dem sogenannten angenäherten Verzehr.

Eines der Ziele dieses Artikels ist es, den angenäherten Verzehr der am häufigsten konsumierten Lebensmittel auf der Grundlage der aktuellsten Daten, d. h. der Daten für den Zeitraum 2020/2021, aufzuzeigen. Die Daten sind nicht direkt mit denjenigen von menuCH vergleichbar, anhand einiger Beispiele wird jedoch aufgezeigt, wie sie sich ergänzen.

Ein weiteres Ziel ist es, die Entwicklung des angenäherten Verzehrs zwischen 2014 und 2021 für die wichtigsten Lebensmittelgruppen zu untersuchen. Ausserdem kann dank des im Ernährungsbulletins erschienenen Artikels mit Trendanalysen zum Nahrungsmittelverbrauch von 2007 bis 2016 dieser Zeitraum für die Diskussion miteinbezogen werden³.

2. Methodik

Der Verbrauch von Lebensmitteln wird in der Nahrungsmittelbilanz nach folgender Formel berechnet: Verbrauch = Inlandproduktion – Exporte + Importe – Vorräteveränderung. Diese Daten werden von Agristat, dem statistischen Dienst des Schweizer Bauernverbands, berechnet und veröffentlicht. Die Methode ist in der jährlich veröffentlichten Nahrungsmittelbilanz detailliert beschrieben⁴.

Im Jahr 2022 lieferte Agristat dem BLV die Werte für den angenäherten Verzehr zu einer Liste ausgewählter Lebensmittel. Für diese Daten wurde der Verbrauch von Lebensmitteln mit einem Umrechnungsfaktor multipliziert, der dem essbaren Anteil des jeweiligen Lebensmittels entspricht (z. B. essbare Teile von Obst und Gemüse oder von Lebensmitteln, die nach der Verarbeitung konsumiert werden). Meistens werden als Umrechnungsfaktoren entweder Werte des Standardwerks zur Lebensmittelzusammensetzung von Souci, Fachmann und Kraut⁵, der von der Oberzolldirektion zur Verfügung gestellte Faktor oder Werte aus persönlichen Kommunikationen mit Agristat verwendet. Die Umrechnungsfaktoren zur Berechnung des essbaren Anteils eines Lebensmittels unterscheiden sich je nach Lebensmittel stark. So wird zum Beispiel bei Haselnüssen die konsumierte Menge mit dem Faktor 0,42 multipliziert (58 % Verlust durch die Schale), bei Himbeeren wird der Faktor 1 verwendet (kein Verlust).

Die Daten wurden in Tonnen pro Jahr von 2014 bis 2021 für die gesamte Durchschnittsbevölkerung der Schweiz geliefert. Sie wurden in Gramm pro Tag und Person umgerechnet. Die durchschnittliche Einwohnerzahl der Schweiz ist in Kapitel 12 des Werks «Statistische Erhebungen

und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung» angegeben⁶. Es wurde die Anzahl Tage pro Jahr (inkl. Schaltjahre) berücksichtigt.

Um grosse Schwankungen auszugleichen, wurde der Zweijahresdurchschnitt berücksichtigt, d. h. für die 8 untersuchten Jahre (2014 bis 2021) der jeweilige Durchschnitt der folgenden 4 Jahrespaare: 2014 und 2015, 2016 und 2017, 2018 und 2019 sowie 2020 und 2021.

Zur Bestimmung der Ernährungstrends über 8 Jahre wurde die Veränderung zwischen den Daten von 2014/2015 und 2020/2021 verwendet. Für die Lebensmittelgruppe «Milch und Milchprodukte» werden die in der Nahrungsmittelbilanz verwendeten Werte für Milchprodukte auf Vollmilchäquivalente umgerechnet. Diese Einheit entspricht einem Kilogramm Kuhvollmilch mit einer verwertbaren Energie von 2800 Kilojoule (kJ). Durch diese Umrechnung können verschiedene Arten von Milchprodukten mit unterschiedlichem Wasser- und Energiegehalt addiert und miteinander verglichen werden⁷.

Die Lebensmittel «Dauermilchwaren und Milchproteinprodukte» wurden bei der Berechnung des angenäherten Verzehrs dieser Lebensmittelgruppe nicht berücksichtigt. Der Konsum dieser Lebensmittelkategorie ist mit einem Anteil von 17–18 % an dieser Gruppe zwar nicht unerheblich, der Verarbeitungsgrad dieser Produkte ist aber so hoch, dass die Umrechnung in Vollmilchäquivalente nicht möglich ist, beispielsweise bei Milcheiweiss, das für Säuglingsanfangsnahrung verwendet wird.

3 Ergebnisse

3.1 Angenäherter Verzehr 2020/2021: Überblick

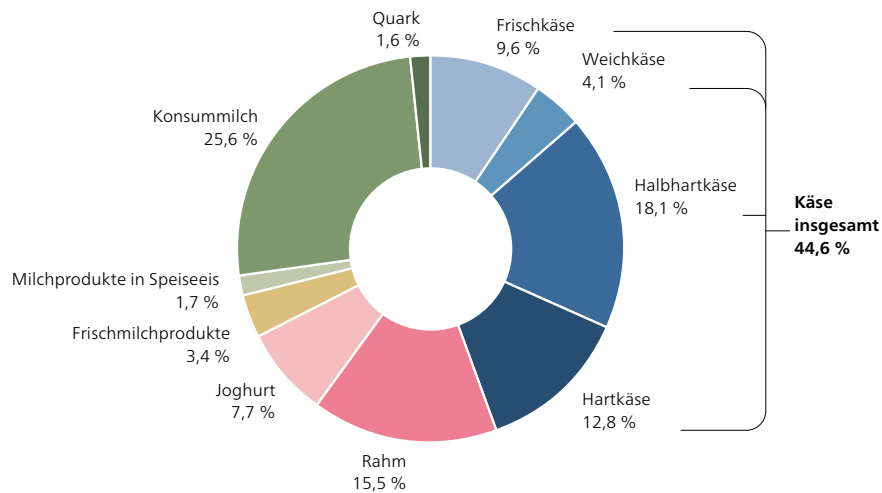
Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über den angenäherten Verzehr in Gramm pro Tag und Person (g/Tag/Person) für die wichtigsten Lebensmittelgruppen (Verzehr in absteigender Reihenfolge) und einige Untergruppen. Eine ausführlichere Liste befindet sich im Anhang.

Milch und Milchprodukte

Dies ist die bedeutendste Lebensmittelgruppe, was die verzehrte Menge betrifft: 543 g pro Tag und Person. Wie bereits erwähnt wurde der Konsum aller Lebensmittel, die zu dieser Gruppe gehören, in Vollmilchäquivalente umgerechnet. Käse ist die grösste Kategorie mit einem angenäherten Verzehr von 242 g pro Tag und Person, gefolgt von Konsummilch

mit 139 g pro Tag und Person. Ausserdem wurden die Anteile der Milch berechnet, die zur Verarbeitung zu Milchprodukten (inkl. Konsummilch) bestimmt sind [Abb. 1](#). Käse macht fast die Hälfte der verzehrten Milchprodukte aus (45 %). 26 % der konsumierten Vollmilch ist Konsummilch, gefolgt von Halbhartkäse (18 %) und Rahm (16 %).

Abbildung 1: Anteile des angenäherten Verzehrs von Milchprodukten, ausgedrückt in Vollmilchäquivalenten (in %)



Gemüse

Der angenäherte Verzehr von Gemüse liegt bei 217 g pro Tag und Person. Die Gruppe Gemüse umfasst mehrere Untergruppen. Mit 81 g pro Tag und Person ist Fruchtgemüse (Tomaten, Auberginen, Gurken usw.) die Untergruppe mit dem höchsten angenäherten Verzehr. Die drei am häufigsten verzehrten Gemüse über alle Untergruppen hinweg sind Tomaten (51 g/Tag/Person), Karotten (20 g/Tag/Person) und Zwiebeln (18 g/Tag/Person).

Früchte

Mit 201 g pro Tag und Person liegt der angenäherte Verzehr von Früchten etwas unter dem Verzehr von Gemüse. Die beliebtesten Früchte sind Äpfel (37 g/Tag/Person), Bananen (20 g/Tag/Person), Orangen und exotische Früchte (16 g/Tag/Person).

Fruchtsäfte wurden von dieser Gruppe getrennt betrachtet. Der angenäherte Verzehr beträgt rund 58 g pro Tag und Person. Orangen- und Apfelsaft machen 60 % bzw. 22 % des gesamten Fruchtsaftverzehrs aus.

Getreide

Der angenäherte Verzehr von Getreide liegt bei etwa 180 g pro Tag und Person. In dieser Gruppe liegen die Lebensmittel in Form von Mehl (bei den meisten Getreidearten), Körnern (bei Reis) oder in unverarbeitetem Zustand vor. Aus diesem Grund ist es äusserst schwierig, den angenäherten Verzehr mit dem üblichen Konsum von Lebensmitteln auf Getreidebasis (gekochte Teigwaren, Brot, gekochter Reis) zu vergleichen. Mit einem Anteil von 65 % wird Weichweizen weitaus am häufigsten verzehrt, gefolgt von Hartweizen und Reis (16 % bzw. 10 %).

Fleisch

Pro Tag und Person werden 130 g Fleisch verzehrt. Am beliebtesten sind Schweine-, Rind- und Geflügelfleisch (ca. 60, 30 bzw. 28 g/Tag/Person).

Fisch

Der angenäherte Verzehr von Fisch liegt bei 21 g pro Tag und Person.

Eier

Der angenäherte Verzehr von Eiern, die eine eigene Gruppe bilden, liegt bei 29 g pro Tag und Person.

Kartoffeln und sonstige Wurzeln und Knollen

In dieser Gruppe sticht ein Lebensmittel hervor: Kartoffeln mit einem angenäherten Verzehr von 94 g pro Tag und Person.

Tierische und pflanzliche Fette und pflanzliche Öle

Rapsöl und Sonnenblumenöl sind die am häufigsten verzehrten Öle (13 bzw. 14 g/Tag/Person) in der Gruppe der pflanzlichen Fette und Öle, deren angenäherter Verzehr bei 46 g pro Tag und Person liegt. Es werden damit drei Mal so viel pflanzliche Fette und Öle verzehrt wie Butter (15 g/Tag/Person), die zur Gruppe der tierischen Fette gehört.

Nüsse und Ölfrüchte

Der angenäherte Verzehr von Nüssen liegt bei 12 g pro Tag und Person. An dieser Gruppe haben Mandeln und Haselnüsse einen Anteil von 26 % bzw. 24 % (3,0 bzw. 2,8 g/Tag/Person). Bei den Ölfrüchten (8,8 g/Tag/Person) sind Erdnüsse und Oliven am beliebtesten.

Hülsenfrüchte (Trockengewicht)

Der angenäherte Verzehr liegt bei 3,5 g pro Tag und Person.

3.2 Entwicklung des angenäherten Verzehrs zwischen 2014/2015 und 2020/2021

Insgesamt ist bei den wichtigsten Nahrungsmittelgruppen ein leicht rückläufiger Trend bezüglich des angenäherten Verzehrs festzustellen. Im Anhang findet sich eine ausführlichere Liste zur Entwicklung des angenäherten Verzehrs zwischen diesen beiden Zeiträumen. Nachfolgend werden die wichtigsten Punkte zusammengefasst.

Die Entwicklung des angenäherten Verzehrs von Lebensmitteln der Gruppe **Milch und Milchprodukte** zeigt einen Rückgang um 3,2 %. Der Verzehr von Konsummilch ging um mehr als 9 % zurück. Im Gegensatz dazu stieg der Verzehr von Frischmilchprodukten um 15 %.

Der Verzehr von Gemüse verringerte sich ebenfalls leicht (-2,7 %). Dabei sank in dieser Gruppe der Verzehr der Untergruppe «Salatartiges Blattgemüse» mit rund 14 % am deutlichsten.

Beim Vergleich der beiden Zeiträume ist festzustellen, dass der Verzehr von Früchten stabil blieb. Bei einigen Früchten ist der Verzehr jedoch sprunghaft gestiegen: bei Avocado, Heidelbeeren und Himbeeren (+49 %, +48 % bzw. +23 %). Der angenäherte Verzehr von Fruchtsäften sank um 6,9 %.

Auch der angenäherte Verzehr von **Getreide** ging zurück, und zwar um 4,2 %, wobei jedoch der Verzehr von Dinkel zulegen (+14 %).

Ein rückläufiger Trend war auch beim angenäherten Verzehr von **Fleisch** festzustellen (-5,9 %). Wenn auch die Jahre 2016/2017 und 2018/2019 berücksichtigt werden, lässt sich feststellen, dass der Rückgang linear verläuft. Schweine-, Kalb- und Pferdefleisch sind am stärksten vom Rückgang betroffen (ca. -8,0 %, -13 % bzw. -26 %).

Der Verzehr von **Eiern** stieg innerhalb der 8 Jahre leicht an von 28 auf 29 g pro Tag und Person (+3,0 %). Im Vergleich zu 2014/2015 ging der Verzehr von **Fisch** leicht zurück (-2,1 %).

Im achtjährigen Beobachtungszeitraum blieb der angenäherte Verzehr von **Kartoffeln und sonstigen Wurzeln und Knollen** fast unverändert (-2,0 %). Im Gegensatz dazu ist der Verzehr von Süsskartoffeln in diesen acht Jahren um fast 120 % in die Höhe geschneit.

Der angenäherte Verzehr von **Zucker** sank um 8,1 %. Namentlich der Verzehr von Saccharose schrumpfte um 8,8 %.

Der Verzehr von **Ölfrüchten und Nüssen** stieg um 5,9 % bzw. über 2,4 %. Bei den Nüssen nahm der angenäherte Verzehr von Paranüssen und Cashewnüssen um 51 % bzw. 26 % zu.

Getrocknete Hülsenfrüchte war die Lebensmittelgruppe mit dem deutlichsten Anstieg des angenäherten Verzehrs (+22 %, d. h. von 2,9 g/Tag/Person im Jahr 2014/2015 auf 3,5 g/Tag/Person im Jahr 2020/2021), die verzehrten Mengen waren allerdings immer noch gering. Zu den Hülsenfrüchten gehören Erbsen, Kichererbsen oder Linsen.

4. Diskussion

Die Daten zum angenäherten Verzehr der Jahre 2020/2021 für einen Vergleich mit 2014/2015 zu verwenden, scheint ungünstig. Zwar handelt es sich dabei um die aktuellsten Daten, sie betreffen jedoch den speziellen Zeitraum, der im Zeichen der COVID-19-Pandemie stand. Diese Situation bewirkte erhebliche Veränderungen im Ernährungsverhalten der Bevölkerung, da Restaurantbesuche und Einkäufe in Nachbarländern (Einkaufstourismus) weitgehend entfielen, mehr Mahlzeiten zu Hause eingenommen wurden (Homeoffice), mehr Zeit für die Zubereitung aufgewendet wurde und in manchen Haushalten ein begrenztes Lebensmittelbudget zur Verfügung stand. Deshalb ist es wichtig, die beiden anderen Zeiträume (2016/2017 und 2018/2019) ebenfalls zu berücksichtigen, um die beobachteten Trends zu bestätigen.

Der angenäherte Verzehr kommt zwar dem «tatsächlichen» Konsum von Lebensmitteln näher als der berechnete Verbrauch. Bei der Berechnung des angenäherten Verzehrs werden jedoch die Faktoren «Abfall» und «Lebensmittelverschwendung» ausser acht gelassen, die einen erheblichen Anteil an den nicht verzehrten Lebensmitteln ausmachen⁸. Obwohl es schwierig ist, eine genaue Zahl zu ermitteln, da die Werte auf Schätzungen beruhen, hat die Lebensmittelverschwendung in Haushalten mit 38 % den grössten Anteil an den vermeidbaren Lebensmittelverlusten. Sie beläuft sich gemäss Schätzungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) auf 88 kg pro Person und Jahr⁹. Ausserdem wird wie oben erwähnt beim Verbrauch und damit auch beim angenäherten Verzehr der Einkaufstourismus nicht berücksichtigt, der sich nur schwer in Lebensmittelmengen beziffern lässt.

Es gibt kaum Literatur zur Genauigkeit von Schätzungen der Nahrungsmittelbilanz im Vergleich zum «tatsächlichen» Konsum und die verfügbare Literatur konzentriert sich in erster Linie auf Trends beim Verbrauch von Lebensmitteln⁸. Individuelle Erhebungen zum Lebensmittelkonsum (Food Frequency Questionnaire, 24-Stunden-Erinnerungspro-

tokoll usw.) ermöglichen zwar genauere Ergebnisse und Angaben zu den Merkmalen der Bevölkerungsgruppen (Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status, Wohnregion). Diese Methoden haben aber auch Nachteile: Sie sind nicht nur teuer, sondern unterschätzen auch den tatsächlichen Lebensmittelkonsum, da sich die Teilnehmenden daran erinnern müssen, was sie gegessen haben. Ausserdem wurde nachgewiesen, dass die Befragten zeigen möchten, dass sie sich richtig ernähren, und daher möglicherweise verzerrte Antworten geben (sog. Verzerrung der sozialen Erwünschtheit)¹⁰⁻¹².

Vergleich zwischen angenähertem Verzehr und menuCH

Ein Vergleich zwischen den Daten des angenäherten Verzehrs und den Daten von menuCH ist schwierig, einerseits wegen der oben erwähnten Unsicherheitsfaktoren, andererseits, weil sich die Lebensmittel nicht auf derselben Verarbeitungsstufe befinden. Beispielsweise werden bei menuCH die Mengen von Getreide, Milch und Milchprodukten als Mengen der konsumierten Lebensmittel (z. B. Brot, Teigwaren oder Käse) angegeben, während die Daten für den angenäherten Verzehr umgerechnet werden (Mehl oder Körner für Getreide und Vollmilchäquivalente für Milchprodukte). Dennoch ist es interessant, einige Vergleiche vorzunehmen.

Die Daten von menuCH zum Fleischkonsum sind ähnlich wie die entsprechenden Werte des angenäherten Verzehrs¹³. Auch der angenäherte Verzehr von Gemüse und Früchten entspricht auf den ersten Blick den Daten von menuCH, der Konsum könnte in Wirklichkeit aber deutlich niedriger sein, denn diese beiden Lebensmittelgruppen sind am stärksten von Lebensmittelverschwendung betroffen. Dank einer vom BAFU in Auftrag gegebenen Studie kann die Lebensmittelverschwendung von Obst und Gemüse durch Haushalte grob geschätzt werden¹⁴. Sie liegt bei etwa 40 bzw. 55 g pro Tag und Person (diese Menge bezieht sich auf den Verbrauch und nicht den angenäherten Verzehr).

Bei den beliebtesten Gemüsen sind die Werte zum Konsum gemäss menuCH fast identisch mit dem angenäherten Verzehr, mit Ausnahme der Zwiebeln, bei denen der angenäherte Verzehr dreimal höher geschätzt wird. Zwiebeln werden in der Küche häufig zum Würzen von Gerichten verwendet und werden möglicherweise bei individuellen Erhebungen von den Befragten vergessen. Ausserdem werden Zwiebeln häufig in kleinen Mengen in industriellen Produkten verwendet, was bei der Zusammenstellung von Rezepten in menuCH nicht berücksichtigt wird.

Der angenäherte Verzehr von Fetten oder pflanzlichen Ölen ist sicher wesentlich höher als die tatsächliche konsumierte Menge, da beim angenäherten Verzehr beispielsweise auch das zum Frittieren verwendete Öl enthalten ist⁴. Interessant ist, dass gemäss Daten zum angenäherten Verzehr am häufigsten Sonnenblumen- und Rapsöl verwendet werden. menuCH ergab dagegen, dass vor allem Olivenöl zum Kochen oder Würzen von Speisen verwendet wird¹³. Die Daten zum angenäherten Verzehr berücksichtigen jedoch auch die Verwendung von Ölen für die industrielle Lebensmittelverarbeitung (hauptsächlich Sonnenblumen- und Rapsöl). Der tatsächliche Konsum dieser Öle liegt daher sicher zwischen den beiden angegebenen Mengen.

Der angenäherte Verzehr von Eiern (28 g im Jahr 2014/2015) ist doppelt so hoch wie die Mengenangabe nach menuCH (13 g). Dieser Unterschied lässt sich damit erklären, dass bei der Berechnung des angenäherten Verzehrs auch Eier erfasst werden, die in Lebensmittelzubereitungen und industriellen Rezepten verwendet werden. Bei der Berechnung der Exposition gegenüber einem Schadstoff, mit dem Eier kontaminiert sein können, wäre es deshalb sinnvoll, den angenäherten Verzehr zu berücksichtigen.

Dasselbe gilt für einige Nüsse. Der angenäherte Verzehr von Haselnüssen und Mandeln ist viel höher (2,8 bzw. 3,2 g pro Tag und Person im Jahr 2014/2015) als die konsumierte Menge nach menuCH (0,5 bzw. 0,9 g/Tag/Person)¹³. Mandeln und Haselnüsse sind in vielen Backwaren enthalten, daher ist es schwierig, die konsumierten Mengen mit Erhebungen wie menuCH zu erfassen.

Zwar lässt sich der Ernährungszustand einer Bevölkerung mit Angaben zum persönlichen Konsum präziser beurteilen. Daten zum angenäherten Verzehr können aber wertvolle Zusatzinformationen liefern, die mit individuellen Erhebungen nur schwer zu bestimmen sind (z. B. Konsum von Eiern, Rapsöl, Haselnüssen).

Entwicklung des angenäherten Verzehrs

Der angenäherte Verzehr von Konsummilch geht weiterhin zurück. Dieser Abwärtstrend wurde bereits in einem früheren Artikel des Ernährungsbulletins für den dort untersuchten Zeitraum festgestellt³. Im Jahr 2007 betrug der Konsum mehr als 70 kg pro Person und Jahr. Derzeit liegt der jährliche Konsum bei etwa 50 kg pro Person und Jahr, was einem Rückgang um mehr als 30 % innert 15 Jahren entspricht. Es ist unklar, ob

dieser Rückgang auf den Ersatz von Kuhmilch durch pflanzliche Getränke zurückzuführen ist. Diese Lebensmittel finden seit einigen Jahren in der Bevölkerung zunehmend Anklang¹⁵. Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht sind diese pflanzlichen Getränke kein Ersatz für Konsummilch. Deshalb ist es wichtig, dass die Versorgung mit Nährstoffen, die in Kuhmilch vorhanden sind, z. B. Protein, Jod oder Kalzium, mit anderen Lebensmitteln sichergestellt werden¹⁶.

Abgesehen von pflanzlichen Getränken stieg auch der Konsum anderer Lebensmittel an. Dazu gehören Hülsenfrüchte (+22 %), Nüsse (+2,4 %) und Ölfrüchte (+5,9 %). Diese Entwicklung beschränkt sich nicht auf die Schweiz. Die Daten der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bestätigen diesen Anstieg auch auf europäischer Ebene¹⁷. Einem Bericht der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zufolge dürfte sich diese Zunahme, die mit dem Trend hin zu einem gesünderen und umweltfreundlicheren Lebensstil verbunden ist, fortsetzen¹⁸. Im gleichen Kontext ist auch der Konsum von Süsskartoffeln innerhalb von acht Jahren sprunghaft um 120 % gestiegen. Allerdings war der Konsum zu Beginn sehr gering und Süsskartoffeln werden in der Schweiz erst seit einem knappen Jahrzehnt angebaut¹⁹. Auch der Verzehr anderer Lebensmittel, wie Avocados oder Heidelbeeren, ist stark angestiegen. Sowohl OECD als auch FAO prognostizieren für die nächsten Jahre einen tendenziell steigenden Konsum pflanzlicher Proteine¹⁸.

Der Konsum von Zucker (Saccharose) hat sich im betrachteten achtjährigen Zeitraum um 8,8 % verringert. Dieser Rückgang setzte bereits 2007 ein, wie der im Ernährungsbulletin 2019 erschienene Artikel «Trendanalysen zum Nahrungsmittelverbrauch in der Schweiz» zeigt³. Zwischen 2007 und 2021 sank der Konsum von Zucker um 25 %. Aufgrund der enormen Handelsmengen, der ungenauen Angaben in den Zolltarifnummern im Aussenhandel und der uneinheitlichen Definitionen des Begriffs «Zucker» ist es jedoch schwierig, den Zuckerkonsum zu schätzen. Daher sind die Zahlen zum Verbrauch von Zucker mit Vorsicht zu interpretieren^{3,20}.

Der angenäherte Verzehr von Fleisch ging zwischen 2014/2015 und 2020/2021 um 5,9 % zurück. Da die Preise für Fleisch in den Nachbarländern niedriger sind als in der Schweiz, ist diese Lebensmittelgruppe stark vom Einkaufstourismus betroffen. Wegen der Schliessung der Grenzen aufgrund der Pandemie wäre eigentlich ein Anstieg des angenäherten Verzehrs von Fleisch zu erwarten gewesen. Stattdessen ging der Fleischkonsum tendenziell sogar leicht zurück (zwischen 2018/2019 und

2020/2021 um -1,5 %). Dieser bereits seit einigen Jahren bestehende Abwärtstrend ist in ganz Westeuropa und in der Europäischen Union zu beobachten, nicht jedoch weltweit¹⁷.

Während der Konsum von Geflügelfleisch in der EU und weltweit tendenziell steigt, bestätigen die Daten der FAO (Westeuropa) und von AgriStat diesen Aufwärtstrend für den Zeitraum zwischen 2014/2015 und 2020/2021 nicht, auch wenn die nationale Produktion um 28 % gestiegen ist. Verschiedene Prognosen gehen allerdings von einem steigenden Konsum von Geflügelfleisch in den nächsten Jahren aus¹⁸.

Erstaunlicherweise hat der Rückgang des Fleisch- und Milchkonsums keinen Einfluss auf das Verhältnis von tierischen zu pflanzlichen Proteinen (ca. 60:40), das gleich geblieben ist (Tabelle 7.8⁴). Fleischersatzprodukte sind trotz ihres wachsenden Konsums immer noch ein Nischenmarkt, ebenso wie Hülsenfrüchte²¹. Es wird interessant sein, in etwa zehn Jahren zu sehen, ob sich dieses Verhältnis geändert hat. Gemäss verschiedenen Prognosen könnte sich der Markt für Fleisch- und Milchersatzprodukte bis 2030 mehr als verfünffachen²².

5. Schlussfolgerung

Zu den Methoden der Ernährungsbewertung gehören die individuelle Erhebung bei einer Bevölkerungsstichprobe und die Analyse des angenäherten Verzehrs, der auf der Grundlage der Nahrungsmittelbilanz berechnet wird, wobei Daten zu den für die Bevölkerung produzierten Mengen verwendet werden. Obwohl die Berechnung des angenäherten Verzehrs mit Unsicherheiten verbunden ist, kann dieser Ansatz die individuellen Erhebungen sinnvoll ergänzen, da er auf den Mengen an Lebensmitteln beruht, die der Bevölkerung in der Schweiz zur Verfügung gestellt werden. Konkret zeigen sich gewisse Abweichungen zwischen den Mengen, die befragte Personen angeben, und den Mengen, die anhand der zur Verfügung gestellten Lebensmittel berechnet werden (z. B. Eier, Haselnüsse, Rapsöl). Diese Abweichungen sind für einen möglichst objektiven Überblick relevant, weshalb der angenäherte Verzehr eine wichtige Datenquelle ist.

Die Daten der Nahrungsmittelbilanz und die Daten des angenäherten Verzehrs ermöglichen ausserdem einen Einblick in die Ernährungstrends der letzten acht Jahre. In diesem Zeitraum wurde ein Rückgang des Konsums von Fleisch und von Konsummilch beobachtet, ebenso wie

ein Anstieg des Konsums von pflanzlichen Produkten, insbesondere Nischenprodukte wie Hülsenfrüchte, Nüsse und Ölsaaten. Diese Entwicklung könnte auf eine Änderung bestimmter Essgewohnheiten hindeuten, die mit einem Trend hin zu einer vielfältigeren und gesundheitsbewussteren Ernährung verbunden sind. Für die nächsten Jahre ist die Frage interessant, ob sich dieser Trend fortsetzen wird.

—

Clara Benzi Schmid

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

Kontakt

Clara Benzi Schmid

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

E-Mail: clara.benzi-schmid@blv.admin.ch

Zitierweise

Benzi Schmid C (2023) Nahrungsmittelbilanz für die Schweiz: Überblick zum angenäherten Verzehr und zu dessen Entwicklung in den vergangenen acht Jahren.

Schweizer Ernährungsbulletin.

doi: 10.24444/blv-2023-0111

Interessenkonflikt

Die Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Referenzen

- 1**
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen. menuCH – die erste Nationale Ernährungserhebung. Available at: menuCH - die erste Nationale Ernährungserhebung (admin.ch). (Accessed: 16.02.2023)
- 2**
Thar CM. *et al.* A review of the uses and reliability of food balance sheets in health research. *Nutrition Reviews*. (2020). doi: 10.1093/nutrit/nuaa023
- 3**
Obrist L. *et al.* Trendanalysen zum Nahrungsmittelverbrauch in der Schweiz. *Schweizer Ernährungsbulletin*. (2019). doi: 10.24444/blv-2018-0111
- 4**
Agristat. Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Nahrungsmittelbilanz (Kapitel 7). *Schweizer Bauernverband*. (2022). Available at: Nahrungsmittelbilanz - Schweizer Bauernverband (sbv-usp.ch). (Accessed: 04.05.2023)
- 5**
Soucis SW, Fachmann W, Kraut H. Food Composition and Nutrition Tables. 7th ed. *DA Information Services*. (2008)
- 6**
Agristat. Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Bevölkerung, Organisationen, Bildung (Kapitel 12). Schweizer Bauernverband. (2022). Available at: Bevölkerung, Organisationen, Bildung - Schweizer Bauernverband (sbv-usp.ch). (Accessed: 04.05.2023)
- 7**
Agristat. Milchstatistik der Schweiz, 2021. *Switzerland Cheese Marketing, Schweizer Milchproduzenten, TSM Treuhand GmbH, Branchenorganisation Milch, Schweizer Bauernverband*. (2022). Available at: Milchstatistik der Schweiz, 2021 - Schweizer Bauernverband (sbv-usp.ch). (Accessed: 04.05.2023)
- 8**
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. (2018). Available at: Dietary assessment (fao.org). (Accessed: 12.02.2023)
- 9**
Bundesamt für Umwelt. Lebensmittelabfälle. Available at: Lebensmittelabfälle (admin.ch). (Accessed: 09.02.2023)
- 10**
Moshfegh AJ. *et al.* The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *The American Journal of Clinical Nutrition*. (2008) doi: 10.1093/ajcn/88.2.324
- 11**
Subar AF. *et al.* Using intake biomarkers to evaluate the extent of dietary misreporting in a large sample of adults: the OPEN study. *American Journal of Epidemiology*. (2003). doi: 10.1093/aje/kwg092
- 12**
Gemming L. *et al.* Dietary under-reporting: what foods and which meals are typically under-reported? *European Journal of Clinical Nutrition* (2016). doi: 10.1038/ejcn.2015.204
- 13**
Matthes K. *et al.* Food consumption data from the Swiss Nutrition Survey menuCH 2014-15. (2021). Available at: Konsummengen und Portionsgrößen (admin.ch). (Accessed: 06.02.2023)
- 14**
Beretta C. *et al.* Lebensmittelverluste in der Schweiz: Menge und Umweltbelastung. Wissenschaftlicher Schlussbericht. *ETH Zürich*. (2019). Available at: Lebensmittelabfälle (admin.ch). (Accessed: 08.03.2023)
- 15**
Bundesamt für Landwirtschaft. Milchersatzprodukte. (2022). Available at: Milchersatzprodukte (admin.ch). (Accessed: 24.03.2023)
- 16**
Walther B. *et al.* Comparison of nutritional composition between plant-based drinks and cow's milk. *Frontiers in Nutrition*. (2022). doi: 10.3389/fnut.2022.988707
- 17**
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAOSTAT - compare data. Available at: <https://www.fao.org/faostat/en/#compare>. (Accessed: 06.02.2023)
- 18**
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031. (2022). Available at: OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031 (oecd.org). (Accessed: 04.05.2023)
- 19**
Agroscope. Agroscope führt in der Schweiz die ersten Versuche mit Süsskartoffeln durch. Available at: Agroscope führt in der Schweiz die ersten Versuche mit Süsskartoffeln durch (admin.ch). (Accessed: 06.02.2023)
- 20**
Agristat. Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung Statistisches Monatsheft, Nahrungsmittelbilanz 2013. (2015- 05). Available at: Archiv 2015 - Schweizer Bauernverband (sbv-usp.ch). (Accessed: 09.03.2023)
- 21**
Hermann C. *et al.* Fleischersatz. *Bundesamt für Landwirtschaft*. (2021). Available at: Fleischersatz (admin.ch). (Accessed: 10.03.2023)
- 22**
Henze V. *et al.* Plant-based Foods Market to Hit \$162 Billion in Next Decade, Projects Bloomberg Intelligence. *Bloomberg Intelligence*. (2021). Available at: Plant-based Foods Market to Hit \$162 Billion in Next Decade, Projects Bloomberg Intelligence | Press | Bloomberg LP. (Accessed: 27.03.2023)

Impressum

Schweizer Ernährungsbulletin

Herausgeber:

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit

und Veterinärwesen BLV

Schwarzenburgstrasse 155

3003 Bern

Koordination:

Judith Jenny-Burri

Layout/Illustrationen:

lesgraphistes.ch

DOI: 10.24444/blv-2023-0111

Anhang

Angenäherter Verzehr der Lebensmittel (Durchschnitt 2020/2021) in g/Tag/Person und prozentuale Veränderung zwischen 2014/2015 und 2020/2021

| Lebensmittel | g/Tag/Person | Veränderung (%) 14/15–20/21 |
|--|--------------|--------------------------------|
| Getreide (Zustand) | 180 | -4,2 |
| Weichweizen (Mehl) | 117 | -7,8 |
| Hartweizen (Griess) | 28 | +1,8 |
| Reis (Körner geschliffen) | 17 | +6,3 |
| Dinkel (Mehl) | 4,5 | +14 |
| Mais (Mehl) | 3,5 | -2,6 |
| Hafer (Mehl) | 3,4 | -3,5 |
| Roggen (Mehl) | 2,3 | -2,5 |
| Gerste (Mehl) | 2,3 | -13 |
| Hirse (Mehl) | 0,4 | +21 |
| Buchweizen (Mehl) | 0,03 | +759 |
| Getreide (nicht klassifizierbar) (Mehl) | 0,9 | +99 |
| Kartoffeln und sonstige Wurzeln und Knollen | 97 | -2,0 |
| Kartoffeln (gerüstet) | 94 | -2,6 |
| Süsskartoffeln (gerüstet) | 1,1 | +118 |
| Anderer Wurzeln und Knollen (getrocknet) | 1,5 | -3,5 |
| Zucker | 98 | -8,1 |
| Saccharose (raffiniert, Pulver) | 78 | -8,8 |
| Anderer Zucker (raffiniert, Pulver) | 19 | -5,1 |
| Zuckeraustauschstoffe/Alditols (raffiniert, Pulver) | 2,1 | +11 |
| Honig | 3,6 | +0,5 |
| Hülsenfrüchte getrocknet (ausgekernt, getrocknet) | 3,5 | +22 |
| Nüsse (geschält) | 12 | +2,4 |
| Mandeln | 3,1 | -4,3 |
| Haselnüsse | 2,8 | -7,3 |
| Baumnüsse | 1,2 | +6,9 |
| Kastanien | 1,0 | -5,2 |
| Cashewkerne | 0,8 | +26 |
| Pistazien | 0,1 | +4,5 |
| Paranüsse | 0,08 | +51 |
| Nüsse (nicht klassifizierbar) | 2,7 | +19 |
| Ölfrüchte | 8,8 | +5,9 |
| Erdnüsse (geschält) | 2,0 | +6,9 |
| Oliven (entsteint) | 1,6 | +7,1 |
| Soja (ausgekernt, getrocknet) | 1,4 | -2,1 |
| Kokosnüsse (geschält) | 0,9 | +9,9 |

| Lebensmittel | g/Tag/Person | Veränderung (%) 14/15–20/21 |
|--|--------------|--------------------------------|
| Sonnenblumenkerne (geschält) | 0,7 | +11 |
| Leinsamen (geschält) | 0,6 | +17 |
| Sesamsamen (geschält) | 0,4 | -2,5 |
| Ölfrüchte (nicht klassifizierbar) (geschält) | 1,3 | +5,7 |
| Gemüse (gerüstet) | 217 | -2,7 |
| Wurzel- und Knollengemüse | 32 | -4,3 |
| Karotten | 20 | -6,8 |
| Randen | 4,3 | +9,0 |
| Fenchel | 3,7 | -1,9 |
| Knollensellerie | 2,8 | -3,9 |
| Wurzel- und Knollengemüse (nicht klassifizierbar) | 1,6 | -8,6 |
| Alliumartiges Gemüse | 22 | +4,3 |
| Zwiebeln | 18 | +5,9 |
| Lauch | 3,1 | -5,3 |
| Knoblauch | 1,0 | +11 |
| Allium-Arten (nicht klassifizierbar) | 0,1 | +0,4 |
| Kohlgemüse | 17 | -8,3 |
| Weisskabis | 3,5 | -14 |
| Blumenkohl | 3,4 | -9,1 |
| Broccoli | 3,3 | +3,1 |
| Kohl (nicht klassifizierbar) | 6,9 | -9,5 |
| Salatartiges Blattgemüse | 27 | -14 |
| Eisbergsalat | 9,8 | -12 |
| Kopfsalat | 5,7 | -12 |
| Endiviansalat | 3,3 | -17 |
| Chicorée | 2,6 | -12 |
| Salatartiges Blattgemüse (nicht klassifizierbar) | 6,0 | -17 |
| Anderes Blatt- und Stängelgemüse | 10 | -8,0 |
| Spinat | 4,9 | -4,6 |
| Spargeln | 2,6 | -11 |
| Anderes Blatt- und Stängelgemüse (nicht klassifizierbar) | 2,4 | -11 |
| Fruchtgemüse | 81 | 0,7 |
| Tomaten | 51 | -1,4 |
| Gurken | 9,8 | +3,6 |
| Peperoni | 8,8 | +8,3 |
| Zucchetti | 6,6 | +0,6 |

| Lebensmittel | g/Tag/ Person | Veränderung (%) 14/15–20/21 |
|--|------------------|--------------------------------|
| Auberginen | 2,6 | +8,4 |
| Kürbis | 2,3 | +1,4 |
| Leguminosen | 8,1 | -4,9 |
| Grüne Bohnen | 4,6 | -6,5 |
| Erbsen | 2,9 | -5,0 |
| Leguminosen (nicht klassifizierbar) | 0,7 | +8,8 |
| Gemüsemais | 2,6 | -1,6 |
| Pilze | 6,1 | 0,2 |
| Andere Pflanzenteile | 0,5 | +24 |
| Gemüse allgemein | 10 | +13 |
| Früchte (gerüstet) | 201 | 0 |
| Äpfel | 37 | -3,4 |
| Bananen | 20 | +5,2 |
| Orangen | 16 | +4,0 |
| Trauben | 15 | -6,4 |
| Pfirsiche | 9,5 | -11 |
| Mandarinen | 9,0 | -2,7 |
| Erdbeeren | 8,7 | -5,4 |
| Birnen | 8,0 | -10 |
| Aprikosen | 7,7 | -9,9 |
| Melonen | 6,5 | -12 |
| Zitronen | 5,5 | +22 |
| Ananas | 4,7 | -10 |
| Pflaumen und Zwetschgen | 4,5 | -3,4 |
| Wassermelonen | 4,4 | +28 |
| Avocado | 3,8 | +49 |
| Kiwi | 3,2 | -1,1 |
| Heidelbeeren | 2,5 | +48 |
| Kirschen | 2,3 | -15 |
| Himbeeren | 2,3 | +35 |
| Grapefruits | 1,5 | -4,9 |
| Zitrusfrüchte | 0,4 | -0,7 |
| Kochbananen | 0,3 | +14 |
| Steinfrüchte (nicht klassifizierbar) | 0,2 | +20 |
| Früchte tropisch (nicht klassifizierbar) | 16 | +5,8 |
| Fruchtsaft (Saft) | 58 | -6,9 |
| Orangensaft | 34 | -8,3 |
| Apfelsaft | 13 | -11 |
| Birnensaft | 4,5 | -6,8 |
| Zitrusfruchtsaft | 3,5 | +21 |

| Lebensmittel | g/Tag/ Person | Veränderung (%) 14/15–20/21 |
|---|------------------|--------------------------------|
| Traubensaft | 2,5 | -9,1 |
| Grapefruchtsaft | 1,5 | -18 |
| Ananassaft | 1,4 | -18 |
| Kernobstsft | 0,3 | +9,0 |
| Zitronensaft | 0,01 | +198 |
| Fruchtsaft tropisch (nicht klassifizierbar) | 1,9 | +46 |
| Fruchtsaft allgemein | 5,2 | -7,6 |
| Gewürze | 2,7 | +39 |
| Fleisch (ohne Knochen) | 130 | -5,9 |
| Schweinefleisch | 60 | -8,0 |
| Rindfleisch | 30 | -2,5 |
| Geflügelfleisch | 28 | -1,7 |
| Kalbfleisch | 5,9 | -13 |
| Schaf- und Ziegenfleisch | 3,1 | -6,4 |
| Pferdefleisch | 0,9 | -26 |
| Anderes Fleisch | 2,0 | -11 |
| Eier (ohne Schale) | 29 | +3,0 |
| Fisch | 21 | -2,1 |
| Milch und Milchprodukte in Vollmilch- äquivalenten | 543 | -3,2 |
| Konsummilch | 139 | -9,4 |
| Halbhartkäse | 99 | +2,3 |
| Rahm | 84 | -6,8 |
| Hartkäse | 69 | -3,6 |
| Frischkäse | 52 | +4,8 |
| Joghurt | 42 | -3,6 |
| Weichkäse | 22 | +1,0 |
| Frischmilchprodukte | 19 | +15 |
| Milchprodukte in Glacen | 9,0 | -10 |
| Quark | 8,7 | +7,8 |
| Pflanzliche Fette und Öle | 46 | +4,3 |
| Sonnenblumenöl | 14 | -12 |
| Rapsöl | 13 | +13 |
| Olivenöl | 5,0 | +14 |
| Pflanzliche Fette und Öle (nicht klassifizierbar) | 13 | +15 |
| Tierische Fette und Öle | 15 | -2,2 |
| Butter | 15 | -0,2 |
| Andere tierische Fette und Öle | 0,8 | -28 |