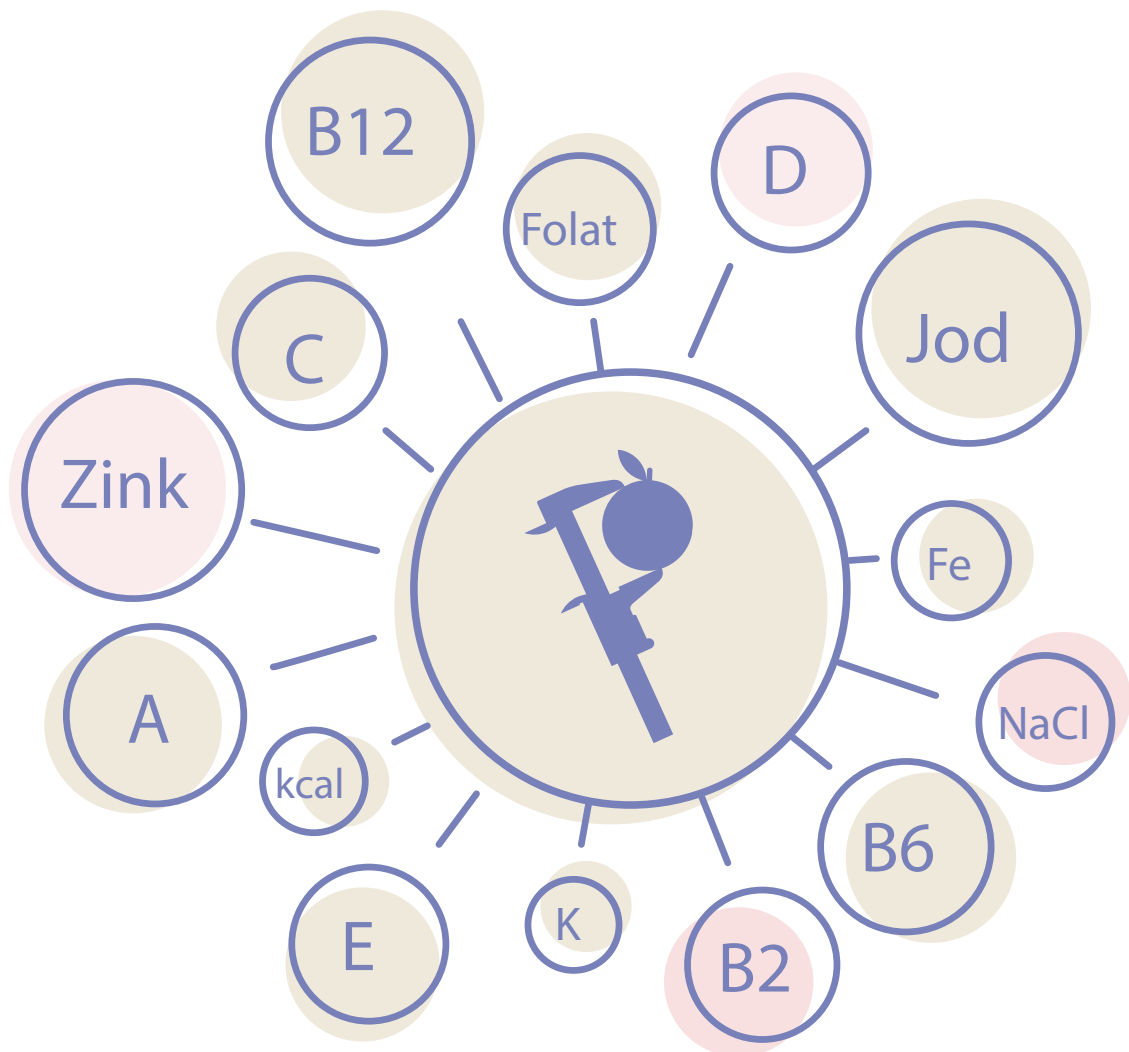


# Die Schweizer Nährwertdatenbank – ein unentbehrliches Standardwerk



# Inhalt

## Die Schweizer Nährwertdatenbank – ein unentbehrliches Standardwerk

Zusammenfassung	3
Schlüsselwörter	4
Wie ist die Schweizer Nährwertdatenbank entstanden?	4
Wozu braucht es eine Schweizer Nährwertdatenbank?	6
Welche Lebensmittel und Nährstoffe enthält die Schweizer Nährwertdatenbank?	9
Woher stammen die Daten in der Schweizer Nährwertdatenbank?	10
Wie wird die Schweizer Nährwertdatenbank gepflegt?	12
Wie bleibt die Schweizer Nährwertdatenbank ein Standardwerk?	13
Referenzen	15
Anhang	16

# Die Schweizer Nährwertdatenbank – ein unentbehrliches Standardwerk

—  
Esther Infanger, Raphaël Reinert

## Zusammenfassung

Die Schweizer Nährwertdatenbank ist eine Datensammlung, auf die der Bund viele seiner Projekte und Massnahmen im Bereich der Ernährung abstützt. Der Grundstein dazu wurde während des Zweiten Weltkriegs in Form einer Tabelle gelegt. Heute unterhält das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) die Datenbank, finanziert deren Pflege und trägt regelmässig mit Laboranalysen zur Erweiterung und Qualitätssicherung der Datensammlung bei. Die Datenbank wird nach internationalen Standards verwaltet, bearbeitet und publiziert. Sie steht der Allgemeinheit seit bald 20 Jahren kostenlos zur Verfügung. Entstanden ist sie als Reaktion auf ein wiederholt an die Bundesverwaltung herangetragenes Bedürfnis nach einer Schweiz-spezifischen Nährwertdatenbank. Denn lokale Ernährungsgewohnheiten, unterschiedliche Zubereitungsarten, Verarbeitungstechniken, spezifische landwirtschaftliche Voraussetzungen und Praktiken wie auch rechtliche Bestimmungen führen zu einem Lebensmittelangebot, das von Land zu Land verschieden ist. Im Laufe der Zeit wurde der Inhalt immer wieder überprüft, Umfang und Nutzerkreis wurden erheblich erweitert und an die heutigen Bedürfnisse der Digitalisierung

angepasst. Das spezifische Lebensmittelangebot in der Schweiz könnte durch eine ausländische Datenbank nicht ausreichend abgebildet werden, es ist daher wichtig, die Ressourcen für dieses wertvolle Instrument auch in Zukunft sicherzustellen.

### Schlüsselwörter

Nährwertdatenbank, Nährstoffe, Lebensmittel, Zusammensetzung, Ernährung, Geschichte, FoodCASE, EuroFIR, SwissFIR

Enthält Trinkwasser mehr oder weniger Calcium als Mineralwasser? Sind Avocados eine gute Quelle für Vitamin D? Ernährt sich mein Klient bedarfsdeckend? Wie viele Portionen Milchprodukte benötigt die Schweizer Bevölkerung, um ausreichend mit Calcium versorgt zu sein? Die Fragen mögen sich zwischen Laien und Fachleuten unterscheiden. Antworten finden hingegen beide in oder mithilfe der Schweizer Nährwertdatenbank <sup>a</sup>.

<sup>a</sup>  
[www.naehrwertdaten.ch](http://www.naehrwertdaten.ch)

## Wie ist die Schweizer Nährwertdatenbank entstanden?

Historisch gesehen erforschten zu Beginn hauptsächlich Apotheker und Chemiker die Zusammensetzung von Lebensmitteln. Sie interessierten sich für medizinische Einsatzmöglichkeiten, und es ging erst einmal darum herauszufinden, woraus Lebensmittel überhaupt zusammengesetzt sind. Später fanden die gewonnenen Erkenntnisse Eingang in die Agrarwissenschaft, indem versucht wurde, durch gezielte Tierfütterung Erträge zu steigern. In der Schweiz gibt es infolgedessen ebenfalls eine Futtermitteldatenbank <sup>b</sup>. Erst langsam wurden die gewonnenen Erkenntnisse dann auch für die Humanernährung genutzt <sup>1</sup>.

<sup>b</sup>  
[www.feedbase.ch](http://www.feedbase.ch)

Während die Geschichte der Nährwertdatenbanken international bis ins 18. Jahrhundert zurückgeht, entstand die erste offizielle Nährwerttabelle für die Schweiz erst während des Zweiten Weltkriegs. Diese diente dem Kriegs-Ernährungs-Amt und der Eidgenössischen Kommission für Kriegsernährung bei der Planung und Überwachung einer «zweckmässigen Ernährung und einer gerechten, den Bedürfnissen angepassten Verteilung der Lebensmittel» <sup>2, 3</sup>. Die Tabelle enthielt Angaben zu Energie, Protein, Fett und Kohlenhydraten von

weniger als 100 Lebensmitteln und Getränken. Die Werte wurden zusammengetragen aus schweizerischen Analysen und ergänzt mit Daten aus Nährwerttabellen aus Deutschland und England. Ein paar Jahre später wurde die Tabelle noch mit Angaben zu den Mineralstoffen Calcium, Phosphor, Eisen und zu den Vitaminen A, B1, C, D und Niacin ergänzt.

Die Tabelle aus den Kriegsjahren entsprach dem eingeschränkten Lebensmittelangebot der damaligen Zeit. In den darauffolgenden Jahren veränderte sich das Angebot sowohl bezüglich Umfang als auch Nährstoffgehalt (z.B. Fettgehalt von Fleisch). In den 1960er-Jahren erschien eine neue Nährwerttabelle im Schweizerischen Lebensmittelbuch SLMB, die diesen Veränderungen Rechnung trug<sup>4</sup>. Sie lieferte Angaben zum Gehalt an Energie, Protein, Fett, Kohlenhydraten, Asche<sup>c</sup>, Calcium, Eisen und den Vitaminen A, B1, B2, Pantothensäure und Vitamin C von rund 170 Lebensmitteln und Getränken. Ausserdem auch zum Anteil an Rüstabfällen und vereinzelt zu Saccharose, Alkohol, Natriumchlorid, Vitamin E oder D. Die Werte stammten wiederum, sofern verfügbar, aus schweizerischen Analysen und wurden mit Angaben der Weltorganisation für Ernährung und Landwirtschaft FAO sowie aus deutschen und amerikanischen Publikationen ergänzt.

<sup>c</sup> Asche ist ein Mass für den Anteil an anorganischen Bestandteilen beziehungsweise des Mineralstoffgehaltes eines Lebensmittels.

Doch auch diese Tabelle wurden danach nie überarbeitet oder aktualisiert<sup>4</sup>. In den 1980er- und 1990er-Jahren arbeiteten viele Ernährungsfachkräfte folglich mit der kommerziellen FOODCONTROL-Datenbank<sup>5</sup>. Eine Druckversion dieser Datenbank wurde damals durch die ehemalige Schule für Ernährungsberatung am Universitätsspital Zürich herausgegeben und wurde auch an der Schule für Ernährungsberatung des Inselspitals Bern eingesetzt<sup>6</sup>. Dieselbe Datenbank diente zudem als Basis für die Broschüre der damaligen Schweizerischen Vereinigung für Ernährung SVE «Nährwerttabellen für Konsumentinnen und Konsumenten»<sup>5</sup>. Weitere wichtige Nährwert-Referenzen in der Schweiz waren die Schweizerische Nährwerttabelle für Fleisch und Fleischwaren der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETHZ sowie die Publikationen der Eidgenössischen Forschungsanstalten Agroscope<sup>7, 8</sup>.

An das zu jener Zeit zuständige Bundesamt für Gesundheit BAG wurde damals aus verschiedenen Kreisen immer wieder der Wunsch nach einer aktuellen und umfassenden Schweizer Nährwertdatenbank herangetragen. Der Bedarf war unbestritten, und Anfang der 1990er-Jahre bildete sich schliesslich eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des BAG, der Eidgenössischen Ernährungskommission EEK, der ETHZ und der SVE. Über mehrere Jahre haben sich die Mitglieder dieser sogenannten «erweiterten EEK-Arbeitsgruppe <Schweiz. Nährwertdatenbank>» wiederholt getroffen und legten damit den Grundstein für die Schweizer Nährwertdatenbank<sup>9</sup>. Die als Gemeinschaftswerk entstan-

dene und durch die Lebensmittelindustrie mitfinanzierte Datenbank konnte dann 2002 in Form einer Broschüre (Print und CD-ROM) bei der damaligen SVE publiziert werden. Im Gegensatz zu den früheren Werken wird diese Datenbank seither in unregelmässigen Abständen ergänzt, erweitert und aktualisiert. Seit 2006 sind die Daten auch online verfügbar<sup>10</sup>. Die letzte Aktualisierung der Datenbank erfolgte im Jahr 2021<sup>11</sup>.

Der Unterhalt der Datenbank wurde in den ersten Jahren nach der Publikation durch das BAG finanziert. Seit 2014 geschieht dies durch das damals neu gegründete Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. Die rechtliche Grundlage dafür wurde mit dem Artikel 12 des Lebensmittelgesetzes von 1992 geschaffen<sup>12</sup>. Diese blieb auch bei der Revision des Gesetzes von 2017 mit dem Artikel 24 über die «Information der Öffentlichkeit» bestehen.

Die Schweizer Nährwertdatenbank der Allgemeinheit vor bald 20 Jahren zur Verfügung zu stellen und sie in der Folge auch aktuell zu halten, war eine wichtige und wegweisende Entscheidung für die Schweiz. Heutzutage sind Kenntnisse über die Zusammensetzung von Lebensmitteln so selbstverständlich geworden, dass Lebensmittelproduzenten den Nährwert ihrer Produkte auf den Verpackungen angeben müssen und sich Konsumentinnen und Konsumenten aufgrund dieser Angaben für oder gegen ein bestimmtes Produkt entscheiden können<sup>13, 14</sup>. Auch die Nährwerte von unverarbeiteten Produkten können frei verfügbar im Internet nachgeschlagen werden.

## Wozu braucht es eine Schweizer Nährwertdatenbank?

Nährwertdaten sind zu unverzichtbaren Informationen geworden. Ohne Informationen über die Zusammensetzung von Lebensmitteln könnte sich das BLV beispielsweise keinen Überblick darüber verschaffen, wie sich die Bevölkerung in der Schweiz ernährt und wer von welchen Nährstoffen zu wenig, ausreichend oder zu viel zu sich nimmt. Es gäbe keine Schweizer Lebensmittelpyramide mit spezifischen Ernährungsempfehlungen für verschiedene Bevölkerungsgruppen. Und auch die rechtlichen Vorschriften wie jene zur obligatorischen Nährwertdeklaration (Art. 21–28 der Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel LIV), zu nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben (Art. 29–35 der LIV) oder die Entwicklung eines Höchstmengenmodells für Vitamine und Mineralstoffe in angereicherten Lebensmitteln, Nahrungsergänzungsmitteln und Lebensmitteln für Sportler

wären ohne das Vorhandensein von Nährwertdaten nicht umsetzbar<sup>14–17</sup>.

Informationen über die Zusammensetzung von Lebensmitteln sind wesentliche Entscheidungsgrundlagen für Behörden, die Lebensmittelindustrie und für Fachkräfte im Bereich der Ernährung. Basierend auf Nährwertdaten werden Empfehlungen abgeleitet, Informationen für Konsumentinnen und Konsumenten erstellt oder politische Entscheide getroffen [Abb. 1](#).

Abbildung 1: Nährwertdaten – Grundlage für eine Vielzahl von Handlungsfeldern und Massnahmen im Kontext der Ernährung (übersetzt aus dem Englischen)<sup>18</sup>

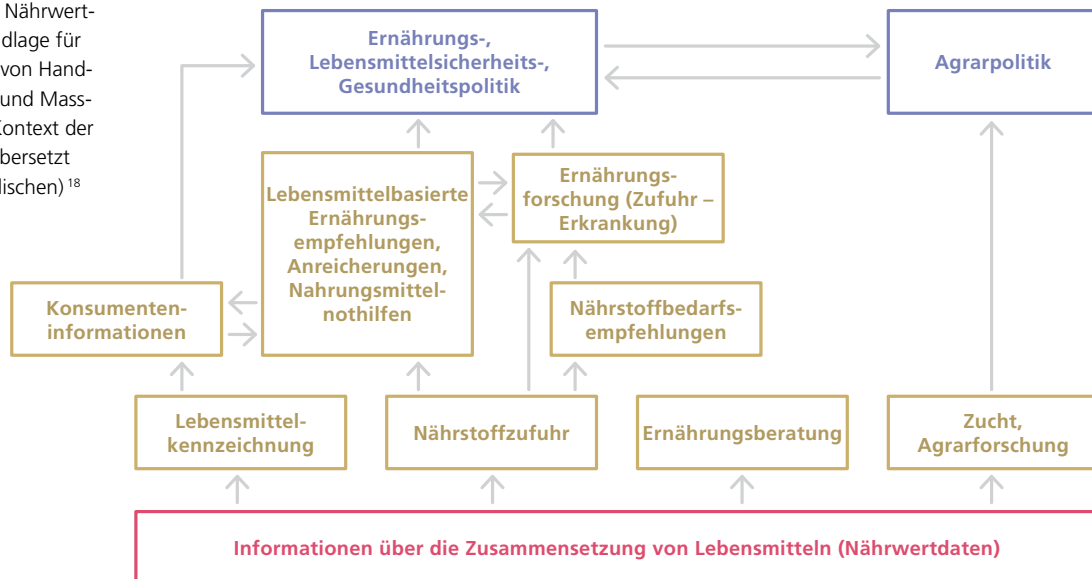


Tabelle 1 vermittelt einen Eindruck darüber, wie Nährwertdaten von verschiedenen Anwendergruppen eingesetzt werden. Die Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig und die Daten sind dank Internet einfach und jederzeit verfügbar. Nicht alle verfügbaren Daten besitzen jedoch dieselbe Zuverlässigkeit, und für Laien ist es oftmals schwierig bis unmöglich, die Datenqualität einzuschätzen. Zudem unterscheiden sich Ernährungsgewohnheiten, Zubereitungsarten und Verarbeitungstechniken, landwirtschaftliche Voraussetzungen und Praktiken (z.B. Bodenbeschaffenheit und Tierfütterung), Handel und Import sowie rechtliche Vorgaben (z. B. Definition Fettstufen in Milchprodukten oder Anreicherung mit Vitaminen und Mineralstoffen), mit anderen Worten das Lebensmittelangebot ist von Land zu Land verschieden.

Eine nationale Nährwertdatenbank ist daher von grosser Bedeutung. Sie ist spezifisch auf das vorhandene Lebensmittelangebot ausgerichtet und berücksichtigt die nationalen Besonderheiten, Bedürfnisse, Bestimmungen und Definitionen. Ausländische Nährwertdatenbanken, und seien sie noch so umfangreich oder praktisch verfügbar, können eine professionell geführte

und wissenschaftlich fundierte Schweizer Datenbank nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.

Tabelle 1: Beispiele für die Verwendung von Nährwertdaten in der Schweiz

Anwendergruppen	Beispiele
<b>Laien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitung von Verzehrmenen von Lebensmitteln aufgrund des Gehaltes an spezifischen Nährstoffen</li> <li>• Berechnung der Medikamenteneinnahme aufgrund des Nährstoffgehaltes von Lebensmitteln (z. B. aufeinander abgestimmte Insulin- und Kohlenhydratmengen bei Diabetes)</li> <li>• Kaufentscheide abgeleitet von Vergleichen zwischen Lebensmitteln basierend auf einzelnen Nährstoffen (z. B. Fette oder Zucker) oder auf einer Nährstoffprofil<sup>d</sup> basierenden Kennzeichnung (z. B. Nutri-Score<sup>e</sup>)</li> <li>• Berechnung der Nährstoffaufnahme (z. B. mit Apps zur Erfassung der verzehrten Lebensmittel)</li> </ul>
<b>Fachkräfte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschätzung der Eignung von Lebensmitteln im Zusammenhang mit bestimmten Risikofaktoren, Erkrankungen oder Ernährungsformen</li> <li>• Ableitung empfohlener Portionengrössen oder Verzehrhäufigkeiten</li> <li>• Beurteilung der Ausgewogenheit von Lebensmitteln</li> <li>• Berechnung von Ernährungsprotokollen zur Beurteilung des Ernährungszustandes und Ableitung von personalisierten Ernährungsempfehlungen</li> </ul>
<b>Forschende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erforschung des Nährstoffbedarfs von Individuen und Bevölkerungsgruppen</li> <li>• Erforschung des Einflusses der Ernährung auf den Gesundheitszustand und auf ernährungsabhängige Erkrankungen</li> <li>• Erforschung des Ernährungszustandes von Individuen und Bevölkerungsgruppen</li> </ul>
<b>Industrie und Handel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl von Zutaten und Rohstoffen für die Herstellung von Lebensmitteln</li> <li>• Entwicklung und Herstellung von Lebensmitteln mit spezifischem Nährwertgehalt oder -profil</li> <li>• Berechnung der Nährwertangaben auf Verpackungen</li> </ul>
<b>Softwareanbieter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinterlegung von Nährwertdatenbanken zur Berechnung von Ernährungstagebüchern oder für den Vergleich von Lebensmitteln mittels Apps oder Desktop-Anwendungen für Laien und Fachleute</li> </ul>
<b>Amtliche Stellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitung von Ernährungsempfehlungen (z. B. Schweizer Lebensmittelpyramide<sup>19</sup>)</li> <li>• Beurteilung des Ernährungszustands der Bevölkerung (z. B. Nationale Ernährungserhebung menuCH<sup>20</sup>)</li> <li>• Empfehlungen zur Einnahme von Supplementen (z. B. Vitamin B12 bei veganer Ernährung<sup>21</sup>)</li> <li>• Gesetzliche Vorgaben zur Anreicherung von Lebensmitteln (z. B. jodiertes Kochsalz<sup>22</sup>)</li> <li>• Einschränkungen von Werbung und Marketing (z. B. Werbung für Lebensmittel für Kinder<sup>23</sup>)</li> <li>• Festlegung von Preisen für landwirtschaftliche Produkte (z. B. Getreidepreis in Abhängigkeit vom Proteingehalt<sup>24</sup>)</li> </ul>
<b>Sonstige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berechnung des Nährstoffgehaltes von Rezepten (z. B. auf Internetseiten oder in Kochbüchern)</li> </ul>

<sup>d</sup> Eine Definition von Nährstoffprofilen kann in folgendem Artikel nachgelesen werden: Erbersdobler, H., Nährwertprofile – Ansichten und Aussichten. Ernährungs Umschau, 2005. 52(9): 348–353.

<sup>e</sup> Nutri-Score ist eine freiwillige Kennzeichnung von Lebensmitteln, welche die gesunde Wahl beim Einkaufen erleichtert. Siehe [www.blv.admin.ch/nutri-score](http://www.blv.admin.ch/nutri-score).



## Welche Lebensmittel und Nährstoffe enthält die Schweizer Nährwertdatenbank?

Der Umfang (bezüglich Lebensmittel wie auch Nährstoffe) der Schweizer Nährwertdatenbank hat verglichen mit ihren Vorgängern aus den 1940er- und 1960er-Jahren stark zugenommen. Sie enthält zurzeit Angaben zu rund 1150 vorwiegend generischen<sup>f</sup> Lebensmitteln. Bei allen generischen Lebensmitteln steht ein vollständiger Satz an Nährstoffen gemäss Tabelle 2 zur Verfügung. Von den Markenprodukten sind nur jene Daten vorhanden, die auf der Verpackung zu finden sind, oder die von den Herstellern zur Verfügung gestellt wurden. Die Schweizer Nährwertdatenbank ist jedoch keine statische Datensammlung mehr. Sie wird nach Bedarf aktualisiert, ergänzt oder teilweise auch wieder verkleinert.

Grundsätzlich konzentriert sie sich auf die am häufigsten verzehrten Lebensmittel und Gerichte basierend auf der Pilotstudie zur Nationalen Ernährungserhebung menuCH<sup>25</sup>. Zudem enthält sie typisch schweizerische Spezialitäten wie Cervelat oder Äplermagronen sowie Lebensmittel mit für die Schweiz spezifischen Zusammensetzungen wie jodiertes Kochsalz oder Mehle mit Schweizer Ausmahlgraden. Produkte von spezifischen Herstellern finden sich in der Datenbank aktuell nur sehr wenige. Es sind dies vor allem

<sup>f</sup> Unter generischen Lebensmitteln versteht man allgemeine/durchschnittliche Lebensmittel ohne Bezug zu einem Hersteller oder Anbieter.

Tabelle 2: Nährstoffe in der Schweizer Nährwertdatenbank

Nährstoffgruppe	Nährstoff (inkl. EuroFIR Nährstoffcodes <sup>26</sup> )
<b>Energie</b>	Kilokalorien (ENERCC), Kilojoule (ENERCJ)
<b>Makro-nährstoffe</b>	Verfügbare Kohlenhydrate (CHO) <sup>g</sup> , Zucker (SUGAR) <sup>h</sup> , Stärke (STARCH), Nahrungsfasern (FIBT), Fett total (FAT), gesättigte Fettsäuren (FASAT), einfach ungesättigte Fettsäuren (FAMS), mehrfach ungesättigte Fettsäuren (FAPU), Cholesterin (CHORL), Protein (PROT625), Alkohol (ALC), Wasser (WATER)
<b>Vitamine</b>	Vitamin A (RETOL, VITARE, VITARAE), Betacarotin (CARTB, CARTBEQ), Vitamin B <sub>1</sub> – Thiamin (THIA), Vitamin B <sub>2</sub> – Riboflavin (RIBF), Vitamin B <sub>6</sub> – Pyridoxin (VITB6), Vitamin B <sub>12</sub> – Cobalamin (VITB12), Niacin (NIA), Folat (FOL), Pantothensäure (PANTAC), Vitamin C (VITC), Vitamin D (VITD), Vitamin E (VITE)
<b>Mineralstoffe</b>	Natrium (NA), Chlorid (CLD), Salz (NACL), Kalium (K), Calcium (CA), Magnesium (MG), Phosphor (P), Eisen (FE), Jod (ID), Zink (ZN), Selen (SE)

<sup>g</sup> Vorsicht beim Vergleich mit anderen Nährwertdatenbanken. Gewisse Datenbanken führen Kohlenhydrate total (= verfügbare Kohlenhydrate + Nahrungsfasern) auf und/oder drücken die Kohlenhydrate in der Einheit MSE (= Monosaccharid-Äquivalente) statt Gramm aus.

<sup>h</sup> Darunter werden gemäss dem Schweizer Lebensmittelrecht alle Mono- und Disaccharide zusammengefasst.

verschiedene Mineralwässer und alkoholische Getränke, deren Zusammensetzung sich nicht oder kaum verändert oder die selbst keine Nährwertkennzeichnung auf der Verpackung tragen. Ältere Versionen (V5.0 bis V5.3) hingegen enthielten Nährwertinformationen von rund 10'000 Produkten. Diese Daten wurden damals im Hinblick auf die Durchführung und Auswertung der Nationalen Ernährungserhebung menuCH 2014/2015 aufgenommen und anschliessend wieder entfernt.

Auch bezüglich Nährstoffe bleibt die Schweizer Nährwertdatenbank im Fluss. Es wurden zusätzliche Nährstoffe aufgenommen (z. B. Salz) oder aktualisierte Berechnungsarten übernommen (z. B. Berücksichtigung von Nahrungsfasern bei der Berechnung des Energiegehalts oder Vitamin A, berechnet und ausgedrückt als Retinol-Äquivalente RE sowie auch als Retinolaktivitäts-Äquivalente RAE).

## Woher stammen die Daten in der Schweizer Nährwertdatenbank?

Die Werte in der Schweizer Nährwertdatenbank geben Auskunft über den durchschnittlichen Nährstoffgehalt in Lebensmitteln und Gerichten. Der effektive Gehalt eines einzelnen gekauften, zubereiteten oder verzehrten Lebensmittels kann davon abweichen, da die Gehalte natürlichen Schwankungen unterliegen. So wirken sich Faktoren wie Klima, Reifegrad, Jahreszeit, Bodenbeschaffenheit, Sorte, Fütterung, Verarbeitung und Lagerung auf den Nährstoffgehalt aus. Bei verarbeiteten Produkten, die aus gemischten Zutaten bestehen (z. B. Brote, Wurstwaren oder Saucen), und zubereiteten Gerichten (z. B. Pizza oder Salate) haben zudem deren Rezepturen einen grossen Einfluss auf die Nährwerte.

Die Daten stammen wie früher aus verschiedenen Quellen. Bei landwirtschaftlichen Produkten werden, wenn möglich und sofern vorhanden, weiterhin Schweizer Analysewerte berücksichtigt. Die Laboratorien des BLV analysieren regelmässig Lebensmittel und versorgen damit die Schweizer Nährwertdatenbank mit aktuellen und relevanten Daten. Die Laboratorien des BLV sind auf Mineralstoff- und Spurenelementanalytik spezialisiert und untersuchen insbesondere regelmässig den Jod- und Selengehalt von Lebensmitteln<sup>27–30</sup>. Andere Untersuchungen werden teilweise auch extern bei spezialisierten Laboratorien in Auftrag gegeben wie z. B. Vitaminanalysen von Früchten und Gemüsen. Je häufiger Lebensmittel analysiert und je mehr dabei Aspekte wie Sorten, Herkunft, Anbaumethoden, Lagerung usw. be-

rücksichtigt werden, umso aussagekräftiger werden die Werte. Fehlen BLV-eigene Daten, werden diese in der Literatur gesucht oder, falls vertretbar, von vertrauenswürdigen Nährwertdatenbanken anderer Länder übernommen. Interessierte Nutzer können sich auf [www.naehrwertdaten.ch](http://www.naehrwertdaten.ch) von jedem einzelnen Wert dessen Herkunft anzeigen lassen.

Bevor neue Daten (aus der Literatur wie auch vom BLV analysierte oder in Auftrag gegebene) in die Schweizer Nährwertdatenbank eingepflegt und mit allenfalls bereits vorhandenen Werten verrechnet werden, werden sie nach einem standardisierten mehrstufigen Entscheidungsbaum überprüft (siehe Anhang)<sup>31</sup>. Werte, die der Überprüfung nicht standhalten, werden nicht in die Datenbank aufgenommen. Dabei wird unter anderem folgenden Fragen nachgegangen: Wurde eine anerkannte und für den Nährstoff wie auch das Lebensmittel adäquate Analyseverfahren verwendet? Handelt es sich um Werte für dasselbe oder für vergleichbare Lebensmittel? Ist der Wert plausibel?

Neben den auf Laboranalysen basierenden und aus der Literatur beschafften Daten enthält die Schweizer Nährwertdatenbank auch viele berechnete Werte. Dazu gehören Nährstoffe, die mit Hilfe von Äquivalenten (z. B. Vitamin A) ausgedrückt werden sowie sämtliche Angaben zum Energiegehalt. Ausserdem gibt es Lebensmittel, die von Grund auf vollständig berechnet wurden. Dies sind Einträge wie z. B. eine Standardmilch, die aufgrund von Verkaufsstatistiken von Milchen mit verschiedenen Fettstufen berechnet wurde. Solche Durchschnitte werden bei ausreichender Datenlage gewichtet, ansonsten ungewichtet berechnet. Erkennbar sind diese rund 100 Einträge durch ihre Bezeichnung mit dem Hinweis «Durchschnitt» oder «Durchschnitt von Markenprodukten». Daneben gibt es auch Lebensmittel und Gerichte, die aufgrund von Standardrezepten unter Berücksichtigung allfälliger Gewichtsveränderungen und Nährstoffverlusten durch die Zubereitung berechnet wurden. Dazu gehören die Brote, welche mit Rezepten des Schweizerischen Bäcker-Confiseurmeister-Verbandes<sup>i</sup> berechnet wurden oder die Würste, die sich auf Rezepturen des Spiezer Ausbildungszentrums für die Schweizer Fleischwirtschaft<sup>j</sup> abstützen. Von sämtlichen Lebensmitteln und Gerichten, welche auf diese Weise berechnet wurden, können die zugrunde liegenden Rezepturen auf [www.naehrwertdaten.ch](http://www.naehrwertdaten.ch) im Register «Rezeptinformationen» eingesehen werden. Schliesslich enthält die Schweizer Nährwertdatenbank auch noch geschätzte Werte wie logisch abgeleitete Nullwerte (z. B. Alkoholgehalt von nicht-alkoholischen Produkten oder Cholesterin- und Vitamin B<sub>12</sub>-Gehalt in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs).

i [www.swissbaker.ch](http://www.swissbaker.ch)

j [www.abzspiez.ch/bildung/rezepte](http://www.abzspiez.ch/bildung/rezepte)

## Wie wird die Schweizer Nährwertdatenbank gepflegt?

Das BLV ist für die strategische Ausrichtung der Datenbank zuständig. Umfang und Inhalt der Datenbank richten sich weitgehend nach den Bedürfnissen und Ansprüchen des Bundes. Andere Anliegen zur Erweiterung mit zusätzlichen Lebensmitteln oder Nährstoffen werden dabei nach Möglichkeit und abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen berücksichtigt. Die gesammelten Informationen über die Zusammensetzung der Lebensmittel werden der Allgemeinheit kostenlos über die Website [www.naehrwertdaten.ch](http://www.naehrwertdaten.ch) zur Verfügung gestellt. Dies ermöglicht allen Nutzern die Verwendung von hochwertigen, nach internationalen Standards generierten und für die Schweiz relevanten Nährwertdaten.

In Anbetracht der vielseitigen Verwendung der Nährwertdatenbank als Grundlage für Empfehlungen bis hin zu politischen Entscheidungen können fehlerhafte Werte weitreichende Konsequenzen haben. Die Schweizer Nährwertdatenbank muss daher mit gebührender Sorgfalt und dem nötigen Fachwissen unterhalten werden. Seit 2011 ist die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE damit beauftragt, dies mit spezifisch ausgebildetem Personal zu gewährleisten. Dabei kommt die spezialisierte Datenbank-Software FoodCASE<sup>k</sup> zur wissenschaftlichen Verwaltung und Bearbeitung von Nährwertdaten zum Einsatz. Sie ermöglicht eine nachvollziehbare Pflege, Kontrolle und Dokumentation von Nährwertdaten, inklusive standardisierten Berechnungen von einzelnen Nährwerten bis hin zu ganzen Rezepten, den Import und Export von Datensätzen, die Verknüpfung von Nährwertdaten mit Verzehrdaten sowie die Publikation ausgewählter Daten. Die Software berücksichtigt dabei die Vorgaben des gemeinnützigen Vereins «European Food Information Resource EuroFIR<sup>l</sup>», der sich aus einem «Network of Excellence» im Rahmen des Sechsten Rahmenprogrammes FP6 der Europäischen Union<sup>m</sup> heraus entwickelt hat. Die Verantwortlichen der Schweizer Nährwertdatenbank waren von Anfang an Teil dieses Netzwerks und tauschen sich weiterhin regelmässig mit den Nährwertdatenbank-Spezialisten anderer Länder aus.

Da sich Ernährungsgewohnheiten verändern, das Lebensmittelangebot in ständigem Fluss ist, neue Verarbeitungsmethoden für Lebensmittel entwickelt werden, die Kenntnisse über Nährstoffe und deren Verfügbarkeit wachsen und sich auch die Analysemethoden von Inhaltsstoffen weiterentwickeln, müssen Nährwertdatenbanken regelmässig überprüft, aktualisiert und ergänzt werden. Automatische Datenqualitätshinweise sowie diverse Plausibilitätsprüfungen innerhalb der Software FoodCASE bilden eine gute Ausgangs-

<sup>k</sup>  
[www.foodcase.org](http://www.foodcase.org)

<sup>l</sup>  
[www.eurofir.org](http://www.eurofir.org)  
<sup>m</sup>  
<https://cordis.europa.eu/project/id/513944>

lage, damit die SGE die Datenqualität hoch und die Datenbank auf einem aktuellen Stand halten kann.

## Wie bleibt die Schweizer Nährwertdatenbank ein Standardwerk?

Vor bald 100 Jahren betonten die beiden Begründer der englischen Nährwertdatenbank McCance und Widdowson schon: «*A knowledge of the chemical composition of foods is the first essential in the dietary treatment of disease or in any quantitative study of human nutrition*»<sup>32</sup>. Auch heute noch sind Informationen über die Zusammensetzung von Lebensmitteln von zentraler Bedeutung, nicht nur für Behörden, die Lebensmittelindustrie und für Expertinnen und Experten im Bereich der Ernährung, sondern auch für die Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten.

Nährwertdaten, darunter auch die Schweizer Nährwertdatenbank, kommen in der Schweiz tagtäglich bei interessierten Laien wie auch Fachleuten zum Einsatz. Es ist jedoch zu vermuten, dass viele Anwenderinnen und Anwender der Herkunft und Qualität von Nährwertdaten weniger Bedeutung beimessen als den Entscheidungen und Empfehlungen, die sie davon ableiten. Indem die Schweizer Nährwertdatenbank auch in Zukunft einfach und kostenlos zur Verfügung gestellt wird, kann der Verwendung von qualitativ weniger hochstehenden oder weniger passenden Daten entgegen gewirkt werden kann.

Laut INFOODS, dem internationalen Netzwerk für Systeme von Lebensmitteldaten und der FAO, der *Food and Agriculture Organization* der Vereinten Nationen, stützen sich qualitativ hochwertige Daten zur Zusammensetzung von Lebensmitteln auf die drei folgenden Grundpfeiler<sup>18</sup>:

1. Internationale Standards und Leitlinien für die Schaffung und Zusammenstellung von Nährwertdaten
2. Nationale und/oder regionale Nährwertdaten-Programme sowie regelmässig aktualisierte Nährwerttabellen und -datenbanken
3. Umfassende Schulung von Fachleuten im Zusammenhang mit der Zusammensetzung von Lebensmitteln

Den ersten beiden Pfeilern wird in der Schweiz bereits Rechnung getragen. Dem dritten sollte hingegen mehr Beachtung geschenkt werden, insbesondere bei der Ausbildung von Fachpersonen aus den Bereichen Ernährung, Gastronomie und Gesundheit. Dies würde wahrscheinlich nicht nur eine sorgfältigere Verwendung von Nährwertdaten bewirken, sondern auch das Verständnis für die beiden anderen Grundpfeiler erhöhen.

Der Grundstein für die heutige Schweizer Nährwertdatenbank wurde während des Zweiten Weltkriegs gelegt. Im Laufe der Zeit wurden ihr Inhalt und Umfang sowie ihr Nutzerkreis erheblich erweitert und an die neuen Bedürfnisse in Bezug auf Digitalisierung, zunehmende Vielfalt des Lebensmittelangebots und Trends angepasst. Es ist wichtig, über aktuelle, hochwertige und Schweiz-spezifische Daten zu verfügen und die Ressourcen für dieses wertvolle Tool auch in Zukunft sicherzustellen.

---

Esther Infanger <sup>1</sup>, Raphaël Reinert <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Externas GmbH, 6214 Schenkon, Schweiz

<sup>2</sup> Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)  
Abteilung Lebensmittel und Ernährung, 3003 Bern, Schweiz

**Korrespondenzadresse**

Esther Infanger, MNutr  
Externas GmbH  
Aspenweid 2  
6214 Schenkon, Schweiz  
www.externas.ch  
E-Mail: esther.infanger@externas.ch

**Zitierweise**

Infanger E, Reinert R (2021) Die Schweizer Nährwertdatenbank – ein unentbehrliches Standardwerk.  
Schweizer Ernährungsbulletin: Seiten 33–47  
DOI: 10.24444/blv-2021-0111

**Interessenkonflikt**

Die Autorin und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Referenzen

- 1** McMasters, V., *History of food composition tables of the world*. Journal of the American Dietetic Association, 1963. 43: p. 442-450.
- 2** Fleisch, A., *Ernährungsprobleme in Mangelzeiten - Die schweizerische Kriegsernährung 1939–1946*. 1947, Basel: Benno Schwabe & Co. Verlag.
- 3** Eidgenössisches Kriegs-Ernährungs-Amt, *Tabelle der Nährwerte der Lebensmittel*. Bulletin des Eidgenössischen Gesundheitsamtes, 1944. 33: p. 378-384.
- 4** Colombani, P., *Schweizer Nährwertdatenbank – Historisches*. 2009, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich: www.swissfir.ethz.ch (nicht mehr online).
- 5** Ryser, H., et al., *Nährwerttabellen für Konsumentinnen und Konsumenten*. 1993, Zollikofen, Bern: Schweizerische Vereinigung für Ernährung SVE.
- 6** Ryser, H., *Protokoll des Treffens zwischen SVE, BAG, EEK und FOODCONTROL vom 25. Oktober 1991*. 1991, Schweizerische Vereinigung für Ernährung SVE: Bern.
- 7** Mannhart, C. and C. Wenk, *Schweizerische Nährwerttabelle für Fleisch und Fleischwaren: wissenschaftliche Fassung*. 1990, Zürich: Institut für Nutztierwissenschaften, Eidgenössische Technische Hochschule ETHZ.
- 8** Agroscope. *Übersicht über die Publikationen von Agroscope (Webseite)*. 1.10.2020; Available from: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/publikationen.html>.
- 9** Schweizerische Vereinigung für Ernährung SVE, *Sitzungsprotokolle der erweiterten EEK-Arbeitsgruppe «Schweiz. Nährwertdatenbank»*. Archiv der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE, 1991–1995.
- 10** Mock, R., *Data quality analysis for food composition databases (Master thesis)*, in *Department of Computer Science*. 2011, Eidgenössische Technische Hochschule: Zürich.
- 11** Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen. *Schweizer Nährwertdatenbank - Versionen und Updates (Webseite)*. 4.4.2021; Available from: <https://www.naehrwertdaten.ch/de/versionen-und-updates/>.
- 12** Bundesamt für Gesundheit, *Prävention und Gesundheitsförderung in der Schweiz – Bericht in Erfüllung der Postulate Humbel Näf (05.3161) und SGK-SR (05.3230)*. 2007, BAG: Liebefeld.
- 13** Infanger, E., *Die gesunde Lebensmittelwahl: Was wissen wir über den Konsumenten und die Konsumentin in der Schweiz?* 2012, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Bern.
- 14** Eidgenössisches Departement des Inneren, *Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) vom 16. Dezember 2016, Stand am 1. Juli 2020*. SR 817.022.16.
- 15** Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen. *Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Lebensmitteln (Webseite)*. 2.12.2020; Available from: <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-und-vollzugsgrundlagen/hoechstmengenmodell.html>.
- 16** Eidgenössisches Departement des Inneren, *Verordnung des EDI über den Zusatz von Vitaminen, Mineralstoffen und sonstigen Stoffen in Lebensmitteln (VZVM) vom 16. Dezember 2016, Stand am 1. Juli 2020*. SR 817.022.32.
- 17** Eidgenössisches Departement des Inneren, *Verordnung des EDI über Lebensmittel für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf (VLBE) vom 16. Dezember 2016, Stand am 1. Juli 2020*. SR 817.022.104.
- 18** International Network of Food Data Systems (IN-FOODS). *Food composition challenges*. 2017 15.10.2020; Available from: <http://www.fao.org/infoods/infoods/food-composition-challenges/en/>.
- 19** Hayer, A., *Schweizer Lebensmittelpyramide - Empfehlungen zum ausgewogenen und genussvollen Essen und Trinken für Erwachsene (ausführliches Merkblatt)*. 2011, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Bern.
- 20** Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen. *menuCH - Nationale Ernährungserhebung*. 1.10.2020; Available from: <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/menuch.html>.
- 21** Müller, P., et al., *Handlungsanweisungen vegetarische und vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter*. 2020, Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie: Freiburg.
- 22** Federal Commission for Nutrition, *Iodine supply in Switzerland: Current status and recommendations. Expert report of the FCN*. 2013, Federal Office of Public Health: Zürich.
- 23** World Health Organization, *Nutrient profile model*. 2015, WHO Regional Office for Europe: Copenhagen.
- 24** swiss granum, *Übernahmebedingungen Brot- und Futtergetreide, Eiweisspflanzen (Ernte 2020)*. 2020, Schweizerische Branchenorganisation Getreide, Ölsaaten und Eiweisspflanzen: Bern.
- 25** Schaub, A. and C. Palladino, *Schlussbericht NANNUSS Pilot: 24 Hour Recall und Ernährungsverhalten*. 2010, gfs-Zürich: Zürich.
- 26** EuroFIR. *EuroFIR Thesauri*. 2020 4.4.2021; Available from: [www.eurofir.org/our-resources/eurofir-thesauri/](http://www.eurofir.org/our-resources/eurofir-thesauri/).
- 27** Haldimann, M., et al., *Iodine content of food groups*. Journal of Food Composition and Analysis, 2005. 18: p. 461-471.
- 28** Haldimann, M., et al., *Prevalence of iodine inadequacy in Switzerland assessed by the estimated average requirement cut-point method in relation to the impact of iodized salt*. Public Health Nutrition, 2014. doi:10.1017/S1368980014002018: p. 1-10.
- 29** Jakob, E., et al. *Ioddiffusion in Hart- und Halbhartkäse*. in *Liebefelder Milchtagung 2020*. 2020. HAFL Zollikofen.
- 30** Jenny-Burri, J., M. Haldimann, and V. Dudler, *Estimation of selenium intake in Switzerland in relation to selected food groups*. Food Additives and Contaminants, 2010. 27(10): p. 1516–1531.
- 31** Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, *Decision tree for results of laboratory analysis (unpublished document)*. 2019.
- 32** Church, S.M., *The history of food composition databases*. Nutrition Bulletin, 2006. 31: p. 15-20.

## Impressum

## Schweizer Ernährungsbulletin

Herausgeber:

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV  
Schwarzenburgstrasse 155

3003 Bern

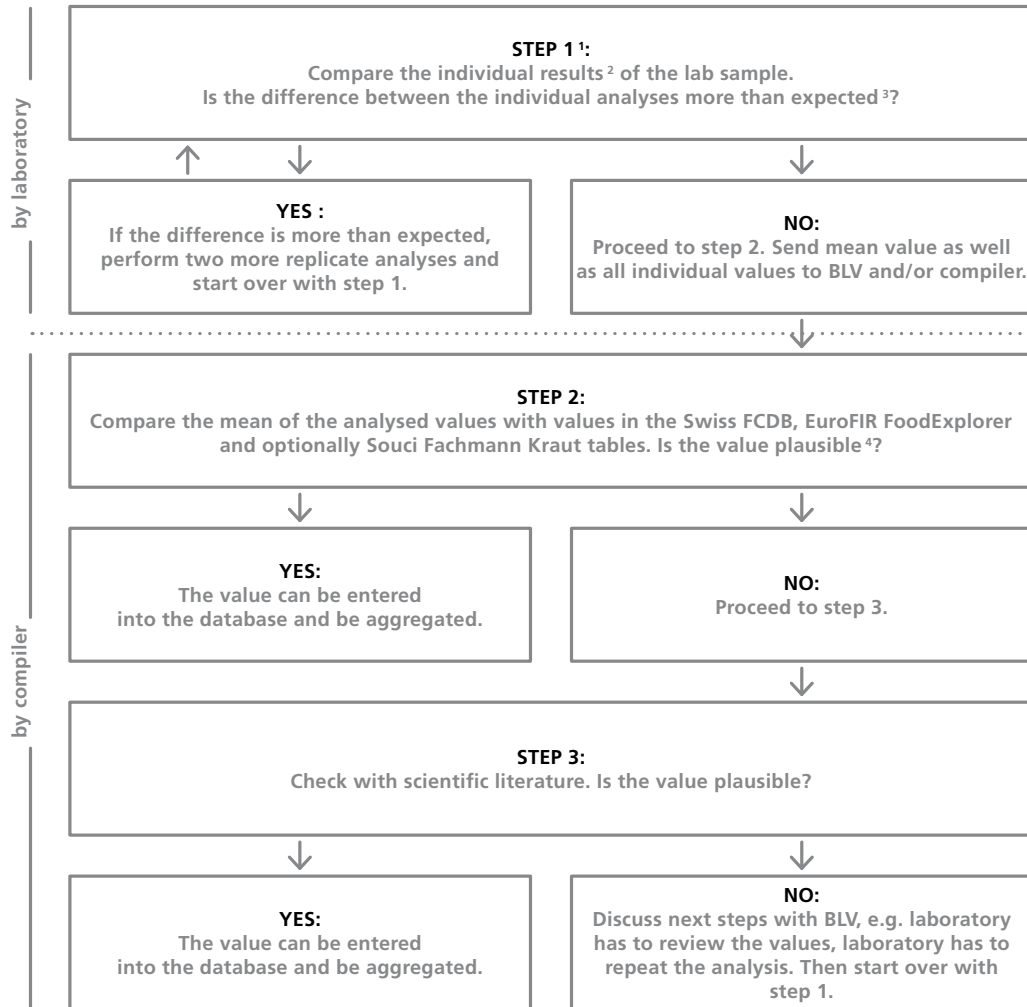
Layout/Illustrationen:

lesgraphistes.ch

DOI: 10.24444/blv-2021-0111

## Anhang

Entscheidungsbaum zur Evaluierung von Resultaten aus Laboranalysen im BLV



1 Use only analytical methods with LOQ < expected value.

2 Ideally, three independent samples are prepared. For steady-state-signal methods one analysis per sample is sufficient, for all other methods (e.g. eg transient-signal methods etc.) more than one analysis per sample is recommended.

3 Methodological precision is expected to be around 5–10% of the mean. Total precision depends on component, matrix, natural vs. fortified, homogeneity, concentration level,... If spread is more than 30–50% around mean -> perform 2 more replicate analyses. If spread persists = sign for inhomogeneity -> Create mean of all replicates, but do not include outliers into mean calculation.

4 A plausible mean value lies within the range of the published aggregated values or does not deviate more than a certain percentage from the lowest or highest published value. Use the following document as a guidance for tolerated deviation from lowest or highest values: [https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/labelling\\_nutrition-vitamins\\_minerals-guidance\\_tolerances\\_1212\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/labelling_nutrition-vitamins_minerals-guidance_tolerances_1212_de.pdf)