

Marktcheck: „Nährstoff-Anreicherung von Pflanzendrinks“



Foto: Verbraucherzentrale NRW

Verbraucherzentrale NRW
Bereich Ernährung und Umwelt – Gruppe Markt und Konsum
Helmholtzstraße 19
40215 Düsseldorf
Mail: ernaehrung@verbraucherzentrale.nrw
Autoren: Katrin Böttner, Angela Clausen, Niklas Klinkhammer, Melissa Lentzen
Dezember 2024

1. Inhaltsverzeichnis

1. Einführung & Hintergrund	3
2. Versorgungslage & Bedeutung der Milch für die Bedarfsdeckung	3
Calcium.....	4
Versorgungslage	4
Bedeutung der Milch	4
Jod.....	4
Versorgungslage	4
Bedeutung der Milch	4
Vitamin B ₁₂	5
Versorgungslage	5
Bedeutung der Milch	5
Vitamin B ₂	5
Versorgungslage	5
Bedeutung der Milch	5
3. Ergebnisse: Anreicherung mit Calcium, Jod, Vitamin B ₁₂ und Vitamin B ₂	6
Calcium.....	6
Jod.....	7
Vitamine B ₁₂	7
Vitamin B ₂	7
4. Marktanteil von Milch(-alternativen) & Empfehlungen	7
5. Rechtslage bezüglich der Nährstoff-Anreicherung bei Bio-Produkten.....	8
6. Fazit & Forderungen.....	9
7. Tipps für Verbraucher:innen	10

2. Einführung & Hintergrund

Kuhmilch ist ein wichtiger Lieferant für einige essenzielle Nährstoffe, insbesondere für **Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und B₂ (Riboflavin)**¹. Ersetzt man sie durch pflanzliche Alternativen - deren Marktanteil und Beliebtheit immer weiter steigen - kann die Zufuhr verringert sein, da diese ohne Anreicherungen keine relevanten Mengen dieser Nährstoffe enthalten. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt in ihrem kürzlich veröffentlichten Positionspapier zu Milchalternativen¹ insbesondere bei einer pflanzenbasierten oder rein pflanzlichen Ernährungsweise bevorzugt zu mit Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und B₂ angereicherten Produkten zu greifen. Weiter fordert die Weltgesundheitsorganisation (WHO), Pflanzendrinks mit dem potenziell kritischen Nährstoff Jod anzureichern².

Vor diesem Hintergrund und anlässlich einer Handreichung der Europäischen Kommission vom 03.07.2024, die den Einsatz der Rotalge *Lithothamnium calcareum* als Zutat in Bio-Pflanzendrinks untersagt, da es sich hierbei ebenfalls um eine Anreicherung handelt³, hat die Verbraucherzentrale NRW nach 2021⁴ einen erneuten Marktcheck mit Fokus auf die Calcium-, Jod-, Vitamin-B₁₂- und Vitamin-B₂-Anreicherung durchgeführt.

Wirft man einen Blick in die Zutatenlisten wird klar, dass sich die Hersteller unterschiedlich verhalten: Es gibt Unterschiede in der Anreicherungsart und -menge, vor allem aber zwischen konventionell und ökologisch erzeugten Milchalternativen.

3. Versorgungslage & Bedeutung der Milch für die Bedarfsdeckung

Im Jahr 2006 wurde mit der Nationalen Verzehrstudie II (NVS II)⁵ die letzte umfassende Auswertung der Nährstoffversorgung der deutschen Bevölkerung durchgeführt. Diese relativ alten Daten gepaart mit dem rasanten Anstieg des Verzehrs pflanzlicher Alternativprodukte in den letzten Jahren lässt nur eine eingeschränkte Beurteilung der aktuellen Versorgungslage zu. Daten zu Milchalternativen wurden dort ebenfalls nicht erhoben. Nichts desto trotz können die Daten zumindest Tendenzen aufzeigen.

Im Folgenden wird der *Median* größtenteils als Maßstab zur Beurteilung der Versorgung herangezogen. Er stellt den mittleren aller erfassten Werte nach aufsteigender Reihenfolge sortiert dar. Das bedeutet, dass viele Menschen - je nach individueller Ernährung - auch deutlich über oder unter diesem Wert liegen.

Innerhalb der Lebensmittelgruppen sind Milch und Milchprodukte der **Haupt- oder zweitwichtigste Lieferant** für die genannten Nährstoffe.

Im Bericht fasst die Bezeichnung *Milchprodukte* immer Milch und deren Produkte zusammen. Milchprodukte stehen nicht nur für die Trinkmilch, sondern schließen auch Käse, Joghurt und Co. mit ein. In diesen weiter verarbeiteten Produkten liegen die Gehalte der Nährstoffe oft höher, da zu deren Herstellung deutlich mehr Milch eingesetzt wird. Der Beitrag zur Nährstoffversorgung durch reine Trinkmilch dürfte also geringer ausfallen.

¹ https://www.dge.de/fileadmin/Bilder/wissenschaft/fbdg/DGE-Position_Kuhmilch_und_pflanzliche_Milchalternativen.pdf

² <https://www.who.int/europe/de/news/item/28-06-2024-people-in-the-who-european-region-at-greater-risk-of-iodine-deficiency-due-to-changing-diets>

³ https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-11/organic-rules-faqs_en.pdf#page=110

⁴ <https://www.verbraucherzentrale.nrw/node/62668>

⁵ https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf#page=143

Calcium

Versorgungslage

Laut NVS II liegt die Calcium-Zufuhr bei den Männern - bis auf die Altersgruppe der 65-80-Jährigen - etwa in Höhe der empfohlenen Zufuhr. Bei den Frauen werden die Empfehlungen für die Zufuhr im Alter von 19-50 Jahren erreicht. Deutlich unterhalb der Empfehlung liegt sowohl die jüngste als auch die älteste Gruppe der Frauen.

→ Damit gilt **Calcium insbesondere für ältere Menschen und junge Frauen** als **kritischer** Nährstoff.

Kritisch bedeutet, dass ein höheres Potential für eine zu geringe Zufuhr bestehen kann und diese Bevölkerungsgruppe besonders auf die Zufuhr achten sollte. Eine bedarfsgerechte Zufuhr ist also dennoch möglich.

Bedeutung der Milch

Der Bedarf an Calcium wird circa **zur Hälfte** durch Milchprodukte gedeckt.

Milch liefert eine Calciummenge von **120 mg/100 ml** in für den Körper leicht verfügbarer Form. Käse kann je nach Sorte bis und über 1000 mg/100 g enthalten. Nicht angereicherte Pflanzendrinks enthalten dagegen nur geringe, kaum relevante Mengen an Calcium, ein Sojadrink beispielsweise ca. 13 mg/100 ml⁶.

Als tägliche Zufuhr empfohlen werden für gesunde Erwachsene 1000 mg⁷.

Jod

Versorgungslage

Die Verwendung von jodiertem Speisesalz im Haushalt sowie in der gewerblichen Lebensmittelherstellung trägt zwar wesentlich zur Versorgung bei, der Anteil in der Lebensmittelherstellung sank aber in den letzten Jahren⁸.

Laut Daten des Robert Koch-Institutes (RKI) weisen 32 % der Erwachsenen und 44 % der Kinder und Jugendlichen in Deutschland ein erhöhtes Risiko für eine Jodunterversorgung auf⁹.

Insbesondere die Versorgung von Kindern war in den letzten Jahren rückläufig. Dieser Trend wurde auch durch Ergebnisse der DONALD-Studie¹⁰ bestätigt.

→ Die **Jodversorgung** ist und bleibt **kritisch** und hat sich in den letzten Jahren wieder verschlechtert.

Bedeutung der Milch

Aufgrund mehrerer Faktoren ist die Jodzufuhr durch Milch nur grob schätzbar. Die Bodengehalte schwanken stark, was wiederum die Gehalte unserer Lebensmittel beeinflusst. Zusätzlich kann die Verwendung von jodiertem Speisesalz in verarbeiteten Lebensmitteln nur ungenau erfasst werden. Der Jodgehalt der Milch schwankt u.a. aufgrund der Fütterung bzw.

⁶ Bundeslebensmittelschlüssel 3.02

⁷ <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/calcium/>

⁸ https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/jodsalz-landingpage/jodsalz-landingpage_node.html

⁹ <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/degs-jod-studie.html>

¹⁰ <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-022-02801-6>

der Futtermittelzusätze erheblich. So enthält ökologisch erzeugte Milch deutlich weniger Jod als konventionell erzeugte.

Milchprodukte liefern zwischen **8 und 30 %** unseres täglichen Jodbedarfs. In Pflanzendrinks sind ohne Anreicherung nur marginale Mengen an Jod enthalten.

Als tägliche Zufuhr empfohlen werden 200 ug¹¹.

Vitamin B₁₂

Versorgungslage

Alle Altersgruppen liegen laut NVS II deutlich **über** den Zufuhrempfehlungen. Männer haben eine fast doppelt so hohe Zufuhr als Frauen.

Personen, die sich vegan ernähren, sind allerdings auf eine Nahrungsergänzung angewiesen. Ihre Versorgung ist i.d.R. aber gut, da sie sich dessen bewusst sind und recht konsequent ergänzen. So können Vegetarier:innen trotz des Verzehrs (weniger) tierischer Lebensmittel schlechter versorgt sein, da eine Ergänzung hier nicht so klar empfohlen wird und die Problematik weniger offensichtlich ist¹².

Bedeutung der Milch

Milchprodukte sorgen für circa **ein Drittel** unserer B₁₂-Versorgung.

Allerdings enthält reine Trinkmilch nur eine Menge von **0,4 ug/100 ml**. Käse enthält deutlich höhere Mengen von bis zu 3 ug/100 g. Da Vitamin B₁₂ nur in tierischen Lebensmitteln vorkommt, enthalten Pflanzendrinks ohne Anreicherung kein B₁₂.

Die geschätzte Menge für eine angemessene tägliche Zufuhr beträgt 4 ug¹³.

Vitamin B₂

Versorgungslage

Die Zufuhr liegt laut NVS II in allen Altersgruppen **deutlich über** den Zufuhrempfehlungen.

Bedeutung der Milch

Die größte Menge an Vitamin-B₂ nehmen sowohl Männer als auch Frauen über **Milchprodukte** auf (circa **ein Drittel** der Gesamtzufuhr).

Milch enthält Mengen von **0,18 mg/100 ml**. Käse liefert circa das Doppelte dieser Menge. Nicht angereicherte pflanzliche Alternativen enthalten nur Spuren an B₂.

Als tägliche Zufuhr empfohlen werden 1,1 mg für Frauen und 1,4mg für Männer¹⁴.

¹¹ <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/jod/>

¹² <https://vechi-youth-studie.de/ergebnisse/>

¹³ <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-b12/>

¹⁴ <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/riboflavin/>

4. Ergebnisse: Anreicherung mit Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und Vitamin B₂

Im Rahmen des Marktchecks wurden im Zeitraum vom Juli bis September 2024 insgesamt **160** Pflanzendrinks 22 verschiedener Hersteller untersucht, **38** davon aus **konventioneller** und **122** aus kontrolliert **ökologischer** Landwirtschaft.

Außerdem wurde zwischen Marken- und Eigenmarkenprodukten differenziert: Die Stichprobe bestand zu 70 % aus Marken- und zu 30 % aus Eigenmarkenprodukten. Das entspricht ziemlich genau der aktuellen Marktsituation¹⁵.

Unter den **Eigenmarkenprodukten** ist der Anteil an **Bioprodukten** mit **94 %** (n = 45) auffallend hoch. Bei den **Markenprodukten** ist das Bild etwas ausgewogener, aber dennoch mit klarer Tendenz: **70 %** (n = 79) sind Bio-Drinks.

Calcium

Die **konventionellen** Milchalternativen waren zu **87 %** (n = 34) mit Calcium angereichert, von den **biologisch** erzeugten Drinks hatten knapp **6 %** (n = 7) eine Calciumanreicherung.

Bei den konventionellen Drinks wurde mehrheitlich (zu 79 %, n = 27) die Calciumverbindung **Calciumcarbonat** verwendet; weiter kommt die Verbindung **Tricalciumphosphat** in sechs Drinks der Marke Alpro zum Einsatz. Bei den mit Calcium angereicherten Bio-Drinks wurde ausschließlich die calciumcarbonatreiche Rotalge **Lithothamnium calcareum** verwendet.

Bis auf zwei Ausnahmen wurde ein Calciumgehalt von **120 mg/100 ml** angegeben, einer Menge, die sich am Calciumgehalt der Kuhmilch orientiert¹⁶. Ein Produkt („Vly High Protein“) wies einen Gehalt von 60 mg/100 ml auf, ein Bio-Sojadrink von Alpro einen von 12 mg/100 ml - diese Angabe ist auf den natürlicherweise im Drink enthaltenen Calciumgehalt zurückzuführen, da keine Anreicherung in der Zutatenliste angegeben war.

Nur drei Drinks (6 %) aller Eigenmarkenprodukte wurden mit Calcium angereichert, hingegen 30 % aller Markenprodukte.

Ob die zugesetzten Nährstoffe eine ähnlich hohe Bioverfügbarkeit wie die aus Kuhmilch aufweisen, ist abhängig von der chemischen Form, der Anwesenheit absorptionshemmender Stoffe und dem Ausgangsstoff der pflanzlichen Milchalternative. In pflanzlichen Lebensmitteln enthaltene antinutritive Inhaltsstoffe wie Oxalsäure (betroffen sein können Drinks aus Mandeln, Cashewkernen & Haselnüssen) oder Phytinsäure (betrifft Drinks aus Vollkorngetreide (überwiegend Hafer), Nüssen und Hülsenfrüchten) können möglicherweise die Calciumaufnahme beeinträchtigen¹⁷.

Die zwei hauptsächlich eingesetzten Calciumverbindungen unterscheiden sich in deren Bioverfügbarkeit: **Calciumcarbonat** wird im Vergleich zu Tricalciumphosphat **besser absorbiert**^{18,19}. Zusätzlich kann sich die Bioverfügbarkeit aufgrund der schlechten Löslichkeit verringern: Wenn der Drink vor Gebrauch nicht gut geschüttelt wird, setzt sich das Calcium am Flaschenboden ab und steht dem Körper so nicht zur Verfügung²⁰.

¹⁵ <https://gfi-europe.org/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/10/GFI-Europe-Entwicklung-des-Marktes-fuer-pflanzenbasierte-Lebensmittel-im-deutschen-Einzelhandel-2021-2023-Okttober-2024.pdf#page=32>

¹⁶ <https://www.bfr.bund.de/cm/343/hoechstmengenvorschlaege-fuer-calcium-in-lebensmitteln-inklusive-naehrungsergaenzungsmitteln.pdf>

¹⁷ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996923013431>

¹⁸ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16177199/>

¹⁹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996922008882>

²⁰ [https://www.jandonline.org/article/S0002-8223\(06\)01832-3/fulltext](https://www.jandonline.org/article/S0002-8223(06)01832-3/fulltext)

Jod

Eine Anreicherung mit Jod konnte bei 11 (**29 %**) der **konventionellen** Drinks und bei **keinem Bioprodukt** gefunden werden.

Die Jodanreicherung wird über die Verbindungen Kaliumiodat beziehungsweise -iodid erreicht. Die zugesetzte Jodmenge beläuft sich mehrheitlich auf **22,5 µg/100 ml**. Einige Produkte bilden jedoch Ausnahmen: Ein Produkt für Kleinkinder enthält 11,3 µg/100 ml Jod („Alpro Growing-Up Hafer“), die Produkte der Marke Vly enthalten 11,7 µg/100 ml beziehungsweise 5,85 µg/100 ml („Vly High Protein“) Jod.

Kein Eigenmarkenprodukt wurde mit Jod angereichert; unter den Markenprodukten sind es 10 %.

Vitamine B₁₂

Biologisch erzeugte Milchalternativen sind nicht mit Vitamin B₁₂ angereichert. Eine Anreicherung unter den **konventionellen** Drinks ließ sich bei **71 %** feststellen. Die zugesetzte Menge fällt allerdings unterschiedlich hoch aus: Bei den meisten Drinks (n = 21) haben sich die Hersteller für einen Gehalt von **0,38 µg/100 ml** entschieden (orientiert an der Menge in Milch mit 0,4 µg/100 ml). Die Marke „Vly“ gibt Gehalte von 1,5 µg/100 ml (n = 3) bzw. 0,75 µg/100 ml (n = 1) an. Daneben finden sich Gehalte von 0,24 µg/100 ml (n = 2) bei einigen der Drinks der Marke „Oatly“.

Lediglich zwei Eigenmarkenprodukte (4 %) sind mit B₁₂ angereichert; innerhalb der Markenprodukte wird das Vitamin 22 % der Produkte zugesetzt.

Vitamin B₂

Auch mit Vitamin B₂ sind keine biologisch erzeugten Milchalternativen angereichert. **Konventionelle** Alternativen sind innerhalb der Stichprobe **zur Hälfte (47 %) angereichert** und in diesen Fällen mit einer Menge von **0,21 mg/100 ml** (orientiert an der Menge in Milch mit 0,18 mg/100 ml).

Mit B₂ wurde kein Eigenmarkenprodukt angereichert; Markenprodukte dagegen zu 16 %.

5. Marktanteil von Milch(-alternativen) & Empfehlungen

Die DGE empfiehlt zwei Portionen Milchprodukte pro Tag. Eine Portion kann z. B. 250 ml Milch, 30 g Käse (1 Scheibe) oder 150 g Joghurt bzw. Quark entsprechen²¹.

Der Verbrauch von Trinkmilch sinkt seit Jahren²², der Absatz von Milchalternativen steigt hingegen. Milchalternativen machen mittlerweile circa **10 %** des gesamten Marktanteils für Milch aus. Europaweit ist Deutschland führend bei pflanzlichen Alternativprodukten, und zwar v.a. aufgrund der Fülle an günstigen **Eigenmarken** der Supermärkte und Discounter²³.

²¹ <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/lebensmittelbezogene-ernaehrungsempfehlungen-dge/> → 6.8.

²² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/380945/umfrage/pro-kopf-konsum-von-konsummilch-in-deutschland-nach-art/>

²³ <https://gfieurope.org/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/10/GFI-Europe-Entwicklung-des-Marktes-fuer-pflanzenbasierte-Lebensmittel-im-deutschen-Einzelhandel-2021-2023-Oktober-2024.pdf#page=31>

Die Zunahme dieser Eigenmarken trägt maßgeblich zur Preissenkung und einer Angleichung an die tierischen Pendanten bei²⁴. Kuhmilch wird mit dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz von 7 % besteuert, Pflanzendrinks mit dem vollen Satz von 19 %. Ohne diese Benachteiligung würde der Preisunterschied deutlich geringer ausfallen und die Verkaufsmenge wahrscheinlich weiter steigen.

Seit 2020 sind Nahrungsmittel in Deutschland um ein Drittel teurer geworden²⁵. Für viele Menschen ist daher der Preis eines Nahrungsmittels das entscheidende Kaufkriterium.

Der beliebteste Pflanzendrink ist Haferdrink²⁶.

6. Rechtslage bezüglich der Nährstoff-Anreicherung bei Bio-Produkten

Grundsätzlich ist in Deutschland die Anreicherung aller Lebensmittel mit Mineralstoffen, Spurenelementen und den Vitaminen A und D (mit Ausnahme der in der Verordnung über vitaminisierte Lebensmittel aufgeführten Regelungen für Vitamin A und D) zulassungspflichtig (Ausnahmegenehmigung nach § 68 LFGB oder Allgemeinverfügung nach § 54 LFGB)²⁷. Genehmigungen für Anreicherungen ähnlich der Gehalte in der Milch werden nach Aussage des BVL²⁸ in der Regel problemlos erteilt.

Wie die Ergebnisse des Marktchecks zeigen, dominieren Bio-Produkte den Markt der Pflanzendrinks, welche in der Regel - außer mit Calcium bei 6 % der Produkte - nicht mit Nährstoffen angereichert wurden.

Ökologisch erzeugte Produkte dürfen aus rechtlichen Gründen nicht mit Nährstoffen angereichert werden. Denn die Bio-VO (EU) 2018/848²⁹ umfasst in Artikel 7 und Anhang II Teil IV 2.2.2 f) ein generelles **Supplementationsverbot**, es sei denn, die Anreicherung ist in anderen nationalen oder Unions-Rechtsakten explizit vorgeschrieben.

Bezüglich der Calciumanreicherung gab und gibt es jedoch teilweise unterschiedliche Auffassungen der Rechtslage:

Nach der alten Bio-Verordnung war die Anreicherung mit gemahlenem Lithothamnium (calciumhaltige Reste der abgestorbenen Seealge) **nicht** zulässig. Viele Hersteller verwendeten die calciumreiche Alge dennoch. Die Unzulässigkeit bestätigte das Urteil des EuGH (C-815/19 vom 29.04.2021).

Inzwischen erschien die neue EU-Bio-Verordnung, die auch die Verwendung von Algen regelt. Daher verwendeten einige Bio-Hersteller nun Lithothamnium aus ökologischer Produktion/Sammlung, da dies als landwirtschaftlicher Ursprung verstanden wurde. Die EU-

²⁴ https://proveg.org/de/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=2028&wpfd_file_id=167328&preview=1

²⁵ <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/steigende-lebensmittelpreise-fakten-ursachen-tipps-71788>

²⁶ <https://gfieurope.org/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/10/GFI-Europe-Entwicklung-des-Marktes-fuer-pflanzenbasierte-Lebensmittel-im-deutschen-Einzelhandel-2021-2023-Okttober-2024.pdf#page=33>

²⁷ https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/01_lebensmittel/2021/2021_11_17_4-LFGB-Aenderungsgesetz.html

²⁸ Persönliche Mitteilung, 29.11.2024

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02018R0848-20230221>

Kommission hat im Dezember 2023 in ihren FAQs³⁰ jedoch klargestellt: „Der Hauptbestandteil von *Lithothamnium calcareum* ist Calciumcarbonat und seine Hauptfunktion in verarbeiteten Lebensmitteln entspricht dem Zusatz von Calcium. Da es sich bei Calciumcarbonat um einen Mineralstoff handelt, kann dieser (und alle anderen Vitamine und Mineralstoffe) nur verwendet werden, wenn dieser Zusatz wie in Anhang II Teil IV Nummer 2.2.2 f) der Verordnung (EU) 2018/848 bestimmt, unmittelbar gesetzlich vorgeschrieben ist.“

Damit vertritt die Kommission die Auffassung, dass das Algenpulver unter das Supplementationsverbot fällt³¹.

Aktuell untersagen die Öko-Kontrollbehörden der Mitgliedsstaaten daher den Einsatz von *Lithothamnium* in Bio-Produkten. Ob diese Entscheidung endgültig ist, bleibt offen, denn gegen diese behördliche Anweisung wurde bereits Klage eingereicht. Ein Urteil steht noch aus und es bleibt unklar, wie sich der Markt in Zukunft entwickeln wird. Aufgrund dieses Wandels der Rechtsauslegung sind ein paar wenige Pflanzendrinks weiterhin/noch mit *Lithothamnium calcareum* angereichert.

Eine vorgeschriebene Anreicherung für Pflanzendrinks ist in Deutschland aktuell nicht zu erwarten. Demnach werden Bio-Pflanzendrinks auch zukünftig nicht angereichert werden dürfen.

7. Fazit & Forderungen

Die aktuelle Stichprobe macht deutlich, dass längst nicht alle Pflanzendrinks als Milchersatz mit potenziell kritischen Nährstoffen angereichert werden. Fast alle konventionell hergestellten Produkte sind aber mit Calcium angereichert und auch eine Vitamin-B₁₂-Anreicherung findet sich bei zwei Dritteln dieser Produkte. Vitamin B₂ wird bei der Hälfte und Jod bei einem Drittel aller konventionellen Drinks zugesetzt. Aufgrund des Supplementationsverbots biologisch hergestellter Drinks sind diese - bis auf wenige Ausnahmen - nicht angereichert.

Wenn angereichert wird, orientieren sich die Hersteller *meist* an den in Kuhmilch enthaltenen Mengen, aber nicht immer. Zusätzlich variiert die gewählte Anreicherungsverbindung, die zu höherer oder niedrigerer Bioverfügbarkeit führen kann.

Das Nährstoffprofil von (v.a. nicht angereicherten) Pflanzendrinks unterscheidet sich erheblich von Milch und ist ernährungsphysiologisch nicht gleichzusetzen. Die sonst in hohen Mengen in Milch vorkommenden Nährstoffe finden sich in Pflanzendrinks in kaum relevanten Mengen, bei gleichzeitig nicht optimaler Versorgung einiger Nährstoffe in der Bevölkerung, v.a. Jod. Daher können pflanzliche Alternativen die teilweise große Bedeutung von Milchprodukten bei der Versorgung mit einzelnen Nährstoffen nicht ohne weiteres ersetzen. Dies kann eine Verschlechterung der individuellen Versorgungslage von Personen zur Folge haben, die relevante Mengen an Milch(-produkten) durch Pflanzendrinks ersetzen.

Mit Blick auf die zunehmende Beliebtheit und den steigenden Absatz pflanzlicher Alternativen sollte eine **Anreicherung mit den Nährstoffen Calcium, Jod, Vitamin B₂ und B₁₂** bei Produkten, die Milch(-produkte) ersetzen sollen konsequent **in Höhe der Gehalte in Kuhmilch** durchgeführt werden. Bei Calcium sollte auf **Calciumcarbonat** anstelle von Tricalci-

³⁰ https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-11/organic-rules-faqs_en.pdf#page=110

³¹ <https://www.oekolandbau.de/verarbeitung/einkauf/rohstoffe-und-zutaten/verbot-von-lithothamnium-calcareum-in-bio-produkten/>

umphosphat gesetzt werden. Zu berücksichtigen: Eine Anreicherung ist nur bei konventionell hergestellten Drinks erlaubt, wobei diese eine Zulassung voraussetzt.

Die Preise sind – v.a. aufgrund der günstigeren Eigenmarkenprodukte – in den letzten Jahren stark gesunken. Eine für Verbraucher:innen positive Entwicklung, da der Preis einen entscheidenden Bestandteil der Kaufentscheidung darstellt.

Da die meisten Eigenmarken auf Bioprodukte setzen, sind Anreicherungen bei den eher günstigen Produkten nicht weit verbreitet. Mit Calcium, Jod, Vitamin B₂ oder Vitamin B₁₂ angereicherte Sorten (meist konventionelle Markenprodukte) liegen preislich häufig noch deutlich über Kuhmilch.

Eine **Angleichung des Mehrwertsteuersatzes** von 19 % (Pflanzendrinks) auf den von Kuhmilch (7 %) könnte zu günstigeren Preisen der angereicherten, meist konventionellen, Produkte führen. Damit könnte die Hürde herabgesetzt werden, regelmäßig Pflanzendrinks mit einer hohen Nährstoffdichte zu konsumieren.

8. Tipps für Verbraucher:innen

- Je häufiger Sie Milch(-produkte) durch pflanzliche Alternativen ersetzen, desto wichtiger ist es beim Kauf auf eine Anreicherung mit den potentiell kritischen Nährstoffen Calcium, Jod, Vitamin B₁₂ und B₂ achten. Das bedeutet allerdings den Griff zu **konventionellen Pflanzendrinks**.
- Wenn Sie Bio-Pflanzendrinks bevorzugen, sollten Sie darauf achten, die Versorgung mit den potentiell kritischen Nährstoffen anderweitig sicherzustellen.
- Probieren Sie verschiedene Varianten an Pflanzendrinks aus, geschmacklich gibt es große Unterschiede.
- Drinks auf Hülsenfruchtbasis (Soja, Erbse, ...) enthalten in der Regel mehr Protein – ähnlich dem Proteingehalt in Kuhmilch – als Drinks auf Getreide- oder Nussbasis (Hafer, Reis, Mandel, ...).
- **Schütteln** Sie die angereicherten Drinks vor dem Gebrauch gut, da sich Calcium aufgrund der schlechten Wasserlöslichkeit am Boden absetzen kann.
- **Calciumcarbonat** und **Lithothamnium calcareum** (enthält Calciumcarbonat, meist in Bio-Produkten) weisen eine höhere Bioverfügbarkeit auf als **Tricalciumphosphat**. Achten Sie daher auf die Zutatenliste.

Stand: 02.12.2024