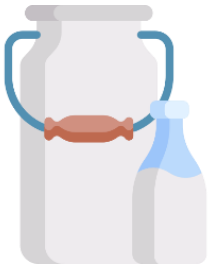
Faktenblatt Juni 2021

uniting dairy excellence & ambition

Fragen und Antworten: Milch im Vergleich zu Pflanzendrinks



Warum sind Milch und Milchprodukte wichtig für unsere Ernährung?

- Milch ist von Natur aus reich an Nährstoffen.
- Milchprodukte sind eine natürliche Quelle von hochwertigem Eiweiß, der essenziellen Vitamine B2 und B12 sowie von Mineralstoffen wie Calcium, Phosphor, Kalium und Jod.
- Die Nährstoffe der Milch spielen eine wichtige Rolle für die Gesundheit von Menschen aller Altersgruppen, denn sie haben einen direkten Einfluss auf die Knochengesundheit, den Muskelaufbau und die Ernährung. Darüber hinaus sind sie vorteilhaft für die Gewichtskontrolle und können sich positiv auf den Verlauf von nicht übertragbaren Krankheiten wie Typ-2-Diabetes auswirken.
- Die Milch-Matrix bietet im Gegensatz zu den angereicherten Pflanzendrinks eine einzigartige Kombination von natürlich vorkommenden Nährstoffen.

Enthalten Pflanzendrinks die gleichen Nährwerte wie Milch?

- Die Milch-Matrix[1] ist von Natur aus nährstoffreich. Beispielsweise ist Calcium ein fester Bestandteil der Milch-Matrix, der aktiv mit anderen Nährstoffen der Milch interagiert und eine einzigartige

---

Die Informationen für die Fragen und Antworten zum Thema *Milch im Vergleich zu Pflanzendrinks* im EDA-Faktenblatt sind dem 2020 veröffentlichten IDF-Bericht *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks) entnommen.

[1] EDA Faktenblatt:*The Role of Dairy in Helping to Prevent Lifestyle Diseases* (Die Rolle von Milchprodukten in der Prävention lebensstilbedingter Erkrankungen).

biologische Wirkung auf den Körper hat. Pflanzendrinks hingegen enthalten kein natürliches Calcium und werden mit diesem Mineralstoff künstlich angereichert.

- Pflanzendrinks sind angereicherte Getränke, dessen Rezeptur die Zusammensetzung der Nährwerte von Milch imitieren. **Allerdings gibt es kein Pflanzendrink auf dem Markt, der die vollständigen Nährstoffvorteile, die die Milch von Natur aus bietet, liefern kann.** Aus diesem Grund ist es unmöglich, Pflanzendrinks vom Nährwert her als ein gleichwertiges Produkt einzustufen.
- Die biologische Wertigkeit von tierischem Eiweiß wie Milcheiweiß ist 10 bis 30 % höher als bei pflanzlichen Eiweißquellen[2]. Das heißt: Milcheiweiß liefert alle essenziellen Aminosäuren, die der Körper braucht, aber nicht selbst herstellen kann. Pflanzliches Eiweiß hingegen enthält nicht immer den richtigen Anteil und manchmal fehlen sogar Aminosäuren, die für den menschlichen Organismus lebensnotwendig sind. Bei pflanzlichem Eiweiß bedarf es der richtigen Zusammensetzung und oft auch einer größeren Menge, um den täglichen Bedarf zu decken.
- Studien belegen, dass Milch uns viele Gesundheitsvorteile bringt[3]. Für Pflanzendrinks gibt es bisher allerdings nur wenige wissenschaftliche Beweise dafür, dass sich diese Getränke positiv auf die Gesundheit auswirken.

Bieten Pflanzendrinks die gleichen Gesundheitsvorteile wie Milch?

- Pflanzendrinks werden zwar mit Nährstoffen angereichert, aber das ist kein Garant dafür, dass diese Getränke die gleichen Gesundheitsvorteile wie Milch bieten.
- Viele pflanzliche Getränke enthalten zugesetzten Zucker, um den Geschmack zu verbessern. Milch hingegen enthält nur Laktose, ein natürlicher Bestandteil von Milch, der auch als Milchzucker bekannt ist.
- Im Vergleich zu Milch enthalten Pflanzendrinks in der Regel weniger und minderwertigeres Eiweiß (abgesehen von Sojadrinks, die einen ähnlichen Eiweißgehalt wie Milch aufweisen, aber trotzdem nicht die gleiche Eiweißqualität liefern).
- Pflanzendrinks bieten nicht die gleichen Gesundheitsvorteile der Milch-Matrix, weil die Nährwerte in diesen Getränken isoliert sind und einzeln hinzugefügt werden. Die Milch-Matrix hingegeben ermöglicht eine komplexe Wechselwirkung der natürlichen Inhaltsstoffe der Milch.
- Im Gegensatz zu Milch durchlaufen pflanzliche Getränke eine lange Verarbeitungskette, bevor die Pflanze trinkbar ist. Aus diesem Grund ist der Nährwert einer Portion Pflanzendrink geringer als die gleichgroße Portion des rohen Produktes und bietet dementsprechend auch nicht die gleichen Gesundheitsvorteile.

[2] EDA Faktenblatt: Dairy – A Source of High-Quality Protein (Milchprodukte: Eine Quelle von hochwertigem Eiweiß)
[3] EDA Faktenblatt: Health and Nutritional Benefits of Dairy (Gesundheitsvorteile und Nährwerte von Milchprodukten)

Hat die Milcherzeugung negative Auswirkungen auf die Umwelt?

- Die Milchbranche ist stets darum bemüht, bewährte Methoden anzuwenden. Darüber hinaus werden kontinuierlich neue Technologien entwickeln, eingeführt und erforscht, um die Umweltwirkung der Milcherzeugung zu reduzieren und die Umwelt besser zu schützen.
- Zwischen 2005 und 2015 wurden die Treibhausgasemissionen je Liter Milch weltweit um 11 % reduziert.[4]
- Es ist wichtig den ökologischen Fußabdruck bezüglich des Nährstoffgehaltes und nicht in Bezug der erzeugten Menge in Betracht zu ziehen, denn für die gleiche Nährstoffdichte im Vergleich zu Pflanzendrinks ist eine geringere Menge an Milcherzeugnissen erforderlich.
- Die Milchbranche bietet im Vergleich zum Anbau der Zutaten aus Monokulturen, die für die Herstellung der Pflanzendrinks notwendig sind, eine ganze Reihe an Vorteilen, wie Biodiversität, Biomasse, Förderung der Dynamik des ländlichen Raums, klassische Landschaften und Weiden.
- Es gibt umfangreiche Informationen über die Auswirkung des Milchzyklus – von der Erzeugung bis hin zum Verbrauch – die verwendet werden, um neue Methoden für die Verbesserung und Optimierung der Erzeugungskette zu finden, die von Vorteil für die Umwelt sind. In der Milchbranche wird beispielsweise mehr Abfall verwertet.[5]

Sind Pflanzendrinks umweltfreundlicher?

- Bei einem Vergleich „je Kilogramm" belasten Pflanzendrinks allgemein die Umwelt weniger als Milch. Allerdings schneidet Milch in der Regel besser ab, wenn anstatt der Produktmenge, der Nährwert verglichen wird.
- Bislang liegen nur unzureichende wissenschaftliche Beweise vor, die die Umweltvorteile der diversen pflanzlichen Getränke belegen.
- Das Lebensmittelsystem erfordert einen mehrdimensionalen Ansatz, da der Anbau von Pflanzen und die Tierhaltung idealerweise im Rahmen eines ganzheitlichen Systems erfolgten sollte.
- Es wurden bisher nur wenige, von unabhängigen Gutachtern beurteilte, wissenschaftliche Fachartikel zu den negativen Auswirkungen der Herstellung von Pflanzendrinks veröffentlicht.

[4] Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 7

[5] Ibidem

- Beim Herstellungsprozess von Pflanzendrinks fällt eine Menge an Abfall und schwer verwertbarer Nebenerzeugnisse an, während die Milchbranche den Abfall erfolgreich wiederverwertet. Bei vielen Verbrauchern stiftet die Auslegung der Nährwerte von Pflanzendrinks im Vergleich zu Kuhmilch Verwirrung.

Welche Vorteile hat Milch bezüglich unserer Gesellschaft und Kultur?

- Die betriebswirtschaftlichen Auswertungen zeigen, dass die Milchbranche und deren Entwicklung weltweit Jahr für Jahr einen positiven Einfluss auf die Armutsbekämpfung hat.
- Studien der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) zeigen, dass die Milcherfassung und die Distribution eine beträchtliche Anzahl von direkten und indirekten Arbeitsplätzen generiert. Zieht man auch die Milchverarbeitung und den Vertrieb mit ein, ist die Arbeitsplatzgenerierung noch höher, im Wesentlichen abhängig von der Art des Milchproduktes.[6]
- Auch Frauen in Entwicklungsländern profitieren von der Milchbranche, da sie ihnen Arbeitsplatzsicherheit bietet und ihnen sowie ihren Familien ermöglicht aus der Armut herauszukommen.
- Milchprodukte spielen in vielen Kulturen eine wichtige Rolle – Feta, Parmesan, Manchego und Quark stellen einen grundlegenden Bestandteil des Nationalbewusstseins der jeweiligen Länder dar, die stolz auf ihre Produkte sind, die auch in anderen Regionen verzehrt werden und zu einer gemeinsamen europäischen Identität beitragen.

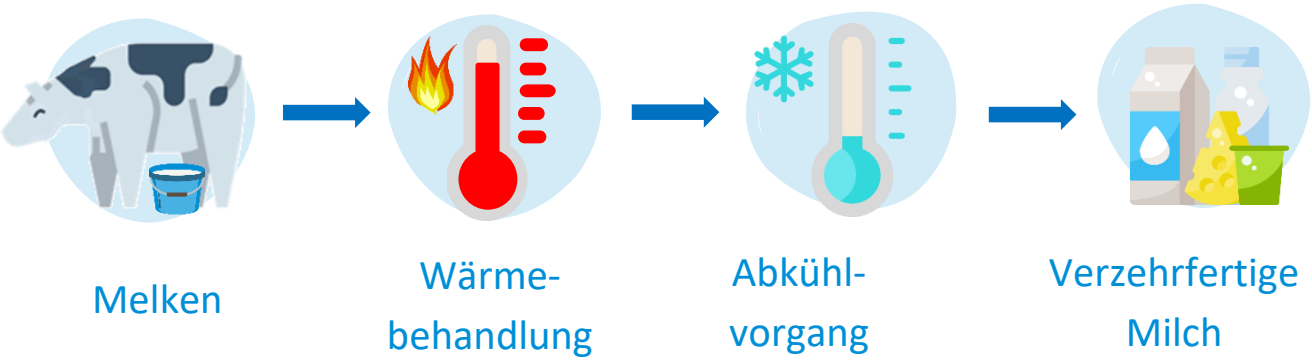
Warum werden Pflanzendrinks stärker verarbeitet als Milch?

- Milch ist ein Naturprodukt und daher ist fast gar keine, bzw. nur wenige Verarbeitung erforderlich. Rein theoretisch könnte Rohmilch direkt nach dem Melken getrunken werden, aber grundsätzlich muss Milch behandelt werden, um sie keimarm zu machen. Durch diesen Vorgang wird gewährleistet, dass die Milch bestimmte hygienische Voraussetzungen erfüllt und außerdem kann damit die Haltbarkeit ohne Lebensmittelzusatzstoffe oder Konservierungsmittel verlängert werden (siehe Bild 1).
- Im Gegensatz zu Milch sind für die Herstellung von Haferdrinks durchschnittlich 14 Schritte, für Mandeldrinks 15 Schritte und für Sojadrinks 13 Schritte erforderlich (siehe vollständige Diagramme unten im Anhang 1).

[6] Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 15

Bild 1: Die Verarbeitungsschritte von Milch im Vergleich zu den erforderlichen Schritten für die Herstellung von Mandeldrinks[7].

Verarbeitungsschritte von Milch



Verarbeitungsschritte von Mandeldrinks

[7] Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 16 und 17

Enthalten Pflanzendrinks viele Lebensmittelzusatzstoffe?

- Da es sich bei Pflanzendrinks um angereicherte Getränke handelt, sind einige Lebensmittelzusatzstoffe erforderlich, um das Nährwertprofil von Milch nachzuahmen. Außerdem sind weitere Zusatzstoffe notwendig, um den Geschmack und die Stabilität des Produktes zu verbessern.
- Während Milch nur aus einer Zutat besteht, werden Pflanzendrinks aus mehreren Zutaten hergestellt, einschließlich Lebensmittelzusatzstoffen mit geringem Nährwert (siehe Bild 2).[8]
- Bild 3 ist eine Tabelle mit den Nährwertprofilen von Milch im Vergleich zu verschiedenen pflanzlichen Drinks von Alpro[9,10]

Bild 2: Zutatenliste von Kuhmilch im Vergleich zu einem Mandeldrink (Beispiel)

Milch	Kuhmilch
Mandeldrink	Wasser, Mandeln (2,3 %), Zucker, Calcium (Tricalciumphosphat), Meersalz, Stabilisatoren (Johannisbrotkernmehl, Gellan), Emulgator, (Lecithin [Sonnenblume]), natürliche Aromen, Vitamine (B2, B12, E, D2)

- Zu den Lebensmittelzusatzstoffen, die am häufigsten in Pflanzendrinks zu finden sind, zählen u. A.: Tricalciumphosphat (E 341 [iii]), Dikaliumphosphat (E340), Kaliumcitrate (E332), Vitamin E Acetat, Sonnenblumenöl mit hohem Ölsäuregehalt, Folsäure, Zinkoxid, Vitamin B12, Riboflavin (B2), Vitamin A Palmitat, Ergocalciferol (D2), Salz/Meersalz, Calciumcarbonat (E170), D-alpha-Tocopherol (Vitamin E), Magnesiumphosphat (E 343), Gummiarabikum (E414), Xanthan (E415), Guarkernmehl (E412), natürliche Farbstoffe, natürliche Aromen, Tapiokastärke, Sojalecithin (E 322), Sonnenblumenlecithin (E322), Johannisbrotkernmehl (E410).

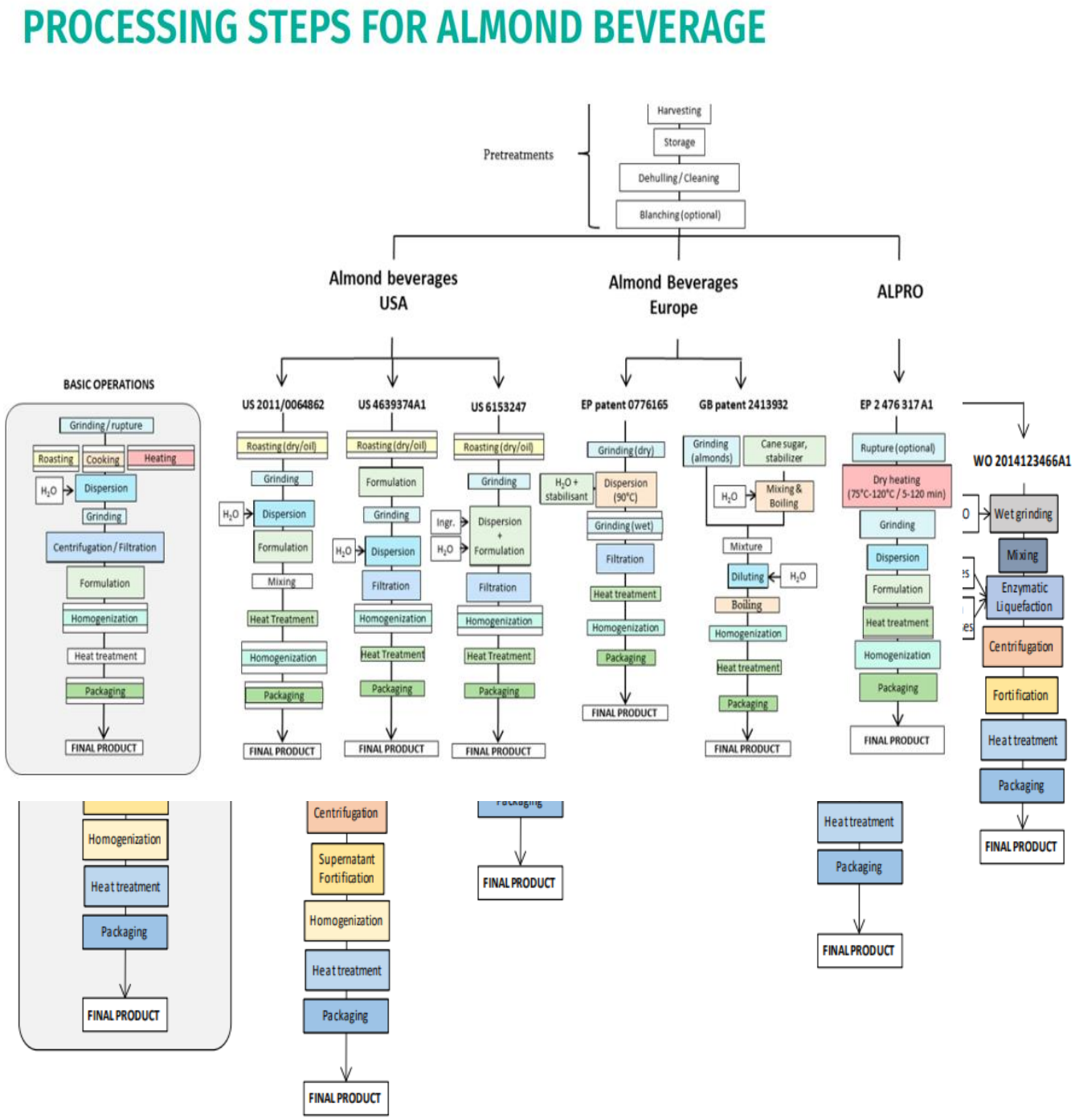
Bild 3: Nährwerttabelle verschiedener Milchsorten und pflanzlicher Getränke

Je 100 ml	Vollmilch	Magermilch	Soja-drink	Hafer-drink	Mandel-drink	Reis-drink	Kokos-drink	Haselnuss-drink	Cashew-drink
Eiweiß	3,2g	3,3g	3,3g	0,3g	0,4g	0,1g	0,1g	0,4g	0,5g
Kohlenhydrate davon Zucker	4,7 g Laktose	4,7 g Laktose	2,7 g (2,5 g)	7,2 g (3,3 g)	2,4 g (2,4 g)	9,5 g (3,3 g)	2,7 g (1,9 g)	3,2 g (3,2 g)	2,6 g (2 g)
Fett (gesättigte Fettsäuren)	3,6 g (2,1 g)	1,6 g (0,9 g)	1,9 g (0,3 g)	1,5 g (0,1 g)	1,1 g (0,1 g)	1 g (0,1 g)	0,9 g (0,9 g)	1,6 g (0,2 g)	1,1 g (0,2 g)
Kalorien	64 kcal	46 kcal	42 kcal	46 kcal	22 kcal	47 kcal	20 kcal	29 kcal	23 kcal
Vitamin B2	0,48 mg	0,44 mg	0,21 mg	0,21 mg	0,21 mg	-	-	0,21 mg	0,21 mg
Vitamin B12	1,07 µg	1,30 µg	0,38 µg	0,38 µg	0,38 µg	0,38 µg	0,38 µg	0,38 µg	0,38 µg
Kalium	349 mg	382 mg	-*	-	-	-	-	-	-
Phosphor	222 mg	247 mg	-	-	-	-	-	-	-
Calcium	276 mg	306 mg	120 mg	120 mg	120 mg	120 mg	120 mg	125 mg	120 mg

*Diese Daten werden von Alpro nicht angegeben.

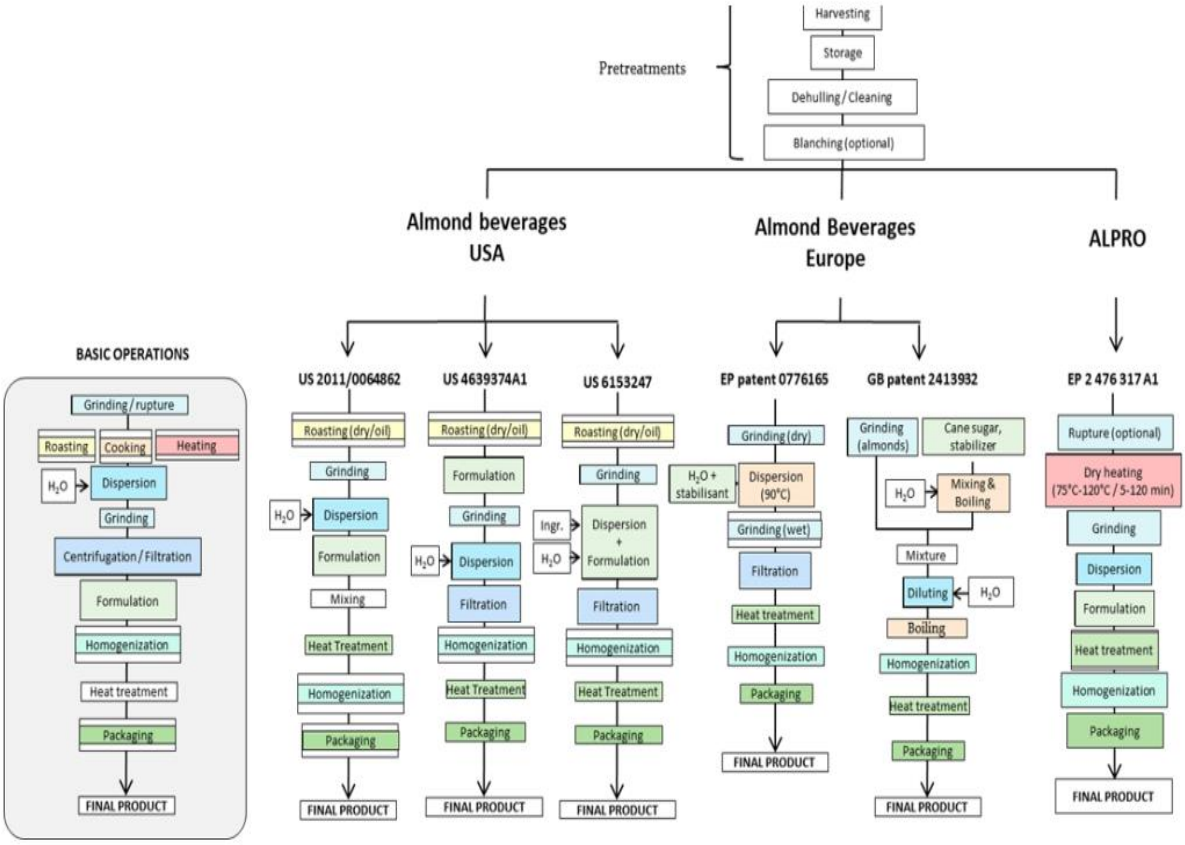
[8] https://www.alpro.com/de/ 2021. *Pflanzliche Milchalternative – Mandeldrink Original.* (Online) abrufbar unter: <https://www.alpro.com/de/produkte/drinks/mandeldrinks/mandeldrink-original//> (überprüft am 26. März 2021).
[9] Ibidem
[10] Delhaize.be. 2021. (Online) abrufbar unter: <https://www.delhaize.be/fr-be/shop/Cremerie/Lait/Demi-ecreme/Lait-Demi-Ecr-Bio/p/S2018041800051210099> (überprüft am 27. März 2021).

Anhang 1[11]

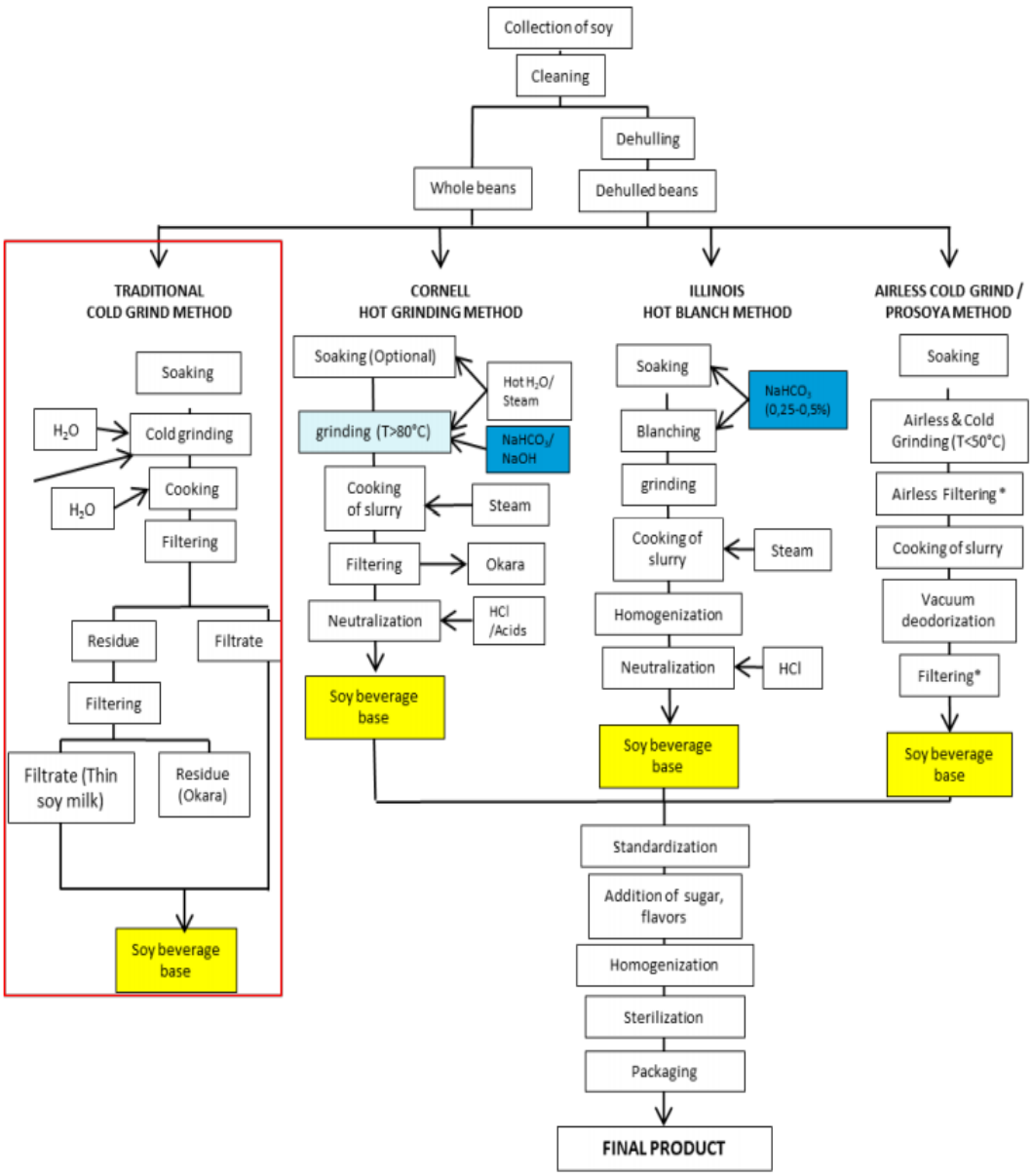


[11] Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seiten 16, 17 und 18

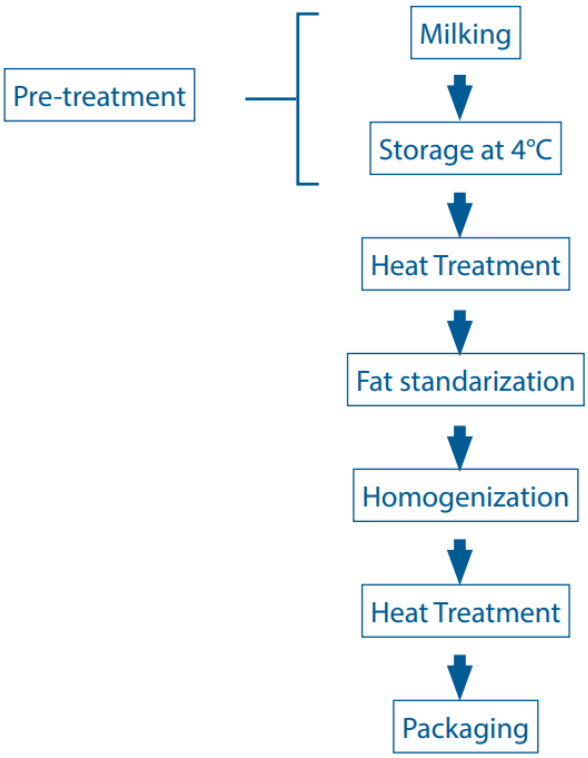
PROCESSING STEPS FOR ALMOND BEVERAGE



PROCESSING STEPS FOR SOY BEVERAGE



PROCESSING STEP FOR MILK



Literatur- und Quellenverzeichnis

Die Informationen für die Fragen und Antworten zum Thema Milch im Vergleich zu Pflanzendrinks im EDA-Faktenblatt sind dem 2020 veröffentlichten IDF-Bericht *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks) entnommen.

1. EDA Faktenblatt: The Role of Dairy in Helping to Prevent Lifestyle Diseases (Die Rolle von Milchprodukten in der Prävention lebensstilbedingter Erkrankungen).
2. EDA Faktenblatt: Dairy – A Source of High-Quality Protein (Milchprodukte: Eine Quelle von hochwertigem Eiweiß)
3. EDA Faktenblatt: Health and Nutritional Benefits of Dairy (Gesundheitsvorteile und Nährwerte von Milchprodukten)
4. Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 7
5. Ibidem
6. Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 15
7. Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seiten 16, 17 und 18
8. https://www.alpro.com/de/ 2021. *Pflanzliche Milchalternative – Mandeldrink Original.* (Online) abrufbar unter: <https://www.alpro.com/de/produkte/drinks/mandeldrinks/mandeldrink-original//> (überprüft am 26. März 2021).
9. Ibidem
10. Delhaize.be. 2021. (Online) abrufbar unter: <https://www.delhaize.be/fr-be/shop/Cremerie/Lait/Demi-ecreme/Lait-Demi-Ecr-Bio/p/S2018041800051210099> (überprüft am 27. März 2021).
11. Internationaler Milchverband (IDF), 2020. *Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages* (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seite 18
12. Internationaler Milchverband (IDF), 2020. Data Comparison of Milk and Plant-Based Beverages (Datenvergleich von Milch und Pflanzendrinks). Seiten 16, 17 und 18