

## Pflanzenbasierte Drinks – ein gleichwertiger Milchersatz?

### Was sind pflanzenbasierte Drinks?

Pflanzenbasierte oder pflanzliche Drinks sind flüssige Produkte auf Basis energiereicher Pflanzen wie Soja, Hafer, Mandel oder Reis. Sie werden häufig als Alternative zu Kuhmilch verwendet – können aber aus lebensmittelrechtlichen Gründen nicht als «Milch» bezeichnet werden. Milch muss zwingend ein «durch Melken gewonnenes Erzeugnis der Euter von Tieren» sein<sup>1</sup>.

Kommerziell angebotene pflanzliche Drinks dürfen daher rechtlich betrachtet eine andere Zusammensetzung und einen anderen Nährwert als Milch aufweisen. Wer pflanzliche Drinks als Ersatz für Milch oder Milchprodukte konsumiert und sich über deren Gleichwertigkeit interessiert, muss sich somit selbst informieren.

### Was gilt grundsätzlich zu beachten?

Die Beurteilung der Ernährung erfolgt heute anhand der gesamten Ernährungsweise, zum Beispiel wie nahe man an der mediterranen Ernährung ist. Die Beurteilung einzelner Lebensmittel oder gar einzelner Nährstoffe geschieht dann nur ergänzend. Der Konsum pflanzlichen Drinks war aber bisher eher marginal und wurde selten bis nie als Bestandteil einer Ernährungsweise oder separat untersucht. Auch wenn dies nicht ideal ist, erfolgt ihre Beurteilung deswegen oft anhand der enthaltenen Nährstoffe im Vergleich zu den wesentlichen Nährstoffen der Milch: Diese sind in erster Linie die Proteine und das Kalzium, aber auch Jod.

### Enthalten pflanzliche Drinks Protein?

Sojadrinks enthalten mit etwa 3 bis 4 Gramm Protein pro Deziliter zwar eine ähnliche Menge an Protein wie Milch. Die Qualität des Sojaproteins – der Nährwert – ist aber deutlich geringer als diejenige des Milchproteins. Gemäss N2 Protein-Score braucht es etwa drei Deziliter Sojadrink, um den gleichen Proteinnährwert, also die gleiche Wirkung wie ein Deziliter Milch zu erzielen<sup>2</sup>. Hafer-, Mandel- oder Reisdinks liefern meist nur 0 bis 1 g Protein pro Deziliter und gelten daher nicht als nennenswerte Proteinquellen.

### Liefern natürliche pflanzliche Drinks Kalzium?

Natürlicherweise enthalten die meisten pflanzlichen Drinks unterschiedliche Mengen an Kalzium. Dieses Kalzium ist aber rund sechs- bis zehnmal schlechter verfügbar als Kalzium aus der Milch. Unter Berücksichtigung der Menge und Verfügbarkeit des Kalziums der pflanzlichen Drinks sind folgende Mengen nötig, um den gleichen Kalzium-Nährwert wie bei einer Portion Kuhmilch zu erzielen: Zweieinhalb Portionen Mandeldrink, sechs Portionen Reisdink, sieben Portionen Haferdrink oder 22 Portionen Sojadrink<sup>3</sup>.

### Sind mit Kalzium angereicherte Drinks besser?

In welchem Ausmass eine Anreicherung mit Kalzium den Kalzium-Nährwert tatsächlich verbessert, hängt von der eingesetzten Kalziumverbindung ab. (Organische Verbindungen weisen in der Regel eine höhere Bioverfügbarkeit auf als anorganische.) Grundsätzlich könnten pflanzliche Drinks so formuliert werden, dass ihr Kalzium-Nährwert demjenigen von Milch entspricht. Der geringere Proteinnährwert bliebe jedoch bestehen, und auch weitere ernährungsphysiologisch relevante Aspekte wären weiterhin zu berücksichtigen.

### Wie steht es um Jod in pflanzlichen Drinks?

Die meisten pflanzlichen Drinks enthalten kaum oder kein Jod. Eine Schweizer Marktanalyse ergab, dass der Jodgehalt von nicht angereicherten pflanzlichen Drinks im Durchschnitt 0,2 Mikrogramm pro Deziliter betrug, die Milch hingegen mit 9,5 Mikrogramm pro Deziliter einen fast 50-fach höheren Jodgehalt aufwies<sup>4</sup>. Der Konsum von drei Portionen Milch oder Milchprodukten pro Tag deckt etwa 25 Prozent der empfohlenen Jodzufuhr, drei pflanzliche Drinks hingegen nur 0,7 Prozent<sup>4</sup>.

### Sind Sojadrinks ein Spezialfall?

Ja – aufgrund ihres Proteingehalts. Sojaprotein gehört – ähnlich wie Weizenprotein – zu den Proteinen, die unmittelbar nach der Aufnahme im Körper vermehrt abgebaut werden<sup>2</sup>. Der Anteil, der die verschiedenen Zielgewebe wie zum Beispiel die Muskeln erreicht, ist deswegen geringer als zum Beispiel bei den verschiedenen Proteinen tierischer Herkunft. Entsprechend zeigte sich bei Erwachsenen nach dem Konsum eines auf Sojaproteinen basierten Burgers ein etwa 60 bis 80 Prozent geringerer Muskelaufbau im Vergleich zum Konsum eines Rindburgers<sup>5</sup>.

### Gibt es weitere Unterschiede zur Milch?

Die Produktion von pflanzlichen Drinks erfordert jeweils einen mehrstufigen Prozess und das Endprodukt ist nicht mehr mit den ursprünglichen pflanzlichen Lebensmitteln wie Sojabohnen oder Haferkörner vergleichbar. Inwiefern die grundsätzlich vorteilhaften Auswirkungen der ursprünglichen pflanzlichen Lebensmittel auch auf die Endprodukte zutreffen, ist daher fraglich. Wissenschaftliche Evidenz für solche positiven Zusammenhänge zwischen den pflanzlichen Drinks und der Gesundheit gibt es jedenfalls bisher keine.

### Sind pflanzliche Drinks gleichwertig zu Milch?

Nein. Bereits die Unterschiede im Gehalt und Nährwert der Proteine sowie Kalzium und Jod sind so ausgeprägt, dass pflanzliche Drinks nicht als gleichwertigen Milchersatz gelten können. Um sich dem Nährwert von Milch anzunähern, müssten pflanzliche Drinks mit mehreren Nährstoffen gezielt angereichert werden. Dies gilt auch für Sojadrinks. Selbst dann blieben weitere Unterschiede bestehen, etwa bei den bioaktiven Phospholipiden der

Milchfettkügelchenmembran, die sich nicht ohne Weiteres kompensieren lassen<sup>6</sup>. Wer auf Milch und Milchprodukte verzichtet, sollte bei den zentralen Nährstoffen der Milch auf einen ausreichenden Konsum über die restlichen natürlichen, möglichst wenig verarbeiteten Lebensmittel achten (z.B. über eine durchdachte vegetarische Ernährungsweise).

### **Sind pflanzliche Drinks für Kinder geeignet?**

Pflanzliche Drinks liefern grundsätzlich nicht den gleichen Nährwert wie Milch. Sollen Kinder pflanzliche Drinks als Milchersatz konsumieren, müssen Eltern sicherstellen, dass diese mit ausreichenden relevanten Nährstoffen angereichert sind. Die «Nährwertdeklaration» der pflanzlichen Drinks bietet aber hier nur beschränkte Orientierung, da sie nur den Gehalt der Nährstoffe anzeigt, nicht aber den Nährwert. Der Gehalt erfasst Aspekte wie die

Bioverfügbarkeit oder die Qualität eines Nährstoffs nicht, die insbesondere bei den Proteinen und beim Kalzium von massgebender Bedeutung sind. Ohne Rücksprache mit einer Fachperson können pflanzliche Drinks daher nicht als Milchersatz für Kinder empfohlen werden.

### **Fazit**

Pflanzliche Drinks sind rechtlich betrachtet eine eigenständige Produktgruppe und ernährungsphysiologisch nicht der Milch gleichwertig. Wer diese Drinks als Ersatz von Milch oder Milchprodukten konsumiert, muss sich bewusst sein, dass dadurch der Nährwert der eigenen Ernährung geringer ausfällt.

Verfasser: Dr. Paolo Colombani  
Version: 1.0  
Gültigkeit: Januar 2028

### **Quellen**

1. Schweizerische Eidgenossenschaft, Eidgenössisches Departement des Innern (EDI). Verordnung des EDI über Lebensmittel tierischer Herkunft (VLtH) vom 16. Dezember 2016 (Stand am 1. Februar 2024). Schweizerische Eidgenossenschaft, Eidgenössisches Departement des Innern (EDI). 2024. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/152/de>.
2. Colombani P. White Paper: Über Nahrungsproteine in der Ernährung von gesunden Erwachsenen. Notabene Nutrition. 2025; doi:10.5281/zenodo.17507509.
3. Muleya M, F Bailey E, H Bailey E. A comparison of the bioaccessible calcium supplies of various plant-based products relative to bovine milk. Food Res.Int. 2024; 175:113795; doi:10.1016/j.foodres.2023.113795.
4. Khalil ZA, Herter-Aeberli I. Contribution of plant-based dairy and fish alternatives to iodine nutrition in the Swiss diet: a Swiss Market Survey. Eur.J.Nutr. 2024; 63:1501–12; doi:10.1007/s00394-024-03339-5.
5. Church DD, Hirsch KR, Kviatkovsky SA, Matthews JJ, Ferrando AA, Azhar G, Wolfe RR. The anabolic response to a ground beef patty and soy-based meat alternative: A randomized controlled trial. Am.J.Clin.Nutr. 2024; 120:1085–92; doi:10.1016/j.ajcnut.2024.08.030.
6. Wilmot L, Miller C, Patil I, Kelly AL, Jimenez-Flores R. Dairy foods: A matrix for human health and precision nutrition - The relevance of a potential bioactive ingredient; the milk fat globule membrane. J.Dairy Sci. 2025; 108:3109–34; doi:10.3168/jds.2024-25412.