



PHYTINSÄURE - EIN NÄHRSTOFFDIEB?

Nüsse, Hülsenfrüchte und Getreide haben gemeinsam, dass sie viel Phytinsäure enthalten. Dieser Stoff hemmt die Aufnahme bestimmter Mineralstoffe. Doch hat er auch positive Wirkungen?

Was ist Phytinsäure?

Bei Phytinsäure handelt es sich um eine Substanz, die Pflanzen bilden um Mineralstoffe für künftige Keimlinge zu speichern. Die Phytinsäure-Moleküle umschließen Mineralstoffe wie ein Käfig. Beginnt der Keimprozess, wird im Keim das Enzym Phytase freigesetzt. Es baut die Phytinsäure ab, wodurch die gespeicherten Mineralstoffe für den Keimling verfügbar werden.

Außer Pflanzen sind lediglich Kühe in der Lage, das Enzym zu bilden. Der Mensch kann Phytinsäure nicht aufspalten. Er scheidet an Phytinsäure gebundene Mineralstoffe wieder aus, ohne sie nutzen zu können. Weil so bei hoher Mineralstoff-Zufuhr trotzdem ein Mangel entstehen kann, zählt man die Phytinsäure auch zu den **Anti-Nährstoffen**. Darüber hinaus bindet Phytinsäure auch Eiweiße und blockiert Verdauungsenzyme wie zum Beispiel Amylase (Kohlenhydratverdauung) oder Trypsin (Eiweißverdauung).

Worin ist Phytinsäure enthalten?

Die größten Mengen an Phytinsäure finden sich in **(Pseudo-)Getreide, Hülsenfrüchten und Nüssen**. Unter Pseudogetreide versteht man Pflanzensamen, die die gleiche Funktion wie Getreide erfüllen, aber botanisch nicht zu den Gräsern gehören. Beispiele hierfür sind Quinoa, Amaranth oder Buchweizen. Bei Getreide wie Gerste, Roggen oder Hafer befindet sich die Phytinsäure vor allem in den Randschichten. Hier sitzen aber auch die meisten Mineralstoffe.

Wie lässt sich Phytinsäure abbauen?

Um den Phytinsäure-Gehalt in einem Lebensmittel zu verringern, gibt es verschiedene Wege. Durch Einweichen, Fermentieren oder Keimen von Lebensmitteln wird das Enzym Phytase aktiviert. Es baut die Phytinsäure ab und erhöht die Verfügbarkeit der vorher gebundenen Mineralstoffe.



(Pseudo-)Getreide, Nüsse, Samen und Hülsenfrüchte sollten, wenn sie in größeren Mengen verzehrt werden, vor dem Verzehr oder der Weiterverarbeitung **einweichen** werden. Für gewöhnlich reicht es aus, sie über Nacht bei Zimmertemperatur in Wasser einzuweichen. Die Lebensmittel nach dem Einweichen mit Wasser spülen. Anschließend können Nüsse oder Samen im Ofen oder an der Luft getrocknet werden. Dies ist natürlich nicht notwendig, wenn ein Gebäck oder Nussmus hergestellt werden soll. Bei Leinsamen, Chiasamen und Flohsamen ist zu beachten, dass sie einen Großteil des Einweich-Wassers aufnehmen und aufquellen. Möchte man sie zum Backen verwenden, ist ein vorheriges Einweichen nicht notwendig.

Auch wenn man Getreide und Hülsenfrüchte kocht oder backt, fördert ein vorheriges Einweichen, Quellen, Fermentieren oder Keimen den Abbau der Phytinsäure zusätzlich.

Bei Getreide empfiehlt es sich, es ein bis zwei Tage einzuweichen und dabei zweimal am Tag zu spülen, bis es **ankeimt**. Denn im Keimprozess wird viel Phytase freigesetzt. Daraufhin kann das Getreide getrocknet und gemahlen werden.

Eine anschließende **Fermentation** erhöht die Verdaulichkeit der im Getreide enthaltenen Mineralstoffe noch zusätzlich. Die Zugabe von etwas Milchsäure, zum Beispiel in Form eines Löffels Naturjoghurt, stößt den Fermentationsprozess an.





Beim Backen von Brot ist eine lange Geh-Zeit vorteilhaft. Brot, das im Supermarkt oder bei den meisten Bäckern erhältlich ist, wird leider meist im Schnellverfahren hergestellt und enthält daher relativ viel Phytinsäure. **Essener Brot**, das aus gekeimtem Getreide gebacken wird, ist besonders bekömmlich, da ein sehr großer Anteil der Phytinsäure abgebaut wurde.

Ist Phytinsäure grundsätzlich schädlich?

Der Phytinsäure werden trotz ihres schlechten Rufes als Mineralstoff-Falle auch einige positive Eigenschaften zugeschrieben. So verzögert sie zum Beispiel den Abbau von Stärke im Organismus. Das liegt unter anderem daran, dass das stärkespaltende Enzym Amylase blockiert wird. So wird der **Anstieg des Blutzuckerspiegels verlangsamt**, was wiederum positive Auswirkungen auf den Stoffwechsel hat.

Die Eigenschaft der Phytinsäure, Eisen zu binden, muss nicht zwangsweise von Nachteil sein. Bei einem Überschuss an Eisen soll Phytinsäure im Zusammenhang stehen mit einem verringerten Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Zudem wirkt Phytinsäure **antioxidativ** und hat eine positive Wirkung auf das Immunsystem.

Da Phytinsäure nicht nur negative Eigenschaften hat, ist ein Einweichen der beschriebenen Lebensmittel nur dann wichtig, wenn täglich größere Mengen verzehrt werden. Bei einer ausgewogenen Ernährung und wenn Getreide höchstens einmal am Tag, Hülsenfrüchte 2-3 Mal pro Woche und ca. 1 Handvoll Nüsse pro Tag verzehrt werden, ist eine Reduktion der Phytinsäure **nicht zwingend notwendig**. Nichtsdestotrotz schadet ein Einweichen, Keimen oder Fermentieren nicht, da die Lebensmittel so leichter verdaulich werden.

Autorin: Nina Meyer

