



B. Pheby/Fotolia.com

# Leinsamen: Kleine Nährstoffwunder

Anneke Schüle

Klein, glatt und braun und damit eigentlich wenig ansehnlich kommen Leinsamen in Brot und Müsli daher. Als Verdauungshilfe sind sie seit Jahrzehnten beliebt. Doch die unscheinbaren Samen haben auch an Nährstoffen viel zu bieten und werden immer besser erforscht.

**D**ie Flachspflanze (*Linum usitatissimum* = der allgeräuchlichste Lein) ist eine der ältesten Kulturpflanzen der Welt und stammt vermutlich aus dem Vorderen Orient und dem Mittelmeerraum. Bereits seit über 5000 Jahren werden Produkte aus Lein für die menschliche Ernährung genutzt. Es gibt zwei auf die jeweilige Nutzung optimierte Züchtungen: Öl- und Faserlein. Aus den Samen des ölhaltigen Ölleins wird Leinöl gepresst. Im letzten Jahrhundert war das nährstoffreiche Leinöl in unseren Breiten eines der am häufigsten verwendeten Öle. Aufgrund seines hohen Gehaltes an mehrfach ungesättigten Fettsäuren erfährt Leinöl heute wieder eine stärkere Beachtung. Viel häufiger kommt Leinöl aber als schnell härtendes technisches Öl im Handwerk zum Einsatz. Dort schützt es Holz und Metall vor Alterung und dient in der Malerei als Grundstoff für Farben.

## Vom Alltagsstoff zur Ökomode

Aus dem sogenannten Faserlein wurde früher Leinengewebe hergestellt, das zu Bettwäsche, Geschirrtüchern und Tischdecken sowie Bekleidung vernäht wurde. Durch den Vormarsch der einfacher zu verarbeitenden Baumwol-

le und der Industrialisierung des Webhandwerks ist der Leinanbau immer mehr zurückgegangen. 1875 wurden in Deutschland noch 215.000 Hektar Öllein angebaut, 2010 waren es nur noch 7100 Hektar. Heute wird der größte Teil an Leinsamen aus anderen Ländern importiert. Bevor Baumwolle Leinen als Stoff für Kleidung und Wäsche verdrängte, waren ganze Landstriche in Schleswig-Holstein und Brandenburg mit den blauen Blüten bedeckt. Der arbeitsintensive Anbau, der immer noch überwiegend traditionell erfolgt, wurde in Deutschland beinahe ganz aufgegeben. Mittlerweile bemüht sich mit Hess-Natur ein Öko-Modeunternehmen gemeinsam mit engagierten Landwirten wieder um den heimischen Faserleinanbau.

## Gentechnik ein Thema?

Bis 2001 war in Kanada die gentechnisch veränderte Leinsamensorte *Triffid* zugelassen. 2009 wurden von Greenpeace EU-weit genverunreinigte Chargen entdeckt. In Baden-Württemberg waren im gleichen Jahr 38 % der konventionellen Leinsamen kontaminiert, Bioware war frei von Verunreinigungen. Da die EU eine Null-Toleranz für die Einfuhr nicht zugelassener gentechnisch veränderter Pflanzen erlassen hat, kontrollieren kanadische Exporteure ihre Waren seitdem bereits im Land und führen nur Produkte aus, die nicht verunreinigt sind. Interessant ist, dass in Kanada heute 198 Freilandversuche mit gentechnisch verändertem Flachlein laufen, während es in der gesamten EU lediglich zwei Versuche sind. Mit 18.500 Tonnen im letzten Jahr führt Kanada die Liste der Importländer für Leinsamen an. Russland und die Republik Kongo sind mengenmäßig die nächst größten Lieferanten.



Hochwertiges Leinöl gibt es aus regionaler Erzeugung.

## Gesunde Fettsäuren

Leinsamen werden zahlreiche günstige Wirkungen auf den Körper zugeschrieben. Dafür verantwortlich ist unter anderem ihr hoher Gehalt an alpha-Linolensäure, einer essenziellen Fettsäure. Unter den Pflanzen weisen Leinsamen den höchsten Gehalt an dieser mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäure auf. Omega-3-Fettsäuren sind Ausgangssubstanzen für Strukturlipide der Zellmembranen und Gewebbotenstoffe. Für positive Effekte auf die Gesundheit kommt es auf das Verhältnis der Omega-3- zu den Omega-6-Fettsäuren an. Günstig ist es, mehr Omega-3-Fettsäuren beispielsweise über Leinöl oder Leinsamen zu konsumieren und gleichzeitig weniger Omega-6-Fettsäuren aufzunehmen, die unter anderem in Sonnenblumen- und Maiskeimöl stecken.

Der hohe Gehalt an wasserlöslichen Ballaststoffen ist eine weitere Stärke. Weil Leinsamen so klein sind, macht die ballaststoffreiche Schale einen relativ großen Teil ihrer Masse aus. Sie sind schleimbildend und quellfähig, das bewirkt im Darm eine bessere Passage der Nahrung. Für diese Anwendung muss der Leinsamen nicht geschrotet werden. Studien wiesen sogar nach, dass der ganze oder nur leicht aufgebrochene Leinsamen eine bessere Wirkung

auf eine gute Darmassage hat. Wichtig bei jedem Verzehr von Leinsamen ist, dass aufgrund seiner hohen Quellfähigkeit genug Flüssigkeit aufgenommen wird.

## Pflanzliche Hormone

Leinsamen haben zudem einen besonders hohen Anteil an Lignanen. Sie zählen zu den hormonwirksamen Phytoöstrogenen. Zahlreiche Studien lassen vermuten, dass Lignane vor hormonabhängigen Krebsarten wie Brust- oder Prostatakrebs schützen können. Noch ist aber unklar, welche Mengen dafür zugeführt werden müssen und ob die Phytoöstrogene in bestimmten Stadien das Krebswachstum sogar fördern. Die positive Wirkung lässt sich möglicherweise nicht nur auf die Lignane, sondern auf deren Kombination mit Omega-3-Fettsäuren zurückführen. Für die bessere Verfügbarkeit der Nährstoffe empfiehlt es sich, die Leinsamen aufzubrechen oder zu schroten.

Ein unerwünschter Inhaltsstoff ist das Cadmium. Das giftige Schwermetall wird in vielen technischen Prozessen freigesetzt, es gelangt über Abgase und Klärschlamm in den Boden. Einzelne Leinsamenproben wiesen mehr Cadmium auf als erlaubt. Die Belastung mit Schwermetallen ist, wie bei allen Pflanzen, abhängig vom Standort. Im Biolandbau wird grundsätzlich kein Klärschlamm eingesetzt. Darum sind

Bioleinsamen weniger mit Cadmium belastet. Da viele Menschen über längere Zeit regelmäßig Leinsamen als Verdauungshilfe nutzen, empfiehlt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) nicht mehr als 20 Gramm Leinsamen pro Tag zu essen.

## Öl, Schleim und Brot

Leinöl mundet wegen seines speziellen Geschmacks frisch gepresst am besten. Ansonsten schmeckt es leicht bitter bis ranzig. Leinöl wird gerne unter Müsli oder Quark gemischt oder zu Pellkartoffeln und Kräuterquark gegessen. Ganze, aufgebrochene oder geschrotete Leinsamen finden sich hauptsächlich in Müsli, Brot und Brötchen wieder. Leinsamen lassen sich auch zu Mehl vermahlen, das mit anderen Mehlen gemischt, gut verbacken werden kann. Übergießt man Leinsamen mit heißem Wasser, entsteht daraus ein dicker Schleim, der bei Entzündungen im Magen und Darm gut tun soll. Erhitzt dient ein Brei aus Leinsamen auch als Wickel bei Verbrennungen, Geschwüren oder als Anregung der Leberfunktionen.

Aufgrund der positiven Effekte auf die Gesundheit lohnt es sich also, Leinsamen wieder stärker in die tägliche Ernährung einzubinden.

## So sieht's der UGB:

### Gesundheit



Leinsamen enthalten wertvolle Omega-3-Fettsäuren, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe, reichern aber auch Cadmium an. Das BMU empfiehlt, nicht mehr als zwei Esslöffel täglich zu verzehren.

### Eignung



Leinsamen lassen sich gut in Müsli einrühren oder in Brot und Gebäck verbacken.

### Ökologie



Leinsamen, auch aus Bioanbau, stammt überwiegend aus Importen und wird nur vereinzelt regional erzeugt. Wichtig ist daher, auf die Herkunft zu achten.