

Annette Kerckhoff, Dr. Michael Elies

Leinsamen und Leinöl

Altes Wissen, neue Erkenntnisse und praktische Anwendung

INHALT

Einleitung	3
Lein oder Flachs	9
Historische Verwendung	11
Verarbeitung	12
Volksmedizinische Verwendung	14
Neue Erkenntnisse	18
Der Leinsamen	21
Qualität und Dargebungsformen	21
Inhaltstoffe	22
Schleime	23
Ballaststoffe	29
Fette Öle mit ungesättigten Fettsäuren	31
Lignane	35
Glycoside	36
Das Leinöl	39
Herstellung	39
Besondere Eigenschaften	39
Johanna Budwig und das Leinöl	40

Anwendung von Leinsamen und Leinöl	41
Allgemeine Hinweise zur Anwendung	41
Nebenwirkungen und Gegenanzeigen	43
Leinsamenkompressen	44
Leinölaufgaben	45
Anwendungsgebiete	46
Funktionelle Oberbauchbeschwerden	46
Darmträgheit	46
Durchfall	48
Entzündliche Darmerkrankungen	48
Furunkel	48
Gastritis und Enteritis	49
Gerstenkorn	49
Geschädigter Darm	50
Gürtelrose	50
Hämorrhoiden	50
Heiserkeit und Reizhusten	50
Hühneraugen und Warzen	51
Krampfadern	51
Milchschorf und Ekzem	51
Mundschleimhaut- und Zahnfleischentzündung	52
Nasennebenhöhlenentzündung	52
Rauhe Hände	52
Verbrennungen	52
Vorbeugung von Krebs	53
Vorbeugung von Herz-Kreislaufkrankungen	53
Wechseljahresbeschwerden	53

Rezeptideen	54
Anhang	57
Auszug aus der Monographie der Kommission E	57
Wortlaut der Packungsbeilage gemäß Standardzulassung	59
NATUR UND MEDIZIN	63
CARSTENS-STIFTUNG	64

Neue Erkenntnisse

Inzwischen gibt es zahlreiche Studien über Leinsamen und Leinöl. Die günstige Wirkung auf Herz und Kreislauf, hier insbesondere die Vorbeugung von Arteriosklerose, ist gut belegt. Insbesondere die Omega-3-Fettsäuren reduzieren die Konzentration des „schädlichen“ LDL-Cholesterins im Blut, senken den Blutdruck und vermindern die Verklumpung der Blutplättchen.

Als vorbeugende Maßnahme wird die Einnahme von Leinsamen inzwischen auch gegen Krebs diskutiert. Dabei handelt es sich zum einen um eine allgemeine gesundheitsfördernde Wirkung, die durch die Zufuhr hochwertiger Fettsäuren typischen Zivilisationskrankheiten auf verschiedenen Ebenen vorbeugt.

Daneben wurde insbesondere die Frage einer Vorbeugung von Darm- und Brustkrebs untersucht. Ein günstiger Effekt bei Darmkrebs konnte im Tierexperiment mit Mäusen beobachtet werden. Eine 10% Futterbeimischung von Leinsamen (also weit mehr als dies bei der Ernährung des Menschen möglich und sinnvoll wäre) führte zu einem Rückgang des Tumorwachstums und der Metastasenbildung bei Mäusen. Der Effekt auf den Darm lässt sich dadurch erklären, dass der Leinsamenschleim die Darmhaut schützt. Außerdem kommt es – da die Verweildauer des Stuhlganges durch den Leinsamen im Darm verkürzt ist – zu einer sehr begrenzten Kontaktzeit der im Stuhl befindlichen Karzinogenen mit der Darmschleimhaut.

Im Tierversuch konnte durch die Zufuhr von Leinsamen auch das Wachstum von rezeptor-positiven Brustkrebszellen vermindert werden. Bei Patientinnen mit Brustkrebs führte die tägliche Aufnahme von Leinöl zu einer Abnahme der Tumormarker. Hier werden vor allem die im Leinsamen enthaltenen Lignane als für die Wirkung

verantwortlich diskutiert. Wie beschrieben sind sie in der Lage, an Hormonrezeptoren sich zu binden und diese, je nach Rezeptor, zu blockieren oder hormonähnliche Wirkungen zu erzielen. So sind es insbesondere hormonabhängige Krebsarten, deren Vorbeugung durch die Zufuhr von Lignanenen oder anderen Phyto-Östrogenen diskutiert wird. Natürlich sind Leinsamen bzw. Leinöl nur eine Maßnahme unter vielen, diese jedoch scheint in vieler Hinsicht sinnvoll zu sein.

Der wissenschaftliche Ergebnisbericht 2004 des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg hat Leinöl und Leinsamen als Mittel zur Vorbeugung gegen Brust- und Dickdarmkrebs empfohlen.

DER LEINSAMEN

Qualität und Darreichungsformen

Arzneilich werden die reifen Samen des Leins, die Leinsamen, verwendet.

Es ist wichtig zu wissen, dass die Qualität der Leinsamen als Arzneimittel von Anbau-, Ernte- und Lagerbedingungen abhängig ist. Wird die Ernte maschinell in großem Stil durchgeführt, sind Verunreinigungen mit Steinen oder anderen Samen möglich. Zu feuchte Lagerung kann zu einer unerwünschten vorzeitigen Schleimbildung führen. Unreife, bitter oder ranzig schmeckende Samen, die zudem eventuell noch Rückstände von Pestiziden aufweisen, sind für den Einsatz als Arzneimittel ebenfalls ungeeignet.

Leinsamen wird auch geschrotet angeboten. Bei geschrotetem Leinsamen werden die wertvollen Fettsäuren im Inneren des Samens leichter erschlossen. Er ist damit sehr gesund. Der ganze Leinsamen wird hingegen unverdaut wieder ausgeschieden, wenn er nicht sehr gründlich gekaut wird. Geschroteter Leinsamen jedoch ist nur kurze Zeit haltbar, da die Fettsäuren im Inneren der Samen mit Sauerstoff reagieren und oxidieren. Dann aber schlägt der gesundheitsfördernde Effekt ins Gegenteil um.

Darüber hinaus gibt es im Handel auch so genannten „aufgeschlossenen“ oder „aufgestoßenen“ Leinsamen. Dieser Leinsamen wird leicht gequetscht. Dadurch werden die Samenschalen aufgebrochen und die hier befindlichen Schleime lassen sich besser verwerten. Die Zellen jedoch, in denen das Öl enthalten ist, bleiben unversehrt, so dass es zu keinem Kontakt des Öls mit dem Sauerstoff kommt. Auf-

geschlossene Leinsamen sind daher haltbarer als der geschrotete Leinsamen und quellen besser als ganze, nicht aufgeschlossene Samen.

Eine neue Züchtung von Leinsamen allein zu arzneilichen Zwecken ist der so genannte gelbe oder goldgelbe Leinsamen. Er quillt deutlich stärker als der braune Leinsamen und schmeckt auch etwas anders.

Ganze Leinsamen werden, wenn sie gleich heruntergeschluckt oder nur kurz gekaut werden, in der Regel unverdaut ausgeschieden und haben dadurch nur wenige Kalorien. Wird der Leinsamen geschrotet bzw. sorgfältig gekaut, so hat er einen Kaloriengehalt von 500 kcal per 100 g.

Inhaltsstoffe

Der Leinsamen hat mehrere Inhaltsstoffe, die für die Gesundheit von Bedeutung sind:

In der Schale:

- ca. 3-10% Schleime
- ca. 25% Ballaststoffe

Im Samen selbst:

- ca. 30-45% fettes Öl mit ungesättigten Fettsäuren (eben das „Leinöl“)
- 0,2 % Lignane
- 0,1-1,5% zyanogene Glykoside
- ca. 3-5% Mineralstoffe

DAS LEINÖL

Herstellung

Leinöl wird durch Extraktion oder Pressen aus den Leinsamen gewonnen. In guten Ölmühlen wird das Leinöl unter Schutzglas täglich neu abgepresst, filtriert und in dunklen Flaschen oder speziellen Dosen abgefüllt. Auf diese Weise erhält man ein besonders hochwertiges Leinöl.

Besondere Eigenschaften

Im Vergleich zum ganzen Leinsamen oder zum „aufgeschlossenen“ Leinsamen enthält das Leinöl vorrangig die Fette, nicht aber die Schleime und Ballaststoffe. Für einen verdauungsfördernden Effekt primär bei Verstopfung ist Leinöl daher nicht so gut geeignet wie Leinsamen, sehr wohl aber zur allgemeinen Gesundheitspflege, zur Vorsorge von Herz-Kreislaufkrankungen und Krebs.

Leinöl ist, wie bereits mehrfach beschrieben, sehr empfindlich im Hinblick auf die Reaktion mit Sauerstoff, die Oxidation. Dies bedeutet: Leinöl sollte stets gut verschlossen und vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Daher sind kleine Mengen, die in Metallbehältern angeboten werden, am günstigsten. Leinöl, das über Monate in den Supermarktregalen steht, ist weniger zu empfehlen.

Leinöl sollte nach Kauf innerhalb von 8-10 Wochen verbraucht werden. Es kann auch in der Tiefkühltruhe (Achtung: nicht in der Glasflasche) bis zu 4-6 Monaten aufbewahrt werden.

Eingesetzt wird die Leinölaufgabe als Brust- oder Bauchwickel bei Halsschmerzen, als Gelenkwickel bei Arthrosen und als Auflage bei Krampfadern.

Anwendungsgebiete

Funktionelle Oberbauchbeschwerden

Oberbauchbeschwerden sind gekennzeichnet durch Völlegefühl, Aufstoßen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Brechreiz, Erbrechen, Druckgefühl, Sodbrennen.

Angewendet wurde der Leinsamenschleim in einer Studie in Form einer wässrigen Leinsamenschleimfertigzubereitung (Gastronal). Dreimal täglich wurde ein Beutel mit je 25 g vor und nach den Mahlzeiten eingenommen, zusätzlich der Inhalt von zwei Beuteln vor dem Schlafengehen. Die Abnahme der Verdauungssymptome war statistisch signifikant. Positive Veränderung der Befunde gab es bei mehr als 80% der Patienten. Die Symptome Völlegefühl und Magendruck nahmen am stärksten ab.

Darmträgheit

Leinsamen ist ein mild wirkendes Quellstoff-Abführmittel. Die Wirksamkeit basiert auf dem Schleim, der sich in der äußersten Schicht der Schale, d.h. an der Oberfläche befindet. Außerdem enthält Leinsamen Rohfaser (Zellulose, Ballaststoffe) in der Schale. Durch das Quellen im Darm vergrößert sich das Füllungsvolumen. Ein Reiz wird insbesondere auf die Darmwand des Dickdarms ausgelöst, so dass die Peristal-

tik angeregt und der Darminhalt schneller befördert wird. Gleichzeitig bewirkt die Schleimschicht, die der Leinsamen auf die Innenseite des Darmes legt, dass der Stuhl wie auf einer Gleitschicht transportiert wird. Die Konsistenz des Stuhlinhaltes verbessert sich.

Leinsamen wird innerlich bei anhaltender Verstopfung (habituel-
ler Obstipation) eingesetzt.

MERKE:

Für die Einnahme von ganzem oder „aufgebrochenem“ Leinsamen gilt: Pro Esslöffel Leinsamen werden 150-200 ml Flüssigkeit eingenommen.

In ihrem Buch „Kursbuch gesunde Ernährung“ von Ingeborg Münzing-Ruef wird zur Behandlung von Obstipation eine Krankenschwester mit folgendem Rezept zitiert:

Vor dem Frühstück eine Tasse lauwarme Buttermilch mit einem winzigen Löffel Honig und einem gehäuften Esslöffel frisch (!) geschrotetem Leinsamen zu sich nehmen. (Unsere Empfehlung: Trinken Sie noch ein Glas Wasser dazu.)

Das Rezept wird auch empfohlen zur Behandlung nach chronischem Missbrauch von Abführmitteln, bei Reizungen und Verkrampfungen des Darms, bei gestörter Darmflora, z.B. nach Einsatz von Antibiotika. Hier wird die quellende und schleimbildende Wirkung der Leinsamen noch unterstützt und ergänzt durch die Buttermilch, die ebenfalls eine abführende Wirkung hat. Die Milchsäurebakterien in der Buttermilch helfen außerdem dabei, die Darmflora wieder aufzubauen.