



Chemie

Steckbrief Leinsamen

Superfoods

Als Leinsamen werden die Samen des Gemeinen Flachses (*Linum usitatissimum*) bezeichnet. Flachs (auch Lein) wird bereits seit 7000 Jahren als Nutzpflanze verwendet. Faserlein wird seit alters her zu Textilien, dem sogenannten Leinen, verarbeitet. Der in den Fruchtkapseln des Ölleins enthaltene Leinsamen wird in der Ernährung für Öl genutzt. Flachs wird weltweit in gemäßigttem Klimazonen angebaut.



Blühender Flachs, getrockneter Flachs mit Fruchtkapseln, Leinsamen (pixabay)

Verwendung und Nutzen

Leinsamen wird als Zutat für Backwaren, Müsli und als Nahrungsergänzungsmittel verwendet. Für Leinöl werden die Samen in Ölmühlen gemahlen und mechanisch gepresst. Das Öl ist ein wertvolles Speiseöl und wird in Mitteleuropa traditionell zu Kartoffeln und Quark gereicht. Geschroteter Leinsamen wirkt verdauungsfördernd, da die enthaltenen Ballaststoffe Wasser binden und im Darm aufquellen. Die Verzehrempfehlung liegt bei einem gehäuften Esslöffel pro Mahlzeit. Zusätzlich soll viel getrunken werden.

Nährwert und Inhaltsstoffe in 100 g Leinsamen, Preis

Energie	534 kcal	Vitamin C	0,6 mg
Ballaststoffe	27 g	Vitamin B6	0,5 mg
Kohlenhydrate	29 g	Natrium	30 mg
Zucker	1,6 g	Kalium	813 mg
Fett	42 g	Calcium	255 mg
gesättigte Fettsäuren	3,7 g	Magnesium	392 mg
Protein	18 g	Preis	3,30 €/ kg

Hinweise

Das in Leinsamen enthaltene Öl besteht vor allem aus mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Öl- und Linolsäure und der Omega-3-Fettsäure Linolensäure.

Quellen

Gülzower Fachgespräche 26 (2008): Studie zur Markt- und Konkurrenzsituation bei Naturfasern und Naturfaser-Werkstoffen (Deutschland und EU). URL: https://www.fnr.de/ftp/pdf/literatur/pdf_315gf_band_26_komplet_100.pdf [18.8.2022]. Apotheken-Umschau (2017): Heilpflanzen-Lexikon: Leinsamen. URL: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/heilpflanzen/leinsamen-733247.html> [18.8.2022]. Landeszentrum für Ernährung Baden-Württemberg (2020): Kleine Samen, große Wirkung: Leinsamen. URL: <https://landeszentrum-bw.de/Lde/Startseite/wissen/leinsamen> [18.8.2022]. U.S. Department of Agriculture (2022): Flaxseed, ground. URL: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/2262075/nutrients> [22.8.2022]. Hahn, A. & A. Ströhl (2004): Omega-3-Fettsäuren. In: Chemie in unserer Zeit 38, S. 310–318



Chemie

Steckbrief Heidelbeere

Superfoods

Heidelbeeren, auch Blaubeeren, sind die Früchte der Europäischen Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Sie wachsen überall in den nördlichen Breiten. Da die Früchte der Amerikanischen Heidelbeere (*Vaccinium corymbosum*) größer sind, wird sie inzwischen in Deutschland als Kulturheidelbeere angebaut. Heidelbeeren enthalten Anthocyanfarbstoffe. Europäische Beeren färben Mund und Zähne beim Essen blau, amerikanische Beeren enthalten weniger Farbstoffe und färben kaum. Die Beeren werden frisch verzehrt oder in Konfitüren und Backwaren verarbeitet.



Heidelbeerenstrauch und Früchte (pixabay)

Verwendung und Nutzen

Heidelbeeren werden bspw. für Marmelade, Eis oder Kuchen benutzt. Außerdem dienen sie als Beilage zu Hefeklößen, Pfannkuchen oder Reibekuchen (Puffer). Auch in Roter Grütze werden sie verwendet.

Nährwert und Inhaltsstoffe in 100 g Heidelbeeren, Preis

Energie	57 kcal	Vitamin C	9,7 mg
Ballaststoffe	4,9 g	Vitamin B6	0,01 mg
Kohlenhydrate	14,5 g	Natrium	1 mg
Zucker	10 g	Kalium	77 mg
Fett	0,33 g	Calcium	6 mg
gesättigte Fettsäuren		Magnesium	6 mg
Protein	0,7 g	Preis	10-18 €/ kg

Hinweise

Amerikanische Heidelbeeren sind größer als die europäischen Beeren. Sie haben eine festere Struktur und ein helles, nicht färbendes Fruchtfleisch.

Quellen

U.S. Department of Agriculture (2019): Blueberries, raw. URL: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/171711/nutrients> [22.8.2022]. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. – DGE. Deutsche Apotheker Zeitung (2008): Eine "beerenstarke" Saison. URL: <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2008/daz-34-2008/eine-beerenstarke-saison> [11.10.2022]



Chemie

Steckbrief Walnuss

Superfoods

Walnüsse sind die Früchte der Echten Walnuss (*Juglans regia*). Ursprünglich heimisch im Mittelmeerraum, brachten sie die Römer nach Nordeuropa. Neben dem heimischen Angebot sind heute die wichtigsten Lieferanten für Walnüsse China und die USA.



Unreife Walnuss, reife Walnuss (pixabay)

Verwendung und Nutzen

Walnüsse werden für Backwaren, Süßspeisen, Eis, mit anderen Nüssen in Trockenobstmischungen (Studentenfutter), für Öl und im Salat (Waldorfsalat) verwendet.

Nährwert und Inhaltsstoffe in 100 g Walnuss, Preis

Energie	654 kcal	Vitamin C	1,3 mg
Ballaststoffe	6,7 g	Vitamin B6	-
Kohlenhydrate	13,7 g	Natrium	2 mg
Zucker	2,6 g	Kalium	441 mg
Fett	65 g	Calcium	98 mg
gesättigte Fettsäuren	6,1 g	Magnesium	158 mg
Protein	15,2 g	Preis	15-25€/ kg

Hinweise

Den größten Ertrag liefern Bäume, die 35-60 Jahre alt sind. Walnussholz ist ein hartes Edelholz und wird im Möbelbau genutzt.

Quellen

U.S. Department of Agriculture (2019): Nuts, walnuts, english. URL: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/170187/nutrients> [22.8.2022]. Verbraucherzentrale (2022): Superfood: Diese Alternativen sind gesund und günstig. URL: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/superfood-diese-alternativen-sind-gesund-und-guenstig-28021> [22.8.2022]



Chemie

Steckbrief Schwarze Johannisbeeren

Superfoods

Die Schwarze Johannisbeere ist die Frucht der Schwarzen Johannisbeere (*Ribes nigrum*). Sie ist überall in den nördlichen Breiten heimisch und wird seit dem 16. Jahrhundert als Gartenpflanze genutzt. Erntezeit ist Juli bis August.



Schwarze Johannisbeere (pixabay)

Verwendung und Nutzen

Die Beeren werden vorrangig zu Gelee oder Konfitüre verarbeitet. Außerdem werden sie in Mischung mit süßerem Obst für Säfte verwendet und dienen als Grundlage für Cassislikör.

Nährwert und Inhaltsstoffe in 100 g Schwarze Johannisbeeren, Preis

Energie	63 kcal	Vitamin C	181 mg
Ballaststoffe	7 g	Vitamin B6	0,07 mg
Kohlenhydrate	15,4 g	Natrium	2 mg
Zucker		Kalium	322 mg
Fett	0,41 g	Calcium	55 mg
gesättigte Fettsäuren		Magnesium	24 mg
Protein	1,4 g	Preis	~ 15 €/kg

Hinweise

Der Vitamin C-Gehalt wird durch Erhitzen nur wenig reduziert.

Quellen

Verbraucherzentrale (2022): Superfood: Diese Alternativen sind gesund und günstig. URL: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/superfood-diese-alternativen-sind-gesund-und-guenstig-28021> [22.8.2022]. U.S. Department of Agriculture (2019): Currants, european black, raw. URL: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/173963/nutrients> [22.8.2022]