

Nüsse werden in der Ernährungstherapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu selten bewusst eingesetzt. Dabei ist die Studienlage eindeutig: Wenn Nüsse Bestandteil der täglichen Ernährung Herz-Kreislauf-kranker Menschen sind, bewirkt das zahlreiche gesundheitliche Vorteile.



Nussverzehr senkt Cholesterinspiegel

Ein gesteigerter Nussverzehr senkt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Insbesondere die arteriosklerotischen Veränderungen der Blutgefäße werden positiv beeinflusst. Damit wird vor allem der koronaren Herzerkrankung und dem Schlaganfall vorgebeugt. Seit langem zeigen große epidemiologische Studien wie die Nurses'-Health-Study diesen Zusammenhang. Zusätzlich belegen zahlreiche klinische Studien die günstige Beeinflussung der entscheidenden Blutparameter durch Nussverzehr. Nüsse in der Kost gehen mit einem verminderten Gesamt- und LDL-Cholesterin einher. Damit wird ein Hauptrisikofaktor im Entstehungsgeschehen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesenkt [1].

Tatsächlicher Nussverzehr eher gering

Die tägliche Ernährung in Deutschland trägt dieser Tatsache zu wenig Rechnung. Gerade einmal 2 g der verschiedenen Nüsse verzehren die Bürger am Tag; inklusive der süßen und salzigen Knabberartikel (gesalzene Nüsse, Erdnussflips) sind es 3–4 g [2]. Das ist zu wenig, um von den präventiven Vorteilen eines regelmäßigen Nussverzehrs zu profitieren.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung erwähnt Nüsse explizit in ihren Empfehlungen zum Gemüse- und Obstverzehr: Im Rahmen von „5 am Tag“ können 25 g Nüsse eine Handvoll Gemüse und Obst ersetzen [4].

EFSA sieht KHK-Schutz als belegt an

Auch auf internationaler Ebene hat man den Vorteil der Nüsse erkannt: Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, EFSA, sieht einen positiven Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Nüssen (Erdnüsse, Mandeln, Haselnüsse, Pecannüsse, Pistazien, Walnüsse) und der Herzgesundheit als erwiesen an. Auch ein positiver Einfluss beim Körpergewichtsmanagement durch eine gute Sättigung der Nüsse sei hinreichend belegt [7].



Neben Fettsäuren weitere Inhaltsstoffe für Schutz verantwortlich

Die Inhaltsstoffe der Nüsse, die sich bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen günstig auswirken, sind zum einen die Fettsäuren: Alle Nussarten sind reich an einfach ungesättigten Fettsäuren. Diese sind bekannt für die günstige Beeinflussung von Gesamt- und LDL-Cholesterin.

Die Fettsäureanteile variieren unter den einzelnen Nussarten erheblich. Details zeigt die nachfolgende Tabelle (s. S. 57). Besonders prominent sind die Walnüsse. Sie enthalten zusätzlich einen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren (7,83 g Linolensäure/100 g Walnuss). Aber auch die Macadamianuss schneidet hier vergleichsweise gut ab (0,977 g/100 g) [5].



► Bild: American Pistachio Growers

Diese positiven Effekte beschränken sich nicht auf diese beiden Nussarten. Vielmehr zeigen weitere Studien, in denen einzelne Nussarten der Kost zugefügt wurden, dass die positiven gesundheitlichen Effekte von allen Nussarten ausgehen [1]. Das spricht dafür, dass neben den Fettsäuren weitere Inhaltsstoffe und auch Inhaltsstoffkombinationen für den positiven Effekt bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen sorgen. Dies können sein:

- der recht hohe Ballaststoffgehalt,
- der Gehalt an pflanzlichem Protein – Beitrag zum Gewichtsmanagement,
- der hohe Gehalt an Vitaminen und Mineralstoffen (Vitamin E, Folsäure, Kalium, Magnesium, Zink, Selen – z. B. Modulation eines hohen Blutdrucks durch günstiges Natrium-Kalium-Verhältnis),
- der relevante Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen (Polyphenole, Phenolsäuren).
- Aufgrund ihrer Zusammensetzung liegt der glykämische Index der Nüsse mit rund 15 sehr niedrig [6].



Ballaststoffgehalt ebenfalls positiv

In einer französischen Studie mit rund 6 000 Frauen und Männern mit erhöhtem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zeigte sich, dass die Teilnehmer mit der höchsten Ballaststoffzufuhr die niedrigsten Blutfettwerte und einen niedrigeren Blutdruck aufwiesen als die Teilnehmer, die weniger Ballaststoffe zu sich nahmen.

Die Aminosäure Arginin, die reichlich in Nüssen und Fisch vorkommt, dient im Körper zur Bildung der blutgefäßregulierenden Substanz Stickstoffmonoxid. Eine 10-jährige Studie „Third National Health Nutrition and Examination Survey“ ergab, dass eine argininreiche Ernährung das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen senkt [1].

Studien mit allen Nussarten erfolgreich

Klinische Studien mit Mandeln, Macadamia-, Hasel- und Walnüssen bestätigten die oben beschriebenen Ergebnisse in Bezug auf den Fettstoffwechsel sowohl bei Gesunden als auch bei Menschen mit Fettstoffwechselstörungen [1]. Im Reader „Nüsse in der Ernährung“ [1] werden weitere kontrollierte Studien zitiert, die eine Senkung des Gesamt- und des LDL-Cholesterins und auch der Triglyzeride beobachteten. Dabei kamen Nussarten wie Mandeln, Walnüsse, Pecan-, Haselnüsse, Pistazien und Macadamianüsse zum Einsatz.

Die folgende Tabelle zeigt einige der relevanten Inhaltsstoffe der Nussarten im Vergleich:



➤ Bild: Istock

	Ca-shew-nuss	Erdnuss	Hasel-nuss	Maca-damia-nuss	Man-del	Para-nuss	Pecan-nuss	Pinien-kern *	Pista-zien	Wal-nuss
Energiegehalt in kcal	572	564	644	703	583	670	703	575	581	663
Gesamtfett (g)	42,2	48,1	61,6	73	54,1	66,8	72	50,7	51,6	62,5
Gesättigte Fettsäuren (SFA) (g)	9,36	8,78	4,46	11	4,54	17	6,2	6,11	6,79	6,73
Einfach ungesättigte Fettsäuren (MUFA) (g)	27,6	23,5	47,8	56,6	36,8	22	44,7	19,6	34,8	10,1
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (PUFA) (g)	3,39	13,7	6,46	2,23	10,3	24,9	18	22,7	7,62	42,7
Eiweiß (g)	20,6	29,8	14,1	8,8	22,1	16	11	24	20,8	17
Kohlenhydrate (g)	30,5	7,48	10,5	4,01	5,36	3,64	4,44	7,3	11,6	10,6
Ballaststoffe (g)	2,9	11,7	8,22	11,4	13,5	6,7	9,46	7,2	10,6	6,14
Natrium (mg)	14	11	2	5	2	2	3	4	6	2,4
Kalium (mg)	552	660	636	265	835	644	604	600	1020	544
Magnesium (mg)	267	160	156	108	170	160	142	235	158	129
Kalzium (mg)	31	41	226	51	252	132	73	26	136	87
Zink (mg)	2,1	2,8	1,9	1,4	2,2	4	5,3	4,25	1,4	2,7
Selen (µg)	k. A.	5,7	4,5	k. A.	3,5	103	3	k. A.	6,4	5,5
Gesamttocopherol (mg)	5,7	19	28	1,49 (Vitamin E)	27	18	20	13,7	5,2	44
Folsäure (µg)	67	169	71	50	45	39	39	57	58	77

➤ Tabelle 15.1: Inhaltsstoffe in 100 g Nüssen im Vergleich [5; 7]. * Daten komplett aus BLS

➤ Quellen: (A) Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (Hrsg.). Souci-Fachmann-Kraut: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwerttabellen. Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers, Online-Version 2009. (B) Bundeslebensmittelschlüssel, Version II.3. – k. A.: keine Angabe.



Nussesser sogar schlanker

Das Vorurteil, Nüsse machten dick, wurde bereits in zahlreichen Studien widerlegt. Die Probanden nahmen nicht zu, wenn sie über mehrere Wochen beliebige Lebensmittel isokalorisch durch Nüsse ersetzen [8], auch verführten Nüsse nicht zum Zuvieleessen. Dies legen mehrere Beobachtungsstudien [z. B. 10] nahe, die zeigen, dass Nussesser schlanker sind als Menschen, die keine Nüsse in der Kost aufweisen [1].



Nussmengen im Alltag

In epidemiologischen Studien reichte ein Verzehr von ca. 30 g am Tag aus – z. B. in der Nurses Health Study 28 g 5-mal in der Woche –, um eine deutliche Verringerung des Erkrankungsrisikos im Bereich des Metabolischen Syndroms zu bewirken [1]. In den klinischen Studien wurden bereits bei 30 g Nüssen am Tag positive Effekte auf die abdominale Adipositas, eine Dyslipidämie und Hypertonie beobachtet [9]. Senkende Effekte auf den Cholesterinspiegel gelten bei 50–100 g diverser Nüsse am Tag als sicher [1].

Beispiele für Nusskomponenten in den einzelnen Mahlzeiten:

Frühstück: Warmer Haferbrei mit Mandelmus, Saisonobst; Müsli mit Nussmischung, selbst geröstet und abgefüllt; warmer Grießbrei mit gemahlenden Mandeln und Kirschkompott; Vollkornbrot mit Macadamiamus; Vollkornbrot mit Ei, Radieschen, drei Walnusskernen.

Zwischendurch: Studentenfutter; Nussmischung, verzehrfertig aus der Tüte; Pistazien, mit Schale, geröstet; Obstsalat mit Mandelsplittern, Milchreis mit gemahlenden Haselnüssen; Vollkorn-Nusskuchen; Linzer Torte; Walnusstarte; Mandelpudding mit Saisonobst-Kompott; Apfelkuchen aus Hefe-

teig mit Vollkornmehl gebacken, mit Mandelsplittern und Rosinen.

Mittag- oder Abendessen: Pilzpfanne mit gerösteten Nüssen, Vollkornnudeln mit gerösteten Macadamianüssen und frischen Kräutern; Vollkornbrot, wenig Butter, Tomaten-Rukola-Salat mit Pinienkernen; Weißkrautsalat mit gehackten Walnüssen und saurer Sahne; Seelachsfilet, paniert mit Kruste aus fein gehackten Nüssen; Kürbis- oder Möhrensuppe mit gemahlenden Mandeln oder Mandelmus; Kartoffel-Gurken-Salat mit Olivenöl-Essig-Marinade und gehackten Hasel- oder Walnüssen.

► Literatur

1. Bub A, Stracke BA. Nüsse in der Ernährung. Aktualisiert und überarbeitet (2000–2009). Karlsruhe: Max Rubner-Institut 2009
2. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und Max Rubner-Institut (Hrsg.). Nationale Verzehrs-Studie II. Ergebnisbericht Teil 2. Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. Karlsruhe: Max Rubner-Institut 2008
3. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.). DGE-PC. Version 5.1.0.013 (mit Version II.3 des Bundeslebensmittelschlüssels)
4. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.). Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Bonn: Deutsche Gesellschaft für Ernährung 24. Überarbeitete Auflage 2011
5. Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (Hrsg.). Souci-Fachmann-Kraut: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwerttabellen. Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers, Online-Version 2009
6. Elmadfa I, Aign W, Muskat E, Fritzsche D. Die große GU Nährwert Kalorien Tabelle. Neuausgabe 2012/13. München: Gräfe und Unzer 2011
7. European Food Safety Authority (Hrsg.). Consolidated list of Article 13 health claims. List of references received by EFSA. Part 2. IDs 1001-2000. Parma: efsa, 5. April 2011 (<http://www.efsa.europa.eu/de/ndaclaims13/docs/ndaart13ref02.pdf>)
8. Flores-Mateo G, Rojas-Rueda D, Basora J, Ros E, Salas-Salvadó J. Nut intake and adiposity: meta-analysis of clinical trials. *Am J Clin Nutr* 2013; 97(6): 1346-1355
9. Salas-Salvadó J, Fernández-Ballart J, Ros E et al.: PREDIMED Study Investigators. Effect of a Mediterranean diet supplemented with nuts on metabolic syndrome status: one-year results of the PREDIMED randomized trial. *Arch Intern Med* 2008, 168: 2449-2458
10. Schröder H, Marrugat J, Vila J et al.: Adherence to the traditional mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a spanish population. *J Nutr* 2004, 26: 141-148

Stephanie Wetzel
Berlin



► Bild: Istock



► Bild: Horticulture Australia

Gesund mit Nüssen

wertet aktuelle Studien
zu Nüssen und
Gesundheit aus

bietet Vorträge für
ernährungsbezogene
Berufsgruppen an

veranstaltet
wissenschaftliche
Symposien

ist auf wissenschaftlichen
Kongressen präsent


NUCIS e.V.
Deutschland

schickt Medien für
ernährungswissen-
schaftliche Beratung
ins Haus

finanziert und begleitet
selbst wissenschaftliche
Studien

informiert über aktuelle
Erkenntnisse zusammen-
gefasst mit seinem
Newsletter

