

# NUTRITION BULLETIN



Süßigkeiten sind eine tolle Sache, wenn da nicht all der Zucker wäre. Aber zum Glück gibt es auch gesündere Snackoptionen, die es Ihnen zudem leicht machen, etwas für die Gesundheit der ganzen Familie zu tun. In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen neue Studienergebnisse, die eine Verbindung zwischen dem Verzehr von Mandeln und einer Steigerung der Ernährungsqualität aufzeigen, ein paar verblüffende Fakten zum Thema Mandeln und einen ganz persönlichen Einblick in das Leben einer Mandelfarmerin.

## FOKUS AUF FORSCHUNG

Burns AM et al. Diet quality improves for parents and children when almonds are incorporated into their daily diet: eine randomisierte Crossover-Studie. Nutrition Research 2015; doi: 10.1016/j.nutres.2015.11.004.

Im Rahmen dieser Studie untersuchten Forscher an Eltern und deren Kindern, welche Auswirkungen der Verzehr von Mandeln bzw. Mandelbutter auf die Ernährungsqualität und die Zusammensetzung der Darmflora hat. Zudem bestimmte das Team, wie einfach sich Mandeln in den Familienspeiseplan integrieren lassen. Um auch die Auswirkung von Mandeln auf den Immunstatus nachweisen zu können, müssten vermutlich größere Mandelmengen aufgenommen oder der Untersuchungszeitraum verlängert werden. Allerdings verbessert bereits ein moderater Verzehr von Mandeln bei Erwachsenen und deren jungen Kindern die Ernährungsqualität und wirkt sich positiv auf die Zusammensetzung der Darmflora aus. Das belegt, wie wertvoll Mandeln als cleverer Snack und als Teil einer gesunden Ernährung sind.



### STUDIEN- POPULATION

Erwachsene Eltern (n=29; Alter 35 +/- 0,6 Jahre) und ihre Kinder (n=29, Alter 4 +/- 0,2 Jahre). Die Eltern-Kind-Paare wurden im Vorfeld untersucht und von der Studie ausgeschlossen, wenn eine Nussallergie vorlag oder wenn auf regelmäßiger Basis Nahrungsergänzungsmittel zur Unterstützung des Immunsystems bzw. Medikamente gegen Verstopfung, Durchfall oder Entzündungen eingenommen wurden. Daneben griffen noch weitere Ausschlusskriterien.



### METHODIK

Eltern und Kinder verzehrten über einen Zeitraum von drei Wochen im Rahmen ihrer normalen Ernährung täglich 42 Gramm bzw. 14 Gramm Mandeln und/oder Mandelbutter. Die Eltern füllten täglich einen Fragebogen aus, auf dem der Mandelverzehr protokolliert wurde. Zudem mussten sie festhalten, wie schwierig sie es fanden, Mandeln in den täglichen Speiseplan einzubauen.

Darauf folgten eine vierwöchige Washout-Phase sowie eine dreiwöchige Kontrollphase, in der keine Mandeln verzehrt wurden. Die Ernährungsqualität wurde anhand der U.S. Healthy Eating Index (HEI) Scores bewertet. Dieses Maß für die Einhaltung nationaler Ernährungsrichtlinien reflektiert den gesundheitlichen Gesamtwert einer Ernährung. Der HEI erfasst zwölf Ernährungskomponenten (z. B. Obst- und Gemüseverzehr, Aufnahme von Vollkornprodukten, Fettsäurenverhältnis) und hat ein Gesamtscore von 100.

Die Nährstoffaufnahme wurde anhand der ausgefüllten Elternfragebögen sowie der Gastrointestinal Symptom Response Scale (GSRs) auf wöchentlicher Basis erfasst. Für die mikrobielle Analyse sowie die Messung von Immunglobulin A (ein Marker für die Funktion des Immunsystems) gaben die Teilnehmer Stuhl- bzw. Speichelproben ab. Um weitere Immunmarker zu bestimmen, wurde den Teilnehmern zudem vor Studienbeginn und nach Studienabschluss Blut abgenommen.

- Die Eltern gaben an, dass es relativ einfach gewesen sei, Mandeln in den Speiseplan zu integrieren. Es wurde lediglich von kleineren Problemen berichtet, wenn die Kinder Mandeln oder Mandelbutter nicht mochten.
- Während des Mandelverzehrs stieg das HEI-Gesamtscore bei den Eltern von  $53,7 \pm 1,8$  auf  $61,4 \pm 1,4$  und bei den Kindern von  $53,7 \pm 2,6$  auf  $61,4 \pm 2,2$  ( $p < 0,001$ ). Die zusammengesetzten Scores für Fettsäuren, Gesamtprotein sowie Meeresfrüchte und Pflanzenprotein erhöhten sich für Eltern und Kinder, während die Scores für leere Kalorien sanken.
- Die zusammengesetzten Scores für Eltern sanken ebenfalls bei ganzen Früchten und Natrium, aber die Energieaufnahme blieb unverändert. Dies lässt darauf schließen, dass Mandeln möglicherweise Früchte oder salzige Nahrungsmittel mit leeren Kalorien in der Ernährung ersetzt haben könnten.
- Anhand der Angaben der Teilnehmer ließ sich feststellen, dass sie während des Mandelverzehrs ohne Auswirkungen auf die gesamte Kalorienmenge signifikant mehr Vitamin E und Magnesium aufnahmen.
- Bei den gastrointestinalen Symptomen wurden während des Mandelverzehrs minimale Veränderungen festgestellt, bei der Stuhlfrequenz gab es keine. Die Darmflora war auf Phylum- und Familienebene stabil, auf Gattungsebene kam es jedoch während des Mandelverzehrs zu Veränderungen, vor allem bei Kindern. Die Immunmarker blieben unverändert.
- Obwohl die Kinder nur ein Drittel der Erwachsenenportion verzehrten, waren die Auswirkungen von Mandeln auf die Darmflora bei ihnen größer. Das lässt darauf schließen, dass die Integration von Mandeln in die Kinderernährung zur Vermehrung bestimmter positiver Darmbakterien beitragen kann.
- Mit einer nur dreiwöchigen Interventionsphase war die Studiendauer relativ kurz. Zudem wurde die Nahrungsaufnahme von den Teilnehmern selbst protokolliert.
- Die Eltern machten auch die entsprechenden Angaben für die teilnehmenden Kinder. Da die meisten von diesen den Kindergarten oder die Schule besuchen, kann es für die Eltern schwierig gewesen sein, die dort verzehrten Nahrungsmittel korrekt zu protokollieren. Das Ausfüllen der Fragebögen zur Ernährung der Kinder durch deren Eltern wurde noch nicht validiert.



### EINSCHRÄN- KUNGEN

## MANDELTAG: FÜNF VERBLÜFFENDE FAKTEN ZU UNSERER LIEBLINGS-STEINFRUCHT\*

\*Tipp: Technisch gesehen, sind Mandeln Steinfrüchte und die bestehen aus drei Teilen: einer grünen Schutzschicht, der Schale und der knackigen Mandel, die wir so lieben. Die Botaniker unter uns wissen natürlich, dass auch Pflaumen und Kirschen zu den Steinfrüchten zählen.

### FAKT #1

70 % der Mandelbauern setzen Mikrobewässerung ein, um sicherzustellen, dass Wasser dort hin gelangt, wo der Baum es benötigt. Mithilfe dieser Technik konnten die Mandelbauern die für den Anbau benötigte Wassermenge um 33 % senken.

### FAKT #2

Auf den kalifornischen Mandelplantagen gedeihen über 30 verschiedene Mandelsorten.

### FAKT #3

Die ideale Portion Mandeln (28 Gramm oder ca. 23 Mandeln) bedeckt einen quadratischen Post-it-Notizzettel, füllt ein Schnapsglas und passt perfekt in Ihre Handfläche.

### FAKT #4

Mandeln sind für Bienen nach dem Winter die erste natürliche Nahrungsquelle. Anschließend ziehen sie mit frischer Energie weiter und bestäuben über 90 andere Pflanzenarten.

### FAKT #5

## SNACK-KOMBINATION: MANDELN UND FRISCHE KIRSCHEN



Mandeln und Kirschen harmonieren in vielen Desserts ganz ausgezeichnet miteinander, aber dieser gesunde, farbenfrohe und knackige Snack ist obendrein blitzschnell zubereitet. Übrigens: Mandelhaul und Kirschen enthalten reichlich Polyphenole (Antioxidantien), und Kirschen sind zudem ausgezeichnete Vitamin C-Lieferanten.

**Ergibt** 4 Portionen

**Zutaten:** • 120 g ganze, naturbelassene Mandeln  
• 160 g frische Kirschen

#### Zubereitung:

- Mandeln in eine ungefettete Pfanne geben und etwa eine Minute anrösten, dabei gelegentlich wenden.
- Abkühlen lassen und mit den Kirschen mischen. Optional etwas Kokosraspel drüberstreuen.
- **Tipp:** Alternativ zu den Kirschen passen zu diesem Snack auch Blaubeeren sehr gut.

#### Nutrition Information (per serving)

Kalorien	200kcal
Fett	15g
Gesättigte Fettsäuren	1g
Einfach unges. Fettsäuren	9.5g
Mehrfach ungesä. Fettsäuren	3.7g
Eiweiß	6.7g
Kohlenhydrate	12g
Ballaststoffe	4.6g
Cholesterin	0mg
Natrium	0mg
Kalzium	85mg
Magnesium	80mg
Kalium	310mg
Vitamin E	8mg**

\*\*total alpha-tocopherol equivalents

Viele von uns hier beim Almond Board sehen sich schon als richtige Mandelmädels. Aber das wirkliche „Almond Girl“ ist ganz ohne Zweifel Jenny Holtermann. Jennys Wuchs auf der Mandel- und Walnussfarm ihrer Eltern im nordkalifornischen Chico auf, wo die Holtermanns schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts Landbau betreiben. Es war ziemlich früh klar, dass Jenny nach ihrem Collegeabschluss den Betrieb weiterführen würde. Doch dann traf sie während ihres Landwirtschaftsstudiums ihre große Liebe und baut nun auf der Familienfarm ihres Mannes Mandeln an. Natürlich hoffen beide, dass eines Tages auch der gemeinsame Sohn in ihre Fußstapfen treten wird. Jenny schreibt übrigens einen fantastischen Blog mit großartigen Fotos über ihr Leben als moderne Landwirtin und vielbeschäftigte Mutter. Schauen Sie doch mal vorbei auf [Almond Girl](#).

## NEUES AUS DEM MANDELHAIN