

# Studienservice

---

## Zwei Handvoll Mandeln am Tag fördern die Darmgesundheit

Die Darmflora besteht aus Milliarden von Mikroorganismen, vor allem Bakterien, die bei der Entwicklung und an der Funktion des darmassoziierten Immunsystems eine maßgebliche Rolle spielen. Für das Immunsystem nützliche Bakterienarten sind unter anderem Bifidobakterien und Laktobazillen. Sie hemmen das Wachstum krankmachender Keime, unterstützen die Nährstoffaufnahme und sind an der Vitaminsynthese beteiligt. Der Verzehr von bestimmten Lebensmitteln kann die Zusammensetzung der Darmflora in Bezug auf die verschiedenen Bakterienarten sowie deren Wirkung auf die Nährstoffaufnahme positiv beeinflussen. Bislang war der Mechanismus, wie Mandeln ihre probiotische Wirkung entfalten, noch unklar.

Ein Forscherteam des King's College London untersuchte mittels einer randomisierten kontrollierten Studie die Auswirkungen von ganzen und gemahlenden Mandeln auf die Anzahl von Bifidobakterien im Stuhl, die Zusammensetzung des Darmmikrobioms und die Verdauungsdauer (der Zeit, die die Nahrung benötigt, um den gesamten Weg durch den Körper zurückzulegen).

Es wurden 87 gesunde Erwachsene rekrutiert, die weniger als die empfohlene Menge an Ballaststoffen zu sich nahmen und typische ungesunde Snacks konsumierten (zB Schokolade, Chips). Die Teilnehmer dieser 4-wöchigen Studie wurden in drei Gruppen aufgeteilt: Eine Gruppe tauschte ihre Snacks gegen 56 g (ca. zwei Handvoll) ganze Mandeln pro Tag aus, eine andere gegen 56 g gemahlene Mandeln pro Tag. Die Kontrollgruppe bekam energiegeliche Muffins.

Es wurden keine Unterschiede zwischen den Mandelgruppen und der Kontrollgruppe in der Anzahl der Bifidobakterien gefunden und auch die Vielfalt der Darmbakterien änderte sich nicht. Nur der Butyratgehalt, ein Metabolit der Darmmikroben, war in den Stuhlproben der beiden Mandelgruppen im Vergleich zu den Muffinessern deutlich höher. Butyrat ist eine kurzkettige Fettsäure, die die Hauptbrennstoffquelle für die Zellen im Dickdarm darstellt. Wenn diese Zellen gut funktionieren, führt dies zu einer festen, gesunden Darmwand (weder undicht noch entzündet) und zu idealen Bedingungen für Darmmikroben und für die Aufnahme von Nährstoffen.

Es wurden keine signifikanten Unterschiede in der Verdauungsdauer der drei Gruppen festgestellt. Allerdings hatte die ganze-Mandel-Gruppe im Vergleich zu den anderen Gruppen 1,5 zusätzliche Stuhlgänge pro Woche. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Verzehr von Mandeln auch Menschen mit Verstopfung helfen könnte.

Der Verzehr von ganzen und gemahlene Mandeln verbesserte die Ernährung der Probanden, da sie im Vergleich zur Kontrollgruppe mehr einfach ungesättigte Fettsäuren, Ballaststoffe, Nicht-Stärke-Polysaccharide, Magnesium und Mangan aufnahmen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der tägliche Verzehr von zwei Handvoll Mandeln bei gesunden Erwachsenen keine präbiotische Wirkung auf die Anzahl und die Vielfalt von Darmbakterien hat und auch nicht zu Veränderungen in der Verdauungsdauer führte. Der regelmäßige Konsum von Mandeln führte jedoch zu einer Erhöhung des Butyratgehalts im Darm, was auf eine positive Veränderung der Mikrobiota-Funktionalität hinweist. Darüber hinaus wirken sich Mandeln positiv auf die Ernährungsqualität aus.

#### **Referenz**

*Creedon AC, Dimidi E, Hung ES, Rossi M, Probert C, Grassby T, Miguens-Blanco J, Marchesi JR, Scott SM, Berry SE, Whelan K. The Impact of Almonds and Almond Processing On Gastrointestinal Physiology, Luminal Microbiology and Gastrointestinal Symptoms: a Randomized Controlled Trial and Mastication Study. Am J Clin Nutr. 2022 Sep 20:nqac265. doi: 10.1093/ajcn/nqac265.*