

KRAFTSTOFF FÜR IHREN TAG

GEHEIMNISSE NACHHALTIGER ENERGIE

DER RICHTIGE KRAFTSTOFF:

Nachhaltige Energie bezieht sich auf die Auswahl von Lebensmitteln, die eine langsame, regelmäßige Energiefreisetzung über mehrere Stunden bieten, um so einen ungewollten Energieeinbruch zu vermeiden. Gesunde Lebensmittel mit einer Kombination aus Eiweiß, Ballaststoffen und Fett liefern diese Form der Energie, weil der Körper länger braucht, um diese Stoffe zu verdauen, zu absorbieren und zu verstoffwechseln.

Einfache Kohlenhydrate bzw. zuckerhaltige Lebensmittel wie Limonade, Kekse oder Kuchen haben eine gegenteilige Wirkung, da ihre Energie schnell verstoffwechselt wird. Dies führt zu einer plötzlichen Erhöhung und Senkung des Blutzuckerspiegels, was wiederum zu „Unterzuckerung“ führen kann. Eiweiß und Ballaststoffe sind die bevorzugten Quellen für eine beständige Energiefreisetzung. Mandeln sind mit 6 Gramm pflanzlichem Eiweiß, 4 Gramm Ballaststoffen und 9 Gramm einfach gesättigten Fettsäuren pro Handvoll (30 Gramm) der richtige Snack für nachhaltige Energie.

WARUM ES AUF NACHHALTIGE ENERGIE ANKOMMT

Stabiler Blutzuckerspiegel

Der Verzehr vollwertiger Lebensmittel mit Ballaststoffen ist nichts Neues, wenn es um die Gesundheit geht, aber ihre nachhaltige Energie bietet mehrere Vorteile. Die langsamere Verstoffwechslung ballaststoffreicher Lebensmittel führt zu einem noch ausgeglicheneren Blutzuckerspiegel und einem langanhaltenden Gefühl der Sättigung. Ein stabiler Blutzuckerspiegel ist für alle Menschen wichtig, aber von besonders hoher Bedeutung für Menschen mit Prädiabetes bzw. Diabetes. Menschen mit Diabetes wird dazu geraten, komplexe Kohlenhydrate (also Kohlenhydrate mit Ballaststoffen) zu sich zu nehmen und das richtige Gleichgewicht von Eiweiß und guten ungesättigten Fettsäuren sicherzustellen, um ihren Blutzuckerspiegel zu regulieren.

Langzeitforschungen¹ bestätigen die Vorteile von Mandeln auf die Blutzuckerregulation und kardiovaskuläre Gesundheit im Rahmen einer gesunden Ernährung. Im Verlauf einer sechsmonatigen Studie mit 50 Teilnehmern asiatisch-indischer Abstammung mit Diabetes Typ 2 und erhöhtem Cholesterinspiegel ernährten sich die Teilnehmer Diabetes-konform und wurden gebeten, 5 Tage pro Woche 45 Minuten zu laufen, um ihre körperliche Aktivität zu vereinheitlichen. Für den restlichen Verlauf der Studie sollten sie dieses Niveau an körperlicher Aktivität aufrechterhalten. Basismessungen von kardiovaskulären und



Blutzuckermarkern wurden durchgeführt. Die Teilnehmer wurden dann dazu aufgefordert, ungeröstete Mandeln (die 20 % ihrer Kalorienaufnahme ausmachen) in ihre Ernährung aufzunehmen. Mandeln dienen als Ersatz für Fett (wie Öl oder Butter) und einige Kohlenhydrate. Mithilfe der Mandel-Intervention haben Forscher herausgefunden, dass sich der Spiegel des Hämoglobin A1c (ein Indikator für langfristige Blutzuckerkontrolle) zusammen mit weiteren kardiovaskulären Messwerten (Taillenumfang, Verhältnis von Taille zu Größe, Gesamtcholesterin, schlechter LDL-Cholesterinspiegel und C-reaktives Protein) bei den Teilnehmern verbessert hatte. Einschränkungen dieser Studie sind das Fehlen von Insulin-Messwerten und eine kürzere Dauer der Kontrollbehandlung im Vergleich zur Probebehandlung. Letzteres hatte jedoch nur minimale Auswirkungen, da die in dieser Studie erzielten Ergebnisse vergleichbar sind mit Studien mit entsprechender Kontroll- und Behandlungsinterventionsdauer. Die Rolle der Mandel für das Insulin-Management erfordert weitere Untersuchungen.

Stark bleiben

Sättigung bzw. das Sättigungsgefühl beeinflussen das Essverhalten über den ganzen Tag und wurden mit einer reduzierten Kalorienaufnahme in Verbindung gebracht. Der Verzehr von Lebensmitteln mit einer langsamen Energiefreisetzung hilft dabei, eine Überernährung im Laufe des Tages zu verhindern, und verringert die Wahrscheinlichkeit, ungesunde Lebensmittel auszuwählen. Eine Forschungsstudie² mit 32 gesunden erwachsenen Frauen über 35 untersuchte die Auswirkungen von Mandeln auf Sättigung und Kalorienaufnahme. Dabei wurde festgestellt, dass ein Snack am Vormittag dabei geholfen hat, den Appetit besser zu kontrollieren, was zu einer reduzierten Kalorienaufnahme im Laufe des restlichen Tages geführt hat. Die Studie untersuchte die Auswirkungen des Verzehrs von 30 g bzw. 42 g Mandeln im Vergleich zu dem Verzicht auf einen Snack auf Appetit und Sättigung sowie die Gesamtkalorienaufnahme beim Mittag- und Abendessen, bei dem die Teilnehmer so viel essen sollten, bis sie angenehm satt waren.

Studienteilnehmer, die einen Snack von 42 Gramm Mandeln verzehrt haben, waren weniger hungrig und haben beim Mittag- und Abendessen deutlich weniger Kalorien zu sich genommen. Hinzu kommt, dass es keine Unterschiede bei der täglichen Gesamtkalorienaufnahme gab, auch wenn bereits ca. 170 bzw. 260 Kalorien (30 – 42 Gramm) über Mandeln aufgenommen wurden. Dies deutet darauf hin, dass die Teilnehmer die zusätzlichen Kalorien, die sie zuvor aufgenommen hatten, ausgeglichen haben. Eine Einschränkung der Studie ist, dass kein Vergleichssnack mit gleicher Energie und gleichem Volumen getestet wurde. Dies führt zu einer Einschränkung der Interpretation, dass Mandeln abhängig von der Dosierung die Sättigung erhöhen, da die Auswirkungen auch auf die aufgenommene Energie zurückzuführen sein könnten und nicht unbedingt auf die Mandeln.

5 TIPPS FÜR NACHHALTIGE ENERGIE

Wissen, was nachhaltige Energie liefert

Wenn man nachhaltige Energie zu sich nehmen will, sollte man sich für Lebensmittel entscheiden, die in eine bzw. mehrere dieser Kategorien fallen:

- Bieten eine gute Quelle für Ballaststoffe (mind. 3 Gramm pro Portion)
- Liefern Eiweiß (auf pflanzlicher oder tierischer Basis)
- Enthalten gesunde ungesättigte Fettsäuren

Mandeln sind eine gute Wahl, da sie Eiweiß enthalten, 6 Gramm energiespendendes pflanzliches Eiweiß und 14 Gramm gesunder ungesättigter Fettsäuren pro Portion à 30 Gramm liefern mit nur 1 Gramm gesättigter Fettsäuren. Weitere ballaststoffreiche Optionen sind u. a. Haferflocken, Vollkorngetreide, Linsen, Bohnen und Obst. Eiweiß kann entweder über pflanzliche Quellen wie Mandeln und Baumnüsse oder über tierische Quellen wie Eier, Geflügel und Fleisch aufgenommen werden. Was den Fettgehalt betrifft, sollte man nach Produkten Ausschau halten, die hauptsächlich ungesättigte Fettsäuren und einen begrenzten Anteil an gesättigten Fettsäuren enthalten. Da Fett pro Gramm mehr Kalorien als Eiweiß oder Ballaststoffe enthält, ist es wichtig, dass man auch die Gesamtkalorienaufnahme berücksichtigt.

Snacks, um Energie zu tanken

Forschungen ergeben, dass kleinere Mini-Mahlzeiten bzw. Snacks eine gute Möglichkeit sind, Ihr Energieniveau stabil und gleichzeitig ein gesundes Gewicht³ zu halten. Die International Society of Sports Nutrition empfiehlt insbesondere Athleten, mehrmals täglich Energie zu tanken. Für die meisten Menschen bedeutet die Auswahl eines gesunden Snacks, dass sie zwischen den Mahlzeiten länger satt bleiben.

Die richtige Menge Ballaststoffe

Ballaststoffe sind wahre Arbeitstiere, die Ihren Verdauungstrakt gesund halten und für eine langsame Energiefreisetzung sorgen. Erwachsene sollten sich 30 Gramm pro Tag zum Ziel setzen.



Unterzuckerung vermeiden

Vermeiden Sie Lebensmittel, die den Blutzuckerspiegel erhöhen, z. B. einfache Zucker oder raffinierte Kohlenhydrate wie Kartoffelchips, Weißbrot und zuckerhaltige Getränke. Da einfache Kohlenhydrate typischerweise wenig Ballaststoffe aufweisen, können sie zu einer Erhöhung des Blutzuckerspiegels führen, auf die dann eine Senkung bzw. Unterzuckerung folgt, wodurch Sie sich weniger energiegeladener fühlen.

Bewegung nicht vergessen

Auch wenn wir bei Energie direkt an Kalorien denken, kommt es auch auf die körperliche Aktivität an. Bereits 20 Minuten Bewegung pro Tag helfen uns dabei, uns aktiver zu fühlen. Überspringen Sie diesen Teil Ihres Tagesablaufs also nicht, wenn Sie der Müdigkeit entgegenwirken wollen.

1. Gulati S, Misra A, Pandey RM. Effect of almond supplementation on glycemia and cardiovascular risk factors in Asian Indians in North India with type 2 diabetes mellitus: A 24-week study. *Journal of Metabolic Syndrome and Related Disorders*. 2017 Mar;15(2):98-105. doi: 10.1089/met.2016.0066.
2. Hull S, Re R, Chambers L, Echaniz A, Wickham SJ. A mid-morning snack generates satiety and appropriate adjustment of subsequent food intake in healthy women. *European Journal of Nutrition* 2014. Aug;54(5):803-10.
3. Aljuraiban G et al. The impact of eating frequency and time of intake on energy quality and body mass index: the INTERMAP study, a population-based study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2015; 115(4): 528-536. [https://jandonline.org/article/S2212-2672\(14\)01764-X/abstract](https://jandonline.org/article/S2212-2672(14)01764-X/abstract)