

Abnehmen durch Aktivierung des Fettstoffwechsels

Vitamine und bioaktive Pflanzenstoffe zur Stoffwechselaktivierung



Beschreibung

Aktivierung des Fettstoffwechsels

Ein Mangel an Nährstoffen kann Stoffwechselstörungen begünstigen. Energie- und Fettstoffwechsel verlangsamen sich und „Stoffwechselschlacken“ lagern sich im Gewebe an den bekannten Problemstellen ab. Übergewicht, Erschöpfung und Ermüdung sind die Folge.

Für eine gesunde Gewichtsreduktion benötigt der Körper daher entsprechende Nährstoffe, um körpereigene Stoffwechselprozesse optimal zu balancieren. Diese Vitalstoffe fördern nicht nur das allgemeine Wohlbefinden und die Gesundheit, sondern können den Körper durch folgende Prozesse gezielt bei einer Gewichtsreduktion unterstützen:

- **Aktivierung des allgemeinen Stoffwechsels:**

Ein aktiverer Stoffwechsel führt zu einem erhöhten Kalorienverbrauch. Überflüssige Kohlenhydrate werden dabei in Energie umgewandelt und die Einlagerung dieser Fette kann dadurch verhindert werden.

- **Aktivierung des Fettsäurestoffwechsels:**

Ein normaler Fettsäurewechsel fördert eine gesteigerte Fettverbrennung und dadurch die Reduktion der vorhandenen Fettreserven.

- **Anregung der Verdauungstätigkeit:**

Nährstoffe können durch eine optimierte Verdauung besser vom Organismus aufgenommen und in Energie umgewandelt werden.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B2	1,20 mg	85 %
Niacin	24,00 mg	150 %
Vitamin B6	1,20 mg	87 %
Folsäure	200,00 µg	100 %
Vitamin B12	7,50 µg	300 %
Chrom	50,00 µg	125 %
Jod	150,00 µg	100 %
Selen	77,00 µg	140 %
Zink	4,50 mg	45 %
L-Carnitin	250,00 mg	**
Glucosamin	830,00 mg	**
Inulin	430,00 mg	**
Kidney-Bohnen-Extrakt	300,00 mg	**
Chitosan	250,00 mg	**
Guaranasamen-Extrakt	160,00 mg	**
Zimtrinden-Extrakt	100,00 mg	**
Garcinia cambogiafrucht	67,00 mg	**
davon HCA	40,00 mg	
Synephrin	5,00 mg	**
Capsaicinoide	0,60 mg	**
Koffein gesamt	120,0 mg	**
Piperin	2,50 mg	**
Darmbakterienmischung:	5 x10 ⁹ KbE***	**
Lactobacillus rhamnosus		
Bifidobacterium bifidum		
Lactobacillus acidophilus		
Lactobacillus salivarius		
Bifidobacterium lactis		

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden; ***KbE - Kolonie bildende Einheiten

- **Appetitreduktion:** Durch ein gesteigertes Sättigungsgefühl und ein ausgeglichenes emotionales Bewusstsein können Heißhungerattacken und emotional bedingte Hungergefühle verhindert werden.

Nährstoffempfehlung

Neben sportlichen Aktivitäten kann auch die richtige Auswahl an Mikronährstoffen zur Anregung des Fettstoffwechsels beitragen. B-Vitamine und Mineralstoffe steigern in Kombination mit bioaktiven Pflanzenstoffen aus Guarana, Bitterorange, Zimtrinde und Garcinia cambogia körpereigene Stoffwechselfunktionen. Glucomannan und Inulin liefern notwendige Ballaststoffe, Chitosan bindet Nahrungsfette und erleichtert dadurch die Gewichtskontrolle. Ferner kann durch die gezielte Einnahme bestimmter probiotischer Bakterien eine gewünschte Gewichtsreduktion bei übergewichtigen Menschen verbessert werden.

- **B-Vitamine** sind unumgänglich für die Gesundheit und das allgemeine Wohlbefinden. Sie unterstützen den normalen Energiestoffwechsel, tragen zur Verringerung von Müdigkeit und Erschöpfung bei, sorgen für gute Laune und ein starkes Nervenkostüm. Als Katalysatoren und Regulatoren in Form ihrer Coenzyme sind B-Vitamine an allen Stoffwechselprozessen beteiligt und tragen maßgeblich zu einem normalen Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel bei. Vitamin B2 hilft, Nährstoffe in Muskelaktivität umzusetzen und fördert den Fettabbau aus den Fettzellen. Die Vitamine B2, B3 und B12 steuern den Stoffwechsel und kurbeln den Abbau von Körperfett an. Vitamin B6 unterstützt den Körper dabei, die Aminosäure L-Carnitin herzustellen, fördert die Umwandlung von Fett, Eiweißen und Kohlenhydraten in eine verwertbare Energie und steigert den Energieverbrauch. Daher nimmt Vitamin B6 einen besonderen Stellenwert für die Stoffwechselaktivierung ein.

Da Übergewicht und Diäten auch die Nerven und das Immunsystem belasten, leisten die Vitamine B2, B6, B12 und Folsäure einen Beitrag zur normalen Funktion des Nervensystems und unterstützen zugleich das Immunsystem. So helfen B-Vitamine auch dabei, stressbedingten Heißhungerattacken entgegenzuwirken. Ferner bleibt die normale Funktion des Energiestoffwechsels auch während der Gewichtsreduktion erhalten und trägt so zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei.

- **Chrom** trägt als essenzielles Spurenelement zur Normalisierung des Blutzuckerspiegels und zu einem normalen Stoffwechsel von Makronährstoffen bei. Als Bestandteil des Glucosetoleranzfaktors (GTF) ermöglicht Chrom den Übergang von Glucose aus dem Blutkreislauf in das Muskelgewebe. Chrom unterdrückt den Geschmack nach Süßem, erhöht die Insulinverwertung und die Fähigkeit, den Blutzuckerspiegel zu regulieren. Ein stabiler Blutzuckerspiegel verhindert „Heißhungerattacken“ und kann dadurch das Abnehmen erleichtern. Zudem senkt Chrom das Gesamtcholesterin im Rahmen des körpereigenen Fettstoffwechsels.

- **Jod** trägt über die Schilddrüsenfunktion auch wesentlich zur Regulation des Energie- und Fettstoffwechsels bei. Der mitochondriale Energie- und Sauerstoffumsatz wird erhöht und dadurch wird auch die körpereigene Leistungsfähigkeit verbessert. Der erhöhte Fettumsatz übt wiederum einen positiven Einfluss auf das Körpergewicht aus.

- **Selen** ist als essenzielles Spurenelement an zahlreichen Stoffwechselvorgängen beteiligt. So spielt es eine entscheidende Rolle bei der Aktivierung, Deaktivierung und Regulierung von Schilddrüsenhormonen und trägt zur Aufrechterhaltung einer gesunden Schilddrüsenfunktion bei. Z. B. verlangsamt sich der Stoffwechsel bei einer Schilddrüsenunterfunktion, was einen niedrigeren Energiebedarf zur Folge hat und eine Gewichtszunahme begünstigen kann. Das liegt unter anderem daran, dass das Schilddrüsenhormon T3 für den Energiestoffwechsel essenziell ist. Es erhöht den Grundumsatz, steigert die Herzleistung sowie die Körpertemperatur und fördert den Abbau von Fetten und Glykogen (der Speicherform von Glukose). Darüber hinaus wird es auch für Wachstumsprozesse benötigt. Ferner schützt Selen als Bestandteil antioxidativer Enzyme die Zellen vor schädlichem oxidativen Stress und nimmt starken Einfluss auf das gesamte Hormonsystem, auf Autoimmunprozesse sowie auf das psychische Wohlbefinden.

- **Zink** ist essenziell für den Stoffwechsel von Makromolekülen, Kohlenhydraten und trägt zu einer normalen Eiweißsynthese bei. Da Zink auch einen wichtigen Einfluss auf den Fettsäurestoffwechsel und die Regulation des Blutzuckerspiegels ausübt, spielt ein ausgeglichener Zinkspiegel beim Abnehmen eine entscheidende Rolle. Dies bestätigen auch Studien: Niedrige Zink Serum-Konzentrationen stehen dabei mit Übergewicht in Zusammenhang und begünstigen eine vermehrte Insulinfreisetzung. Die Neigung zu Fettansammlung ist dadurch erhöht und das Abneh-

men wird erschwert. Außerdem wirkt Zink als Enzymregulator beim Aufbau einiger Hormone mit, die einen Einfluss auf das Körpergewicht haben. Dazu zählen unter anderem Wachstums- und Schilddrüsenhormone. Des Weiteren beeinflusst Zink auch das Appetitzentrum und kann daher Heißhungerattacken lindern.

- **L-Carnitin** ist eine natürliche Aminosäuren-Verbindung, die der Körper selbst aus den essenziellen Aminosäuren L-Lysin und L-Methionin bilden und in der Muskulatur speichern kann. Die Hauptfunktion von L-Carnitin ist der Transport langkettiger Fettsäuren in die Mitochondrien zum Zweck der Energiegewinnung. Im Rahmen einer kalorienreduzierten Ernährung hilft L-Carnitin, über die Steigerung des Energie- und Fettstoffwechsels, auch Gewicht zu reduzieren. Besonders für Menschen mit stagnierendem Gewicht oder nachlassender Energie ist L-Carnitin empfehlenswert. Zugleich trägt L-Carnitin zur Senkung erhöhter Blutfettwerte, zur Verbesserung des Glukosestoffwechsels sowie zur Verminderung einer bestehenden Insulinresistenz bei. In Studien fühlten sich die Menschen durch die Einnahme von L-Carnitin körperlich deutlich fitter und empfanden weniger Müdigkeit und Hunger.
- **Glucomannan:** Die Konjakwurzel (Teufelszunge) zeichnet sich durch ihren hohen natürlichen Gehalt an Glucomannan aus. Hierbei handelt es sich um einen natürlichen Ballaststoff mit geringem Kaloriengehalt und positivem Einfluss auf das natürliche Sättigungsgefühl. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bestätigt, dass Glucomannan im Rahmen einer kalorienreduzierten Ernährung die Gewichtsabnahme unterstützen kann. Ein Grund dafür ist, dass Glucomannan eine hohe Wasserbindungskapazität besitzt und etwa die 50-fache Wassermenge seiner Eigenmasse binden kann. Wird Glucomannan also gemeinsam mit Wasser eingenommen, quillt es langsam auf und sorgt so für ein angenehmes Sättigungsgefühl. Dadurch wird das Hungergefühl reduziert und der Verzicht auf Zwischenmahlzeiten erleichtert. Zugleich reguliert Glucomannan sanft die Verdauungstätigkeit, fördert das Wachstum der Milchsäurebakterien und wirkt sich positiv auf das Körpergewicht, die Blutfettwerte und die Cholesterinwerte aus. Glucomannan eignet sich daher ausgezeichnet für kalorienarme Diäten.
- **Inulin** ist ein natürlicher Ballaststoff aus Chicorée, der zu den Präbiotika gezählt wird. Es besteht aus komplexen Fructoseverbindungen und ist ein Kohlenhydrat, in dem die Pflanzen Energie speichern. Inulin wandert praktisch unverdaut durch

den Magen und den Dünndarm. Erst im Dickdarm können die Darmbakterien die Fructose in Inulin verwerten. Im Allgemeinen werden Präbiotika von den Darmbakterien als Nahrung genutzt und anschließend zu kurzkettigen Fettsäuren abgebaut. Inulin fördert damit eine gesunde Darmflora. Als wasserlöslicher Ballaststoff bindet Inulin im Darm größere Mengen an Flüssigkeiten und quillt dadurch auf. Die Verdauung wird angeregt und man fühlt sich länger satt. Zugleich ist Inulin kalorienarm, da der Körper die pflanzliche Energie in Form von Fructose nicht nutzen kann. Inulin wirkt auch positiv auf den Blutzuckerspiegel. Dieser bleibt konstanter, da der Stoffwechsel andere Nährstoffe langsamer aufnimmt.

- **Weißer Kidney-Bohnen** sind reich an essenziellen Nährstoffen, B-Vitaminen, allen voran Folsäure, sowie Vitamin E und K. Eingenommen zur Gewichtskontrolle wirkt der Extrakt aus weißen Kidney-Bohnen, indem er den Abbau komplexer Kohlenhydrate blockiert und die Stärkeverdauung hemmt. Werden komplexe Kohlenhydrate gegessen, produziert der Körper das Enzym Alpha-Amylase, das komplexe Kohlenhydrate in einfache Kohlenhydrate umbaut. Kohlenhydratblocker verhindern, dass die Verdauungsenzyme die Kohlenhydrate in einfache Zucker zerlegen. Die Kohlenhydrate gelangen dann direkt in den Dickdarm. Dies funktioniert allerdings nur bei komplexen Kohlenhydraten. Einfachzucker oder Süßigkeiten liefern weiterhin Kalorien. So kann weißer Kidney-Bohnen-Extrakt übergewichtigen Menschen, die mit ihren Essgewohnheiten zu kämpfen haben, beim Gewichtsverlust helfen – natürlich immer auch in Kombination mit Bewegung.
- **Chitosan** ist ein Ballaststoff der aus Chitin (dem Panzer von Schalentieren wie Krabben, Shrimps und Krebsen) gewonnen wird. Ballaststoffe sind unverdaulich und durchwandern den Verdauungstrakt, ohne vom Körper aufgenommen zu werden. Chitosan quillt im Darm auf und bildet ein leicht sättigendes Gel. An diese Gel-Struktur werden zudem Teile der Nahrungsfette, andere fettlösliche Stoffe und Gallensäuren gebunden und unverdaut ausgeschieden. Somit erleichtert Chitosan die Gewichtskontrolle, indem es Fette im Magen-Darm-Trakt bindet und dadurch die Aufnahme von übermäßigen Kalorien hemmt. Ein weiterer positiver Nebeneffekt: Chitosan trägt auch zur Erhaltung eines normalen Cholesterinspiegels bei.
- **Koffein** ist wissenschaftlich gesehen ein Alkaloid und gehört zur Stoffgruppe der Xanthine. Die Kaffeepflanze selbst produziert Koffein als Schutz vor Insekten. Als psychoaktive Substanz verfügt Koffein über eine stimulierende Wirkung auf das zentrale

Nervensystem. Es erhöht die Aufmerksamkeit und zögert Ermüdung und Erschöpfung hinaus und verbessert die Konzentration. Dies wirkt sich positiv auf die Leistungsbereitschaft aus, körperliche Aktivitäten fallen dadurch leichter. Zugleich steigert Koffein die Wärmeproduktion des Körpers sowie den Blutdruck und regt dadurch den Stoffwechsel an. Koffein regt außerdem die Freisetzung von Fettsäuren aus den Fettspeichern ins Blut an und spart so Muskelglykogen. Diese Fettsäuren können dann zur Energieversorgung des Körpers herangezogen werden. Des Weiteren begünstigt Koffein die Freisetzung von Katecholaminen, die wiederum den Fettabbau im Ruhezustand verstärken.

- **Guaranasamen** weisen einen hohen natürlichen Gehalt an Koffein auf. Allerdings ist das Koffein aus Guarana wesentlich bekömmlicher als Koffein aus Kaffee. Das liegt daran, dass das Koffein in Guarana an Gerbstoffe gebunden ist. Diese Gerbstoffe (Tannine) wirken keimtötend und dienen dem Magen-Darm-Trakt als natürlicher Schutz. Die entwässernde Wirkung der Tannine unterstützt den Abtransport von Schlacken und Giftstoffen aus dem Körper. Somit sorgt das Koffein in Guarana dafür, dass Fettsäuren schneller zum Zweck der Energieversorgung verwendet werden können. Ferner wirkt Koffein anregend, es aktiviert den Stoffwechsel und dämpft das Hungergefühl. Zugleich sättigen die Ballaststoffe in Guarana und sorgen für eine gesunde Verdauung. Guarana beeinflusst die psychische und mentale Leistungsfähigkeit positiv und wird daher auch als Wachmacher und vitalisierender Energiespender genutzt.
- **Zimtrinden** (*Cinnamomum zeylanicum*) enthalten eine Vielzahl wirksamer Inhaltsstoffe, wie z. B. ätherisches Öl, welches zu bis 75 Prozent aus Zimtaldehyd besteht und dem Zimt das bekannte Aroma verleiht. Studien zeigen, dass Zimtaldehyd einen Einfluss auf den Stoffwechsel nimmt. Dabei aktiviert das Öl die sogenannte Thermogenese. Bei diesem Stoffwechselprozess im Körper werden Kalorien verbrannt, um Wärme zu produzieren – dementsprechend könnte Zimt beim Abnehmen helfen. Nachgewiesenermaßen kann Zimt auch den Blutzuckerspiegel senken. Durch die Einnahme von Zimt wird der Insulinspiegel gesenkt und statt den Zucker im Blut abzubauen, wird Körperfett abgebaut. Andere Studien legen zudem nahe, dass sich der Magen durch die Einnahme von Zimt langsamer entleert. Dadurch hält das Sättigungsgefühl nach den Mahlzeiten länger an und man isst weniger.
- **Garcinia Cambogiafrucht** ist eine nährstoffreiche südostasiatische Frucht. Die Rinde der Frucht

enthält den Inhaltsstoff Hydroxyzitronensäure (HCA), der aktiv die Gewichtsreduktion unterstützen kann. Im menschlichen Stoffwechsel werden Kohlenhydrate, die nicht für die Energiegewinnung benötigt werden, in Fett umgewandelt und in den Fettzellen gespeichert. HCA hemmt diese Fettablagerung, indem es die Umwandlung von ungenutzten Kohlenhydraten in Fettdepots verhindert. Gleichzeitig zeigt HCA Effekte bei der Kontrolle von Hungergefühlen und eignet sich so hervorragend zur Hemmung von Heißhungerattacken. Auch der Spiegel des Glückshormons Serotonin wird durch HCA erhöht und wirkt dadurch positiv auf die Stimmung.

- **Synephrin** ist ein sekundärer Pflanzenstoff aus Bitterorangen (*Citrus aurantium*). Als organische Verbindung zählt es zur Gruppe der Alkaloide. Synephrin weist eine ähnliche Wirkung wie Koffein auf und stimuliert das sympathische Nervensystem, allerdings ohne unerwünschte kardiovaskuläre Wirkungen. Dadurch beschleunigt Synephrin effektiv den Stoffwechsel, regt sanft an und spendet Energie. Die schlankmachende Wirkung der Bitterorangenfrucht beruht auf der Stimulation der Lipolyse- und der Thermogenese-Prozesse. Durch die Erhöhung der Körpertemperatur werden unnötige Kalorien schneller verbrannt und die Lipolyse beschleunigt den Abbau der mit der Nahrung aufgenommenen Fette bei gleichzeitiger Reduktion der bereits vorhandenen Fettzellen. Darüber hinaus unterdrückt Synephrin übermäßigen Appetit und Heißhungerattacken. Synephrin, Koffein sowie HCA erhöhen die Körpertemperatur um mehrere Zehntel Grade Celsius. Diese geringe Erhöhung reicht aber aus, um den Stoffwechsel im Fettgewebe anzukurbeln, auch ohne körperliche Aktivitäten.
- **Capsaicinoide** sind in verschiedenen Arten der Gattung *Capsicum* (Paprika) enthalten. Sie zählen zu den natürlichen Alkaloiden und sorgen für die Schärfe in Chilis und Paprika. Laut einer Studie hat Capsaicin das Potenzial, bei der Gewichtsreduktion zu helfen – unter anderem, weil es den Energieverbrauch erhöhen kann. Dabei regt Capsaicin die Durchblutung sowie die Verdauung und den Fettstoffwechsel im Körper an. Generell hemmt scharfes Essen bekanntlich den Appetit und senkt den Insulinspiegel, wodurch ebenfalls die Fettverbrennung angekurbelt wird.
- **Probiotika** sind positiv wirkende Darmbakterien wie Lactobazillen und Bifidobakterien. Sie leisten nicht nur einen wichtigen Beitrag zu einer gesunden, ausgeglichenen Darmflora, sondern üben auch einen Einfluss auf das Körpergewicht aus. Studien zeigen, dass sich die Zusammensetzung der Darmflora bei

übergewichtigen Menschen signifikant von der Darmflora normalgewichtiger unterscheidet. So tragen Lactobazillen zur Herstellung und Erhaltung einer optimalen Firmicutes-Bacteroidetes-Ratio der Darmflora bei. Diese Bakterienstämme unterstützen die vermehrte Ausscheidung von aufgenommenem Nahrungsfetten. Durch diese gehemmte Fettabsorption wird die tägliche Energiebilanz nicht belastet. Lactobazillen üben auch einen Einfluss auf die Bildung des Sättigungshormons GLP-1, das im Körper appetitregulierend wirkt, aus.

Zu den schlankmachenden Lactobacillus-Arten zählt neben Lactobacillus rhamnosus auch L. acidophilus und L. salivarius. Ferner werden auch die Stämme Bifidobacterium bifidum und B. lactis empfohlen. Zugleich verringert B. lactis die Durchlässigkeit der Darmschleimhäute. Dadurch beeinflusst eine regelmäßige Einnahme von B. lactis die Darmflora positiv, sodass sich dort nachhaltig eine gesunde Firmicutes-Bacteroidetes-Ratio einstellen kann. In Kombination zu einer kalorienreduzierten Ernährung unterstützen Probiotika somit effektiv die Gewichtsreduktion.

Praxishinweis

- **Gesunder Lebensstil:** Für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion sollten die empfohlenen Nähr- und Pflanzenstoffe mit einer ballaststoffreichen, kalorienbewussten, ausgewogenen Ernährung und mit viel Bewegung kombiniert werden.
- **Reinsubstanzen:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.
- **Probiotika:** Bei oral eingenommenen Probiotika ist für eine erfolgreiche Ansiedlung im Darm vor allem die Keimzahl ausschlaggebend. Sie sollte bei therapeutischen Präparaten mindestens 10^9 KbE (Kolonie bildende Einheiten) betragen. Die Auswahl der Bakterienstämme sollte in Anlehnung an die physiologische Darmflora erfolgen und Bakterienstämme enthalten, die natürlich im menschlichen Magen-Darm-Trakt vorkommen.

Um probiotische Kulturen gezielt und unbeschadet in den Darmtrakt zu bringen, können sie in Mikrokapseln angereichert werden, die sich abhängig vom pH-Wert öffnen oder auflösen. Dies gewährleistet, dass die größtmögliche Anzahl an lebenden Kulturen im Darm ankommt, um dort ihre spezifische entwicklungsphysiologische

Funktion erfüllen zu können.

- **Zimt:** Es sollte darauf geachtet werden, hochwertigen Ceylon-Zimt (*Cinnamomum zeylanicum*) zu verwenden, der aus dem Süden Indiens oder aus Sri Lanka stammt. Der hochwertige Zimt schmeckt aromatischer und hat nur eine geringe Schärfe. Der billigere Cassia-Zimt wird meist aus China importiert und enthält weitaus mehr Cumarin, das leberschädlich ist.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis auf zwei Einnahmen verteilt mit reichlich Flüssigkeit vor oder zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nichts anderes indiziert ist.
- Am effektivsten ist die Verabreichung einer Dosis 30 – 40 Minuten vor körperlichen Aktivitäten.
- Im Rahmen einer Diät zu Anregung des Stoffwechsels für 4 – 12 Wochen einnehmen. Dabei immer auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten.

Anwendungsbereich

Allgemeine Stoffwechselaktivierung

1. Natürliche Aktivierung des Fettstoffwechsels
2. Optimierung der Fettverbrennung
3. Energie- und Leistungssteigerung
4. Anregung der Verdauung
5. Gewichtsreduktion
6. Natürlicher Appetitzügler

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Natürliche Aktivierung des allgemeinen Stoffwechsels, siehe Nährstoff-Tipps 10020048 und 10019221.
- Zur Stoffwechselaktivierung und Entgiftung wird eine regelmäßige Darmreinigung empfohlen. Die Saponine der Yucca-Pflanze lösen Ablagerungen im Darm und nehmen freigesetzte Verdauungsgifte wirkungsvoll auf, siehe Nährstoff-Tipps 10020351 und 10020170 (Flohsamenschalen).

- Pflanzliche Bitterstoffe mit einem hohen natürlichen Bitterstoffgehalt regulieren und regen die Verdauung und den Stoffwechsel an, siehe Nährstoff-Tipp 10020132.
- Ein ausgeglichener Säure-Basen-Haushalt stellt die Grundlage für eine gesunde Verdauungs- und Entgiftungsfunktion des Körpers dar, siehe Nährstoff-Tipp 10020682.

Wechselwirkungen

- Menschen mit einer Krusten- oder Schalentierallergie wird von der Einnahme von tierischem Chitosan abgeraten.
- Aufgrund einer unzureichenden Datenlage, nicht während der Schwangerschaft und Stillzeit einnehmen.
- Die Kombination von Koffein und Synephrin kann in seltenen Fällen zu erhöhtem Blutdruck, Schlaflosigkeit und Herzrasen führen.

Literatur

- 1) Bonetti G, et al (2022). Dietary supplements for obesity. *J Prev Med Hyg.* 63(2 Suppl 3):E160-E168.
- 2) Watanabe M, et al (2020). Current Evidence to Propose Different Food Supplements for Weight Loss: A Comprehensive Review. *Nutrients.* 12(9):2873.
- 3) Maunder A, et al (2020). Effectiveness of herbal medicines for weight loss: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Obes Metab.* 22(6):891-903.
- 4) McCabe D, Colbeck M (2015). The effectiveness of essential fatty acid, B vitamin, Vitamin C, magnesium and zinc supplementation for managing stress in women: a systematic review protocol. *JB I Database System Rev Implement Rep.* 13(7):104–18.
- 5) Talenezhad N, et al (2020). Effects of l-carnitine supplementation on weight loss and body composition: A systematic review and meta-analysis of 37 randomized controlled clinical trials with dose-response analysis. *Clin Nutr ESPEN.* 37:9-23.
- 6) Mhurchu CN, et al (2005). Effect of chitosan on weight loss in overweight and obese individuals: a systematic review of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 6(1):35-42.
- 7) Moraru C, et al (2018). A Meta-Analysis on Randomised Controlled Clinical Trials Evaluating the Effect of the Dietary Supplement Chitosan on Weight Loss, Lipid Parameters and Blood Pressure. *Medicina (Kaunas).* 54(6):109.
- 8) Tremblay A, et al (2016). Capsaicinoids: a spicy solution to the management of obesity? *Int J Obes (Lond).* 40(8):1198-204.
- 9) Rossato LG, et al (2011). Synephrine: from trace concentrations to massive consumption in weight-loss. *Food Chem Toxicol.* 49(1):8-16.
- 10) Ruiz-Moreno C, et al (2021). Effects of p-Synephrine during Exercise: A Brief Narrative Review. *Nutrients.* 13(1):233.
- 11) Bortolin RC, et al (2019). Guarana supplementation attenuated obesity, insulin resistance, and adipokines dysregulation induced by a standardized human Western diet via brown adipose tissue activation. *Phytother Res.* 33(5):1394-1403.
- 12) Tabrizi R, et al (2019). The effects of caffeine intake on weight loss: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 59(16):2688-2696.
- 13) Carter BE, et al (2012). Beverages containing soluble fiber, caffeine, and green tea catechins suppress hunger and lead to less energy consumption at the next meal. *Appetite.* (3):755-61
- 14) C Ni Mhurchu, et al (2004). The Effect of the Dietary Supplement, Chitosan, on Body Weight: A Randomised Controlled Trial in 250 Overweight and Obese Adults. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 28(9):1149-56.
- 15) Ruchel JB, et al (2017). Guarana (Paullinia cupana) ameliorates memory impairment and modulates acetylcholinesterase activity in Poloxamer-407-induced hyperlipidemia in rat brain. *Physiol Behav.* 168:11-19.
- 16) Valussi M (2012). Functional foods with digestion-enhancing properties. *Int J Food Sci Nutr.* 63 Suppl 1:82-9.
- 17) Haber SL, et al (2018). Garcinia cambogia for weight loss. *Am J Health Syst Pharm.* 75(2):17-22.
- 18) Stohs SJ (2017). Safety, Efficacy, and Mechanistic Studies Regarding Citrus aurantium (Bitter

*Orange) Extract and p-Synephrine. Phytother
Res. 31(10):1463-1474.*