

Naturstarke Perspektiven

NAHANI - NUMMER 18 - JUNI 2021 - NEUE PRODUKTE UND GESUNDHEITSTIPPS - WWW.NAHANI.NET

Darm - Synbiotika, Multispezies

ProHuman

Intensive Darmsanierung
42 Mrd. KbE, 12 Stämme menschlichen Ursprungs
+ Inulin und Arabinogalactan pro PH[®]D Kapsel

FrauenFlora Oral

Aufbau der Vaginalflora
55 Mrd. KbE, 16 Stämme insb. *L. rhamnosus*
+ Inulin und Arabinogalactan pro PH[®]D Kapsel

Aminosäure

L-Glutamin

Energiequelle für Enterozyten
100 g Pulver

Funktionelle Lebensmittel

MCT aus Kokos

Mittelkettige Triglyceride C6, C8, C10 - Energiequelle
Pulver mit Akaziengummi

Fermentierter Schwarzkümmel

Immunsystem, Allergien, Verdauungsbeschwerden
bioaktive Form mit probiotischer Wirkung

Mineralstoffe

Eisenbisglycinat Plus

Bildung von roten Blutkörperchen und Hämoglobin
mit Vitamin C, B1, B2, B3, B6, B9, B12 und Kupfer
höchste Bioverfügbarkeit

Kaliumcitrat

Nervensystem, Muskelfunktion, Blutdruck
gebunden an hydrolysierte Pflanzenproteine
höchste Bioverfügbarkeit



NEUE PRODUKTE

Mikrobiologische Rezepturen - Probiotika/Synbiotika



Aminosäure



Jetzt in Pulverform zur besseren Absorption

Funktionelle Lebensmittel



Mineralstoffe



Der Sommer steht fast schon vor der Tür; die Jahreszeit, die wir gewöhnlich mit Ferien, Sonne, Bergen und Meer assoziieren. Es ist die Zeit, in der wir viele Momente im Freien verbringen und mit allen Sinnen "durchatmen" und die schöne Zeit genießen und dabei Freude, Energie und schöne Erinnerungen "auftanken" für die restliche Zeit des Jahres.

Um diese Zeit so erleben zu können ist es wichtig, dass wir uns regelmäßig um unsere Gesundheit kümmern, sowohl die körperliche als auch die psychische.

Wir von NAHANI möchten unseren Teil zu dieser Fürsorge beitragen, indem wir uns bemühen neue Produkte zur Verfügung zu stellen, die gerade aufgrund ihrer Besonderheiten genau unseren spezifischen Situationen entgegenkommen und deshalb besonders nützlich zur Verbesserung unserer Gesundheit sein können.

In diesem Sinne präsentieren wir Ihnen sieben neue Produkte, darunter vier, die auf die intestinale Gesundheit wirken. Insgesamt erweitern wir den Rahmen von vier unserer Produktfamilien.

Seit über 20 Jahren sind wir Spezialisten in mikrobiologischer Therapie. Heute erweitern wir diese Produktfamilie mit zwei Synbiotika - wie üblich hochdosiert, mit magensaftresistenter PH⁵D-Kapsel und Multi-Spezies -, die ganz spezifisch formuliert sind. Bei **ProHuman** (42 Mrd. KbE) sind alle darin enthaltenen 12 Bakterienstämme **ausschließlich menschlicher Herkunft** und es wird deshalb auch von sehr sensiblen Personen besonders gut vertragen. Die Spezifität von **FrauenFlora Oral** (55 Mrd. KbE / 16 Stämme) liegt darin, dass dieses Synbiotikum pro Kapsel über 31 Milliarden KbE *Lactobacillus rhamnosus* und *Lactobacillus casei* liefert, welche überwiegend die Vaginalflora besiedeln und Milchsäure erzeugen, die für einen sauren pH-Wert sorgt.

Desweiteren ist **L-Glutamin** ab sofort auch in Pulverform mit 100 g pro Packung erhältlich. Diese Aminosäure ist eine wichtige Energiequelle für verschieden Zellen, z. B. des Gehirns und des Darms, für das Immunsystem und aufgrund ihrer Wirkung auf die Muskelfunktion ist sie auch für Sportler von Bedeutung.

Auch Fermentierter **Schwarzkümmel** hat eine positive Wirkung auf den Darm, auf das Immunsystem, auf die Verdauung usw. Dieses funktionelle Lebensmittel kommt nicht alleine, da wir außerdem **MCT aus Kokos** in Pulverform, mit Akaziengummi im Nahani-Programm aufnehmen. Diese hochwertigen mittelkettigen Triglyceride (C6, C8 und C10) stellen eine wunderbare Energiequelle für Körper und Gehirn dar.

Zu guter Letzt nehmen wir noch **Kaliumcitrat** als Monoprodukt in das Angebot der Mineralstoffe auf. Dieses trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems, zu einer normalen Muskelfunktion und zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks bei.

Eisenbisglycinat Plus ist eine Rezeptur aus Eisenbisglycinat, Vitaminen der B-Gruppe (B1, B2, B3, B6, Folat und B12), Vitamin C und Kupfer, welche die Eisenaufnahme und den Eisentransport erhöhen. Die Absorptionsrate von Eisenbisglycinat ist drei Mal so hoch wie bei anderen Formen von Eisen und es ist sehr gut verträglich.

Wir hoffen und wünschen, dass Ihnen diese neuen Produkte zusagen und in Ihrer täglichen Praxisarbeit von Nutzen sein werden. An dieser Stelle möchten wir Ihnen auch für Ihr Engagement und Interesse danken.

Mit einer herzlichen Umarmung

Arantxa Alastruey und
Ihr Nahani-Team

Einfluss auf die intestinale Mikrobiota und die Gesundheit des Wirtsorganismus

Naturheilkundliche Perspektiven

Fachbeitrag von Dr. Sarah Zadek, ND, naturheilkundliche Ärztin*

Würde es Sie erstaunen zu erfahren, dass das menschliche Kolon rund 1,5 Kilogramm Bakterien enthält?¹ Diese intestinale Mikrobiota (auch Darmflora genannt) ist praktisch ein Organ für sich, das als komplettes Ökosystem handelt, mit eigenem Immun- und Nervensystem und der Fähigkeit, darauf Einfluss zu nehmen, was der Körper aus dem Darmlumen aufnimmt.

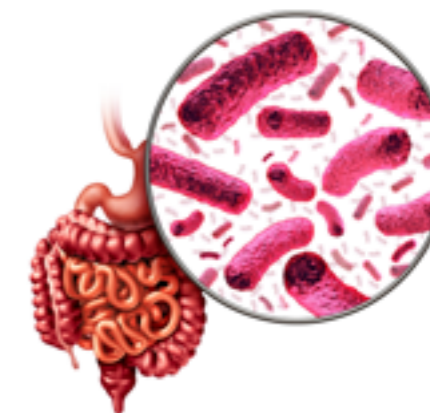
Man kann den Darm als eine Art Brücke zwischen dem Inneren und dem Äußeren des Körpers betrachten, die durch Signale, Nerven, Verbindungen und andere Moleküle in Kontakt stehen. Der Magen-Darm-Trakt gleicht einer Röhre, die von einem Ende des Körpers bis zum anderen reicht, und als Barriere wirkt zwischen dem, was man zu sich nimmt und dem, was tatsächlich absorbiert wird. Seine Aufgabe ist es, Nährstoffe zu absorbieren und den Körper vor Pathogenen zu schützen. Gleichzeitig gibt es dort Billionen von Bakterien, die entlang dieser Schleimhautwand arbeiten und über einflussreiche Aspekte für unsere Gesundheit entscheiden.



Die Darmschleimhaut muss ständig genau überwacht werden, um zu verhindern, dass alles, was man isst, direkt in den Blutstrom gelangt. Ihre Zellen reagieren empfindlich auf Veränderungen und sind anfällig für Entzündungen, all dies steht im Zusammenhang mit dem, was man isst (dem sind die Zellen ausgesetzt) sowie damit, welche Bakterienstämme vorhanden sind.

Es wurde festgestellt, dass eine Nahrungsergänzung mit Probiotika die Barriere der Darmwand stärkt.² Diese Barriere reduziert nicht nur Infektionen, sondern beugt auch Reaktionen auf Nahrungsmittelantigene vor, die Nahrungsmittelsensibilitäten oder Immunglobulin G (IgG) - Reaktionen auslösen, welche für eine Vielzahl von Symptomen wie Flatulenz, Blähungen, Durchfall und Ekzeme verantwortlich sind.

Die Zusammensetzung der Darmflora basiert jedoch nicht ausschließlich auf einer Nahrungsergänzung mit Probiotika. Eine schlechte Ernährung kann die Zusammensetzung der Spezies, die im Darm siedeln, verändern. Die intestinale Mikrobiota hilft nicht nur bei der Verdauung der Reste aus dem oberen Teilen des Magen-Darm-Trakts; sie produziert auch ihre eigenen Nährstoffmischungen, Neurotransmittersignale und andere chemische Substanzen, die für die Gesundheit von Bedeutung sind.



Die Rolle der intestinalen Mikrobiota für die Gesundheit des Wirtsorganismus

Die Bezeichnung „intestinale Mikrobiota“ wird verwendet, um die Vielzahl von Spezies und Kolonien von Bakterien und Hefen im Magen-Darm-Trakt (GIT - Gastrointestinaltrakt) zu beschreiben. Die Zusammensetzung der intestinalen Mikrobiota wird durch Ernährung, Stress und Umweltfaktoren beeinflusst³; wobei der Ernährung die wichtigste Rolle zukommt, da sie zu 60 % der Darmflora beiträgt.¹

Die Diversität und Dichte der intestinalen Mikrobiota wird durch unsere Ernährung beeinflusst, da sich die Bakterien im Dickdarm von der unverdaulichen Nahrung ernähren.¹ Zu dieser gehören resistente Stärke (RS), Nicht-Stärke-Polysaccharide (NSP) wie Zellulose, Pektin und Gummen sowie unverdauliche Oligosaccharide, die häufig als „Präbiotika“ bezeichnet werden.⁴

Dieser Prozeß (die Nahrungsaufnahme der Bakterien) führt wiederum zur Fermentation von Kohlenhydraten im Kolon und setzt kurzkettige Fettsäuren zur Energieproduktion für andere, mehr spezialisierte Bakterien frei.⁵ Die von der intestinalen Mikrobiota erzeugten Metaboliten spielen eine entscheidende Rolle für die Gesundheit des Wirtsorganismus. Diese Stoffwechselprodukte umfassen Regulatoren von Zytokinen, Entzündungen und des Immunsystems; Modulatoren viszeraler Schmerzen mittels Induktion von Opioid- und Cannabinoid-Rezeptoren; wesentliche Nährstoffe wie Folsäure und Neurotransmitter wie GABA und Serotonin.^{1,6}

Es ist bekannt, dass Milchsäure-Bakterien verschiedene Enzyme und Vitamine freisetzen und darüber hinaus auf den pH-Wert des Darmmilieus wirken, um die Entwicklung invasiver Pathogene wie *Salmonella* und *Escherichia coli* zu hemmen.²

Jede Störung dieses Ökosystems durch Ernährung, Pathogene oder Antibiotika kann zu Darm-Dysbiose führen und somit die Aktivität der Darmbakterien beeinträchtigen. Diese Dysbiose kann, durch Veränderungen der Integrität der Darmwand und der Dauer der Magen-Darm-Trakt-Passage, negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Wirtsorganismus haben.^{1,7} Außerdem wird Darm-Dysbiose mit Angstzuständen und Depression in Verbindung gebracht. Studien an Tieren haben ergeben, dass die Nahrungsergänzung mit Probiotika eine effektive Behandlung für diese psychischen Leiden sein könnte.⁸

Verbindung Darm-Gehirn

Die Darm-Hirn-Achse ist im Wesentlichen die Verbindung zwischen dem enterischen Nervensystem und dem Zentralnervensystem (ZNS) und umfasst die gesamte Kommunikation zwischen dem Magen-Darm-Trakt und dem Gehirn. Darm-Bakterien spielen eine entscheidende Rolle für das Funktionieren dieser Achse sowie für die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) und damit für die Freisetzung von Stresshormonen.^{6,8}



Der Neurotransmitter Serotonin wirkt als wichtiges signalübertragendes Molekül im enterischen Nervensystem, das mit dem ZNS wirkt und sich mit diesem überschneidet.⁶ Tryptophan, eine Vorstufe von Serotonin, findet sich in Samenkörnern, Sojabohnen, Fleisch und Fisch. Tryptophan wird im Darm absorbiert und durchschreitet die Blut-Hirn-Schranke, wo es dann in Serotonin umgewandelt wird. Interessanterweise findet sich das meiste Serotonin in unserem Körper im Darm, wo es von enterochromaffinen Zellen (EZ) synthetisiert wird. Diese Produktion von Serotonin dient der Regulierung der Funktion des Magen-Darm-Trakts mittels Sekretion, Peristaltik und Gefäßerweiterung sowie dem Empfinden von Schmerz und Übelkeit.⁶

Nicht nur die EZ synthetisieren Serotonin. Auch die Darm-Bakterien sind in der Lage, aus Tryptophan Serotonin herzustellen und auf der Darm-Hirn-Achse als Signal

einzusetzen, um das Verhalten des Wirtsorganismus zu modifizieren.⁶ Serotonin ist auch hilfreich zur Steuerung der Entwicklung der Mikrovilli, das sind mikroskopisch kleine Ausstülpungen, durch welche die Oberfläche der Darmauskleidung vergrößert wird, um die Absorption von Nährstoffen zu fördern.⁹

Entwicklung und Aufrechterhaltung einer gesunden Mikrobiota

Wie bereits dargelegt, spielt die Ernährung eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung einer nützlichen intestinalen Mikrobiota. Letztlich nähren sich diese Bakterien von den Verbindungen und Nährstoffen, die sich in unserem Magen-Darm-Trakt befinden. Ballaststoffe spielen eine besonders wichtige Rolle, ihr Fehlen kann zur Migration von Bakterien führen. Wenn ihre Lieblingsnahrung nicht vorhanden ist, nähren sich die Bakterien von anderen Verbindungen wie Aminosäuren und setzen dabei während des Stoffwechsels potenziell schädliche Substanzen frei.⁵ Diese Substanzen können zu Entzündungen und „Leaky Gut“ (durchlässige Darmschleimhaut) beitragen, wodurch die Darmdurchlässigkeit beeinträchtigt wird und die Integrität der „tight junctions“ (engen Verbindungen) zwischen den Darmzellen verloren geht. Dieser Prozess kann die Entwicklung von chronisch-entzündlichen Darm-erkrankungen oder Darmkrebs fördern und zu Nahrungsmittelunverträglichkeiten und/oder Allergien führen.⁵

Mit Milchsäurebakterien fermentierte Milchprodukte wie Joghurt oder Kefir haben zahlreiche Vorteile für die menschliche Gesundheit. Die Fermentation erhöht das Niveau der Vitamine B2 und B3 im Joghurt.² Eine Studie mit einem mit der Spezies *Lactobacillus bulgaricus* fermentierten Joghurt zeigte, dass ein täglicher Konsum das Auftreten gewöhnlicher Erkältungen bei älteren Menschen bedeutsam reduzierte.¹⁰ Diese fermentierten Milchprodukte können auch zur Linderung der Symptome von Laktose-Verdauungsproblemen beitragen.¹⁰

Es gibt immer mehr Hinweise darauf, dass fermentierte Lebensmittel sogar kognitive Fähigkeit fördern, das Gedächtnis unterstützen und der Neurotoxizität vorbeugen könnten. Eine Probiotika-reiche Ernährung hat positive Ergebnisse bezüglich des Stressabbaus gezeigt, da ein enger Zusammenhang zwischen Darm-Bakterien und hormonalen Stressreaktionen besteht.⁸

Probiotika und Präbiotika

Probiotika sind per Definition lebende Mikroorganismen, die in genügend hohen Dosen verabreicht werden, um dem Wirtsorganismus gesundheitliche Nutzen zu bringen.¹¹ Probiotika können hormonale Stressreaktionen lindern und haben durch die Erzeugung von GABA, Glutamat und Serotonin anxiolytische Wirkung.^{8,11} Bei Erwachsenen mit Darm-Dysbiose wurden abnormale Stressreaktionen beobachtet, welche mit einer korrekten Besiedlung und Aufbau der Darmflora rückgängig gemacht werden können.⁷ Probiotika und nützliche Darmbakterien-Spezies fördern und modulieren Cortisol, reduzieren die Stressreaktivität und verringern soziale Angststörungen.¹²

Weitere Humanstudien sind noch am Laufen. Einige davon untersuchen den positiven Einfluss der intestinalen



Mikrobiota auf z. B. Autismus, Parkinson-Krankheit und chronisches Schmerzsyndrom. Stämme, die neben der Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt besonders positive Effekte bei Angstzuständen, Depression und Stressreaktion zeigen, sind u. a. *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium infantis*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus plantarum* und *Lactobacillus casei*, in Dosen zwischen 10 Millionen und 40 Milliarden koloniebildenden Einheiten (KbE) pro Tag.¹¹

Präbiotika sind typische unverdauliche Ballaststoffe, die für die Bakterien der intestinalen Mikrobiota nützlich sind und/oder von diesen aufgenommen oder fermentiert werden. Sie haben eine stimulierende Wirkung auf das Wachstum und die Aktivität nützlicher Mikroflora im Kolon gezeigt.¹³ Häufig konsumieren die *Bifidobacteria* vorzugsweise Oligosaccharide, die als Ergänzungsmittel oder als Teil einer probiotischen Rezeptur zur Verfügung stehen. Natürliche Präbiotika finden sich in Nahrungsmitteln wie Lauch, Spargel, Zichorie, Topinambur, Knoblauch, Zwiebeln und Haferflocken.⁴

Beispiele für funktionale Ballaststoffe, die für den Wirtsorganismus vorteilhafte Wirkungen hervorrufen, sind Inulin, Beta-Glucane und Xylooligosaccharide (XOS). Jedes der Präbiotika liefert eine einzigartige Kohlenstoffquelle für eine spezifische und selektive Unterstützung der verschiedenen Bakterien-Spezies. Deshalb kann ihre Nutzung - einzeln oder kombiniert - die Population und Besiedlung durch spezifische Bakterien-Spezies prägen.

XOS ist ein hervorragendes Präbiotikum, das natürlicherweise in Obst, Gemüse, Milch, Honig sowie Bambussprossen vorkommt. Bei alleiniger Verabreichung von XOS wurde eine Zunahme von und positive Wirkung auf der Spezies *Bifidobacterium* im intestinalen Mikrobiom festgestellt. Besonders interessant ist, dass XOS klinisch zur Verbesserung der Frequenz der Darmbewegungen und der Stuhlkonsistenz eingesetzt wurde.¹³ XOS produziert weniger Gase als Inulin, weshalb die tolerierte Dosis von XOS höher liegt als die von Inulin (rund 12 g/Tag).

Studien haben gezeigt, dass die Zuführung von XOS in den Darm innerhalb von 24 Stunden zu einer signifikanten Zunahme der *Bifidobacterium*-Spezies führt. Ebenso wurde festgestellt, dass die Affinität der *Bifidobacterium*-Spezies zu XOS höher ist als zu Inulin oder Beta-Glucanen.¹³

Schlussfolgerung

Die Besiedlung des Magen-Darm-Trakts durch Bakterien-Spezies beeinflusst verschiedene Bereiche unserer allgemeinen Gesundheit, einschließlich Verdauung, Stimmung und Verhalten. Die Fähigkeit der Darmflora, Zytokine zu regulieren und Nährstoffe sowie Neurotransmitter zu produzieren, spielt eine Schlüsselrolle für die Signalübertragung zwischen dem Darm und anderen Körpersystemen wie z. B. der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse), dem Immunsystem und dem Zentralnervensystem (ZNS). Ihre Präsenz schützt uns darüber hinaus vor Infektionen, indem die Barriere der Darmzellen gestärkt wird, die das Innere des Körpers (Blut oder Körpergewebe) vom Äußeren (einschließlich dessen, was wir zu uns nehmen) trennt.

Fermentierte Nahrungsmittel wie Joghurt und Kefir können zusätzlich zu präbiotischen Nahrungsinhaltsstoffen wie Zichorie und Inulin als Vektor für eine vorteilhafte Bakterien-Exposition dienen. Ebenso wichtig ist jedoch auch eine ballaststoffreiche Ernährung, d. h. Gemüse sowie Getreide (z. B. Haferflocken), da die Bakterien sich von diesen ernähren und dabei die Stoffwechselprodukte produzieren, die für unsere Gesundheit so wichtig sind.

*Originaltext: Zadek, S.: Influencing the Gut Microbiota and Host Health: *Naturopathic Perspectives*. 02/10/2020, online verfügbar unter <https://newrootsherbal.com/en/blog/naturopathic-currents/influencing-the-gut-microbiota> [31/03/2021].



Literatur:

- van Hylckama Vlieg, J. E., Veiga, P., Zhang, C., Derrien, M., & Zhao, L. (2011). Impact of microbial transformation of food on health—from fermented foods to fermentation in the gastro-intestinal tract. *Current opinion in biotechnology*, 22(2), 211-219.
- Parvez, S., Malik, K. A., Ah Kang, S., & Kim, H. Y. (2006). Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. *Journal of applied microbiology*, 100(6), 1171-1185.
- Lin, C. S., Chang, C. J., Lu, C. C., Martel, J., Ojcius, D. M., Ko, Y. F., ... & Lai, H. C. (2014). Impact of the gut microbiota, probiotics, and prebiotics on human health and disease. *Biomed J*, 37(5), 259-268.
- Slavin, J. (2013). Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*, 5(4), 1417-1435.
- Marchesi, J. R., Adams, D. H., Fava, F., Hermes, G. D., Hirschfeld, G. M., Hold, G., ... & Hart, A. (2016). The gut microbiota and host health: a new clinical frontier. *Gut*, 65(2), 330-339.
- O'Mahony, S. M., Clarke, G., Borre, Y. E., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2015). Serotonin, tryptophan metabolism and the brain-gut-microbiome axis. *Behavioural brain research*, 277, 32-48.
- Mayer, E. A., Tillisch, K., & Gupta, A. (2015). Gut/brain axis and the microbiota. *The Journal of clinical investigation*, 125(3), 926-938.
- Kim, B., Hong, V. M., Yang, J., Hyun, H., Im, J. J., Hwang, J., ... & Kim, J. E. (2016). A review of fermented foods with beneficial effects on brain and cognitive function. *Preventive nutrition and food science*, 21(4), 297-309.
- Nakamura, K., Sato, T., Ohashi, A., Tsurui, H., & Hasegawa, H. (2008). Role of a serotonin precursor in development of gut microvilli. *The American journal of pathology*, 172(2), 333-344.
- Morelli, L. (2014). Yogurt, living cultures, and gut health. *The American journal of clinical nutrition*, 99(5), 1248-1250.
- Wang, H., Lee, I. S., Braun, C., & Enck, P. (2016). Effect of probiotics on central nervous system functions in animals and humans: a systematic review. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 22(4), 589-605.
- Misra, S., & Mohanty, D. (2019). Psychobiotics: a new approach for treating mental illness?. *Critical reviews in food science and nutrition*, 59(8), 1230-1236.
- Carlson, J. L., Erickson, J. M., Hess, J. M., Gould, T. J., & Slavin, J. L. (2017). Prebiotic dietary fiber and gut health: comparing the in vitro fermentations of beta-glucan, inulin and xylooligosaccharide. *Nutrients*, 9(12), 1361.

ProHuman



Kapsel
PH⁵D

42 Milliarden KbE (4,2x10¹⁰)
12 Stämme menschlicher Herkunft
+ Inulin und Arabinogalactan

Verzehrempfehlung:
Täglich 1 Kapsel
Ist erhältlich zu:
30 Kapseln (Code 2166)

Produkt-Informationsblatt

Nährwerte:

	1 Kapsel (629 mg)
<i>Lactobacillus casei</i> HA108	20,94 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus paracasei</i> HA274	16,80 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> HA111	3,36 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus reuteri</i> HA188	252 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium longum</i> ssp. <i>infantis</i> HA116	202 Mio. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> HA114	202 Mio. KbE
<i>Lactobacillus salivarius</i> HA118	42 Mio. KbE
<i>Lactobacillus acidophilus</i> HA122	42 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium bifidum</i> HA132	42 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium breve</i> HA129	42 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium longum</i> ssp. <i>infantis</i> R0033	42 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium longum</i> ssp. <i>longum</i> HA135	42 Mio. KbE
Inulin	16,4 mg
Arabinogalactan (AOS)	16,4 mg

KbE: Koloniebildende Einheiten. Mio.: Millionen; Mrd.: Milliarden.
Ganzzell-Bakterien. Herkunft der Stämme: **Mensch**

Darmfloraufbau mit Probiotika
exklusiv aus menschlichem Ursprung
Langfristiges Wohlbefinden

Stärkung des Immunsystems
Leaky-Gut-Syndrom



Neu

FrauenFlora Oral



Kapsel
PH⁵D

55 Milliarden KbE (5,5x10¹⁰)
16 Stämme insb. *Lactobacillus*-Spezies
+ Inulin und Arabinogalactan

Verzehrempfehlung:
Täglich 1-2 Kapseln
Ist erhältlich zu:
30 Kapseln (Code 2168)

Produkt-Informationsblatt

Nährwerte:

	1 Kapsel (637 mg)
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> HA111 ¹	19,19 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus casei</i> HA108 ¹	12,62 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus plantarum</i> HA119 ²	7,88 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus acidophilus</i> HA122 ¹	5,25 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus fermentum</i> HA179 ³	3 Mrd. KbE
<i>Bifidobacterium bifidum</i> HA132 ¹	2,62 Mrd. KbE
<i>Bifidobacterium longum</i> ssp. <i>longum</i> HA135 ¹	2,62 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus salivarius</i> HA118 ¹	522,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus brevis</i> HA112 ³	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus helveticus</i> HA128 ³	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus helveticus</i> L10 R0419 ³	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus paracasei</i> HA196 ³	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> HA114 ¹	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> R0011 ³	280,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> ssp. <i>bulgaricus</i> HA137 ³	258,5 Mio. KbE
<i>Lactobacillus reuteri</i> HA188 ¹	176 Mio. KbE
Inulin	16,65 mg
Arabinogalactan (AOS)	16,65 mg

KbE: Koloniebildende Einheiten. Mio.: Millionen; Mrd.: Milliarden.
Ganzzell-Bakterien. Herkunft der Stämme: ¹Mensch, ²Pflanzen, ³Milch

Gleichgewicht der
Scheidenflora
Ideal zur längeren
Einnahme

Vaginalmykose
Bakterielle Vaginose



Innovative Rezepturen ausgezeichneter Qualität, Reinheit und Wirksamkeit:

- ✓ hochdosierte lebensfähige Mikroorganismen: bis zu 120 Milliarden KbE* (1,2x10¹¹) pro magensaftresistente Kapsel PH⁵D
- ✓ Multi-Spezies - bis zu 20 Stämme; ausgewählte, geprüfte Bakterienkulturen
- ✓ mit Präbiotika: Inulin (aus der Zichorienwurzel (*Cichorium intybus*)) und Arabinogalactan (aus *Larix laricina*)
- ✓ in ISO 17025 akkreditiertem Labor getestet
- ✓ Ganzzell-Bakterien
- ✓ Potenz bis zum Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) garantiert

Herkunft der Stämme: ¹Milchprodukte (in Kontakt mit **Milch** und **Soja**); ²Mensch; ³Pflanzen
*KbE: koloniebildende Einheiten. Mio.: Millionen. Mrd.: Milliarden

Unsere PH⁵D pflanzliche Kapsel

GARANTIERT

die Lieferung der Probiotika - lebensfähig und koloniebildend -
in den Darm

ZWEI NEUE REZEPTUREN



Die Beschichtung der PH⁵D Kapseln basiert auf natürlichem Wasser und schützt deren Inhalt vor dem Magensaft - sie werden weder undicht noch durch den aggressiven Magensaft zerstört



Alle unsere Probiotika unterziehen wir folgenden Tests:

- ✓ Gewichtsschwankungen
- ✓ Gesamtgehalt an koloniebildenden Einheiten (KbE) des Endprodukts
- ✓ Prüfung der Zerfallszeit der magensaftresistenten Kapseln PH⁵D (nach USP 2040)
- ✓ Schwermetalle (einschließlich Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei)
- ✓ Mikrobiologische Tests u. a. Quantifizierung von Schimmel und Hefen, *Escherichia coli* und *Salmonella*



Probiotika menschlichen Ursprungs: Die Saat der Gesundheit ausbringen

Fachbeitrag von Gordon Raza, BSc und Fachredakteur von Flourish*



Haben Sie einmal versucht, auf Ihrem Rasen oder Ihrem Beet nicht heimische Grassamen oder eine exotische Blumenmischung auszusäen, um dann feststellen zu müssen, dass sich Kraft der Natur Jahr für Jahr dieselben endemischen Pflanzen erneuern? Der Grund, dass diese Spezies in ihrer Umwelt so gut gedeihen, liegt

darin, dass sie tief in ihr verwurzelt und perfekt an sie angepasst sind.

Was Ihre intestinale Mikrobiota betrifft, so trägt bei der Nahrungsergänzung mit probiotischen Bakterienstämmen aus Milchprodukten sowie pflanzlichen und menschlichen Ursprungs jede Sorte ihre eigenen spezifischen Vorteile bei. Das besondere Merkmal der Stämme menschlichen Ursprungs ist, dass sie sich bereits bewährt haben, weil sie von residenten Probiotika gesunder Menschen stammen. Das bedeutet, sie besiedeln die Schleimhautauskleidung des Darms, wo sie sich vermehren. Dieser Vorgang wird als „Koloniebildung“ bezeichnet. Deshalb spricht man im Zusammenhang mit Probiotika auf Produktverpackungen und in der Literatur von koloniebildenden Einheiten (KbE).

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen *Lactobacillus*-Stämmen menschlichen Ursprungs, die überwiegend im Dünndarm siedeln, und *Bifidobacterium*-Spezies im Dickdarm (Kolon) kann eine gute Grundlage für die Gesundheit des Verdauungstrakts und des Immunsystems bilden. Zu den wichtigsten Spezies des *Lactobacillus* zählen dabei *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus salivarius* und *Lactobacillus acidophilus*.

Im Falle des *Bifidobacterium* gehören *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve* und *Bifidobacterium longum* zu den Probiotika, die für die Gesundheit grundlegend sind.

Die Forschungen auf dem Gebiet des weitreichenden therapeutischen Potenzials von Probiotika sind noch nicht abgeschlossen. Doch wenn es darum geht, Stämme auszuwählen, ist eine kleine „menschliche Note“ vielversprechend.



*Originaltext: Raza, G.: Human Probiotics: Sowing the Seed of Health. 20/07/2018, online verfügbar unter https://newrootsherbal.com/en/blog/health/human_probiotics_sowing_the_seeds_of_health [13/04/2021].

Die Gesundheit der Vagina beginnt im Darm

Fachbeitrag von Gordon Raza, BSc und Fachredakteur von Flourish*



Okay, das ist vielleicht etwas zu vereinfacht ausgedrückt. Aber es besteht definitiv ein Zusammenhang zwischen der Präsenz gesundheitsfördernder *Lactobacillus*-Spezies im Darm und dem Vorherrschen ähnlicher *Lactobacillus*-Spezies in einem gut ausgewogenen vaginalen Mikrobiom.

Die Erklärung für diesen Zusammenhang ist, dass oral aufgenommene Probiotika die Vagina über die benachbarten Hautflächen aus erreichen, auf denen sie sich bei ihrer Ausscheidung befinden. Diese Erklärung des Transfersystems kann mit der Inokulation (umgangssprachlich: Beimpfung) von Neugeborenen während der Vaginalgeburt mit für die Immunität wesentlichen Probiotika verglichen werden. Der Darmtrakt beherbergt rund 800 verschiedene probiotische Spezies und die Vagina ca. 50, von denen die meisten zu der Milchsäure produzierenden *Lactobacillus*-Gattung gehören.

Milchsäure produzierende Probiotika-Spezies erfüllen zahlreiche Funktionen für die Intimgesundheit. Sie bleiben überwiegend an der Epithel-Oberfläche der Vagina und des Harntrakts haften, um schädliche Mikroorganismen zu verdrängen. Sobald sie sich angesiedelt haben, produzieren sie Milchsäure, wodurch der pH-Wert sinkt, sowie das antimikrobielle Wasserstoffperoxid, das in synergetischer Wirkung die opportunistische Überbesiedlung durch *Candida* und bakterielle Vaginose verhindert.

Klinische Versuche haben gezeigt, dass die probiotischen Spezies *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* und *Lactobacillus fermentum* sich positiv bezüglich der Senkung der Rate von rezidivierenden Harntraktinfektionen auswirken. Außerdem wurde die Fähigkeit von *Lactobacillus*

plantarum und *Lactobacillus fermentum*, nach oraler Aufnahme das vaginale Mikrobiom zu besiedeln, durch mikrobiologische Analysen spezifischer Stämme belegt.

Das Vaginalmilieu ist dynamisch aber fragil. Sein sensibles Gleichgewicht kann durch zahlreiche Faktoren gestört werden. Dazu gehören u. a. der Menstruationszyklus, die Einnahme von Antibiotika, Vaginalduschen, systemische *Candida*-Überbesiedlung sowie spermizide Gleitmittel. Die Intervention mittels Vaginalzäpfchen bei akuten Scheidenentzündungen hat definitiv eine therapeutische Nische gefunden.

Untersuchungen, die die Nahrungsergänzung mit Probiotika für die allgemeine Gesundheit und ein gesundes Immunsystem stützen, gibt es inzwischen reichhaltig. Sie haben zur Entwicklung weiterer situations- und geschlechtsspezifischer Rezepturen geführt. Hoch wirksame und gegen Magensäure geschützte Probiotika, die hauptsächlich *Lactobacillus*-Stämme enthalten, sind gesundheitsfördernd im Magen-Darm-Trakt sowie für die Scheidenflora. Im Hinblick auf die langfristige allgemeine Gesundheit und die Intimgesundheit von Frauen sollten sie auf jeden Fall Berücksichtigung finden.

*Originaltext: Raza, G.: Vaginal Health Begins in the Gut. 09/04/2018, online verfügbar unter <https://newrootsherbal.com/en/blog/health/vaginal-health-begins-in-the-gut> [13/04/2021].

Aminosäuren

L-Glutamin

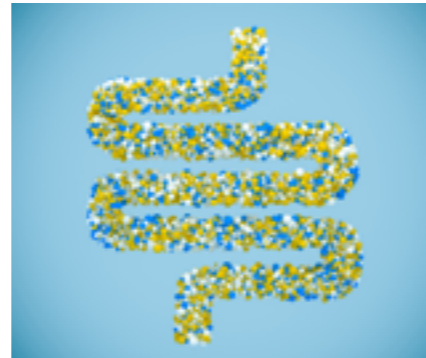
NEU! Jetzt auch in Pulverform, zur besseren Absorption



100 g. Code 2031

L-Glutamin in seiner freien und natürlichen Form, für eine bessere Absorption. Es ist die einzige Aminosäure, die die **Blut-Hirn-Schranke** mit Leichtigkeit überwindet und sich anschließend in **Glutaminsäure** verwandelt. Diese ist ein Neurotransmitter, der die **Gehirnzellen mit Energie** versorgt und für ihr optimales Funktionieren von grundlegender Bedeutung ist. Auch in den Muskeln finden sich große Mengen von L-Glutamin, weshalb es besonders für **Sportler** oder Personen, die einen **chirurgischen Eingriff** hinter sich haben, von Bedeutung ist. Außerdem dient diese Aminosäure als **Energiequelle für die Zellen**, die den **Darm** und den **Magen** bedecken.

Nährwerte: **1 Teelöffel (5 g)**
L-Glutamin 5 g
Verzehrempfehlung: Täglich 1 Teelöffel (5 g) mit kalter Flüssigkeit



Produkt-Informationsblatt

100 % L-Glutamin Pulver

- » **Leaky-Gut-Syndrom (Darmdurchlässigkeit), Magengeschwüre und Gastritis**
- » **Wiederherstellung der Muskelmasse, bei Sportverletzungen, chirurgischen Eingriffen etc.**
- » **Schutz bei Alkoholintoxikation, bei Alkoholismus**
- » **Optimierung der Gehirnfunktion**

Darmdurchlässigkeit und L-Glutamin

Die Stabilität der engen Verbindung zwischen den Darmzellen steht in Zusammenhang mit den ATP-Werten (Adenosintriphosphat).¹

Das L-Glutamin beeinflusst die **Darmdurchlässigkeit** durch die **Erhöhung der Verfügbarkeit von ATP**, um die korrekte enge Verbindung zwischen den Darmzellen zu erreichen, sowohl auf struktureller als auch auf funktionaler Ebene.

Glutamin kann auch eine **Erhöhung des Gluthation-Spiegels** im Innern

der Darmzellen bewirken, um so zum **Schutz vor reaktiven Sauerstoffspezies** (freie Radikale) beizutragen.² Sowohl in Tiermodellen als auch im Zusammenhang mit chemotherapeutischen Wirkstoffen wurde beobachtet, dass oxidativer Stress die Darmdurchlässigkeit bedeutend erhöht.³

Einige Untersuchungen mit Menschen haben eine direkte Wirkung von L-Glutamin auf die Darmdurchlässigkeit gezeigt, in anderen wurde

nachgewiesen, dass es bei Anwendungen im Zusammenhang mit **Chemotherapie**³, **Morbus Crohn**⁴ und möglicherweise auch dem **Reizdarmsyndrom**⁵ vorteilhafte Auswirkungen auf die Durchlässigkeit hat. Im Falle von Morbus Crohn wurde eine Dosis von 0,5 g/kg Körpergewicht angewandt und es wurden Verbesserungen in der normalen Funktion der Darmbarriere (Darmschleimhaut) erzielt.⁴

Literatur:

1. Hayashi, M., Sakai, T., Hasegawa, Y., Nishikawahara, T., Tomioka, H., Iida, A., ... & Awazu, S. (1999). Physiological mechanism for enhancement of paracellular drug transport. *Journal of controlled release*, 62(1-2), 141-148.
2. Garcia Vilela, E., De Lourdes De Abreu Ferrari, M., Oswaldo Da Gama Torres, H., Guerra Pinto, A., Carolina Carneiro Aguirre, A., Paiva Martins, F., ... & Sales Da Cunha, A. (2008). Influence of *Saccharomyces boulardii* on the intestinal permeability of

patients with Crohn's disease in remission. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 43(7), 842-848.
3. Maeda, T., Miyazono, Y., Ito, K., Hamada, K., Sekine, S., & Horie, T. (2010). Oxidative stress and enhanced paracellular permeability in the small intestine of methotrexate-treated rats. *Cancer chemotherapy and pharmacology*, 65(6), 1117-1123.
4. Benjamin, J., Makharia, G., Ahuja, V., Rajan, K. A., Kalaivani, M., Gupta, S. D., & Joshi, Y. K. (2012). Glutamine and whey protein

improve intestinal permeability and morphology in patients with Crohn's disease: a randomized controlled trial. *Digestive diseases and sciences*, 57(4), 1000-1012.
5. Camilleri, A., Madsen, K., Spiller, R., Van Meerveld, B. G., & Verne, G. N. (2012). Intestinal barrier function in health and gastrointestinal disease. *Neurogastroenterology & Motility*, 24(6), 503-512.

MCT Energy: Eine alternative Energiequelle

Fachbeitrag von Dr. Philip Rouchotas, M.Sc., ND und Dr. Heidi Fritz, MA, ND, naturheilkundliche Ärzte*

Mittelkettige Triglyceride (MCTs) sind Triglyceride (d. h. Fette), die aus Fettsäuren mit 7-12 Kohlenstoffatomen bestehen.¹ Es handelt sich um Nährstoffe, die allgemein in der Ernährung anzutreffen sind, insbesondere in Palm- und Kokosnussöl^{1,2}, allerdings normalerweise in wesentlich geringeren Mengen als die üblicheren langkettigen Fettsäuren (LCFAs). MCTs wirken sich auf den Energiemetabolismus der Zelle aus. Deshalb werden sie häufig als Ergänzung der ketogenen Diät sowie in Situationen eingesetzt, in denen es therapeutisch erforderlich ist, den Glukosemetabolismus zu umgehen. MCTs haben neuroprotektive Wirkung gezeigt und können die Gewichtsabnahme fördern. Einige Daten verweisen sogar auf Vorteile für die Gesundheit des Mikrobioms und des Darms.²

Wirkungsweise

MCTs sind an einer Vielzahl von Prozessen auf zellulärer Ebene beteiligt. Sie spielen eine wesentliche Rolle bei der zellulären Signalübertragung und es wurde festgestellt, dass sie an Mechanismen des Überlebens oder Absterbens von Zellen mitwirken. Darüber hinaus wirken MCTs direkt auf den Zellstoffwechsel. Mithilfe zweier Mechanismen regulieren sie die Produktion mitochondrialer Energie: Sie liefern Reduktionsäquivalente für die Atmungskette und reduzieren teilweise die Wirksamkeit der oxidativen ATP-Synthese.



Tabelle 1. Beispiele für mittelkettige Fettsäuren versus langkettige Fettsäuren

Mittelkettige Fettsäuren (MCFAs)	Langkettige Fettsäuren (LCFAs)
Capronsäure (gesättigte Fettsäure 6C) (gelegentlich auch als kurzkettige Fettsäure klassifiziert)	Palmitinsäure (gesättigte Fettsäure 16C)
Caprylsäure (gesättigte Fettsäure 8C)	Linolsäure (mehrfach ungesättigte Fettsäure 18C n-6)
Caprinsäure (gesättigte Fettsäure 10C)	α-Linolensäure (mehrfach ungesättigte Fettsäure 18C n-3)
Laurinsäure (gesättigte Fettsäure 12C)	Ölsäure (einfach ungesättigte Fettsäure 18C n-9)

Legende: C = Kohlenstoff, n = Omega-Bindung

Absorption und Verteilung

Die Verdauung und Absorption von MCTs weist wesentliche Unterschiede zu der von LCFAs auf. Im Darm bilden die LCFAs Mizellen, die sich über das Lymphsystem verbreiten und durch alle Körpergewebe zirkulieren, bevor sie als Chylomikronen-Remnants die Leber erreichen. Die LCFAs umgehen so die Leber und werden zunächst direkt zu anderen Geweben transportiert. Die MCTs dagegen gelangen direkt in den Blutstrom und auf diesem Wege als erstes in die Leber (Pfortaderkreislauf), wo sie einfach verstoffwechselt werden.¹

Von der Leber aus kehren die MCTs in den Kreislauf zurück, entweder an Albumin gebunden oder als freie MCTs und werden so auf eine wirksamere Weise von Gehirn, Muskeln

oder anderen Geweben aufgenommen, ohne dass wie bei den LCFA für die Aufnahme in extrahepatische Gewebe fettsäurebindende Proteine erforderlich sind.¹ Die Einfachheit des Transports und des Stoffwechsels ist möglicherweise einer der Gründe, warum die Ergänzung mit MCT Probleme im Zusammenhang mit dem LCFA-Stoffwechsel mildern: Studien an Tieren mit Mangel an einem der Proteine für den Fettsäuretransport (Protein CD36) ergaben zum Beispiel, dass bei Fütterung mit Nahrung, die reich an kurz- und mittelkettigen Fettsäuren (SCFAs und MCFAs) ist, die übermäßige Aufnahme von Glucose, Hyperinsulinämie und Herzhypertrophie beseitigt und ischämische Intoleranz des Herzens gelindert werden konnte.¹

In Leber und Mitochondrien

In den Mitochondrien weisen die MCTs ähnlich einzigartige Merkmale auf. Zum einen benötigen MCTs kein L-Carnitin, um in die innere Matrix der Mitochondrien zu gelangen, sie erreichen diese vielmehr durch Diffusion und werden schnell in ihre Coenzym A (CoA) Derivate umgewandelt, um auf diese Weise schneller in die β -Oxidation einzutreten.¹ Zum zweiten wird die MCT-Oxidation nicht durch die Zusammensetzung der Ernährung beeinträchtigt, anders als im Fall der LCFAs, deren Stoffwechsel unter Bedingungen einer Ernährung mit wenig Fett und vielen Kohlenhydraten reduziert wird. Wenn die MCTs die β -Oxidation in der Leber durchlaufen, wird somit ein Überschuss an Acetyl-Coenzym A produziert, das dann für die Produktion von Ketokörpern (im Wesentlichen Acetoacetat und β -Hydroxybutyrat) genutzt wird, um andere Gewebe zu versorgen. MCTs sind ketogener als LCFAs.

Darüber hinaus haben MCTs aufgrund ihrer Verstoffwechslung durch β -Oxidation einen geringeren Energiegehalt als LCFAs (8,4 bzw. 9,2 kcal/g), reduzieren so die Körperfettmasse und verbessern die Insulinsensitivität der Gewebe.¹ Weiterhin haben MCTs wie z. B. die Caprylsäure in der Leber einen Pseudo-Entkopplungseffekt gezeigt, indem sie ATP in intramitochondrialen Reaktionen konsumieren oder „aufzehren“.¹ Ebenfalls in der Leber hemmen bestimmte MCTs die Glykolyse und weisen so eine Glucose sparende Aktivität auf, während andere MCTs wie Caprinsäure die Glykolyse anregen und in den Astrozyten (Gehirnzellen) Milchsäure freisetzen.¹ Da Milchsäure eine Energiequelle für das Gehirn ist, kann dieser Vorgang bei verschiedenen neurologischen Problemen von Vorteil sein.

Durch diese Mechanismen - schnelle zelluläre Aufnahme der MCTs, schneller Eintritt in die innere mitochondriale Matrix, jedoch Verringerung der Wirksamkeit oxidativer ATP-Synthese - haben die MCTs eine direkte und klar definierte Wirkung im Zusammenhang mit der Reduzierung des Gewichts.

Mehrere Studien haben die gewichtsreduzierende Wirkung der MCTs nachgewiesen. Eine 2015 durchgeführte Metaanalyse untersuchte 13 randomisierte kontrollierte Studien mit 749 Teilnehmern. Die Ergebnisse zeigten, dass MCTs im Vergleich zu langkettigen Triglyceriden das Körpergewicht (-0,51 kg), den Taillenumfang (-1,46 cm), den Hüftumfang (-0,79 cm), das Gesamtkörperfett, Gesamt-Unterhautfett sowie das viszerale Fett reduzierten.³ Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch eine von Bueno durchgeführte Metaanalyse.⁴ Eine klinische Studie mit 49 übergewichtigen Männern und Frauen verglich die Wirkung des Konsums von entweder 18–24 g/Tag MCT-Öl oder Olivenöl im Rahmen eines Programms zur Gewichtsabnahme während 16 Wochen. Am Ende dieses Zeitraums wiesen die Personen, die MCT-Öl konsumiert hatten, eine um durchschnittlich 1,67 kg höhere Gewichtsreduktion auf als die Personen, die Olivenöl konsumiert hatten.⁵

Im Gehirn

MCTs scheinen darüber hinaus besonders relevant für Nervengewebe und andere Gewebe mit hohem Energieverbrauch zu sein, wie Muskeln, Herz und die Leber.¹ MCTs können die Blut-Hirn-Schranke problemlos



durchqueren und so als Energiequelle für das Gehirn dienen.¹ Wie weiter oben beschrieben wandeln sich MCTs schneller in Ketokörpern als LCFAs, fördern die Glykolyse und versorgen das Gehirn mit Milchsäure. Weitere Prozesse sind u. a.:

- » Produktion mitochondrialer Energie
- » erhöhte neuronale Langzeitpotenzierung
- » erhöhte Expression des vom Gehirn abgeleiteten neurotrophen Faktors (BDNF)
- » erhöhte Signalübermittlung der G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPR)
- » Verringerung des oxidativen Stresses
- » Verringerung von Entzündungen
- » veränderte posttranslationale Proteinmodifikationen durch Acetylierung und β -Hydroxybutyrylierung von Lysin.⁶

Bei älteren Menschen wurde nach Nahrungsergänzung mit MCT-Öl eine Verbesserung kognitiver Funktionen festgestellt. In einer randomisierten kontrollierten Studie wurde 2017 38 älteren Personen mit einem Durchschnittsalter von 86 Jahren eine der folgenden Kombinationen verabreicht: der ersten Gruppe eine Kombination aus MCT-Öl (6 g/Tag), Vitamin D (800 IE) und die Aminosäure Leucin (1,2 g/Tag); der zweiten Gruppe Vitamin D und Leucin, zusammen mit einem Öl mit langkettigen Triglyceriden, während die dritte Gruppe keine Nahrungsergänzung erhielt. Nach drei Monaten verbesserte die Gruppe mit dem MCT-Öl ihre Ergebnisse im Mini-Mental-Status-Test (MMSE) um 10,6 % und auf der Nishimura-Mental-State-Skala (NM-Skala) um 30,6 %. Im Vergleich dazu zeigten die beiden anderen Gruppen einen Rückgang der Leistung nach der NM-Skala: in der Gruppe, der Leucin und Vitamin D verabreicht worden war, um 11,2 % und in der Kontrollgruppe um 26,1 %.⁷

Eine andere, prospektive Studie, mit Personen mit leichter bis mittelschwerer Alzheimererkrankung, kam bei dreimonatiger Nahrungsergänzung von 20 g MCT-Öl pro Tag zu keinem generellen Ergebnis; allerdings konnte eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten in einer Untergruppe von Patienten festgestellt werden, bei denen das Fehlen des Allels *APOE4* diagnostiziert worden war.⁸ Ähnliche Studien mit leicht bis mittelschwer an Alzheimer Erkrankten und Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung (MCI) stellten

fest, dass MCTs die Gedächtnisfunktionen verbessern.⁹⁻¹⁰ Bei einer anderen Studie wurden Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung 40 ml Kokosnussöl (reich an MCTs) verabreicht. Dabei wurden nicht nur kognitive Verbesserungen festgestellt, sondern auch, dass diese Wirkung bei Patienten ohne Diabetes Typ 2 größer war.¹¹ Dieses Ergebnis ist interessant, da Alzheimer von einigen als „Diabetes Typ 3“ qualifiziert wird.¹²

Im Darm

Ein weniger untersuchter, jedoch gleichermaßen interessanter Forschungsbereich ist die Wirkung der MCTs auf die Verdauung. Studien haben gezeigt, dass während die langkettigen Triglyceride keine Wirkung auf die Dauer der Darmpassage haben, die Verabreichung von MCTs diese beschleunigte.¹³⁻¹⁴ Eine kürzlich durchgeführte Studie verweist darauf, dass sich MCT-Ergänzungsmittel positiv auf die intestinale Mikrobiota auswirken und die Stoffwechselfparameter bei fettleibigen Personen vorteilhaft verändern kann.² An Mäusen wurde festgestellt, dass die Supplementierung mit mittelkettigen Fettsäuren (MCFAs) zur Verringerung der Zunahme des Körpergewichts führte und den Gehalt der Serumlipide und der Triglyceride in der Leber optimierte.¹⁵ Die Ergänzung von MCFAs beeinflusste

die Expression der Enzyme kodierenden Gene für den Abbau von Fettsäuren (zunehmende Expression) und für die De-Novo-Fettsäurebiosynthese (abnehmende Expression). Weiterhin reduzierte der Konsum von MCFAs das Verhältnis der Bakterienarten *Firmicutes* zu *Bacteroidetes* und verringerte den Proteobacteria-Gehalt, was ebenfalls die Gewichtsabnahme fördern kann.¹⁵ Eine weitere Studie an Ferkeln zeigte, dass MCFAs eine moderate Wirkung auf die Darmflora hat.¹⁶ Auf diesem Gebiet sind weitere Untersuchungen erforderlich.

Schlussfolgerung

MCT-Öl zeigt signifikante Wirkung auf den Zellstoffwechsel und weist die Förderung einer moderaten Gewichtsabnahme, sowie einen positiven Einfluss auf die neurologische Gesundheit, insbesondere auf die kognitiven Fähigkeiten auf. Die Dosierung für MCT liegt im Allgemeinen zwischen 10 und 30 Gramm pro Tag.

*Originaltext: Rouchotas, P. & Fritz, H.: MCT Energy: Alternate Fuel Source, Naturopathic Currents, 06/2019, online verfügbar unter <https://newrootsherbal.com/en/blog/naturopathic-currents/MCT-Energy> [13/04/2021].



Literatur:

- Schönfeld, P., & Wojtczak, L. (2016). Short-and medium-chain fatty acids in energy metabolism: the cellular perspective. *Journal of lipid research*, 57(6), 943-954.
- Rial, S. A., Karelis, A. D., Bergeron, K. F., & Mounier, C. (2016). Gut microbiota and metabolic health: the potential beneficial effects of a medium chain triglyceride diet in obese individuals. *Nutrients*, 8(5), 281.
- Mumme, K., & Stonehouse, W. (2015). Effects of medium-chain triglycerides on weight loss and body composition: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(2), 249-263.
- Bueno, N. B., de Melo, I. V., Florêncio, T. T., & Sawaya, A. L. (2015). Dietary medium-chain triacylglycerols versus long-chain triacylglycerols for body composition in adults: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American College of Nutrition*, 34(2), 175-183.
- St-Onge, M. P., & Bosarge, A. (2008). Weight-loss diet that includes consumption of medium-chain triacylglycerol oil leads to a greater rate of weight and fat mass loss than does olive oil. *The American journal of clinical nutrition*, 87(5), 621-626.
- Koppel, S. J., & Swerdlow, R. H. (2018). Neuroketotherapeutics: a modern review of a century-old therapy. *Neurochemistry international*, 117, 114-125.
- Abe, S., Ezaki, O., & Suzuki, M. (2017). Medium-chain triglycerides in combination with leucine and vitamin D benefit cognition in frail elderly adults: a randomized controlled trial. *Journal of nutritional science and vitaminology*, 63(2), 133-140.
- Ohnuma, T., Toda, A., Kimoto, A., Takebayashi, Y., Higashiyama, R., Tagata, Y., ... & Arai, H. (2016). Benefits of use, and tolerance of, medium-chain triglyceride medical food in the management of Japanese patients with Alzheimer's disease: a prospective, open-label pilot study. *Clinical interventions in aging*, 11, 29.
- Kimoto, A., Ohnuma, T., Toda, A., Takebayashi, Y., Higashiyama, R., Tagata, Y., ... & Arai, H. (2017). Medium-chain triglycerides given in the early stage of mild-to-moderate Alzheimer's disease enhance memory function. *Psychogeriatrics: the official journal of the Japanese Psychogeriatric Society*, 17(6), 520-521.
- Rebello, C. J., Keller, J. N., Liu, A. G., Johnson, W. D., & Greenway, F. L. (2015). Pilot feasibility and safety study examining the effect of medium chain triglyceride supplementation in subjects with mild cognitive impairment: a randomized controlled trial. *BBA clinical*, 3, 123-125.
- Yang, H., De la Rubia Ortí, J. E., Rochina, M. J., & Montoya-Castilla, I. (2015). Coconut oil: non-alternative drug treatment against Alzheimer's disease. *Nutrición hospitalaria*, 32(6), 2822-2827.
- Kandimalla, R., Thirumala, V., & Reddy, P. H. (2017). Is Alzheimer's disease a type 3 diabetes? A critical appraisal. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1863(5), 1078-1089.
- Ledeboer, M., Masclee, A. A. M., Jansen, J. B. M. J., & Lamers, C. B. H. W. (1995). Effect of Equimolar Amounts of Long Chain Triglycerides and Medium Chain Triglycerides on Small Bowel Transit Time in Humans. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 19(1), 5-8.
- Verkij, M., Vecht, J., Gielkens, H. A. J., Lamers, C. B. H. W., & Masclee, A. A. M. (1997). Effects of medium-chain and long-chain triglycerides on antroduodenal motility and small bowel transit time in man. *Digestive diseases and sciences*, 42(9), 1933-1939.
- Zhou, S., Wang, Y., Jacoby, J. J., Jiang, Y., Zhang, Y., & Yu, L. L. (2017). Effects of medium-and long-chain triacylglycerols on lipid metabolism and gut microbiota composition in C57BL/6J mice. *Journal of agricultural and food chemistry*, 65(31), 6599-6607.
- Zentek, J., Ferrara, F., Pieper, R., Tedin, L., Meyer, W., & Vahjen, W. (2013). Effects of dietary combinations of organic acids and medium chain fatty acids on the gastrointestinal microbial ecology and bacterial metabolites in the digestive tract of weaning piglets. *Journal of animal science*, 91(7), 3200-3210.

MCT aus Kokos

Pulver + Akaziengummi



150 g (Code 2449)

Nährwertinformation		
	Pro Portion 5 g	Pro 100 g
Energie (kJ/kcal)	142/34	2.807/671
Fett, davon gesättigte Fettsäuren	3,5 g	70,0 g
Kohlenhydrate, davon Zucker	0,0 g	0,0 g
Ballaststoffe	1,3 g	25,5 g
Eiweiß	0,0 g	0,8 g
Salz	0,0 g	0,08 g

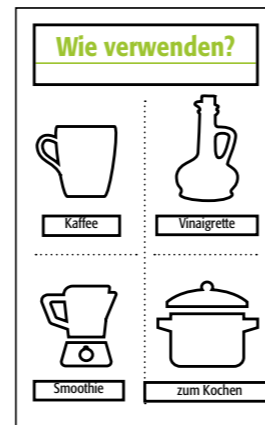
Produkt-Informationsblatt



Zutaten:

MCT-Pulver aus Kokosnussöl¹ (*Cocos nucifera*) und Akaziengummi¹ (*Acacia senegal*)

¹Aus kontrolliertem Anbau



100 g MCT aus Kokos liefern:

30 g Akaziengummi: exzellente Quelle für lösliche Ballaststoffe

70 g MCT, welche im Mittelwert folgende hochwertige Fettsäuren liefern:

- » 50 % Caprylsäure (C8:0) (ca. 35 g)
- » 35 % Caprinsäure (C10:0) (ca. 24,5 g)
- » 15 % Capronsäure (C6:0) (ca. 10,5 g)

Das

Wichtigste:

- » leicht verdaulich / wird schnell verstoffwechselt
- » ideal für Keto- und Paleo-Diäten, Intervallfasten sowie zuckerfreier Low Carb-Diät
- » ideal bei Appetitlosigkeit und schlechter Darmabsorption
- » vegan, glutenfrei, aus kontrolliertem Anbau
- » geschmacksneutral und wasserlöslich

- » mittelkettige Triglyceride (MTC) in Pulverform
- » ketogene Fettsäuren, die schnell verstoffwechselt werden und für Körper und Gehirn als hervorragende Energiequelle dienen
- » Kokosnussöl aus kontrolliertem Anbau
- » mit Akaziengummi: exzellente Quelle für lösliche Ballaststoffe, die dem Produkt eine weiche und angenehme Textur verleiht

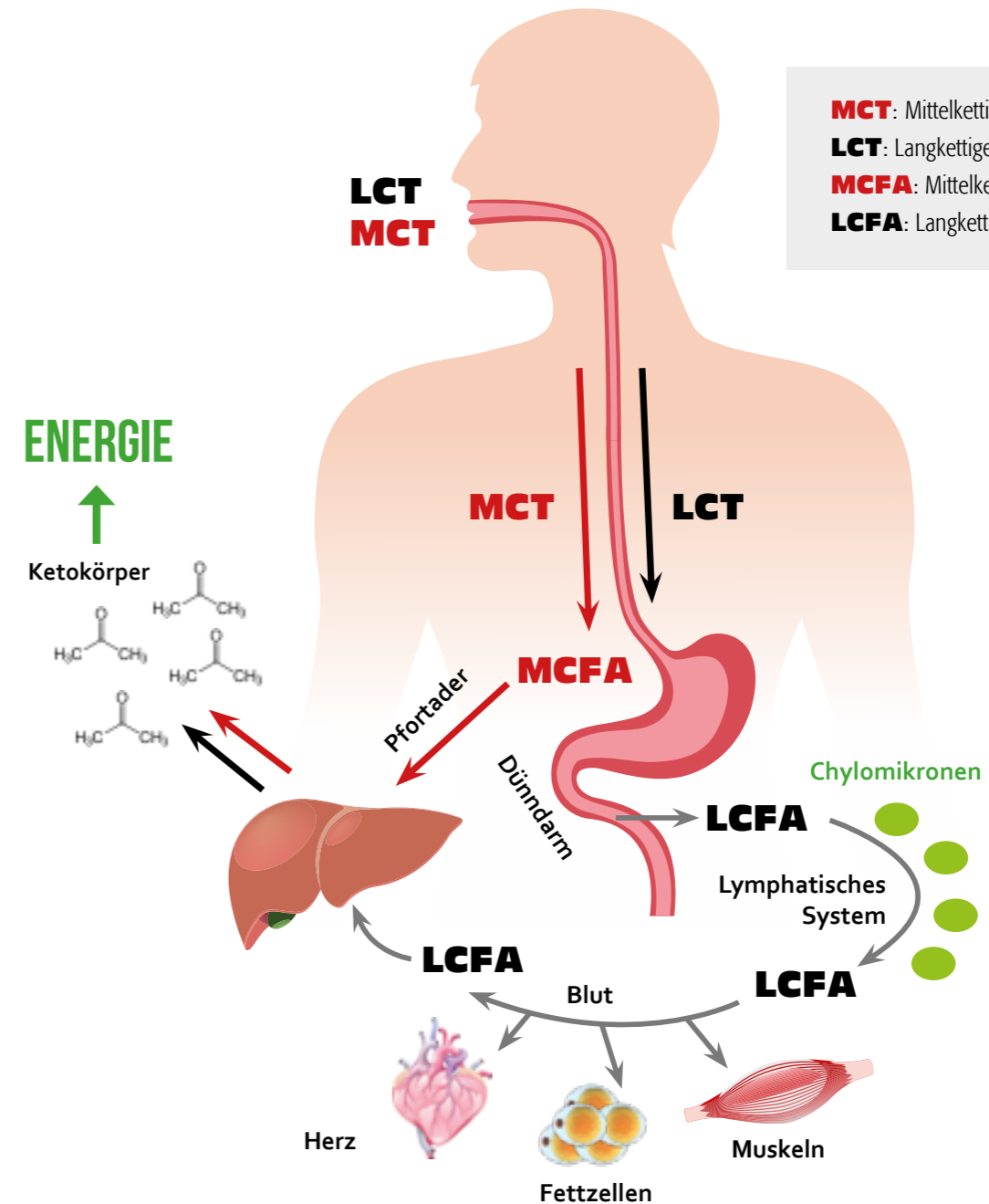
INDIKATIONEN UND ANWENDUNG:

- » vorteilhafte Wirkung bei Diäten zur Reduzierung des Körpergewichts
- » Ergänzungsmittel bei Keto- und Paleo-Diäten, Intervallfasten sowie zuckerfreier Low Carb-Diät
- » hervorragende Energiequelle für Ausdauersportler
- » bei Appetitlosigkeit und schlechter Darmabsorption (aufgrund z. B. Gallen zirrhose, Pankreasinsuffizienz, Kurzdarm-Syndrom, Zöliakie oder chronischer Lebererkrankung)
- » Verbesserung der kognitiven Funktion (Alzheimererkrankung)

NEUES PRODUKT:



Stoffwechsel mittelkettiger Triglyceride



Literatur:

1. Binnert, C., Pachiaudi, C., Beylot, M., Hans, D., Vandermander, J., Chantre, P., ... & Laville, M. (1998). Influence of human obesity on the metabolic fate of dietary long- and medium-chain triacylglycerols. *The American journal of clinical nutrition*, 67(4), 595-601.
2. Krotkiewski, M. (2001). Value of VLCD supplementation with medium chain triglycerides. *International Journal of Obesity*, 25(9), 1393-1400.
3. Wang, Y., Liu, Z., Han, Y., Xu, J., Huang, W., & Li, Z. (2018). Medium chain triglycerides enhances exercise endurance through the increased mitochondrial biogenesis and metabolism. *PLoS one*, 13(2), e0191182.
4. Kehayoglou, K., Kostamis, P., & Malamos, B. (1973). The effect of medium-chain triglyceride on 47calcium absorption in patients with primary biliary cirrhosis. *Gut*, 14(8), 653-656.
5. Harrison, J. E., McHattie, J. D., Ligon, I. R., Jeejeebhoy, K. N., & Finlay, J. M. (1973). Effect of medium chain triglyceride on fecal calcium losses in pancreatic insufficiency. *Clinical biochemistry*, 6, 136-140.
6. Tandon, R. K., Rodgers, J. B., & Balint, J. A. (1972). The effects of medium-chain triglycerides in the short bowel syndrome. *The American journal of digestive diseases*, 17(3), 233-238.
7. Bavdekar, A., Bhawe, S., & Pandit, A. (2002). Nutrition management in chronic liver disease. *The Indian Journal of Pediatrics*, 69(5), 427-431.
8. Ło-Rycharska, E., Kieraszczyk, Z., & Czerwionka-Szafiarska, M. (2016). Medium chain triglycerides (MCT) formulas in paediatric and allergological practice. *Przeegląd gastroenterologiczny*, 11(4), 226.
9. Avgerinos, K. I., Egan, J. M., Mattson, M. P., & Kapogiannis, D. (2020). Medium chain triglycerides induce mild ketosis and may improve cognition in Alzheimer's disease. A systematic review and meta-analysis of human studies. *Ageing research reviews*, 58, 101001.
10. Reger, M. A., Henderson, S. T., Hale, C., Cholerton, B., Baker, L. D., Watson, G. S., ... & Craft, S. (2004). Effects of -hydroxybutyrate on cognition in memory-impaired adults. *Neurobiology of aging*, 25(3), 311-314.
11. Henderson, S. T., Vogel, J. L., Barr, L. J., Garvin, F., Jones, J. J., & Costantini, L. C. (2009). Study of the ketogenic agent AC-1202 in mild to moderate Alzheimer's disease: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Nutrition & metabolism*, 6(1), 1-25.
12. Abe, S., Ezaki, O., & Suzuki, M. (2017). Medium-chain triglycerides in combination with leucine and vitamin D benefit cognition in frail elderly adults: a randomized controlled trial. *Journal of nutritional science and vitaminology*, 63(2), 133-140.
13. Cunnane, S. C., Courchesne-Loyer, A., Vandenbergh, C., St-Pierre, V., Fortier, M., Hennebelle, M., ... & Castellano, C. A. (2016). Can ketones help rescue brain fuel supply in later life? Implications for cognitive health during aging and the treatment of Alzheimer's disease. *Frontiers in molecular neuroscience*, 9, 53.

Funktionelle Lebensmittel

Fermentierte Phytonährstoffe - Fermentation ist fantastisch!

Fermentierte Lebensmittel sind über einen langen Zeitraum haltbar und besitzen **einzigartige und optimierte organoleptische und nutritive Eigenschaften**.

Durch die Fermentation werden sie sprichwörtlich zu „Superfoods“, weil sowohl ihr nährender Anteil, als auch antioxidative Eigenschaften multipliziert werden und sie außerdem **hoch bioverfügbar** werden. Es entstehen somit bioaktive Wirkstoffe, die keine Verstoffwechslung benötigen und für den Körper optimal und direkt verwertbar sind.

Das **Nährstoffprofil** von Lebensmitteln wird durch die Fermentation ausgeglichen: auf der einen Seite reduziert sich ihr Zuckergehalt, andererseits verbessert sich sowohl das Profil der Proteine als auch das der mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Bei der Fermentation entsteht

ein **probiotischer Effekt**, der die Verdaulichkeit und die Darmflora verbessert, zusätzliche Vitamine liefert und das Immunsystem unterstützt. Es entstehen wasserlösliche Formen, die leichter verdaulich sind.

Weiterhin werden die Lebensmittel durch die Fermentation angesäuert, wodurch die enthaltenen Mineralstoffe leichter aufgenommen werden können. Die während der Fermentation entstandenen Bacteriocine sowie Milchsäure bewirken, dass pathogene Organismen beseitigt, und antinutritive oder potenziell schädliche Substanzen gehemmt werden.

Dass Fermentation schon seit den Anfängen der Menschheit genutzt wurde, ist vertrauenserweckend, tatsächlich berechtigen wissenschaftliche Untersuchungen in der heutigen Zeit **das außergewöhnliche Potential der Fermentation für unsere Gesundheit**.

Bewusste Ernährung mit fermentierten Produkten

Allgemeine Vorteile von fermentierten Lebensmitteln:

Wasserlösliche Formen und Ansäuerung	Bioaktive Formen	Probiotische Wirkung
Bessere Verdauung hohe Resorption	Kein Metabolismus erforderlich	Verbesserung der Darmflora und Verdaulichkeit

Fermentation bei Nahani



NEUES PRODUKT:



Fermentierter Schwarzkümmel



36 g (Code 2317)

Vorteile der Fermentation: Der Fermentationsprozess verbraucht Zucker und Kohlenhydrate, wodurch eine höhere Bioverfügbarkeit der Nährstoffe entsteht.

Traditioneller Gebrauch: Wird seit über 3.000 Jahren im Nahen Osten, Nordafrika und in Teilen Asiens bei **Verdauungsbeschwerden** sowie zur Anregung des **Immunsystems** genutzt.

Anwendungen zur Gesundheitsförderung: Hilfreich bei Diabetes Typ 2, zur Senkung des Blutdrucks und zur Reduzierung des Gesamtcholesterins.¹⁻³ Gegen Allergien (Rhinitis, Asthma, Dermatitis)⁴, wirkt entzündungshemmend (rheumatoide Arthritis)⁵ und verbessert Krampfanfälle bei Kindern.⁶

Zutaten: Schwarzkümmel Samen (*Nigella sativa*) fermentiert.

Fermentierter Ingwer



150 g (Code 2279)

Vorteile der Fermentation: 6-Shogaol wird in bioaktives 6-Paradol umgewandelt und imitiert die natürliche Fermentation im Darm.

Traditioneller Gebrauch: Grundlage von Ginger Ale, dem Getränk englischen Ursprungs, das als Hausmittel zur Vorbeugung oder Linderung von **Schwindel, Magenbeschwerden oder Halsschmerzen** und von einigen Frauen gegen Übelkeit während der Schwangerschaft eingesetzt wird.⁷

Anwendungen zur Gesundheitsförderung: Neuroprotektive⁸⁻⁹, antioxidative¹⁰, entzündungshemmende¹⁰ Eigenschaften und Wirkung gegen Diabetes¹¹. Verbesserung der Darmzotten durch optimierte Nährstoffaufnahme und vorteilhafte Wirkung bei Magen-Darm-Beschwerden¹²⁻¹³.

Zutaten: Ingwer Rhizom (*Zingiber officinale*) fermentiert.

Fermentierte Gelbwurz



150 g (Code 2281)

Vorteile der Fermentation: Erhöhung des Gehalts an bioaktiven und wasserlöslichen **Curcuminoiden** wie Tetrahydrocurumin, wodurch die Bioverfügbarkeit und die antioxidative Wirkung verbessert wird.¹⁴ In seiner natürlichen Form benötigt Curcumin einen langen Stoffwechselprozess, um in bioverfügbare Formen umgewandelt zu werden.¹⁵

Traditioneller Gebrauch: Gelbwurz wird seit Jahrhunderten in der traditionellen Medizin als Mittel **gegen zahlreiche gesundheitliche Beeinträchtigungen** eingesetzt.¹⁶

Anwendungen zur Gesundheitsförderung: Verbesserung der Leberfunktion¹⁷, entzündungshemmende und antiallergische Eigenschaften¹⁸, sowie antimikrobielle Wirkung¹⁹.

Zutaten: Gelbwurz Wurzel (*Curcuma longa*) fermentiert.

Fermentierte Maca



150 g (Code 2318)

Vorteile der Fermentation: Erhöhung des Nährwerts durch Steigerung der Bioverfügbarkeit der Nährstoffe mit hohem Eisenanteil.

Traditioneller Gebrauch: Traditionell wurde fermentierte Maca in den **Anden** in einem bierähnlichen Getränk mit der Bezeichnung „Chica de maca“ konsumiert.²⁰

Anwendungen zur Gesundheitsförderung: Verbesserung der physischen Widerstandsfähigkeit durch Verringerung von Muskel- und Leberschäden. Verbesserung der männlichen Fortpflanzungsfähigkeit durch Erhöhung der Gesamtzahl an Spermatozoiden.²¹ Darüber hinaus wirkt es vorteilhaft bei Menopause-Beschwerden, Osteoporose und Anämie.²²

Zutaten: Maca Wurzel (*Lepidium meyenii*) fermentiert.

Fermentierte RoteBete



150 g (Code 2340)

Vorteile der Fermentation: Der natürliche Fermentierungsprozess der Roten Bete reduziert deren Zuckergehalt spürbar und erhöht die Bioverfügbarkeit der übrigen Nährstoffe.²³

Traditioneller Gebrauch: In Osteuropa wurde das traditionelle fermentierte Getränk Kvass Jahrhunderte lang als **allgemeines Tonikum** verwendet.

Anwendungen zur Gesundheitsförderung: Die enthaltenen Nitrate verbessern die Ausdauer beim Sport²⁴⁻²⁸ und senken den Blutdruck und systemische Entzündungen²⁹. Derzeit besteht großes Interesse an möglichen antikanzerogenen Eigenschaften der in der Roten Bete enthaltenen Betalaine, die eine antioxidative Wirkung haben³⁰.

Zutaten: Rote Bete Wurzel (*Beta vulgaris*) fermentiert.

Hohe Absorptionsrate

Eisenbisglycinat Plus

Hohe Bioverfügbarkeit ohne Magen-Darm-Beschwerden



30 Kapseln. Code 1898

Nährwerte:

	1 Kapsel (629 mg)
Eisen (aus 175 mg Eisenbisglycinat)	35 mg (250 %*)
Kupfer (aus 2,7 mg Kupfercitrat)	1.000 µg (100 %*)
Vitamin B1 (aus 5 mg Thiaminhydrochlorid)	4,5 mg (409 %*)
Vitamin B2 (aus 5 mg Riboflavin-5'-phosphat Natrium) ..	3,75 mg (268 %*)
Vitamin B3 (aus 5 mg Inositolhexanicotinat, flush-frei) ..	4,5 mg NE (28 %*)
Vitamin B6 (aus 5 mg Pyridoxal-5'-phosphat)	3,42 mg (244 %*)
Folat	1.000 µg (500 %*)
Vitamin B12	1.000 µg (40.000 %*)
Vitamin C	75 mg (94 %*)

*NRV: Nährstoffbezugswert in %

Verzehrempfehlung: Täglich 1 Kapsel zu einer Mahlzeit. Mindestens 2-3 Stunden vor oder 2-3 Stunden nach Medikamenten einnehmen

Produkt-Informationsblatt

Eisenbisglycinat Plus

von NAHANI ist eine Rezeptur aus **Eisenbisglycinat, Vitaminen des B-Komplexes, Vitamin C und Kupfer**, welche sehr vorteilhaft ist für Personen, die an Anämie, einem schwachen Immunsystem, Malabsorptionssyndrom oder Energiemangel leiden.

Die Absorptionsrate von Eisenbisglycinat ist drei Mal so hoch wie bei anderen Formen des Eisens, da die Aufnahme über einen alternativen Weg in der Darmschleimhaut erfolgt. Auf diese Weise kommt es nicht zu Interferenzen mit anderen mit der Nahrung aufgenommenen Eisenformen.

Es fördert den Transport von Sauerstoff und lebenswichtigen Nährstoffen an die verschiedenen Teile des Körpers. Außerdem trägt es zur Aufrechterhaltung der normalen Stoffwechselfunktionen bei und verleiht ein Gefühl von Kraft, Energie und Vitalität. Eisenbisglycinat Plus verursacht nicht die üblichen Nebenwirkungen anderer Eisenprodukte wie Magenschmerzen, Verstopfung, Durchfall und Krämpfe.

Zusammenhang zwischen Eisenmangelanämie und Schlaganfallrisiko

Die Anämie aufgrund von Eisenmangel (sideropenische Anämie) ist die häufigste Art dieses Problems und betrifft weltweit rund zwei Milliarden Menschen.¹

Sie kann Energielosigkeit, Schwäche, häufige Infektionen und Schwindel verursachen und sich auf den Appetit und bei jungen Menschen auch auf die kognitive und motorische Entwicklung auswirken. Obwohl sie normalerweise nicht als lebensgefährlich eingestuft wird, haben zahlreiche Studien festgestellt, dass die **Eisenmangelanämie das Risiko eines ischämischen Schlaganfalls erhöhen kann.**

In einer Studie wurden die Daten von 497 Patienten ausgewertet, die an hereditärer hämorrhagischer Teleangiectasie (HHT) oder Morbus Osler-Weber-Rendu leiden, einer Krankheit, die das Risiko eines Schlaganfalls erhöht, da die Blutgerinnsel leichter ins Gehirn gelangen können.¹ Es wurde festgestellt, dass die Personen mit niedrigen Eisenwerten anfälliger

für Schlaganfälle waren und dass das Schlaganfallrisiko selbst bei Patienten mit leicht verringerten Eisenwerten doppelt so hoch war wie bei Personen mit normalen Eisenwerten.

Aus dieser und anderen Studien geht hervor, dass ein Zusammenhang zwischen Eisenmangel und dem Risiko ischämischer Schlaganfälle besteht, sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern.²⁻⁴ Eine kleinere Studie analysierte die Daten von 15 gesunden Kindern zwischen 1 und 3 Jahren und ohne Grunderkrankungen, die aufgrund von Gehirnschlag ins Krankenhaus eingewiesen worden waren.² Ihre Blutanalysewerte wurden mit denen von 143 gesunden Kindern verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass bei den Kindern, die einen Schlaganfall erlitten hatten, die Wahrscheinlichkeit eine Eisenmangelanämie zu haben zehn Mal höher war. **Bei mehr als der Hälfte aller aufgetretenen Schlaganfälle wurde ein Eisenmangel festgestellt.**



Literatur:

- Shovlin, C. L., Chamali, B., Santhirapala, V., Livesey, J. A., Angus, G., Manning, R., ... & Jackson, J. E. (2014). Ischaemic strokes in patients with pulmonary arteriovenous malformations and hereditary hemorrhagic telangiectasia: associations with iron deficiency and platelets. *PLoS One*, 9(2), e88812.
- Maguire, J. L., deVeber, G., & Parkin, P. C. (2007). Association between iron-deficiency anemia and stroke in young children. *Pediatrics*, 120(5), 1053-1057.
- Chang, Y. L., Hung, S. H., Ling, W., Lin, H. C., Li, H. C., & Chung, S. D. (2013). Association between ischemic stroke and iron-deficiency anemia: a population-based study. *PLoS one*, 8(12), e82952.
- Dubyk, M. D., Card, R. T., Whiting, S. J., Boyle, C. A., Zlotkin, S. H., & Paterson, P. G. (2012). Iron deficiency anemia prevalence at first stroke or transient ischemic attack. *Canadian journal of neurological sciences*, 39(2), 189-195.

Literatur:

- Sabzghabae, A. M., Dianatkah, M., Sarrafzadegan, N., Asgary, S., & Ghanadi, A. (2012). Clinical evaluation of Nigella sativa seeds for the treatment of hyperlipidemia: a randomized, placebo controlled clinical trial. *Med Arch*, 66(5), 198-200.
- Bamosa, A. O., Kaatabi, H., Lebdaa, F. M., Elq, A. M., & Al-Sultani, A. (2010). Effect of Nigella sativa seeds on the glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus. *Indian J Physiol Pharmacol*, 54(4), 544-54.
- Datau, E. A., Surachmanto, E. E., Pandelaki, K., & Langi, J. A. (2010). Efficacy of Nigella sativa on serum free testosterone and metabolic disturbances in central obese male. *Acta Medica Indonesiana*, 42(3), 130-134.
- Kalus, U., Pruss, A., Bystron, J., Jurecka, M., Smekalova, A., Lichius, J. J., & Kiesewetter, H. (2003). Effect of Nigella sativa (black seed) on subjective fatigue in patients with allergic diseases. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives*, 17(10), 1209-1214.
- Gheita, T. A., & Kenawy, S. A. (2012). Effectiveness of Nigella sativa oil in the management of rheumatoid arthritis patients: a placebo controlled study. *Phytotherapy research*, 26(8), 1246-1248.
- Akhondian, J., Kianifar, H., Raofzadeh, M., Moayedpour, A., Toosi, M. B., & Khajedaluee, M. (2011). The effect of thymoquinone on intractable pediatric seizures (pilot study). *Epilepsy research*, 93(1), 39-43.
- Langner, E., Greifenberg, S., & Gruenwald, J. (1998). Ginger: history and use. *Advances in therapy*, 15(1), 25-44.
- Huh, E., Lim, S., Kim, H. G., Ha, S. K., Park, H. Y., Huh, Y., & Oh, M. S. (2018). Ginger fermented with Schizosaccharomyces pombe alleviates memory impairment via protecting hippocampal neuronal cells in amyloid beta 1-42 plaque injected mice. *Food & Function*, 9(1), 171-178.
- Choi, J. W., Park, H. Y., Oh, M. S., Yoo, H. H., Lee, S. H., & Ha, S. K. (2017). Neuroprotective effect of 6-paradol enriched ginger extract by fermentation using Schizosaccharomyces pombe. *Journal of Functional Foods*, 31, 504-510.
- Nile, S. H., & Park, S. W. (2015). Chromatographic analysis, antioxidant, anti-inflammatory, and xanthine oxidase inhibitory activities of ginger extracts and its reference compounds. *Industrial Crops and Products*, 70, 238-244.
- Abdulrazak, A., Tanko, Y., Mohammed, A., Mohammed, K. A., Sada, N. M., & Dikko, A. A. U. (2018). Effects of dove and fermented ginger on blood glucose, leptin, insulin and insulin receptor levels in high fat diet-induced type 2 diabetic rabbits. *Nigerian Journal of Physiological Sciences*, 33(1), 89-93.
- Incharoen, T., & Yamauchi, K. (2009). Production performance, egg quality and intestinal histology in laying hens fed dietary dried fermented ginger. *International Journal of Poultry Science*, 8(11), 1078-1085.
- Incharoen, T., Yamauchi, K., & Thongwittaya, N. (2010). Intestinal villus histological alterations in broilers fed dietary dried fermented ginger. *Journal of animal physiology and animal nutrition*, 94(5), 130-137.
- Pianpumepong, P., Anal, A. K., Doungchawee, G., & Noomhorm, A. (2012). Study on enhanced absorption of phenolic compounds of Lactobacillus-fermented turmeric (Curcuma longa Linn.) beverages in rats. *International journal of food science & technology*, 47(11), 2380-2387.
- Metzler, M., Pfeiffer, E., Schulz, S. I., & Dempe, J. S. (2013). Curcumin uptake and metabolism. *Biofactors*, 39(1), 14-20.
- Rezvani, A., Mardani, M., Ahmadvadeh, S. M., Asgary, S., Naimi, A., & Mahmoudi, G. (2016). Curcuma longa: A review of therapeutic effects in traditional and modern medical references. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences*, 9(4), 3438-3448.
- Kim, S. W., Ha, K. C., Choi, E. K., Jung, S. Y., Kim, M. G., Kwon, D. Y., ... & Kim, S. Y. (2013). The effectiveness of fermented turmeric powder in subjects with elevated alanine transaminase levels: a randomized controlled study. *BMC complementary and alternative medicine*, 13(1), 58.
- Kim, S. B., Kang, B. H., Kwon, H. S., & Kang, J. H. (2011). Anti-inflammatory and antiallergic activity of fermented turmeric by Lactobacillus johnsonii IDCC 9203. *Microbiology and Biotechnology Letters*, 39(3), 266-273.
- Jeong, H. K., Soo, H. J., Gyeong, S. J., Ka, S. L., Young, E. S., & Sin, Y. P. (2017). Antioxidant and Antimicrobial Effects of Fermented Turmeric (Curcuma longa L.). *Planta Medica International Open*, 4(S 01), Tu-PO.
- Alvarado Alvarado, J. L. (2015). La maca roja (Lepidium meyenii) y su acción en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2738/07/07/2020>.
- Shin, S. H., Park, D. S., Jeon, J. H., Joo, S. S., Kim, Y. B., & Kang, H. G. (2008). Gelatinized and fermented powders of Lepidium meyenii (Maca) improve physical stamina and epididymal sperm counts in male mice. *Journal of Embryo Transfer*, 23(4), 283-289.
- Rosales-Hartshorn, M. (2015). Maca: botanical medicine from the Andes. *Adv Food Tech Nutr Sci Open J*, 1, e1-6.
- Koubaier, H. B. H., Essaidi, I., Snoussi, A., Zgoulli, S., Chaabouni, M. M., Thonart, P., & Bouzouita, N. (2013). Effect of Saccharomyces cerevisiae fermentation on the colorants of heated red beetroot extracts. *African Journal of Biotechnology*, 12(7).
- Murphy, M., Eliot, K., Heuertz, R. M., & Weiss, E. (2012). Whole beetroot consumption acutely improves running performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(4), 548-552.
- Bailey, S. J., Winyard, P., Vanhatalo, A., Blackwell, J. R., DiMenna, F. J., Wilkerson, D. P., ... & Jones, A. M. (2009). Dietary nitrate supplementation reduces the O2 cost of low-intensity exercise and enhances tolerance to high-intensity exercise in humans. *Journal of applied physiology*.
- Bescós, R., Rodríguez, F. A., Iglesias, X., Ferrer, M. D., Iborra, E., & Pons, A. (2011). Acute administration of inorganic nitrate reduces VO2peak in endurance athletes. *Med Sci Sports Exerc*, 43(10), 1979-86.
- Vanhatalo, A., Bailey, S. J., Blackwell, J. R., DiMenna, F. J., Pavay, T. G., Wilkerson, D. P., ... & Jones, A. M. (2010). Acute and chronic effects of dietary nitrate supplementation on blood pressure and the physiological responses to moderate-intensity and incremental exercise. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 299(4), 1121-1131.
- Asgary, S., Afshani, M. R., Sahebkar, A., Keshvari, M., Taheri, M., Jahani, E., ... & Sarrafzadegan, N. (2016). Improvement of hypertension, endothelial function and systemic inflammation following short-term supplementation with red beet (Beta vulgaris L.) juice: a randomized crossover pilot study. *Journal of human hypertension*, 30(10), 627-632.
- Kapadia, G. J., & Rao, G. S. (2013). Anticancer effects of red beet pigments. *In Red Beet Biotechnology* (125-154). Springer, Boston, MA.

NEUE PRODUKTE

Mineralstoffe



100 Kapseln. Code 1328

Kaliumcitrat

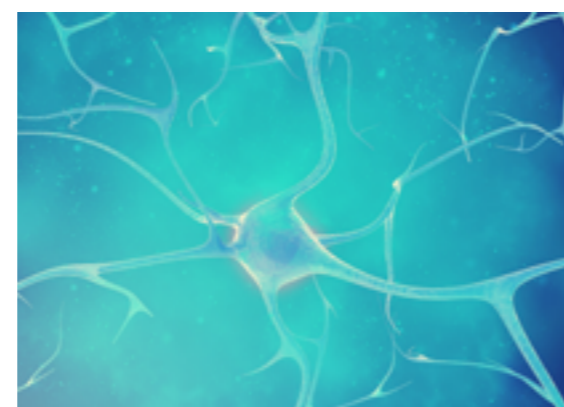
Nährwerte:	1 Kapsel (419 mg)
Kalium (aus 286 mg Kaliumcitrat)	100 mg (5 %)

*NRV: Nährstoffbezugswert in %

Verzehrempfehlung: Täglich 1 Kapsel

- » normale Funktion des Nervensystems
- » normale Muskelfunktion
- » Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks

Produkt-Informationsblatt



Kalium ist ein lebenswichtiger Mineralstoff, der sich zu 98 % im Inneren der Zelle befindet und sehr wichtig ist für die **Signalweiterleitung** zwischen den Zellen. Kalium ist eines der wichtigsten positiv geladenen Ionen (Kationen) im Körper und hält die **elektrische Spannung** aufrecht.

Das elementare Kalium in **Kaliumcitrat** von Nahani wird für eine maximale Darmabsorption an hydrolysiertes Pflanzenprotein gebunden. Diese Citratform von Kalium weist daher eine **hervorragende Bioverfügbarkeit** auf.



- » Algen
- » Aminosäuren
- » Enzyme, Verdauungshilfen
- » Essentielle Fettsäuren
- » Exotische Pflegeöle
- » Funktionelle Lebensmittel
- » Junior-Produktlinie
- » Nutrazeutika
- » Pflanzenextrakte
- » Probiotika / Synbiotika
- » Rezepturen
- » Vitalpilze
- » Vitamine und Mineralstoffe



ISO 17025



Nahrungsergänzungsmittel

✉ nahani.team@nahani.net

☎ 0034 - 943 34 50 43

🌐 www.nahani.net



📞 Lokale Festnetznummern: **Deutschland:** 030 223 899 80; **Italien:** 069 480 55 50; **Österreich:** 072 088 37 93; **Schweiz:** 043 508 46 80; für die restlichen Länder: **Spanien:** +34 943 34 50 44

Dieser Newsletter dient ausschließlich der allgemeinen Information und ersetzt nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten. Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung ist die Basis für den Erhalt Ihrer Gesundheit und für Ihr gesundheitliches Wohlbefinden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden.