

Burma-Spirulina

Spirulina, auch als Arthrospira bekannt, zählt zu den sogenannten Cyanobakterien und wird oft als Mikroalge bezeichnet. Schon lange wird sie in der menschlichen Ernährung genutzt, doch vielen Menschen ist dieses Wunderwerk der Natur noch gänzlich unbekannt. Höchste Zeit also, mal einen genaueren Blick auf diese Mikroalge und deren besondere Herkunft zu werfen.



(Quelle Foto: Hr. Scheffler)

Was genau ist Spirulina?

Spirulina gehört zu den Cyanobakterien und wurde früher auch als „Blualge“ bezeichnet, was ihrer blau-grünen Farbe zuzuschreiben ist. Spirulina besteht aus zylindrischen Zellen mit einem Durchmesser von 1 bis 5 μm und einer Länge von etwa 1 bis 3 μm . Mehrere Zellen ordnen sich hintereinander an und bilden Mikrofilamente. Diese Filamente haben ein spiralförmiges Aussehen. Die Vermehrung findet durch eine Teilung dieser Filamente statt.

Sie ist ein Überlebenskünstler und kann sich sehr gut an schwierige Umweltbedingungen anpassen. Es existieren verschiedene Subspezies: zum Beispiel *Spirulina platensis* und *Spirulina maxima*. Die Abgrenzung der verschiedenen Spirulina-Arten ist jedoch immer wieder Thema von Diskussionen.



Abb. 1 Mikrostruktur von Spirulina
(Quelle: K Kamata et al. (2014))

Inhaltsstoffe & Nutzen

Burma-Spirulina ist reich an wichtigen Nährstoffen. Sie enthält einen hohen Anteil an wertvollen Proteinen, in denen viele essentielle Aminosäuren enthalten sind. Proteine sind für jegliche Funktionen unseres Körpers von Bedeutung. Sie werden zum Beispiel benötigt für die Bildung und den Erhalt der Körperzellen und sind besonders bei der Heilung von Wunden und Krankheiten wichtig.

Außerdem kann Burma-Spirulina mit hohen Konzentrationen von Beta-Carotin, einigen B-Vitaminen und Mineralstoffen, wie Magnesium und Eisen aufwarten. Beta-Carotin ist die bedeutendste Vorstufe des Vitamin A und ist daher auch als Provitamin A bekannt. Der Vorteil zu einer direkten Aufnahme von Vitamin A ist, dass es bei einer Beta-Carotin-Aufnahme nicht zu einer Überversorgung (Hypervitaminose) kommen kann. Magnesium und Kalium spielen eine sehr wichtige Rolle für die Funktion unserer Muskeln und unseres Nervensystems.

Ein Eisenmangel kann lange unentdeckt bleiben, bevor typische Symptome auftreten. Dazu gehören Blässe, brüchige Nägel, Haarausfall, Schwindel, Konzentrationsstörungen, Herzrasen und allgemeine Schwäche. Burma-Spirulina ist eine gute

Möglichkeit, einem solchen Eisenmangel vorzubeugen und das allgemeine Wohlbefinden zu verbessern.

Dem reichlich enthaltenen Chlorophyll (welches auch für die grünliche Farbe verantwortlich ist) werden außerdem blutbildende und antioxidative Eigenschaften nachgesagt. Und in Studien zeigte Spirulina sogar einen immunmodulierenden Effekt und es kann vermutet werden, dass dies positive Auswirkungen auf Allergien hat.

In der folgenden Tabelle ist eine Auswahl wichtiger Nährstoffe und ihrer Mengen, wie sie in getrockneter Spirulina enthalten sind, aufgelistet, und der jeweiligen, von der EU empfohlenen, Tagesdosis (Recommended Daily Allowance (RDA)) gegenübergestellt.

Tabelle 1: Ausgewählte Inhaltsstoffe von Spirulina

(Quellen: <http://www.ernaehrung.de/lebensmittel/de/G004400/Spirulina-getrocknet.php>, Richtlinie 2008/100/EG)

Nährstoff	pro 100 g Trocken-substanz	RDA (Recommended Daily Allowance)
Kilokalorien / Kilojoule	374 / 1564	
Protein	59,78 g	
Fett	4,07 g	
Cholesterin	0,00 g	
Kohlenhydrate	20,21 g	
Ballaststoffe	3,45 g	
Beta-Carotin	3,65 mg	
Vitamin B1	1,89 mg	1,1 mg
Vitamin B2	3,28 mg	1,4 mg
Vitamin B5	2,96 mg	6,0 mg
Folsäure	1,82 mg	0,2 mg
Biotin	2,00 µg	50 µg
Kalium	1092,00 mg	2000 mg
Magnesium	910,00 mg	375 mg
Calcium	637 mg	800 mg
Eisen	19,80 mg	14 mg
Kupfer	1,821 mg	1 mg
Mangan	4,561 mg	2 mg

Herkunft

Burma-Spirulina wird in einem Vulkansee in Burma (Myanmar) geerntet. Myanmar ist ein Staat in Südostasien und grenzt an Laos, Indien, Thailand, die Volksrepublik China, den Golf von Bengalen und Bangladesch. In dieser Gegend ist die Natur noch unberührt und ursprünglich und das Süßwasser dieses Sees ist extrem rein und frei von Schwermetallen und Verunreinigungen. Die geerntete, feuchte Biomasse wird schonend in der Sonne getrocknet. Die Gewinnung und Herstellung dort geschieht ohne Bestrahlung, ohne Zusatz von Pestiziden, Farbstoffen,

Konservierungsstoffen oder anderen Zusätzen. Und natürlich ist die Burma-Spirulina GMO-frei. Das Burma-Spirulina-Pulver ist von dem USDA (United States Department of Agriculture) als 100% Organic (Bio) zertifiziert. In einem akkreditierten, unabhängigen Labor wird dann die Burma-Spirulina-Trockenmasse überprüft und die einwandfreie, sehr hohe Qualität bestätigt.



Fazit

Fakten zu Burma-Spirulina

- Zählt zu den Cyanobakterien (Mikroalgen)
- Reich an
 - Eiweiß
 - Beta-Carotin
 - B-Vitaminen
 - Mineralstoffen (Calcium, Magnesium, Eisen, Kupfer)
- Herkunft: ursprünglicher Vulkansee in unberührter Natur Myanmars
- Schonende, natürliche Verarbeitung
- Frei von Schwermetallen, Schadstoffen und Zusatzstoffen
- USDA 100% Organic zertifiziert
- wissenschaftliche Studien zeigen positive Effekte eines Spirulina-Verzehrs



Bio-zertifiziert

Quellen

- M Filomena de Jesus Raposo, R M Santos Costa de Morais, A M M Bernardo de Morais (2013): Bioactivity and Applications of Sulphated Polysaccharides from Marine Microalgae; Mar. Drugs, 11, 233-252
- Orio Ciferri (1983): Spirulina, the edible microorganism; Microbiol Rev., 47(4): 551–578
- <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/spirulina/62855>
- <http://www.ernaehrung.de/lebensmittel/de/G004400/Spirulina-getrocknet.php>
- P. D. Karkos, S. C. Leong, C. D. Karkos, N. Sivaji, D. A. Assimakopoulos (2008): Spirulina in Clinical Practice: Evidence-Based Human Applications; Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine
- <https://www.apotheken-umschau.de/Eisenmangelanaemie#Symptome>
- <https://gruenesmoothies.de/blog.php/chlorophyll/#wirkung>
- Richtlinie 2008/100/EG
- K Kamata, Z Piao, S Suzuki, T Fujimori, W Tajiri, K Nagai, T Iyoda, A Yamada, T Hayakawa, M Ishiwara, S Horaguchi, A Belay, T Tanaka, K Takano, M Hangyo (2014): Spirulina-Templated Metal Microcoils with Controlled Helical Structures for THz Electromagnetic Responses; Scientific Reports 4:4919, DOI: 10.1038/srep04919

