

## UNTERSCHIEDE SPIRULINA CALIFORNIA UND CHLORELLA ISHIGAKI

Die beiden Mikroalgen *Spirulina platensis* und *Chlorella vulgaris* weisen teilweise sich überschneidende ernährungsphysiologische Eigenschaften auf. Beide Algen besitzen aber auch interessante Eigenheiten.

### GEMEINSAMKEITEN

Beide Mikroalgen werden schon seit Jahrhunderten von Menschen gegessen. Heute werden die grünen Kraftpakete besonders wegen des Reichtums an **natürlichem Betakarotin**, **zweiwertigem Eisen** und **verwertbarem pflanzlichem Vitamin B12** geschätzt.

Daneben ist aber **das ernährungsphysiologische Spektrum** beider Mikroalgen einmalig in seiner **Balance und Kombination**. Neben den oben erwähnten wertvollen Nährstoffen besitzen sie **noch viele weitere Vitamine, Mineralstoffe, essentielle und nicht essentielle Aminosäuren, sowie sekundäre Pflanzenstoffe**, welche wie in Obst und Gemüse natürlich gebunden vorliegen, was eine besonders gute Verwertbarkeit gewährleistet. Viele Vitamine und Mineralstoffe sind jedoch in kleinen Mengen enthalten (pro empfohlener Tagesportion unter 15% der empfohlenen Tagesdosis), weshalb sie vom Gesetzgeber so bestimmt nicht erwähnt werden dürfen. Trotzdem sind sie wichtiger Bestandteil der grünen Mikroalgen. Auch die Makronährstoffe (Fette, Kohlenhydrate, Ballaststoffe (Polysaccharide) und Proteine sind nicht zu vergessen.

### SPIRULINA

*Spirulina*, genauer *Spirulina platensis* ist eine **blau-grüne Mikroalge** oder wissenschaftlich ausgedrückt ein mehrzelliges **Cyanobakterium**. *Spirulina* gedeiht in alkalisch **salziger** Aquakultur, aber nicht im Meerwasser.

*Spirulina* ist neben den oben erwähnten Inhaltsstoffen eine der besten Quellen für Phytopigmente wie Phycocyanin, Beta-Carotin, Zeaxanthin, Chlorophyll und andere pflanzliche Pigmente.

Das Nähr- und Vitalstoffprofil von *Spirulina* ist besonders ausgeglichen. Ausserdem braucht es kaum Verdauungsleistung (da *Spirulina* keine Zellmäntel hat) um an diese Nähr- und Vitalstoffe zu gelangen.

*Spirulina* sowie *Chlorella* tragen zu einer normalen Funktion des Immunsystems, zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung und zu einem normalen Energiestoffwechsel bei.

### CHLORELLA

*Chlorella* (*Chlorella vulgaris* oder *Chlorella pyrenoidosa*) ist eine **einzellige Grünalge**, die in frischem **Süsswasser** gedeiht.

Die Zellwand dieser Algengattung besteht aus einem mehrschichtigen Cellulosegerüst (Ballaststoffe), in das Schichten aus polymeren Kohlenwasserstoffketten eingelagert sind. *Chlorella* besitzt ein Vielfaches mehr an Chlorophyll als *Spirulina*, jedoch kein Phycocyanin. Tatsächlich enthält *Chlorella* die höchste gemessene Konzentration von Chlorophyll in der Pflanzenwelt! Es wird vermutet, dass Chlorophyll das menschliche **Immunsystem** aufbaut.

In vielen Studien und in der Literatur wird der *Chlorella* Growth Factor (CGF) stark hervorgehoben. Als CGF wird eine komplexe Mischung von Proteinen, Polysacchariden, Nucleinsäuren, Vitaminen und Mineralstoffen bezeichnet.

*Chlorella* ist besonders bekannt als **Entgiftungssubstanz und hat eine positive Wirkung auf die Darmfunktion** (Chlorophyll, Zellwandbruchstücke (Ballaststoffe)).

	SPIRULINA CALIFORNIA		CHLORELLA ISHIGAKI	
	pro 100 g:	pro 6 g:	pro 100 g:	pro 6 g:
Energie	1639 kJ/389 kcal	96 kJ/22 kcal	1661 kJ/396 kcal	99 kJ/24 kcal
Fett	7.0 g	0.4 g	12 g	0.7 g
davon gesättigte Fettsäuren	3.1 g	0.18 g	1.5 g	0.1 g
Kohlenhydrate	14 g	0.8 g	1.5 g	0.1 g
davon Zucker	0.15 g	< 0.01 g	1.0 g	0.06 g
Ballaststoffe	6.8 g	0.4 g	15 g	0.9 g
Eiweiss	64 g	3.8 g	63 g	3.8 g
Salz	0.15 g	< 0.01 g	0.4 g	0.02 g
Vitamin B12	33.3 µg	2.0 µg (80%*)	33 µg	2.0 µg (80%*)
Vitamin E	keine Angaben	keine Angaben	26.5 mg	1.6 mg (13%*)
Vitamin K	950.0 µg	57.0 µg (76%*)	1200 µg	72.0 µg (96%*)
Folsäure	keine Angaben	keine Angaben	2000 µg	120 µg (72%*)
Eisen	120 mg	7.2 mg (51%*)	127.5 mg	7.65 mg (55%*)
Betacarotin	67.0 mg	4.0 mg+ (83%*)	75.0 mg	4.5 mg+ (94%*)
Chlorophyll	1200 mg	72 mg	3430 mg	205.8 mg
Phycocyanin	18700 mg	1122 mg	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Zeaxanthin	111 mg	6.66 mg	keine Angaben	keine Angaben

\*Prozent der empfohlenen Tagesdosis, EU: Prozent des Nährstoffbezugswertes (NRV) + 4.0 mg resp. 4.5 mg entspricht 666.67 µg resp. 750 µg  
 Vitamin A | cholesterin-, laktose- und glutenfrei, vegan