

Grüne Pflanzenkraft

Nährstoffreiche grüne Pflanzenpulver kombiniert mit Superfoods, Ballaststoffen und Vitaminen



Beschreibung

Grüne Pflanzenkraft

Frisches grünes Gemüse ist ein wichtiger Bestandteil einer gesunden Ernährung. Ein Grund dafür ist der Pflanzenfarbstoff Chlorophyll. Dieses grüne Pflanzenpigment spielt für die Photosynthese, jenem Prozess, bei dem Pflanzen Lichtenergie aufnehmen und in chemische Energie umwandeln, eine essenzielle Rolle. Chemisch gesehen besitzt Chlorophyll Ähnlichkeit mit dem roten Blutfarbstoff Hämoglobin – die beiden Stoffe unterscheiden sich nur in ihrer Basis – so basiert Chlorophyll auf Magnesium, Hämoglobin auf Eisen.

Durch die Nahrung aufgenommenes Chlorophyll übernimmt wichtige Funktionen in den Zellen. Es ist Baustein von Proteinen, regt die Blutbildung an, fördert den Sauerstofftransport, unterstützt den Organismus bei der Entgiftung, reguliert anhand seines alkalisierenden Effekts den Säure-Basen-Haushalt und wirkt entzündungshemmend.

Die regelmäßige Zufuhr von chlorophyllreichen Lebensmitteln („Greens“) unterstützt die körperliche Gesundheit und hilft, langsam und vor allem gesund zu altern („Well-Aging“).

Greens als Nahrungsergänzung sind meist Mischungen aus verschiedenen nährstoffreichen, grünen, chlorophyllreichen Pflanzenpulvern, kombiniert mit bekannten Superfoods. Sie bestehen vor allem aus Lebensmitteln, die reich an

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis 10 g	%NRV*
Inulin	3.474,60 mg	**
Weizengrasssaftpulver	2.250,00 mg	**
Acerolafruchtsaftpulver	150,00 mg	**
Brokkolipulver	150,00 mg	**
Matchapulver	150,00 mg	**
Spinatpulver	150,00 mg	**
Chlorellapulver	50,00 mg	**
Spirulinapulver	50,00 mg	**
Verdauungsenzyme	30,00 mg	**
Vitamin A	200,00 µg	25 %
Vitamin B1	0,30 mg	31 %
Vitamin B2	0,40 mg	29 %
Niacin	4,60 mg	29 %
Pantothensäure	1,70 mg	29 %
Vitamin B6	0,50 mg	32 %
Folsäure	60,70 µg	30 %
Vitamin B12	0,70 µg	27 %
Biotin	15,00 µg	30 %
Vitamin C	37,50 mg	47 %
Vitamin D	1,30 µg	26 %
Vitamin E	2,60 mg	21 %
Vitamin K	16,20 µg	22 %
Magnesium	94,20 mg	25 %
Zink	2,50 mg	25 %

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

konzentriertem Chlorophyll sind, wie Blattgemüse (z. B. Spinat), Spirulina- und Chlorella-Algen, jungen Weizengräsern, grünen Teeblättern sowie grünem Kohlgemüse. Idealerweise werden diese grünen Pflanzenstoffe aus chlorophyllreichen Pflanzen mit Vitamin C- reichen Superfoods, löslichen Ballaststoffen, Verdauungsenzymen und Vitaminen kombiniert.

Greens dienen dazu, die tägliche Ernährung mit wichtigen Nährstoffen zu ergänzen und den Körper ausreichend mit Nährstoffen zu versorgen. Zugleich weisen die konzentrierten Pflanzenstoffe antioxidative und entzündungshemmende Eigenschaften auf.

Sie üben einen positiven Einfluss auf die Darmgesundheit und Verdauung aus, stärken das Immunsystem, unterstützen die körpereigene Energiebalance, die mentale Fitness, die körperliche Leistung und tragen zu einem gesünderen Leben und täglichem Wohlbefinden bei.

Nährstoffempfehlung

- **Inulin** ist ein natürlicher löslicher 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.
- **Weizengras** (*Triticum aestivum*) gehört zur Familie der Süßgräser. Frisch ausgetriebenes Weizengras besitzt eine besonders hohe natürliche Vitalstoffdichte und ist zudem reich an dem Pflanzenfarbstoff Chlorophyll (70 %). Zugleich beinhaltet Weizengras 13 Vitamine und Mineralien wie Calcium, Magnesium, Eisen, Selen, Zink und Mangan. Durch

das Aminosäureprofil mit allen essenziellen Aminosäuren und einen Proteingehalt von 24 % stellt Weizengras auch für Sportler eine interessante Energiequelle dar. Des Weiteren zeigt das enthaltene Lutein präventive Wirkungen gegen altersbedingte Erkrankungen der Netzhaut (Makuladegeneration) und gegen Arteriosklerose. Es wirkt regulierend auf Blutfettwerte, Blutdruck und Blutzuckerspiegel. Der hohe Anteil an Antioxidantien und die stark alkalisierende Wirkung des Weizengrasses wirken im Zusammenhang mit entzündlichen Darmerkrankungen beruhigend.

- **Brokkoli** (*Brassica oleracea* var. *italica*) ist reich an Calcium, Eisen, Magnesium, Kupfer, Zink, Vitamin C, Vitamin K, B-Vitaminen und den Vorstufen von Vitamin A. Zugleich enthält er sekundäre Pflanzenstoffe wie Carotinoide, Chlorophyll, phenolische Verbindungen wie Catechin, Quercetin und Anthocyane sowie die gesundheitsfördernden Senfölglykoside, die ausschließlich in Kohlgewächsen enthalten sind. Dabei zählen Glucoraphanin und Glucobrassicin zu den wichtigsten schwefelhaltigen Verbindungen in Brokkoli. Diese werden durch das Enzym Myrosinase weiter zu Isothiocyanaten umgewandelt, zuerst zu Sulforaphan, letzteres zu Indol-3-Carbinol. Diese Verbindungen weisen potenzielle gesundheitsfördernde Eigenschaften auf. Sie zeigen antioxidative und antientzündliche Effekte, stärken die Abwehrkräfte und könnten das Risiko für zahlreiche Erkrankungen, insbesondere im Bereich der Krebsprävention, mindern.

- **Matcha** (*Camellia sinensis*) ist ein feines Pulver aus speziell angebauten und verarbeiteten grünen Teeblättern. Das Besondere an Matcha ist, dass das gesamte Blatt verzehrt wird, im Gegensatz zu herkömmlichem Tee, bei dem nur ein Aufguss getrunken wird. Dadurch können alle wertvollen Inhaltsstoffe aufgenommen werden. So enthält Matcha u. a. einen besonders hohen Gehalt an Epigallocatechingallat (EGCG), einem starken Antioxidans, das freie Radikale bekämpft und so vor Zellschäden schützt. Die ebenfalls in Matcha enthaltenen Aminosäuren, insbesondere L-Theanin, können die Konzentration steigern, die Stimmung verbessern und Stress reduzieren. Zugleich wirkt Matcha anregend auf den Stoffwechsel und kann unterstützend beim Gewichtsmanagement helfen. Blutdrucksenkende Eigenschaften tragen zur Verbesserung der Herzgesundheit bei, entgiftende Eigenschaften unterstützen die Leberfunktion. Da Matcha auch Koffein enthält, sollte er bevorzugt in der ersten Tageshälfte eingenommen werden.

- **Spinat** ist kalorienarm und weist eine hohe Nährstoffdichte auf. Das grüne Blattgemüse ist nicht nur reich an Antioxidantien und Chlorophyll, es punktet auch mit den Vitaminen der B-Gruppe (v. a. Folsäure), Vitamin K, Vitamin C und Beta-Carotin sowie Calcium, Kalium, Magnesium und Eisen. Die Carotinoide Lutein und Zeaxanthin schützen die Augen, die Vitamin-A-Vorstufe Beta-Carotin ist wichtig für die Augen- und Hautgesundheit. Das enthaltene Eisen ist für den Sauerstofftransport unerlässlich, Calcium und Vitamin K für starke Knochen und Magnesium für entspannte Muskeln. Antioxidantien wie Vitamin C schützen die Zellen vor schädlichen Radikalen und stärken zugleich die Immunabwehr.

- **Chlorella** (*Chlorella vulgaris*) ist eine einzellige, jodfreie, kugelförmige Süßwasser-Mikroalge. Ihre reiche grüne Farbe hat sie aufgrund ihres hohen natürlichen Chlorophyllgehaltes. Zugleich weist Chlorella ein einzigartiges Nährstoffprofil auf und ist reich an Vitaminen, Mineralien und Antioxidantien. Durch ihre komplexe Struktur kann Chlorella die Ausleitung von Schwermetallen unterstützen und besitzt damit wichtige leberschützende Eigenschaften. Chlorella unterstützt aber auch eine gesunde Darmflora und trägt so zur Aufrechterhaltung eines gesunden Gleichgewichtes von Mikroorganismen im Darm bei. Ihre starken antioxidativen Eigenschaften stärken das Immunsystem und verringern zugleich oxidative Schäden, die durch Schwermetalle verursacht wurden.

- **Spirulina** (*Spirulina platensis*) zählt zu den Cyanobakterien und wird wegen ihrer blauen Farbpigmente umgangssprachlich auch als „Blualge“ bezeichnet. Die Mikroalge besitzt ein einzigartiges Nährstoffprofil und enthält neben Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen auch sekundäre Pflanzenstoffe mit antioxidativen Eigenschaften. Da Spirulina im Gegensatz zu anderen Mikroalgen keine Zellwand aus unverdaulicher Zellulose besitzt, sondern nur eine dünne Zellmembran, sind die Nährstoffe für den menschlichen Organismus besonders gut bioverfügbar. Vor allem Pflanzenfarbstoffe wie Carotinoide, Chlorophyll und Phycocyanin zeichnen sich durch ihre starken antioxidativen, entzündungshemmenden und antibakteriellen Eigenschaften aus. Phycocyanin, das etwa 17 % der Farbstoffe ausmacht, trägt dabei maßgeblich zu den gesundheitlichen Wirkungen bei. Die Pflanzenfarbstoffe sorgen aber nicht nur für die blaugrüne Farbe von Spirulina, sie sind binden auch Schwermetalle und Giftstoffe in Komplexen. Damit fördert Spirulina

die Ausleitung von Toxinen sowohl über den Darm als auch über den Urin. Spirulina ist zudem eine wertvolle Quelle für Ballaststoffe, die eine entscheidende Rolle für die Darmgesundheit spielen. Sie fördert einen gesunden Stoffwechsel, unterstützt nachhaltig die Regulierung des Blutzuckerspiegels und hilft, Störungen im Fettstoffwechsel vorzubeugen.

- **Verdauungsenzyme** sind essenziell für die reibungslose Verwertung von Nahrung. Sie werden natürlich in Mund, Speiseröhre, Magen, Bauchspeicheldrüse und Dünndarm gebildet und helfen dem Körper, die Nahrung und die enthaltenen Makronährstoffe wie Proteine, Kohlenhydrate und Fette in kleinste Fragmente aufzuspalten, die dann durch die Darmwand aufgenommen werden. Empfohlen wird eine Verdauungsenzymmischung aus Amylase, Protease, Lipase, Lactase und Cellulase. Diese Mischung aus 5 Verdauungsenzymen dient zur Unterstützung der Verdauung von Nährstoffen wie Proteinen, Kohlenhydraten, Fett und Ballaststoffen. Dabei spalten Amylasen Kohlenhydrate in Einfachzucker, Proteasen Eiweiße in Aminosäuren und Lipasen helfen bei der Aufspaltung von Nahrungsfetten.

- **Acerola-Kirschen** (*Malpighia glabra*) enthalten eine Vielzahl von Mikronährstoffen, darunter Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und bioaktive sekundäre Pflanzenstoffe wie Beta-Carotin, Flavonoide wie Rutin und Anthocyane. Zudem stellt Acerola eine hervorragende natürliche Vitamin-C-Quelle dar, die vom Körper weitaus besser aufgenommen wird, als isolierte bzw. synthetische Ascorbinsäure. Es wird zudem auch langsamer ausgeschieden und steht damit dem Körper länger zur Verfügung. Zusätzlich steigern die enthaltenen natürlichen Flavonoide als Bio-Enhancer die Bioverfügbarkeit von Vitamin C und hemmen die vorzeitige Ausscheidung von Vitamin C.

- **Vitaminmischung** aus allen wasser- und fettlöslichen Vitaminen. Vitamine sind lebensnotwendige, organische Mikronährstoffe mit wichtigen Stoffwechselfunktionen. Da sie vom menschlichen Körper nicht bzw. nur unzureichend gebildet werden können, müssen sie im Rahmen der täglichen Ernährung in ausreichenden Mengen sowie im richtigen Verhältnis eingenommen werden. Es gibt 13 verschiedene Vitamine, die alle für die Gesundheit unabdingbar sind. Diese setzen sich aus den fettlöslichen Vitaminen A, D, E und K sowie dem wasserlöslichen

Vitamin B-Komplex und Vitamin C zusammen. Vitamin C ist dabei mit Sicherheit das bekannteste Vitamin für eine aktive Immunabwehr. Zudem unterstützen Vitamine den Zellenergiestoffwechsel (Vitamin C und B-Vitamine), fördern die Knochengesundheit (Vitamin D und Vitamin K), sorgen für eine gesunde Haut und Schleimhäute (Vitamin A, Niacin, Vitamin B2 und Biotin) und halten die Psyche im Gleichgewicht (vor allem B-Vitamine). Sie dienen dem Schutz vor oxidativem Stress sowie zum Schutz der Zellen (Vitamin C und E). Außerdem wirken Vitamine wesentlich an der Regulation des Stoffwechsels mit und können Bestandteile von Enzymen sein. Des Weiteren erfüllen Vitamine wichtige Funktionen beim Zellschutz sowie bei der Blutbildung, Zellregeneration und Zellsteuerung.

- **Magnesium** spielt eine wichtige Rolle für die Muskelfunktion, Knochenbildung sowie für den Energiestoffwechsel. Aber auch in Bezug auf die Darmgesundheit nimmt Magnesium einen besonderen Stellenwert ein. Dabei ist Magnesium u. a. für ein Zusammenspiel von Muskeln und Nerven verantwortlich – was speziell für den Verdauungstrakt relevant ist. Denn ein Mangel an Magnesium führt zu Muskelzuckungen, allgemeiner Unruhe, Nervosität oder auch Herzrhythmusstörungen. Wiederum können sich Stress und Unruhe auf den Magen schlagen und Verdauungsbeschwerden mitverursachen. Magnesium führt dazu, dass sich die Muskeln des Magen-Darm-Trakts und somit die Verdauung wieder entspannen können.

- **Zink** ist ein struktureller, katalytischer und regulatorischer Co-Faktor vieler Körperfunktionen sowie an der Funktion von über 300 Enzymen beteiligt. Es unterstützt die normale Funktion des Immunsystems und verbessert dadurch die körpereigene Immunabwehr. Als Bestandteil der Superoxiddismutase (SOD) trägt Zink dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Als wichtiger Co-Faktor im Stoffwechsel der Neurotransmitter übt Zink einen Einfluss auf die Stimmung aus. Ferner trägt Zink zur Bildung von Keratin und Kollagen und dadurch zum Wachstum und zur Erhaltung von Haut, Haaren und Nägeln bei. Zink wird außerdem für den Stoffwechsel von Makronährstoffen wie Fettsäuren, Eiweiß und Kohlenhydraten benötigt.

Praxishinweis

- **Reinsubstanzen:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen wie unnötigen Füllstoffen oder künstlichen Aromen geachtet werden.
- **Greens:** Empfohlen wird eine ausgewogene Mischung aus Gemüse-, Obst- und Chlorophyllreichen Pflanzenstoffen. Der Komplex sollte des Weiteren alle Vitamine, wichtige Antioxidantien und bioaktive sekundäre Pflanzenstoffe sowie Enzyme und Präbiotika in ausreichender Menge enthalten.
- **Weizengrassaftpulver:** Für das Saftpulver wird das junge Weizengras erst zu Saft gepresst, bevor dieser schonend pulverisiert wird. Der extrahierte Saft aus Pflanzen liefert dem Körper alle Nährstoffe in besonders konzentrierter Menge und in leicht verfügbarer Form. Ohne Aufwand des Verdauungsapparates können die Vitalstoffe leicht aufgenommen werden. Weizengrassaftpulver enthält einige Vitamine und Mineralstoffe in derart hohen Mengen, dass das Pulver nicht nur als allgemein stärkendes Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt werden kann, sondern auch konkret zur Versorgung mit ausgesuchten Vitalstoffen oder zur Prävention und Behebung mancher Mangelerscheinungen dienen kann.
- **Verdauungsenzymkomplex:** Der Komplex DigeZyme® enthält eine ausgewählte Verdauungsenzym-Mischung aus Amylase, Protease, Lipase, Lactase und Cellulase. Zudem verwendet DigeZyme® ausschließlich pflanzliche Enzyme, die mittels Fermentation aus Pilzen und Bakterien hergestellt werden. Der Enzym-Komplex von DigeZyme® ist ein patentierter Markenrohstoff und frei von tierischen Inhaltsstoffen, Gluten und Gentechnik.
- **Vitamin B-Komplex aus natürlicher Quelle:** B-Vitamine aus natürlicher Quelle weisen eine hervorragende Bioverfügbarkeit auf. Empfohlen wird der Markenrohstoff Lynside®. Für die Herstellung von Lynside® wird die Hefe *Saccharomyces cerevisiae* verwendet, die für ihre ernährungsphysiologischen Eigenschaften bekannt ist. Die Hefe wird unter kontrollierten Bedingungen mit einem speziellen Nährmedium gezüchtet. Während der Kultivierung werden dem

Nährmedium B-Vitamine hinzugefügt. Die Hefe absorbiert diese Vitamine, integriert sie in ihre Zellstruktur (Biofortifikation). Nach Abschluss des Fermentationsprozesses wird die mit B-Vitaminen angereicherte Hefe geerntet, getrocknet und zu Pulver weiterverarbeitet.

Die inaktivierte getrocknete Hefe *Saccharomyces cerevisiae* enthält dadurch einen hohen Anteil an natürlichen B-Vitaminen und ist auch für eine vegane Ernährung geeignet. Die Kombination der B-Vitamine gewährleistet eine synergistische Wirkung, bei der die einzelnen Vitamine zusammenarbeiten, um verschiedene Körperfunktionen zu unterstützen. B-Vitamine tragen zu einem normalen Energiestoffwechsel bei und helfen, Müdigkeit und Erschöpfung zu reduzieren. Sie unterstützen die Gesundheit der Nerven und des Immunsystems.

Anwendungsempfehlung

- Täglich 10 g grüne Pflanzenkraft in 200 ml Wasser auflösen und trinken.
- Die Pflanzenstoffe müssen nicht mit einer Mahlzeit kombiniert werden, sondern können, wie es am besten in die tägliche Routine passt, morgens oder abends getrunken werden.
- Als Pulver können die Pflanzenstoffe in Wasser, Smoothies, Säfte oder andere Getränke gemischt werden. Sie dienen dazu, die tägliche Aufnahme von Vitaminen, Mineralstoffen, Antioxidantien und anderen wichtigen Mikronährstoffen zu erhöhen.

Anwendungsbereich

1. Darmgesundheit & gesunde Verdauungsfunktion
2. Tägliche Nährstoffergänzung bzw. -versorgung
3. Zellregeneration
4. Stärkung der antioxidativen Abwehr
5. Immunboost
6. Allgemeines Wohlbefinden & Well-Aging

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Pflanzenstoffe und Mikronährstoffe für den Darm, siehe Nährstoff-Tipp 10019103.
- Probiotische Darmbakterien tragen zum Aufbau und zur Stabilisierung einer gesunden Darmflora bei, siehe Nährstoff-Tipp 10020031.
- Basenausgleich und Rundumversorgung mit Vitaminen für eine gesunde Verdauung siehe Nährstoff-Tipp 10020701.
- Pflanzliche Bitterstoffe regulieren und harmonisieren die Verdauung, siehe Nährstoff-Tipp 10019471.

Wechselwirkungen

Im Rahmen der empfohlenen Dosierung sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Literatur

- 1) Slavin J. Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*. 2013;5(4):1417-35.
- 2) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leit-faden für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9.
- 3) Soni NK et al. A review of digestive enzyme and probiotic supplementation for functional gastrointestinal disorders. *Indian Pract*. 2020;72:35-9.
- 4) Ianiro G et al. Digestive enzyme supplementation in gastrointestinal diseases. *Curr Drug Metab*. 2016;17(2):187-93.
- 5) Mazorra-Manzano MA, et al (2017). Plant proteases for bioactive peptides release: A review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 10:1-17.
- 6) AlFadhly NKZ, et al (2022). Trends and Technological Advancements in the Possible Food Applications of Spirulina and Their Health Benefits: A Review. *Molecules*. 27(17):5584.
- 7) Chaouachi M, et al (2024). A Review of the Health-Promoting Properties of Spirulina with a Focus on athletes' Performance and Recovery. *J Diet Suppl*. 21(2):210-241.
- 8) Wu Q, et al (2016). The antioxidant, immunomodulatory, and anti-inflammatory activities of Spirulina: an overview. *Arch Toxicol*. 90(8):1817-40.

- 9) Bar-Sela G, et al (2015). *The Medical Use of Wheatgrass: Review of the Gap Between Basic and Clinical Applications*. *Mini Rev Med Chem*. 15(12):1002-10.