



# RECHARGED

Erholung und Regeneration – damit Sie beim nächsten Training noch schneller und leistungsstärker sind.

Nach dem Training –  
Aminosäuren-Komplex



Beeregeschmack



Be Recharged bietet eine Mischung aus essenziellen und bedingt essenziellen Aminosäuren sowie Aminosäuren für Leistung und Erholung, die eine große Rolle für Sportler und alle Menschen spielen, die Muskelmasse aufbauen und ihre Leistung beim Sport durch optimale Ernährung steigern möchten.<sup>◊</sup> Aminosäuren sind die „Bausteine“ von Proteinen, die u. a. zum Aufbau, zur Reparatur und zur Erhaltung von Muskelgewebe benötigt werden. Be Recharged bietet ein umfassendes Spektrum an essenziellen und bedingt essenziellen Aminosäuren sowie Aminosäuren zur Leistungssteigerung. Sie werden aus mikronisierten Aminosäuren gewonnen, die eine physiologisch wirksame Menge verzweigter Aminosäuren zur Verfügung stellen, um ein robustes Signal für die mTOR-Aktivierung zu ergeben. mTOR steht für „mammalian Target Of Rapamycin“, zu Deutsch „Ziel des Rapamycins im Säugetier“. Be Recharged mit seiner einzigartigen Mischung spezifischer Aminosäuren sorgt für die mTOR-Aktivierung, die die Stimulierung dieses Muskelwachstumsprozess unterstützt.<sup>◊</sup>

mTOR ist äußerst wichtig, wenn Sie bei Muskelbildung, -spannung und -definition Fortschritte machen möchten. Be Recharged mit seiner spezifischen Mischung aus Aminosäuren kann diesen Muskelaufbauprozess aktivieren. Außerdem sorgt es für eine optimale proteinbasierte Ernährung für bessere biochemische Prozesse zur Leistungssteigerung durch eine optimale Zellerholung nach dem Training. Im Endergebnis profitieren Sie von mehr Energie, weniger Muskelkater, mehr Muskelwachstum und kürzeren Erholungsphasen.<sup>◊</sup>

Be Recharged ist eine erstklassige Rezeptur aus Aminosäuren in freier Form, die durch mikrobielle Fermentierung unter strengen Laborkulturbedingungen produziert und nach Beendigung des Kulturprozesses vom Wachstumsmedium gereinigt werden. Derartige Aminosäuren sind vollständig frei von Umweltschadstoffen – im Gegensatz zu Aminosäuren, die durch Hydrolyse von natürlich produzierten Proteinen pflanzlicher oder tierischer Herkunft gewonnen werden. Der ideale Zeitpunkt zur Einnahme von Be Recharged liegt 20 bis 40 Minuten nach dem Sport, wenn

die Muskeln „hungrig“ auf Aminosäuren sind, die dann die Muskelproteinsynthese stimulieren.<sup>◊</sup> Die richtige Mischung aus Aminosäuren stimuliert außerdem eine Insulinreaktion, die zu einer anabolen Umgebung beiträgt, die die Proteinsynthese begünstigt. Die in Be Recharged enthaltenen Aminosäuren in freier Form sind auch „mikronisiert“, d. h., sie wurden zu sehr feinen Partikeln (Größe im Mikronenbereich) zermahlen. Zum Vergleich: Der Durchmesser eines roten Blutkörperchens beträgt sieben Mikronen. Das ermöglicht eine maximale Lösbarkeit und rapide Absorbierung der

Aminosäuren aus dem Magen ins Blut, wo die verzweigten Aminosäuren, insbesondere Leucin, ein robustes Signal für die mTOR-Aktivierung zur Verfügung stellen – erheblich robuster als das Signal, das durch das viel langsamere Erscheinen von Leucin im Blut nach dem Verzehr selbst leicht verdaulicher intakter Proteinquellen in verzweigten Aminosäuren wie z. B. Molkenprotein bereitgestellt wird.

Be Recharged stellt alle zehn essenziellen Aminosäuren zur Verfügung (d. h. Aminosäuren, die nicht vom Körper her-

<sup>◊</sup> Die hier aufgeführten Aussagen wurden nicht von der Food and Drug Administration, der zuständigen US-amerikanischen Aufsichtsbehörde, geprüft. Dieses Produkt ist nicht zur Diagnose, akuten oder vorbeugenden Behandlung von Erkrankungen konzipiert.

gestellt werden können und daher durch die Nahrung oder Nahrungsergänzungsmittel aufgenommen werden MÜSSEN). Dazu zählen fünf Gramm der drei verzweigten Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin im Verhältnis 2:1:1. Diese drei essenziellen verzweigten Aminosäuren, insbesondere Leucin, fungieren als Signalmoleküle für die Aktivierung des mTOR-Signalwegs, der ein wichtiger Komplex für den anabolischen (aufbauenden) Stoffwechsel darstellt.<sup>◊</sup> Wie bereits erwähnt, steht „mTOR“ für „mammalian Target Of Rapamycin“, zu deutsch „Ziel des Rapamycins im Säugetier“. Es wurde von Wissenschaftlern bei der Untersuchung der Verbindung Rapamycin entdeckt, die aus einem Pilz gewonnen wird, der in den 1970er Jahren auf der Osterinsel gefunden wurde. Rapamycin hemmt mTOR, und eine starke Hemmung (aufgrund hoher Dosen Rapamycin) dieses Signalwegs führt zur Immunsuppression, wohingegen die Aktivierung von mTOR eine Kaskade von Signalmolekülen auslöst, die in einem starken anabolischen Signal für die Proteinsynthese endet.

Die übrigen Aminosäuren in der Rezeptur von Be Recharged liefern 3,5 Gramm der anderen sieben essenziellen Aminosäuren (Lysin, Arginin, Histidin, Phenylalanin, Threonin, Methionin und Tryptophan), sowie drei Aminosäuren, die sowohl für die sportliche Leistung als auch für die Erholung wichtig sind: Citrullin, Glutamin und Taurin.<sup>◊</sup>

Arginin und Citrullin (das langsam in Arginin metabolisiert wird) stellen Substrat für die Stickstoffoxidproduktion bereit, ein wichtiges Signalmolekül für das gesamte Herz-Kreislauf-System. Es verursacht eine Entspannung der glatten Arterienmuskeln und unterstützt dadurch den Blutfluss und die Aufrechterhaltung eines bereits gesunden Blutdrucks.<sup>◊</sup>

Glutamin wird im Produktinformationsblatt zu Be Sustained ausführlich erörtert. Es ist wichtig für die Reparatur und Erhaltung nicht nur der Muskeln, sondern auch der Darmschleimhaut, sowie für das Immunsystem. Glutamin, Arginin, Citrullin und die drei essenziellen verzweigten Aminosäuren (Leucin, Isoleucin und Valin) gelten alle als „Immunnährstoffe“, da sie an der Linderung der Entzündungsreaktion und der Muskelschmerzen beteiligt

sind, die durch hartes Training verursacht werden können und die eine Unterdrückung der Immunabwehr verursacht, wenn unzureichende Mengen dieser wichtigen Aminosäuren vorliegen. Im Gegensatz zu Fett und Stärke (wie Glycogen) kann der Körper Aminosäuren nicht speichern. Wenn sie also nicht täglich mit der Nahrung zugeführt werden, besonders bei starker körperlicher Betätigung, baut der Körper Muskelprotein ab, um sie in ausreichender Menge zur Verfügung zu haben. Muskelprotein ist aber sowohl für Elitesportler als auch für das gesunde Altern wichtig. Deshalb ist eine Zufuhr reichlicher Mengen der Aminosäuren in Be Recharged (neben den Aminosäuren in Be Focused und Be Sustained) eine „Versicherungspolice“ gegen den Muskelproteinabbau nach Training und Wettkämpfen, besonders bei älteren Sportlern, und auch zur Aufrechterhaltung eines gesunden Immunsystems nach starker körperlicher Anstrengung.<sup>◊</sup>

Taurin ist zwar keine essenzielle Aminosäure (da der Körper es aus anderen schwefelhaltigen Aminosäuren wie Methionin und Cystein herstellen kann), aber einige Fachleute auf dem Gebiet des Aminosäurestoffwechsels zählen es zu den „bedingt essenziellen“ Aminosäuren, da eine erhöhte Zufuhr mit der Nahrung klare Vorteile mit sich bringt. In einer internationalen Studie wurden weltweit Bevölkerungsgruppen untersucht, bei denen ungewöhnlich viele Menschen über 100 Jahre alt werden und dabei funktionsfähig und unabhängig bleiben (z. B. im japanischen Okinawa). Hier wurde eine hohe Zufuhr von Taurin mit der Nahrung als gemeinsames Merkmal all dieser Bevölkerungsgruppen identifiziert.<sup>◊1</sup> Die Autoren eines Übersichtsartikels zur Aufnahme von Taurin mit der Nahrung schrieben 2012: „Angesichts seiner weiten Verbreitung, seiner zahlreichen zellschützenden Merkmale und seiner funktionalen Bedeutung für Zellentwicklung, -ernährung und -überleben ist Taurin unzweifelhaft eine der unverzichtbarsten Substanzen im Körper.“<sup>◊2</sup> Taurin ist ein entscheidender Faktor bei der optimalen Funktion der Skelettmuskeln sowie des Herz-, Gehirn- und Nervengewebes, und es wurde dokumentiert, dass es die sportliche Leistung verbessert.<sup>◊3,4,5</sup> Taurin

erhöht nicht nur die Stärke der Muskelkontraktion, sondern hilft dem Muskel auch, Milchsäure schneller abzubauen, und wirkt damit synergetisch mit den Effekten des Di-Peptids Carnosin, das im Produktinformationsblatt zu Be Focused ausführlich behandelt wird. Das hilft trainierenden Muskeln, ihre Leistung länger zu halten, da es von der Ansammlung von Milchsäure im Muskel abhängt, wie lange ein Muskel weiterarbeiten kann.<sup>◊6</sup> Lange, intensive Muskelarbeit erzeugt ein erhöhtes Niveau an oxidativem Stress, was zu Muskelverletzungen, DNA-Schäden und reduzierter sportlicher Leistung führen kann. Taurin schützt wie Carnosin (das durch das mit Be Focused und Be Sustained zugeführte Beta-Alanin erzeugt wird) die Muskeln erheblich vor übermäßigem oxidativem Stress.<sup>◊7</sup>

Taurin ist besonders wichtig für die Vegetarier und Veganer unter den Sportlern, da die wichtigsten Taurinquellen in der Nahrung in tierischem Protein vorliegen (Fisch, Geflügel und Fleisch). Mit zunehmendem Alter ist der Körper außerdem schlechter in der Lage, Taurin aus anderen Aminosäuren herzustellen, wodurch die Zufuhr über die Nahrung (oder Nahrungsergänzungsmittel) noch wichtiger wird. Taurin ist besonders wichtig für die Gesundheit des Herzens, der Nieren, des Gehirns, der Leber und der Netzhaut. Außerdem ist es von Bedeutung bei der Regulierung eines gesunden Blutzuckerspiegels und spielt eine signifikante Rolle bei der Bindung freier Radikale, besonders in den bereits erwähnten Organen und Geweben, die einen hohen Bedarf an Taurin haben.

Abgesehen von den drei essenziellen verzweigten Aminosäuren, den anderen sieben essenziellen Aminosäuren, den zwei bedingt essenziellen Aminosäuren (Glutamin und Taurin) und dem stickstoffoxidpendenden Paar (Arginin und Citrullin) enthält Be Recharged das gleiche System von Zitronensäure (sowie Kaliumcitrat) sowohl in der Version mit Zitrusgeschmack als auch in der mit Beerengeschmack; die Beerenversion enthält außerdem Apfelsäure, wie die entsprechenden Geschmacksrichtungen von Be Focused und Be Sustained.

Sowohl Zitronensäure als auch Apfelsäure (und ihre ionisierten Formen,

<sup>◊</sup> Die hier aufgeführten Aussagen wurden nicht von der Food and Drug Administration, der zuständigen US-amerikanischen Aufsichtsbehörde, geprüft. Dieses Produkt ist nicht zur Diagnose, akuten oder vorbeugenden Behandlung von Erkrankungen konzipiert.

Citrat und Malat) dienen als wichtige Substrate für die Zellbiochemie, die in den Mitochondrien stattfindet, den winzigen Energiefabriken jeder Zelle, die für die Produktion von ATP zuständig sind. Apfelsäure ist ebenfalls direkt an der ATP-Produktionsfunktion der Mitochondrien beteiligt, die als Krebs-Zyklus bezeichnet wird, nach ihrem Entdecker Sir Hans Krebs. Sie dienen in der Rezeptur auch als Säureregler, wie auch Natriumgluconat, das Natriumsalz der Gluconsäure.<sup>◊</sup> Gluconsäure und seine verschiedenen Mineralpartner (Gluconate) werden beim menschlichen Stoffwechsel produziert und können auch wieder in Glucose umgewandelt werden. Sie können also entweder unverändert mit dem Urin ausgeschieden oder in Glucose umgewandelt werden, um Energie bereitzustellen, je nach Bedarf im Körper.<sup>◊</sup> Hochgereinigtes Siliciumdioxid ist als Antiklumpmittel in der Rezeptur enthalten, damit die pulverförmigen Zutaten von Be Recharged bei der Verpackung gleichmäßig fließen. Eine kleine Menge von Siliciumdioxid kann durch die Magensäure in Kieselsäure umgewandelt werden, die absorbiert werden kann und als Nahrungsquelle für Kieselerde genutzt wird, einem wichtigen Spurenelement für Knochen, Zähne, Haare sowie Finger- und Zehennägel.<sup>◊</sup> Der Rest wird unverändert über den Verdauungstrakt ausgeschieden.

Wie bei Be Sustained ist die Version von Be Recharged mit Zitrusgeschmack mit dem pflanzlichen Gewürz Kurkumin gefärbt, einem starken Antioxidans und

natürlichem Konservierungsstoff (und einer wichtigen Zutat in allen indischen Currygerichten). Die Version von Be Recharged mit Beerengeschmack ist mit Beteextrakt gefärbt, der aus einer Substanz namens Betanin besteht, das sich mit einem Zuckermolekül zu einem Glycosid verbindet.<sup>◊</sup> Es trägt neben der Farbe auch zum Geschmack bei.

Das Süßungssystem in Be Recharged besteht ebenfalls aus einer Kombination aus Stevia, einem natürlichen, nährwertfreien Süßstoff, und Erythritol, dem GI-freundlichsten Zuckeralkohol, der durch natürliche Biofermentierung produziert wird, ohne genetisch modifizierte Mikroorganismen oder GVO-Nahrungsmittelsubstrate. Die Merkmale und Vorteile von Erythritol, u. a. seine Rolle als natürliches „Osmolyt“, helfen, das Gewebe während der sportlichen Betätigung mit Flüssigkeit zu versorgen, und werden im Produktinformationsblatt zu Be Focused ausführlich besprochen.<sup>◊</sup>

Be Recharged bringt wichtige Vorteile für eine Erhaltung der fettarmen Körpermasse mit zunehmendem Alter (optimal in Kombination mit körperlicher Aktivität) und hat eine Schutzfunktion, wenn es als Nahrungsergänzungsmittel angewendet wird.<sup>◊</sup>

Be Recharged soll die optimale Erholung nach körperlicher Betätigung (ob sanft, mäßig oder extrem) unterstützen und das Grundmaterial für eine maximale Muskelproteinsynthese nach der körperlichen Aktivität zur Verfügung stellen.<sup>◊</sup> Außerdem ist es das vielseitigste der

drei einander ergänzenden Produkte (Be Focused, Be Sustained und Be Recharged) und kann vor, während und/oder nach dem Training eingenommen werden. So profitieren Sie von Vorteilen in allen drei Phasen von Training und Wettkampf. Da alle drei Rezepturen so gut ausgewogen sind, kann Be Recharged außerdem gleichzeitig mit Be Focused und/oder Be Sustained eingenommen werden. Denken Sie daran, dass der Zeitraum von 20 bis 40 Minuten nach körperlicher Betätigung jeglicher Intensität und Dauer ein „goldenes Fenster“ ist, in dem die Gelegenheit besteht, Muskeln, Herz und Gehirn mit dem idealen Brennstoff für eine optimale Erholung, Reparatur und Absicherung zu versorgen, sowie Ihrer Muskelentwicklung langfristig mehr Stärke, Masse, Ausdauer und Belastbarkeit zu verleihen. Dieses Produkttrio kann Ihnen das Training erleichtern, zu mehr Spaß am Sport führen und den positiven Effekt verstärken. Das gilt für alle Altersstufen – von Jugendlichen bis zu Neunzigjährigen – und für alle Fitnessstufen – von Profisportlern über nicht professionelle Elitesportler bis hin zu vielbeschäftigten Müttern, Studenten oder Managern, die wissen, dass Fitness die Leistung in allen Bereichen des Lebens verbessert, sei es auf dem Spielfeld, im Klassenzimmer oder in der Vorstandsetage.

#### LITERATUR:

1. (Yamori Y, Liu L, Mori M, et al. Taurine as the nutritional factor for the longevity of the Japanese revealed by a world-wide epidemiological survey. *Adv Exp Med Biol.* 2009;643:13-25.)
2. (Ripps H, Shen W. Review: Taurine: A "very essential" amino acid. *Mol Vis.* 2012;18:2673-86. Epub 12. Nov. 2012.)
3. (Goodman CA, Horvath D, Stathis C, et al. Taurine supplementation increases skeletal muscle force production and protects muscle function during and after high-frequency in vitro stimulation. *J Appl Physiol.* Juli 2009;107(1):144-54.)
4. (Balshaw TG, Bampouras TM, Barry TJ, Sparks SA. The effect of acute taurine ingestion on 3-km running performance in trained middle-distance runners. *Amino Acids.*Feb. 2013;44(2):555-61.)
5. (Imagawa TF, Hirano I, Utsuki K, et al. Caffeine and taurine enhance endurance performance. *Int J Sports Med.* Juli 2009;30(7):485-8.)
6. (Manabe S, Kurroda I, Okada K, et al. Decreased blood levels of lactic acid and urinary excretion of 3-methylhistidine after exercise by chronic taurine treatment in rats. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* Dez. 2003;49(6):375-80.)
7. (Zhang M, Izumi I, Kagamimori S, et al. Role of taurine supplementation to prevent exercise-induced oxidative stress in healthy young men. *Amino Acids.*März 2004;26(2):203-7.)

## Supplement Facts

Serving Size / 2 level Scoops (20.8 g)

Servings Per Container / 30

| Amount per serving        | % Daily Value |     | Amount per serving  | % Daily Value |    |
|---------------------------|---------------|-----|---------------------|---------------|----|
| Calories                  | 40            |     | L-Isoleucine        | 1250 mg       | ** |
| Carbohydrate              | 2 g           | 1%* | L-Leucine           | 2500 mg       | ** |
| Dietary Fiber             | 0 g           | 0%* | L-Lysine            | 300 mg        | ** |
| Total Sugars              | 2 g           |     | L-Methionine        | 75 mg         | ** |
| Includes 2 g Added Sugars |               | 4%* | L-Phenylalanine     | 150 mg        | ** |
| Sodium                    | 53 mg         | 2%  | Taurine             | 750 mg        | ** |
| Potassium                 | 53 mg         | 1%  | L-Threonine         | 60 mg         | ** |
| Amino Acids               | 7500 mg       | **  | L-Tryptophan        | 50 mg         | ** |
| L-Arginine HCl            | 275 mg        | **  | L-Valine            | 1250 mg       | ** |
| L-Glutamine               | 765 mg        | **  | L-Citrulline Malate | 1000 mg       | ** |
| L-Histidine               | 75 mg         | **  |                     |               |    |

\* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. \*\* Daily Value not established.

INGREDIENTS: Erythritol, L-Leucine, Natural Berry Flavors, L-Isoleucine, L-Valine, L-Citrulline Malate, L-Glutamine, Taurine, Sodium Gluconate, L-Lysine, Malic Acid, Steviol Glycosides, L-Arginine HCl, L-Phenylalanine, Potassium Citrate, Silica, Citric Acid, Beet Extract (Color), L-Histidine, L-Methionine, L-Threonine, Lecithin (from Sunflower (*Helianthus annuus* L.)), L-Tryptophan.

PHENYLKETONURICS—CONTAINS PHENYLALANINE

US.SF2.MOD 2

Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise. Die angegebene empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Falls Sie regelmäßig verschreibungspflichtige Medikamente einnehmen oder in ärztlicher Behandlung stehen, wenden Sie sich (wie bei allen Nahrungsergänzungsmitteln) zunächst an Ihren behandelnden Arzt. Dies gilt auch bei geplanter Schwangerschaft, während der Schwangerschaft und Stillzeit. Alle Nahrungsergänzungen außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren.

Hinweis für Allergiker: Dieses Produkt es wurde in einer Anlage hergestellt, in der auch Fisch-/Schalentier-, Soja- und Milchprodukte verarbeitet werden. Dieses Produkt wurde nicht an Tieren getestet.

Fest verschlossen, kühl und trocken aufbewahren.

Kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken

Enthält essenzielle verzweigkettige Aminosäuren (BCAAs). Proteine tragen zum Erhalt von Muskelmasse bei.

Proteine tragen zum Aufbau von Muskelmasse bei.

Frei von künstlichen Farbstoffen, künstlichen Aromen, künstlichen Süßstoffen und Konservierungsstoffen.

Für Veganer geeignet

Glutenfrei

FÜR OPTIMALE ERGEBNISSE INNERHALB VON 30 MINUTEN NACH DEM TRAINING EINNEHMEN.

VERZEHRSEMPFEHLUNG: Einmal täglich zwei gestrichene 15 cc Messlöffel (20,8 g) in 8 oz. (240 ml) Wasser oder ein anderes Getränk Ihrer Wahl einrühren. Kräftig schütteln.

⚠ Die hier aufgeführten Aussagen wurden nicht von der Food and Drug Administration, der zuständigen US-amerikanischen Aufsichtsbehörde, geprüft. Dieses Produkt ist nicht zur Diagnose, akuten oder vorbeugenden Behandlung von Erkrankungen konzipiert.

Lifeplus International • P.O. Box 3749, Batesville, Arkansas 72503 • 800-572-8446 • www.lifeplus.com

Diese Informationen sind ausschließlich zur Nutzung und Verbreitung in den USA bestimmt.