

FAZIT

Werte über 100 sind nach der ursprünglichen Definition nicht möglich. Werte über 100 sind rein mathematisch ermittelte Werte mit dem Rechenblatt. Auf dem Rechenblatt sollen Werte bis zu 157 möglich sein. Doch was bedeutet dies für die Praxis? Fragen Sie einmal die Vertreter dieser Produkte und lassen uns die Antwort zukommen.

In der Praxis spielt die biologische Wertigkeit eine nicht so wichtige Rolle, wie es häufig den Anschein hat. Die meisten Menschen ernähren sich von vielen verschiedenen Lebensmitteln. Dies gewährleistet, dass ein möglicher Mangel an essenziellen Aminosäuren in einem Lebensmittel durch ein anderes ausgeglichen wird. Wer als Astronaut in den Weltraum fliegen will, der sollte aufgrund der geringen Lebensmittelauswahl auch Werte vom Rechenblatt beachten.

In der Welt eines Sportlers/einer Sportlerin auf der Erde ist es vorrangig, auf die Gesamthöhe der Proteinzufuhr und auf das richtige Protein zur richtigen Zeit zu achten. Ganz entscheidend bei der Wahl eines Proteinkonzentrates sind auch Geschmack und Verträglichkeit. Was nützen die besten Werte auf dem Rechenblatt, wenn das Produkt nicht schmeckt? Jede/r erfolgreiche Kraftsportler/-in weiß, dass Erfolge nicht über Nacht kommen, sondern durch Kontinuität. Und das gilt nicht nur für das Training, sondern auch für die Ernährung.

Die einzelnen Proteinquellen

Molkenprotein

Häufig findet man auch die englische Bezeichnung: Wheyprotein. Molkenprotein galt lange als das beste Protein für Sportler/-innen. Der Vorteil des Molkenprotein ist, dass es schnell vom Körper aufgenommen wird, da es im Magen nicht gerinnt. Es wird auch nach dem Anmischen nicht dick, so dass es morgens angemischt und über den Tag verteilt getrunken werden kann. Der Nachteil besteht darin, dass es aufgrund seiner schnellen Aufnahme auch energetisch verwendet werden kann. Das bedeutet, dass das Molkenprotein bei geringer Nährstoffzufuhr in der Leber zu Zucker umgebaut werden kann.

Das sollte natürlich nicht der Zweck einer Proteinzufuhr sein. Daher ist die Zufuhr eines reinen Molkenproteinproduktes direkt nach dem Aufstehen kurz vor dem Frühstück

zu empfehlen. Wer sich gerade in einer kalorienreduzierten Diät befindet, kann es auch nach dem Training trinken. Allerdings sollte dann darauf geachtet werden, dass auch 1 Gramm Kohlenhydrate pro Kilogramm Körpergewicht kurz nach dem Drink aufgenommen werden. Diese Vorgehensweise verhindert, dass das wertvolle Protein in Zucker umgewandelt wird.

Milchprotein

Eine andere Bezeichnung ist Caseinat. Milchprotein wird zwar nicht so schnell aufgenommen, liefert dafür aber nachhaltig Aminosäuren zum Muskelaufbau. In der Diät besitzt es den Vorteil, dass es aufgrund seiner Gerinnung im Magen gut sättigt.

Hühnereiprotein

Häufig wird Hühnerprotein auch als Albumin bezeichnet. Der Vorteil des Hühnerprotein besteht darin, dass es einen großen Anteil an schwefeligen Aminosäuren enthält. Diese Aminosäuren sind essenziell und kommen im Milchprotein nur in geringen Mengen vor. Der Nachteil ist der schlechte Geschmack, der hohe Natriumanteil und die mäßige Löslichkeit. Es wird daher meist nur in geringen ernährungsphysiologischen Mengen in Proteinkonzentraten eingesetzt.

Molkenproteinhydrolysat

Sämtliche Vorteile des Molkenproteins gelten auch für das Hydrolysat. Das Hydrolysat hat allerdings noch den weiteren Vorteil, dass es direkt nach dem Verzehr in die Blutbahn gelangt.

Melassepulver

Hierbei handelt es sich um eine natürliche Quelle der wichtigen verzweigt-kettigen Aminosäuren (siehe auch Kapitel BCAA, Seite 3).

L-Carnitin

L-Carnitin ist ein Nährstoff, der vorrangig in tierischen Lebensmitteln vorkommt und auch vom Körper selbst gebildet werden kann. Bekannt geworden ist L-Carnitin durch seine vermeintliche Rolle als Fatburner. Weniger bekannt ist seine indirekte Rolle zum Aufbau von Muskelmasse.

L-Carnitin übt einen Spareffekt hinsichtlich der bereits oben aufgeführten BCAA aus. Zum Abbau der verzweigt-kettigen Aminosäuren (BCAA) benötigen die Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen) einen



FOTO: MULTIPOWER

speziellen Enzymkomplex (BCKDH = branched chain ketoacid dehydrogenase). L-Carnitin hemmt durch seine Wirkung im Energiestoffwechsel die Aktivität des Enzymkomplexes. Dies zeigt sich durch einen Einspareffekt und eine Steigerung der verzweigt-kettigen Aminosäuren Leucin, Isoleucin, Valin.

Eine L-Carnitin-Supplementation kann weiterhin die Gluconeogenese (Umbau von Protein in Zucker zur Energiegewinnung) hinauszögern und zu einer Einsparung von BCAA in der Leber und der Muskulatur führen. Ferner konnte gezeigt werden, dass eine L-Carnitin-Supplementierung die Oxidation von verzweigt-kettigen Aminosäuren reduziert und so wichtige Aminosäuren schont, die dann vermehrt für die Proteinsynthese zur Verfügung stehen. Steht ferner Fett als Energieträger zu Verfügung, so wird die energetische Verwertung von Fettsäuren durch L-Carnitin stimuliert; die Aminosäuren werden geschont.

Wird während der Aufbauphase und auch während einer Diät genügend Protein zugeführt, so kann zusätzlich zugeführtes L-Carnitin den Proteinabbau reduzieren, Muskelproteine erhalten und die Neubildung fettfreier Muskelsubstanz anregen und fördern.

ernährungplus.

Informationen und Empfehlungen der Gesellschaft für Ernährungsforschung e.V. – Bundesverband für Sportlernahrung und Nahrungsergänzungsmittel

Herausgeber:

Gesellschaft für Ernährungsforschung e.V.
Max Eyth-Straße 39
89231 Neu-Ulm
Telefon ++ 49/ 2 02/ 2 83 15 55
Telefax ++ 49/ 2 02/ 2 45 38 10
e-mail info@gfe-ev.de
Website www.gfe-ev.de

Verantwortlicher Redakteur:

Diplom oec. troph. Andreas Scholz
Telefon ++ 49/ 40/ 29 86 64 71
Telefax ++ 49/ 40/ 29 86 63 60
e-mail andreas.scholz@gfe-ev.de

Gestaltung, Druck und Vertrieb:

PAGE

DAVID SIGN
Davenstedter Straße 8
30449 Hannover
Telefon ++ 49/ 5 11/ 9 24 52 04
Telefax ++ 49/ 5 11/ 9 24 52 06
e-mail info@werbungmarketing.de

Erscheinungsweise der Printausgabe:

quartalsweise

Druckauflage der Printausgabe:

50.000