Nutzen von Aminosäuren: Warum die Eiweiß-Grundsteine so wichtig sind

Von Alexander | Lesezeit: 5 Minuten

Käuferschutz
4,95 ★ (13.9k)
Hervorragend

Den Begriff „Aminosäuren" kennen viele nur aus dem Biologie-Unterricht, dabei sind Aminosäuren ein natürlicher Bestandteil der menschlichen Ernährung. Und sie sind für das Funktionieren unseres Körpers unentbehrlich.

Inhaltsverzeichnis

1. Was sind Aminosäuren?
2. Welche Arten von Aminosäuren gibt es?
3. Nichts geht ohne Proteine!
4. Proteinbedarf: Wie viel braucht man täglich?
5. Protein in Lebensmitteln
6. Essenzielle Aminosäuren als kritischer Faktor: Was passiert, wenn du zu wenig Protein aufnimmst?
7. Personengruppen, die auf ihre Aminosäurenzufuhr achten müssen
8. Sofort verfügbar – schneller als jedes Protein
9. Was ist bei Aminosäurepräparaten zu beachten?
10. Fazit

Den Begriff „Aminosäuren" kennen viele nur aus dem Biologie-Unterricht, dabei sind Aminosäuren ein natürlicher Bestandteil der menschlichen Ernährung. Und sie sind für das Funktionieren unseres Körpers unentbehrlich. Normalerweise nehmen wir Aminosäuren allerdings nicht isoliert auf, sondern in komplexer Form – als Proteine.

In diesem Blog-Text erklären wir dir, warum jeder Mensch Aminosäuren braucht und welchen Nutzen die Aufnahme von ausgewählten Aminosäuren für dich haben kann.

Das Wichtigste in Kürze

Aminosäuren sind die Grundbestandteile von Eiweiß, einem der drei Makronährstoffe.

Man unterscheidet zwischen essenziellen Aminosäuren – diese sind lebenswichtig und müssen mit der Nahrung zugeführt werden – und nicht essenziellen Aminosäuren.

Bestimmte Personengruppen tragen ein erhöhtes Risiko, nicht genügend essenzielle Aminosäuren aufzunehmen. Das kann zu Problemen führen.

Aminosäurenpräparate sind eine gute Möglichkeit, eine ausreichende Aminosäurenversorgung in der Ernährung sicherzustellen. Sie haben gegenüber handelsüblichen Proteinprodukten wie Proteinriegeln und Proteinpuddings entscheidende Vorzüge.

Was sind Aminosäuren?

Aminosäuren sind organische Verbindungen. Sie werden oft auch als die „Bausteine des Lebens" bezeichnet, denn sie dienen im Wesentlichen als Baustoff für Proteine. Und da Proteine die Basis aller lebenden Zellen sind (s. u.: **Nichts geht ohne Proteine!**), sind Aminosäuren tatsächlich die Grundlage allen Lebens auf der Erde.

Sie spielen außerdem bei einer Vielzahl von biologischen Prozessen eine wichtige Rolle.

Welche Arten von Aminosäuren gibt es?

Von den über 400 verschiedene Arten von Aminosäuren, die bis heute bekannt sind, sind lediglich 20 für uns Menschen relevant. Nur diese 20 Aminosäuren kann unser Körper nämlich zur Proteinsynthese – also zur Bildung von neuen Zellen und von körpereigenem Gewebe – nutzen. Man bezeichnet diese 20 Aminosäuren deshalb als „proteinogene Aminosäuren".

Essenzielle vs. nicht essenzielle Aminosäuren

AMINO-
SÄUREN

Unter den proteinogenen Aminosäuren wiederum gibt es zwei Gruppen: die essenziellen Aminosäuren und die nicht essenziellen Aminosäuren. Der Körper braucht beide; die nicht essenziellen Aminosäuren kann er aber selbst herstellen. (Darum werden sie als „nicht essenziell", also als nicht *zwingend notwendig*, bezeichnet.)

Die essenziellen hingegen muss er mit der Nahrung aufnehmen. Welche Lebensmittel besonders reich an Aminosäuren sind, kannst du der Tabelle weiter unten entnehmen.

Es gibt 8 essenzielle Aminosäuren:

- Leucin
- Isoleucin
- Valin
- Lysin
- Methionin
- Threonin
- Tryptophan
- Phenylalanin

Die übrigen 12 proteinogenen Aminosäuren (also die, die der Körper selbst bilden kann) sind:

- Arginin
- Asparaginsäure
- Cystein
- Glutaminsäure
- Glutamin
- Glycin
- Prolin
- Serin
- Tyrosin
- Ornithin
- Asparagin

Nichts geht ohne Proteine!

Wie oben schon dargelegt, sind Aminosäuren die Bau-Elemente, aus denen unser Organismus Proteine fertigt. Du kannst dir das anhand von Lego-Bausteinen vorstellen: Die verschiedenen Aminosäuren lassen sich wie verschieden große Lego-Steine miteinander verbinden - zu mehr oder weniger langen Ketten (oder „Mauern").

Eine fertige Mauer ist dann ein Protein. Und was sind eigentlich Proteine? Proteine sind im Grunde auch wieder Bauteile. Aus diesen stellt unser Körper unter Verwendung weiterer biologischer Substanzen neues Gewebe her.

Wir bestehen deshalb zu etwa 15 Prozent aus Proteinen1. Kapp die Hälfte davon steckt in der Muskulatur, die übrigen Proteine befinden sich u. a. in Sehnen und Knorpeln und in der Erbsubstanz.

Proteine können vom Körper aber nicht nur als Bauteile, sondern auch als Funktionseinheiten genutzt werden. (Man nennt sie dann „Funktionsproteine".) Diese haben zum Beispiel folgende Aufgaben:

- **Struktur- und Formgebung**
  Strukturgebende Funktionsproteine halten den Körper buchstäblich zusammen. Zu ihnen zählen das Kollagen (das in Haaren und Nägeln enthalten ist), das Keratin (das im Bindegewebe vorkommt) und das Elastin (das sich in den Blutgefäßen befindet)[2].
- **Bewegung**
  Andere Funktionsproteine – die sogenannten „kontraktilen" Proteine – sorgen dafür, dass unsere Muskeln sich auf Befehl zusammenzuziehen. Ohne sie könnten wir uns nicht bewegen2.
- **Transport**
  Proteine wie Hämoglobin, Albumin und Myoglobin transportieren lebenswichtige Stoffe, wie z. B. Sauerstoff oder Fett, mit dem Blut zu den Zellen[2].
- **Schutz**
  Wieder andere Funktionsproteine sorgen dafür, dass Krankheitserreger abgewehrt werden und dass bei Verletzungen das Blut gerinnt[2].

Man kann sämtliche Proteine auch einfach unter dem Sammelbegriff „Protein" zusammenfassen, denn letztlich handelt es sich bei allen Proteinen immer um dasselbe biologische Material. Die einzelnen Proteinvarianten unterscheiden sich lediglich molekular durch die Reihenfolge der verknüpften Aminosäuren.

ⓘ **Schon gewusst? Protein und Eiweiß ist dasselbe.**

Das Wort „Protein" kommt aus dem Griechischen und stammt von dem Wort „prōtos" ab, was so viel wie „Wichtigstes" bedeutet. Es wurde erstmals 1839 in einer wissenschaftlichen Publikation verwendet. Man wollte damit deutlich machen, dass der so bezeichnete Makronährstoff von größter Bedeutung für den menschlichen Organismus ist3. Zuvor hat man den Makronährstoff „Eyweiß" genannt, weil er zuerst im Eiklar von Hühnereiern nachgewiesen worden war. Bis heute werden die Begriffe „Protein" und „Eiweiß" parallel gebraucht[4].

Proteinbedarf: Wie viel braucht man täglich?

Da der Körper kontinuierlich neue Zellen bilden muss – sei es für Wachstumsvorgänge, für Gewebereparaturen oder als Ersatz für absterbende Zellen –, benötigt er auch immer wieder neues Protein. Dieses Protein muss ihm mit der Nahrung zugeführt werden. Wenn der Körper kein Protein bekommt, muss er im wahrsten Sinne „an die Substanz" gehen. Daher sollten proteinreiche Nahrungsmittel bei jedem Menschen täglich auf dem Speiseplan stehen.

Wie groß die Proteinmenge ist, die ein Mensch pro Tag benötigt, lässt sich nicht genau sagen. Der Tagesbedarf an Protein hängt von vielen Faktoren ab, u. a. vom Körpergewicht, vom Alter und von der körperlichen Aktivität. Wer zum Beispiel daran interessiert ist, Muskelmasse aufzubauen, sollte mehr Protein zu sich nehmen als jemand, der dieses Ziel nicht hat.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfehlen Erwachsenen eine Proteinzufuhr von 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht[5]. Ein 75 Kilogramm schwerer erwachsener Mensch sollte demnach jeden Tag 50–60 Gramm Eiweiß zu sich nehmen.

Bei bestimmten Zielsetzungen oder in bestimmten Lebenssituationen, zum Beispiel in der Heilungsphase nach Verletzungen, in Phasen intensiven sportlichen Trainings oder in Diätphasen, kann aber eine weitaus höhere Proteinzufuhr sinnvoll sein. Laut Studien ist z. B. eine Zufuhr von bis zu 1,6 g Protein/kg Körperweiß dem Muskelaufbau förderlich[6]. Bis zu dieser Menge wird die Proteinzufuhr von der EFSA auch als sicher angesehen[7].

Protein in Lebensmitteln

Proteinreich sind vor allem tierische Lebensmittel, wie Fleisch, Fisch, Eier und Milchprodukte. Aber auch viele pflanzliche Lebensmittel enthalten große Mengen Protein.

Durchschnittlicher Proteingehalt von ausgewählten Lebensmitteln

Tierische Produkte	Proteingehalt pro 100 g	Pflanzliche Produkte	Proteingehalt pro 100 g
Rindfleisch (Filet)	28,3 g	Kürbiskerne	37,0 g
Hühnerfleisch (Brust)	24,0 g	Kidneybohnen	24,0 g
Fisch (Thunfisch)	21,5 g	Kichererbsen	19,0 g
Magerquark	13,5 g	Tofu (natur)	14,0 g
Hühnereier	12,8 g	Haferflocken	11,0 g

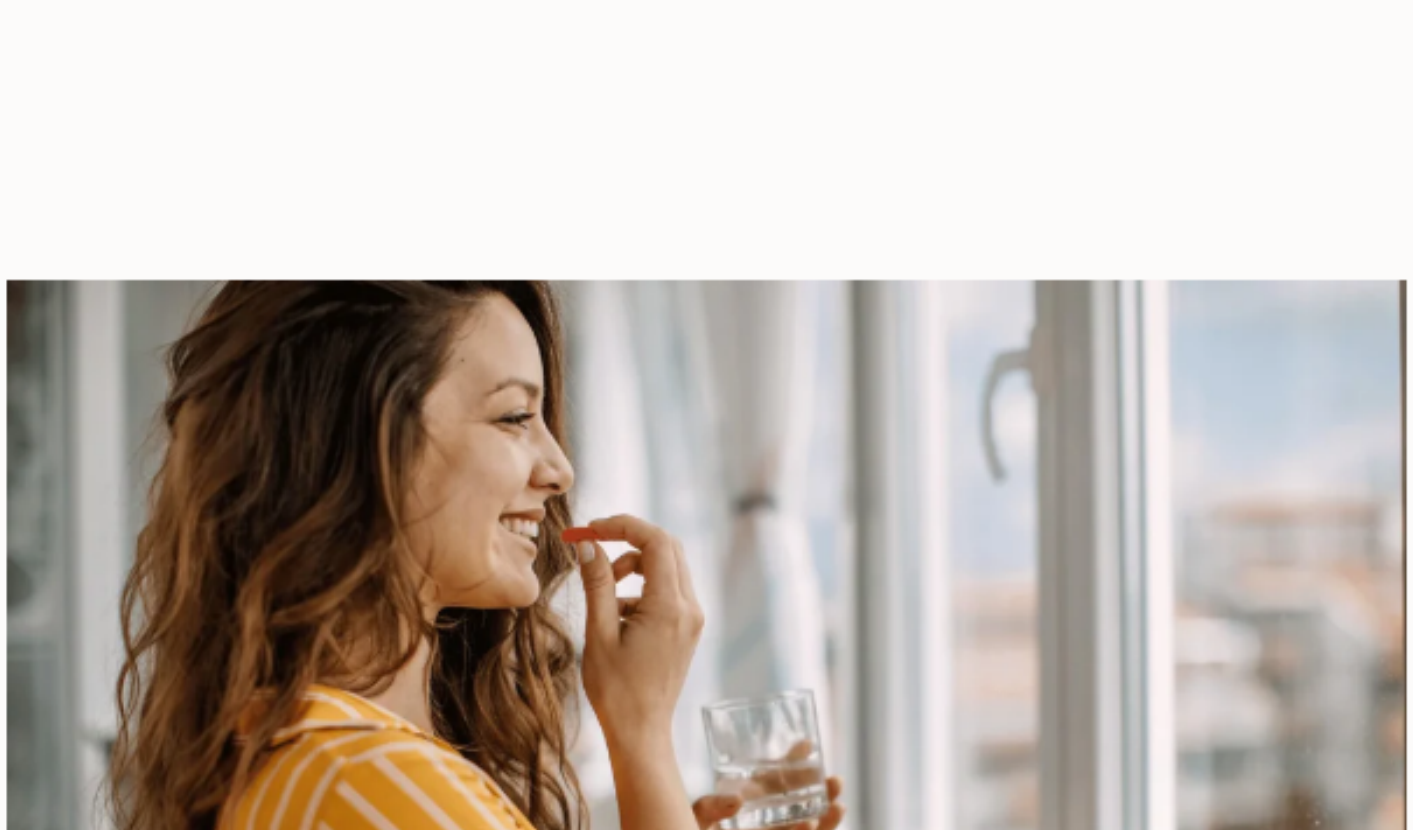
Essenzielle Aminosäuren als kritischer Faktor: Was passiert, wenn du zu wenig Protein aufnimmst?

Bekommt der Körper mit der Nahrung nicht genügend Protein, dann fehlen ihm die essenziellen Aminosäuren (s. o.: Welche Arten von Aminosäuren gibt es?). Er ist dann gezwungen, seine körpereigenen Proteine „aufzubrauchen". Dazu baut er Muskelmasse ab – denn Muskeln enthalten ja das meiste Protein und damit auch die meisten Aminosäuren.

So kann er eine ganze Weile überleben, vorausgesetzt, er erhält wenigstens genug Wasser und Sauerstoff. Der Muskelabbau beginnt schon nach etwa 24 Stunden ohne Aminosäurenzufuhr. Anfangs werden etwa 75–100 g Muskelmasse pro Tag verstoffwechselt, mit zunehmender Hungerdauer reduziert sich diese Menge dann auf etwa 25 g pro Tag[8].

Wenngleich 25 g nach nicht viel klingt, so summiert sich das alle 10 Tagen doch auf ein halbes Pfund. Es ist daher alles andere als ratsam, über längere Zeit keine Nahrung aufzunehmen – auch nicht im Rahmen einer Diät.

Personengruppen, die auf ihre Aminosäurenzufuhr achten müssen



Andererseits ist auch bei täglicher Nahrungsaufnahme nicht automatisch gewährleistet, dass der Körper genügend essenzielle Aminosäuren bekommt. Gönnt man sich zum Beispiel nur sehr kleine Mahlzeiten (weil man abnehmen will), die womöglich auch noch einseitig zusammengestellt sind, dann besteht durchaus die Wahrscheinlichkeit einer Aminosäuren-Unterversorgung.

Und auch dann, wenn man komplett auf tierische Nahrung verzichtet, können Aminosäuren zur „Mangelware" werden, sofern man nicht explizit auf den regelmäßigen Konsum von proteinreichen pflanzlichen Lebensmitteln achtet. Menschen, die bestimmte Nahrungsmittel nicht vertragen, haben ebenfalls ein erhöhtes Unterversorgungsrisiko.

Folgende Personengruppen tun deshalb gut daran, ein Auge auf ihre Aminosäurenzufuhr zu haben:

- Diäthaltende
- Menschen, die sich vegan ernähren
- Menschen, die gegen bestimmte Lebensmittel (insbesondere proteinreiche Lebensmittel, wie Milch oder Nüsse) allergisch sind
- Seniorinnen und Senioren (weil im Alter der Appetit nachlässt, sodass das Essen manchmal regelrecht „vergessen" wird)
- Schwangere
- Menschen, die intensiv Sport treiben (denn ambitioniert betriebener Kraft- oder Ausdauersport erhöht den Bedarf an Aminosäuren9)

Eine Möglichkeit, der Aminosäuren-Unterversorgung vorzubeugen, ist der gelegentliche Verzehr von „High-Protein"-Produkten, wie Proteinriegeln, Proteinpuddings, Protein-Pancakes usw. Aber Vorsicht: Industriell hergestellte High-Protein-Produkte sind in der Regel hoch verarbeitete Lebensmittel, die eine Fülle von chemischen Zusatzstoffen (Süßstoffen, Farbstoffen und Konservierungsstoffen) enthalten.

Außerdem basieren sie meist auf tierischen Proteinquellen, wie Milch- oder Molkeneiweiß, weshalb sie für Menschen, die sich vegan ernähren, nicht in Frage kommen. Eine bessere Alternative sind Aminosäurenpräparate. Gute Aminosäurenpräparate sind frei von Süßungsmitteln und von jeglichen anderen unnötigen Zusatzstoffen.

Da sie zumeist als Kapseln oder als Presslinge angeboten werden (selten als Pulver), sind sie auch sehr leicht zu konsumieren und damit die ideale Nahrungsergänzung für alle, die Körperfett abbauen möchten.

Unsere Empfehlung

Aminokraft

Aminosäuren-Komplex

Mit **AMINOKRAFT**, unserem hochwertigen veganen Aminosäuren-Komplex, kannst du deine tägliche Aminosäurenzufuhr wunderbar ergänzen. AMINOKRAFT enthält alle 8 essenziellen Aminosäuren in hoher Dosierung sowie weitere Aminosäuren als Cofaktoren (Die meisten Aminosäurenpräparate enthalten keine Cofaktoren.) Zudem ist AMINOKRAFT frei von unnötigen Zusatzstoffen und Presshilfen.

Zum Produkt

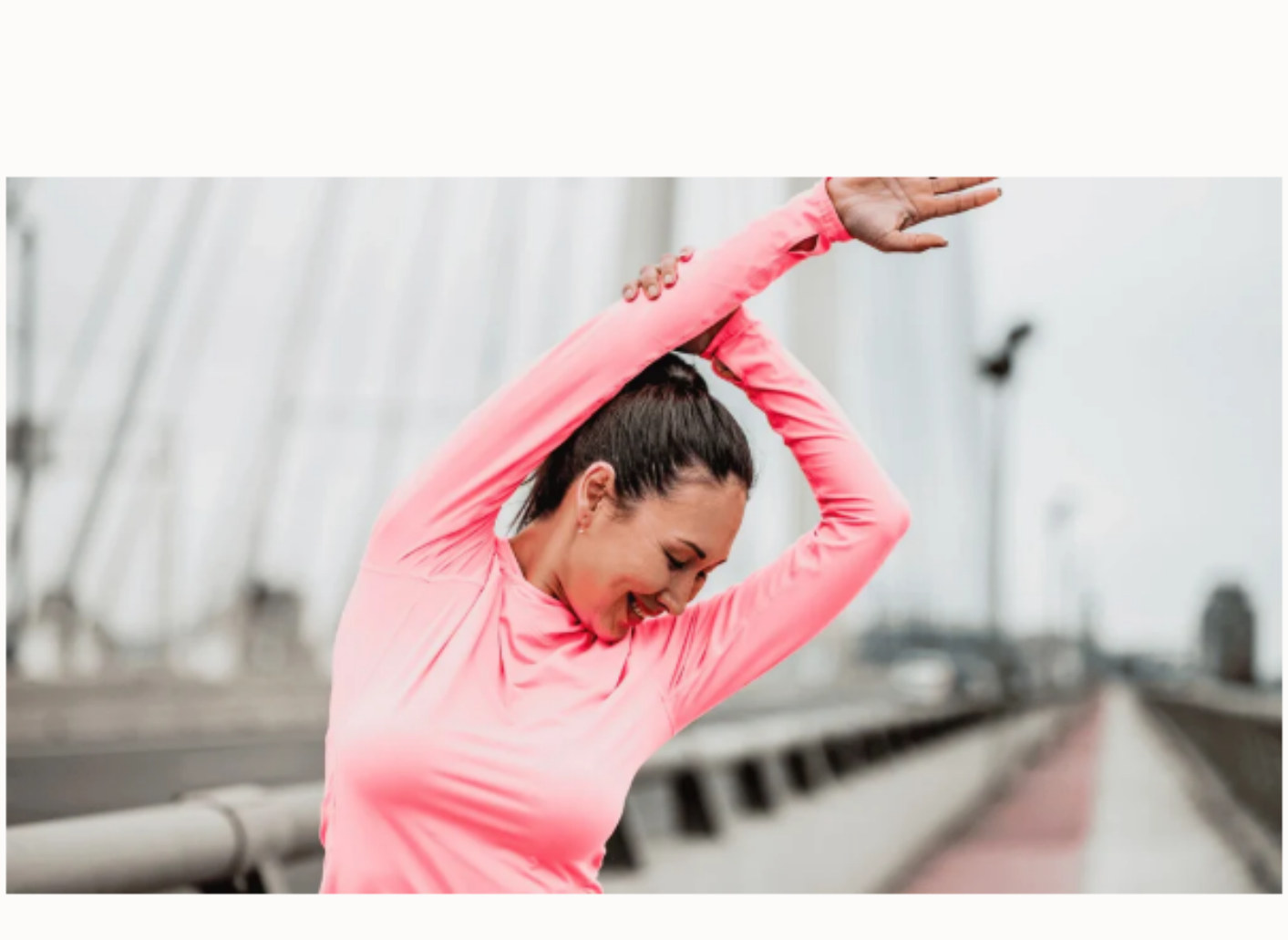
Sofort verfügbar – schneller als jedes Protein

Ein weiterer Vorteil von Aminosäurenpräparaten besteht darin, dass sie sehr schnell vom Körper aufgenommen werden – viel schneller als jede Proteinform. Logisch: Wenn Protein gegessen wird, zum Beispiel in Form von Käse, muss dieses Protein im Verdauungstrakt erst einmal in seine Aminosäuren aufgespalten werden.

Dieser Schritt entfällt beim Schlucken von reinen Aminosäuren, denn die Säuren gehen direkt ins Blut. Aminosäurenpräparate werden also nicht erst im Anschluss an einen Verdauungsprozess resorbiert. Das macht sie insbesondere für Sportler interessant, denn beim Training kommt es zunächst zu einem Abbau von Muskelprotein, ehe der Körper als „Reparaturmaßnahme" neue Muskelzellen bildet.

Das Bilden neuer Zellen nennt man Proteinbiosynthese. Und je schneller dem Körper das dafür nötige Baumaterial zur Verfügung steht, desto besser[10].

Was ist bei Aminosäurepräparaten zu beachten?



Das Angebot an Aminosäurenpräparaten im Markt ist durchaus üppig; man findet sie inzwischen in den Regalen vieler großer Lebensmittel-Discounter und in Drogeriemärkten. Es ist aber ratsam, beim Kauf auf die Zusammensetzung und auf die ausgewiesenen Mengen zu achten.

Die Weltgesundheitsorganisation WHO weist als Empfehlung für die tägliche Aufnahme von essenziellen Aminosäuren folgende Mengen aus (in Milligramm pro kg Körpergewicht)11:

- Tryptophan: 4
- Threonin: 15
- Phenylalanin: 25
- Leucin: 39
- Methionin: 15
- Lysin: 30
- Isoleucin: 20
- Valin: 26
- Threonin: 15

Rechnet man diese Mengen auf das Gewicht eines erwachsenen Menschen mit einem Körpergewicht von 75 kg hoch, so ergeben sich Zahlen im Grammbereich (Leucin 2,9 g, Lysin 2,3 g, Phenylanalin 1,9 g). Zwar sind Aminosäurenpräparate nur als Nahrungsergänzung zu verstehen; es liegt aber auf der Hand, dass Produkte, die pro Kapsel oder Tablette nur 10, 20 oder 30 mg je Aminosäure enthalten, unpraktikabel sind: Von diesen müsste man enorm viele (um die 50) schlucken, um auf nennenswerte Dosen zu kommen.

Der Kauf von Präparaten, die gar nicht alle essenziellen Aminosäuren enthalten – sondern nur einen Teil davon oder sogar nur eine einzige Aminosäure –, ist generell nicht zu empfehlen. Bei der Anwendung solcher Präparate kann es nämlich zu einem Aminosäuren-Ungleichgewicht kommen.

Die Verbraucherzentral weist darauf hin, dass die Aufnahme von großen Mengen bestimmter Aminosäuren die Aufnahme anderer Aminosäuren im Körper blockieren kann[12].

Fazit

Aminosäuren sind für die Aufrechterhaltung aller Funktionen im Körper unabdinglich. Zwar ist die Versorgung des Körpers mit den essenziellen Aminosäuren für die meisten Menschen in Deutschland kein Problem, aber bestimmte Gruppen – wie Schwangere, Diäthaltende, betagte Menschen und Menschen, die sich vegan ernähren – laufen leicht Gefahr, nicht genügend essenzielle Aminosäuren aufzunehmen. Intensiver Sport und oxidativer Stress können überdies den Bedarf an Aminosäuren erhöhen[13].

Aminosäurenpräparate sind da eine probate und unkomplizierte Möglichkeit, die Tageszufuhr anzuheben und so eine ausreichende Versorgung sicherzustellen.

Unterstützung von NATURTREU

amino
kraft
Aminosäuren-Komplex
Bausteine des Lebens
NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL

Aminokraft

★★★★★ 692

Aminosäuren-Komplex

Darum ist Aminokraft so effektiv:

- Besonders hohe Bioverfügbarkeit von 95-99 %
- 8 essenziellen Aminosäuren in reiner Form
- 100 % vegan und ohne unerwünschte Zusätze.
- Durch unabhängige Labore geprüft.

Nur €0,80 / Tag

~~€26,99~~ €23,99

(€129,26 / kg) inkl. MwSt. zzgl. Versand

Zum Produkt

Unser Autor:
Alexander Jansen
Gründer und Geschäftsführer

Als Fitness- und Recherche-Experte sorgt Alexander dafür, dass unsere Produkte im Einklang mit den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft entwickelt werden. Dafür arbeitet er sich sich immer wieder durch Studien und diskutiert mit anerkannten Experten.

Lust auf mehr Wohlfühlwissen?

Das könnte dich auch interessieren

E-Mail-Adresse
Jetzt anmelden