



AMINOPUR

lebenswichtige Aminosäuren

Vorwort

Dieses kleine Büchlein richtet sich an die Menschen, die aufgeschlossen sind, ihre Gesundheit zu verbessern oder/und nach der Ursache ihrer gesundheitlichen Probleme suchen, da ihnen der Arzt nicht weiterhelfen konnte.

Aminosäuren, Bausteine des Eiweißes, sind das Wichtigste, was unser Körper benötigt. Eiweiß wird auch Protein genannt. Dieses Wort kommt aus dem griechischen und bedeutet „Das Erste“ oder „Das Wichtigste“ - was ebenfalls schon darauf schließen lässt, dass Eiweiß - hier die Aminosäuren - von grundlegender Bedeutung sind.

Wenn ich hier in dieser Broschüre mal von Eiweiß oder mal von Aminosäuren schreibe - gemeint ist grundsätzlich das gleiche.

Die meisten Menschen bringen das Wort „Eiweiß“ sofort mit Bodybuilding, einem Eiweißshake oder einem Stück Fleisch in Verbindung.

Ich für meinen Teil habe fast 30 Jahre lang gedacht, dass wir Menschen - insbesondere in der westlichen Welt - mehr als ausreichend mit diesem Stoff versorgt sind. Das Wort „Eiweißmast“ fiel unverhältnismäßig oft

während meines medizinischen Studiums und hat sich teilweise bis heute in entsprechender Fachliteratur so gehalten.

Heute bin ich jedoch schlauer und sogar ganz schockiert, wie wenig wir über diese Bausteine wissen und wie groß teilweise der Mangel an den lebenswichtigen Aminosäuren bei uns Menschen ist. Erfahren Sie hier mehr über diese kleinen Wunderbausteine, was diese alles leisten, warum wir oft zu wenig davon haben und was die Folgen eines Mangels sind.

Anmerken möchte ich auch, dass ich mich in dieser Broschüre auf optimale Werte und Mengen beziehe für eine optimale Gesundheit. Schulmedizinisch können Sie nämlich auch mit deutlich geringeren Werten/Mengen überleben. Überleben, aber nicht optimal leben.

Das bedeutet eben auch keine optimale Gesundheit, sondern etwas, was gerade so zum Überleben reicht. Das sollte Ihnen bewusst sein.

Ich verzichte übrigens hier auf fachliche Ausdrücke und versuche, alles so einfach wie möglich zu beschreiben. Der medizinstudierte Leser möge mir diese Einfachheit verzeihen, richtet sich diese Broschüre doch an Laien

...

*„Die Gesundheit ist wie
das Salz:*

*Man bemerkt sie nur,
wenn sie fehlt.“*

Diese Grundlagen sollten Sie wissen

20 Prozent unseres Körpers besteht nur aus Eiweiß - also aus Aminosäuren. Das Eiweiß spielt eine ganz wichtige Rolle bei fast allen biologischen Prozessen und die Aminosäuren sind die Bausteine, die zusammen das Eiweiß ergeben. Sie können das vergleichen mit einem Haus: Eiweiß ist das Haus und Aminosäure sind die Steine, die zusammen das Haus ergeben.

Bisher sind, lt. Wikipedia, über 400 (!) natürlich vorkommende Aminosäuren bekannt, die alle eine bestimmte biologische Funktion haben. Für uns Menschen sind 20 Aminosäuren⁽¹⁾ von Bedeutung.

Insgesamt gibt es für uns 9 essentielle Aminosäuren.

Essentiell bedeutet: lebensnotwendig. Essentiell bedeutet aber auch: Unser Körper kann diese Aminosäuren nicht selbst herstellen und benötigt von uns jeden Tag aufs Neue entsprechenden Nachschub. Diese müssen wir in jedem Fall unbedingt täglich in ausreichendem Maß zuführen (wenn wir gesund werden oder bleiben wollen):

- Leucin
- Isoleucin
- Lysin

- Methionin
- Phenylalanin
- Threonin
- Tryptophan
- Valin
- Histidin

Dann gibt es 7 weitere wichtige Aminosäuren. Diese nennt man „semi-essentiell“.

Semi-essentiell bedeutet, dass sie im Krankheitsfall sowie im Alter, in der Wachstumsphase und bei körperlicher Aktivität essentiell werden und das bedeutet wieder, dass diese dann in jedem Fall auch zugeführt werden müssen. Es sind:

- Arginin
- Glutamin
- Cystein
- Tyrosin
- Glycin
- Prolin
- Serin

Dann gibt es noch 4 Aminosäuren, die man als nicht-essentiell bezeichnet:

Diese benötigen wir auch, aber unser Körper kann sie aus den bereits aufgezählten Aminosäuren praktisch selbst produzieren. Es handelt sich hierbei um:

- Alanin
- Asparagin
- Asparaginsäure
- Glutaminsäure

Eine schöne Muskulatur und ausreichend Kraft beim Sport

Vielleicht haben Sie schon einmal von sogenannten

BCAA

gehört? BCAA ist eine Abkürzung und steht für die englische Bezeichnung „Branched Chain Amino Acids“ und bedeutet verzweigt-kettige Aminosäuren.

Sie zählen zu den essentiellen Aminosäuren (müssen wir also täglich zuführen), da diese aus den Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin bestehen.

Diese drei Aminosäuren sind besonders bei Sportlern (vor allen Dingen auch im Kraftsport) beliebt, da diese die Basis für eine gute Muskulatur bilden.

Ohne eine ausreichende Menge dieser (und anderer Aminosäuren) ist kein Muskelaufbau - selbst bei übermäßigem Training! - möglich.

Wo sind Aminosäuren enthalten?

Aminosäuren sind enthalten in Fleisch, Fisch, Geflügel, Eiern, Käse, Milch- und Milchprodukten, Nüssen, Hülsenfrüchten und Saaten.

Demnach könnte man meinen, dass wir Menschen doch gut versorgt sind mit Eiweiß, denn die meisten Menschen essen die genannten Lebensmittel zumindest teilweise regelmäßig.

Hier ist es jedoch nicht nur entscheidend, was im jeweiligen Lebensmittel enthalten ist und wie viel wir davon essen, sondern auch, ob unser Körper überhaupt die enthaltenen Eiweißbausteine so zerlegen kann, dass er daraus die Aminosäuren entnehmen und verwerten kann.

Beachten Sie immer: Es ist nie immer nur entscheidend, was Sie alles essen. Ihrem Körper kommt nur das zugute, was er aus der gegessenen Nahrung während des Verdauungsprozesses herausholen/ extrahieren kann.

Und nur darauf kommt es an!

Wofür Aminosäuren überhaupt benötigt werden

Proteine sind die Bausteine, ohne die wir überhaupt nicht leben können.

Sie sind praktisch in jeder Körperzelle vorhanden. Daher sind die Funktionen, an denen Aminosäuren beteiligt sind, so unglaublich vielfältig und Mangelsymptome aus diesem Grund ebenfalls.

Aminosäuren werden benötigt

- zur Entwicklung, für das Wachstum und den Erhalt sämtlicher Körperzellen in sämtlichen Organen (inkl. Haut und Haar)
- zur Bildung von Verdauungssäuren (ohne diese die Nahrung nicht richtig verdaut wird und es zu vielen weiteren Mangelerscheinungen kommt, da dann alle wichtigen Nährstoffe gar nicht mehr aufgenommen werden können)
- zum Aufbau des Immunsystems und für eine starke Abwehrkraft
- zum Aufbau der Muskulatur, der Organe und der Gewebe

- zur Herstellung der wichtigen Hormone
- zum Aufbau von Antikörpern gegen Eindringlinge, Bakterien und Viren
- zur Kontrolle des Blutzuckers

Kurz gesagt: Ohne Aminosäuren würden wir gar nicht existieren!

Eiweißmangel gibt es doch gar nicht - das ist Nonsens

Das habe ich doch vor 20 Jahren in meinem Studium gelernt: Gibt es nicht. Zumindest nur, wenn man in Afrika lebt. In den Entwicklungsländern. Aber nicht hier bei uns.

Völliger Quatsch weiß ich heute. Viele Menschen sind übergewichtig (oder normalgewichtig) und dabei völlig unterernährt. Das ist tragisch, aber eben die Wahrheit.

Hier habe ich für Sie verschiedene Zeichen zusammengetragen an denen Sie erkennen können, ob Ihr Körper schon ausgehungert ist (aufgrund des Eiweißmangels - **es erscheinen aber nie alle Symptome gleichzeitig!**).

Beachten Sie auch, dass alle genannten Symptome natürlich auch auf andere Erkrankungen (oder zusätzlich auf andere Erkrankungen) schließen lassen können.

Außerdem zeigen sich die meisten Symptome durch einen sogenannten sub-klinischen Eiweißmangel. Dieser zwingt den Körper, sich an den ständigen Eiweißmangel anzupassen und diesen zu kompensieren - das gilt auch bei veganer oder vegetarischer Essweise.

Das sind die Folgen eines Eiweißmangels:⁽²⁾

- während der Abnahme: Abbau von Muskulatur/ Muskelmasse!
- hormonelle Probleme (Drüsen, reduzierter Insulinspiegel, Reduzierung des Wachstumshormons (verhindert normalerweise das Altern) sowie Beeinträchtigung der Schilddrüsenhormone)
- beschleunigter Alterungsprozess
- hoher Cholesterinspiegel
- Wachstums- und Entwicklungsstörungen (insbesondere bei Kindern und Jugendlichen) mit vergrößertem Risiko für Übergewicht, Infektionen und Herzproblemen
- Menstruationsprobleme (unregelmäßig oder öfters Zysten, schlechter PAP-Abstrich etc.)
- schlechter Stoffwechsel
- Schwierigkeiten, überhaupt abzunehmen
- Schwierigkeiten, Muskelmasse aufzubauen

- niedriger Energielevel (Müdigkeit, Erschöpfung ...)
- Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren und etwas (Neues) zu lernen
- Muskel-, Knochen- sowie Gelenkschmerzen
- Blutzuckerschwankungen, Unterzuckerungen (Müdigkeit, Kreislaufprobleme, Schwindel, Gier auf Süßes)
- langsames Verheilen von Wunden
- schlechtes Immunsystem (mit allen Konsequenzen, überdenken Sie diesen Punkt - was das bedeutet!)
- Anämie (Blutmangel)
- Verschlechterung der Aufnahme von Nährstoffen aus der Nahrung
- mangelnde Libido
- Verlust von Kalzium aus den Knochen (Osteoporose)
- verringerte Fähigkeit der Fruchtbarkeit und erhöhtes Risiko für Fehlgeburten

- verringerte Pigmentierung und Pigmentierungsstörungen der Haut
- graue Haare
- Stimmungsschwankungen, Lustlosigkeit, keine besonderen Wünsche haben
- schlechter Schlaf (aufgrund der Blutzuckerschwankungen)
- ein aufgeblähter Bauch
- Neigung zu Verstopfung
- dünnes/brüchiges Haar (denn Haar benötigt Keratin und das wird aus Eiweiß gebaut)
- Ständige Gelüste auf Lebensmittel die keinen Nährwert haben (wie z. B. Schokolade, Popcorn, Chips, Koffein etc. Nicht jeder hat einen Eiweißmangel, der diese Essgelüste hat, aber Eiweißmangel und ein instabiler Blutzucker sind untrennbar verbunden).
- Nägel mit weißen Rillen (deutet auch gleichzeitig auf einen Zinkmangel hin)
- blasse Haut

- Ausschlag, Hautprobleme generell, schuppige Haut etc.
- generelle Schwäche oder Neigung zur Ohnmacht (auch aufgrund des geringen Blutzuckers)
- Neigung zu Wasseransammlungen
- Kopfschmerzen (wg. Blutzuckerschwankungen)

Ihr benötigter Eiweißbedarf - da dürfen Sie gerne mal staunen

Das hier ist Ihr täglich benötigter Eiweißbedarf (wenn kein Eiweißmangel besteht, in diesem Fall brauchen Sie nämlich **noch mehr**, um überhaupt erst mal die Defizite zu auszugleichen!).

Während der Abnahme: Minimum 1,5 g pro Kilo Körpergewicht. Heißt auf Deutsch: Wenn Sie 80 kg wiegen, benötigen Sie 120 g Eiweiß.

Wenn Sie **keinen** Mangel haben. Wohlgermerkt.

Wenn Sie krank, sind benötigen Sie ein Minimum von 2 g pro Kilo Körpergewicht.

Wenn Sie weder krank sind, noch abnehmen wollen (und **keinen** Eiweißmangel haben), benötigen Sie 1 g

pro Kilo Körpergewicht (also 80 kg Gewicht = 80 g Eiweiß).

Das alles natürlich vorausgesetzt, Ihr Körper kann das aufgenommene Eiweiß optimal verdauen und die Aminosäuren daraus verwerten.

Die oft in der Literatur oder auf Gesundheits-Webseiten im Internet angegebenen geringeren Mengen an benötigtem Eiweiß sehe ich kritisch, denn je weniger Eiweiß wir zu uns nehmen, um so geringer ist unser Immunsystem ausgebildet und umso eher werden wir krank (bis hin zu kritischen Erkrankungen), die dann die Schulmedizin mit chemischen Mitteln wieder versucht zu „heilen“ (wobei eine Heilung damit nicht möglich ist, sondern lediglich eine Unterdrückung der Symptome erreicht wird).

Ich beziehe mich daher, wie auch eingangs erwähnt, immer nur auf eine optimale Gesundheit, optimale Blutwerte und eine optimale Lebensqualität (und nicht auf etwas durchschnittliches oder sogar unterdurchschnittliches).

Alles klar? Rechnen Sie mal einfach nur zum Spaß, auf wie viel Eiweiß Sie täglich kommen. Die Mengenangaben, wie viel Eiweiß in jedem Lebensmittel enthalten ist, finden Sie, wenn Sie Frau Google befragen! Danach sind Sie erst mal erschrocken. Wetten?

Phenylketonurie

Eine sogenannte PKU ist eine Erkrankung des Stoffwechsels, bei der sich im Körper die Aminosäure Phenylalanin anreichert. Dabei kann es zu einer Störung des Gehirns kommen. Die PKU ist angeboren und entsteht durch Vererbung.

Sollten Sie selbst als Erwachsener dieses gesundheitliche Problem haben, wissen Sie das in jedem Fall bereits.

Da alle eiweißreichen Lebensmittel Phenylalanin enthalten ist es für Betroffene unumgänglich, auf viele eiweißreiche Lebensmittel zu verzichten und durch künstlich hergestellte Nahrungsergänzungen, die zwar Eiweiß, aber nicht die Aminosäure Phenylalanin enthalten, dem Körper ausreichend Eiweiß zuzuführen.

Dennoch gilt auch hier: auf Eiweiß kann und darf nicht verzichtet werden!

Eiweiß im Blut messen lassen

Ihren Eiweiß-Spiegel können Sie selbstverständlich messen lassen. Das macht auf Nachfrage Ihre Hausarztpraxis oder Sie gehen einfach in ein Labor in Ihrer Nähe und lassen Blut abnehmen.

Das Gesamt-Eiweiß im Blut sollte bei 8,0 liegen oder höher.

Alles darunter ist nicht optimal. Ihr Leben ist dann halt auch „nicht optimal“ genauso wie Ihr Immunsystem (siehe oben) „nicht optimal“ ist etc.

Alle Werte unter 7 sind schon Unterernährung. Tja, das kann sogar sein, wenn Sie 200 kg wiegen!

Eiweiß und Immunsystem⁽³⁾

Unser menschliches Immunsystem besteht im Durchschnitt zu 1,5 kg aus Eiweiß. Wenig Eiweiß bedeutet auch: kleines/geringes Immunsystem. Bedeutet auch, 10 x im Jahr krank zu sein. Wunden zu haben, die schlecht heilen.

Herpes zu bekommen oder sogar Gürtelrose. Anfällig für Allergien zu sein.

Sich schnell anzustecken - egal mit was. Vielleicht sogar auch Krebs zu bekommen (Vermutung, aber bisher nicht bewiesen).

Der Eiweißbedarf steigert sich übrigens um fast 40 % bei Krankheit oder einem Infekt - das ist auch der Grund, warum wir bei Krankheit so schnell und so viel Muskelmasse verlieren:

Unser Körper holt sich die (letzten?) Eiweißreserven aus den Muskeln, um aktiv gegen die Erkrankung zu kämpfen.

Welche Faktoren zu einer mangelhaften Verdauung/ Eiweißmangel beitragen

Natürlich trägt hier zunächst einmal ganz schlicht und simpel eine mangelnde Aufnahme von Lebensmitteln mit hohem Eiweißgehalt zu einem Mangel bei. Das ist noch nicht mal so weit hergeholt, denn:

Die meisten Menschen essen vermehrt Kohlenhydrate (Reis, Nudeln, Brot, Mehlspeisen, Zucker, Backwaren, Getreide etc.). Dadurch, dass vermehrt Kohlenhydrate gegessen werden, kommen zwangsläufig eiweißreiche Lebensmittel zu kurz. Man isst sich ja dann schon von dem ganzen Brot, der Menge Nudeln oder den Süßigkeiten satt.

Sie glauben das nicht? Hier ein Beispiel eines normalen Tagesablaufes eines Durchschnittsmenschen:

Morgens: Müsli, Haferflocken, Cornflakes oder Brot/ Brötchen ... (Kohlenhydrate also)

Zwischendurch: der kleine Kohlenhydratsnack namens Knoppers. Morgens, halb 10 in Deutschland. Kohlenhydrate.

(Das erste Gähnen beginnt.)

Mittags: Nudeln (Kohlenhydrate) mit Sahnesoße.

(Das 2. Gähnen beginnt.)

Nachmittags: Süßes (Kohlenhydrate) „für die Energie“. Zum „Durchhalten“. Oder „Zum Runterkommen“. Aha. Also ein Duplo, ein Snickers oder Gummibärchen.

(Das 3. und noch müdere Gähnen beginnt.)

Abends: Brot (Kohlenhydrate) oder Pizza (50 % Kohlenhydrate).

Anschließend sind wir abends auf der Couch so müde, dass wir sogar Mühe haben, unsere Chipstüte (Kohlenhydrate) leer zu essen, den Rotwein (Kohlenhydrate) noch zu trinken und den Wetterbericht von der Tageschau noch mitzubekommen.

Und natürlich können wir uns dabei für nix, aber auch rein gar nix aufraffen. Die E-Mails von Ihnen, die ich dann dazu erhalte, lauten immer einheitlich:

„Ich bin abends so müde, ich kann mich nicht aufraffen, erst recht nicht für Sport“.

Nicht nur die mangelnde Aufnahme von Eiweiß führt zu einem Eiweißmangel. Auch eine mangelnde Gesundheit

kann zwangsläufig zu einem Eiweißmangel führen (ja, es funktioniert in beide Richtungen!) selbst wenn genügend eiweißreiche Lebensmittel gegessen werden:

Zu wenig Magensäure und Verdauungssäfte

Viele Menschen ab 40 verfügen bereits nicht mehr über optimale Mengen von Verdauungssäften (insbesondere Magensäure und Pepsin), welche jedoch wichtig wären, um das Protein in seine Bestandteile - die Aminosäuren - zu zerlegen.⁽⁴⁾

Teils durch das Alter bedingt, aber auch zum großen Teil durch den allgegenwärtigen Stress, hat der Körper nicht mehr ausreichend Kraft, die Aminosäuren aus der Nahrung aufzunehmen.

Natürlich kann dieser Umstand auch überhaupt erst durch Medikamente ausgelöst werden: z. B. die heute allseits von Ärzten wie wild verschriebenen Magensäurehemmer führen nicht nur zu einem gefährlichen Vitamin B-12-Mangel, sondern langfristig auch zu einem Eiweißmangel und vielen weiteren gesundheitlichen Problemen (wie Osteoporose als Folge).

Die mangelnde Magensäure führt außerdem zu einer Vermehrung des *Candida albicans*, ein Pilz, der überwiegend im menschlichen Darm beheimatet ist und ebenfalls zu einem Eiweißmangel beiträgt.

Zinkmangel

Zu wenig Zink im Blut führt langfristig zu Eiweißmangel.⁽⁶⁾ Ebenfalls gilt auch, dass Eiweißmangel zu einem Zinkmangel führt.⁽⁵⁾

Zink wird beim Aufbau an allen Ecken und Enden benötigt - hier mal ein paar Beispiele:

- zum Aufbau von Eiweiß in die Muskulatur, zum Aufbau der Zellen für das Immunsystem (dies ist wichtig gegen Infekte, Krebs etc.),
- für den Eiweißeinbau beim Wachstum von Kindern und Jugendlichen,
- bei der Wundheilung ist Zink beteiligt, es baut das Eiweiß an den richtigen Stellen ein,
- für Aktivierung und Eiweißaufbau sämtlicher Hormone (!) sowie für die Botenstoffe im Gehirn (die bei der Depression oft fehlen) und natürlich
- für den Zellaufbau für einen gesunden Darm, gesunde Haare und eine schöne Haut!

Eine Eiweißzufuhr bei einem Zinkmangel bewirkt daher nicht sehr viel, da der Körper weitgehend nicht in der Lage ist, das zugeführte Eiweiß auch seiner Bestimmung zuzuführen.

Daher ist eine zinkreiche Ernährung zur Deckung des Eiweißbedarfs (oder zur Verhinderung bzw. Ausgleicheung eines Mangels!) wichtig. Lebensmittel, die viel Zink enthalten, sind z. B.:

- Hülsenfrüchte, insbesondere Kichererbsen
- Rindfleisch (am besten in Bio-Qualität)
- Lamm
- Quinoa
- Garnelen und andere Schalentiere sowie Austern (Achtung - enthalten mittlerweile viele Schwermetalle!)
- Emmentaler Käse
- Sonnenblumenkerne, Kürbiskerne
- Walnüsse, Cashewkerne
- Pilze

Der Zinkbedarf unseres Körpers liegt pro Tag bei ca. 11 Milligramm (Männer) sowie bei 8-9 Milligramm bei Frauen. Schwangere benötigen sogar mind. 12-13 mg am Tag. Kranke haben einen durchaus deutlich höheren Bedarf.

Zinkmangel erkennen

Ein Zinkmangel äußert sich u. a. auch mit diesen Symptomen bzw. ist bei diesen Erkrankungen in der Regel vorhanden:

- Infektanfälligkeit, schwaches Immunsystem, langsame Wundheilung
- raue Haut, dünnes Haar
- Akne, Hautausschläge
- Konzentrationsstörungen
- verringerter Geruchs- und Geschmackssinn
- Appetitlosigkeit
- häufiger dünner Stuhlgang oder sogar Durchfall
- Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten

- Leaky Gut („Löcheriger Darm“)
- grundsätzlich bei allen, auch chronisch-entzündlichen Magen-/Darmerkrankungen

Nie sind alle Symptome gleichzeitig vorhanden!

Ich empfehle, bei einem Verdacht auf Zinkmangel dann Zink sowie den Gegenspieler Kupfer im Vollblut durch Ihren Hausarzt oder jedes Labor in Ihrer Nähe bestimmen lassen.

Wichtig ist, dass der Zinkgehalt im Vollblut gemessen wird. Ein optimaler Zinkspiegel liegt zwischen 5,5 - 7,5 mg/l.

Für eine optimale Eiweißaufnahme ist es wichtig, dass der Zinkspiegel eher an der oberen Grenze liegt. So kann es bei festgestelltem Mangel erforderlich sein, Zink als Nahrungsergänzung einzunehmen.

In dem Fall empfehle ich Zink als Citrat oder Piccolinat - je nach Mangel bis zu 100 mg pro Tag und gegebenenfalls bei einem Kupfermangel in Verbindung mit 2 - 4 mg Kupfer. Beides sollte jedoch zeitlich einige Stunden getrennt voneinander genommen werden, da Kupfer die Zinkaufnahme erschwert (und umgekehrt).⁽⁷⁾

Was Sie tun sollten, um einem Eiweißmangel vorzubeugen oder einen Eiweißmangel wieder auszugleichen

Zunächst einmal selbstverständlich deutlich weniger Kohlenhydrate und dafür viel mehr eiweißreiche Lebensmittel essen wie z. B.

- Fleisch, Fisch, Geflügel,
- Milch & Milchprodukte (insbesondere Quark ist sehr proteinhaltig),
- Eier,
- Nüsse sowie
- Hülsenfrüchte.

Sofern Sie eine optimale Verdauung, keine weiteren gesundheitlichen Beschwerden sowie keinen Zinkmangel haben und keine Medikamente einnehmen, ist es möglich, mit einer eiweißbetonten Ernährung selbstverständlich den persönlichen Eiweißbedarf zu decken.

Pflanzliches Eiweiß im Vergleich zu tierischem Eiweiß

Beide Sorten Eiweiß werden gleich von unseren Verdauungssäften zerlegt - ohne Unterschied.

Unser Körper weiß nicht, ob die enthaltenen Aminosäuren, die er schließlich dadurch bekommt, nun von einer Pflanze oder einem Stück Fleisch stammen.

Gibt es auch ein Zuviel an Eiweiß?

Gegenfrage: Gibt es ein zu starkes Immunsystem?

Prof. Robert Wolfe (lehrt und forscht an der Uni Texas, gilt als führender Experte des Muskelstoffwechsels) antwortet auf die Frage, wie viel Protein man benötigt, sogar.⁽⁸⁾

„Tatsächlich wurde noch nie ein oberes Limit für diesen grundsätzlichen Stoffwechselmechanismus gezeigt.“

Bis zu einem bestimmten Zeitpunkt gibt es ein lineares Verhältnis zwischen Proteinaufnahme und Muskelproteinsynthese, d.h. Proteinaufnahme und Muskelaufbau steigen wie eine Gerade an.

Das Erstaunliche daran ist: Jede weitere zusätzliche Proteinzufuhr nach diesem Zeitpunkt resultiert immer noch in einer um 20 % erhöhten Muskelsynthese. Und diese Kurve setzt sich fort bis 4 g (!) Proteinzufuhr pro Kilogramm Körpergewicht.

Das ist das drei- bis vierfache der normalen Eiweißzufuhr.

Also die Frage, wie viel Sie brauchen, hängt davon ab, was sie erreichen wollen ...”

Wer ist besonders von Eiweißmangel betroffen?

Bei folgenden Personengruppen und in folgenden Situationen ist es deutlich schwieriger, den Eiweißbedarf alleine nur durch eiweißreiche Lebensmittel zu decken:

- Sportler und Menschen, die Muskulatur aufbauen möchten
- Menschen, die eine Diät machen und/oder abnehmen wollen
- Vegetarier sowie Veganer
- Kranke Menschen (auch Allergiker zählen dazu) und insbesondere auch
- Menschen die unter Verdauungsproblemen leiden (von noch „harmlosen“ Dingen wie Blähungen oder Verstopfung und Sodbrennen etc. bis hin zu Menschen mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Chron u.a.)

Diese Personengruppen sollten meiner Erfahrung nach in jedem Fall zusätzlich zur eiweißbetonten Ernährung eine Nahrungsergänzung verwenden, die sicherstellt,

dass der Körper optimal versorgt wird. Hierzu gibt es 2 Möglichkeiten:

Eiweißshakes in Form von Eiweißpulver

Diese gibt es mittlerweile in unterschiedlichen Darreichungsformen wie z. B.:

- als CFM Molkeneiweiß (Whey-Protein) - BW bis 140
- als Molkeneiweiß - BW 103
- als hydrolysiertes Eiweiß - BW 76
- als Molkeprotein - BW 81
- als Pulver aus verschiedenen Protein-Gemischen („Mehrkomponentengemische“) - BW 70-140
- als Milchpulver - BW 77
- als kollagenes Eiweiß - BW 20
- als Sojaeiweiß - BW 74
- als Casein - BW 77
- als Weizenprotein - BW 57

- als Hühnereiweiß (Albumine, nur das Eiklar) - BW 88
- als Reisprotein - BW 71

Die Pulver haben eine unterschiedliche biologische Wertigkeit (mit „BW“ angegeben), wobei das CFM-Molkeneiweiß die höchste und bei meiner obigen Auflistung das Reisprotein die schlechteste Wertigkeit besitzt.

CFM ist eine Herstellungsart und bedeutet „Cross-Flow-Microfiltration“ - ein bestimmter Herstellungsprozess, bei dem die nicht-essentiellen Aminosäuren entfernt werden.

Die biologische Wertigkeit ist ein Maß dafür, wie gut sich ein Protein aus der Nahrung in ein körpereigenes Protein umwandeln lässt (bei optimalen Voraussetzungen ... Sie wissen schon ...).

Die Wertigkeit hängt im Wesentlichen von den Mengen der enthaltenen essentiellen Aminosäuren ab.

Welche Vorteile bieten Eiweißshakes?

Sie liefern pro Portion im Schnitt zwischen 23 - 25 g Eiweiß und sind schnell konsumierbar.

Welchen Nachteile haben diese Proteinpulver?

Zum einen sind sie für viele Menschen äußerst schwer verdaulich. Die Verdauungszeit für diese Proteine beträgt im Schnitt zwischen 3 und 6 (!) Stunden.

Daher sind sie grundsätzlich für Menschen mit Allergien, einem schwachen Verdauungssystem oder sogar entzündlichen Darmerkrankungen überhaupt nicht zu empfehlen.

Die meisten Nebenwirkungen nach dem Konsum von Eiweißshakes (egal welches Protein oder welche Mischung) sind:

- Blähungen (teilweise sehr stark mit starkem Geruch nach verfaulten Eiern),
- Blähbauch,
- Druckschmerzen, Darmkullern,

- Verstopfung,
- Durchfall sowie
- Übelkeit.

Selbst unter Zuhilfenahme von Verdauungsenzymen⁽⁹⁾ (manchmal sind sie sogar dem Pulver direkt beigefügt) treten bei vielen diese Nebenwirkungen dennoch auf, die nicht nur äußerst unangenehm sind, sondern auch gesundheitsschädlich.

Nicht verdaute Proteine können langfristig zu einer Dysbiose (einer falschen Zusammensetzung der Darmflora) nebst allen Folgeerkrankungen (Allergien, Nahrungsmittelunverträglichkeiten) sowie einer Malabsorption (einer mangelnden Aufnahme von Nährstoffen aus der Nahrung mit der Folge von weiteren Mangelsymptomen) führen, die diese Nährstoffmängel dann wieder auslösen - praktisch ist das eine Kettenreaktion ohne Ende.

Des Weiteren kann der Körper ohnehin nicht die z. B. enthaltenen 25 g Eiweiß pro Portion (Beispiel, variiert je nach Eiweißpulver) aufnehmen, sondern lediglich einen kleinen Teil davon (max. 30 %).⁽¹⁰⁾ Hinzu kommt, dass die Stickstoffausnutzung aus einem Proteinpulver vergleichsweise gering ist (nur 16 % im Durchschnitt).

Stickstoff bzw. eine ausgeglichene Balance dessen ist jedoch wichtig, da es bei zu wenig Stickstoff zu einem Muskelabbau (!) kommt (was auch bei Übertraining oder mangelndem Essen von Fett übrigens der Fall ist).

Daher ist es sinnvoll, eher zu einem Eiweißprodukt als Nahrungsergänzung zu greifen, welches eine angemessene Menge Stickstoff liefert.

Abschließend möchte ich erwähnen, dass nahezu alle Proteinshakes, die über einen speziellen Geschmack verfügen (Schokolade, Erdbeere, Vanille u. a.) immer mit künstlichen Süßstoffen gesüßt sind (wie z. B. Aspartam, Acesulfam, Sucralose u. a.) welche ebenfalls erheblich zu einer Darmdysbiose mit allen Konsequenzen beitragen.⁽¹¹⁾

Daher empfehle ich Proteinpulver nicht.

Wie kann dennoch der Eiweißbedarf gedeckt und sogar ein Mangel an wertvollem Eiweiß ausgeglichen werden?

Ich empfehle sogenannte sofort verfügbare Aminosäuren, z. B. in Form von AminoPur, denn diese haben folgende Vorteile:

- Sie benötigen keine Verdauung und können sofort vom Körper aufgenommen werden (selbst bei Verdauungsschwäche). Dadurch wird weniger an Eiweiß benötigt für den gleichen Effekt.
- Sie enthalten im Gegensatz zu allen anderen auf dem Markt befindlichen Produkten ausschließlich alle essentiellen und alle semi-essentiellen Aminosäuren in einer optimalen Zusammensetzung.
- Sie enthalten keine nicht-essentiellen Aminosäuren (denn das geht zu Lasten der Menge der enthaltenen essentiellen und semi-essentiellen Aminosäuren).
- Die Stickstoffausnutzung beträgt 99 % (im Vergleich: Proteinpulver im Schnitt nur 16 %).
- Die wertvollen Aminosäuren sind als loses Pulver erhältlich sowie wahlweise in Kapseln gefüllt und keine großen Presslinge, die von den meisten Menschen nur schlecht geschluckt werden können.
- AminoPur ist wertvolles Eiweiß in Zellulose-Kapseln oder als loses Pulver erhältlich und auch für Veganer und Vegetarier geeignet.

- AminoPur kann auch von Menschen mit Nierenerkrankungen benutzt werden.
- AminoPur ist für Allergiker geeignet, enthält keine allergieauslösenden Stoffe und ist zudem frei von Gluten, Soja, Zucker, Aromastoffen etc.
- AminoPur wird ausschließlich in Deutschland hergestellt und ist im Vergleich zu vielen Anbietern keine Ware, die unter geringeren Auflagen in China produziert wird.
- Es sind keine Nebenwirkungen bei der Einnahme von AminoPur bekannt.
- Die Verdauungszeit (Passierzeit) beträgt im Schnitt 20-30 min. (im Vergleich zu Proteinpulvern, die 3-6 Stunden benötigen).

Viele andere Produkte werden zudem als „hochdosiert“ gekennzeichnet, was sie jedoch nicht sind, denn sie enthalten nicht nur Füllstoffe (z. B. Dicalcium-Phosphate), sondern sie erhalten auch leider jede Menge nicht-essentielle Aminosäuren, die in einer sinnvollen Nahrungsergänzung fehl am Platz sind. Der Körper kann alle nicht-essentiellen Aminosäuren wie bereits anfangs erwähnt aus den essentiellen und semi-essentiellen Aminosäuren herstellen.

Zudem bestehen viele andere Aminosäuren-Produkte aus Soja-Isolaten und Milchpulvern (Zutatenliste beachten!) und nicht aus freien, sofort für den Körper verfügbaren Aminosäuren. Was davon zu halten ist, habe ich unter der Rubrik „Eiweißshakes“ ausreichend dargelegt.

AminoPur enthält übrigens keine gesundheitsgefährdenden Zusatzstoffe (wie z. B. Stearate in Form von Magnesium Stearat⁽¹²⁾ auch bezeichnet als „Trennmittel Magnesiumsalze von Speisefettsäuren“ u. ä., Silicon Dioxide, Farbstoffe u. a.) sondern - wenn Sie AminoPUR in Kapselform wählen sollten - lediglich wertvolles Leinsamenmehl, welches zudem sogar einen (sehr) kleinen Anteil Omega-3-Fettsäuren enthält und den Körper nicht belastet, sondern sogar nutzt.

Stearate in jeder Form können auch einen sog. Biofilm auf der Darmschleimhaut bilden mit der Folge, dass der Körper Nährstoffe erschwert und später dann gar nicht mehr aufnehmen kann.⁽¹³⁾

Außerdem sollen diese Zusätze sogar das Immunsystem unterdrücken.⁽¹⁴⁾

Stearate werden von den jeweiligen Produzenten als „Gleitmittel“ verwendet, um möglichst schnell und viel produzieren zu können.

Daher finden Sie in billigen Nahrungsergänzungen immer diese langfristig gesehen gesundheitsschädlichen Stoffe (alles hat eben seinen Preis, hier erhält man halt für den billigen Preis das Gesundheitsrisiko).

Lassen Sie sich daher von Worten wie „mega“, „hochdosiert“, „hochkonzentriert“ oder „natürlich“ nicht verleiten, sondern studieren Sie genau das Etikett und insbesondere die Zutatenliste. Wenn ein Nahrungsergänzungsmittel besonders billig angeboten wird, sollten Sie ganz besonders kritisch sein.

Denn es geht um Ihre Gesundheit - und die ist Ihnen etwas wert, sonst hätten Sie diese kleine Info-Broschüre nicht bis hier gelesen.

Anhang

Hier eine Übersicht aller weiter vorn in dieser Broschüre genannten essentiellen und semi-essentiellen Aminosäuren und deren Funktion.

Arginin

Produziert wichtigen Stickstoff und stellt die Blutgefäße weit, senkt den Blutdruck, macht Hände und Füße warm.

Schützt vor Blutgerinnseln sowie vor Herzinfarkt und Schlaganfall da es die Gefäße jung hält und vor Entzündungen schützt. Wirkt auch gegen Erektionsstörungen.

Cystein

Wirkt ausgleichend auf den Blutzuckerspiegel und verbessert die Verdauungsleistung.

Ist die Ausgangsbasis für die Herstellung von Gluthation - dem Super-Antioxidant im Körper. Diese ist wichtig für die Lungen- und Gehirnfunktion und für die Entgiftungsleistung der Leber.

Glycin

Repariert beschädigte Muskeln, verhindert Schlaganfälle und Krämpfe. Spielt eine Rolle bei der Bildung des Wachstumshormons (Jung-Hormon).

Schützt das Kollagen in den Gelenken und verhindert so Gelenkprobleme. Wirkt blutzuckerstabilisierend und ist wichtig für die Bildung von Gallsäuren für die Verdauung.

Es hilft bei der Reduzierung von allergischen und autoimmunen Reaktionen, wirkt gegen Stress und bei Angstgefühlen.

Glutamin

Dient als Stickstoffquelle der Immunzellen. Ein gesunder Darm benötigt ausreichend Glutamin.

Ist die häufigste Aminosäure im Körper. Stärkt das Immunsystem und verhindert Infekte.

Histidin

Ist wichtig für den roten Blutfarbstoff und die Leistungsfähigkeit. Ist an der Erneuerung der Zellen maßgeblich beteiligt.

Isoleucin

Wichtig für Ausdauer und Muskeln und die Bildung von Neurotransmittern im Gehirn. Wichtig auch für ein klares Denken, Konzentration und Belastbarkeit.

Leucin

Wichtig für Ausdauer und körperliche Leistungsfähigkeit

Lysin

Ist nur begrenzt im pflanzlichen Eiweiß vorhanden. Ist ein Teil von Carnitin und ermöglicht überhaupt erst Fettverbrennung.

Wichtig für die Abwehr von Viren. Hält jung.

Methionin

„Mutter“ aller Eiweißbausteine. Bestandteil des Carnitins und wichtig für die Fettverbrennung.

Stärkt das Immunsystem, da es Killerzellen im Blut abwehrt.

Ein Mangel verursacht ein erhöhtes Krebsrisiko und ist ein Hinweis auf eine Autoimmunerkrankung.

Phenylalanin

Die Glückselig-Mach-Aminosäure: Wird als Ausgangssubstanz von Noradrenalin, ACTH und den Endorphinen benötigt.

Trägt wesentlich zu einer guten Laune bei.

Wirkt wie ein Aufputzmittel. Vernichtet den inneren Schweinehund.

Prolin

Ist unentbehrlich für die Kollagenbildung und sorgt zusammen mit Lysin dadurch für eine gesunde, faltenfreie Haut sowie gesunde, schmerzfreie Gelenke.

Threonin

Ist vermindert bei Krankheit, insbesondere bei rheumatischen Erkrankungen und Aids. Entspannt. Ein Mangel verursacht Müdigkeit und Herzprobleme.

Tryptophan

Auch eine Glückselig-Mach-Aminosäure: wirkt als Ausgangssubstanz für Serotonin. Macht Glücksgefühle.

Reguliert Stress. Bei Mangel Depressionen bis zur Schizophrenie und Psychosen. Wichtig auch für die Produktion des Melatonin (Antioxidant), welches einen guten Schlaf bewirkt.

Hebt die Stimmung. Schafft Abstand von Problemen.

Tyrosin

Ist ebenfalls wichtig für die Bildung von Neurotransmittern im Gehirn. Verbessert die Gedächtnisleistung.

Serin

Ist wichtig für die Formation von Phospholipiden und wird für die Zellbildung benötigt.

Außerdem ist Serin an der Muskelbildung sowie am Fettstoffwechsel beteiligt und sorgt ebenfalls für gute Laune. Serin schützt die Nervenfasern vor Beschädigungen.

Menschen mit Fibromyalgie sowie Menschen, die an dem Chronischen Müdigkeitssyndrom leiden, haben meistens einen Serin-Mangel.

Valin

Entscheidend für das Immunsystem. Ohne Valin keine funktionierende Abwehr!

Quellenverweise

- (1) Leitzmann et.al. 2009
- (2) <http://pubs.rsc.org/-/content/articlehtml/2016/fo/c5fo01530h>
- (3) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2105184>
- (4) <http://tahomaclinic.com/2011/01/digestive-theory-of-aging-part-2/>
- (5) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7119899>
- (6) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3896271>
- (7) <http://ajcn.nutrition.org/content/34/9/1670.short>
- (8) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3595342/>
- (9) <https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/1550-2783-5-10>
- (10) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1176257/pdf/jcpsuproyal00002-0034.pdf>
- (11) <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/60139/Suessstoffe-Studie-belegt-Stoerung-von-Darmflora-und-Glukosestoffwechsel>
- (12) <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+713>
- (13) <http://bjbms.org/archives/2007-3/uzunovic.pdf>
- (14) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1384169/?tool=pubmed>



Herausgeber
Mein Versand 24 e.K.
Hüttenweg 26
D 56566 Neuwied

eMail: info@amino-pur.com
www.amino-pur.com