

## Proteine – Quelle der Vitalität?

**Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate sind die wesentlichen Bestandteile unserer Ernährung. Gerade unter gesundheitsbewussten Menschen galt lange die Devise: „Bloß nicht zu viel Eiweiß.“ Heute wissen wir: Das war falsch! Wir benötigen Eiweiß in ausreichender Menge und von hoher Qualität, um gesund, fit, leistungsfähig, schlank und glücklich zu sein. Eiweiße erfüllen verschiedene Aufgaben. Es gibt: Strukturproteine, die für Stabilität sorgen. Speicherproteine, die Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente speichern. Transportproteine, die für den Transport von Sauerstoff und Vitalstoffen in die Zelle zuständig sind. Auch für die Funktionsweise der Muskeln und für die Bildung von Enzymen, Neurotransmitter und Hormonen sind Proteine unverzichtbar.**

Unser Alphabet besteht lediglich aus 26 Buchstaben. Daraus können wir unendlich viele verschiedene Wörter und Sätze formen. Zurzeit gibt es auf der Welt fast 130 Millionen verschiedene Bücher. Egal, ob es sich um die Bibel, Goethes Faust, einen Roman von Rosamunde Pilcher, Harry Potter oder eine Biographie von Gandhi handelt, sie bestehen nur aus wenigen Buchstaben, die unterschiedlich zusammengesetzt sind. Faszinierend.

Ähnlich sieht es mit den Bausteinen des Lebens, den Aminosäuren, aus. Gerade mal 20 sind nötig, um Pflanzen, Tiere und Menschen zu formen. Dabei ist kein Mensch wie der andere. Aus den Aminosäuren baut der Körper in Verbindung mit Wasser, Fett, Kohlenhydraten, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen jede Zelle, jedes Organ auf. Jeder Mensch besitzt Hunderttausende verschiedener Proteine, gebildet aus nur 20 Aminosäuren, deren Abfolge im genetischen Code (DNA) festgelegt ist.

Acht Aminosäuren sind essentiell (lebensnotwendig). Das bedeutet: Unser Körper kann sie selbst nicht herstellen. Wir müssen sie, ebenso wie Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren, täglich mit der Nahrung aufnehmen. Sonst entstehen Mangelerscheinungen und Krankheiten. Unsere roten Blutkörperchen bestehen aus mehr als 1800 Aminosäureverbindungen. Das größte bekannte Protein ist das Muskelprotein Titin. Es besteht aus über 30.000 Aminosäuren. Wenn wir unserem Körper alles Wasser entziehen würden, enthielte die verbleibende „Trockenmasse“ fast 50 Prozent Proteine.

Das zeigt wie wichtig dieser Baustoff für unsere Gesundheit ist. Als man im Jahr 1820 die molekulare Struktur von Eiweiß entdeckte, wählte man zunächst den Begriff „Grundstoff des Lebens“ dafür. Der Forscher Jöns Jakob Berzelius prägte zwei Jahrzehnte später die Bezeichnung „Protein“. Dies leitete er von den griechischen Wörtern protos (erstes, wichtigstes) und proteuo (ich nehme den ersten Platz ein) ab.

Unsere Muskeln, Enzyme, die Haut, das Bindegewebe, Knorpel, Haare, Nägel, alle Zellen und Organe bestehen überwiegend aus Aminosäuren. Aus denen werden wiederum Milliarden von Immunzellen gebildet, die uns Tag für Tag gesund halten, ununterbrochen Infektionen abwehren und entartete (Krebs-)Zellen sofort vernichten.

Unser wichtigstes, körpereigenes Entgiftungsmittel Glutathion wird aus den drei Aminosäuren Glutamin, Cystein und Glycin gebildet. Selbst unsere Hormone, einschließlich des Glückshormons Serotonin und des Schlafhormons Melatonin, bestehen vorwiegend aus Aminosäuren.

### Vorsicht! Proteinmangel

Die bekanntesten Eiweißquellen sind: Ei, Fleisch, Fisch, Geflügel, Soja, Hülsenfrüchte und Milchprodukte. Man könnte also meinen, Eiweißmangel ist in unseren Breitengraden nahezu unbekannt. Weit gefehlt!

Einer der bekanntesten und besten Ärzte Deutschlands ist Dr. med. Michael Spitzbart. In seinen Büchern und Vorträgen erwähnt er immer wieder: „Eiweiß ist Lebenskraft“. In seiner monatlichen Zeitschrift schreibt er regelmäßig über die Bedeutung der Proteine und den weit verbreiteten Mangel: „Der Blutwert, der bei meinen Patienten am häufigsten unterhalb des erwünschten Optimums liegt, ist der Gesamt-Eiweißspiegel.“ Dieses Zitat sollte uns zu denken geben. Entscheidend ist aber nicht nur die Menge an Eiweiß, sondern die Zusammensetzung und die Qualität.

Die Frage ist: Wie viel Eiweiß wird für den anabolen (aufbauenden) Stoffwechsel verwertet und wie viel Stickstoffabfall entsteht dabei, der Leber und Niere belastet? Unter Stickstoffabfall versteht man die Abbauprodukte des Proteinstoffwechsels: Ammoniak, Harnstoff und Harnsäure. Hier sieht es für die meisten eiweißhaltigen Nahrungsmittel wie Fleisch, Soja und Milchprodukte sehr schlecht aus.

Eine weitere wichtige Frage ist: Enthält mein Lebensmittel alle lebensnotwendigen Aminosäuren, die der Körper selbst nicht herstellen kann? Die acht, die unser Organismus täglich über die Nahrung aufnehmen muss, sind: Leucin, Valin, Isoleucin, Lysin, Phenylalanin, Threonin, Methionin und Tryptophan. Fehlt nur eine, dann kann der Körper bestimmte Zellen, Hormone, Blutzellen etc. nicht aufbauen.

Man kann sich die Bedeutung der essentiellen Nähr- und Vitalstoffe mit folgendem Bild vor Augen führen: Wenn Sie in einer Fabrik ein Auto zusammenbauen möchten, benötigen Sie eine Karosserie, vier Reifen, ein Lenkrad, Scheibenwischer vorne und hinten, einen Motor, Bremse, Kupplung, Getriebe und so weiter. Wenn Sie nur drei Reifen haben, wird Ihr Auto nicht fahren. Ebenso verhält es sich mit den essentiellen Aminosäuren.

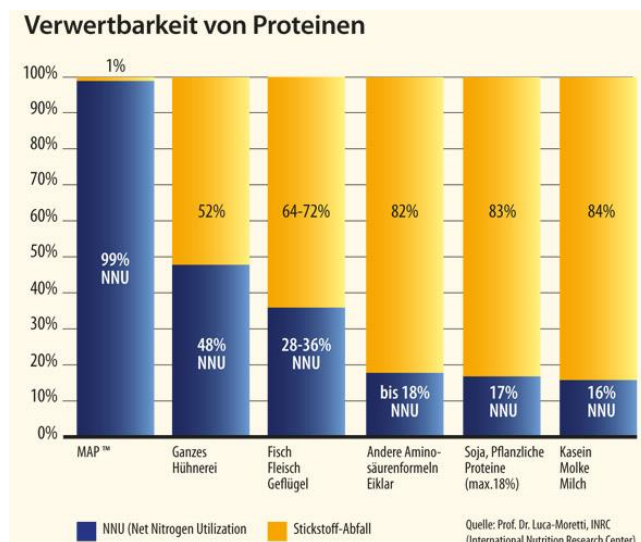
Tyrosin wird benötigt, damit ihr Körper Schilddrüsenhormone produzieren kann. Ohne Tryptophan können wir kein Serotonin und Melatonin herstellen. Lysin ist wichtig für die Abwehrkräfte. Arginin kann den Blutdruck senken und die Bildung von Blutgerinnseln verhindern. Auch die nicht-essentiellen Aminosäuren sind demnach wichtig und sollten in einer ausgewogenen Ernährung enthalten sein. Eier, Quark, Käse, Linsen, Bohnen, Kichererbsen, Quinoa und Amaranth gelten gemeinhin als relativ gute Eiweißquellen. Doch die wichtigste Frage ist: Wie viel Eiweiß kann der Körper davon effektiv verwerten?

## Die Proteinrevolution

Prof. Dr. Lucá-Moretti hat in 31 Jahren Forschungsarbeit entdeckt, dass alle Lebewesen ein ganz spezifisches Aminosäurenmuster haben. Er nannte dies Master Aminoacid Profile – kurz MAP. Zu Deutsch könnte man sagen: Ein Meister-Muster zur Erreichung der maximalen Proteinsynthese.

Wie bereits erwähnt: Damit unser Körper gesunde Zellen aufbauen kann, müssen gleichzeitig alle acht essentiellen Aminosäuren in der richtigen Zusammensetzung vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, werden die Aminosäuren katabol, also abbauend verstoffwechselt. Der Körper kann das Eiweiß zum größten Teil nur zur Energiegewinnung nutzen. Dabei fällt jedoch Stickstoffabfall an, der über Leber und Niere ausgeschieden werden muss.

Die nebenstehende Tabelle zeigt, dass die herkömmlichen Eiweißquellen oftmals den Körper mehr belasten, als nutzen. Der wichtige Proteinwert: NNU



## Wie wertvoll sind Fleisch, Fisch, Käse, Molke und Soja für uns Menschen?

Die Nettostickstoffverwertung (NNU) gibt eine verlässliche Auskunft. Die Abkürzung kommt aus dem Englischen und steht für *Net Nitrogen Utilization*. Der NNU-Wert zeigt den Prozentsatz der Aminosäuren an, die in der Lage sind, neue Zellen im Körper aufzubauen. In der Tabelle ganz links sehen Sie das MAP, welches von Prof. Lucá-Moretti erforscht wurde. Es kann zu 99 Prozent für den Aufbau gesunder Zellen genutzt werden. Ganz schlecht sieht es für die meisten Eiweißprodukte aus, die Sie für ein paar Euro im Supermarkt oder in der Apotheke kaufen können. Sie enthalten meist eine Mischung aus Soja, Kasein und Molke. Hier kann der Körper nur rund 17 Prozent nutzen. Der größte Teil, etwa 83 Prozent, werden katabol verstoffwechselt.

Der Stickstoffabfall muss über die Niere entgiftet werden. Bei Fleisch, Fisch und Geflügel fallen zwischen 64 und 72 Prozent Stickstoffabfall an. Je optimaler das Verhältnis der acht essentiellen Aminosäuren ist, desto besser ist die Proteinverwertung und desto geringer der Stickstoffabfall. Gicht und Rheuma waren früher Krankheiten, an denen nur Reiche und Adelige litten. Nur sie konnten sich jeden Tag Fleisch leisten. Die Schmerzen durch die Ablagerungen von Harnsäurekristallen in den Gelenken und die generelle Übersäuerung waren und sind der Preis für einen hohen Fleischkonsum.

Jeder Mensch, gleich welchen Alters, muss täglich alle acht essentiellen Aminosäuren zu sich nehmen. Nur so kann der Körper Muskelmasse, Immunzellen und Zellgewebe aufbauen. Für Vegetarier, Veganer und Menschen, die ihren Fleischkonsum einschränken möchten, ist eine Extraportion pflanzliches Eiweiß besonders empfehlenswert. Natürlich können auch Veganer ihren Eiweißbedarf decken, doch man sollte gute pflanzliche Eiweißquellen kennen und regelmäßig in den Speiseplan einbauen. Soja ist aus verschiedenen Gründen umstritten. Besser verträglich ist fermentiertes Soja, das man inzwischen in Bioläden und Reformhäusern bekommt.

Ältere Menschen profitieren ganz besonders von einem gut verwertbaren Eiweiß. In einer amerikanischen Studie, die an 32.000 Menschen in Altersheimen durchgeführt wurde, fand man heraus, dass 62 Prozent unter einer schweren Mangelernährung litten. Muskelabbau, faltige Haut, Immunschwäche, Schlafstörungen (Melatoninmangel), Depressionen (Serotoninmangel) und weiteres mehr können typische Symptome eines Eiweißmangels sein. Im Alter lässt auch die Funktion der Nieren um bis zu 70 Prozent nach.

Sie möchten abnehmen? Eiweiß sättigt lange und hält Sie schlank. Gerade am Abend sind Proteine wichtig. Denn: Essen Sie vor dem Zubettgehen Kohlenhydrate, steigt Ihr Insulinspiegel an. Dieser hemmt nicht nur die Fettverbrennung, sondern erhöht auch die Einlagerung von Fett in die Zellen. Oft wird empfohlen die Abendmahlzeit durch einen Proteinshake zu ersetzen. Hier sind im Quintessence-Sortiment „IDF Protein Shake“ oder „Vegan Protein“ (Erbsen- und Haferprotein-Konzentrat) eine gute Wahl. Da diese keinen Zucker enthalten, schmecken Sie am besten mit Gemüsesaft. Bewusst wurde bei diesen beiden Produkten auf Süßstoffe und künstliche Aromastoffe verzichtet. Ihr Körper spürt, was ihm gut tut.

Weniger Kohlenhydrate und dafür mehr Eiweiß und gute Fette (Omega-3-Öle und Kokosfett) ist nicht ein kurzfristiger Ernährungstrend, sondern eine vernünftige Art zu essen und dabei dauerhaft schlank und gesund zu bleiben. Dabei sollten wir nicht vergessen, dass Bewegung ebenso essentiell ist, wie bestimmte Aminosäuren und weitere Vitalstoffe.