

Proteine

Was genau sind eigentlich Proteine?



Proteine

Proteine, Peptide, Aminosäuren

Die Proteine bzw. Eiweiß ist unser nächster wichtiger Makronährstoff, der essenziell für unseren Körper ist. Proteine werden beispielsweise für die Bildung von Zellen, Hormonen und Enzymen benötigt. Für das Immunsystem sind sie ebenfalls enorm wichtig, da sie wichtige Bausteine für seine Abwehr liefern. Energietechnisch liefern Proteine, genau wie Kohlenhydrate 4 Kilokalorien auf 1 Gramm und nehmen für Sportler meiner Meinung nach eine Sonderstellung ein.

Proteine sind genau genommen Ketten, die aus Aminosäuren bestehen. Der menschliche Körper besitzt 21 sogenannte proteinogene Aminosäuren, welche man wiederum in essentielle und

1

WHEY PROTEIN

Wird relativ schnell vom Körper verwertet.

2

CASEIN PROTEIN

Wird langsam vom Körper aufgenommen.

3

PFLANZLICHES PROTEIN

Eine Kombination aus mehreren Quellen bevorzugen um das Aminosäureprofil zu verbessern.

nicht-essentielle Aminosäuren unterteilt. Der Begriff proteinogen bedeutet übrigens, dass aus diesen 21 Aminosäuren die Proteine gebaut werden. Ab ungefähr 100 Aminosäuren spricht man von Proteinen. Moleküle unter diesen Wert nennt man Peptide.



Essentielle und nicht-essentielle Aminosäuren

Bei den essentiellen Aminosäuren handelt es sich um Bausteine die dein Körper nicht selber herstellen kann und daher auf die Zufuhr von Nahrung angewiesen ist. Zu diesen gehören Valin, Leucin, Isoleucin, Phenylalanin, Tryptophan, Methionin, Threonin und Lysin. Die restlichen Aminosäuren sind nicht-essentiell, also vom Körper selber herstellbar, oder semi-essentiell. Den letzt genannten Begriff kann der Körper zwar selber herstellen, aber in gewissen Situationen, wie beispielsweise einer Verletzung können diese ebenfalls essentiell werden.

In Lebensmitteln wie Käse, Fleisch, Eier, Milch, Nüsse und Gemüse sind relativ hohe Mengen an essentiellen Aminosäuren enthalten, wobei tierische Produkte eine bessere Proteinwertigkeit haben als pflanzliche Erzeugnisse. Der Grund ist, dass das Aminosäurenprofil von Menschen und Tieren ähnlicher ist, als es bei Pflanzen der Fall ist. Soll aber nicht heißen, dass Veganer schlechter Muskeln aufbauen können, als es Allesfresser tun. Durch die geringere Bioverfügbarkeit sollte man nur darauf achten, dass die Aminosäurezusammensetzung, sprich die biologische Wertigkeit relativ hoch ist - wie es beispielsweise bei einer Kombination aus Reis- und Erbsenprotein der Fall ist.

PROTEINBEDARF BEI ÄLTEREN MENSCHEN!

Ein großes Thema im hohen Alter ist die Sarkopenie, da ab einem ungefähren Alter von 60 die Muskelkraft deutlich nachlässt.

Es gibt Studien die darauf hindeuten, dass dieses Problem unter anderem durch einen höheren Eiweißkonsum verbessert werden kann.

Daher ist es ratsam auch im höheren Alter auf einen erhöhten Proteinkonsum zu achten und es mit Krafttraining zu kombinieren.



Die biologische Wertigkeit

Die biologische Wertigkeit ist ein wichtiger Faktor für das Eiweiß. Dies gibt Aufschluss darüber, wieviel Protein schlussendlich in deinem Körper ankommt und auch verwertet werden kann. In der Ernährungswissenschaft nimmt man hier das Vollei als Messparameter, da dieses eine Wertigkeit von 100 hat. Anhand von diesem Richtwert werden schließlich die anderen Proteine verglichen. Das bedeutet also unterm Strich, wenn du deine Ernährung gut kombinierst - benötigst du auch weniger Protein.

Lebensmittelkombinationen mit einer hohen biologischen Wertigkeit:

- Vollei + Kartoffel = 136
- Milch + Weizen = 125
- Vollei + Milch = 119
- Milch + Kartoffel = 114
- Vollei = 100
- Kartoffeln = 96
- Rindfleisch = 87
- Kuhmilch = 85
- Reis = 82
- Bohnen = 73

Dosierung, Empfehlungen und Mythen

Nimmt man die Empfehlungen der Gesundheitsinstitute her, wird im Durchschnitt ein Proteinbedarf von 0,8 - 1 Gramm pro Kilo Körpergewicht empfohlen. Diverse Fitnessexperten, die sich mittlerweile in der Fitnessszene etabliert haben empfehlen aber deutlich höhere Dosen für sportlich aktive Menschen.

Doch warum ist das so ? Dies lässt sich eigentlich ganz leicht erklären. Gesundheitsinstitute gehen immer vom absoluten Minimum aus, wenn es um die gesundheitlichen Faktoren für einen Durchschnittsmenschen geht.

Sitzt du den ganzen Tage herum und bewegst dich kaum, dann ist eine Empfehlung von 0,8 - 1 Gramm pro Kilo Körpergewicht vollkommend ausreichend. Bist du hingegen sportlich aktiv und trainierst hart, kann man sich an Richtlinien von 1,6 - 2,8 halten. Hier ist dein Muskelanteil ein entscheidender Faktor.

Bevor du dich also mit der Dosierung auseinandersetzt, ist es wichtig das Ziel zu kennen!

Optimal daily protein intake for adults in grams per kilogram of body weight (g/kg)

| | | Of healthy weight | | Overweight or obese | Pregnant | Lactating |
|-----------|-------------|-------------------|------------|------------------------|-----------|-----------|
| | Maintenance | Muscle gain | Fat loss | | | |
| Sedentary | ≥1.2* | | | 1.2–1.5 | 1.66–1.77 | >1.5 |
| Active | 1.4–1.6** | 1.4–2.4*** | 1.8–2.7*** | | unknown | unknown |

* Keep in mind that you'll get better body composition results by adding consistent activity than merely by hitting a protein target.

** People who are trying to keep the same weight but improve their body composition (more muscle, less fat) may benefit from the higher end of the range.

*** For experienced lifters, intakes up to 3.3 g/kg may help minimize fat gain while bulking.

Quelle: <https://examine.com/nutrition/how-much-protein-do-you-need/>

Zu der oben angeführten Tabelle gibt es mittlerweile viele Studien, darum verwende ich sie auch gerne wenn es um die Dosierung von Eiweiß geht. Die Angaben sind für gesunde Menschen, die keine Schwierigkeiten mit Nieren und anderen Organen haben gedacht. Solltest du beispielsweise an einer Niereninsuffizienz leiden, dann ist es wichtig, dich mit deinem Arzt in Verbindung zu setzen - für dich gelten dann andere Empfehlungen. Alle Angaben die ich hier mache gelten immer nur für vollkommend gesunde Menschen.

Anhand von dieser Tabelle, diversen Studien und meinen eigenen bisherigen Erkenntnissen ist ein Konsum zwischen 2,0 bis 2,5 Gramm pro Körpergewicht vorteilhaft um Muskeln aufzubauen und auch zu erhalten. Umso mehr Muskelmasse jemand hast, umso mehr ist es empfehlenswerter sich an der Grenze von 2,5 Gramm zu orientieren. Für Ausdauerathleten reicht aber meiner Meinung nach die Obergrenze von 1,6 Gramm pro Kilo Körpergewicht.

Protein Supplementation

Die Frage die sich sicher viele Sportler und besonders Sportanfänger stellen, ist es, ob man sich ein Proteinpulver kaufen sollte, oder eher nicht. Nun, die wichtigste Frage, die du dir wieder stellen solltest, ist, welches genaue Ziel du mit dem Training verfolgst. Wir haben weiter oben schon besprochen, dass ein Mensch der sehr viel Muskelmasse besitzt auch mehr Protein benötigt als einer der nicht soviel Muskeln auf die Waage bringt. Die Proteinaufnahme über die Ernährung ist immer besser, und wenn du dies schaffst, dann benötigst du schlussendlich auch kein Eiweißpulver. Die andere Seite ist aber, dass es viel einfacher ist, sich nach einem Workout einen Proteinshake anzurühren, als sich ein Essen zuzubereiten.

Fazit: Ein MUSS ist es in keinster Weise. Wenn du durch die Ernährung nicht auf deinen Bedarf kommst, macht eine Protein Supplementation aber durchaus Sinn und ist meiner Meinung nach besonders nach intensiven Workouts sinnvoll.

Eiweiß-Konzentrat vs Eiweiß-Isolat

Das Eiweiß-Konzentrat ist in der Regel billiger als das Isolat. Dafür ist der Kohlenhydrat- und Fettanteil etwas höher - was wiederum geschmacklich meistens ein Vorteil ist. Beim Eiweiß-Isolat ist der Fett- und Kohlenhydratanteil gering, die Eiweißwertigkeit höher (bis zu 97 %) und der Laktosegehalt niedriger - dafür kostet es auch mehr.

Fazit: Für die meisten von uns ist ein Eiweißkonzentrat die wahrscheinlich besser Lösung, da es für viele egal sein wird, ob man pro Eiweißshake 2,5 Gramm Fett, oder 0,3 Gramm Fett hat. Eine weitere Möglichkeit wäre, eine Kombination aus beiden zu konsumieren, so wie ich persönlich das mache - aber wie schon erwähnt, für den Großteil von uns spielen diese minimalen Unterschiede keine Rolle.

www.gresundheit-pargan.at