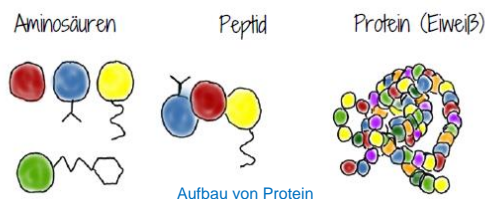


Proteine und deren biologische Wertigkeit

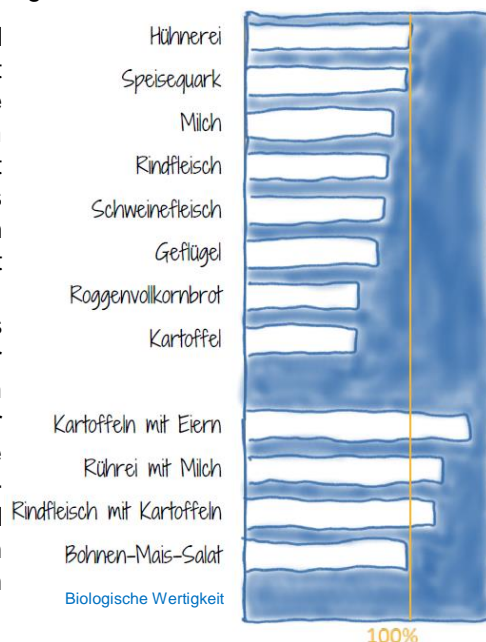
Protein (oder Eiweiß) ist bei der Gewichtsabnahme, bei der Gewichtszunahme und beim Erhalt der Muskulatur (vor allem im Alter) von großer Wichtigkeit. Gesunde Erwachsene haben einen Tagesbedarf von 0,8 g Protein pro kg Körpergewicht. Dieser Wert steigt auf 1,2 g umso älter wir werden. Proteine sind Bausteine aller Körperzellen, Körperflüssigkeiten und sie sind als Enzyme für den Ablauf lebensnotwendiger Funktionen zuständig. Dem menschlichen Organismus stehen 20 verschiedene Aminosäuren zur Verfügung, von denen 9 essenziell (lebensnotwendig) sind.

Im erwachsenen Organismus entfallen 50 % aller Proteine auf das Muskelgewebe, 25 % liegen im Bindegewebe in Form von Elastin und Keratin vor, weitere 25 % befinden sich in den inneren Organen und im Blut. Chemisch betrachtet bestehen Proteine aus langen und unterschiedlich aufgebauten Ketten von vielen einzelnen Aminosäuren.



Je effizienter die Nahrungsproteine in körpereigene umgewandelt werden können, desto hochwertiger wird das Protein eingestuft. Essenziellen Aminosäuren kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Tierische Proteine besitzen in der Regel eine höhere biologische Wertigkeit als pflanzliche Proteine. Als Referenzwert dient das Hühnervollei mit einer biologische Wertigkeit von 100. Die Angaben zur biologischen Wertigkeit aller anderen Proteine erfolgt also im Vergleich zum Vollei.

Durch eine sinnvolle Kombination von tierischem und pflanzlichem Protein kann die Wertigkeit sogar verbessert werden. Die höchste biologische Wertigkeit hat die Kombination aus 500 g Kartoffeln und einem Ei mit einem Wert von 137. Aber auch eine Kombination von Getreide mit Hülsenfrüchten oder Mais mit Bohnen ist sinnvoll. Damit ist es möglich auch bei einer vegetarischen Ernährung den Proteinbedarf optimal zu decken. Eine streng vegane Kost allerdings erfordert eine sorgfältige Auswahl der Lebensmittel, um den Bedarf an essenziellen Aminosäuren zu decken. Aus diesem Grund ist die vegane Ernährungsform für Kleinkinder ungeeignet und risikobehaftet. Zu große Mengen an Protein führen zu einer positiven Stickstoffbilanz. D.h. es wird mehr Stickstoff aufgenommen als abgegeben. Ist gleichzeitig die Zufuhr an B-Vitaminen ungenügend, können erhöhte Homocysteinspiegel auftreten. Ist die Zufuhr von Kalzium und Vitamin D unzureichend, können sehr hohe Mengen an Methionin (Aminosäuren) zu einer erhöhten Ausscheidung an Kalzium führen.



Dies kann langfristig das Risiko für brüchige Knochen erhöhen. Diese Nebenwirkungen treten jedoch nur bei einer sehr hohen Zufuhr an bestimmten Eiweißen wie zum Beispiel Supplementen oder in Form von Eiweißpulver auf. Bei einer ausgewogenen Ernährung sind derartige Nebenwirkungen nicht zu befürchten. Nur wer dauerhaft sehr hohe Mengen an isoliertem Eiweiß oder Aminosäuren aufnimmt, kann mit Nebenwirkungen rechnen.

Fazit: Für die Qualität eines Lebensmittels ist nicht nur die biologische Wertigkeit entscheidend. Ein Lebensmittel muss immer im ganzheitlichen betrachtet werden!!