



# DIE RICHTIGE EIWEIßZUFUHR

## STARKES TEAM: PROTEINE AUS PFLANZLICHEN UND TIERISCHEN LEBENSMITTELN



### PROTEINE IN ALLER MUNDE

Eiweiß bzw. Protein ist ein lebensnotwendiger Nährstoff für den Menschen. Proteine gehören, neben Kohlenhydraten und Fetten, zu den Hauptenergieförderern in unserer Ernährung, den sogenannten Grundnährstoffen. Im Körper erfüllen Proteine zahlreiche Aufgaben und Funktionen:

Baustoffe für Zellen und Gewebe (z. B. Muskelfasern, Organe und Blut), aber auch für Enzyme und Hormone

Abwehr von Schadstoffen und als Gerinnungsfaktoren für die Blutgerinnung

Transportmittel für fettlösliche Vitamine und Eisen<sup>1</sup>

Proteine bestehen aus einzelnen Bausteinen, den sogenannten Aminosäuren. Im menschlichen Körper werden 20 verschiedene Aminosäuren zum Aufbau von Proteinen benötigt. Von diesen 20 Aminosäuren können elf vom Körper selbst hergestellt werden. Die übrigen neun müssen über die Ernährung aufgenommen werden. Man nennt sie daher unentbehrliche (früher: essenzielle) Aminosäuren.<sup>1,2</sup>

Proteine aus Lebensmitteln werden im Verdauungstrakt in einzelne Aminosäuren zerlegt. Diese gelangen über die Darmwand ins Blut und stehen dem Körper dann für den Aufbau körpereigener Proteine zur Verfügung.

### PROTEINBEDARF IN VERSCHIEDENEN LEBENSPHASEN

Wie viel Protein ein Mensch benötigt, ist unter anderem vom Alter und Gewicht sowie von der Aktivität abhängig.

Einen besonders hohen Proteinbedarf im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht haben Kinder und Jugendliche, da sie sich im Wachstum befinden. Aber auch im Alter (ab ca. 65 Jahren) erhöht sich der Proteinbedarf, um dem natürlicherweise eintretenden Abbau von Muskeln entgegenzuwirken.<sup>3,4,5</sup>

	Bedarfsempfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)
Kinder und Jugendliche	0,9–1,0 g/kg Körpergewicht (KG)
Erwachsene (ab 18 Jahre)	0,8 g/kg KG
Schwangere und Stillende	0,9–1,2 g/kg KG
Senior:innen (65 Jahre und älter)	1–1,5 g/kg KG
Sportler:innen	1,2–2,0 g/kg KG*

\* Ab einer sportlichen Aktivität von mehr als fünf Stunden intensivem Training pro Woche kann sich eine erhöhte Proteinzufuhr von 1,2 bis 2,0 g pro kg Körpergewicht (KG) positiv auswirken.<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/protein/>

<sup>2</sup> [https://www.bfr.bund.de/de/gesundheitsbewerung\\_von\\_aminosaeuern-54420.html](https://www.bfr.bund.de/de/gesundheitsbewerung_von_aminosaeuern-54420.html)

<sup>3</sup> <https://www.dge.de/gesund-ernaehrung/faq/ausgewaehlte-fragen-und-antworten-zu-protein-und-unentbehrlichen-aminosaeuern/#c3498>

<sup>4</sup> <https://www.dge.de/presse/meldungen/2020/positionspapier-zur-proteinzufuhr-im-sport/>

<sup>5</sup> <https://www.in-form.de/wissen/bewegung/kohlenhydrate-fette-und-proteine-in-der-sporternaehrung>

## STARKES TEAM AUF DEM TELLER: PROTEINE AUS PFLANZLICHEN UND TIERISCHEN LEBENSMITTELN

Um genügend Proteine über die Ernährung aufzunehmen, sind sowohl pflanzliche als auch tierische Lebensmittel geeignet. Um eine ausreichende Versorgung sicherzustellen, sind die Verdaulichkeit und die physiologische Wertigkeit der jeweiligen Proteinquellen von Bedeutung. Diese Wertigkeit von Proteinen ist von der Menge und dem Verhältnis an enthaltenen Aminosäuren, besonders den unentbehrlichen Aminosäuren, abhängig. Vor allem tierische Produkte wie Milch, Ei und Fleisch, aber auch Soja und Pistazien, sind reich an unentbehrlichen Aminosäuren und enthalten diese in einem ähnlichen Verhältnis, wie wir sie im Körper benötigen.<sup>6</sup>

Abgesehen von Soja und Pistazien haben viele pflanzliche Lebensmittel eine begrenzte Menge an unentbehrlichen Aminosäuren. Somit können mit rein pflanzlichen Proteinquellen nicht alle unentbehrlichen Aminosäuren in ausreichender Menge aufgenommen werden.

Tierische Produkte wie Milch oder Eier sind außerdem häufig besser verdaulich als pflanzliche Lebensmittel. Somit kann der Körper die enthaltenen Aminosäuren besser zum Aufbau von Proteinen nutzen. Im Milchprotein sind in der Regel alle neun unentbehrlichen Aminosäuren enthalten.<sup>7</sup>



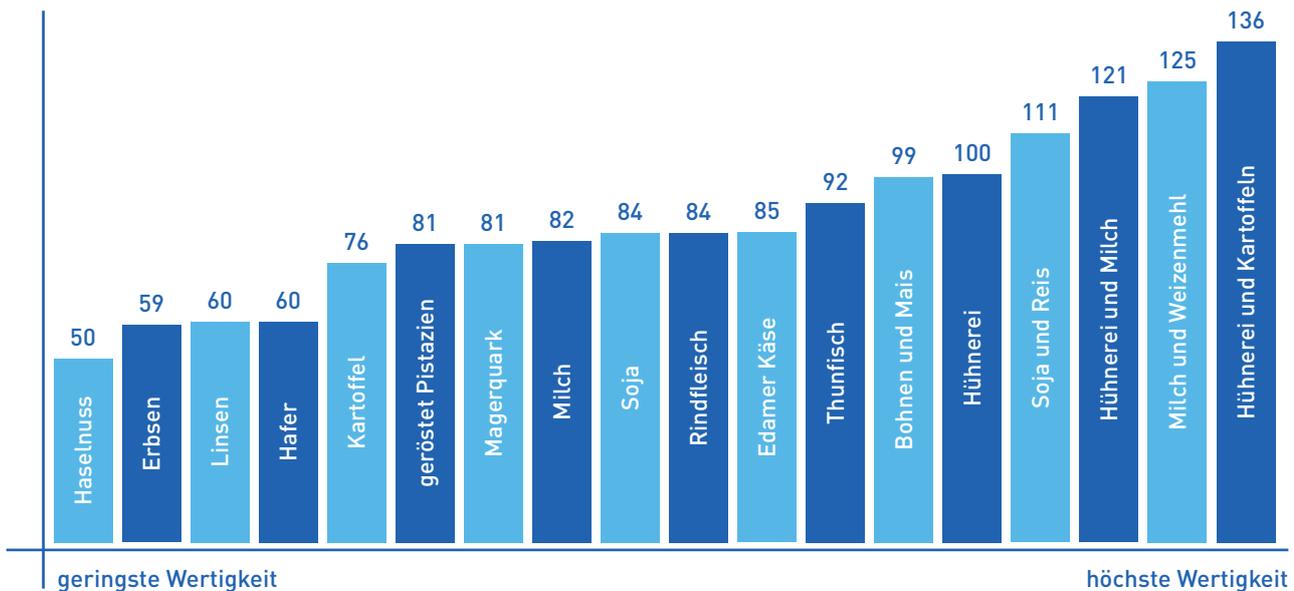
### WERTIGKEIT VON PROTEINEN DURCH BEWUSSTE KOMBINATIONEN ERHÖHEN



Die Wertigkeit von Proteinen kann erhöht werden, wenn man bewusst unterschiedliche Proteinquellen miteinander kombiniert, z. B. Vollkorngetreideprodukte und Hülsenfrüchte, wie etwa Vollkornreis mit Linsen oder Kartoffeln mit Bohnen.

Auch pflanzliche und tierische Quellen können sich gut ergänzen, z. B. Quark und Haferflocken.<sup>8</sup>

### BIOLOGISCHE WERTIGKEIT VON PROTEINEN:<sup>9</sup>



<sup>6</sup> Derbyshire E, Higgs J, Feeney MJ, Carughi A. Believe It or 'Nut': Why It Is Time to Set the Record Straight on Nut Protein Quality: Pistachio (*Pistacia vera* L.) Focus. *Nutrients*. 2023;15(9):2158.

<sup>7</sup> Kopf-Bolanz A. und Eugster E. (2019). Vergleich der Nährstoffgehalte von Kuhmilch mit Schaf- und Ziegenmilch sowie pflanzenbasierten Getränken

<sup>8</sup> <https://www.ernaehrungsradar.de/ist-tierisches-protein-besser-als-pflanzliches/>

<sup>9</sup> <https://www.akademie-sport-gesundheit.de/magazin/biologische-wertigkeit.html>