

Gruppe:

Station “Eiweiß“

_____/20 Punkte

Aufgabe: Reihung inkl. Verkostung von unterschiedlichen pflanzlichen und tierischen Eiweißquellen:

Text lesen und Lückentext ausfüllen

Zeit: 10 Minuten

Bewertung: Für jede richtige Zuordnung gibt es zwei Punkte.
Es können maximal 10 Punkte erreicht werden.

Aufgabe 1 Eiweißquellen verkosten

_____/10

Verkostung der Produkte:

Reihe die Produkte nach dem Eiweißgehalt. Beginne mit dem Produkt, welches den niedrigsten Eiweißgehalt hat. Das Produkt mit dem höchsten Gehalt ist an der letzten Stelle. Es stecken rund 10 Gramm Eiweiß in ...

Aufgabe 2 Faktenwissen über Eiweiß

____/10

Lest den Text und beantwortet anschließend die Fragen!

Proteine spielen eine zentrale Rolle im Aufbau und Erhalt unseres Körpers, denn sie dienen als grundlegende _____.

Sie stellen die _____ der Zellen und verschiedener Gewebe wie _____ und _____

dar und sind essenziell für Prozesse

wie _____, den Aufbau des

_____, die Produktion von

_____ sowie für die Funktion als

_____, die wichtige Substanzen transportiert.

Tatsächlich machen Proteine etwa _____ des gesamten Körpers aus.

Auf der molekularen Ebene bestehen Proteine aus einzelnen

_____, wobei der Körper auf

_____ verschiedene Aminosäuren

zurückgreift, um diese komplexen Moleküle herzustellen. Praktisch alle

_____ enthalten Proteine – dazu zählen

tierische Produkte wie _____,

_____ und

_____ ebenso wie pflanzliche Nahrungsmittel

wie _____ oder

_____.

Ein weiterer bedeutender Aspekt ist die biologische Wertigkeit von Proteinen, die angibt, wie gut das Aminosäureprofil eines Nahrungsproteins, mit dem der körpereigenen Proteine übereinstimmt. Als Maßstab dient häufig das

_____, dem ein Wert von

_____ zugeordnet wird. Lebensmittel, die eine

biologische Wertigkeit von über _____

aufweisen, können vom Körper besonders effizient genutzt werden, wohingegen Produkte

mit Werten unter _____ weniger optimal

verwertet werden. Beispielsweise bewegen sich die Werte verschiedener Lebensmittel in

Quelle: [Was essen wir eigentlich? Proteine/Eiweiße](#)
[Ernährungsweisen & Food Trends | Land schafft Leben](#)

einem Bereich von _____ bis _____.

Durch clevere Kombinationen, wie etwa das Zusammenstellen von _____

mit

oder

mit

_____, lässt sich die biologische Wertigkeit einer gesamten Mahlzeit oft sogar auf über _____

steigern. Diese Ergänzungswirkung beruht darauf, dass sich die unterschiedlichen Aminosäureprofile der einzelnen Komponenten gegenseitig optimal _____.

Schließlich variiert der tägliche Proteinbedarf von Person zu Person. Nach den D-A-CH-Referenzwerten benötigt ein Erwachsener etwa _____

Gramm Protein pro Kilogramm

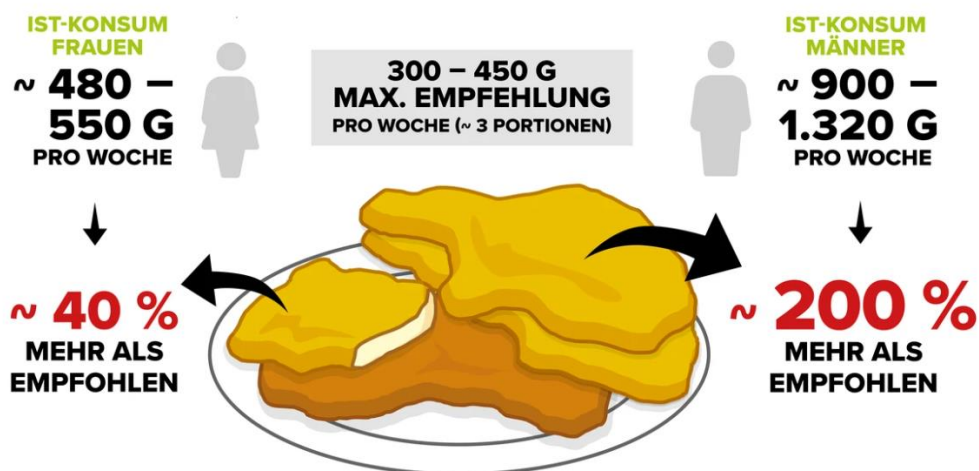
Körpergewicht. Neuere Empfehlungen legen sogar nahe, dass eine tägliche Zufuhr zwischen _____

und _____

Gramm optimal sein kann – wobei Mengen von bis zu _____ Gramm meist

unbedenklich sind, sofern keine Nierenerkrankungen vorliegen.

FLEISCH-KONSUM* IN ÖSTERREICH



Infografik © Land schafft Leben 2023

*umfasst Fleisch- und Fleischprodukte; eigene Prozentrechnung auf Basis der Durchschnittswerte; Quelle: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (2017); Österreichischer Ernährungsbericht

Quelle: [Was essen wir eigentlich? Proteine/Eiweiße](#)
[Ernährungsweisen & Food Trends | Land schafft Leben](#)

**Landesentscheid
Genussolympiade 2025**



Warum der Name Eiweiß? Der Name kommt vom Eiklar des Hühnereis. Man glaubte, dass das gesamte Eiklar, Eiweiß also Protein ist.

Warum benötigen wir Proteine? Proteine sind Grundbausteine für den Körper. Sie sind *Baustoffe für Zellen* und verschiedene *Gewebe (wie Muskeln und Organe)*. Außerdem braucht sie der Körper für die *Hormonbildung*, das *Immunsystem*, als *Enzyme* und als *Transportstoff*. Ca. 20 Prozent des Körpers bestehen aus Proteinen.

Müssen wir Proteine immer zuführen? Ja, Proteine können kaum gespeichert werden. Daher ist eine ständige Zufuhr über die Nahrung für den Aufbau und die Neubildung von Körpersubstanz notwendig. Ein Proteinmangel kann im Wachstum zu Unterentwicklung führen.

Dienen Proteine als Energiequelle? Selten nur bei langem Hungern oder Fasten. Sie liefern pro Gramm ca. 4 kcal (17 kJ).

Wie sind Proteine aufgebaut? Proteine bestehen aus Aminosäuren, für den Aufbau der Proteine verwenden wir 20 verschiedene.

Welche Lebensmittel enthalten Proteine? Eiweiße sind in fast allen Lebensmitteln enthalten. Tierische Produkte (z.B. fettarme Milch und Milchprodukte, mageres Fleisch, Fisch, Eier), aber auch pflanzliche Lebensmittel sind gute Proteinquellen (z.B. Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Brot).

Was bewirkt eine proteinreiche Ernährung? Verstärkte Ausscheidung der Sättigungshormone GIP und GLP-1, reduzierte Ausscheidung des Hormons Ghrelin das Hungergefühle verursacht, erhöhter Energieverbrauch beim Stoffwechsel der Nahrung, verbesserter Glucosestoffwechsel.

Was versteht man unter biologischer Wertigkeit von Proteinen? Art und Menge der Aminosäuren in einem Protein bestimmen seinen Wert, den es für die Ernährung besitzt. Die biologische Wertigkeit gibt an, in welchem Ausmaß ein Protein zum Aufbau von körpereigenem Protein verwendet werden kann. Je ähnlicher die Zusammensetzung (Aminosäure-Muster) der Nahrungsproteine jener der körpereigenen Proteine ist, desto höher ist die biologische Wertigkeit.

Welche biologische Wertigkeit, bezüglich Proteine haben verschiedene Lebensmittel? Hühnervollei dient als Referenzlebensmittel mit der biologischen Wertigkeit von 100. Die biologische Wertigkeit eines Lebensmittels von größer 100 bedeutet, dass das Nahrungsprotein besser vom Körper verwertet werden kann. Bei einer biologischen Wertigkeit von kleiner 100 entsprechend weniger gut.

Welche biologische Wertigkeit der Proteine haben einige Lebensmittel? Rindfleisch 92, Thunfisch 92, Kuhmilch 88, Kartoffeln 76, Bohnen 72, Hafer 60, Pute 70, Geflügel 80

Gibt es Kombinationen, die zu einer sehr hohen biologischen Wertigkeit des Proteins im Lebensmittel führen? Ja, Kartoffel (65 Prozent) und Vollei (35 Prozent) 137, Hühnerei (60 Prozent) und Soja (40 Prozent) 122.

Anmerkung dazu: Durch geschickte Kombination können Nahrungsmittel mit einer geringen biologischen Wertigkeit zu einer biologisch hochwertigen Mahlzeit werden, da sich die Aminosäurezusammensetzungen der jeweiligen Proteine ergänzen und es somit zu einer Aufwertung kommt. Viele traditionelle Speisenzusammenstellungen führen zu einer Ergänzungswirkung. Generell können **tierische Proteine vom menschlichen Körper**

besser verwertet werden als pflanzliche. Kombiniert man verschiedene Proteinquellen, steigert das die biologische Wertigkeit – teilweise sogar auf über 100. Das liegt daran, dass sich die Eiweißbestandteile der verschiedenen Lebensmittel gut ergänzen und sich gegenseitig aufwerten. Beispiele dafür sind Ei mit Kartoffeln, Milch mit Weizenmehl oder Rindfleisch mit Kartoffeln.

Wie viel Protein brauche ich am Tage? Für Erwachsene wird nach den D-A-CH Referenzwerten ein täglicher Eiweißbedarf von 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht angegeben. Der Begriff „D-A-CH“ steht für die drei Länder Deutschland (D), Österreich(A) und Schweiz (CH), deren Fachgesellschaften diese Referenzwerte gemeinsam herausgeben.

Wie viel Protein sollte man essen? Aktuelle Untersuchungen legen eine Empfehlung von 1,0 bis 1,2g/kg/Tag nahe. Es gibt keine Hinweise auf eine schädliche Wirkung durch Konsum von 2g/kg/Tag oder sogar darüber. Sollte ein (möglicherweise unerkannter) Nierenschaden vorliegen, wäre es ratsam, unterhalb 2g/kg/Tag zu bleiben.