

Proteinquellen in einer Hauptmahlzeiten

Bedeutung der Proteine in der Ernährung

Die Proteine erfüllen verschiedene biologische **Funktionen** im Körper. Sie dienen der **Bildung von Körpermasse** (beispielsweise beim Wachstum von Kindern oder während der Schwangerschaft) und der **Erneuerung von Zellen** (z.B. Haut und Muskeln).

Ausserdem sind Proteine **wichtige Bestandteile von Signalstoffen** wie z.B. dem **Hormon** Insulin sowie von **Enzymen**, welche Reaktionen im Stoffwechsel ermöglichen. Auch im **Immunsystem** und zum Transport von anderen Stoffen im Blut (z.B. Hämoglobin) sind sie **unentbehrlich**.

Proteine sind also **unersetzbare, lebensnotwendige Nährstoffe**. Durch die Ernährung müssen wir daher gewährleisten, unseren Körper mit Aminosäuren, die zum Aufbau solcher Proteine benötigt werden, zu versorgen. Nahrungspoteine liefern nicht nur wichtige Aminosäuren, sie dienen neben Kohlenhydraten und Fetten auch als **Energiequelle**, die jedoch im Vergleich zu den beiden anderen weniger bedeutend ist.

Vorkommen von Proteinen

Nahrungsproteine kommen in **tierischen** und **pflanzlichen Lebensmitteln** vor.

Die **Qualität** der Proteine ist ebenso wichtig wie die Menge. Die Qualität des Proteins hängt davon ab, wie viele essenzielle Aminosäuren enthalten sind, damit der Körper daraus körpereigene Proteine bilden kann. Wenn der Bedarf einer essenziellen Aminosäure nicht gedeckt ist, kann der Körper bestimmte Proteine nicht produzieren.

Die **Qualität eines Nahrungsproteins** kann z.B. mit der **biologischen Wertigkeit (BW)** ausgedrückt werden. Ein Protein, das einen hohen Anteil essenzieller Aminosäuren enthält, besitzt eine hohe biologische Wertigkeit. **Tierische Proteine haben in der Regel eine höhere biologische Wertigkeit als pflanzliche**, da sie mehr essenzielle Aminosäuren enthalten.

Tierische Proteine:

Fleisch und Fleischprodukte, Fisch, Eier, Milch und Milchprodukte wie Käse, Joghurt und Quark.



Pflanzliche Proteine:

Hülsenfrüchte (z.B. Linsen, Kichererbsen, Soja), Kartoffeln und alle Getreidearten (z.B. Weizen, Mais, Reis...)



Praktische Umsetzung in Betreuungsinstitutionen für Kinder

Tierische Proteine haben die höhere biologische Wertigkeit (BW) als pflanzliche, daher sollen sie in der Ernährung von Kindern auf keinen Fall fehlen, das heisst, jede ausgewogene Hauptmahlzeit enthält eine biologisch hochwertige Proteinquelle.

Wird Fleisch serviert, soll darauf geachtet werden, dass es sich um qualitativ hochwertiges Fleisch handelt (keine Wurstwaren), am besten aus der örtlichen Metzgerei, vom Landwirt direkt oder ein Label Produkt. Weniger, dafür hochwertig, ist oft mehr.

Wird eine fleischlose Mahlzeit angeboten, sollen die tierischen Produkte sinnvoll mit pflanzlichen Proteinquellen kombiniert werden, damit eine möglichst hohe BW erreicht wird.

Geeignete Kombinationen mit einer hohen biologischen Wertigkeit

	Milch- produkte	Eier	Brot Getreide	Mais	Kartoffeln	Hülsen- früchte	Nüsse
Milch- produkte			✓	✓	✓	✓	✓
Eier					✓	✓	
Brot Getreide	✓					✓	✓
Mais	✓					✓	
Kartoffeln	✓	✓					
Hülsen- früchte	✓	✓	✓	✓			✓
Nüsse	✓		✓			✓	

Beispiele für Sinnvolle Kombinationen

Wichtig: Pflanzliche Eiweisslieferanten immer grosszügig mit Gemüse und Salat ergänzen!

Getreideprodukte (Weizen, Dinkel, Gerste, Buchweizen, Hafer, Hirse, Mais, Reis...)

Getreideprodukte mit Milch:	Birchermüesli, Milchreis, Porridge, Griessbrei, Teigwarenauflauf auf Milchbasis
Getreideprodukte mit Milchprodukten:	Käsehörnli, Vollkornknöpfli mit Käse überbacken, Käseschnitten, Gerstotto, Hirsotto, Polentapizza, Griesschnitten oder Polentaschnitten mit Käse überbacken
Getreideprodukte mit Ei:	Pfannkuchen, Fetzelschnitten mit Vollkornbrot, Getreidebrätlinge, Polentaschnitten, Teigwarenauflauf mit Eieguss
Getreideprodukte mit Hülsenfrüchten:	Getreide mit Tofu oder Hülsenfrüchten, mexikanischer Salat, Spaghetti mit Sojabolognaise, Reis mit Sojaburger, Getreide (z.B. Ebly) mit Kichererbsen- oder Linsencurry, Reis mit Chili con verdura

Kartoffeln

Kartoffeln mit Milch:	Kartoffelauflauf, Kartoffelstock
Kartoffeln mit Milchprodukten:	Geschwellte Kartoffeln mit Käse oder Frischkäse, baked Potatoes mit Kräuterquark, Country Potatoes mit Kräuterquark
Kartoffeln mit Ei:	Kartoffelsalat dekoriert mit harten Eiern Ofenguck

Hülsenfrüchte

Hülsenfrüchte mit Milchprodukten:	Linsensalat mit Joghurtsauce, Sojaflocken mit Joghurt, Hülsenfrüchtesalat mit Käse
Hülsenfrüchte mit Getreideprodukten:	Reis oder Ebly mit Linsen- oder Kichererbsencurry, Mais mit Bohnen-Gemüse-Bolognaise, Humus als Brotaufstrich
Hülsenfrüchte mit Ei:	Linsensalat mit Ei, Pfannkuchen mit Erbsen oder Linsen, Hülsenfrüchtebrätlinge