

# Proteindrinks im Test, Sinnhaftigkeit und Wirkung

Prostock-studio - stockadobe.com



März 2024

VKI im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte  
für Steiermark, Abteilung Marktforschung

AK-Hotline ☎ 05 7799-0  
 **#deineStimme**



Steiermark 16.4. – 29.4.2024

Studie:  
Verein für Konsumenteninformation  
Im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark  
Abteilung Marktforschung  
Projektleitung: Mag. Nina Eichberger  
Wien, März 2024

# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung .....	3
1.1	Allgemeines .....	3
1.2	Energiebedarf .....	3
1.3	Energiegewinnung beim Sport .....	5
1.4	Welcher Sport und wann - das ist entscheidend .....	9
1.5	Eiweiß in Nahrungsergänzungsmitteln .....	10
1.6	Weitere Nahrungsergänzungsmittel (NEM) im Hobby-Sport-Bereich .....	12
1.7	FAQ - Proteine .....	14
2	Untersuchung .....	16
2.1	Einleitung .....	16
2.2	Testkriterien .....	17
2.3	Liste der untersuchten Produkte .....	18
2.4	Ergebnistabelle .....	19
2.5	Untersuchungsinterpretation .....	19
2.5.1	Nährwerte (35%) .....	20
2.5.2	Zusammensetzung (35%) .....	21
2.5.3	Verkostung (20%) .....	22
2.5.4	Verbraucherfreundlichkeit (10%) .....	24
2.5.5	Fazit .....	25

# 1 Einführung

## 1.1 Allgemeines

Protein- bzw. Eiweißdrinks sind seit einiger Zeit hoch im Kurs und der Trend reißt nicht ab. Aus früheren Abfallprodukten wie Molke sind heiß begehrte „In“-Getränke geworden, die nicht mehr nur in Fitnessstudios das Geschäft aufbessern, sondern in allen Supermarktketten und Drogeriemärkten in den Regalen stark vertreten sind. Man findet sie im Sortiment von namhaften Milchprodukte-Herstellern wie NÖM und Schärtinger, aber auch im Eigenmarkensortiment (Lidl, Hofer, DM) und zahlreiche kleine Start-Ups poppen immer wieder mit neuen Produkten auf. Wer fit sein will, zeigt nicht nur seinen definierten Waschbrettbauch, er posiert auch dabei, wie er seinen Eiweißshake für noch stärkeres Muskelwachstum nach dem Sport trinkt, alles zu sehen in tausendfacher Ausführung auf Instagram und Youtube.

Die Produkte, die für diesen Test eingekauft wurden, werden gerne von Sportler:innen jeglicher Art gekauft. Genauso auch von ernährungsbewussten Menschen, die ihre Eiweißzufuhr etwas erhöhen möchten oder jenen, die abnehmen wollen und aus diesem Grund die Eiweiß-Zufuhr erhöhen und Kohlehydrate reduzieren. Der Trend zu einer höheren Eiweißaufnahme hat vor ein paar Jahren mit den verschiedenen Low Carb-Diäten begonnen. Hinzu kam dann noch eine Welle zunehmenden Fitnessbewusstseins. Es wurden Apps entwickelt, die uns täglich ein individuelles Ernährungs- und Sportprogramm schicken, Laufgruppen werden gegründet, man ist Teil einer Fitness-Challenge, Crossfit ist in aller Munde usw. Fit ist das neue schlank!

Neben dem zunehmenden Willen Sport zu machen, kam auch ein gesteigertes Körperbewusstsein. Vor allem Frauen wollen nicht mehr nur schlank sein, sondern auch fit, vielleicht sogar mit leicht sichtbaren Muskeln.

Das öffnet unter anderem den Markt für solche Produkte wie wir sie in diesem Test haben. Aber zu Beginn ein paar Basic über unseren Energiebedarf, Energiegewinnung und Empfehlungen für Mahlzeiten vor – während und nach dem Sport.

## 1.2 Energiebedarf

Jeder Mensch hat einen individuellen Energiebedarf der grob mit einer Formel berechnet werden kann.

**Energiebedarf = Grundumsatz (GU) x Leistungsumsatz (LU)**

Berechnung des Grundumsatzes (GU):

GU (bei Männern) = Körpergewicht in kg \* 24

GU (bei Frauen) = Körpergewicht in kg \* 24 \* 0,9

⇒ Wegen des höheren Körperfettanteils wird die Summe mit 0,9 multipliziert da Fett einen geringeren Energiebedarf hat als Muskelmasse

Leistungsumsatz:

Der Leistungsumsatz ist abhängig von der Art und der Dauer der Tätigkeit. Er wird anhand des sog. PAL berechnet, PAL = Physical Activity Level

PAL	TÄTIGKEIT
1,4 – 1,5	Berufsalltag
1,6 – 1,7	Hobbysportler (ca. 5h/Woche)
1,8 – 1,9	Hobbysportler ca. 6 – 9 h/Woche)
> 2,0	Leistungssportler (> 10h/Woche)

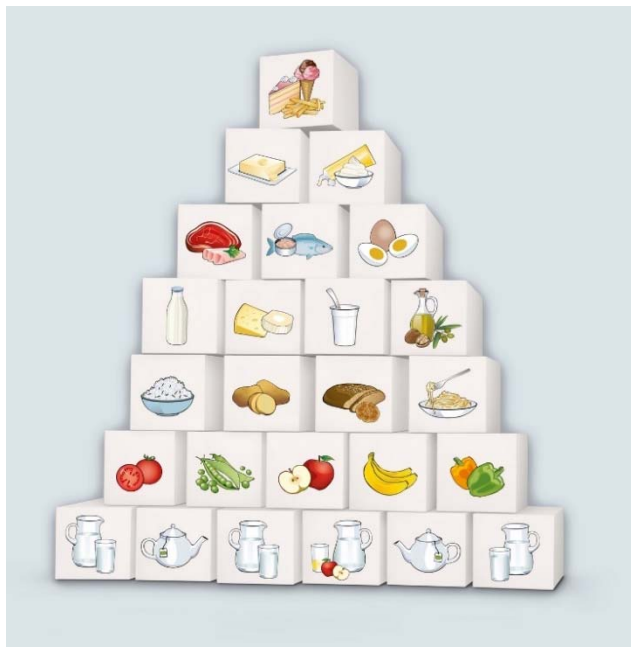
Der PAL für Büroalltag von 1,4-1,5 ist in der Praxis deutlich zu hoch angesetzt. Bei diversen Apps wird häufig auch ein zu hoher PAL zur Bedarfsberechnung herangezogen. Dadurch wird ein zu hoher Energiebedarf ermittelt. Abnehmwillige Personen wundern sich dann, warum sich gewichtsmäßig wenig tut, Grund ist aber der zu hoch angesetzte Energiebedarf.

Tipp aus der Beratungspraxis ist, einen PAL von 1,2 zu wählen und erst ab einer sportlichen Tätigkeit von mehr als 5h/Woche den PAL auf 1,6 zu erhöhen.

Ab 10h Sport pro Woche wird der PAL alle 5h Stunden um je 0,3 erhöht.

Soweit so gut. Die tägliche Energieaufnahme sollte laut den gängigen Ernährungsempfehlungen zu mind. 50% aus Kohlenhydraten (KH), max. 30% aus Fett und ca. 20% aus Eiweiß (EW = Proteine) erfolgen.

Die genaue Aufteilung kann der österreichischen Ernährungspyramide entnommen werden:



<https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/ernaehrungsempfehlungen/die-oesterreichische-ernaehrungspyramide>

## 1.3 Energiegewinnung beim Sport

### Kohlenhydrate

Um im Sport Leistung bringen zu können, benötigt der Körper Energie. Energie aus Kohlenhydratspeichern ist eine schnell aber zeitlich begrenzte Energiebereitstellung für ca. 45-60 Minuten, max. 90 Minuten.

Eine schnelle Energiebereitstellung erfolgt immer aus der Kombination Kohlenhydrate + Kreatin, über Fett dauert es länger. Aber es ist immer ein Parallelspiel aus Allem, je nach Intensität bzw. Dauer überwiegt das eine (Kohlenhydrate +Kreatin) oder das andere (Fett).

Bei der Energiegewinnung aus Fett wird immer Sauerstoff benötigt. Kohlenhydrate können mit (aerob) und ohne (anaerob) Sauerstoff abgebaut werden.

Auch wenn es v.a. um Eiweiß in dem Bericht geht, möchte ich der Vollständigkeit etwas über Kohlenhydrate im Sport schreiben:

Bei schneller, intensiver Belastung bekommen Kohlenhydrate viel Bedeutung. Auch für das Immunsystem sind Kohlenhydrate wichtig und in der Regenerationsphase.

Durch eine Kohlenhydrat betonte Ernährung bei entsprechenden Trainingsreizen können Kohlenhydrate -Speicher (Glykogen) erhöht werden. Beim Ausdauersport ist ein voller Kohlenhydrat -Speicher positiv, da die Belastung länger bestehen kann. Bei lockerem Grundlagentraining werden Fettspeicher herangezogen.

Wenn die Trainingsabstände sehr kurz sind, müssen dazwischen die Kohlenhydrat-Speicher schnell gefüllt werden. Je nachdem wie intensiv das Training war, sind die Speicher völlig entleert oder noch gefüllt. Z.B. bei Fußballspieler:innen die mehrmals pro Woche intensives Training haben sind die Speicher schnell leer und müssen rasch wieder gefüllt werden.

**Die ersten 30 Minuten nach dem Training sind die wichtigsten, um Speicher zu füllen.** Kohlenhydrate die schnell aufgenommen werden, werden schneller gespeichert zb Mischbrot geht schneller als grobes Vollkorn-Brot. Beim Vollkornbrot wäre die Energie nicht so schnell wieder im Muskel.

Optimal sind Kohlenhydrate mit einem hohen glykämischen Index z.B. Weißmehl Produkte, Trinkjoghurt, Fruchtsaft mit Zucker oder für den Muskelaufbau eine Kombination von Kohlenhydrate und Eiweiß z.B. Beerenbuttermilch, Trinkjoghurt => flüssig geht schneller als fest

Alternativ: Banane und Buttermilch Natur, Semmel und Cottagecheese und vorher einen Fruchtsaft.

Die Kombination aus Kohlenhydrate + Eiweiß ist in der Praxis leichter umsetzbar als eine große Menge an Kohlenhydrate ohne Eiweiß.

Es gibt auch Faktoren die die Kohlenhydrat (Glykogen)-speicherung hemmen:

- Zu späte Kohlenhydrate -Aufnahme, nach dem Training zu lange gewartet
- Aufnahme von Kohlenhydraten mit niedrigem Glykämischen Index (z.B. Vollkornprodukte, Bohnen, Haferflocken), somit dauert die Aufnahme sehr lange
- Zu viel Fett verzögert die Magenentleerung
- Alkohol
- Muskelschäden durch zu intensives Training

Bei lockerem Training und wenn man abnehmen möchte, kann man die Kohlenhydrate nach dem Training weglassen bzw. reduzieren. Sollte man keinen Appetit nach dem Training haben, kann man zu flüssiger Nahrung (Energie) greifen wie Trinkjoghurt, Beerenbuttermilch, Milch, Banane und Hafermark oder sog. „All in“-Produkte.

Bei einer gewünschten Gewichtsreduktion kann man mit dem Kohlenhydrat-Anteil hinunter gehen, für die Leistung ist eine Low-Carb-Diät allerdings keinesfalls empfehlenswert.

Bei Unverträglichkeiten kann man als Alternative Maltodextrin konsumieren.

Bei einer sportlichen Belastung unter 1 Stunde ist keine Kohlenhydratzufuhr nötig. Ab einer intensiven Belastung von über 1 Stunde kann man auch während des Trainings Kohlenhydrate hinzufügen. z.B. Getränke, Gel, Banane. Ausreichend sind ca. 30g Kohlenhydrate /Stunde. Es macht also Sinn sich vor Beginn des Sports zu überlegen, wie lang und intensiv die Trainingseinheit wird und sich dementsprechend ein Getränk vorzubereiten.

Wer nicht immer nur Süßes Essen oder Trinken möchte, um den Kohlenhydrate -Bedarf zu decken, kann auch Kartoffeln, Kartoffelpüree oder Suppen ausprobieren.

Um ein bisschen ein Gefühl dafür zu bekommen wie viel g Kohlenhydrate in verschiedenen Lebensmitteln sind habe ich hier eine kleine Aufstellung gemacht:

<b>Lebensmittel</b>	<b>Kohlenhydrate (g)</b>
Banane (125 g)	30g
Naturjoghurt (250 g)	10-12g
Fruchtjoghurt (180 g)	20-30g
Fruchtsaft (250 ml)	Je Sorte 25-30g
Semmel (45 g)	25g
Reis gekocht (100 g)	30g
Kartoffel, Hühnerei groß (70g)	Ca. 10g
Power Bar High Protein Shake Schoko (330ml)	30g
Multipower Protein Boost Bar Kokos (45g)	24g
Nöm PRO Vanille Protein Topfencreme (235g)	20g

## Eiweiß

Laut der österreichischen Ernährungspyramide sollten wir ca. 20 Energieprozent aus Eiweiß zu uns nehmen. In Gramm ausgedrückt lautet die Empfehlung 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht und Tag. Das wären für eine Person mit 70kg 56g Eiweiß/Tag. Der Eiweißbedarf richtet sich aber auch danach ob, wie oft und wie intensiv man Sport pro Woche betreibt. Hier ein kurzer Überblick:

<b>Aktivität</b>	<b>Proteinaufnahme (g/KG/Tag)</b>
Nichtsportler	0,8
Hobbysportler (bis 5h Sport/Woche)	0,8 – 1,0
Kraftsportler, Aufbauphase	1,5 – 1,7
Kraftsportler, Erhaltungsphase	1,0 – 1,2
Ausdauersportler	1,2 – 1,6
Jugendliche/adoleszente Sportler	1,5 – 2,0

Eine Hälfte des Eiweißbedarfs kann über tierische Eiweißquellen gedeckt werden wie Fleisch, Fisch und Milchprodukte. Die zweite Hälfte des Eiweißbedarfs sollte über pflanzliche Proteinquellen gedeckt werden. Hochwertige pflanzliche Proteinquellen sind Quinoa, Erbsen, Kartoffeln, Mais, Spirulina, Bohnen, Soja. Empfehlenswert ist es den Eiweißbedarf auf 4 – 6 Mahlzeiten pro Tag aufzuteilen.

Eiweißempfehlungen für Sportler:innen, 1 Portion enthält ca. 10g hochwertiges Eiweiß

<b>Portionsgröße</b>	<b>Lebensmittel</b>
300ml	Mager-, Soja-, Buttermilch, Joghurt
100g	Topfen (10 oder 20%), magerer Frischkäse, Tofu
70g	Magertopfen, Cottage Cheese
50g	Hartkäse, Mozzarella, mageres Fleisch, Geflügel, Fisch, Meeresfrüchte, magerer Schinken
1 Stk.	Ei

Eiweiß ist ein langsamerer Energielieferant als es Kohlenhydrate sind. Beim Training auf nüchternen Magen verstoffwechselt man die eigene Muskulatur. Das Timing ist daher das Um und auf. Der Tagesbedarf an Eiweiß für den Muskelaufbau sollte auf 4 Mahlzeiten aufgeteilt werden. 15-20g Eiweiß / Mahlzeit auf den Tag verteilt fördert die Muskelproteinsynthese (MPS) für 2 – 5 Stunden.

## Das Timing

### *Vor dem Training*

1h bis 1,5h vor dem Training ist Eiweiß sinnvoll z.B. Topfencreme, Buttermilch etc., auch wenn das Gewicht reduziert werden soll.



### *Während des Trainings:*

Während des Krafttrainings ist kein zusätzliches Eiweiß nötig, beim Ausdauersport auch erst ab 4 Stunden. Ansonsten reicht es Wasser zu trinken.

Förderlich für die MPS sind die Einnahme von Eiweiß + Kohlenhydrate vor dem (Kraft-)Training, das fördert die MPS während dem Training.

Proteine während des Trainings hemmen den Muskelproteinabbau und sind förderlich für die Regeneration aber sie erhöhen weder die MPS noch verbessern sie die Leistung.

Durch ein Training wird die MPS für 24 - 48h stimuliert. Ein Training verursacht somit einen Muskel-Protein-Abbau, wenn nach dem Training keine Nahrung geliefert wird. Whey Protein ist hier gut da es schnell resorbiert wird und eine starke MPS bewirkt. Am besten wäre es immer direkt nach dem Training eine eiweißreiche Mahlzeit einzunehmen.

Fetteiche Lebensmittel hemmen die Eiweiß-Aufnahme. Milchfett ist die Ausnahme, hier kann man auch vollfette Varianten trinken bzw. essen. Es werden 20 – 25g Eiweiß direkt nach dem Training empfohlen. Empfehlenswert ist auch eine Kombination aus Eiweiß + Kohlenhydrate.

In welcher Form ich Energie zu mir nehme hängt von der Sportart ab. Am Rad kann ich eine Banane, einen Riegel, Kekse, Kartoffeln, Soletti etc. essen, beim Laufen kann man nur Flüssigkeiten zu sich nehmen.

### *Nach dem Training:*

Eine optimale Mahlzeit sofort nach dem Training wäre: Kohlenhydrate + Eiweiß

0,8g Kohlenhydrate / kg Körpergewicht + 0,2-0,4g Eiweiß / kg Körpergewicht

⇒ Wenn Gewichts Management im Vordergrund steht, kann man auf Kohlenhydrate danach verzichten.

Entweder in Form eine Zwischenmahlzeit:

Jogurt, Topfencreme, Buttermilch, Kohlenhydrate -Eiweiß Getränk

Oder einer Hauptmahlzeit:

Fleisch, Fisch, Tofu, Schinken, Käse  
Kartoffeln, Reis, Nudeln, Quinoa, Couscous, Hirse  
Gemüse, Salat, Obst, Kompott

Schlecht für die Regeneration sind:

- Wenig zu trinken nach dem Training
- Nichts zu essen nach dem Training
- Zu fettes Essen
- Zu spätes Essen, ist schlecht für den Schlaf und das wieder schlecht für die Regeneration
- Alkoholische Getränke

- Zu wenig Schlaf
- Zu viel Blaulicht (Handy, Tablet)

Ein paar Worte zur Fettverbrennung:

Die Fettverbrennung ist während des Frühtrainings am größten, nach dem Frühtraining ist noch ein starker Nachbrenneffekt innerhalb der nächsten 4 Stunden.

Wenn der Körper nüchtern ist, wird am ehesten auf Fett zurückgegriffen, da die Kohlenhydrate-Speicher leer sind. Die Fettverbrennung ist geringer, wenn Kohlenhydrate vor dem Training aufgenommen werden.

#### **1.4 Welcher Sport und wann - das ist entscheidend**

Während intensiven, schnellen Trainingsphasen steigt die Atmung und der Puls beschleunigt sich. Der Körper greift zur Energiegewinnung auf die Kohlenhydratreserven zurück. Diese sind, aber nur begrenzt vorhanden. Sie werden in der Leber (400kcal) und im Muskel (1500-3600kcal) gespeichert und reichen je nach Trainingszustand für ca. 2 Stunden intensive Belastung. Die Kohlenhydrate -Speicher können durch gezieltes Training erhöht werden. Das ist auch der Grund, warum Low-Carb beim Sport eher kontraproduktiv ist. Unser Körper benötigt Energie, wie ein Auto auch Benzin braucht. Mit einem leeren Tank kommt man nicht weit, genauso ist es auch bei uns.

##### Training am Morgen

Wenn man sich schon morgens mit einem intensiven Training verausgaben möchte, sollte man unbedingt vorher frühstücken. Eine Kombination von Eiweiß und Kohlenhydraten wäre hier ratsam z.B. ein Müsli mit fettarmer Milch, eine Schinkensemmel oder eine Buttermilch mit Banane. Vollkornvarianten sind hier nicht so ratsam, wenn dann nur fein vermahlen, da es sonst zu lange im Magen verweilt. Die Sporteinheit sollte dann 1,5 Stunden nach dem Frühstück starten, bitte ausreichend Zeit einplanen.

Wer gleich nach dem Aufstehen sportlich sein will, sollte hier nur ein moderates Training im niedrigen Pulsbereich wählen, wie langsames Laufen. Das kann man auch nüchtern machen, ein Glas Wasser davor wäre aber auch hier ratsam. Unmittelbar nach dem Training ist frühstücken angesagt. Ein empfehlenswertes Verhältnis wäre hier:

0,8g Kohlenhydrate /kg Körpergewicht + 0,2-0,4g Eiweiß /kg Körpergewicht

Steht Abnehmen im Vordergrund, kann man die Kohlenhydrate auch weglassen bzw. reduzieren.

So eine Mahlzeit könnte sein:

Bsp.: Buttermilch, Joghurtdrink, Topfencreme mit frischen Früchten

Viele gehen auch nach der Arbeit zum Training. Da sollte jedenfalls mittags ordentlich gegessen werden. Dann reicht es aus, wenn man ca. 30 Minuten vor dem Training noch einen kleinen Snack isst, wie z.B. Beerenbuttermilch, ein Käsebrot oder eine Banane. Wenn man abends trainieren geht, sollte danach eine leichte Eiweiß- und Kohlenhydrat haltige Mahlzeit gegessen werden. Fisch Natur mit Reis Gemüse, gebratenes Hendl mit Nudeln und Gemüse.

Wer am Abnehmen ist, kann die Kohlenhydrate geringhalten, auslassen sollte man sie nicht, da sie helfen, die Muskeln schneller zu regenerieren. Außer es findet am nächsten Tag keine Sporteinheit statt. Wenn kein Sport am Programm steht, kann man den Nachbrenneffekt ausnutzen und die Kohlenhydrate weglassen. So wird bis zu 24 Stunden nach dem Sport noch weiter „verbrannt“. Eine kleine Eiweißportion sollte es aber jedenfalls sein. Topfen, Buttermilch oder ein gekochtes Ei.

Leistungsverbesserung durch Koffein während eines intensiven Trainings ist gegeben, sollte aber nur bei einem Wettkampf eingesetzt werden. Koffein steht nicht mehr auf der Doping-Liste.

Zusammenfassung:

#### VOR dem Sport:

Steht ein nicht so intensives Ausdauertraining am Programm sollten die Kohlenhydratspeicher gefüllt sein. Also empfehlen wir ein halbes Weckerl, 1 Banane oder eine Beerenbuttermilch zu trinken.

Bei intensiven Sporteinheiten sind Kohlenhydrate als Energielieferant (Nudeln, Reis, Brot, Banane) und Eiweiß (Fisch, Fleisch, Milchprodukt) wichtig, um den Muskelabbau zu verhindern z.B. Käsebrot, Milchreis, Müsli mit Topfen.

#### NACH dem Sport:

Eiweiß ist hier das Um und Auf um den Muskelabbau zu verhindern. Kohlenhydrate sind sinnvoll für die Regenerierung der Muskel, v.a. wenn am nächsten Tag wieder eine Trainingseinheit am Programm steht. Wenn Gewicht reduziert werden soll, kann man die Kohlenhydrate auch weglassen oder die Menge sehr geringhalten.

### **1.5 Eiweiß in Nahrungsergänzungsmitteln**

Natürliches Eiweiß aus Lebensmittel sollte immer bevorzugt werden. Wenn das nicht möglich ist, bietet der Markt Eiweiß in verschiedenen Formen, als Pulver, Tabletten/Kapseln, Riegel oder Flüssig als Shake an. Wir haben uns jene Varianten angeschaut die vorwiegend als fertige Portion angeboten werden und sofort verzehrfertig sind.

Es gibt verschiedene Quellen für das Eiweiß das in solchen Eiweiß-Produkten enthalten ist. Whey (=Molken) Protein wird von verschiedensten Quellen als optimale Alternative empfohlen.

#### Whey-Protein:

wird vom Körper leicht aufgenommen, enthält viel Leucin, wenig Fett und wenig Zucker. Abends ist es aber nicht so sinnvoll, da es rasch Energie liefert, aber nur zeitlich begrenzt.

#### Whey-Isolate/Konzentrate/Hydrolysat:

Das Konzentrat und Isolat zählen zu den Klassikern. Der Rohstoff der beiden wird bei der Käseproduktion als Nebenprodukt gewonnen. Der Unterschied zwischen beiden ist der Grad der Verfeinerung: Molkenproteinisolat wurde einem weiteren Verarbeitungsprozess unterzogen – dadurch enthält es fast keinerlei Fett und Kohlenhydrate mehr, ist allerdings

auch etwas teurer. Das Hydrolysat ist wohl weniger bekannt, aber dafür umso effektiver, da es bereits in Aminosäuren aufgespalten wurde und somit vom Körper leichter aufgenommen werden kann als die Proteine selbst, so wird die Nährstoffversorgung des Muskelgewebes beschleunigt. Man könnte es quasi als „Ferrari“ unter den Proteinpulvern ansehen.

#### Casein:

Auch bekannt als „Gute-Nacht-Protein“ – es ist optimal vor dem Schlafengehen, eine Aminosäuren Versorgung über mehrere Stunden ist dadurch gegeben. Im Gegensatz zum Molkenprotein nimmt das Casein eine cremige Struktur beim Anrühren an, sodass man es auch als Art Pudding löffeln kann, wenn man möchte. Der große Unterschied zum Konzentrat oder Isolat ist, dass es nur schwer verdaulich ist und somit lange im Magen verweilt. Daher ist es äußerst sättigend und versorgt den Körper über einen längeren Zeitraum mit Aminosäuren, also ideal als letzte Mahlzeit des Tages, quasi direkt vor dem Schlafengehen. Vor dem Training ist es aber nicht zu empfehlen, da es – wie erwähnt –, lange im Magen verweilt und somit einen Blähbauch oder Völlegefühl entstehen kann.

#### Mehrkomponentenprotein/Proteinmischungen:

Viele Eiweißprodukte enthalten nicht nur Whey Protein. Häufig werden sogenannte Mischproteine angeboten. Das können hochwertige Mischungen aus Whey Protein, Casein und Hühnereiprotein sein oder aber auch billige Produkte auf Basis von Weizenprotein (Wheat Protein), Erbsenprotein (Pea) oder Sojaprotein mit nur geringen Beimengungen von Whey, Casein oder Hühnereiprotein. In den meisten ist jedoch eine recht gleichmäßige Verteilung aufzufinden. Somit verweilt es nicht so lange im Magen wie ein Casein, ist allerdings auch nicht so schnell resorbiert wie das Whey.

Ein Blick auf die Zutatenliste lohnt sich also, auch auf die jeweiligen Mengenangaben achten. Manchmal sind von den teureren Sorten nur einige % beigemischt.

#### Veganes Protein:

Das vegane Protein ist vielen unangenehm, weil es eine sandige Konsistenz aufweist, da es eben nicht bei der Käseproduktion gewonnen, sondern aus Hanf, Soja, Reis oder Erbsen extrahiert wird. An und für sich ähnelt ein veganes Protein einem Konzentrat oder Isolat, allerdings kann der Geschmack oftmals nicht mit einem Molkenprotein mithalten. Nichtsdestotrotz ist es eine gute Alternative für alle Veganer.

Generell versorgen pflanzliche Eiweißsorten wie Weizenprotein, Erbsenprotein oder auch Hanfprotein den Körper schlechter als Whey Produkte, da die pflanzlichen Proteine nicht alle Aminosäuren enthalten, die der Körper braucht. In guten Mischproteinen ist das berücksichtigt und die Mengenverhältnisse und Kombinationen sind entsprechend abgestimmt. In billigen Produkten überwiegen meist die (billigen) pflanzlichen Eiweiß Sorten.

#### Fazit:

Bei Whey Protein Konzentrat handelt es sich bereits um eine sehr hochwertige Eiweißsorte zur Versorgung des Körpers zum Muskelaufbau oder bei einer Diät. Wer die im Whey Konzentrat enthaltenen (wenigen) Kohlenhydrate vermeiden möchte, greift lieber zum praktisch fett- und kohlenhydratfreien Whey Protein Isolat. Das ist auch für Menschen mit Laktoseintoleranz gut verträglich. Whey Protein Hydrolysat schließlich setzen

Sportler:innen ein, denen eine besonders rasche Versorgung der Muskulatur mit Aminosäuren wichtig ist

Der Einsatz von Eiweißprodukten im Breitensport ist unnötig und überflüssig. Durch eine normale Ernährung kann der Körper mit genügend Eiweiß versorgt werden

**BCAA:**

Aminosäuren sind die Bestandteile, aus denen ein Protein zusammengesetzt ist. Als Branched Chain Amino Acids (BCAA) bezeichnen wir die sogenannten verzweigtkettigen Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin. Anders als alle sonstigen essenziellen Aminosäuren werden sie nicht in der Leber umgesetzt, sondern direkt in der Skelettmuskulatur.

Besonders Fleisch- und Milchprodukte sind gute BCAA-Quellen. Aber auch Veganer:innen können ihren Bedarf über Nüsse oder Hülsenfrüchte wie Bohnen und Erbsen bequem decken. Wenn man über den Tag verteilt, ausreichend Protein verzehrt nimmt man auch ausreichend BCAA zu sich. Es ist deshalb schlicht nicht notwendig oder sinnvoll, zusätzliche BCAA in Kapsel- oder Pulverform zu konsumieren.

Eiweißreiche-NEMs können auch Nebenwirkungen haben, wie u.a.:

- Eine gestörte Calcium-Aufnahme: Eiweißreiche Lebensmittel enthalten oft viel Phosphat, was die Calciumaufnahme negativ beeinflusst. Eine schlechte Calciumaufnahme ist schlecht für den Knochenaufbau.
- Zu viel Eiweiß führt zu einer erhöhten Ammoniakproduktion, was wiederum eine verstärkte Ermüdung zur Folge hat
- Ab einer deutlich erhöhten Eiweiß Aufnahme kann es eine Belastung für die Niere bedeuten, langfristig sollte daher max. 2g EW/kg Körpergewicht verzehrt werden
- Die Verträglichkeit solcher Produkte ist nicht immer gegeben

## **1.6 Weitere Nahrungsergänzungsmittel (NEM) im Hobby-Sport-Bereich**

**Kohlenhydratreiche Nahrungsergänzungsmittel**

Ein häufiges Kohlenhydrat- Nahrungsergänzungsmittel ist Maltodextrin in Pulverform (hydrolysierte Maisstärke). Es ist geschmacksneutral, liefert 97g Kohlenhydrate pro 100g und ist gut geeignet zum Mischen in Sportgetränken, Suppen und Speisen. Im Trend sind auch Sportgele. Dabei handelt es sich meist um Kohlenhydrate in hochkonzentrierter Form (25-30g KH/Packung). Oft ist in solchen Gelen auch Koffein mit dabei.

Kohlenhydrat-Riegel sind kompakte Nährstofflieferanten (60-70g KH/100g). Man muss sie allerdings gut kauen und ausreichend dazu trinken. Einige haben auch Eiweiß mit dabei. Sinnvoller als diese Kohlenhydrate-Sportriegel sind ganz einfache Fruchtschnitten. Sie sind auch deutlich günstiger.

**Kreatin in Nahrungsergänzungsmittel**

Kreatin wird auch in unserem Körper gebildet. Wir haben rund 120-140g davon in den Muskeln gespeichert.

Die Funktion ist Energie bei kurzen und intensiven Belastungen bereitzustehen. Es kann die Maximalkraft kurzfristig erhöhen, somit ist es von Interesse bei Gewichtheber:innen und Sprinter:innen, für alle anderen bringt es wenig.

Viele Sportler:innen nehmen Kreatin aber trotzdem in Form von Nahrungsergänzungsmittel ein. Es wird sich auch auf der Waage einiges tun. Ca. 2-3kg kann die Waage mehr anzeigen. Es ist allerdings nur Wasser da der Körper verstärkt Wasser dadurch einlagert. Viele Hobbysportler:innen denken es handelt sich um Muskelmasse. Die Enttäuschung kommt dann, wenn man aufhört Kreatin zu essen/trinken. Dann geht das Wasser aus den Zellen wieder weg und der Körper sieht nicht mehr so üppig trainiert aus.

Ein zu viel an Kreatin kann auch Krämpfe und Durchfall verursachen, die Eigenkreatinsynthese nimmt ab, das Körpergewicht steigt (aber eben nur Wasser) und die Verletzungsgefahr ist erhöht. Da durch das Wasser ein erhöhter Druck in den Zellen herrscht.

Koffein in Nahrungsergänzungsmitteln

Koffein wirkt in den ersten 30 Minuten parasymphatisch, in dieser Zeit kann man trotz Koffeinnahme gut einschlafen. Nach den 30 Minuten kommt erst die sympathische Wirkung und es wirkt belebend. Für ca. 2 – 3 Stunden.

Koffein sollte eher gegen Ende eines Wettkampfes genommen werden, das führt zu einem Leistungspusch am Ende (z.B. Marathon).

Mögliche Nebenwirkung bei zu viel Koffein:

- Verdauungsprobleme
- Herzrasen
- Zittern
- Schlafstörungen
- Kopfschmerzen
- Unregelmäßiger Puls

Sportgetränke

Der Handel bietet auch eine Vielzahl an verzehrfertigen Sportgetränken an. Diese liefern Flüssigkeit aber

- Der Magnesiumanteil ist zu beachten, denn zu viel davon kann eine abführende Wirkung haben.
- Koffein: die Leistungskurve geht rasch rauf, aber genauso so rasch wieder runter, daher nicht zu Beginn des Trainings.
- Die Getränke sollten nicht zu viel Kalium beinhalten, das wäre eine zusätzliche Belastung fürs Herz und kann sich negativ auf die Konzentration auswirken

Wichtig ist es während des ganzen Tages ausreichend zu trinken. Am besten Wasser, ungesüßte Tees. Spezielle Sportgetränke sind dann nicht nötig. Außer bei langanhaltendem Training und starker Hitze. Schnell ist ein selbst gemachtes Sportgetränk gemixt z.B. 1:3 verdünnter Fruchtsaft oder ein leicht gesüßter Tee, ein bisschen Salz sollte immer dabei sein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass eine optimale Kombination von Eiweiß und Kohlenhydraten das Um und Auf ist.

## 1.7 FAQ - Proteine

### Folgen einer erhöhten Proteinzufuhr?

- Bei Erwachsenen mit eingeschränkter Nierenfunktion (z.B. durch Diabetes) kann eine erhöhte Proteinzufuhr zu einer weiteren Verschlechterung der Nierenfunktion führen.
- Für gesunde Erwachsene liegen keine ausreichenden Daten vor, um den Zusammenhang zwischen der Proteinzufuhr und der Nierenfunktion zu beurteilen.
- Eine Proteinzufuhr in doppelter Höhe des Referenzwerts wird für Erwachsene von der EFSA als sicher angesehen (also 1,6 g/kg Körpergewicht)
- Viel hilft aber eben nicht viel – auch wenn ich als gesunde Person meine Niere vielleicht nicht schade, wenn ich mehr Protein aufnehme als nötig – bleibt es eben schlichtweg unnötig, teuer und könnte vielleicht sogar meine gewünschte Gewichtsabnahme bremsen
- Bei einer deutlich über dem Bedarf liegenden Proteinzufuhr sollte auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden, da der beim Abbau entstehende Harnstoff mit dem Urin ausgeschieden werden muss.
- Bei einer Ernährungsweise mit einer Proteinzufuhr von  $\geq 2$  g/kg Körpergewicht/Tag über einen langen Zeitraum können schädliche Effekte auf die Nierenfunktion nicht ausgeschlossen werden. Fehler! Textmarke nicht definiert.

### Abnehmen mit Protein?

- *Eine höhere Proteinzufuhr wird im Vergleich zu einer niedrigeren Proteinzufuhr mit einer stärkeren Sättigung und dadurch in einer Diät mit einer größeren Gewichtsabnahme in Verbindung gebracht. Verschiedenen Untersuchungen nach scheint eine kurzfristige Ernährung von 3 bis 6 Monaten mit einer hohen Proteinzufuhr (im Vergleich zu einer niedrigeren Proteinzufuhr) zu einer größeren Gewichtsreduktion zu führen. Mit zunehmender Dauer einer proteinreichen Ernährung wird der Effekt kleiner oder verschwindet ganz. Zu diesem Zusammenhang sind weitere Untersuchungen notwendig.*<sup>1</sup>
- Proteine haben Kilokalorien, nämlich 4 kcal/g. Genauso wie Fett und Kohlenhydrate tragen sie zur täglichen Kalorienaufnahme bei. Bei einer positiven Energiebilanz steigt das Körpergewicht: Das ist der Fall, wenn man mehr Kalorien in Form von Essen zuführt, und gleichzeitig zu wenig Energie für die sportliche Betätigung benötigt. Der Körper speichert die überschüssig aufgenommene Energie – und dabei ist es egal, ob ein Zuviel an Fett, Kohlenhydraten und/oder Eiweiß an der positiven Energiebilanz „schuld“ ist.
- Viele „High-Protein“-Produkte enthalten zwar mehr Protein als reguläre Lebensmittel, zum Teil aber auch mehr Kalorien. Tauscht man sein Brot fürs Abendessen z.B. gegen ein Proteinbrot aus und isst davon die gleiche Menge, nimmt man schlussendlich mehr Kalorien zu sich als mit regulärem Brot. Gleiches kann z.B. auch bei Joghurt oder Milch der Fall sein.
- Letztendlich entscheidet die Energiebilanz (Verhältnis zwischen Energiezufuhr und Energieverbrauch) darüber, ob man abnimmt oder nicht.

---

<sup>1</sup> [Aminosäuren | DGE](#)

- Die DGE empfiehlt eine langfristige Gewichtsabnahme, die auf einer Kombination aus Ernährungsumstellung, Verhaltensänderung und einer Steigerung der körperlichen Aktivität basiert. Eine vollwertige Ernährung und 30-60 Minuten Bewegung pro Tag unterstützen, das Gewicht zu regulieren. <sup>2</sup>
- Sport verbrennt Kalorien, gleichzeitig werden Muskeln aufgebaut, die selbst im Ruhezustand Kalorien verbrauchen.
- Eine ausreichende Proteinzufuhr ist auch beim Abnehmen empfehlenswert, ganz klar. Doch nur mit ein bisschen mehr Sport und einem Übermaß an Eiweiß lässt sich eine langfristige Gewichtsabnahme (leider) nicht bewerkstelligen.

### **Muskelwachstum durch Protein?**

- Proteine sind für den Muskelaufbau essenziell, doch nur in Kombination mit Krafttraining<sup>3</sup> ist ein Muskelwachstum möglich. Eiweiß ist zwar ein wichtiger Baustoff für Muskeln und wichtig für Regenerationsprozesse, doch um Muskeln bzw. Muskelmasse aufzubauen, reicht es nicht aus, einfach nur (mehr) Proteine zu essen. Denn ohne entsprechende Reize – in Form von Sport – fangen die Muskelberge nicht an zu wachsen.

### **Hühnerei liefert das „hochwertigste“ Eiweiß? <sup>4</sup>**

- Die sogenannte biologische Wertigkeit eines Lebensmittels gibt an, wie gut Eiweiß aus der Nahrung in körpereigenes Eiweiß umgewandelt werden kann. Tierisches Protein besitzt eine höhere biologische Wertigkeit als pflanzliches. Hühnerei gilt als Lebensmittel mit der höchsten biologischen Wertigkeit (100), gefolgt von Kartoffeln, Fleisch, Milchprodukten, Hülsenfrüchten und Weizen. Durch die geschickte Kombination verschiedener Lebensmittel kann die biologische Wertigkeit gesteigert werden, da sich die Eiweißbestandteile verschiedener Lebensmittel gegenseitig ergänzen und aufwerten. Beispiele dafür sind Ei mit Kartoffeln (136) (z.B. Kartoffeln mit Cremespinat und Spiegelei), Ei mit Milch (119) oder Milch mit Weizenmehl (125) (z.B. Palatschinken, Nockerl). <sup>4</sup> Auch Bohnen mit Mais (99) sind eine super Kombination (z.B. Chili sin/con carne oder Bohnen-Mais-Salat).

### **Pflanzliche Eiweißquellen – von Vorteil?**

- Auch in Pflanzen kann viel Protein stecken – vor allem in Hülsenfrüchten, Nüssen, Samen aber auch Getreideprodukten (am besten Vollkorn). Durch geschickte Kombinationen (z.B. Hülsenfrüchte und Vollkorngetreide) und die Auswahl unterschiedlichster Eiweißquellen können auch Veganer:innen bestens mit Protein versorgt sein.
- Einige vegane Spitzensportler:innen zeigen, dass auch mit veganer Ernährung Höchstleistungen zu erreichen sind. <sup>5</sup>

### **Eiweißbedarf über reguläre Lebensmittel decken?**

- Das ist kein Problem. Viele Konsument:innen wissen wahrscheinlich gar nicht, in welchen Lebensmitteln überall Eiweiß steckt. Besonders pflanzliche Eiweiße in Getreideprodukten und Hülsenfrüchten werden oft unterschätzt.

<sup>2</sup> [Diäten und Abnehmprogramme versprechen oft eine schnelle Gewichtsabnahme. | DGE](#)

<sup>3</sup> [Krafttraining für Anfänger: 11 Tipps | MEN'S HEALTH \(menshealth.de\)](#)

<sup>4</sup> [Gesundheit | Ei | Land schafft Leben](#)

<sup>5</sup> [Vegane Mythen im Faktencheck | KONSUMENT](#)



- Die untenstehende Liste soll natürlich nicht zum Übermäßigen Essen von Keksen oder der Beschränkung auf bestimmte Gemüsesorten verleiten, sondern einfach überblicksmäßig durch Beispiele zeigen, in welchen Lebensmitteln Eiweiß steckt und verdeutlichen, dass die persönliche Eiweißaufnahme wahrscheinlich oft unterschätzt wird.

Lebensmittel	Protein in g/100 g
Sojagranulat (roh)	50
Emmentaler	29
Erdnüsse, Kürbiskerne (geröstet)	25
Fleisch (z.B. Rind, Huhn)	21
Schinken	21
Fisch (z.B. Lachs, Forelle)	20
Tofu	15
Nudeln, Couscous, Bulgur, Quinoa (roh)	13
Haferflocken	13
Topfen, Frischkäse, Cottage Cheese	12
Mehl (z.B. Weizen, Dinkel)	12
Skyr	10
Hirse, Buchweizen, Rollgerste (roh)	10
Müsli	10
Vollkornbrot, Semmel	8
Butterkekse	8
Ei, Größe M	7 (pro Ei)
Bohnen, Linsen, Kichererbsen (gekocht)	7
Reis (roh)	7
Erbsen (tiefgekühlt)	6
Joghurt, Joghurt auf Soja-Basis	4
Kuhmilch, Buttermilch, Sojadrink	3,5
Kohlgewächse wie Brokkoli, Karfiol, Grünkohl	3
Rucola, Spinat	3
Pilze wie Champignons oder Eierschwammerl	3
Kartoffeln	2

## 2 Untersuchung

### 2.1 Einleitung

Vor allem Sportler:innen und Abnehmwillige greifen gerne zu Eiweißriegeln, Shakes & Co. Das Angebot in den Supermärkten und Drogeriehandel ist riesig. Wir haben die vorwiegend portionsweise und bereits verzehrfertigen Eiweiß-Drinks näher angeschaut. Neben Eiweiß-Drinks findet man in den Regalen noch reichlich Proteinriegel. Darüber hinaus gibt es noch Eiweiß zum Knabbern, im Pudding, in der Topfencreme etc. In einschlägigen Fitnessgeschäften gibt es noch viel mehr, aber wir wollten vor allem jene Produkte unter die Lupe nehmen, die es auch bei Billa, Spar, Hofer & Co gibt und somit ganz österreichweit erhältlich sind.

Diese Drinks werden gern nach dem Sport getrunken. Aber genauso mal als Snack, zum Frühstück, im Büro oder auf der Uni. Immer mehr Menschen versuchen ihre tägliche Eiweißaufnahme zu erhöhen, was mit solchen Produkten natürlich vereinfacht wird.

Sportler:innen konsumieren diese Produkte um Energie bereitzustellen, Muskeln aufzubauen und zur Regeneration nach dem Sport. Die Vielzahl an Protein-Lebensmitteln vermittelt Konsument:innen das Gefühl, dass der Eiweißbedarf mit herkömmlichen Lebensmitteln nicht mehr gedeckt werden kann.

Eiweiß-Riegel, Eiweiß-Shakes, Eiweiß-Pulver, Eiweiß-Pralinen oder Eiweiß-Brot, von vielen Lebensmittel gibt es mittlerweile eine „eiweißreiche“ Version.

Der Eiweißbedarf laut der DGE lautet 0,8 kg/kg Körpergewicht, was ca. 15% Energieprozent entspricht. Laut dem österreichischen Ernährungsbericht 2017<sup>6</sup> kommen die Österreicher:innen durchschnittlich auf diese Menge.

Der Irrglaube, dass „Sportler:innen“ mehr Eiweiß benötigen, ist leider weit verbreitet. Allerdings Breiten bzw. Hobbysportler:innen die vier- bis fünfmal pro Woche Sport machen haben keinen erhöhten Eiweißbedarf, der diese Produkte gerechtfertigt würde.

22 verzehrfertige Eiweißdrinks vorwiegend der Sorten Vanille und Schokolade, sowie auch Eiskaffee, Erdbeere und Mango-Pfirsich waren im Test. Die Drinks wurden im Jänner eingekauft und verkostet. Die Auswertung erfolgte im Februar. Unter den 22 Produkten sind drei Eigenmarken von Hofer, Lidl und dm und ein Bio Produkt (Almpower). Fünf Produkte sind als vegan und 13 als laktosefrei ausgelobt. Unter den Herstellern finden sich bekannte Marken wie NÖM, Danone und Berglandmilch. Alle Produkte haben den Claim „hoher Proteingehalt“ oder „high Protein“, 14 der 22 Testprodukte tragen den Claim „ohne Zuckerzusatz“, 17 den Claim „fettarm“ bzw. davon 12 auch den Claim „fettfrei“.

Eine Trinkmahlzeit wurde exemplarisch mitgetestet (YFood). Sie erscheint zwecks Vergleich in allen Excel Tabellen, aber nicht in der Gesamttabelle.

## 2.2 Testkriterien

### Nährwerte (35%)

Nährwerte (Kilokalorien, Eiweiß, Fett, Zucker, Ballaststoffe) pro 100ml bzw. soweit vorhanden pro Portion (entspricht meist einer Packung) wurden den Nährwertangaben auf der Verpackung entnommen. Waren die Angaben pro Portion nicht angeführt wurden sie berechnet.

### Zusammensetzung (35%)

Ob Aromen (einschließlich natürlicher) und Süßstoffe zugesetzt und die Anzahl an Zusatzstoffen, wurde der Zutatenliste entnommen.

Anzahl der Zusatzstoffe:	0-2 keine bis wenige (+ +) 3-5 einige (o) >=6 viele (- -)
Aromen enthalten:	ja (- -) oder nein (+ +)
Süßstoff enthalten:	ja (- -) oder nein (+ +)

---

<sup>6</sup> <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=528>

Nutriscore: A bis E, wurde mit der aktualisierten Vorlage berechnet, die Produkte wurden eingestuft als Getränke  
 Novascore: 1 bis 4, wurde berechnet

### Verkostung (20%)

Im Zuge einer Laienverkostung wurden Aussehen, Geruch, Konsistenz, Geschmack und der Gesamteindruck mittels Schulnoten bewertet und die Tester:innen wurden gefragt, ob sie die Drinks kaufen würden oder nicht.

### Verbraucherfreundlichkeit (10%)

Bewertet wird eine konsumentenfreundliche Kennzeichnung/Verpackung u.a. Schriftgröße, Lesbarkeit, Kontrast, Übersichtlichkeit, MHD leicht find- und lesbar, Nährwertangaben, etc.).

## 2.3 Liste der untersuchten Produkte

Nr.	Marke	Produkt	Sorte
1	Peeroton	Sport Protein	Relaxing Vanilla
2	Crane	35 High Protein Drink	Vanille
3	nöm	PRO 35 High Protein	Vanille
4	Almpower	Bio Protein Drink	Vanille
5	dm	Sportness Protein Drink	Vanille
6	mucki	Plant Protein	Schokolade
7	Chiefs	Milk Protein	Choco Mountain
8	Powerbar	High Protein Shake	Smooth Chocolate
9	Schärdinger	Protein Traum	Kakao
10	Alpro	Plant Protein	Schokolade
11	Yfood*	This is food	Classic Choco
12	Barebells	Milkshake	Chocolate
13	Latella	Protein	Mango Pfirsich
14	Milbona	High Protein Drink	Chocolate
15	Statement	Proteinshake	Choco
16	Layenberger	High Protein Shot	Iced Coffee
17	Unmilk	High Protein Shake	Eiskaffee
18	Proteini.si	Protein Shake	Chocolate
19	Gold's Gym	Protein Drink	Vanilla
20	inkosport	X-Treme Carbo Prot	Vanille
21	Sponser Emmi	Protein Drink	Vanilla
22	Joya	Hafer Protein	Hafer
23	Multipower	Protein Shake	Strawberry

\*hier handelt es sich um eine Trinkmahlzeit.

## 2.4 Ergebnistabelle

### Eiweißdrinks PF ONLINE AK

a ©

	Marke	Bezeichnung	Testurteil (Erreichte von 100 Prozent)	Allgemeine Angaben	Geschmack	Eigenmarke	Gekauft bei ...	Füllmenge in ml	Preis pro Packung in €	Preis pro Liter in €	Herstellerangaben	Vegan	Bio-Produkt	laktosefrei
4	Almpower	Bio Protein Drink	gut (68)		Vanille	nein	DM	330	2,25	6,82		nein	ja	ja
22	Joya	Hafer Protein	gut (66)		Hafer	nein	DM	1000	2,75	2,75		ja	nein	ja
10	Alpro	Plant Protein	gut (62)		Schokolade	nein	Interspar	1000	3,19	3,19		ja	nein	ja
16	Layenberger	High Protein Shot	gut (62)		Iced Coffee	nein	Müller	200	2,19	10,95		nein	nein	nein
2	Crane	High Protein Drink	gut (61)		Vanille	ja	Hofer	330	1,39	4,21		nein	nein	nein
3	nöm	PRO 35 High Protein	gut (61)		Vanille	nein	Interspar	330	2,19	6,64		nein	nein	ja
17	Unmilk	High Protein Shake	gut (61)		Eiskaffee	nein	Müller	330	2,99	9,06		ja	nein	ja
1	Peeroton	Sport Protein	gut (60)		Relaxing Vanilla	nein	Billa Plus	236	1,99	8,43		nein	nein	nein
5	dm	Sportness Protein Drink	durchschnittlich (59)		Vanille	ja	dm	330	2,25	6,82		nein	nein	nein
8	Powerbar	High Protein Shake	durchschnittlich (58)		Smooth Chocolate	nein	Online	330	2,85	8,64		nein	nein	nein
21	Sponser Emmi	Protein Drink	durchschnittlich (58)		Vanilla	nein	www.sponser.at	330	3,30	10,-		nein	nein	ja
7	Chiefs	Milk Protein	durchschnittlich (57)		Choco Mountain	nein	Billa Plus	330	1,99	6,03		nein	nein	ja
13	Latella	Protein	durchschnittlich (57)		Mango Pfirsich	nein	Billa Plus	500	2,15	4,30		nein	nein	ja
19	Gold's Gym	Protein Drink	durchschnittlich (56)		Vanilla	nein	John Reed	474	3,70	7,81		nein	nein	nein
15	Statement	Proteinshake	durchschnittlich (56)		Choco	nein	Billa	330	2,99	9,06		ja	nein	ja
9	Schärdinger	Protein Traum	durchschnittlich (55)		Kakao	nein	Billa Plus	705	1,89	2,68		nein	nein	ja
12	Barebells	Milkshake	durchschnittlich (53)		Chocolate	nein	Atombody	330	3,29	9,97		nein	nein	ja
14	Milbona	High Protein Drink	durchschnittlich (53)		Chocolate	ja	Lidl	396	1,29	3,26		nein	nein	nein
18	Proteini.si	Protein Shake	durchschnittlich (53)		Chocolate	nein	Atombody	330	2,79	8,45		nein	nein	ja
23	Multipower	Protein Shake	durchschnittlich (49)		Strawberry	nein	Shop-Apotheke	500	3,53	7,06		nein	nein	nein
6	mucki	Plant Protein	durchschnittlich (48)		Schokolade	nein	Billa Plus	500	2,49	4,98		ja	nein	ja
20	inkospor	X-Treme Carbo Prot	durchschnittlich (43)		Vanille	nein	FitInn	500	3,90	7,80		nein	nein	nein

## 2.5 Untersuchungsinterpretation

### Preis

Der Mittelwerte der Preise pro Packung liegt bei 2,65 Euro, der durchschnittliche Literpreis bei 6,93 Euro. Die Spanne ist hier recht groß und bewegt sich zwischen 2,68 € (Schärdinger) und 10,95€ (Layenberger).

### Portionsgröße

Eine Portion entspricht meist einer Packung. Hier bewegen sich die Portionsgrößen zwischen 200 und 500ml. Ein paar Produkte werden in 1-Liter Gebinden angeboten. Ein Anbieter hat als empfohlene Portionsgröße 250ml angeführt, diese Menge haben wir auch für das zweite 1-Liter Produkt herangezogen. Der Schärdinger Proteintraum mit einer Füllmenge von 705ml hatte keine Portionsempfehlung deklariert. Hier haben wir die halbe Flasche (352,5ml) als eine Portion angesehen. Dies entspricht vielen anderen Portionsgrößen von ca. 330ml.

### Trinkmahlzeiten

Trinkmahlzeiten sind gerade sehr trendy und werden gern über diverse Social Media Kanäle beworben. Gedacht sind die flüssigen Mahlzeiten für Menschen, die keine Zeit zum Essen haben. Oft werben diese Produkte auch mit Claims wie „reich an Proteinen“

und somit werden sie gern auch von jenen getrunken die Protein-Drinks kaufen. Deshalb wollen wir sie hier kurz thematisieren. Es gibt sie verzehrfertig in Flaschen oder als Pulver zum selbst mixen. YFood ist bekannt aus dem TV "Die Höhle der Löwen", wir haben uns dieses Produkt exemplarisch angeschaut.

Yfood Classic Choco	kcal/100ml	Fett/100ml	Zucker /100ml	Eiweiß/100ml
100ml	100	4,5	4,4	6,7
1 Flasche= 1 Portion in ml	kcal/Port.	Fett/Port.	Zucker /Port.	Eiweiß/Port.
330	330	15	14	22

YFood Classic Choco enthält ebenfalls Süßstoff und Aromen sowie insgesamt 5 Zusatzstoffe. Der Nutriscore wäre ein E, wenn man es als Getränk einstuft und der Novascore ist ebenfalls 4, wie bei allen anderen Protein-Drinks. Bei der Verkostung lag YFood mit der Note 3 im Mittelfeld. Als Gesamtnote wäre das YFood Produkt ein Durchschnittlich mit 44 Punkten.

Zu Trinkmahlzeiten möchte erwähnt sein, dass es sich in den wenigsten Fällen um eine ausgewogene Mahlzeit mit einem optimal verteilten Nährwertprofil handelt. So enthält z.B. YFood einen hohen Fett- und Proteinanteil, kein Obst und Gemüse und einen geringen Ballaststoffanteil. Es ersetzt daher keine ausgewogene Mahlzeit.

Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde YFood aus der Gesamttabelle entfernt.

### 2.5.1 Nährwerte (35%)

Beim Parameter Nährwerte wurden die angegebenen Nährwerte (Energie in kcal, Fett, Zucker, Ballaststoffe, Eiweiß) pro 100 ml sowie pro Packung (entspricht bis auf 3 Ausnahmen einer Portion) bewertet.

Nährwerte in g pro 100 ml bzw. 100g						
Nr.	Marke	kcal	Fett	Zucker	BS	EW
1	Peeroton	63	<0,5	5,2	-	10
2	Crane	61	<0,5	5,1	k.A.	10
3	nöm	61	<0,5	5,1	k.A.	10
4	Almpower	65	1,6	4,9	k.A.	7,6
5	dm	52	<0,5	4,8	k.A.	7,6
6	mucki	55	1,8	2,8	k.A.	6,4
7	Chiefs	57	1,4	2,5	k.A.	8
8	Powerbar	60	0,3	4,8	k.A.	9,1
9	Schärdinger	59	1,6	4,7	k.A.	6
10	Alpro	69	2,8	5	1,3	5
11	yfood	100	4,5	4,4	1,7	6,7
12	Barebells	57	1,3	3,5	k.A.	7,3
13	Latella	32	<0,5	3,1	k.A.	4
14	Milbona	67	0,3	5,2	0,4	10,6
15	Statement	54	1,1	2,4	2,6	6
16	Layenberger	64	0,4	3,3	1,1	11
17	Unmilk	64	1,5	3,9	1	6,1

18	Proteini.si	52	0,1	4,7	k.A.	7,6
19	Gold's Gym	58	0,2	4	k.A.	10
20	inkospor	104	<0,1	8,8	k.A.	10,4
21	Sponser Emmi	52	0,7	3	k.A.	8,1
22	Joya	47	1,7	2,1	1	3,3
23	Multipower	58	0,2	4	k.A.	10

Minimalwerte in grün

Maximalwerte in orange

### Nährwerte pro Packung/Portion:

Nährwerte pro Packung bzw. Portion							
Nr.	Marke	Pkg./ Port. in ml/g	kcal	Fett	Zucker	BS	EW
1	Peeroton	236	157,5	<0,5	13	-	25
2	Crane	330	213,5	<0,5	17,85	0	35
3	nöm	330	213,5	<0,5	17,85	0	35
4	Almpower	330	213	5,1	16	0	25
5	dm	330	172	1	16	0	25
6	mucki	500	275	9	14	0	32
7	Chiefs	330	188	4,6	8,3	0	26
8	Powerbar	330	198	1	16	0	30
9	Schärdinger	352,5	207,98	5,64	16,568	0	21,15
10	Alpro	250	172,5	7	12,5	3,25	12,5
11	yfood	330	330	15	14	5,7	22
12	Barebells	330	188,1	4,29	11,55	-	24,09
13	Latella	500	160	<0,5	15,5	-	20
14	Milbona	396	265,3	1,2	20,6	1,6	42,0
15	Statement	330	178	3,7	8,1	8,4	20
16	Layenberger	200	128	0,8	6,6	2,2	22
17	Unmilk	330	211	5	12,9	3,3	20
18	Proteini.si	330	172	0,3	16	-	25
19	Gold's Gym	474	275	0,9	19	-	47,4
20	inkospor	500	520	<0,5	44	-	52
21	Sponser Emmi	330	171,6	2,31	9,9	-	26,73
22	Joya	250	117,5	4,25	5,25	2,5	8,25
23	Multipower	500	292	0,9	20	-	50

Minimalwerte in grün

Maximalwerte in orange

### 2.5.2 Zusammensetzung (35%)

Anzahl der Zusatzstoffe:

0-2

3-5

>=6

(+ +) keine bis wenige

(o) einige

(- -) viele bis sehr viele

Aromen enthalten:  
 Süßstoff enthalten:  
 Nutriscore  
 Novascore

ja (- -), nein (+ +)  
 ja (- -), nein (+ +)  
 A bis E  
 1 bis 4

Nr.	Marke	Ohne Süßungsmittel	Ohne Aromen	Anzahl Zusatzstoffe und Aromen	Nutriscore	Nutri-Score in Zahlen	Nova-Score
1	Peeroton	nein	nein	3	C	6	4
2	Crane	nein	nein	3	C	6	4
3	nöm	nein	nein	3	C	6	4
4	Almpower	ja	ja	0	B	2	3
5	dm	nein	nein	6	C	4	4
6	mucki	nein	nein	6	C	3	4
7	Chiefs	nein	nein	5	C	3	4
8	Powerbar	nein	ja	4	C	5	4
9	Schärdinger	nein	nein	4	D	7	4
10	Alpro	ja	nein	3	B	2	4
11	yfood	nein	nein	6	E	11	4
12	Barebells	nein	nein	7	C	3	4
13	Latella	nein	nein	6	B	1	4
14	Milbona	nein	nein	3	D	8	4
15	Statement	nein	nein	3	C	3	4
16	Layenberger	nein	nein	8	C	5	4
17	Unmilk	ja	nein	2	C	3	4
18	Proteini.si	nein	nein	4	C	4	4
19	Gold's Gym	nein	nein	6	C	5	4
20	inkospor	ja	nein	4	E	11	4
21	Sponser Emmi	nein	nein	5	C	4	4
22	Joya	ja	nein	1	B	-2	4
23	Multipower	nein	nein	6	C	5	4

### 2.5.3 Verkostung (20%)

Nr.	Marke	Geruch	Aussehen	Konsistenz	Geschmack	Gesamt Urteil	Testrev Urteil	Kaufen ja	Kaufen ja in %	Kommentar
1	Peeroton	2,4	1,5	2,1	2,8	2,6	2	6 von 17 ja	35	dickflüssig
2	Crane	2,3	1,9	1,5	2,8	2,6	2	7 von 17 ja	41	zu süß, sehr gelb
3	nöm	2,0	1,6	1,4	2,4	2,2	2	9 von 17 ja	53	sehr süß

4	Almpower	3,2	2,5	2,1	4,2	3,6	3	1 von 17 ja	6	riecht komisch (vergoren, alkoholisch, sauer), schmeckt fad/undefinierbar/grauslich
5	dm	2,8	2,1	1,5	2,9	2,8	3	8 von 17 ja	47	riecht komisch (grausig, mehlig, nach Hundefäkalien)
6	mucki	4,0	3,1	2,1	4,5	4,2	4	0 ja von 17	0	sehr dunkel, seltsamer Geruch (Aminosäure, Katzenfutter) komischer Nachgeschmack
7	Chiefs	2,2	1,8	1,6	2,8	2,8	2	7 ja von 17	41	süß und künstlich
8	Powerbar	2,2	1,6	1,6	2,5	2,5	2	8 ja von 17	47	sehr süß
9	Schärdinger	2,5	1,8	2,0	2,8	2,8	2	7 ja von 17	41	riecht milchig/sauer
10	Alpro	2,1	1,9	1,8	3,0	2,9	3	6 ja von 18	33	schmeckt deutlich nach Soja, nicht so süß
11	yfood	3,0	2,1	2,1	3,4	3,4	3	1 ja von 17	6	komischer Geruch, schmeckt nach Kokos
12	Barebells	2,2	1,7	1,9	3,4	3,2	3	3 ja von 17	18	extrem süß
13	Latella	1,9	1,6	1,4	2,2	2,0	2	12 ja von 17	71	süß
14	Milbona	1,8	1,6	1,9	2,7	2,5	2	7 ja von 16	44	zu süß
15	Statement	2,4	2,5	2,4	4,2	3,9	4	0 von 17	0	komischer Geruch, grausiger Geschmack
16	Layenberger	2,6	2,1	1,4	2,6	2,6	2	7 ja von 16	44	
17	Unmilk	3,0	1,9	2,7	4,4	4,2	4	0 ja	0	sehr dickflüssig, schmeckt nicht nach Kaffee (Rum, künstlich, bitter)
18	Proteini.si	1,9	1,4	1,4	2,3	2,0	2	11 ja von 16	69	
19	Gold's Gym	2,0	1,4	1,5	2,4	2,1	2	10 ja von 16	63	sehr süß
20	inkospor	2,7	2,9	1,9	3,4	3,2	3	3 ja von 16	19	sehr gelb, künstlich
21	Sponser Emmi	2,1	2,6	1,6	3,0	2,9	3	3 ja von 16	19	
22	Joya	2,4	2,4	2,1	2,8	2,8	2	6 ja von 17	35	starker Soja Geschmack, aber auch nach Hafer
23	Multipower	3,3	2,2	1,8	3,9	3,7	3	1 ja von 16	6	künstlicher Geruch und Geschmack



## 2.5.4 Verbraucherfreundlichkeit (10%)

Bewertet wird eine konsumentenfreundliche Kennzeichnung/Verpackung u.a. Schriftgröße, Lesbarkeit, Kontrast, Übersichtlichkeit, ist das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) leicht find- und lesbar, Nährwertangaben, etc.

Beanstandung gab es vor allem wegen unzureichender Lesbarkeit (mangelnder Kontrast, kleine oder schwer lesbare Schriftart) und der Unübersichtlichkeit (viele Sprachen, Angaben auf allen Produktseiten etc.).

### Gesetzliche Regelungen für Protein-Auslobungen

Die betreffenden Auslobungen sind durch die EU-Health-Claims-Verordnung geregelt. Um Bezeichnung wie „high protein“, „reich an Eiweiß“ oder „proteinreich“ tragen zu dürfen, müssen mindestens 20 % der Kalorien eines Lebensmittels aus dem Eiweißanteil stammen.

Bei Verwendung der Auslobung „Proteinquelle“ müssen mindestens 12 % der Kalorien eines Lebensmittels aus dem Eiweißanteil stammen.<sup>7</sup>

Auch gesundheitsbezogene Angaben sind erlaubt<sup>8</sup>:

**3.2 Gesundheitsbezogene Angaben**

Neben den nährwertbezogenen Angaben regelt die HCVO gesundheitsbezogene Angaben. Für Eiweiß sind folgende gesundheitsbezogene Angaben zugelassen:<sup>9 10</sup>

Proteine tragen zu einer Zunahme an Muskelmasse bei.  
Proteine tragen zur Erhaltung von Muskelmasse bei.  
Proteine tragen zur Erhaltung normaler Knochen bei.  
Protein wird für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung der Knochen von Kindern benötigt.

Diese dürfen nur verwendet werden, wenn das Lebensmittel mindestens die Anforderungen an eine Proteinquelle erfüllt.

Zusätzlich schreibt die HCVO vor, dass gesundheitsbezogene Angaben nur erlaubt sind, wenn die Kennzeichnung, Aufmachung oder Werbung des Lebensmittels folgende Informationen liefert:

- einen Hinweis auf die Bedeutung einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung und einer gesunden Lebensweise,
- Informationen zur Menge des Lebensmittels, die erforderlich ist, um die behauptete positive Wirkung zu erzielen,
- gegebenenfalls Hinweise an Personen, die es vermeiden sollten, das Lebensmittel zu verzehren,
- geeignete Warnhinweise bei Produkten, die bei übermäßigem Verzehr eine Gesundheitsgefahr darstellen können.

Diese Angaben können also auf Lebensmittel aufgedruckt werden, wenn mind. 12 % der Kalorien aus dem Eiweißanteil stammen und zusätzliche Informationen aufgedruckt werden.

Und diese Auslobungen findet man auch auf sehr vielen Produkten. Der Eiweißanteil beträgt bei unseren Testprodukten zwischen 28 und 68 Prozent des



<sup>7</sup> [EUR-Lex - 32006R1924 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

<sup>8</sup> [Microsoft Word - 22-05-12\\_MC Proteinprodukte\\_Bericht\\_final \(lebensmittelklarheit.de\)](#)

Gesamtkalorienanteils. Somit erfüllen alle Produkte den Mindesteiweißgehalt, um diese Claims tragen zu dürfen.

Wie bereits mehrmals erwähnt, stellen Proteindrinks keine Notwendigkeit dar und können durch herkömmlich Produkte ersetzt werden:

### Vergleich Proteinreicher Kakaodrink versus „herkömmlicher“ Schokodrink

	Chiefs Milk Protein Choco Mountain	Schärdinger Schoko Drink leicht
Preis/Liter	6,03	2,5
kcal / 100 ml	57	59
Eiweiß in g/ 100 ml	8	3,6
Fett in g/100 ml	1,4	1,6
Anzahl Zusatzstoffe & Aromen	5	0
Nutri-Score	C	C
	<a href="#">Link</a>	<a href="#">Link</a>
		

Fazit: Das Protein-Produkt ist um 141 % teurer, der Kaloriengehalt ist vergleichbar. Das Protein-Produkt enthält deutlich mehr Zusatzstoffe, u.a. Süßungsmittel und Aromen.

#### 2.5.5 Fazit

- Hobbysportler haben keinen erhöhten Eiweißbedarf, eine zusätzliche Eiweißzufuhr durch spezielle Produkte ist nicht nötig!
- Eiweißpräparate wie Proteindrinks sind ok, wenn es mal schnell gehen soll oder man zwischendurch ein bisschen Abwechslung will!
- Auf Dauer kommt man mit herkömmlichen Lebensmitteln wesentlich günstiger und kann seinen Eiweißbedarf gut damit decken!
- Die Shakes enthalten teilweise sehr viel Zucker und Fett, was v.a. für Menschen, die abnehmen möchten, nicht optimal ist.
- Die Shakes enthalten oft reichlich Süßungsmittel, die ab einer gewissen Menge abführend wirken.