

## Deine Muskelaufbau Ernährung

In dieser Zusammenfassung findest Du noch einmal alle wichtigen Informationen sowie Lebensmittellisten und eine Tabelle, in die Du Deine errechneten Kalorien und Makronährstoffverteilung eintragen kannst. Auf diese Weise hast Du Deine Ernährungsweise immer im Überblick und griffbereit.

Dadurch, dass Du Deine Werte selbstständig in die Tabelle einträgst, gehören Deine sensiblen Daten nur Dir und werden nicht gespeichert. So kannst Du sicher sein, dass mit Deinen Daten kein Missbrauch betrieben wird.



<u>Deine tägliche Kalorien und Makronährstoffverteilung</u>						
Woche	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12
Kalorienbedarf in kcal						
Kalorienüberschuss in kcal						
Kalorienüberschuss in %						
Kalorienzufuhr in kcal						
Eiweiß in g						
Fett in g						
davon gesättigte Fette in g						
davon einfach ungesättigte Fette in g						
davon mehrfach ungesättigte Fette						
davon Omega-3 Fettsäuren in g						
Kohlenhydrate in g						
davon Fruchtzucker in g						
davon Ballaststoffe in g						
Flüssigkeitszufuhr in L						

g=Gramm, kcal=Kilokalorien, L=Liter

**Kalorienbedarf:** Die Energie in kcal, die Dein Körper täglich verbraucht.

**Kalorienüberschuss in kcal:** Die Menge an Energie in kcal, die zusätzlich über den Kalorienbedarf hinaus zugeführt wird, um den Muskelaufbau zu maximieren.

**Kalorienüberschuss in %:** Der Kalorienüberschuss noch einmal umgerechnet in %, um die Höhe des Kalorienüberschusses in Bezug auf den Kalorienbedarf noch besser einschätzen zu können.

**Kalorienzufuhr:** Die Menge an Energie in kcal, die Du für Dein Ziel täglich zu Dir nehmen solltest.

**Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate:** Die Menge an Makronährstoffen in Gramm, die Du täglich konsumieren solltest.

**Flüssigkeitszufuhr:** Die Höhe der optimalen Flüssigkeitszufuhr in Liter.

Du solltest Deine Werte in der dargestellten Tabelle alle zwei Wochen neu berechnen.



## Erstellung der Mahlzeiten

Es ist essentiell, dass Du relativ genau Bescheid weißt, wie viele Kalorien und welche Makronährstoffe Du in der täglichen Praxis isst. Nur so kannst Du eine sichere Kontrolle über Deine Nahrungszufuhr haben und Fehler vermeiden.

Nutze dazu Apps wie "FDDB", "Myfitnesspal", "Fatsecret" oder "Lifesum", mit denen Du einfach den Barcode von Lebensmitteln scannen und deren Kalorien in Dein Ernährungstagebuch eintragen kannst. So behältst Du auf einfache Weise den Überblick über Deine Ernährung.

Die eigentlichen Lebensmittel für die täglichen Mahlzeiten können mit Hilfe der Nahrungsmittellisten gewählt werden. Deine täglichen, individuellen Mahlzeiten lassen sich mit sechs einfachen Schritten erstellen:

1. Eiweißhaltige Lebensmittel heraussuchen. Es ist ausreichend, ausschließlich auf die zugeführte Menge zu achten und abwechslungsreiche Eiweißquellen zu wählen.
2. Mikronährstoffe durch 350g Obst und 450g Gemüse abdecken. Bei der täglichen Auswahl ist eine gewisse Variation vorzunehmen, es wird also nicht jeden Tag dasselbe Obst oder Gemüse gegessen.
3. Ballaststoffe erfüllen durch Getreide, Obst Gemüse Lebensmittel. Hier ist allein auf die zugeführte Menge zu achten.
4. Fettbedarf abdecken. Dabei sollten die unterschiedlichen Vertreter, im berechneten Verhältnis, ungefähr eingehalten werden. Gerade auf die Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA ist zu achten.
5. Kohlenhydrate ergänzen, wobei bei der Auswahl auch höhere Werte des Glykämischen Index (GI) von 0 - 40 bzw. der Glykämische Last (GL) 0-10 erlaubt sind.
6. Berechnete Flüssigkeitszufuhr beachten (im Training 400 - 700ml pro Stunde zusätzlich)

Zudem kann bei der Auswahl auf Kaloriendichte und Makronährstoffdichte geachtet werden. Hast Du also Probleme mit Hungergefühlen, wähle Lebensmittel mit niedriger Kaloriendichte, um so die Essensmenge bei gleich bleibender Kalorienzufuhr zu erhöhen. Hast Du hingegen Probleme, mit Übersättigung wähle Lebensmittel mit hoher Kaloriendichte, um so die Essensmenge bei höherer Kalorienzufuhr zu senken. Die Makronährstoffdichte kann dazu genutzt werden, Lebensmittel mit einem hohen bestimmten Makronährstoff auszuwählen. Die folgende Tabelle gibt Dir Einschätzungshilfen zu Kalorien und Makronährstoffdichte.

Lebensmittel-dichte	Kaloriendichte pro 100g Lebensmittel	Eiweiße pro 100g Lebensmittel	Kohlenhydrate pro 100g Lebensmittel	Fette pro 100g Lebensmittel	Ballstoffe pro 100g Lebensmittel
Niedrig	0-150kcal	0-10g	0-10g	0-5g	0-5g
Mittel	150-250kcal	10-20g	10-30g	5-20g	5-20g
Hoch	250-930kcal	20-30g	30-80g	20-100g	20-50g



### Tipps

Am Anfang Deiner Muskelaufbauernährung solltest Du stark weiterverarbeitete Lebensmittel meiden, und Deine Ernährung vermehrt auf unverarbeitete Lebensmittel umstellen. Wenn Du schon länger Muskelaufbauernährung betreibst, spricht nichts dagegen, auch weiterverarbeitete Lebensmittel zu integrieren. Wenn Du Probleme hast, die notwendige Kalorienzufuhr zu erreichen, können weiterverarbeitete Lebensmittel helfen, da diese meist eine höhere Kaloriendichte aufweisen. Hast Du die Mikronährstoffe, Ballaststoffe und wichtige Fettsäuren abgedeckt, können die restlichen Makronährstoffe mit weiterverarbeiteten Lebensmitteln bzw. leeren Kalorien aufgefüllt werden. "Leere Kalorien" bezeichnen Lebensmittel, die sehr wenige bis keine essentiellen Nährstoffe liefern wie Mikronährstoffe oder essentielle Fettsäuren. Denn es gilt: Nicht ein Lebensmittel ist ungesund, sondern eine Ernährungsweise.

### Timing der Mahlzeiten

Persönliche Vorlieben kannst Du gern beibehalten; ansonsten empfiehlt es sich, das Essen auf drei Mahlzeiten am Tag zu verteilen, möglichst täglich zur gleichen Uhrzeit. Gerade das Einhalten von festen Essenszeiten kann in einer Diät gegen Hungergefühle helfen, da sich der Körper mit seiner inneren Uhr auf die Essensaufnahme zur gleichen Zeiten einstellt. Dazu kann es Sinn machen, vor und nach dem Training als Mann 30 - 40g und als Frau 20 - 30g Protein zuzuführen.

Vor dem Training empfiehlt sich ein Abstand von 1 - 0,5 Stunden, und sollte bereits Stunden vor dem Training eine ganze Mahlzeit konsumiert worden sein, kann auch ganz auf Proteine vor dem Training verzichtet werden. Zuviel Nahrung unmittelbar vor dem Training kann für die Leistung kontraproduktiv sein, da der Körper sich auf die Verdauung konzentriert und so eventuell nicht die volle Leistung abgerufen werden kann.

### Beispiel

Als praktisches Beispiel wird hier die Tagesplanung anhand der fünf einfachen Schritte zur Tagesplanung der Mahlzeiten aufgezeigt. In einer Kalorien-App werden typischerweise die Bestandteile ähnlich dargestellt wie unten tabellarisch aufgeführt. Unsere Beispielperson entscheidet sich an diesem Tag für Quark zum Frühstück und Abendessen, Spaghetti-Bolognese zum Mittagessen aus Rinderhackfleisch. Nach dem Eintragen dieser Positionen in die App zum Kalorienzählen ist klar, dass damit der tägliche Eiweißbedarf annähernd abgedeckt ist. Als nächstes werden Obst und Gemüse ausgewählt, indem zum Quark eine Fruchtmischung hinzugefügt wird und für die Bolognese passierte Tomaten und Karotten ausgewählt werden, in Kombination mit einer Gewürzmischung. Danach wird die Ballaststoffzufuhr abgedeckt durch zusätzliche Haferflocken zum Quark und durch Dinkelnudeln für die Bolognese. Um im vierten Schritt die notwendigen Fette zu platzieren, wird der Quark noch mit Walnüssen abgerundet. Zusätzliche Quellen an Kohlenhydraten werden nicht benötigt, da der



Tagesbedarf durch die bereits verwendeten, kohlenhydrathaltigen Stoffe erfüllt ist bzw. in ihrer Menge entsprechend angepasst werden.

Unsere Testperson ist männlich und macht eine Muskelaubauernährung mit ca. 3000 kcal / Tag mit folgendem Bedarf an Makronährstoffen: Eiweiß 158g, Kohlenhydrate 335g, Fett 105g, Ballaststoffe 39g, 800g Obst+Gemüse. Interessanterweise bereitet er bei dieser recht hohen Kalorienzufuhr von 3080kcal an diesem Tag mit ca. 1,8kg Lebensmittel weniger Nahrungsgewicht zu als bei dem Diät Beispiel, obwohl es fast die doppelte Menge an Kalorien ist.

**Schritt 1:** Rinderhackfleisch 200g, Quark 400g

**Schritt 2:** Fruchtmischung 300g, passierte Tomate 300g (+ Gewürzmischung 42g), Karotte 200g,

**Schritt 3:** Haferflocken 80g, Dinkelnudeln 250g

**Schritt 4:** Walnuss 100g

**Schritt 5:** Kohlenhydrate sind bereits ausreichend enthalten

Mahlzeiten	Lebensmittel	Gewicht	Eiweiße	Kohlenhydrate	Fette	Ballaststoffe
<b>Morgens:</b> Quark mit Haferflocken, Früchten und Walnüssen	Quark	200g	24g	8,2g	0,4g	
	Haferflocken	40g	5,6g	22,4g	2,7g	4,4g
	Fruchtmischung	150g	1g	16,5g	0,5g	2g
	Walnuss	50g	7,5g	3g	33g	3g
<b>Mittags:</b> Putenbrust, überbacken mit Mozzarella, auf Tomate, in Zucchini und Zwiebel	Rinderhackfleisch	200g	40g	2g	28g	
	Dinkelnudeln	250g	24,6g	182,5g	5g	8,9
	Passierte Tomaten	300g	5g	16g	0,3g	6g
	Bolognese Gewürzmischung	42g	3,5g	24g	1,7g	2,5g
	Karotte	200g	1,6g	9,6g	0,4g	6,1g
<b>Abends:</b> Quark mit Haferflocken, Früchten und Walnüssen	Quark	200g	24g	8,2g	0,4g	
	Haferflocken	40g	5,6g	22,4g	2,7g	4,4g
	Fruchtmischung	150g	1g	16,5g	0,5g	2g
	Walnuss	50g	7,5g	3g	33g	3g
<b>Insgesamt</b>		<b>1872g</b>	<b>151g</b>	<b>334g</b>	<b>108g</b>	<b>42g</b>





Liste der Produktkategorien

Produktkategorie	Nahrungsmittel
Fleisch	Pute, Hähnchen, Mageres Schweinefleisch, Mageres Rindfleisch, Lamm, (Koch-/Mager-)Schinken
Fisch, Meeresfrüchte	Aal, Barsch, Forelle, Goldbarsch, Lachs, Thunfisch, Sardellen, Seeteufel, Schwertfisch, Wels, Zander, Seezunge, Makrele, Hering, Heilbutt, Renke, Pangasius, Gründling, Blaufelchen, Austern, Shrimps.
Sonst. Tierische Produkte	Ei, Eiklar vom Ei, Feta 8,5%, Harzer Käse, Magerquark 0,2%, Milch 1,5%, Mozzarella 8,5%, Joghurt, Körniger Frischkäse 0,8%
Obst	Apfel, Mango, Papaya, Pfirsich, Kirschen, Grapefruit, Pflaumen, Banane, Aprikose, Birne, Erdbeeren, Himbeeren, Orange, Zitrone, Kiwi, Ananas, Wassermelone, Honigmelone, Weintrauben, Brombeeren, Blaubeeren, Maulbeeren, Kaki, Litschi, Maracuja, Sternfrucht, Trockenfrüchte
Gemüse	Kartoffel, Süßkartoffel, Paprika, Avocado, Blattsalat, Blumenkohl, Champignons, Eissalat, Feldsalat, Salatgurke, Wirsing, Zucchini, Zwiebel, Tomate, Steinpilz, Staudensellerie, Spargel, Kürbis, Sauerkraut, Rettich, Peperoni, Petersilie, Pfifferlinge, Spinat, Kohl, Spitzkohl, Rotkohl, Rucola, Radicchio, Frühlingzwiebel, Kresse, Lauch, Grünkohl, Brokkoli, Kohlrabi, Weißkohl, Knoblauch, Möhre, Mais, Löwenzahn, Rukola, Erbsen, Bohnen, Tomate, Linsen, Mangold, Sojabohnen, Topinambur
Getreide	Haferflocken, Weizenkleie, Haferkleie, Vollkorn- Roggen- Dinkel- Weizenbrot, Vollkorn Knäckebrot, Vollkorn Reis, Hirse, Amaranth, Weizen- Dinkel Vollkorn Nudeln, Hartweizengrieß, Bulgur, Reiswaffeln, Maiswaffeln, Vollkorn Müsli, Graupen
Nüsse, Samen, Körner	Sonnenblumenkerne, Chia-Samen, Leinsamen, Sesam, Mohn, Kürbiskerne, Senfsamen, Pinienkerne, Lupinen, Kokosnuss, Flohsamen, Mandeln, Walnüsse, Kokosnuss, Macadamia Nüsse, Erdnüsse, Haselnuss, Paranuss, Pekannuss, Pistazie, Cashewnuss
Getränke	Wasser, Kaffee, Tee (ohne Zucker), zuckerfreie Getränke
Sonstiges	Tofu
Öl für Salat	Kaltgepresst, Leinöl, Rapsöl, Walnussöl, Chiaöl, Kürbiskernöl, Sojaöl, Olivenöl, )
Öl zum Kochen, Braten	Kokosfett, Palmkernfett, Palmöl,
Fett für Ofen	Kokosfett, Palmkernfett, Palmöl, Butter, Olivenöl

## Liste der Hauptbestandteile in Makronährstoffen

Makronährstoff	Nahrungsmittel
<b>Eiweiß</b>	Harzer Käse, Thunfisch (max. 1 mal alle 2 Wochen), Eiklar vom Ei, körniger Frischkäse 0,4%, Alaska Seelachsfilet, Putenbrust, Hähnchenbrustfilet, Magerquark 0,2%, (Koch-/Mager-) Schinken, Mageres Rindfleisch, Mageres Schweinefleisch, Mozzarella 8,5%, Linsen, Lupinen, Kichererbsen, Körniger Frischkäse 0,8%
<b>Fett</b>	Walnüsse, Lachs, Thunfisch (max. 1 mal alle 2 Wochen), Hering, Makrele, Walnussöl, Leinöl, Chia-Samen, Avocado, Leinsamen, Sardellen, Sardinen, Ei, Regenbogen-Forelle, Schwertfisch, Rapsöl, Sojaöl, Kokosnuss
<b>Kohlenhydrate</b>	Obst (siehe Tabelle 1), Gemüse (siehe Tabelle 1), Getreide (siehe Tabelle 1)
<b>Ballaststoffe</b>	Haferkleie, Haferflocken, Bohnen, Erbsen, Linsen, Kichererbsen, Blumenkohl, Rosenkohl, Brokkoli, Chia-Samen, Sprossen aus Linsen und Getreide, Vollkornprodukte (Getreide, Gemüse, Obst, siehe Tabelle 1)
<b>Vitamine, Minerale, sekundäre Pflanzenstoffe</b>	Obst, Gemüse, (auch enthalten in Getreide und tierischen Produkten)

## Omega 3 Fettsäuren

Nahrungsmittel	EPA + DHA pro 100g	Nahrungsmittel	EPA + DHA pro 100g
Lachs	2g	Makrele	2,3g
Hering	1,6g	Schnellfisch	0,2g
Thunfisch	0,8g	Forelle	0,6g
Sardinen	1g		

Nahrungsmittel	ALA pro100g
Leinsamen	18g
Chia-Samen	15g
Walnuss	7g
Flohsamen	1,5g