

Die richtige Ernährung

Allgemein

Nachdem sich die vorangegangenen Hinweise zum EAV, mit Ausnahme des Teils über den Psychologen, fast ausschließlich mit dem Thema sportliche Vorbereitung und Training befasst haben, und nun vermehrt Anfragen an Ollie in Bezug auf die richtige Ernährung gestellt wurden, hier einige Grundsätze und Tipps rund um dieses Thema.

Zuerst einmal muss klargestellt werden, dass Nahrungsaufnahme auch immer gleichbedeutend mit der Zufuhr von Energie für den Körper ist, da alle in den Nahrungsmitteln enthaltenen Nährstoffe physiologische Brennwerte mit einer eigenen Energiedichte beinhalten.

Die durch das dauerhafte Training beanspruchte Muskulatur muss mit Nährstoffen versorgt werden. Hierbei spielen die drei Makronährstoffe Eiweiße (Proteine), Fette (Lipide) und Kohlenhydrate (Carbs) eine zentrale Rolle, da sie bei ihrem Abbau Verbrennungsenergie und Bausteine liefern, die zur weiteren Energiegewinnung zerlegt oder zum Bau neuer Moleküle verwendet werden.

Dabei besitzt jeder der oben beschriebenen Makronährstoffe einen eigenen Energiegehalt, der dem Körper durch die Nährstoffverwertung zur Verfügung gestellt wird.

Energiegehalt d. einzelnen Nährstoffe im Überblick:

Nährstoff	Physiologischer Brennwert
Eiweiße	4,1kcal/g
Fette	9,3 kcal/g
Kohlenhydrate	4,1 kcal/g

Die einzelnen Makronährstoffe im Kurzüberblick

Eiweiß

Eiweiße bestehen aus Aminosäuren, die grundlegend sind zum Muskulaturerhalt, bzw. -aufbau. Des Weiteren sind sie unverzichtbare Bausteine für die Reparatur von Zellen und Gewebe und verantwortlich für einen schnellen Stoffwechsel.

Grundsätzlich gilt, je mehr Muskulatur vorhanden ist, desto mehr Fett wird verbrannt.

Eine proteinreiche Ernährung fördert die sogenannte Thermogenese, also eine körpereigene Wärmeentstehung durch Stoffwechselaktivität. Dies geschieht dadurch, dass Proteine für den Körper deutlich schwieriger in ihre einzelnen Bestandteile aufzuspalten sind, als andere Bausteine. Somit ist der Körper gezwungen, eine erhöhte Energie bei ihrer Verarbeitung aufzubringen. Ein weiterer Vorteil besteht in dem durch Eiweiße hervorgerufenen, lange anhaltenden Sättigungsgefühl. Dabei entsteht kein oder zumindest ein nicht weiter erwähnenswerter Insulinausstoß, was zur Folge hat, dass der Blutzuckerspiegel stabil bleibt und Heißhungerattacken ausbleiben.

Zu beachten ist, dass je mehr essentielle Aminosäuren (EAA's) im Eiweiß enthalten sind, die biologische Wertigkeit umso höher ist. Tierische Eiweißquellen besitzen die höchste biologische Wertigkeit.

Gute Eiweißquellen sind unter anderem:

- Fleisch (Geflügel od. Rind)
- Fisch (Thunfisch, Lachs, Forelle)
- Ei
- Milcherzeugnisse
- Molke Protein (Whey- Protein)
- Harzer Käse
- Rote Linsen
- Emmentaler
- Haferflocken
- Kichererbsen
- Weiße Bohnen
- Garnelen
- Quinoa
- Bergkäse
- Hüttenkäse
- Erdnüsse
- usw.

Fette

Fette unterscheiden sich grundsätzlich in gesättigte und ungesättigte Fettsäuren. Die gesättigten Fettsäuren unterscheiden sich dabei noch in kurz-, mittel- und langkettige Fettsäuren, während die ungesättigten Fettsäuren in einfach und mehrfach ungesättigt unterteilt werden. Des Weiteren gehören auch noch die Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren zur Gruppe der ungesättigten Fettsäuren. Dabei handelt es sich bei den Omega 3 Fettsäuren um essentielle, also lebenswichtige Fettsäuren, die vom Körper selbst nicht hergestellt werden können und deshalb über die Nahrung aufgenommen werden müssen.

Fett ist der energiereichste Brennstoffträger (s. Übersicht) und essentiell für den Körper. Durch seine hohe Energiedichte sind Fette die idealen Sattmacher.

Sie werden zur Hormonproduktion, als Schutzpolster für die Organe und zum Denken benötigt. Des Weiteren dienen sie als Lösungsmittel für fettlösliche Vitamine wie bspw. Vitamin A, D, E und K sowie als Geschmacksträger.

Die regelmäßige Aufnahme von Fetten über die Nahrung ist also essentiell für den Körper. Allerdings speichert dieser in zu großen Mengen zugeführtes Fett, als Energiereserve für "schlechte Zeiten". Es werden also Depots angelegt (bei Männern vornehmlich im Bauchbereich), die für Notfallzeiten, bspw. bei Nahrungsengpässen, zur Verfügung stehen. Da es dazu aber in der heutigen Zeit eher selten kommt, ist Übergewicht die Folge. Hierbei beeinflussen Fettart und -menge die Konzentration von Cholesterin im Blut, was zu Ablagerungen an den Arterieninnenwänden führen kann, was wiederum das Risiko für Schlaganfälle oder Herzinfarkte erhöht.

Als weitere Fette gibt es noch die sogenannten Transfette. Hierbei handelt es sich um unnatürliche, weil stark veränderte Fette, mit denen der Körper rein gar nichts anzufangen weiß und sie deshalb sofort als Energie-, also Fettdepot anlegt.

Transfette sind vornehmlich zu finden in allen frittierten Lebensmitteln, Müsliriegeln, Cerealien, Fertigsoßen und -suppen, Berlinern usw.

Gute Fette sind zu finden in:

- Eier
- Avocado
- Lachs
- Emmentaler
- Gouda
- Chiasamen
- Nüsse
- Mandeln
- Lein-, Kokos oder Olivenöl
- usw.

Kohlenhydrate

Kohlenhydrate sind die wichtigsten Energielieferanten für den Körper.

Zu ihnen zählen Zucker, so genannte "süße" Kohlenhydrate und die "nicht- süßen" Kohlenhydrate, bestehend aus Stärke und Ballaststoffen.

Süße Kohlenhydrate, das sind Einfach- und Zweifachzucker, die vornehmlich in Süßigkeiten, Schokolade, Kuchen, Limonade, Obstkonserven, Trockenfrüchten, Honig usw. zu finden sind. Dabei handelt es sich um leicht resorbierbare Kohlenhydrate, die vom Körper schnell aufgenommen werden und direkt ins Blut gelangen.

Nicht süße Kohlenhydrate, zu denen Stärke und Ballaststoffe zählen, werden als komplexe Kohlenhydrate bezeichnet. Sie bestehen aus vielen einzelnen, chemisch aneinandergereihten Zuckermolekülen, die durch die Verdauung erst in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt werden müssen. Dieser Prozess ist relativ langwierig, was zu einem länger anhaltenden Sättigungsgefühl nach der Nahrungsaufnahme führt.

Stärke besteht aus Vielfachzucker und muss durch die Verdauung erst in Einfachzucker aufgespalten werden. Dies begünstigt ein länger anhaltendes Sättigungsgefühl.

Stärke ist hauptsächlich enthalten in:

- Brot
- Reis
- Nudeln
- Kartoffeln
- Gemüse

Ballaststoffe sind unverdauliche Nahrungsbestandteile, die gerade durch ihre Unverdaulichkeit verdauungsfördernd wirken. Denn ballaststoffreiche Kost erfordert ein gründliches Kauen, wodurch die Speichelproduktion vermehrt wird. Durch diesen Dazugewinn an Speichel erhöht sich das Volumen des Speisebreis, was wiederum zu einem erhöhten Sättigungsgefühl beiträgt.

Ballaststoffe sind hauptsächlich enthalten in:

- Vollkornbrot und anderen Vollkornprodukten, Kleie
- Gemüse/ Kartoffeln
- Hülsenfrüchte
- Obst
- Nüsse/Kerne
- Vielzahl an Gewürzen
- Sojaprodukte

Die richtige Ernährung

Um Energie gewinnen zu können benötigt unser Körper Glukose. Dazu werden Einfachzucker in der Leber zu Glukose umgebaut. Die so gewonnene Glukose geht direkt ins Blut, was einen Anstieg des Blutzuckerspiegels zur Folge hat. Dem wirkt der Körper durch einen Insulinausstoß entgegen.

Bei einer Aufnahme von Kohlenhydraten, die über die aktuelle Energieversorgung hinausgeht, speichern Leber und Muskulatur die daraus gewonnene Glukose. Dazu wird sie zuvor in der Leber in die speicherfähige Form Glykogen umgewandelt.

Allerdings sind die Aufnahmekapazitäten in Leber (bis zu 150 g.) und Muskulatur (bis zu 300 g.) stark begrenzt. Alle darüberhinausgehenden überschüssig aufgenommenen Kohlenhydrate werden als Fettdepots gespeichert.

Als Ernährungshinweis wird empfohlen, ca. die Hälfte der täglich zugeführten Energie in Form von Kohlenhydraten zu sich zu nehmen. In der Aufteilung $\frac{2}{3}$ aus Vielfach- und $\frac{1}{3}$ aus Einfachzuckern. Des Weiteren sollten täglich ca. 30 – 55 g. Ballaststoffe, konsumiert werden. Hier liegt die empfohlene Aufteilung bei gut der Hälfte an Getreide– Vollkornprodukten und dem Rest aus Gemüse und etwas Obst.

Eine überverhältnismäßig hohe Aufnahme von schnell resorbierbaren Einfach- und Zweifachzuckern hat einen schnellen Anstieg des Blutzuckerspiegels und einen hohen Insulinausstoß zur Folge. Durch das genauso schnelle Abfallen des Blutzuckerspiegels wird eine erneute Heißhungerattacke begünstigt.

Die richtige Ernährung

Energiebilanz

Nahrung = Energie

Die Menge der zugeführten Nahrung im Verhältnis zum individuellen Bewegungs- / und Aktivitätslevel des Tages entscheidet, ob es am Ende des Tages zu einem Energieüberschuss (zu viel zugeführte Energie) oder zu einem Energiedefizit (zu wenig zugeführte Energie) gekommen ist.

Bei einer sport- und muskulaturaufbauenden Ernährungsweise gibt es im Grunde nur zwei Ziele:

1. Den Aufbau möglichst fettfreier Muskulatur
2. Den Fettabbau, ohne großen Muskulaturverlust

Um diese beiden Ziele sinnvoll verfolgen zu können, ist es wichtig, den eigenen Energieverbrauch so genau wie möglich zu kennen. Und zwar im Ruhezustand sowie auch unter körperlicher Belastung.

Grundumsatz

Das bedeutet, es muss zuerst der Grundumsatz ermittelt werden. Dieser beläuft sich bei Männern auf ca. 1 kcal je 1 Kilogramm Körpergewicht und Stunde.

Bei einem Mann von 80 kg also 1920 kcal. Am Tag.

Leistungsumsatz

Beim Leistungsumsatz handelt es sich um den individuellen Umsatz, den der Körper benötigt um Leistungen wie bspw. Sport, Arbeit usw. ausführen zu können.

Hierfür liegen folgende Faktoren zu Grunde:

- Ausschließlich sitzende Tätigkeit u. kaum Freizeitaktivität 1,4 – 1,5
- Sitzende Tätigkeit. Zeitweise stehen u. gehen 1,6 – 1,7
- Überwiegend stehende u. gehende Tätigkeit 1,8 – 1,9
- Körperlich harte Arbeit und Sport 2,0 – 2,3

Gesamtumsatz

Die beiden o.g. Umsätze ergeben zusammengenommen den Gesamtumsatz, der, wenn er exakt eingehalten wird, dafür sorgt, dass weder eine Gewichtszu- noch eine Gewichtsabnahme erfolgt.

Hierfür ist eine Formel notwendig, anhand der der Gesamtumsatz relativ exakt berechnet werden kann.

$(\text{Körpergewicht} \times 2,2046) \times 10 \times \text{Aktivitätslevel}$

Beispielrechnung.

$(80 \text{ Kg} \times 2,2046) \times 10 \times 1,6 = 2.822 \text{ kcal.}$

Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass der Energieverbrauch bei jedem individuell ist und es somit keine 100 Prozent zuverlässige Formel geben kann.

Die richtige Ernährung

Nachdem nun klar ist welche Kalorienmenge am Tag zugeführt werden kann/darf, ist es wichtig zu wissen, welchen Kalorienwert die einzelnen Lebensmittel haben, die täglich konsumiert werden, um eine möglichst genaue Umsetzung der o.g. Formel zu realisieren.

Dafür empfehle ich die Website www.myfitnesspal.de. Hier können alle täglich konsumierten Lebensmittel in ein kostenloses Portal eingetragen werden, welches dann den jeweils enthaltenen Kalorienwert angibt.

Es ist also nicht ausschließlich die Menge und Art der zugeführten Kalorien ursächlich für eine Gewichtszu- oder -abnahme, sondern auch die Art und der Umfang unserer täglichen Bewegung.

Das wiederum sollte dazu führen, die täglichen körperlichen Aktivitätsprozesse zu intensivieren (siehe hierzu Vorbereitungsplan EAV – HIIT), da nicht ausschließlich die zeitliche Länge einer Trainingseinheit oder Aktivität ausschlaggebend für den Stoffwechselumsatz ist, sondern vielmehr die Intensität.

Zu beachten ist hierbei das so genannte metabolische Äquivalent (MET), also der Wert des Stoffwechselumsatzes, bezogen auf den Ruheumsatz im Verhältnis zum eigenen Körpergewicht. Ein MET entspricht einem Energieverbrauch von einer kcal je einem Kg Körpergewicht/ Std. Ein lockerer Lauf bspw. hat einen Wert von vier MET. Durch intensive Trainingseinheiten ist dieser Wert bis auf 14 – 16 MET steigerbar.

Soll heißen:

Durch eine erhöhte Trainingsintensität erhöht sich proportional dazu der Wert des Stoffwechselumsatzes (Verbrauch von Energie) und dies wiederum begünstigt den Fettabbau.

Fettfreier Muskelaufbau (soweit möglich)

Wie bereits im Kapitel Energiebilanz beschrieben ist der Aufbau von (möglichst) fettfreiem Muskelgewebe einer der Kernpunkte der sport- und muskulaturaufbauenden Ernährung. Nur ein mit ausreichend oder sogar im Überschuss stehenden Energie versorgter Körper ist in der Lage, neues Muskelgewebe aufzubauen. Durch den so entstehenden Kalorienüberschuss geht dieser Prozess allerdings auch zwangsweise immer mit einer Zunahme von Körperfett einher. Trotzdem ist es durch die Auswahl der richtigen Nährstoffe, einem für eine erhöhte Kalorienmenge entsprechenden Trainingsumfang und einem sinnvollen Verhältnis von Gewichtszunahme zu einem im Vorfeld festgelegten zeitlichen Rahmen möglich, weitestgehend magere Muskelmasse aufzubauen.

*Trainingsanfänger** sollten dabei eine monatliche Gewichtszunahme von ca. 1 – 1,5 kg/ Monat nicht überschreiten, da überdies aufgebaute Masse größtenteils in Fettdepots angelegt wird.

Weiterhin ist zu beachten, dass die einzelnen Trainingseinheiten proportional zu der erhöhten Menge der durch die Nahrung zugeführten Kalorien progressiv gestaltet werden muss, um die optimale Effizienz zu erzielen (siehe Vorbereitungsplan EAV).

Als Empfehlung wäre für eine solche Art des Masseaufbaus ein Kalorienüberschuss von ca. 300 kcal/ Tag zu nennen.

Fortgeschrittene sollten eine monatliche Gewichtszunahme von 500 g. – 1 kg/ Monat nicht überschreiten. Der Kalorienüberschuss sollte dabei gerade mal 100 – 200 kcal/ Tag betragen.

Als Faustformel lässt sich festhalten: Je länger bereits trainiert wird, desto schwieriger ist es, (magere) Muskelmasse aufzubauen. Deshalb hier den Kalorienüberschuss bewusst tief halten und dafür lieber mehr Zeit investieren.

*Alle die, die weniger als ein Jahr trainieren und/ oder noch nie ihre Ernährung optimiert haben.

Die richtige Ernährung

Nährstoffverteilungsplan für Muskelaufbau

Exemplarische Darstellung anhand eines männlichen Trainingsanfängers, mit einem Körpergewicht von 80 kg. und einem durchschnittlichen Aktivitätslevel von 1,6.

Beispielrechnung:

$$(80 \text{ kg.} \times 2,2046) \times 10 \times 1,6 = 2.821,888 \text{ kcal.}$$

Somit beträgt der Gesamtumsatz abgerundet 2.800 kcal/ Tag.

Dazu wird jetzt der Kalorienüberschuss von 300 kcal. addiert. Heraus kommt die Zielkalorienmenge von 3.100 kcal/ Tag.

Verteilung:

- Eiweiß
 - (Körpergewicht in kg.) x 1,6
 - 80kg. x 1,6 = 128 g Eiweiß
 - 128 x 4,1 = 525 kcal
- Fett
 - 30 Prozent d. Gesamtkalorienmenge
 - 3.100 : 100 x 30 = 930 kcal
 - 930 kcal. : 9,3 = 100 g. Fett
- Kohlenhydrate
 - Rest
 - 525 kcal. (Eiweiß) + 930 kcal. (Fett) = 1.455 kcal
 - Noch verbleibend 1.645 kcal.
 - 1.645 : 4,1 = 401 g. Kohlenhydrate

Der Nährstoffhauptbestandteil liegt während der Aufbauphase also nicht, wie fälschlicherweise oftmals behauptet bei den Eiweißen, sondern im Bereich der Kohlenhydrate. Aus ihnen zieht der Körper die für das anspruchsvolle Training benötigte Kraft und die Regenerationsbaustoffe für die Ruhephase.

Außerdem müssen täglich 30 – 55 g. Ballaststoffe zugeführt werden.

Die o.g. Werte unbedingt durch die eigenen ersetzen!!!

Die richtige Ernährung

Fettabbau unter Beibehalt der Muskulatur

Fettabbau bedeutet immer das Aufbrauchen der (für schlechte Zeiten) angelegten Fettdepots. Dazu braucht es ein anhaltendes Kaloriendefizit. Das bedeutet, der Körper bekommt über einen längeren Zeitraum weniger Kalorien -also Energie- als er benötigt.

Ziel des Ganzen ist es, soviel Körperfett wie möglich unter einem größtmöglichen Erhalt der bereits vorhandenen Muskelmasse zu realisieren. Dafür sollte ein Kaloriendefizit von 300 bis 500 kcal/ Tag nicht unterschritten werden.

Sinnvoll ist hier ein Fettabbau von 500g – 1.000 g/ Monat.

Außerdem sollte der Abbau der Kalorienzufuhr gestaffelt erfolgen. Und zwar mit – 300 beginnend, wobei dann alle zehn – zwölf Tage die Kalorienmenge um 50 weitere kcal. abgebaut wird. So dass nach ca. zwei Monaten die Zielkalorienmenge von – 500 kcal. erreicht ist.

Das Ziel ist hierbei nicht der schnelle, sondern der nachhaltige Erfolg.

Die richtige Ernährung

Nährstoffverteilungsplan für Fettabbau

Exemplarische Darstellung anhand eines männlichen Trainingsanfängers, mit einem Körpergewicht von 80 kg. und einem durchschnittlichen Aktivitätslevel von 1,6.

Beispielrechnung:

$$(80 \text{ kg.} \times 2,2046) \times 10 \times 1,6 = 2.821,888 \text{ kcal.}$$

Somit beträgt der Gesamtumsatz abgerundet 2.800 kcal/ Tag.

Davon wird jetzt das Kaloriendefizit von 300 kcal. subtrahiert. Heraus kommt die Zielkalorienmenge von 2.500 kcal/ Tag.

Verteilung:

- Eiweiß
 - (Körpergewicht in kg.) x 2,5
 - 80kg. x 2,5 = 200 g Eiweiß
 - 200 x 4,1 = 820 kcal
- Fett
 - 35 Prozent d. Gesamtkalorienmenge
 - 2.500 : 100 x 35 = 875 kcal.
 - 875 kcal. : 9,3 = 94 g. Fett
- Kohlenhydrate
 - Rest
 - 820 kcal. (Eiweiß) + 875 kcal. (Fett) = 1.695 kcal
 - Noch verbleibend 805 kcal.
 - 805 : 4,1 = 196 g. Kohlenhydrate

Außerdem müssen täglich 30 – 55 g. Ballaststoffe zugeführt werden.

Bei dieser Ernährungsform greift also der oft verwendete Ernährungsbegriff "low carb".

Die o.g. Werte unbedingt durch die eigenen ersetzen!!!

Ernährungskonzepte

IIFYM

Zu den oben vorgestellten Berechnungsbeispielen passt sehr gut das so genannte Ernährungskonzept IIFYM, engl. für If It Fits Your Macros (wenn es deiner Makronährstoffverteilung entspricht).

Grundsätzlich besagt dieses Konzept, dass es überhaupt keine Rolle spielt, woher die Nährstoffe bezogen werden, solange sie nur in der richtigen Verteilung zugeführt werden. Es ist hiernach also möglich den gesamten, für den Tag erforderlichen Anteil aus Kohlenhydraten über bspw. Süßigkeiten aufzunehmen. Problematisch könnte dabei nur das sehr geringe Volumen dieser Lebensmittel werden. Soll heißen, dass die Zielkalorienmenge bereits durch eine extrem geringe Grammzahl erreicht werden würde und sich für den Rest des Tages voraussichtlich ein Hungergefühl einstellt, welches durch den schnell nach oben steigenden und, bedingt durch die süßen, schnell resorbierbaren Kohlenhydrate, genau so rasch wieder abfallenden Blutzuckerspiegel noch verstärkt wird.

Es wäre also auch nach diesem Ernährungskonzept, das durch seine freie Gestaltungsmöglichkeit immense Vorteile bietet, ratsam, ebenfalls auf Nahrungsmittel, die bereits im Kapitel Makronährstoffe genannt wurden, zurückzugreifen.

Intermittend Fasting

IF (unterbrochenes Fasten) bedeutet, für einen gewissen Zeitraum nichts zu essen und keine Getränke außer Wasser zu sich zu nehmen. Wie bereits beschrieben steigt unser Blutzuckerwert nach jeder Nährstoffaufnahme an, was eine Insulinausschüttung zur Folge hat, die ihrerseits wieder zu Hunger führen kann. Um diese Kettenreaktion zu durchbrechen werden dem Körper über eine gewisse Zeit weder Kalorien in Form von Nahrung noch aus irgendwelchen Flüssigkeiten zugeführt.

Es bietet sich an, mit dem Fastenzyklus am Abend zu beginnen, da über Nacht in der Regel sowieso keine Nahrungsaufnahme erfolgt. Am nächsten Morgen wird das Fasten dann weiter fortgesetzt. Das bedeutet, dass maximal die Aufnahme von schwarzem Kaffee möglich ist, da Milch Laktose (Milchzucker), also einen Zweifachzucker, und somit „süße Kalorien“, enthalten würde.

Der Essenszyklus wird dann, abhängig vom IF- System, auf den Mittag oder Nachmittag gelegt.

Es bietet sich an, die größte Mahlzeit am Ende des Essenszyklus zu sich zu nehmen, da die darin enthaltenen Nährstoffe eine umfangreiche Versorgung über den folgenden Fastenzyklus bis hin zur nächsten Essensphase gewährleisten.

Systemvariante 16/8:

- 16 Stunden fasten
- 8 Stunden für den Essenszyklus

Systemvariante Warrior:

- 20 Stunden fasten
- 4 Stunden Zeit für den Essenszyklus

Die richtige Ernährung

Mikronährstoffe

Als Mikronährstoffe werden alle Mineralien, Vitamine und Spurenelemente bezeichnet.

Fettlösliche Vitamine:

A, D, E und K

Diese Vitamine sind vom Körper gut zu speichern und müssen deshalb nicht in großen Mengen konsumiert werden. Allerdings ist es wichtig, sie mit Öl oder Fett zu sich zu nehmen, da sie ansonsten kaum verwertet werden können.

Vitamin A ist enthalten in:

- Thunfisch
- Ei
- Spinat
- Kopfsalat/ Feldsalat
- Paprika
- Kürbis, Mango
- usw.

Vitamin D ist enthalten in:

- Eier
- Pilze
- Hering
- Gouda
- Lachs
- Forelle
- Sonnenlicht
- usw.

Vitamin E ist enthalten in:

- Nüssen und Kernen
- Avocado
- Süßkartoffeln
- Rapsöl
- usw.

Die richtige Ernährung

Vitamin K ist enthalten in:

- Spinat
- Avocado
- Kopfsalat
- Broccoli
- Blumenkohl
- Rapsöl
- usw.

Wasserlösliche Vitamine:

Alle B- Vitamine sowie Vitamin C.

Wasserlösliche Vitamine werden über Schweiß und Urin ausgeschieden. Deshalb sollten sie täglich und in ausreichender Menge zugeführt werden.

Vitamin C ist enthalten in:

- Beeren
- Paprika
- Kiwi
- Blumenkohl
- Kohlrabi
- Brokkoli
- Spinat
- Zitrone
- Orange
- usw.

B- Vitamine sind enthalten in:

- Milchprodukten
- Spinat
- Avocado
- Fleisch
- Eier
- Fisch
- Quark

Die richtige Ernährung

- Sonnenblumenkernen
- Käse
- Vollkorngetreide
- usw.

Zu den Makromineralen zählen als wichtigste Vertreter unter anderem:

- Kalzium
- Phosphor
- Magnesium
- Schwefel
- Natrium

Zu den Spurenelementen:

- Eisen
- Kupfer
- Zink

Grundsätzlich sind die beiden letztgenannten Makromineralen in so ziemlich den gleichen Lebensmitteln zu finden, die bereits unter den Vitaminen genannt wurden.

Die richtige Ernährung

Flüssigkeiten

Die Muskulatur besteht zum Großteil aus Wasser und Aminosäuren. Aus diesem Grund, und weil die gesamte körperliche Leistungsfähigkeit am größten ist, wenn der Körper gut hydriert ist, ist es essentiell in ausreichender Form Flüssigkeit zu sich zu nehmen.

Als Faustformel gilt hier 1 Liter Wasser je 20 kg. Körpergewicht sowie ein weiterer Liter Wasser für jede Stunde Sport oder körperlich harte Arbeit.

Wichtig: von dieser Formel ausgenommen sind alle kalorienhaltigen Getränke, Alkohol sowie Kaffee und/ oder Tee, da dieser in großen Mengen konsumiert, zu einer erhöhten Flüssigkeitsausscheidung führt.

Grundsatz hier: Der Körper besteht zum Großteil aus Wasser, also gib ihm Wasser.