

Die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase

Teil 1

Ernährung vor und während des Trainings

Von Berend Breitenstein

Dieser Artikel ist der erste Teil einer dreiteiligen Serie mit dem Titel „Die beste Trainingseinheit Ihres Lebens in der Aufbauphase“. Inhalte dieses ersten Teils sind die Bedeutung der Ernährung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit und Empfehlungen dafür, wie Ihre Ernährung aussehen sollte, damit Sie vor und während einer Trainingseinheit bestmöglich mit Nährstoffen versorgt sind. Nur wenn Sie die richtigen Nährstoffe zur richtigen Zeit aufnehmen, können Sie im Studio mit höchster Intensität trainieren und optimale Ergebnisse im Muskelaufbau erzielen.

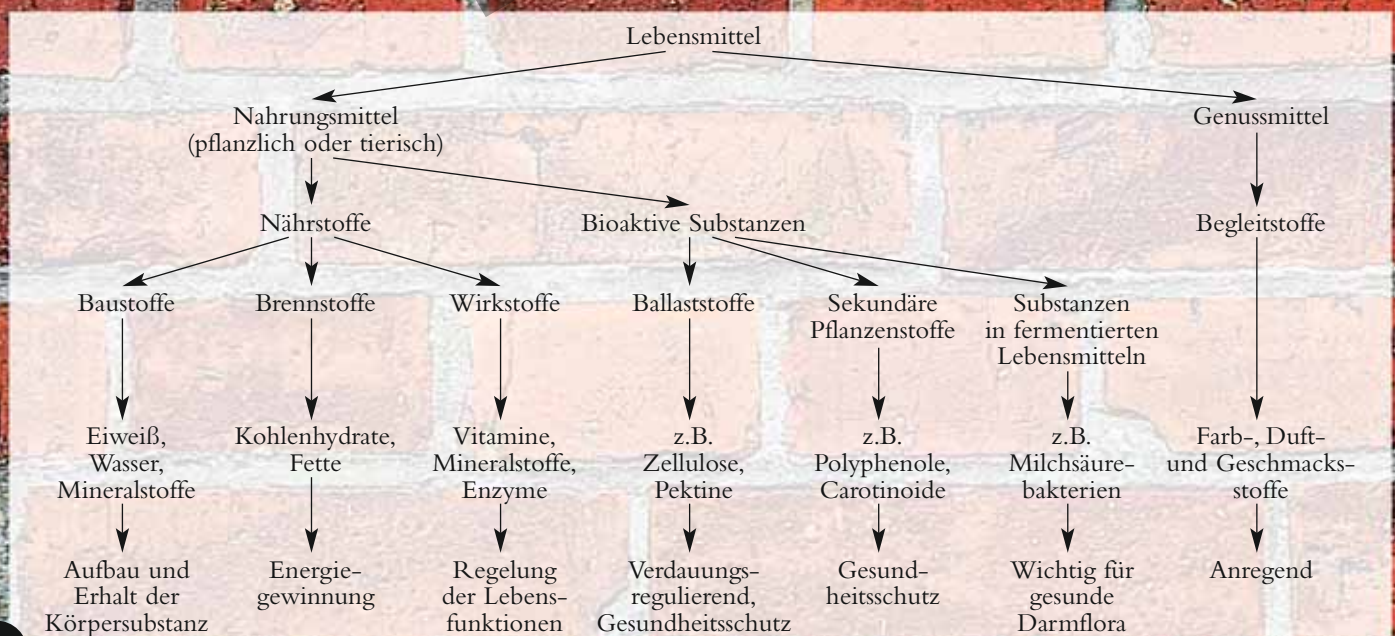
Als ambitionierter Bodybuilder und Leser des BMS-Magazins sind Sie sich der großen Bedeutung der Ernährung für bestmögliche Trainingsfortschritte bewusst und haben sich mit Sicherheit bereits mit diesem Thema beschäftigt. Bevor konkrete Empfehlungen für die mengenmäßige und zeitliche Aufnahme der drei Hauptnährstoffe Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett in der Aufbauphase folgen, lassen Sie uns zunächst darüber nachdenken, was Ernährung für den menschlichen Körper überhaupt bedeutet? Bei meinen Recherchen für diesen Artikel stieß ich diesbezüglich auf folgende Definition, die aus meiner Sicht sehr anschaulich die Bedeutung der Ernährung für den Menschen formuliert:

Unter Ernährung (Nutrition) versteht man bei Lebewesen die Aufnahme von organischen und anorganischen Stoffen, den Nährstoffen, die in der Nahrung in fester, flüssiger, gasförmiger oder gelöster Form vorliegen können. Mit Hilfe dieser Stoffe wird die Körpersubstanz aufgebaut oder erneuert und der für alle Lebensvorgänge notwendige Energiebedarf gedeckt. (www.wikipedia.org)

Diese Definition erscheint mir als sehr aussagefähig bezüglich der Bedeutung der Ernährung für den Menschen. Insbesondere die Formulierung, dass mittels der Ernährung Körpersubstanz aufgebaut oder erneuert und der Energiebedarf des Organismus gedeckt wird, lässt wohl jeden Bodybuilder hellhörig werden!

Grundlagen zur Ernährung

Die Ernährung versorgt unseren Körper mit den wichtigen Brenn-, Bau- und Wirkstoffen, die wir für eine reibungslose Stoffwechselfunktion und den Erhalt unserer Leistungsfähigkeit benötigen. Durch die Nahrung nehmen wir Baustoffe in Form von Eiweiß, Wasser und Mineralstoffen, Brennstoffe in als Kohlenhydrate und Fett sowie Wirkstoffe, das heißt Vitamine, Mineralstoffe und Enzyme zu uns. Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe



zenstoffe als bioaktive Substanzen erfüllen weitere wichtige gesundheitsschützende Funktionen im Organismus.

Betrachten wir die drei Hauptnährstoffe Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett sowie das Wasser etwas genauer. Bei einem stichpunktartigem Blick auf die vielfältigen Bedeutungen dieser Bestandteile der menschlichen Ernährung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit wird die Wichtigkeit einer optimierten Versorgung mit diesen Nahrungsbestandteilen deutlich.

Kohlenhydrate

Die Bedeutung von Kohlenhydraten im Organismus

- bevorzugte Energielieferanten
- Ballaststofflieferanten
- Lieferanten von sekundären Pflanzenstoffen

Eiweiß

Die Bedeutung von Eiweiß im Organismus

- dient als Baustoff der Muskulatur
- einige Hormone sind aus Eiweiß aufgebaut, zum Beispiel das Insulin
- alle Enzyme bestehen aus Eiweiß
- bildet Antikörper, die wichtig für ein starkes Immunsystem sind
- ist Bestandteil des roten Blutfarbstoffs, des Hämoglobins, das wichtig für den Sauerstofftransport im Blut ist
- ist wichtiger Strukturbestandteil der Zellhüllen

Fett

Die Bedeutung von Fett im Organismus

- ist mit ca. 9 kcal/g der energiereichste Nährstoff
- dient als Träger der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K
- verbessert mit den ungesättigten Fettsäuren die Fließeigenschaften des Bluts
- ist mit den ungesättigten Fettsäuren Bestandteil der äußeren Zellhülle

Wasser

Die Bedeutung von Wasser im Organismus

- ist Baustoff von Muskeln, Knorpeln und Bandscheiben
- ist Lösungs- und Transportmittel für die Nährstoffe
- ist Temperaturregulator
- ist wichtig für eine optimale Organfunktion

Nach diesem kurzen, eher theoretisch orientiertem Exkurs zu den drei Hauptnährstoffen und des Wassers, widmen wir uns jetzt den Empfehlungen für die Trainingspraxis, das heißt, wie Sie sich vor und während der

Belastung ernähren sollten, damit Sie über größte Körperkraft und hohes Leistungsvermögen im Studio verfügen.

Ernährung in der Trainingspraxis

Stellen Sie sich vor, Sie sind im Studio und befinden sich mitten in einer Trainingseinheit. Ob Sie in dieser Trainingseinheit große Kraft und hohe Kontraktionsfähigkeit Ihrer Muskulatur spüren und neue Bestleistungen bezüglich der verwendeten Gewichte und der Wiederholungen pro Satz erreichen oder bereits kämpfen müssen, um Ihre übliche Trainingsleistung zu bringen,

hängt in mitentscheidender Weise von der Zusammensetzung Ihrer Ernährung und Ihres Mahlzeiten-timings ab. Damit Sie von der besten Trainingseinheit Ihres Lebens sprechen können, müssen Sie sich Gedanken darüber machen, wie Ihre Ernährung vor und während des Trainings aussehen sollte. Die beschriebene Zeitspanne der nachfolgenden Ernährungsplanung im zeitlichen Zusammenhang mit einer Trainingseinheit soll einen Tag, also 24 Stunden, umfassen:

Ernährung innerhalb von 23 Stunden vor dem Training:

In dem Zeitraum von 23 Stunden vor Beginn des Trainings kommt es darauf an, den Körper in regelmäßigen Abständen mit hochwertiger Nahrung zu versorgen. Das heißt, es müssen durch die verzehrten Lebensmittel die benötigten Brenn- und Baustoffe in möglichst optimalen Mengen aufgenommen werden, die Gewähr dafür tragen, dass Sie mit vollem Einsatz im Training zur Sache gehen können und gleichzeitig genügend Baumaterial für die intensiv geforderten Muskelzellen zur Verfügung steht. Alle 2 bis maximal 3 Stunden sollte daher eine nährstoffreiche Mahlzeit, beziehungsweise ein nährstoffreicher Snack, auf Ihrem Speiseplan stehen. Falls es für Sie aufgrund Ihres persönlichen Arbeits- oder Tagesrhythmus aus Zeitgründen schwierig sein sollte, viel Zeit auf die Zubereitung von Mahlzeiten oder Snacks zu verwenden, so bieten sich zur anteiligen Deckung des Nährstoffbedarfs sehr gut Nahrungsergänzungsmittel in Pulverform (z.B. Designer Protein TNG) oder Proteinriegel (zum Beispiel Protein+ Riegel) an.



Sollten Sie zu den sogenannten Hardgainern zählen, die um jedes Gramm Gewichtszunahme kämpfen müssen, ist ein Shake mit Mega Gain TNG eine hervorragende Möglichkeit dafür, dem Körper schnell zu- bereitet hochwertige Nährstoffe anzubieten.

Bevorzugte Energie- lieferanten im Body- building sind die Koh- lenhydrate. Kohlen- hydrate kann der Körper während der spezifischen Belastung durch das Gewichts- training am besten als Energiequelle nutzen. Um höchstintensiv und mit schweren Gewich- ten trainieren zu können, ist es wichtig, dass Sie sich in der Aufbauphase innerhalb von 23 Stun- den vor Trainingsbeginn kohlenhydratreich ernähren. Der Verzehr von 4 bis 5 Gramm Kohlenhydraten pro Kilogramm Körper- gewicht ist mengenmäßig eine gute Richtlinie für die Aufnahme des Muskeltreibstoffs Nr. 1. Bei einer derar- tigen Menge an verzehrten Kohlenhydraten lagert der Körper in der Leber und der Muskulatur reichlich Glykogen, die Speicherform der Kohlenhydrate, ein. Gut gefüllte Glykogenspeicher sind wichtig für die volle Leistungsfähigkeit des Körpers während intensiver, schwerer Trainingseinheiten. Glykogen dient der kurz- bis mittelfristigen Speicherung und Bereitstellung des Energieträgers Glucose im menschlichen Organismus. Während des Trainings wird das Glykogen zu Glucose aufgespalten (Glykogenolyse) und versorgt den Orga- nismus effizient mit Energie. Das in der Muskulatur gespeicherte Glykogen dient dabei ausschließlich der Deckung des Energiebedarfs durch die Muskelzellen. Die Menge an gespeichertem Glykogen in der Musku- latur liegt bei kohlenhydratreicher Ernährung zwischen 200 und 400 Gramm, allerdings können trainierte Muskeln bis doppelt soviel Glykogen speichern wie untrainierte. Zur Auffüllung der Glykogenspeicher eignen sich insbesondere langkettige Kohlenhydratlieferanten wie beispielsweise Haferflocken, Vollkornreis, Vollkorn- nudeln und Vollkornbrot.

Obwohl gegen den gelegentlichen Verzehr eines Stück Kuchens oder einer Tafel Schokolade in der Aufbau- phase sicherlich nichts einzuwenden ist, sollten Sie den Genuss derartiger Leckereien auf ein- oder zweimal



wöchentlich begrenzen. Kurzketttige Kohlenhydrate wie beispielsweise in Süßigkeiten oder Weißmehlprodukten enthalten, resultieren zwar ebenfalls wie lang- kettige Kohlenhydrate auch in der Auffüllung der Glykogenspeicher, sind aber aufgrund des nach dem Verzehr in die Höhe schießenden Blutzuckerspiegels und der darauffolgenden Insulin- sekretion als Kohlenhydratquellen vor dem Training weniger geeignet. Einerseits sinkt der Blutzuckerspiegel nach dem schnellen Anstieg rasch wieder ab und Sie fühlen sich müde, andererseits möchten Sie als ernsthafter Body- builder ja auch in der Aufbauphase den Fett- ansatz des Körpers kontrollieren. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, bevorzugt die genannten langkettigen Kohlenhydratliefere- ranten im Zeitraum bis 23 Stunden vor Trainingsbeginn zum Auffüllen der Glykogen- speicher zu wählen. Sind Ihre Glykogen- speicher dann vor Beginn der Trainings- einheit gut gefüllt, werden Sie mit hoher Wahrscheinlichkeit volle Leistung im Trai- ning abrufen können und einen Super- Pump in den trainierten Muskeln spüren!

Die ausreichende Aufnahme von hochwertigem Eiweiß und gesunden Fetten spielt ebenfalls eine wichtige Rolle für die Verwirklichung der besten Trainingseinheit Ihres Lebens. Muskeln können nur durch Eiweiß aufgebaut werden. In der Aufbauphase sollten daher täglich ca. 2 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht verzehrt werden. Mit dieser Men- ge steht den Muskeln genü- gend dieses muskelbilden- den Nährstoffs zur Verfü- gung, denn der Energie- bedarf des Körpers ist durch den hohen Kohlen- hydrat- verzehr bereits gesi- chert und



Protein kann seine Funktion als Baustoff voll erfüllen, beziehungsweise wird nicht als Brennstoff verpulvert. Fette spielen für den Bodybuilder in der Aufbauphase keine primäre Rolle für die Energiebereitstellung während des Trainings. Allerdings ist die Zufuhr von einigen Fettsäuren durch die Nahrung lebensnotwendig und zeigt sehr positive Auswirkungen auf die Gesunderhaltung des Organismus sowie die Festigkeit der Zellhüllen. Besonders empfehlenswerte Fettquellen sind Nüsse und Nussmus, kaltgepresste Pflanzenöle wie beispielsweise Oliven- oder Leinöl, Sonnenblumenkerne und Lachs. Täglich ca 100 g an verzehrtem Fett stellt eine gute Richtlinie für die mengenmäßige Aufnahme dieses Nährstoffes in der Aufbauphase dar.

Ernährung innerhalb von 45 bis 60 Minuten vor dem Training

Gehen wir also davon aus, dass Sie sich innerhalb der 23 Stunden vor dem Training so kohlenhydratreich ernährt haben, dass Ihre Glykogenspeicher prall gefüllt sind und die Muskulatur mit ausreichend Eiweiß versorgt ist. Im Prinzip könnte das Training nun beginnen. Ein kleiner Snack, der ca. 45 bis 60 Minuten vor Beginn der Trainingseinheit verzehrt wird, trägt jedoch sehr effektiv dazu bei, dass Sie volle Leistung im Training bringen und insbesondere die Versorgung Ihrer Muskulatur mit Protein optimal gesichert ist. Meine Empfehlung geht dahin, dass Sie innerhalb von 45 bis 60 Minuten vor Trainingsbeginn noch einmal Protein und Kohlenhydrate zu sich nehmen.

Als Proteinquelle eignet sich hierbei vorzugsweise das Milcheiweiß Casein. Die Aminosäuren (Eiweißbausteine) des Caseins befinden sich ca. 60 Minuten nach Verzehr im Blut und versorgen Ihre Muskeln über mehrere Stunden mit Baustoff. So können Sie sicher sein, dass sich während der Trainingseinheit Aminosäuren im Blut befinden, die Ihrer Muskulatur zur Verfügung stehen. Ein, wie ich finde, sehr gutes Gefühl, denn schließlich sollen durch das harte Training ja Muskeln aufgebaut werden und das geht eben nur mit genügend Protein im Blut. Hochwertige und preiswerte Quelle für die Aufnahme von Casein ist Quark. Verrühren Sie 200 bis 250 g Quark mit Wasser und fügen Sie eine Banane und/oder Trockenfrüchte, wie beispielsweise Rosinen, hinzu. Die in Früchten enthaltenen kurzkettigen Kohlenhydrate liefern schnelle Energie und sind damit das „I-Tüpfelchen“ bezüglich der optimierten Energieversorgung vor dem Training. Eine andere Möglichkeit für den Snack kurz vor dem Training wäre der Verzehr von 2 bis

3 Vollkornreiswaffeln mit Quark bestrichen, zuzüglich pro Reiswaffel je ein Teelöffel Konfitüre oder Honig. Unbedingt vermieden werden sollte die Aufnahme von speziellen Traubenzucker (Dextrose) Konzentraten kurz vor dem Training. Auch wenn uns die Werbung etwas anderes vermitteln will, wird durch den alleinigen Verzehr von Traubenzucker zwar kurzfristig ein rascher Energieanstieg erreicht, allerdings fällt der Blutzuckerspiegel innerhalb kurzer Zeit schnell wieder ab, oftmals sogar unter das Ausgangsniveau der Blutzuckerkonzentration, welches vor der Aufnahme der Dextrose bestand. In der Folge kann sich Müdigkeit und Trägheit einstellen. Und das ist nun eine denkbar schlechte

Voraussetzung dafür, die beste Trainingseinheit Ihres Lebens zu erreichen. Bleiben Sie also lieber auf der sicheren Seite und essen Sie beispielsweise Quark mit Früchten oder Reiswaffeln mit Quark und Konfitüre und/oder Honig bestrichen.

Zusammen mit der Mahlzeit, beziehungsweise dem Snack vor dem Training, empfiehlt sich die Einnahme von Tribulus Terrestris und Phosphatidylserin. Tribulus Terrestris ist ein einjähriges

Kraut mit dornigen Früchten, das speziell in Bulgarien wächst. Neben zahlreichen gesundheitsfördernden Wirkungen der in Tribulus Terrestris natürlich vorkommenden Saponine (sekundäre Pflanzenstoffe) wie beispielsweise die verbesserte Durchblutung der Koronararterien (Herzkranzgefäße), die Stärkung des Immunsystems und die Senkung des Cholesterinspiegels ist für Natural Bodybuilder besonders die Tatsache interessant, dass Saponine auch zu einer Erhöhung des körpereigenen Testosteronspiegels führen können. Dieser Effekt ist besonders positiv hinsichtlich des Muskelaufbaus zu bewerten und trägt, ebenso wie die Substanz Phosphatidylserin dazu bei, den durch das Training ausgelösten Anstieg des muskelaufbaufindlichen Hormons Cortisol in Schach zu halten. Meine Empfehlung geht dementsprechend dahin, vor dem Training 2 Kapseln Testalon 2 und 2 Kapseln Cort-Block einzunehmen.



Ernährung während des Trainings

Zur Entfaltung der vollen Leistungsfähigkeit im Studio ist es sehr wichtig, dass Sie bereits vor Trainingsbeginn darauf achten, dass Sie reichlich Flüssigkeit getrunken haben. Für den hart trainierenden Bodybuilder stellt meines Erachtens das Trinken von 3 bis 5 Litern Wasser über den Tag verteilt eine empfehlenswerte Richtlinie zur Flüssigkeitsaufnahme dar.

Während des Trainings steht die Auffüllung des Flüssigkeitshaushaltes des Körpers im Vordergrund. Besonders wichtig ist dabei, dass das Getränk schnell vom Darm verarbeitet und vom Blut aufgenommen wird. Dafür ist Wasser sehr gut geeignet, aber auch Fruchtsaftschorlen, beispielsweise Wasser mit Apfelsaft gemischt, sind sehr empfehlenswert. Die im Fruchtsaft enthaltenen kurzkettigen Kohlenhydrate gehen rasch ins Blut, tragen effektiv zur Energieversorgung des Organismus bei und schonen die Muskelglykogenspeicher. Darüber hinaus zeigen die im Saft enthaltenen Fruchtsäuren einen erfrischenden, belebenden Effekt. Das Mischungsverhältnis für Fruchtsaftschorlen, die während des Trainings getrunken werden, sollte bei einem Teil Fruchtsaft zu drei Teilen Wasser liegen. Das Trinken von reinem Fruchtsaft oder stark zuckerhaltigen Flüssigkeiten wie beispielsweise Malzbier oder Cola-Getränken während des Trainings ist nicht empfehlenswert. Der hohe Zuckergehalt dieser Getränke führt dazu, dass diese im Dünndarm zunächst mit Wasser aus dem Blutplasma verdünnt werden müssen, bevor sie in das Blut übertreten und die Flüssigkeitsaufnahme so verzögert ist.

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung der Energiebereitstellung während des Trainings ist das schluckweise Trinken eines Creavitargo-Shakes während der Trainingseinheit. Das in Creavitargo enthaltene Vitargo, einem hochmolekularen Kohlenhydrat, schleust das Creatin unbeschadet durch den Magen in den Blutkreislauf und transportiert es anschließend zügig in die Muskeln. Creatinphosphat dient zusammen mit ATP (Adenosintriphosphat) als Sofort-Energiequelle für jegliche Muskelkontraktion und spielt eine entscheidende

Rolle für das Entfalten der optimalen Kontraktionsfähigkeit unserer Muskulatur in den ersten 10 bis 20 Sekunden der Belastung. Damit wird die Bedeutung von Creatin deutlich, wenn es darum geht mit schweren und schwersten Gewichten zu trainieren. Creavitargo ist sehr magenverträglich. Neben der Versorgung des Körpers mit dem Muskel-Supertreibstoff Creatin wird durch das Trinken eines Creavitargo-Shakes während des Trainings auch ein Schoneffekt für die Muskelglykogenspeicher erreicht.

Optimieren können Sie die äußerst wichtige Nährstoffaufnahme während des Trainings jetzt auch mit einem speziellen neuartigen Produkt von BMS, Mass XXplosion ist das erste Produkt weltweit, welches extra für die Ver-

sorgung der Muskulatur WÄHREND einer Trainingseinheit entwickelt wurde. Mass XXplosion wird zwischen den einzelnen Sätzen schluckweise getrunken. Die Versuche mit Profiatleten verliefen absolut vielversprechend.

Mit den Empfehlungen dieses Artikels haben Sie nun das Handwerkszeug dafür bekommen, wie Ihre Ernährung vor und während des Trainings aussehen sollte. Der Rest, sprich die Umsetzung dieser Empfehlungen liegt nun bei Ihnen.

In der nächsten Ausgabe des BMS-Magazins wird beschrieben, wie die Ernährung nach dem Training aussehen sollte, damit Sie sich von den Strapazen der vorausgegangenen Trainingsbelastung schnellstmöglich erholen und anschließend optimale Ergebnisse im Muskelaufbau verzeichnen können. Beispielhafte Tagespläne zur Ernährung in der Aufbauphase in Bezug zum täglichen Trainingszeitpunkt werden zur praktischen Veranschaulichung der gemachten Ernährungsempfehlungen für die beste Trainingseinheit Ihres Lebens dienen.

Bis dahin – gutes Training!

www.berend-breitenstein.de

