

COACH
LEVENT'S

SUPPLEMENT GUIDE

Coach Levent's Top 5
Supplements für mehr
Vitalität & Gesundheit



Hinweis: Jeder Leser/Jede Leserin ist angehalten, bei gesundheitlichen Problemen fachspezifische Hilfe zu konsultieren.

Forschung ist ein fortlaufender Prozess. Die Kenntnisse über den menschlichen Körper sowie die Wirkung der Ernährung und Training auf ihn, sind einer ständigen Entwicklung unterworfen. Die Angaben über Dosierung oder Ernährungsvorgehen sind nach bestem Wissen und sorgfältiger Prüfung verfasst worden. Eine Gewähr kann, trotz regelmäßiger Prüfung, dennoch nicht gegeben werden.

Kontakt:

www.coachlevent.de

info@coachlevent.de

1. Auflage 2020

INHALT

VORWORT	4
WIE DU DIESEN GUIDE NUTZEN SOLLTEST	6
WICHTIGE HINWEISE ZUR NUTZUNG VON SUPPLEMENTS	6
WIE DU SUPPLEMENTS RICHTIG NUTZT	7
SINNVOLLE SUPPLEMENTS	8
PROTEIN	9
CREATIN	13
OMEGA 3	14
VITAMIN D	15
ZINK	16
MAGNESIUM	17
EFFEKTIVE SUPPLEMENTS (OPTIONAL)	18
VITAMIN K	19
CITRULLIN	20
MELATONIN	21
ERGÄNZENDE SUPPLEMENTS FÜR VEGANER/VEGETARIER	22
EISEN	23
VITAMIN B12	24
CARNITIN	25
CALCIUM	26
SINNLOSE SUPPLEMENTS (NUR EINIGE)	27
BCAA	28
TESTO BOOSTER	29
PRE-WORKOUT BOOSTER	30
FAT BURNER	31
WEIGHT GAINER	32
CARB BLOCKER	33
FAT BINDER	34
SUPPLEMENTMYTHEN	35
SCHLUSSWORT	36

VORWORT

Sobald man sich mit den Themen Fitness, Ernährung, Muskelaufbau und Gesundheit beschäftigt, wird man zwangsläufig auf Nahrungsergänzungsmittel (engl. Supplements) stoßen.

Als ich mit dem Fitnesstraining begonnen habe, waren die Quellen für Informationen stark begrenzt. Neben Bodybuilding-Foren, konnte man Informationen über Nahrungsergänzungsmittel überwiegend im Bodyshop oder im Fitnessstudio bekommen.

Das Thema Supplements war zu meiner Zeit noch nicht so groß wie heute und auch das Angebot an Produkten sowie Marken war überschaubar.

So griff ich zu den Produkten, die Bodybuilder in den 90er Jahren nutzen und solche, die mir im Bodyshop empfohlen wurden. Das die meisten Produkte wirkungslos waren und es nur um den Profit des Verkäufers ging, war mir zu dem Zeitpunkt noch nicht bewusst. Schließlich geht man davon aus, dass man in einem Bodyshop individuell und professionell beraten wird. Leider war und ist dem nicht so.

Das allererste Supplement, dass ich jemals genommen war, war ein Weight Gainer. Also ein Pulver, welches aus Hafermehl und Protein bestand. Schließlich wollte man Muskeln aufbauen und die Produktbeschreibung versprach das. Dazu gab es dann BCAAs während des Trainings und natürlich einen Fatburner, da man ja beim Muskelaufbau nicht Fett werden möchte.

Heute weiß ich: Alle diese Produkte sind wirkungslos und rausgeschmissenes Geld. Einige sogar gesundheitsschädlich.

Erst wer seine Ernährung zu 100% angepasst, wirklich mal genug gegessen hat und versucht alle Vitamine und Minerale über die Nahrung abzudecken, sollte über Supplements nachdenken. Deckt man dann bspw. nicht genug Protein über die Nahrung, ist eine Ergänzung eine Option.

Bei vielen Vitaminen und Mineralien besteht in Deutschland das Risiko einen Mangel zu erleiden. Beispielsweise ist der Vitamin D Spiegel bei vielen Menschen in unserem Breitengrad nicht optimal.

Menschen die wenig Fleisch essen können eher einen Mangel an Eisen und Vitamin B12 aufweisen und jemand der viel schwitzt, neigt dazu viel Zink und Magnesium zu benötigen.

Die wichtigsten Nährstoffe und solche, bei denen viele die Tendenz zu einem Mangel haben, sind in diesem Guide enthalten. Dieser Guide soll dir zum einen dabei helfen, herauszufinden, ob bei dir ein Mangel möglich ist. Desweiteren soll findest du Empfehlungen für die Einnahme, um einen möglichen Mangel auszugleichen bzw. vorzubeugen.

Denke aber bitte immer daran, dass Supplements nur eine Ergänzung, zu einer ausgewogenen Ernährung und einem gesunden Lebensstil sind. Solltest du erblich bedingte Vorerkrankungen haben, Medikamente einnehmen müssen oder aus einem anderen Grund unter ärztlicher Beobachtung stehen, solltest du Rücksprache vor der Einnahme mit deinem Arzt halten.

Die Einnahmeempfehlungen in diesem Guide sind anhand von Studien getroffen worden und nicht gesundheitsschädlich. Aber einige Nährstoffe können eine Wechselwirkung mit Medikamenten hervorrufen.

Deine Gesundheit ist das höchste Gut, dass du hast, setze sie niemals auf's Spiel für ein paar Kilo weniger auf der Waage oder für ein paar mehr Muskeln.

Ich wünsche dir viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Umsetzen.

Dein Coach Levent

WIE DU DIESEN GUIDE NUTZEN SOLLTEST

Wenn du Muskeln aufbauen oder Fett verlieren möchtest und deinen Körper gesünder, fitter und athletischer aussehen soll, dann sind Ernährung und Training die wichtigsten Faktoren für deinen Erfolg.

Nahrungsergänzungsmittel (engl. Supplements) liefern nur einen kleinen Teil dazu bei und sind nur dann effektiv, wenn Ernährung und Training bereits optimiert sind.

Du kannst so viel Geld in Supplements investieren, wenn deine Ernährung und dein Training nicht an dein Ziel angepasst und optimiert sind, werden Resultate und Ergebnisse auch mit Supplements ausbleiben.

ZIEL DIESES GUIDES

Mit diesem Supplement Guide möchte ich dir die effektivsten Nahrungsergänzungsmittel, die nachweislich einen Effekt haben vorstellen. Im gleichen Zug, möchte ich dir auch die Produkte zeigen, die absolute Geldverschwendung sind oder gesundheitsschädlich sein können.

Zusätzlich findest du zu allen wirkungsvollen Supplements Einnahmeempfehlungen.

Es handelt sich hierbei nur um Empfehlungen auf Basis der aktuellen Wissenschaft und Forschung. Sollte dir unklar sein, ob ein Produkt für dich geeignet ist, solltest du das mit deinem Hausarzt abklären.

WAS DIESER GUIDE NICHT IST

Dieser Guide ist kein Aufruf zum Nutzen von Nahrungsergänzungsmitteln, sondern dient lediglich als Informationsquelle. Es ist auch keine Anleitung für die Nutzung illegaler Substanzen und verbotenen Produkten.

WIE DU SUPPLEMENTS RICHTIG NUTZT

Supplements sollten äußerst vorsichtig genutzt werden. Die meisten Produkte sind nicht in Kombination mit anderen untersucht worden und eine Wechselwirkung kann nicht ausgeschlossen werden. Um eine Wirkung festzustellen, solltest du immer nur ein Produkt neu in deine Ernährung einführen und für ein paar Wochen testen. So kannst du zum einen feststellen, ob das Produkt die versprochene Wirkung hat und zum anderen, ob Wechselwirkungen mit anderen Produkten nicht auftreten.

Bei der Dosierung solltest du immer mit der niedrigsten Dosierung beginnen, die angegeben ist und diese dann wöchentlich steigern, wenn keine Wirkung spürbar ist. Denk aber dran, dass nicht alle Produkte sofort nach der Einnahme eine Wirkung haben.

Solltest du Medikamente einnehmen und dir nicht sicher sein, ob diese in Kombination mit Supplements eine Wechselwirkung haben, kontaktiere vor der Einnahme deinen Arzt.

Achte bei Stimulanzien darauf, dass du sie nicht zu spät am Abend nimmst, da die meisten den Schlaf negativ beeinflussen können.

SINNVOLLE SUPPLEMENTS

Die folgenden Supplements bezeichne ich als Basis und als die ersten Supplements über die man nachdenken kann, wenn man seine Ernährung ergänzen will. Es sind alles Inhaltsstoffe, die man über die Nahrung bereits aufnimmt, welche aber im Sport oder durch den Alltag häufig nicht ausreichend zugeführt werden. Oft besteht hier eine nicht optimale Zufuhr.

Sie sind zudem am meisten durch Wissenschaft und Forschung untersucht und die Wirkung bewiesen. Auch mögliche Nebenwirkungen sind bei diesen Supplements ausgeschlossen bzw. in der richtigen Dosierung nicht vorhanden.

Im folgenden Kapitel findest du:

PROTEIN
CREATIN
OMEGA 3
VITAMIN D
ZINK
MAGNESIUM

PROTEIN

Jede Form von Eiweiß in Lebensmitteln oder Supplements ist Nahrungsprotein. Das Protein das wir dem Körper zuführen wird in Aminosäuren aufgespalten und dann für verschiedene Prozesse im Körper verwendet (überwiegend wird das Nahrungsprotein für die Erneuerung des körpereigenen Proteins verwendet).

Einige der Aminosäuren in Protein sind besonders wichtig für den Muskelaufbau (hauptsächlich Leucin). Für maximalen Muskelaufbau ist eine adäquate Proteinzufuhr und nicht eine Aminosäure notwendig. Natürliche Lebensmittel sind die beste Quelle, wenn du deinen Bedarf aber nicht über Nahrungsmittel decken kannst, ist ein Nahrungsergänzungsmittel eine Alternative.

Whey Protein und Casein werden aus dem Milchprotein gewonnen. Die Aufspaltung von Whey Protein ist schneller, als die von Casein. Um deinem Körper also relativ schnell Protein und Aminosäuren zur Verfügung zu stellen (z.B. vor und nach dem Training) ist ein Whey Protein geeignet. Möchtest du deinen Körper länger mit Protein versorgen, ist ein Casein die bessere Wahl. Die günstigste Variante ist ein Whey Protein Konzentrat.

Whey Isolat und Hydrolysat sind mehrfach gefilterte Whey Konzentrate, deren bessere Wirkung gegenüber Konzentrat nicht bestätigt ist. Auch der geringfügig niedrigere Kohlenhydrat- und Fettanteil ist aus meiner Sicht nicht notwendig.

Wenn du ein höheres Budget zur Verfügung hast, ist ein Mehrkomponenten Protein aus Whey und Casein eine Alternative zu Whey. Dort hast du den Vorteil des schnell verfügbaren Whey Proteins und des länger verfügbaren Casein Proteins kombiniert.

Solltest du Probleme mit der Verträglichkeit haben oder es durch Laktose zu Verdauungsproblemen kommen, kannst du zu einem Whey Protein Isolat greifen. Mitterweile gibt es aber auch Whey Proteine bei denen Laktase (das Enzym, dass die Laktose im Darm spaltet) zugesetzt ist, um Verdauungsprobleme vorzubeugen.

PROTEIN FÜR VEGANER

Die bekanntesten Proteine für Veganer sind Sojaprotein, Reis- und Erbsenprotein. Sojaprotein liefert dabei ein vollständiges Aminosäurenprofil, ein Reis-Erbsen-Protein im Verhältnis 70:30 (Erbsen:Reis) liefert ebenfalls ein vollständiges Aminosäurenprofil, welches vergleichbar mit Whey Protein ist. Der Anteil an Phytoöstrogenen kann in einem Sojaprotein-Isolat höher sein, als in einem Sojaprotein-Konzentrat. Einen Einfluss auf den Hormonhaushalt hat es dennoch nicht, wenn nicht täglich über 100 g Sojaprotein konsumiert werden.

Da pflanzliche Proteinquellen in der Regel einige Aminosäuren gar nicht oder nur in geringem Anteil enthalten, ist eine höhere Zufuhr von ~20% gegenüber Omnivoren sinnvoll.

Die empfohlene Zufuhr der DGE liegt bei 0,8 g pro Kilogramm Körpergewicht für überwiegend sitzende Personen. Neuesten Studien zufolge ist eine Zufuhr von mindestens 1,2 g (1,4 g für Veganer) pro Kilogramm Körpergewicht aber eine bessere Zufuhr, für Erwachsene die ihre Muskelmasse erhalten möchten. Personen die Muskelmasse aufbauen möchten können von einer höheren Proteinzufuhr profitieren und sollte zwischen 1,5-2,4 g (1,8-2,8 g für Veganer) pro Kilogramm Körpergewicht zuführen. Solange die Leber und Nieren gesund sind, ist eine Zufuhr von bis zu 3 g pro Kilogramm Körpergewicht übrigens unbedenklich.

Für Personen ab 40 und Schwangere sowie Stillende ist eine höhere Proteinzufuhr von 1,5-2,0 g pro Kilogramm Körpergewicht empfehlenswert.

Übergewichtige Personen sollten die tägliche Proteinzufuhr auf Basis ihres Normalgewichts (Körpergröße in cm - 100) berechnen.

WARUM IST PROTEIN BEIM FETTABBAU SO WICHTIG?

Protein kann den Fettabbau auf verschiedene Arten unterstützen:

1. Protein sorgt für eine höhere Sättigung als Kohlenhydrate oder Fett
2. Die Verstoffwechslung von Protein verbraucht mehr Energie als die von Kohlenhydraten oder Fett
3. Die Umwandlung von überschüssigem Protein in Fett ist für den Körper sehr ineffizient

In einer kalorienreduzierten Ernährung sorgt eine ausreichende Proteinzufuhr dafür, dass Muskelmasse erhalten wird. Das ist essentiell, wenn das Ziel Fettabbau und nicht Gewichtsverlust ist.

Einnahme: Täglich mindestens 1,2 g pro Kilogramm Körpergewicht. Für die höchste Proteinsynthese und der Förderung des Muskelaufbaus bzw. -erhalts solltest du viermal täglich mindestens 20-40 g Protein zuführen.

Führe 1-3 Stunden vor und 0-3 Stunden nach einem Training mindestens 20-40 g Protein zu, um die Muskelproteinsynthese maximal zu stimulieren. Die beste Wahl ist hier ein leicht verdauliches und schnell verfügbares Whey Protein.

Vor dem Schlafen gehen kannst du 20-40 g langsam verfügbares Casein (u.a. auch in Quark und Hüttenkäse vorhanden) zuführen, um deinen Körper über einen längeren Zeitraum mit Aminosäuren zu versorgen.

Mehr als 40 g Protein pro Mahlzeit haben einen geringfügigen Vorteil auf die Muskelproteinsynthese (~10-20%).

[1] The Muscle Protein Synthetic Response to Meal Ingestion Following Resistance-Type Exercise.

[2] Protein Supplementation Augments the Adaptive Response of Skeletal Muscle to Resistance-Type Exercise Training: A Meta-Analysis.

[3] Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation.

- [4] The Skeletal Muscle Anabolic Response to Plant- versus Animal-Based Protein Consumption.
- [5] Ingestion of Wheat Protein Increases In Vivo Muscle Protein Synthesis Rates in Healthy Older Men in a Randomized Trial.
- [6] Timing and distribution of protein ingestion during prolonged recovery from resistance exercise alters myofibrillar protein synthesis.
- [7] Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults.
- [8] Dose-dependent responses of myofibrillar protein synthesis with beef ingestion are enhanced with resistance exercise in middle-aged men.
- [9] Myofibrillar muscle protein synthesis rates subsequent to a meal in response to increasing doses of whey protein at rest and after resistance exercise.
- [10] Casein Protein Supplementation in Trained Men and Women: Morning versus Evening.
- [11] Protein Ingestion before Sleep Increases Muscle Mass and Strength Gains during Prolonged Resistance-Type Exercise Training in Healthy Young Men.
- [12] Presleep dietary protein-derived amino acids are incorporated in myofibrillar protein during postexercise overnight recovery.
- [13] Pre-Sleep Protein Ingestion to Improve the Skeletal Muscle Adaptive Response to Exercise Training.

CREATIN

Creatine Monohydrate ist mit Abstand das am meisten untersuchteste Nahrungsergänzungsmittel auf dem Markt. Kein anderes Produkt wurde so oft getestet und als effektiv eingestuft, wie Creatine. Auch wenn einige es als verbotene Substanz sehen oder sogar als Steroid bezeichnen, Creatine Monohydrate ist eine natürliche Säure, die bereits in unserem Körper vorhanden ist.

Du hast vermutlich schon mal gehört, dass Creatine in tierischen Produkten, hauptsächlich Fleisch, enthalten ist & man Creatine nicht zusätzlich nehmen muss, wenn man Fleisch isst. Wird Fleisch allerdings gekocht oder gebraten, reduziert sich der Creatinegehalt, was es schwierig macht, ohne eine Ergänzung von allen Vorteilen des Creatines zu profitieren.

Um voll von Creatine zu profitieren, ist eine tägliche Zufuhr von 3-5 Gramm sinnvoll. Der Zeitpunkt der Einnahme ist dabei nicht relevant, das Einnehmen mit Kohlenhydraten und auch eine Ladephase ist nicht notwendig. Jeden Tag 3-5 Gramm, wann es dir passt.

Einnahme: Täglich 5g Creatin Monohydrat. Der Einnahmezeitpunkt hat keinen Einfluss auf die Wirkung. Eine Ladephase ist nicht notwendig.

[1] Effect of creatine supplementation on body composition and performance: a meta-analysis.

[2] Effect of creatine and weight training on muscle creatine and performance in vegetarians.

OMEGA 3

Omega 3 Fettsäuren (oft auch als Fischöl bekannt) sind mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die der Körper zwingend benötigt und nicht selbst herstellen kann. Omega 3 Fettsäuren haben diverse gesundheitliche Vorteile u.a. auf die Hirnfunktion, Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks. Sie werden überwiegend als Baustoffe und weniger stark als Fettgewebe verwendet.

Dabei gilt es jedoch das Omega-3- zu Omega-6-Verhältnis zueinander zu beachten: Optimalerweise sollte ein 1:1, maximal jedoch ein 1:5 Verhältnis von Omega 3 zu Omega 6 vorliegen. Tatsächlich liegt in der heutigen Ernährung jedoch meist ein ungesundes Verhältnis von 1:15-1:30 in der westlichen Welt vor.

Ob während der Diät oder im Aufbau, eine Zufuhr von 3 g EPA (Eicosapentaensäure) & DHA (Docosahexaensäure) kombiniert ist eine sinnvolle Dosierung. 3 g kannst du bspw. durch 200 g Lachs decken. Solltest du nicht täglich Lachs essen, sind Fischöl Kapseln eine Möglichkeit den Bedarf zu decken.

Omega 3 Fettsäuren in Lein- oder Chia oder Hanfsamen sind für den Körper nicht verwertbar und müssen in die verwertbare Form umgewandelt werden. Allerdings liegt die Rate für die Umwandlung bei nur 5-15%.

Einnahme: Täglich 3 g EPA und DHA kombiniert, vorzugsweise mit einer Mahlzeit.

[1] The effects of low dose n-3 fatty acids on serum lipid profiles and insulin resistance of the elderly: a randomized controlled clinical trial.

[2] A systematic review of fish-oil supplements for the prevention and treatment of hypertension.

[3] Can adults adequately convert alpha-linolenic acid (18:3n-3) to eicosapentaenoic acid (20:5n-3) and docosahexaenoic acid (22:6n-3)?

VITAMIN D

Vitamin D wird vorwiegend durch die Sonneneinstrahlung auf die Haut produziert. Vor allem Menschen, die nicht regelmäßig in der Sonne sind, haben häufig suboptimale Vitamin D Werte. Ein Defizit dieses Vitamins beeinflusst Testosteron, das Immunsystem, die Stimmung und kann zu depressiven Verstimmungen führen. Vitamin D gibt es in zwei Formen (D2 und D3). D3 ist dabei die Form mit der besseren Bioverfügbarkeit.

Vor allem in europäischen Breitengraden, mit wenigen Sonnenstunden herrscht ein häufig ein Vitamin D-Mangel. Für mich macht aus dem Grund eine tägliche Zufuhr von mindestens 2000 IU bis 3000 IU (50-75 µg) Vitamin D3 (Cholecalciferol) Sinn. Eine höhere Dosierung ist ebenfalls möglich & gesundheitlich unbedenklich. Eine Dosierung über 10000 IU/Tag sollte nicht überschritten werden.

Einnahme: Täglich 50-75 µg (2000-3000 IU) Vitamin D3 (Cholecalciferol) mit einer fetthaltigen Mahlzeit.

[1] Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials.

[2] A 12-week double-blind randomized clinical trial of vitamin D₃ supplementation on body fat mass in healthy overweight and obese women.

ZINK

Zink gehört zu den 24 Mikronährstoffen, die der Körper zwingend benötigt. Es hält den Testosteronspiegel aufrecht und spielt eine wichtige Rolle bei Funktionen von Enzymen, Hormonen und des Immunsystems. Wenn Zink nicht über die Nahrung aufgenommen wird ist eine Ergänzung über Zink-Tabletten äußerst sinnvoll. Natürlich kommt es in Fleisch, Eiern und Hülsenfrüchten vor. Da Zink über den Schweiß verloren geht, ist vor allem für Sportler eine Ergänzung in Betracht zu ziehen. Eine gute Dosierung zur Vorbeugung eines Zinkmangels sind 10-25 mg (Elementares Zink) täglich.

Einnahme: 15 mg täglich mit einer Mahlzeit. Personen die viel schwitzen sollten 20-30 mg Zink täglich zuführen. Die Einnahme in Kombination mit Eisen, Magnesium und Calcium sollte vermieden werden, da ab 800 mg die Absorption dieser Minerale reduziert wird.

[1] Zinc supplementation augments efficacy of imipramine in treatment resistant patients: a double blind, placebo-controlled study.

[2] The effect of exhaustion exercise on thyroid hormones and testosterone levels of elite athletes receiving oral zinc.

MAGNESIUM

Ebenfalls ein Mikronährstoff, genauer ein Mineral, welches der Körper benötigt ist Magnesium. Häufig besteht ein Mangel des Minerals bei Sportlern, weshalb ich eine Ergänzung als sinnvoll erachte. Ein Mangel führt zu einem erhöhten Blutdruck, mindert die Glukosetoleranz, kann zu Lethargie und depressiven Verstimmungen führen. Vor allem in westlichen Ländern, in denen viele Getreideprodukte verzehrt werden, besteht ein Mangel. Durch eine Ernährungsumstellung die u.a. Fisch, Nüsse und grünes Blattgemüse enthält, kann ein Mangel vorgebeugt und eine Ergänzung unnötig werden.

Einnahme: 200-300 mg Magnesium (Citrat, Gluconat oder Glycinat) mit einer Mahlzeit. Die Einnahme in Kombination mit Eisen, Magnesium und Calcium sollte vermieden werden, da ab 800 mg die Absorbtion dieser Minerale reduziert wird.

[1] Oral magnesium supplementation reduces insulin resistance in non-diabetic subjects - a double-blind, placebo-controlled, randomized trial.

[2] On the significance of magnesium in extreme physical stress.

EFFEKTIVE SUPPLEMENTS (OPTIONAL)

Die folgenden Supplements sind nur optional sinnvoll und höchstindividuell einzusetzen. Sie haben eine Wirkung und können sich positiv auf Leistung, Regeneration usw. auswirken. Der Einsatz sollte aber immer im Kontext zum Ziel und der individuellen Situation stattfinden. Solltest du bei einem der Supplements feststellen, dass das auf dich individuell zutrifft, könnte die Ergänzung für dich unter Umständen sinnvoll sein.

In diesem Kapitel findest du:

VITAMIN K
CITRULLIN
MELATONIN

VITAMIN K

Vitamin K gehört zu den fettlöslichen Vitaminen und ist für unseren Körper essentiell. Es trägt zu einer normalen Blutgerinnung und der Erhaltung normaler Knochen bei.

Vitamin K gibt es in verschiedenen Formen (K1 und K2) die aus unterschiedlichen Quellen stammen. K1 stammt aus pflanzlichen Quellen (z.B. Grünkohl), K2 hingegen stammt aus tierischen Quellen (K2 MK-4)(z.B. Eier, Hähnchen, Butter) oder fermentierten Lebensmitteln (K2 MK-7) (z.B. Natto). MK-x steht dabei für die Anzahl an chemischen Komponenten, die eine ähnliche Struktur und Einfluss als Vitamin haben.

Vitamin K wird häufig zusammen mit Vitamin D kombiniert um die Aufnahme und Wirkung zu verbessern. K2 MK-4 und K2 MK-7 haben dort einen besseren Effekt als K1.

Personen die gerinnungshemmende/blutverdünnende Medikamente (z.B. Coumadin) einnehmen, sollten Vitamin K nicht einnehmen bzw. die Einnahme mit ihrem Arzt absprechen.

Einnahme: Die niedrigste Dosierung liegt bei 50 µg Vitamin K2 MK-7 (oder 1500 µg MK-4) täglich. Für optimale Knochengesundheit und Frauen in der Postmenopause liegt die Dosierung bei 90 µg Vitamin K2 MK-7 pro Tag. Da es sich um ein fettlösliches Vitamin handelt, sollte es mit einer fetthaltigen Mahlzeit eingenommen werden.

[1] Effect of Low-Dose Vitamin K2 Supplementation on Bone Mineral Density in Middle-Aged and Elderly Chinese: A Randomized Controlled Study.

[2] Vitamin K2 (menatetrenone) effectively prevents fractures and sustains lumbar bone mineral density in osteoporosis.

[3] Treatment with vitamin D3 and/or vitamin K2 for postmenopausal osteoporosis.

CITRULLIN

L-Citrullin ist eine Aminosäure die durch die Nieren in L-Arginin umgewandelt wird. Daher ist die Nahrungsergänzung mit Citrullin effektiver als mit Arginin, um die Argininkonzentration im Körper zu erhöhen. Durch den Einfluss auf den Stickstoff-Stoffwechsel wird es bei erektiler Dysfunktion durch zu hohen Blutdruck, Herzgesundheit und für die sportliche Leistung eingesetzt.

L-Citrullin kann laut aktueller Studienlage die Ausdauerfähigkeit sowie Belastungsdauer bei anaerobem und aerobem Training verbessern. Außerdem wurde festgestellt, dass durch die Einnahme von Citrullin ein Muskelkater geringer ausfällt.

Citrullin-Malat ist die am meisten untersuchteste Form von Citrullin. Durch die Verbindung mit Malat entsteht ein anderes Dosierungsverhältnis, da für 1 g reines Citrullin 1,76 g Citrullin-Malat eingenommen werden müssen.

Einnahme: Eine typische Dosierung liegt bei 6-8 g Citrullin-Malat vor dem Training.

[1] Citrulline Malate Enhances Athletic Anaerobic Performance And Relieves Muscle Soreness

[2] Nitric oxide metabolism and breakdown.

[3] Short-term Effects Of L-citrulline Supplementation On Arterial Stiffness In Middle-aged Men

MELATONIN

Melatonin ist ein Hormon, welches für unseren Schlaf-Wach-Rhythmus verantwortlich ist. Am Abend steigt die Melatoninproduktion, während sie am Morgen sinkt. Auch Tageslicht oder unnatürliches Licht (durch Lampen, Bildschirme etc.) kann die Melatoninproduktion beeinflussen und dadurch unseren Schlaf-Wach-Rhythmus beeinträchtigen.

Melatonin als Supplement kann genutzt werden, um das Einschlafen zu verbessern. Vor allem bei unregelmäßigen Arbeitszeiten (Schichtarbeit) oder durch eine Zeitverschiebung (Jetlag) kann Melatonin nützlich sein.

Der Effekt und die Vorteile von Melatonin sind nicht abhängig von der Dosis und individuell festzusetzen.

Einnahme: Nehme ca. 30 Minuten vorm Schlafen gehen 500 µg (0,5 g) Melatonin. Erhöhe die Dosis jede Woche um 500 µg (0,5 g) bis du die effektive Doseirung für dich gefunden hast. Die maximale Dosis liegt bei 5 mg.

Wähle bei einem Melatonin-Präparat ein zeitverzögertes (time-released) Produkt.

[1] Prolonged-release Melatonin Improves Sleep Quality And Morning Alertness In Insomnia Patients Aged 55 Years And Older And Has No Withdrawal Effects.

[2] Melatonin For The Prevention And Treatment Of Jet Lag.

[3] The Effects Of Melatonin On Tinnitus And Sleep.

[4] Melatonin Treatment Improves Blood Pressure, Lipid Profile, And Parameters Of Oxidative Stress In Patients With Metabolic Syndrome

ERGÄZENDE SUPPLEMENTS FÜR VEGANER/VEGETARIER

Veganer und Vegetarier weisen häufig einen Mangel an wichtigen Vitaminen und Mineralstoffen auf. Die Supplements in diesem Kapitel sind solche, die bei Veganer und Vegetariern häufig nicht ausreichend gedeckt werden. Ein Mangel an diesen Vitaminen und Mineralien kann langfristig gesundheitsschädlich werden und sollte durch die Ernährung oder die Ergänzung ausgeglichen werden.

In diesem Kapitel findest du:

CARNITIN

VITAMIN B12

EISEN (+ VITAMIN C)

CALCIUM

EISEN (+VITAMIN C)

Eisen ist ein essentielles Spurenelement für den Körper, welches in vielen Prozessen im Körper involviert ist (u.a. dem Sauerstofftransport im Blut). Eisen welches wir durch die Nahrung aufnehmen kommt in Form von Hemeisen und Nicht-Hämeisen vor. Pflanzliche Quellen von Eisen, Eier und Milchprodukte enthalten nur Nicht-Hämeisen, welches eine schlechtere Bioverfügbarkeit und Absorbtiionsrate hat als Hämeisen hat. Die Absorbtiionsrate des Nicht-Hämeisens wird durch Vitamin C erhöht.

Da Vegetarier und Veganer so gut wie kein Hämeisen durch die Nahrung aufnehmen, ist bei dieser Ernährungsform ein Mangel schneller vorhanden. Besonders Frauen, die durch die monatliche Menstruation Blut verlieren, neigen zu einem Eisenmangel.

Zu viel Eisen wiederum ist gesundheitsschädlich und sollte vermieden werden.

Einnahme: Die tägliche Zufuhr von Eisen liegt für Frauen bei 18 mg. Während der Schwangerschaft ist eine Zufuhr von 27 mg Eisen pro Tag empfohlen. Männer benötigen nicht mehr als 8 mg pro Tag. Die Angaben gelten inklusive Eisen durch die Nahrung.

Um die Aufnahme zu verbessern, achte auf eine ausreichende Zufuhr von Vitamin C oder nehme ein Eisenpräparat mit 250 mg Vitamin C ein. Die Einnahme in Kombination mit Zink, Magnesium und Calcium sollte vermieden werden, da ab 800 mg die Absorption dieser Minerale reduziert wird.

[1] Evaluation Of A Single Dose Of Ferric Carboxymaltose In Fatigued, Iron-deficient Women--PREFER A Randomized, Placebo-controlled Study.

[2] Ascorbic acid--important for iron metabolism.

VITAMIN B12

Vitamin B12 (Cobalamin) ist ein wasserlösliches Vitamin, welches für unseren Körper essentiell ist. Ein Mangel an Vitamin B12 kann Wahrnehmungsstörungen, Stimmungsschwankungen, Blutarmut und weitere gesundheitliche Risiken mitsich bringen.

Da Vitamin B12 überwiegend in tierischen Produkten vorkommt, ist eine Nahrungsergänzung für Veganer und Vegetarier, die wenig Eier oder Milchprodukte essen empfohlen. Auch bei älteren Personen ist häufig ein B12 Mangel festzustellen, wodurch eine Ergänzung sinnvoll ist.

Personen mit Diabetes oder Nieren Krankheiten aufgrund von Diabetes sollten ihren Arzt vor der Einnahme von B12 darüber informieren.

Die am Häufigsten verwendete Form von B12 ist Cyancobalamin.

Einnahme: Eine tägliche Einnahme von 25-400 µg ist ausreichend. Besteht ein Mangel können 500 µg/Tag das Defizit ausgleichen. Da es sich um ein wasserlösliches Vitamin handelt, wird der Körper überflüssiges B12 ausscheiden.

[1] Vitamin B12 in health and disease.

[2] Causes of vitamin B12 and folate deficiency.

CARNITIN & ALCAR

Carnitin hat einen großen Einfluss auf den Energiestoffwechsel, die Wahrnehmung und das Herz-Kreislauf-System. Carnitin wird vom Körper aus den Aminosäuren Lysin und Methionin selbst hergestellt. Durch die Acetylierung kann Acetyl-L-Carnitine (ALCAR) produziert werden, welches wie Carnitin funktioniert, aber die Blut-Hirn-Schranke effizienter durchläuft.

Im Vergleich zu Omnivore haben Vegetarier und Veganer einen geringeren Carnitinspiegel im Körper, da es überwiegend in Fleisch vorkommt. Die Ergänzung mit Carnitin kann die Ermüdung der Muskulatur und der Wahrnehmung reduzieren. Es steigert die Aufmerksamkeit, verbessert die Insulinsensitivität und reduziert chronische Erschöpfung.

Carnitin wird häufig als Supplement zum Fettabbau beworben, eine nachweisbare Wirkung hat Carnitin beim Abnehmen aber nicht. Es kann lediglich durch die gesteigerte Aufmerksamkeit und geringere Ermüdung der Muskulatur, zu mehr Bewegung führen.

Einnahme: L-Carnitin sollte täglich im Bereich von 500-2000 mg eingenommen werden. 500 mg für eine bessere Wahrnehmung und kognitive Leistungsfähigkeit, 2000 mg für eine physische Leistungssteigerung. Es gibt unterschiedliche Formen von Carnitin (Acetyl-L-Carnitine (ALCAR), L-Carnitine L-Tartrate (LCLT), Propionyl L-Carnitine (GPLC)), es gibt kein nachweisbaren Vorteile der Formen im Vergleich zu L-Carnitin.

Die äquivalente Dosierung für 500-2000 mg L-Carnitin sind: 630-2500 mg (ALCAR), 1000-4000 mg (LCLT) und 1000-4000 mg (GPLC).

[1] Effects Of Citric Acid And L-Carnitine On Physical Fatigue.

[2] Effect Of L-carnitine On Submaximal Exercise Metabolism After Depletion Of Muscle Glycogen.

[3] Clinical Outcomes And Low-dose Levocarnitine Supplementation In Psychiatric Inpatients With Documented Hypocarnitinemia: A Retrospective Chart Review.

CALCIUM

Calcium ist ein Mineral welches in hohen Mengen in Milchprodukten und auch in Gemüse vorkommt. Der Körper benötigt Calcium für die Gesundheit. Es trägt zu einem normalen Knochstoffwechsel bei und spielt außerdem eine Rolle im Herz-Kreislauf-System. Wenn ausreichend über die Nahrung zugeführt wird, ist eine Ergänzung mit Calcium nicht notwendig.

Sollten deine Nahrungsmittel eher Arm an Calcium sein, greife zu Milchprodukten oder grünem Blattgemüse. Durch eine ausreichende Vitamin D Zufuhr wird die Aufnahme von Calcium verbessert.

In Kombination mit Medikamenten kann es zu Wechselwirkungen mit Calcium kommen. Halte Rücksprache mit deinem Arzt, falls du Medikamente einnehmen musst.

Einnahme: Die tägliche Zufuhr liegt bei 1000 mg Calcium. Solltest du diesen Wert nicht durch die Nahrung abdecken, ist eine Ergänzung mit Calcium möglich. 500 mg Calcium pro Tag sollten als Ergänzung ausreichen, da durch eine ausgewogene Ernährung bereits Calcium aufgenommen wird.

Die Einnahme in Kombination mit Zink, Magnesium und Eisen sollte vermieden werden, da ab 800 mg die Absorbtion dieser Minerale reduziert wird.

[1] Calcium supplementation, bone mineral density and bone mineral content. Predictors of bone mass changes in adolescent mothers during the 6-month postpartum period.

[2] Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D.

SINNLOSE SUPPLEMENTS (NUR EINIGE)

Als sinnlose Supplements bezeichne ich solche Produkte, die in Studien keine nachweisbare Wirkung haben. Auch solche Produkte die durch eine ausgewogene Ernährung nicht mehr notwendig sind, bezeichne ich als sinnlos.

Die Versprechen der Hersteller sind bei diesen Produkten immer sehr hoch. Sie wollen dem Kunden mit diesen Produkten eine Abkürzung verschaffen, die es nicht gibt.

Mache einen großen Bogen um diese Produkte und spare dir das Geld. Langfristig wirst du damit nicht erfolgreich.

Zu den sinnlosen Produkten zähle ich in diesem Guide:

BCAA

TESTO BOOSTER

FAT BURNER

CARB BLOCKER

FAT BINDER

PRE-WORKOUT BOOSTER

Es gibt aber noch viele weitere Produkte und auch Inhaltsstoffe, die wirkungslos sind. Alle aufzuzählen würde aber den Rahmen dieses Guides sprengen und dir keinen Mehrwert bieten. Konzentriere dich auf die sinnvollen und wirksamen Produkte, die du bereits kennen gelernt hast.

BCAA

BCAA steht für branched-chain amino acid, die sich aus den drei Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin zusammensetzen. Die Aminosäuren sind essentiell für unseren Körper und müssen über die Nahrung zugeführt werden. Leucin gilt als die Aminosäure, die für die Anregung der Muskelproteinsynthese und den Muskelaufbau verantwortlich ist.

BCAA Produkte wurden lange von Bodybuildern (vor allem in der Diät) als essentielles Supplement angeworben, da sie die Muskeln schützen würden. Mittlerweile wissen viele, dass BCAAs Teil der essentiellen Aminosäuren (EAA) und damit einer vollwertigen Proteinquelle sind. In Untersuchungen wurde festgestellt, dass BCAAs die Muskelproteinsynthese zu ~22% anregen. Im Vergleich zu einer vollwertigen Proteinquelle oder EAAs ist die Muskelproteinsynthese durch BCAAs aber nur ~50% so hoch. Das bedeutet letztendlich, dass man mit einem Protein zum einen die BCAAs aufnimmt und zum anderen die Muskelproteinsynthese viel stärker stimuliert. Das Preis-Leistungsverhältnis stimmt bei BCAAs nicht und das macht BCAAs als Nahrungsergänzungsmittel nutzlos.

Solltest du noch BCAAs besitzen, kannst du diese als Ergänzung zu einer Mahlzeit einnehmen. Vor allem für Veganer oder Vegetarier kann das nützlich sein, da hier die Proteinquellen oft nicht vollständig sind. Als ‚Muskelschutz‘ vor dem Training würde ich sie dir aber nicht empfehlen.

[1] Free leucine supplementation during an 8-week resistance training program does not increase muscle mass and strength in untrained young adult subjects.

[2] Branched-Chain Amino Acid Ingestion Stimulates Muscle Myofibrillar Protein Synthesis following Resistance Exercise in Humans.

[3] Ingestion of an Amino Acid Electrolyte Beverage during Resistance Exercise Does Not Impact Fluid Shifts into Muscle or Performance.

[4] Effects of branched-chain amino acid supplementation on plasma concentrations of free amino acids, insulin, and energy substrates in young men.

TESTOSTERON BOOSTER

Wie du siehst sind die meisten Produkte, die ich für sinnlos erachte Booster, die dir ein Abkürzung zu deinem Ziel versprechen, denn so etwas gibt es nicht. Selbst mit verbotenen Substanzen wird der Prozess nicht schneller oder einfacher. Genau so sieht es mit Testo-Boostern aus! Allgemein gilt, dass Hormone, so lange sie sich im Normalbereich befinden nicht durch solche Produkte beeinflusst werden können. Solltest du etwa 40 Jahre alt sein, könnte ein Testo-Booster dazu beitragen, altersbedingte Veränderungen zu reduzieren.

Wer mit Anfang 20 einen Testo-Booster benötigt oder glaubt ein solches Produkt würde zu mehr Muskeln verhelfen, dem weiß ich auch nicht mehr zu helfen. Diese Produkte enthalten meistens natürliche Pflanzen-Extrakte, denen ein Anstieg des Testosteronwertes nachgewiesen werden kann. Allerdings ist dieser Anstieg so gering, dass es keinen Einfluss auf den Muskelaufbau oder Fettabbau hat. Die meisten Inhaltsstoffe in Testo-Boostern steigern die Libido, wodurch man im ersten Moment annimmt, dass das Testosteron gesteigert wird. Wie bereits erwähnt, so lange im Normalbereich können Hormone nicht durch legale Produkte beeinflusst werden. Wenn du die Vermutung hast, dass dein Testosteron nicht optimal ist, stell deine Ernährung und deinen Lebensstil um. Im weiteren Zuge, solltest du auch einen Arzt konsultieren.

Einnahme: Nie.

[1] d-Aspartic acid supplementation combined with 28 days of heavy resistance training has no effect on body composition, muscle strength, and serum hormones associated with the hypothalamo-pituitary-gonadal axis in resistance-trained men

[2] The aphrodisiac herb Tribulus terrestris does not influence the androgen production in young men.

[3] Effect of Lepidium meyenii (Maca), a root with aphrodisiac and fertility-enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult healthy men.

[4] Fenugreek Extract Supplementation Has No effect on the Hormonal Profile of Resistance-Trained Males

PRE-WORKOUT BOOSTER

Pre-Workout-Booster, Trainingsbooster oder Hardcore-Booster sind für mich hauptsächlich rausgeschmissenes Geld. Durch die Einnahme hat man kurzzeitig, meistens für ein Training, eine Leistungssteigerung durch Inhaltsstoffe die für mehr Konzentration und Aufmerksamkeit sorgen.

So genannte Hardcore-Booster kommen meistens aus dem Ausland, da sie in Deutschland nicht produziert werden dürfen und enthalten Inhaltsstoffe, die nicht erlaubt sind. Die Wirkung von Booster ist immer nur kurzzeitig, der Fortschritt im Training wird dadurch meistens verfälscht. Wer dann ohne Booster trainiert, kann schnell deprimiert sein, dass die Leistung nicht anhält.

Es gibt auch Trainingsbooster die wirkungsvoll sind, allerdings sind das Produkte, die man jeden Tag nehmen sollte.

Einnahme: Abhängig von Produkt und Hersteller.

[1] Dimethylamylamine: a drug causing positive immunoassay results for amphetamines.

[2] The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals.

[3] Acute supplementation with alpha-glycerylphosphorylcholine augments growth hormone response to, and peak force production during, resistance exercise.

[4] Another bitter pill: a case of toxicity from DMAA party pills.

[5] The effect of ephedra and caffeine on maximal strength and power in resistance-trained athletes.

FATBURNER

Fatburner versprechen durch die Einnahme einen Körperfettverlust und das Erleichtern beim Abnehmen. Die Inhaltsstoffe der meisten Produkte sind Stimulanzien wie Koffein, Grüntee-Extrakt, Chitosan, Carnitin, Tyrosin oder auch Chrom.

Die Inhaltsstoffe sorgen nicht dafür, dass der Körper Fett verbrennt oder man abnimmt. Sie können lediglich durch ihre Eigenschaften den Hunger reduzieren oder mehr Aktivität hervorrufen und dadurch das Einhalten eines Kaloriendefizits erleichtern.

Das Preis-Leistungsverhältnis ist auch bei Fatburner nicht gerechtfertigt.

WEIGHT GAINER

Weight Gainer, Maltodextrin, Dextrose oder Mass Gainer sind ebenfalls in den seltensten Fällen sinnvoll. Sie enthalten eigentlich nichts anderes außer Kohlenhydrate und ein wenig Protein. Je nach Produkt und Hersteller sind auch noch Vitamine oder Creatin enthalten.

Das Ziel dieser Produkte ist es, eine große Menge an Energie aufzunehmen. Die Zielgruppe dieser Produkte sind Sportler, die Schwierigkeiten haben zuzunehmen. Wie wir aber wissen, ist für die Zunahme nicht ein Weight Gainer verantwortlich, sondern eine positive Kalorienbilanz. Genetisch bedingt gibt es Menschen, die schneller gesättigt sind oder ihre Aktivität (bewusst oder unbewusst) so hoch ist, dass sie sehr viel essen können.

Dennoch sind aus meiner Sicht diese Produkte nicht notwendig. Die Packungsgröße der meisten Weight Gainer liegt im Kilobereich und pro Portion werden 100-500 g Pulver benötigt. Somit ist eine Packung schnell aufgebraucht und bei regelmäßiger Einnahme das ganze sehr kostspielig.

Das Geld das man in solche Produkte steckt, kann man auch sehr gut in vollwertige Nahrung stecken. Einen Weight Gainer kann man sich selber sehr günstig aus Haferflocken, Milch und etwas Obst zubereiten. Auch die Zugabe von Nüssen oder mehrere kleine Mahlzeiten am Tag einzubauen, ist aus meiner Sicht die bessere Variante.

Nur wer es durch seinen Alltag wirklich nicht schafft und im Monat 25-100€ über hat, kann sich so ein Produkt zulegen.

Einnahme: Abhängig von Produkt und Hersteller.

CARB BLOCKER

So genannte Carb Blocker enthalten White Kidney Bean Extract, welches mit einer kohlenhydratreichen Mahlzeit dazu führen soll, dass weniger Kohlenhydrate vom Körper aufgenommen werden. Durch White Kidney Bean Extract werden die Kohlenhydrate unverdaut ausgeschieden oder weniger Kohlenhydrate werden verdaut.

Der Effekt durch White Kidney Bean Extract konnte bisher in Studien nicht aussagekräftig nachgewiesen werden. Auch wurde bisher nur festgestellt, dass das Körpergewicht, nicht aber der Körperfettanteil durch White Kidney Bean Extract reduziert wird. Des Weiteren sind Studien, die eine Wirkung von White Kidney Bean Extract ergaben, von Herstellern dieser Produkte finanziert bzw. unterstützt worden.

Am Ende ist der Gewichtsverlust immer auf ein Kaloriendefizit zurückzuführen.

[1] Blocking carbohydrate absorption and weight loss: a clinical trial using Phase 2 brand proprietary fractionated white bean extract..

[2] A Dietary Supplement Containing Standardized Phaseolus vulgaris Extract Influences Body Composition of Overweight Men and Women.

FAT BINDER

Fat Binder enthalten den Inhaltsstoff Chitosan, ein Polyaminosaccharid oder auch ein Biopolymer. Chitosan kann Fett an sich binden, allerdings ist der Effekt sehr gering die Wirkung beim Abnehmen bzw. dem Fettabbau im Körper nicht nachgewiesen.

Die stärkste Fettbindung wurde übrigens im Biopolymer L112 festgestellt.

Am Ende ist der Gewichtsverlust immer auf ein Kaloriendefizit zurückzuführen.

[1] Chitosan for overweight or obesity.

[2] Effect of chitosan on weight loss in overweight and obese individuals: a systematic review of randomized controlled trials.

Du musst innerhalb von 30 Minuten nach dem Training einen Post-Workout-Shake trinken.

Der Post-Workout-Shake ist ein Protein oder Protein-Kohlenhydrat Shake, der nach dem Krafttraining getrunken werden soll, um Muskeln aufzubauen. Dieser Mythos beruht darauf, dass durch das Krafttraining die Muskeln verletzt und die Glykogenspeicher geleert werden. Durch den Verzehr eines schnell verdaulichen Proteins (z.B. Whey Protein) mit einfach verwertbaren Kohlenhydraten (z.B. Maltodextrose), unmittelbar nach dem Training soll dafür gesorgt werden, dass die Glykogenspeicher wieder aufgefüllt und der muskelabbauende Prozess beendet werden.

Es gibt viele Personen, die an dieser Aussage festhalten und einige die es immer wieder tun werden. Es liegt ja auch nahe, dass durch Protein und Kohlenhydrate die Regeneration eingeleitet und die Glykogenspeicher wieder aufgefüllt werden. Allerdings funktioniert der menschliche Körper oft anders als man es in der The-

orie erst einmal vermutet. Die Aufnahme von Kohlenhydraten sorgt für einen Insulinausstoß, was bedeutete, dass der muskelabbauende Prozess beendet und die Muskeln mit Nährstoffen versorgt werden. Die Aufnahme von Protein hingegen soll dafür sorgen, dass die Synthese von neuer Muskelmasse angeregt wird.

Es steht außer Frage, dass die Muskelproteinsynthese am Ende des Tages positiv sein muss, hierfür ist aber nicht die Post-Workout Nutrition verantwortlich.

Zu viel Protein schadet den Nieren

Ein Mythos, den man immer wieder in Verbindung mit einer proteinreichen Ernährung hört ist, dass es den Nieren schadet. Bisher konnte allerdings keine Studie diese Aussage bestätigen. Lediglich Personen die einen Nierenschaden haben sollten ihre Proteinzufuhr kontrollieren. Personen mit gesunden Nieren haben bis zu einem Wert von 2,8 g pro kg Körpergewicht keine Bedenken zu äußern. Wer seine Proteinzufuhr drastisch erhöht, sollte lediglich seine Flüssigkeitszufuhr anpassen.

SCHLUSSWORT

Glückwunsch, du bist am Ende des Supplement Guides angekommen und hast damit hoffentlich ein tiefgreifendes Wissen über Nahrungsergänzungsmittel und auch Ernährung entwickelt. Bei Verständnisproblemen hilft es meistens, die einzelnen Themen nochmals zu lesen.

Ich möchte mich nochmals ganz herzlich bei dir für die Aufmerksamkeit, das Vertrauen und die Unterstützung bedanken. Zeit ist das wichtigste Gut, dass wir heutzutage haben, umso mehr macht es mich stolz, dass du Deine wertvolle Zeit in diesen Guide investiert hast.

Ich hoffe sehr, dass dir dieser Guide weiterhelfen konnte und du in Zukunft noch mehr Erfolge und deinen Traumkörper haben wirst. Denk aber immer daran, dass Spaß und Durchführbarkeit an erster Stelle stehen sollten und du deine Gesundheit nie wegen eines Sixpacks oder irgendetwas anderem auf's Spiel setzten solltest.

Deswegen solltest du bei Training und Ernährung immer den Plan wählen, der dir am meisten Spaß macht und somit lange für dich durchführbar ist.

Nochmals vielen Dank für deine Aufmerksamkeit.

- Dein Levent

P.S. Schreibe mir unbedingt dein Feedback auf Instagram (@coach.levent), damit ich mit deiner Hilfe diesen Guide stetig verbessern kann.

Ich freue mich von dir zu hören!