

# Unter dem Mikroskop

Von DR. JIM STOPPANI

Ein rein wissenschaftlicher Blick auf die besten Produkte in der Welt der Sportnahrungsergänzungen

## BIG ZONE TRANSFORMATOR

Wir untersuchen die wichtigen aktiven Inhaltsstoffe in zahlreichen Sportnahrungsergänzungen. Wir vergeben hohe Punktzahlen an Produkte mit vorhandenen, unterstützenden Daten, nachgewiesenen Ergebnissen und Innovation bei der Rezeptur. Hier legen wir die Erholungs-Ergänzung **BIG ZONE TRANSFORMATOR** unter das Mikroskop.

**MOLKEPROTEIN** ist die wichtigste Proteinform für die Zeit nach den Workouts. Da Sie nur ein 45-minütiges Fenster nach den Workouts haben, um die Muskelerholung und das Wachstum zu maximieren, müssen Sie ein Protein konsumieren, das so schnell wie möglich zu Ihren Muskeln gelangt, und Molkeprotein ist das am schnellsten

verdauliche Protein, das Sie konsumieren können. Proteine aus der Nahrung, wie Huhn, Rind, Fisch oder Eier, wird zu langsam verdaut, um einen Nutzen zu bieten. Das einzige Protein, das innerhalb des kurzen Zeitfensters nach dem Training zu Ihren Muskeln gelangen wird, ist Molkeprotein. Big Zone Transformator nutzt Molkeprotein-Isolat und Molkeprotein-Hydrolysat, die beiden am schnellsten verdaulichen Proteinformen, die Sie kaufen können. Molkeprotein-Isolat ist die reinste Molkeform, die es gibt. Das bedeutet, es enthält minimale Mengen Fett und Kohlenhydrate, die beide die Verdauung verlangsamen würden. Molkeprotein-Hydrolysat ist eine vorverdaute Molkeform. Sie ist dem Prozess der Hydrolyse unterzogen worden, der die langen Molkeproteinketten in kürzere Fraktionen aufteilt. Diese kürzeren Fraktionen werden schneller verdaut als längere Ketten, was in einem Molkeprotein resultiert, das fast so schnell zu Ihren Muskeln gelangt wie Sie es trinken können. Das versorgt Ihre Muskeln mit einer sofortigen Quelle für wichtige Aminosäuren, wie die verzweigtkettigen Aminosäuren (BCAAs) Leucin, Isoleucin und Valin. Molke ist eine sehr reiche BCAA-Quelle, immerhin die wichtigsten Aminosäuren für die Stimulation

von Muskelwachstum. Molke hat auch gezeigt, den Blutfluss zu den Muskeln zu steigern. Ein stärkerer Blutfluss liefert mehr Nährstoffe und Sauerstoff zu den Muskeln, um die Muskelerholung und das Wachstum weiter zu steigern.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Zahlreiche Forschungsstudien bestätigen, dass Molkeprotein das wichtigste Protein für Muskelerholung und Wachstum ist.

**GLUTAMIN** ist eine weitere wichtige Aminosäure für Muskelerholung und Wachstum. Obwohl Molkeprotein eine gute Menge Glutamin liefert, brauchen Sie eine höhere Dosis, um die Nutzen wirklich zu maximieren. Das ist der Grund, warum Big Zone zusätzliches Glutamin zu Transformator hinzugefügt hat. Ein Weg, wie Glutamin Muskelwachstum unterstützt, ist durch Maximierung der Werte der verzweigtkettigen Aminosäure Leucin in den Muskelfasern. Da Leucin den Prozess der Proteinsynthese in Gang setzt, was zu Muskelwachstum führt, ist es wichtig, die Werte in den Muskelfasern für Muskelwachstum maximiert zu halten. Glutamin steigert auch die Wachstumshormonwerte (GH). Und es gibt keinen wichtigeren Zeitpunkt, um GH zu steigern, als nach den



Workouts. Wachstumshormon steigert das Muskelwachstum, indem die Menge der Aminosäuren erhöht wird, die Muskelfasern aufnehmen können und indem Gene in den Muskeln aktiviert werden, die Muskelwachstum stimulieren können. Ein weiterer Grund, warum Glutamin nach den Workouts wichtig ist, ist, weil es die Menge Glykogen, die Muskelfasern speichern, erhöht. Glykogen ist die Speicherform der Kohlenhydrate im Körper und je mehr Glykogen Ihrer Muskeln speichern können, desto besser ist ihre Erholung und umso größer können sie werden. Zusätzlich ist Glutamin wichtig für die optimale Immunfunktion. Intensives Training kann einen Preis von Ihrem Immunsystem fordern und die Chance einer Erkältungskrankheit erhöhen. Indem Sie ausreichende Mengen Glutamin bekommen, können Sie das vermeiden und werden keine Workouts aufgrund von Krankheit versäumen.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Studien und Erfahrungsberichte deuten an, dass Glutamin eine der wichtigsten Aminosäuren für die Unterstützung von Muskelerholung und Wachstum ist.

**BETA-ALANIN** ist eine spezielle Art von Aminosäure, welche die Muskelleistung verbessert. In den Muskelfasern verbindet sich Beta-Alanin mit einer weiteren Aminosäure, Histidin, um den Bestandteil Carnosin zu bilden. Während des Trainings steigern Wasserstoff-Ionen, die sich in den Muskelfasern aufbauen, die Muskelsäure, was Muskelerholung bewirkt und Muskelkraft raubt. Indem es Wasserstoff-Ionen puffert, reduziert Carnosin die Säure der Muskelfasern, hilft ihnen, mehr Kraft zu behalten und die Erschöpfung während des Trainings zu reduzieren. Das ermöglicht Ihnen, mit mehr Intensität und Kraft für produktivere Workouts, die größere Zuwächse der Muskelmasse und Kraft produzieren, zu trainieren. Da Training die Beta-Alanin-Werte in den Muskeln verringert, ist einer der besten Zeitpunkte für die Einnahme von Beta-Alanin direkt nach den Workouts. Das wird Ihre

Beta-Alanin-Werte in den Muskeln und daher Ihre Carnosin-Werte erhöht halten, was Ihr nächstes Workout verbessern wird.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Zahlreiche Studien zu Beta-Alanin zeigen, dass es die Muskelkraft und Power sowie das Muskelwachstum sehr effektiv steigert.

**TRIBULUS TERRESTRIS** ist auch als Puncturevin bekannt. Dieses Kraut erhöht die Testosteronwerte dank des hauptsächlich aktiven Bestandteils Protodioscin. Dieses furostanole Saponin beeinflusst das Gehirn, mehr Lutenisierungshormon aus der Hirnanhangdrüse freizusetzen, das über den Blutkreislauf zu den Hoden gelangt, wo es die Produktion von Testosteron steigert. Höhere Testosteronwerte können Muskelwachstum und Fettverlust steigern, Muskelkraft verbessern und die Erholung beschleunigen. Nach den Workouts höhere Testosteronwerte zu haben, ist besonders wichtig, weil Testosteron Gene aktiviert, die Muskelerholung und Wachstum fördern.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Während Erfahrungsberichte andeuten, dass Tribulus terrestris effektiv das Testosteron steigert, ist der Großteil der Forschungen, die seine Fähigkeit, Testosteron zu steigern, bestätigen, an Tieren durchgeführt worden, mit nur wenigen an Menschen.

**VERZWEIGTKETTIGE AMINOSÄUREN (BCAAs)** sind die wichtigsten Aminosäuren nach den Workouts. Wie oben erwähnt, sind diese drei Aminosäuren, Leucin, Isoleucin und Valin, wichtig für die Stimulation von Muskelwachstum. Leucin hat in Studien gezeigt, den Prozess der Muskelproteinsynthese in Muskelfasern direkt in Gang zu setzen, was zu Muskelwachstum führt. Außerdem hat man festgestellt, dass BCAAs die Werte des katabolen Hormons Cortisol nach dem Training senken. Intensives Training lässt die Cortisolwerte ansteigen. Dieses katabole Hormon kann die Wirksamkeit von Testosteron verringern und die Muskelaufspaltung

steigern, was die Muskelerholung und das Muskelwachstum behindern kann. Die Cortisolwerte nach dem Training zu senken, ist nur ein Weg, wie BCAAs die Erholung und das Muskelwachstum unterstützen können. Obwohl Molkeprotein reich an BCAAs ist, brauchen Sie nach den Workout eine sehr hohe Dosis, um Nutzen zu erzielen. Aus dem Grund enthält Big Zone Transformator zusätzliche BCAAs.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Es gibt starke Forschungs- und Erfahrungsberichte, welche die Wirksamkeit von BCAAs nach den Workouts, um Muskelwachstum und Kraft zu steigern, unterstützen.

**MITTELKETTIGE TRIGLYZERIDE (MCTS)** sind gesättigte Fette, die eigentlich gut für Sie sind. Sie sind kürzer als die meisten gesättigten Fette aus der Nahrung, was sie nicht nur kalorienärmer macht, sondern auch bedeutet, dass sie nicht als Körperfett gespeichert werden. Stattdessen werden MCTS als Brennstoff von den Muskelzellen genutzt. Wenn sie nach den Workouts genommen werden, werden MCTS vorzugsweise genutzt, um Muskelerholung zu unterstützen. Das hält Kohlenhydrate davon ab, als Brennstoff verbraucht zu werden und ermöglicht eine höhere Glykogenspeicherung. Das Endergebnis ist bessere Muskelerholung und mehr Muskelwachstum. Studien haben auch gezeigt, dass MCTS den Fettverlust unterstützen können, indem sie den Stoffwechsel beschleunigen und mehr Fett aus Fettzellen freisetzen.

**Note:** ★★★★★

**Grund:** Es gibt zahlreiche Forschungsstudien, die zeigen, dass MCTS nicht nur Muskelwachstum unterstützen, sondern auch die Fettverbrennung steigern und die allgemeine Gesundheit verbessern können. **FLEX**

## DIE BEWERTUNGEN

- ★★★★★ Herausragende wissenschaftliche Studien an Menschen verfügbar
- ★★★★ Solide Studien verfügbar; Berichten zufolge effektiv
- ★★★ Nicht viele menschliche Studien verfügbar, aber vielversprechend