

Neue Supplements mit zweifelhaften Wirkstoffen

28. Juli 2010 | Von [webmaster](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Aminosäuren](#), [Holger Gugg](#)



Neue Supplements mit zweifelhaften Wirkstoffen

Teil 2: Albumin-Aminosäure-Konzentrate

- .
- .
- .

Liebe Blog-Leser und treue Peak Kunden,

vor einiger Zeit habe ich einen Blog über neuartige Wirkstoffe veröffentlicht, in welchem ich deren als drastisch beschriebenen Einfluss auf den Muskelaufbau in Frage gestellt habe.

Da sich die Welt der Supplementhersteller immer etwas neues einfallen lässt, denke ich nicht, dass mir der Stoff für immer neue Teile dieser Blog-Reihe ausgehen wird.

Heute möchte ich mich mit „neuartigen Aminosäure-Supplementen“ befassen, welche seit kurzem als neue Dimension in der Welt des Muskelaufbaus beschrieben werden:

Es geht dabei um ein Aminosäure-Konzentrat auf Albumin-Basis.

Der Eine oder Andere wird, wie auch ich, den Begriff Albumin sofort mit Sachverhalten verknüpfen, die wohl etwas mit dem Körper, weniger aber mit einem revolutionären neuen Supplement für Hypertrophie zu tun haben.

Für diese Lesergruppe aber auch für alle Anderen möchte ich mich daher mit Albumin etwas näher befassen und am Ende des Berichts meine persönliche Stellungnahme zu den neuen Supplementen auf dieser Basis abgeben.

Wie beim letzten Bericht fand auch dieses Mal kein Eigenversuch bzgl. der Wirkung statt. Jeder Athlet muss also selbst entscheiden, ob er einen Versuch wagen möchte. Meine Zeilen sollen lediglich wieder einmal zum kritischen Beleuchten dessen aufrufen, was versprochene Wirkungen und beschriebene revolutionäre Wirkungen angeht.

Albumin allgemein

a) Körpereweiß mit mehreren Funktionen

Albumin ist ein Protein und macht den größten Teil der im Blut vorkommenden Eiweiße aus.

Gebildet wird es in der Leber und zwar täglich ca. 14gr. davon. Die Plasma-Halbwertszeit (Zeit in der die Hälfte einer bestimmten Stoffmenge vom Körper abgebaut wird) beträgt 20 Tage.

Albumin kommt im Körper vor, in der Leber, im Blut, im Urin und im Nervenwasser (Liquor)

Albumin ist eines der wichtigsten Transport-Proteine im Blut. Transportiert werden über eine Bindung an Albumin nicht wasserlösliche Stoffe wie Bilirubin, freie **Fettsäuren**, **Aminosäuren**, Hormone, Stoffwechselprodukte oder Medikamente. Sie benötigen eben wegen Ihrer Eigenschaft der Wasserunlöslichkeit einen Stoff an welchen Sie sich binden können.

Albumin ist zudem verantwortlich für die Aufrechterhaltung des sog. kolloidosmotischen Druck. Dieser bestimmt die Flüssigkeitsverteilung innerhalb und außerhalb der Körperzellen. Albumin trägt durch seine relativ große vorliegende Menge dazu bei, dass die im Blut befindliche Flüssigkeit in der Blutbahn bleibt und nicht durch die Arterienwände hindurch in das umliegende Gewebe eindringt. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass eine größere Menge an Eiweiß eine Art "Sog" auf umgebende Flüssigkeiten bewirkt, damit das Eiweiß gelöst bleibt und nicht "verklumpt".

In der Medizin lassen sich anhand der Albuminwerte im 24-Stunden-Urin und Blut einige Krankheiten (wie z.B. Diabetes Leber- oder Nierenschäden), Entzündungen, Hyper- bzw. Dehydration oder auch eine Proteinmangelernährung feststellen und deren Verlauf verfolgen.

b) Albumin als Marker für belastungsinduzierte kardiale Schädigung

In der Sportmedizin werden seit einiger Zeit belastungsinduzierte, kardiale Schädigungen durch Sport (besonders lange Ausdauerbelastungen wie z.B. Marathonläufe) diskutiert. Grund dafür sind bestimmte Marker, die nach einer sportlichen Belastung wie auch bei Patienten mit akutem Myokardinfarkt bzw. Herzinsuffizienz erhöht sind.

Einer dieser Marker ist das sog. IMA (Ischämie-modifiziertes Albumin)

Konzentrationserhöhungen von IMA wurden bei kardialer Ischämie festgestellt. Man versteht unter Ischämie eine verminderte oder aufgehobene Durchblutung eines Gewebes infolge mangelnder arterieller Zufuhr von Blut.

Unter Berücksichtigung möglicher Störeinflüsse bei der Markerbestimmung in Zusammenhang mit Sport, wie z.B. ein belastungsinduzierter Anstieg an zirkulierendem Albumin oder eine Laktatakkumulation kommt man jedoch bisher zu dem Ergebnis, dass lang andauernde Ausdauerbelastungen bei gesunden Sportlern keine myokardiale (den Herzmuskel betreffende) Ischämie auslösen können.



c) Ei-Albumin

Ei-Albumin oder auch Ei-Protein ist eine von mehreren verfügbaren Proteinquellen.

In Proteinpulvern wird Ei-Albumin selten aufgrund seines extrem bitteren Geschmacks als alleiniger Rohstoff verwendet

Hergestellt wird Ei-Albumin aus Eiklar, welches eine Biologische Wertigkeit von 88 hat. Sinnvoll ist der Konsum von Ei-Protein aufgrund seines hohen Anteils an schwefelhaltigen Aminosäuren, welche sich positiv auf die Hormonproduktion auswirken. Ei-Protein ist schnell verdaulich. Menschen mit Laktose oder Milcheiweißunverträglichkeit finden in Ei-Albumin neben **Sojaprotein** eine gute Ersatzquelle zur Deckung des Proteinbedarfs. Wettkampfsportler lassen, zumindest in der Endphase der Diät, auch alternativen Proteinquellen wie Ei-Protein den Vorzug vor Molke-Protein oder Milchprodukten, da nach wie vor der Mythos kursiert, der Konsum von Milchprodukten bzw. Milcheiweiß würde zu einer subkutanen Wasserspeicherung führen (unter der Haut)

Aminokonzentrate auf Albumin-Basis: Das Versprechen

Die Hersteller dieser Aminosäure-Supplemente versprechen Ihren Kunden:

- Eine 99%ige Aufnahme ins Blut um dann als körpereigenes Protein eingebaut zu werden
- Eine sehr schnelle Aufnahme (innerhalb max. 25 Minuten) um das anabole Wachstumsfenster vollständig nutzen zu können.
- Eine minimierte Leber- und Nierenbelastung, da nur 1% Stickstoff Katabolite bei der Verstoffwechslung freigesetzt werden
- Eine Erhöhung der Insulinproduktion um 35%

Aminokonzentrate auf Albumin-Basis: Die Stellungnahme

Nachdem wir gesehen haben, woher wir Albumin bisher kennen und was uns die Hersteller dieses neuen Aminosäure-Konzentrats in Kapselform versprechen, möchte ich nun meine persönliche Stellungnahme zu den versprochenen Vorteilen abgeben:

1. 99%ige Aufnahme ins Blut um dann als körpereigenes Protein eingebaut zu werden

Die Aufnahme von Nahrungseiweiß und letztlich die Umwandlung in körpereigenes Protein ist die Thematik mit der sich Modelle wie die **biologische Wertigkeit** befassen.

Was ist Biologische Wertigkeit

Die biologische Wertigkeit gibt die Menge Gewebsprotein an, die bei Zufuhr einer bestimmten Menge eines bestimmten Nahrungsproteins gebildet werden kann.

Die größte Diskussion über die Biologische Wertigkeit ist eindeutig, ob Werte über 100 möglich sind oder nicht.

Der Mythos

Werte über 100 sind nicht möglich, da eine BW von 100 wie beim Vollei aussagt, dass aus 100gr zugeführtem Nahrungsprotein aus Vollei auch 100gr Gewebsprotein gebildet werden könne. Eine Synthese von über 100gr Gewebsprotein aus 100gr Nahrungsprotein ist nicht möglich! **Unter diesem Gewichtspunkt eine logisch klingende Erklärung dafür, dass Werte über 100 NICHT möglich sind**

Die Wahrheit

Die „Begründer“ der biologischen Wertigkeit haben damals Vollei als sog. Referenzprotein gewählt mit dem alles verglichen wird. Vollei hat den willkürlich festgelegten Wert 100 bekommen. Der Wert 100 sagt in diesem Fall aber nicht, dass aus 100gr Protein aus Vollei auch 100gr Gewebsprotein gebildet werden können. In Wirklichkeit ist der Wert darunter.

Da es „besser“ in Gewebsprotein synthetisierbare Proteine oder Proteinmischungen als Vollei gibt, ist eine BW über 100 sehr wohl möglich.

Für die Bewertung von **Proteinen** gibt es mehrere Verfahren, wie z.B. auch den Chemical Score. Diesen auch noch zu erklären und beide Modelle gegeneinander zu legen würde den Rahmen dieses Artikels sprengen und wird in einem separaten Blog thematisiert.

Zurück zu unseren neuen Produkten

Abschließend ist meine Meinung, dass in Sachen Aufnahme und Verwertung als Körperweiß eine Revolution auch durch neue Albumin-Aminosäure-Konzentrate nicht eintreten wird. In Albumin-Aminosäure-Konzentraten sind die Selben 20 Aminosäuren enthalten wie bei vielen bereits erhältlichen Amino-Komplexen und Proteinpulvern.

Eine drastische Verbesserung der biologischen Wertigkeit ist also fraglich.

2. Sehr schnelle Aufnahme (innerhalb max. 25 Minuten) um das anabole Wachstumsfenster vollständig nutzen zu können.

Ich stimme auch ohne Selbstversuch der Aussage gerne zu, dass eine schnelle Verfügbarkeit von 15-25 Minuten bei diesem Supplement gegeben ist, obwohl die Darreichungsform der Kapsel sich hier schon wieder negativ auswirken kann.

Die Frage sie sich stellt ist, ob die schnelle Verfügbarkeit nicht auch bei seit langem erhältlichem z.B. hydrolisiertem Whey-Protein gegeben ist? Meiner Meinung nach ist dies der Fall.

Die 2-te Frage die man sich zu dieser Aussage stellen muss ist, ob das anabole Wachstumsfenster sich nach 25 Minuten wieder verschließt? Nur dann wäre tatsächlich ein Vorteil gegeben, ein Supplement zuzuführen, welches es schafft innerhalb dieser Zeit Aminosäuren ins Blut bzw. sogar bis an die Muskelzelle zu befördern.

Was ist das anabole Wachstumsfenster?

Das anabole Wachstumsfenster ist die Zeit unmittelbar nach dem Training. Die trainierten Muskelzellen sind aufgrund des Trainingsreizes, der Zerstörung von Muskelfasern und der Leerung von Glykogenspeichern hypersensibel und können vermehrt Nährstoffe einschleusen. Dieser Zustand ist für mindestens 60 bzw. sogar 90 Minuten nach dem Training gegeben. Die Meinungen gehen hier etwas auseinander.

Da das anabole Wachstumsfenster also deutlich länger als 25 Minuten offen steht, ist man hier nicht zwingend auf eine derart schnelle Aufnahme angewiesen. Sollte man dennoch eine maximal schnelle Verfügbarkeit von Nährstoffen anstreben, so erreicht man dies mindestens genauso gut mit einem bereits seit langem erhältlichen und vielleicht sogar preislich günstigeren Whey-Protein-Hydrolysat.

3. Minimierte Leber- und Nierenbelastung

Eine Belastung insbesondere der Nieren bei hohem Proteinkonsum ist einer der größten Mythen in der Welt des Bodybuildings.

Die zu entfernende Aminogruppe einer Aminosäure, welche durch den Vorgang der Desaminierung von der Aminosäure abzuspalten ist, wird in Leber und Nieren in Harnstoff umgewandelt und mit dem Harn entfernt.

Belegt ist, dass beim Menschen mit gesunden Nieren **keine Schädigungen bis zu einer Aufnahme von 3gr pro kg Körpergewicht** auftreten. Ob darüber (über 3gr/kgKG) eine Schädigung auftritt ist fraglich, jedoch nicht eindeutig widerlegt.

Lediglich bei Nierenkranken Personen muss die Aufnahme von Protein auf ein Minimum reduziert werden.

Der Grund für eine ausbleibende Schädigung sind Adaptionsvorgänge der Nieren. Filtrationsrate und Nierendurchblutung werden bei erhöhtem Proteinkonsum vom Körper gesteigert.

Es kommt also beim Thema Leber- und Nierenbelastung auf den Gesamtkonsum an Protein an.

Unnötig hohe Proteinzufuhr führt zum vermehrten Nutzen von Aminosäuren zur

Energiebereitstellung. Hierbei entsteht Harnstoff, welcher über die Nieren entfernt werden muss. Der Ansatz bei der Minimierung einer Leber- und Nierenbelastung sollte also dahin gehen eine unnötig hohe Gesamtzufuhr zu vermeiden und durch eine hohe Flüssigkeitszufuhr die Nierenarbeit zu unterstützen.

Ob unser Supplement nun zu 1% oder zu 65% Stickstoff-Katabolite freisetzt, fällt bei der vom diesem Supplement aufgenommenen Tagesmenge nicht wirklich ins Gewicht und kann vernachlässigt werden, sofern man den Aspekt der Gesamtaufnahme im Auge behält.

4. Erhöhung der Insulinproduktion um 35%

Diese Aussage führt mich gleich zu der ersten ungeklärten Frage.

Steigerung der Insulinproduktion um 35% von welchem Ausgangswert?

Es wird in der Bewerbung der Supplemente hierüber nichts geschildert, das angebliche Faktum wird einfach so in den Raum geworfen.

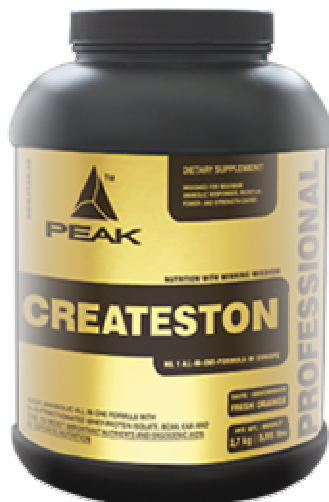
Ich kann mir nicht vorstellen, dass die Insulinproduktion durch ein Aminosäure-Supplement um weitere 35% gesteigert werden kann, wenn z.B. im Training ein Workout-Booster mit einer moderaten Menge KH verwendet wird.

Eine Insulinproduktion findet hauptsächlich mit der Zufuhr von Kohlehydraten, am stärksten mit der Zufuhr der kurzkettigen Variante statt. Zwar gibt es auch Aminosäuren (z.B. Leucin) die eine Insulinproduktion hervorrufen, jedoch nicht in dem Ausmaß einer moderaten Menge an Kohlehydraten.

Wo also liegt hier der Sinn?

Kohlehydrate sind nach einem intensiven Krafttraining immer angebracht, um die geleerten Glykogenspeicher zu füllen. Eine moderate Menge von 80gr. nach dem Training sorgt für ausreichend Insulinproduktion, schnelle Reproduktion von Glykogenspeichern und eine schnelle Einschleusung der sonstigen zugeführter Nährstoffe in die Zelle.

Vor dem Training versucht man eine starke Insulinproduktion zu vermeiden, damit es zu keinem Leistungsabfall im Training durch ein zu starkes Absinken des Blutzuckers kommt.



Ich werde aus dieser Aussage nicht schlau und ich sehe hier keinen Vorteil gegenüber z.B. den Workout-Supplementen von Peak, welche neben Proteinen auch alle anderen wichtigen anabolen Nähr- und Wirkstoffe liefern.

Fazit

Wieder einmal sind Supplemente auf den Markt gekommen, deren Einzigartigkeit Neuartigkeit und durchschlagende Wirkung in Frage gestellt werden sollten.

Wie auch in meinem letzten Bericht zu diesem Thema möchte ich hier nochmals darauf verweisen, dass ich lediglich einen Denkanstoss geben möchte und dass es sich um meine persönliche Meinung zu den genannten Supplements handelt.

Supplements kosten Geld und man sollte sich bei der Auswahl nicht immer auf Werbebotschaften und angepriesene Vorteile verlassen. Die Sinnhaftigkeit sollte immer kritisch hinterfragt werden..

Sofern einer der Blog-Leser vor hat, einen Selbstversuch zu starten, wäre ich an einem Feedback bzgl. der Wirkung interessiert. Meldet Euch hierzu gerne bei mir unter

holger@body-coaches.de

In diesem Sinne verbleibe ich und wünsche allen Lesern viel Erfolg bei der Auswahl Ihrer Supplements. Mit den Produkten von Peak seid ihr definitiv gut versorgt!

Euer

Holger Gugg

www.body-coaches.de

Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 6.0/6 (2 votes cast)

Schreibe einen Kommentar

Du musst **eingelogggt sein** um einen Kommentar zu schreiben