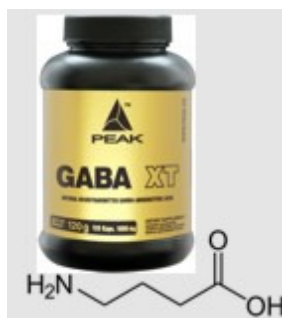


GABA – Vielversprechender Einsatz im Sport: Teil II

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



Liebe Blog Leser und treue Peak Kunden,

mit dem zweiten Teil über **GABA** möchte ich einen direkten Bezug zwischen GABA und Sport herstellen. Wie bereits in "**GABA – Vielversprechender Einsatz im Sport: Teil I**" aufgezeigt wurde, kann GABA den Schlaf und somit Regeneration fördern. Auch kurz angerissen wurde, dass GABA die Ausschüttung von Wachstumshormonen oder HGH (**Human Growth Hormone**) beeinflussen. In diesem Blog werden diese Themen wieder aufgenommen und konkretisiert.

GABA und seine Vorteile für den Sport

Neben der für den Sportler bereits vorteilhaften Wirkung der **Schlafförderung** und folglich auch der **Regeneration** sind GABA noch weitere für den Kraftsport relevante Eigenschaften zuzuschreiben:

GABA und Wachstumshormone (HGH Human Growth Hormone)

Was sind Wachstumshormone?

Wachstumshormone sind Proteinmoleküle, die von speziellen Zellen in der Hypophyse im Gehirn produziert, gespeichert und ausgeschüttet werden. Wachstumshormone haben im Körper verschiedene biologische Funktionen wie z.B. die Stimulierung des Immunsystems und einer Vermehrung der Kalziumspeicherung in den Knochen (Knochenmineralisierung).

Interessant für den Sportler ist die stimulierende Wirkung auf die *Proteinsynthese* (Aufbau und Einlagerung von neuem funktionellem Strukturprotein – Muskelmasse).

Wachstumshormone gelten als einer der Hauptakteure bezüglich der *Muskelreparatur* und des *Muskelwachstum* nach sportlicher Belastung. Zudem vermag es, den *Körperfettanteil* über Stoffwechselregulation gering zu halten.

Strittig sind die Aussagen einer möglichen Hyperplasie (Muskelzellteilung/-neubildung) durch Wachstumshormone.

Natürliche Ausschüttung von Wachstumshormonen

Bei Erwachsenen wird HGH unregelmäßig und in *leichten Schüben* ausgeschüttet. Über den Tag verteilt ergeben sich bei der Ausschüttung von Wachstumshormonen etwa 5 größere Schübe oder Spitzen, die etwa 10–30 Minuten andauern. Mit ziemlicher Sicherheit lässt sich sagen, dass eine dieser Spitzen etwa *1 Stunde nach dem Einschlafen* auftritt.

Sportliche Aktivität ist ein weiterer, sehr starker Stimulus für die Ausschüttung von Wachstumshormonen, insbesondere ein hochintensives Training, wie beispielsweise das Krafttraining oder ein hochintensives aerobes Training.

Entscheidend für eine maximale Ausschüttung von Wachstumshormonen ist eine qualitativ hochwertige Ernährung und ausreichend Schlaf.

Wachstumshormone im Körper

Wachstumshormone kommen im Körper in verschiedenen Formen vor. Um biologisch wirksam zu sein, muss sich das Wachstumshormon in einer Art „Schlüssel-Schloss“-Reaktion an Wachstumshormon-Rezeptoren auf den Zelloberflächen ankoppeln.

Die „aktive“ Form des Wachstumshormons wird häufig als „immunofunktionales GH“ oder „ifGH“ bezeichnet

Im Gegensatz dazu ist das „immunoreaktive GH“ (**irGH**) eine Messgröße für das *insgesamt vorhandene Wachstumshormon* (d.h. alle Formen von Wachstumshormonen, biologisch aktive wie auch inaktive).

Steigt oder fällt der irGH-Spiegel, dann zeigen sich beim ifGH-Spiegel zumeist ähnliche Veränderungen. Dennoch favorisieren wissenschaftliche Studien die Relevanz des ifGH-Wert als Messgröße für den Wachstumshormon-Spiegel, weil man hierbei mit Sicherheit vom biologisch aktiven Wachstumshormon ausgehen kann.

Wachstumshormonausschüttung durch Nährstoffe möglich?

Es existiert eine große Anzahl von biologisch aktiven Verbindungen, die an der Regulierung der Gehirnchemie und des zentralen Nervensystems beteiligt sind.

Sie werden über simple Lebensmittelbestandteile hergestellt und unter dem Oberbegriff Neurotransmitter zusammengefasst. Neurotransmitter kontrollieren und regulieren die Aktivität von Gehirn und zentralem Nervensystem, indem sie auf bestimmte Rezeptoren in diesen Regionen einwirken.

Auswirkung von GABA und Training auf Wachstumshormone

GABA-Einnahme ohne Training (in Ruhe) führt über zentral gesteuerte Mechanismen scheinbar direkt zu einer Stimulation der Wachstumshormon-Ausschüttung im Gehirn. Die Ausschüttung findet, so wird vermutet, über eine Dopaminfreisetzung auf einer dem Hypothalamus im Gehirn übergeordneten Ebene statt.

Es existieren auch Untersuchungen, welche von einer Sensibilisierung der GABA-Rezeptoren durch GABA-Supplementierung sprechen, was die Affinität von Rezeptor und Molekül verbessert.

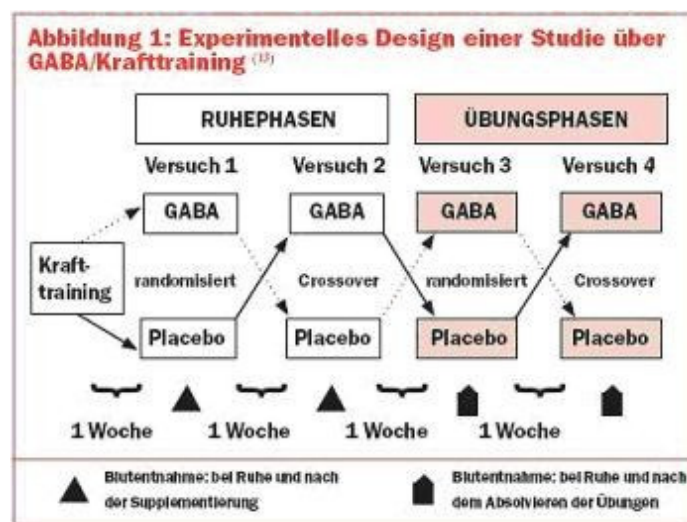
Datenlage

Bis vor einiger Zeit gab es keine Untersuchungen, welche eine Aussage zur Signifikanz dieser Effekte machen konnten. Es war also nicht abschätzbar, wie stark die Wachstumshormon-Ausschüttung vergleichbar mit der Ausschüttung in einem Training zustande kommt. Ebenfalls unklar war die Frage, wie sich die Kombination von Krafttraining und GABA-Supplementierung auf irGH und ifGH auswirkt.

Um Antwort auf all diese Fragen zu geben, möchte ich eine genau zu diesem Thema durchgeführte Studie und deren Ergebnisse kurz beschreiben:

Studie

Unter der Annahme, dass die Einnahme von GABA eine Erhöhung der irGH- und ifGH-Konzentration im Blut in Ruhe bewirkt, sowie das eine orale GABA-Einnahme die irGH/ifGH-Reaktion auf Kraftübungen steigert und es so zu einer längeren Ausschüttungsphase von Wachstumshormonen kommt wurde an gesunden krafttrainierten Männern die Verabreichung von 3gr. **Gamma Aminobuttersäure** (GABA) oder eines Placebos getestet. Neben der reinen Wirkung durch GABA sollte zudem die Auswirkung reinen Krafttrainings sowie die Auswirkung der Kombination einer GABA-Einnahme und Krafttraining untersucht werden.



Die Ergebnisse

Sportliche Leistungsfähigkeit

Bei der Untersuchung konnten *keine direkten Unterschiede* bei der sportlichen Leistungsfähigkeit beobachtet werden.

GABA hat also keine direkte Wirkung auf die Muskulatur

Vergleich der Ausschüttung von irGH und ifGH mit und ohne Training

Ohne GABA-Einnahme kam es zu einer bis zu 18mal größeren Ausschüttung von irGH und ifGH bei der Krafttrainingsgruppe im Vergleich zur Ruhegruppe, allein durch das Krafttraining.

Krafttraining allein kann die Wachstumshormonausschüttung bereits enorm anregen

Ausschüttung unter GABA-Einnahme bei Ruhe

Die alleinige Einnahme von GABA ohne Training führte im Vergleich zur Placebo-Gruppe zu signifikant höheren Konzentrationen von irGH und ifGH, die bis auf das 15-fache zunahmen.

GABA-Einnahme allein kann die Wachstumshormonausschüttung bereits steigern



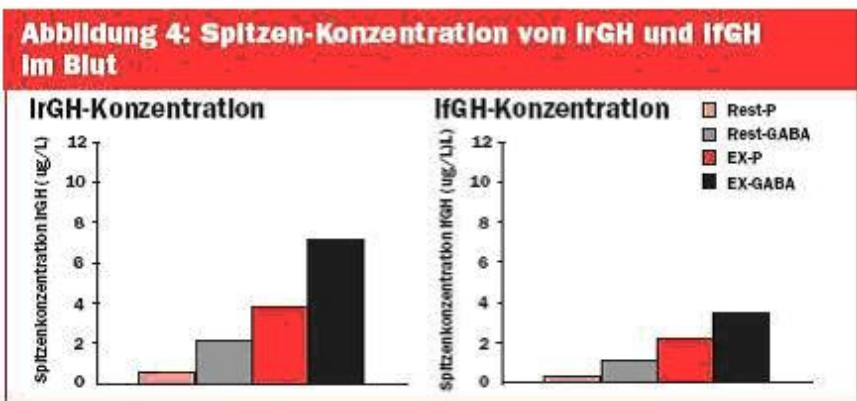
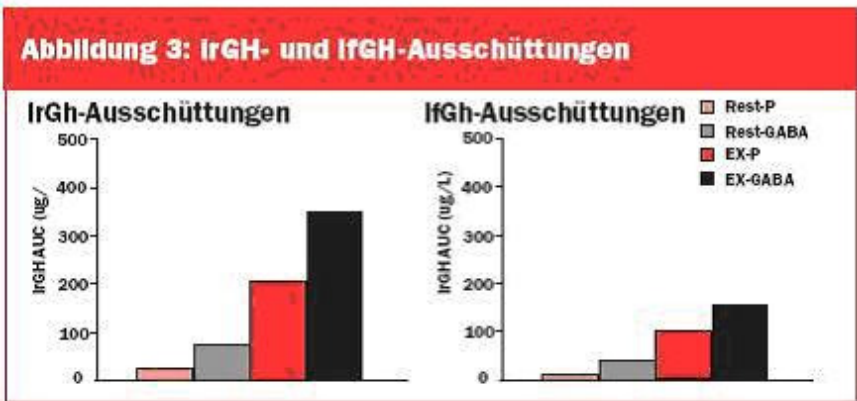
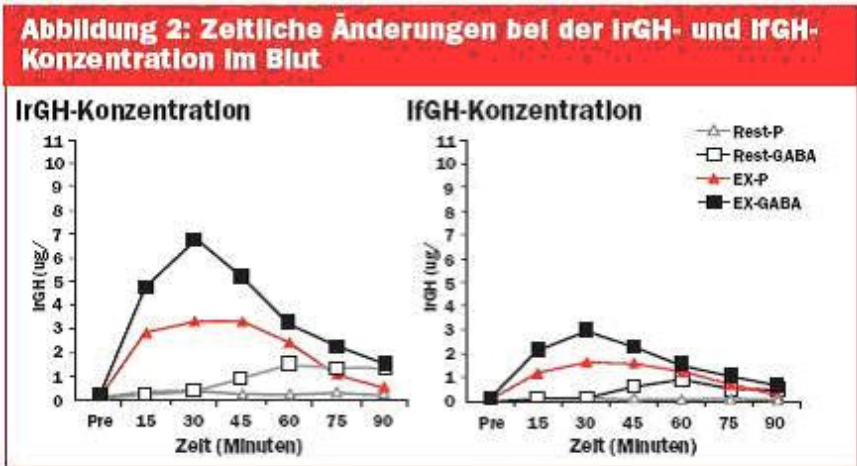
Wirkung von GABA plus Training

Die Kombination einer GABA-Einnahme plus Krafttraining führte im Vergleich zur Placebo plus Training Gruppe zu einer deutlich höheren Konzentration von irGH und ifGH. Dies galt sowohl für die unterschiedlichen Zeitpunkte nach der Verabreichung als auch für die ausgeschüttete Gesamtmenge.

Es konnten 30 Minuten nach Trainingsende um etwa 200% erhöhte irGH Reaktionen und etwa 175% erhöhte ifGH Reaktionen bei der Kombination von Training plus GABA beobachtet werden. Der gleiche Trend zeigte sich bei den Spitzenkonzentrationen von irGH und ifGH.

Die bereits durch Training erhöhten Wachstumshormon-Werte können mit zusätzlicher Einnahme von GABA nochmals signifikant gesteigert werden

Schematische Darstellung der Ergebnisse



intensität und Qualität der Ernährung.

Fazit

Wie meine Ausführungen eindeutig darlegen, ist GABA ein äußerst wirkungsvolles Supplement für Sportler, welche **Kraft und Muskelmasse** aufbauen, aber auch für solche die **schnelle Regeneration und Genesung** erreichen wollen.

Selbst mit GABA-Einnahme ohne Krafttraining lässt sich eine **Erhöhung der relevanten aktiven Wachstumshormon-Marker** erzielen. In Verbindung mit Training ist dieser Effekt nochmals deutlich verstärkt.

Eine höhere Wachstumshormonausschüttung in der Nacht sorgt für eine bessere Regeneration und eine verstärkte Proteinsynthese.

In Sachen Fettverbrennung induziert GABA über die vermehrte irGH/ifGH-Ausschüttung eine **Veränderung des Substratstoffwechsel hin zur Fettverbrennung**.

Immunsystem und Knochenmineralisierung sorgen für Gesundheit und Belastbarkeit.

Die in einigen Arbeiten genannte Verringerung des endogenen Cortisolspiegels hätte zudem einen **antikatabolen Effekt auf Muskelprotein**, ist jedoch nicht eindeutig belegt.

Kurzum ist meine Empfehlung eindeutig:

DER EINSATZ VON GABA XT ist definitiv einen Versuch Wert.



In diesem Sinne verbleibe ich mit sportlichem Gruß

Euer

Holger Gugg

.

www.body-coaches.de

.

.

.

..

Bewerten Sie diesen Beitrag

Vote Saved. Rating: 6.0/6

Schreibe einen Kommentar

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