

Steroidalternativen

'Steroidalternativen' ist eine regelmäßig erscheinende Rubrik, die sich mit ergogenen Substanzen beschäftigt, die als wirksame Alternativen zu anabolen Steroiden angesehen werden können. In dieser Ausgabe setzt sich der Sportwissenschaftler Andreas Hermann mit Phosphatidylserin und seinen Einsatzmöglichkeiten im Bodybuilding und Kraftsport auseinander. - Die Redaktion

Phosphatidylserin: Mit weniger Cortison zu mehr Kraft und Muskelmasse!

von Sportwissenschaftler Andreas Hermann

Jeder auch nur halbwegs engagierte Bodybuilder weiß, dass der Aufbau von Muskelmasse ein hartes und intensives Training voraussetzt. Mit diesem Bewußtsein im Kopf findet man dann zahllose Athleten im Studio, die beim Training richtig Gas geben. Ob Heavy Duty, High Intensity Training (HIT), Supersätze, ultraschwere Gewichte, Intensiv- und Negativwiederholungen oder Volumentraining à la Schwarzenegger bis zum Abwinken, spielt keine Rolle. Alles ist recht, alles ist willkommen. Je härter und brutaler, desto besser. Schließlich will man sich ja nicht auf dem Nachhauseweg vom Studio vorwerfen, man hätte nicht wirklich sein absolut Bestes gegeben und alles Menschenmögliche getan um das Muskelwachstum maximal zu stimulieren.

Leider wissen nur die wenigsten Bodybuilder Bescheid, dass gerade dieses masochistische Trainingsgebaren eine der Hauptursachen ist, weshalb viele Athleten monatelang, häufig sogar über Jahre hinweg, auf der Stelle treten und keine Fortschritte machen. Die so hochgepriesenen Superintensitätsprogramme und gnadenlosen Trainingspläne bewirken genau das Gegenteil von dem, was man eigentlich damit bezwecken will: Sie machen einen Muskelaufbau quasi unmöglich. Schuld daran ist eine Substanz, die in Bodybuilding- und Kraftsportkreisen so gefürchtet ist, wie nichts anderes. Die Rede ist von Cortison.

Cortison ist ein körpereigenes Hormon, das von unserem Organismus u.a. während körperlichen und geistigen Stresssituationen verstärkt abgegeben wird. Neben der Erfüllung einiger lebenswichtigen Aufgaben kommt Cortison noch eine weitere wichtige bzw. in unserem Falle, höchst unerfreuliche Rolle zu. Cortison besitzt eine ausgeprägte katabole, d.h. gewebeabbauende Wirkung. Dieser Effekt macht auch vor der Muskulatur nicht halt. Sobald Cortison aufgrund einer unnatürlich

Profibodybuilder wissen über die Bedeutung eines niedrigen Cortisonspiegels Bescheid.




starken Stresssituation von der Nebennierenrinde ins Blut abgegeben wird, macht sich dieses Hormon auf den Weg zu seinen Zielorganen. In der Muskulatur angekommen, bewirkt Cortison das Herauslösen von Proteinbausteinen (Aminosäuren) aus der Muskelzelle und deren Umwandlung zu Glucose bzw. Speicherung als Leberglykogen. Gleichzeitig verhindert Cortison den Neueinbau von Protein (Aminosäuren) in die Muskelzellen. Im Klartext: Cortison baut bestehendes Muskelgewebe ab und erschwert darüber hinaus den Neuaufbau.

Der große Gegenspieler zu Cortison ist das männliche Sexualhormon Testosteron. Testosteron ist ein stark anabol wirkendes Hormon, das den Einbau von Nahrungsproteinen (Aminosäuren) in kontraktiles Muskelgewebe fördert und gleichzeitig den Abbau von Protein aus der Muskelzelle reduziert. Was den Muskelaufbau angeht, so ist Testosteron quasi ein Antagonist zu Cortison. Der männliche Organismus - und mit Abstrichen auch der weibliche - produziert täglich eine gewisse Menge an Testosteron (ca. 4-10 mg pro Tag beim Mann), das zum Muskelaufbau genutzt werden kann. Verschiedene Faktoren in unserem Alltag können die zu produzierende Testosteronmenge jedoch beeinflussen. Ein intensives Gewichtstraining z.B. hat den erfreulichen Nebeneffekt, dass es die körpereigene Testosteronproduktion bis zu einem gewissen Punkt ankurbelt und dieses Extra an Testosteron ist es, das unsere Muskeln als Reaktion auf das Training wachsen läßt.

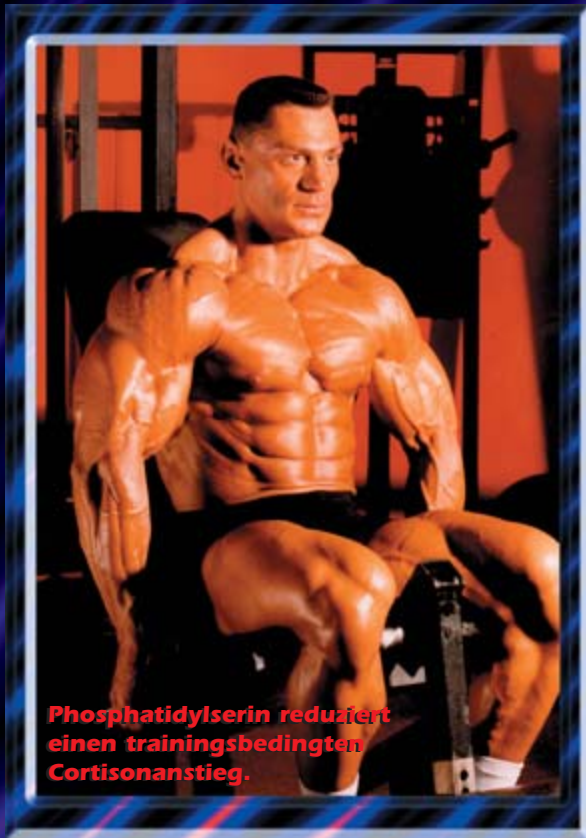
Gleichzeitig verursacht ein Bodybuildingtraining, wie bereits erwähnt, neben einer forcierten Testosteronproduktion aber auch eine Cortisonausschüttung. Das bedeutet, ein Teil des anabolen, testosteronstimulierenden und folglich muskelaufbauenden Effekts des Trainings wird durch das Mehr an Cortison zunichte gemacht. Man kann im Prinzip folgende Schlußfolgerung ziehen: Der Muskelaufbau steht in direkter Relation zum Testosteron:Cortison Verhältnis im Körper. Halten sich Testosteron und Cortison ungefähr die Waage, so ist Stillstand angesagt. Überwiegt Cortison dann kommt es zu einem Verlust an Kraft und Muskelmasse. Behält Testosteron die Oberhand, so haben wir den Idealfall und es wird Muskelgewebe aufgebaut.

Der Grund weshalb Bodybuilder insbesondere zu Beginn ihres Trainings, d.h. in den ersten Monaten die besten Fortschritte verbuchen läßt sich auf ein günstiges Testosteron:Cortison Verhältnis zurückführen. Das Training bewirkt einen anabolen, testosteronstimulierenden Effekt, jedoch ist der Athlet als quasi Anfänger noch nicht in der Lage mit besonders hoher Intensität trainieren zu können. Dies hält die Cortisonproduktion weitestgehend niedrig und es stellen sich rasch die ersten Erfolge ein. Ein intensives Training ist zu diesem Zeitpunkt ohnehin nicht erforderlich, da der Körper im Anfängerstadium auf fast jeden Trainingsreiz positiv reagiert. Nach einigen Monaten jedoch paßt sich der Organismus dieser Belastung an und ein weiteres Muskelwachstum wird nur möglich wenn die Trainingsbemühungen,



Phosphatidylserin, L-Glutamin sowie Vitamin C sind die besten natürlichen Cortisonblocker.





Phosphatidylserin reduziert einen trainingsbedingten Cortisonanstieg.

spricht die Intensität und die verwendeten Gewichte, nach oben geschraubt werden. Dieses Vorgehen zieht allerdings auch eine erhöhte Cortisonausschüttung mit sich und die Folge ist, dass die Fortschritte langsamer werden um irgendwann (meist nach 1-2 Jahren) völlig zum Stillstand zu kommen. Der Athlet ist an einem Punkt angelangt, wo trotz größtmöglicher Anstrengung im Studio kein Muskelwachstum mehr eintreten will. Die gefürchtete Pattsituation der beiden klassischen Bodybuildinghormone im Körper ist erreicht. Das 'gute' Testosteron wird durch das 'böse' Cortison neutralisiert. Jeder Kraftsportathlet, der mehrere Monate ernsthaften Hanteltrainings auf dem Buckel hat wird früher oder später mit diesem Problem konfrontiert.

Was also kann man tun, um diesem normalen Testosteron/Cortison-Teufelskreis zu enttrinnen? Ein noch intensiveres Training bzw. das Einschalten von zusätzlichen Trainingseinheiten kann nicht die Lösung sein, da dies schlußendlich nur den Cortisonspiegel weiter in die Höhe treibt. Auch mit der normalen Ernährung kann man auf diese Problematik kaum einwirken, wie die Realität häufig zeigt. Es gibt zig-

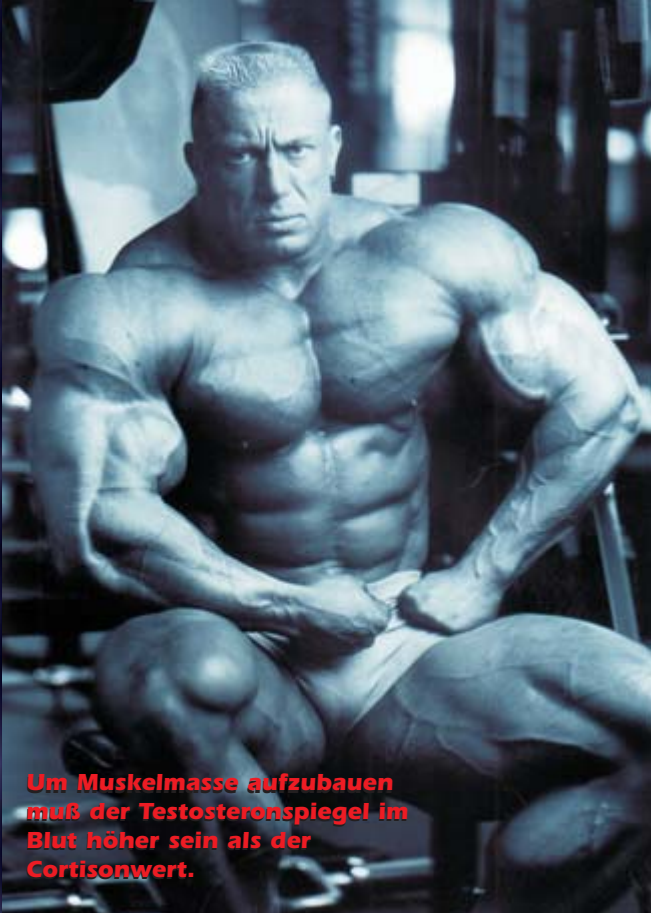
tausende von Bodybuildern, die hart trainieren und sich bedarfsgerecht ernähren aber dennoch seit Monaten so gut wie keine Fortschritte zu verzeichnen haben. Die einzig effektive Möglichkeit, die der Athlet an dieser Stelle hat, ist auf das Testosteron:Cortison Verhältnis durch den Einsatz gewisser Zusatzpräparate gezielt Einfluß zu nehmen. Der einfachste Weg ist natürlich erst einmal den Testosteronspiegel im Körper deutlich zu erhöhen und zwar durch die Anwendung von anabolen Steroiden oder Prohormonen sowie mit gewissen Abstrichen auch Tribulus Terrestris. Da der Gebrauch von Prohormonen und insbesondere Steroiden nicht jedermann's Sache ist, ist speziell für Naturalbodybuilder guter Rat teuer.

Der andere Weg um das Testosteron:Cortison Verhältnis positiver erscheinen zu lassen, wäre den Cortisonspiegel abzusenken. Idealerweise bräuchte man eine Substanz bzw. ein Produkt, das nicht die körpereigene Cortisonausschüttung vollständig unterdrückt oder die Cortisonwirkung komplett blockiert sondern etwas, das erhöhte Cortisonwerte im Blut senkt ohne dabei den normalen Cortisonspiegel zu beeinflussen. Sozusagen einen Wirkstoff, der, den durch Streßsituationen wie z.B. körperliches Training entstehenden, verstärkten Cortisonanstieg verhindert. Dies würde den Testosteronwert im Verhältnis zum Cortisonwert im Blutserum hochhalten und damit das Muskelwachstum begünstigen.

Jüngste wissenschaftliche Studien erlauben den



Phosphatidylserin verschiebt das Testosteron:Cortison Verhältnis zugunsten Testosteron!



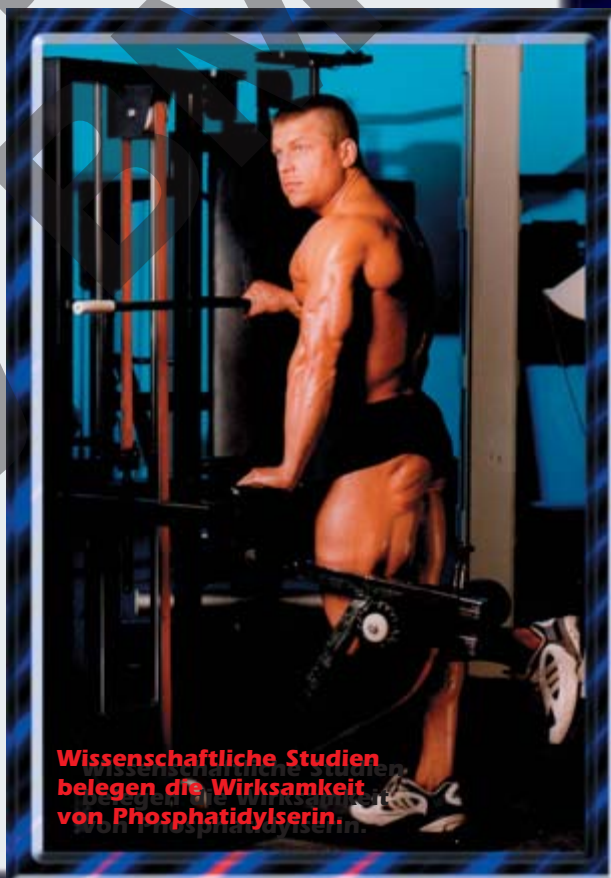
Um Muskelmasse aufzubauen muß der Testosteronspiegel im Blut höher sein als der Cortisonwert.

Schluß, dass die Substanz Phosphatidylserin (PS) über genau diese Eigenschaften verfügt. Eine bahnbrechende klinische Studie von 'Fahey, et al.: Hormonal Effects of Phosphatidylserine (PS) during two weeks of intense weight training' wurde in dem sportwissenschaftlichen Journal Biology Sports (Biol.Sport 15: 135-144, 1998) veröffentlicht und brachte folgende Ergebnisse zu Tage. Eine tägliche Zufuhr von 800 mg Phosphatidylserin (PS), aufgeteilt in zwei Einzelgaben zu je 400 mg, verhindert den, durch ein intensives Gewichtstraining gewöhnlich verursachten Cortisonanstieg. Im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Phosphatidylserin hatte die Gruppe mit Phosphatidylserin signifikant niedrigere Cortisonwerte im Blut. Während die Cortisonwerte der Kontrollgruppe im Verlauf der zweiwöchigen Untersuchung kontinuierlich anstiegen, blieben die Cortisonwerte der Phosphatidylseringruppe beinahe auf dem selben, normalen Niveau, wie zu Beginn der Studie. In nackten Zahlen ausgedrückt war der Cortisonspiegel im Blut bei der Phosphatidylseringruppe im Mittelwert um ca. 30 Prozent niedriger als bei der Kontrollgruppe, die kein Phosphatidylserin verabreicht bekam. Die Phosphatidylseringruppe gewann innerhalb der zwei

Wochen durchschnittlich etwas mehr als ein Kilogramm an Muskelmasse pro Person, es konnte außerdem ein Kraftzuwachs gemessen werden und die muskuläre Erholung war bei allen Probanden subjektiv verbessert. Die Kontrollgruppe konnte während der zweiwöchigen Periode hingegen keine Zuwächse verbuchen. Im Gegenteil, die Probanden in der Kontrollgruppe berichteten mehrfach über starken Muskelkater und Erschöpfung, was in der Phosphatidylseringruppe nicht der Fall war.

Phosphatidylserin (PS) ist für Bodybuilder und Kraftsportathleten in der Tat sehr interessant, da es nur erhöhte Cortisonwerte bekämpft und dabei den Cortisonspiegel nicht unter ein gesundes Normalmaß absenkt. Würde man den Cortisonspiegel zu stark senken, so hätte dies unangenehme Konsequenzen für die Gesundheit, da insbesondere die körpereigene Wundheilung durch einen Cortisonmangel verlangsamt und beeinträchtigt wäre. Ein zügiges Abheilen von Trainingsverletzungen wäre somit undenkbar. Diese Sorge ist jedoch bei Phosphatidylserin unbegründet.

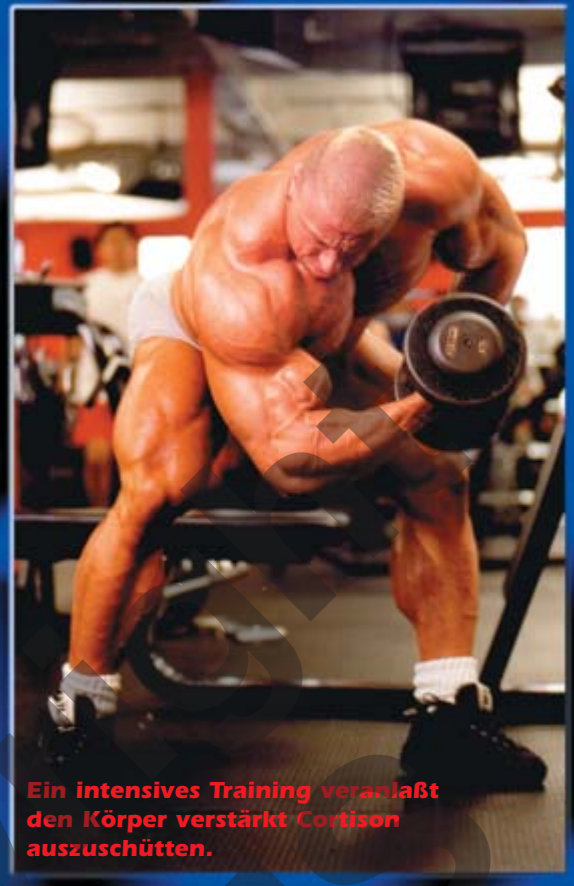
Um optimale Resultate zu erzielen empfehlen Sportwissenschaftler, wie bereits geschildert, eine Tagesdosierung von 800 mg. Diese sollte auf zwei gleichmäßige Einzelgaben aufgeteilt werden. Die erste Einzelgabe von 400 mg wird früh morgens, direkt nach dem Aufstehen auf nüchternen Magen eingenommen. Anschließend sollte man 20-30 Minuten warten bevor man die erste Tagesmahlzeit zu sich nimmt. Der früh-



Wissenschaftliche Studien belegen die Wirksamkeit von Phosphatidylserin.

morgendliche Einnahmezeitpunkt macht Sinn, da nach dem Aufstehen der Cortisonspiegel im Blut deutlich anzusteigen beginnt. Die zweite Einzelportion von 400 mg wird dann etwas später genommen und zwar idealerweise ca. 30 Minuten vor dem Training. Dadurch wird sichergestellt, dass ausreichend Wirkstoff an Phosphatidylserin im Blut vorliegt, wenn das Training beginnt und der Körper seine Cortisonausschüttung drastisch erhöhen möchte. An trainingsfreien Tagen wird von wissenschaftlicher Seite empfohlen, die zweite Einzeldosis von 400 mg direkt vor dem Schlafengehen einzunehmen. Dies hilft den Cortisonwert im Blut während des Nachtschlafes niedrig zu halten und schafft ein günstiges Testosteron:Cortison Verhältnis, d.h. der Nährboden für ein effektives Muskelwachstum wird geschaffen.

Hinsichtlich der Einnahmedauer deuten alle empirischen Daten daraufhin, dass Phosphatidylserin zum Erreichen maximaler Resultate am besten zyklisch, d.h. kurweise angewendet werden sollte. Ein achtwöchiger Einnahmezyklus gefolgt von einer vierwöchigen Pause scheint ideal zu sein. So könnte man z.B. ein achtwöchiges Hochintensitätstraining absolvieren um den Muskelaufbau maximal zu stimulieren und gleichzeitig wird der Cortisonausschüttung durch Phosphatidylserin entgegengewirkt. Dieser Hochintensitätsphase schließt man dann ein vierwöchiges Erhaltungs- bzw. Regenerationsprogramm an, währenddessen man auf die Einnahme von Phosphatidylserin verzichtet. Anschließend beginnt wieder ein achtwöchiger Hochintensitätszyklus mit Phosphatidylserin.



Ein intensives Training veranlaßt den Körper verstärkt Cortison auszuschütten.

Phosphatidylserin ist sowohl für Naturalbodybuilder als auch für Steroid- oder Prohormonkonsumenten geeignet, da es grundsätzlich bei allen Athletengruppen hilft, trainingsbedingt erhöhte Cortisonwerte im Blut zu senken. Um den Cortisonspiegel bestmöglich im Zaume zu halten und so ein für das Muskelwachstum vorteilhaftes Testosteron:Cortison Verhältnis zu schaffen, können Naturalbodybuilder Phosphatidylserin z.B. auch mit L-Glutamin, Vitamin C und Tribulus Terrestris kombinieren. Gleiches gilt im Prinzip ebenfalls für Athleten, die bereits Steroide und/oder Prohormone einsetzen.

Eine Kombination aus Phosphatidylserin, L-Glutamin und Vitamin C wird trainings- und streßbedingte Cortisonschwankungen positiv regulieren und den Muskelaufbau fördern. Phosphatidylserin ist definitiv ein Versuch wert, zumal in sämtlichen wissenschaftlichen Studien keine gesundheitsbeeinträchtigenden Nebenwirkungen festgestellt wurden und es sich bei Phosphatidylserin um eine rein natürliche Substanz handelt, die aus Sojalecithin extrahiert wird. Einen

Wer über Anfangserfolge hinauskommen will, der muß seinen Cortisonhaushalt in den Griff bekommen.

Nebeneffekt gibt es allerdings doch: Phosphatidylserin verbessert die Gedächtnisleistung...

