



## F & A mit Markus Rühl

Markus Rühl, IFBB-Profi und Deutschland's zur Zeit erfolgreichster Bodybuilder beantwortet in dieser Rubrik Fragen zum Thema Muskelaufbau, Fettabbau, Ernährung und insbesondere zur Auswahl der richtigen Zusatzpräparate.

### Kraftzuwachs durch Calcium-Phosphor-Kombination

**F** Gibt es neben Ephedrin und Coffein noch andere Substanzen, die ich vor dem Training einnehmen kann um meine Kraftleistung zu verbessern? Da ich in der Regel erst spät abends trainiere, möchte ich ungern Ephedrin bzw. Coffein als Kraft- und Energiebooster verwenden, weil ich sonst die halbe Nacht kein Auge zumachen kann.

**A** Eine ziemlich wirksame und obendrein völlig natürliche Methode den Körper für eine anstehende Trainingseinheit auf maximale Kraftleistung zu trimmen, ist die Einnahme von hochdosiertem

Calcium in Verbindung mit Phosphor. Wie stark ein Muskel im Training kontrahieren kann ist nämlich von der Höhe der Calciumkonzentration in der Muskelzelle abhängig. Calcium stimuliert die Freisetzung von Acetylcholin, einer körpereigenen Substanz, die als Nachrichtenüberträger zwischen den Nerven- und Muskelzellen fungiert. Je mehr Acetylcholin zu einem bestimmten Zeitpunkt freigesetzt werden kann, desto intensiver ist die Reizübertragung vom Nervensystem auf die Muskelfasern. Dies ermöglicht eine besonders starke Kontraktion der Muskelfasern. Wichtig ist jedoch, dass der Muskel gleichzeitig mit ausreichend Phosphaten (Phosphor) versorgt wird, denn die Myofibrillen, welche die eigentlichen kontraktile Substanzen des Muskels darstellen, reagieren auf Phosphor besonders empfindlich. Sämtliche kontraktile Elemente einer Muskelfaser werden in ihrer Gesamtheit nur bei einer gleichzeitigen Calcium-Phosphor-Gabe voll aktiviert.

Die Einnahme von Calcium und Phosphor eignet sich besonders dann, wenn ein Trainingstag mit extrem schweren Gewichten bei maximal 6-8 Wiederholungen ansteht. Insbesondere bei Grundübungen wie Kniebeugen, Bankdrücken, Kreuzheben, Nackendrücken etc. wird sich der acetylcholinaktivierende Effekt einer hochdosierten Calcium-Phosphor-Kombination in einer meßbaren Kraftsteigerung niederschlagen. Nicht selten kommt es zu einem Kraftanstieg von 2,5 kg oder gar 5 kg im Vergleich zur vorhergehenden Trainingseinheit. Die volle Wirkung kann man sich insbesondere dann zu Nutze machen, wenn Calcium plus Phosphor eine halbe Stunde vor dem Training zugeführt werden. Das beste mir bekannte Präparat für diesen Zweck ist Frubiase Calcium forte 500, welches es rezeptfrei in jeder Apotheke zu kaufen gibt. Der Hersteller ist der Pharmagigant Boehringer-Ingelheim. Frubiase Calcium forte 500 gibt es als wohlschmeckende Trinkampulle und liefert ausreichend Calcium und Phosphor in Form von Calciumgluconat, Calciumlactat sowie Phosphorsäure. Zusätzlich enthalten ist noch etwas Vitamin D (Ergocalciferol), das die Calcium- und Phosphorresorption optimiert. Eine Packung Frubiase Calcium forte 500 mit 20 Trinkampullen zu je 10 ml kostet in der Apotheke 18,95 DM. Wer 30 Minuten vor dem Training 2-3 dieser Trinkampullen konsumiert, der hat kurze Zeit später, sowohl im Blut als auch in der intramuskulären Zellflüssigkeit, genügend Calcium und Phosphor zur Verfügung um im Training richtig schwere Sachen lupfen zu können. Damit das im Körper vorherrschende, natürliche Calcium-Magnesium-Verhältnis nicht durcheinander gewürfelt wird, sollte die Calcium-Phosphor-



Kombination nur 1-2 mal die Woche angewandt werden. Ein regelmäßiger, beinahe täglicher Einsatz würde außerdem den kraftsteigernden Effekt schnell verpuffen lassen, da der Körper aufgrund der fortwährenden hohen Calcium- und Phosphorversorgung auf diese beiden Mineralstoffe weniger sensibel reagieren würde.

## Entwicklung eines breiten und massiven Rückens

**F** Ich habe die letzten acht Monate nach einem dreier Splitprogramm trainiert. D.h., an drei Tagen die Woche, in der Regel Montags, Mittwochs und Freitags, habe ich jeweils meinen gesamten Körper durchgearbeitet. Jetzt möchte ich zu einem vierer Splitprogramm überwechseln und an vier Tagen die Woche ins Studio gehen, wobei jeder Muskel nur noch einmal wöchentlich direkt belastet wird. Damit will ich mich zum einen auf die einzelnen Muskeln besser konzentrieren und zum anderen ihnen gleichzeitig mehr Erholungszeit gönnen. Mein neues Programm steht so weit, bis auf mein Rückentraining. Markus, kannst Du mir vielleicht ein paar Tipps geben, welche Übungen für den Aufbau eines breiten und massiven Rückens am besten geeignet sind?

**A** In Anbetracht der Tatsache, dass der Rücken eine sehr große Muskelpartie ist, empfiehlt es sich mindestens zwei elementare Grundübungen auszuwählen, um sicherzustellen, dass dieser Muskel auch wirklich gründlich und rundum zum Wachstum stimuliert wird. Für den Aufbau von mehr Rückenbreite eignen sich insbesondere Klimmzüge zur Brust mit einem mittelweiten Griff oder alternativ Latziehen zur Brust mit einem



schulterweiten Untergriff. Ich persönlich erachte Klimmzüge als die wirksamste Übung zum Aufbau eines breiten Latissimus. Klimmzüge, bei denen der gesamte Körper nach oben gezogen werden muß, stimulieren die oberen Rückenmuskeln einfach besser als Latziehen, wo lediglich ein bestimmtes Gewicht zum Körper hingezogen wird. Wer jedoch Probleme mit Klimmzügen hat, bzw. alleine nicht mindestens 8-10 saubere Wiederholungen für 4-5 Sätze zu Stande bringt, der sollte erst mit Latziehen zur Brust für eine Weile arbeiten bis die notwendige Grundlagenkraft für spätere Klimmzugtrainingseinheiten aufgebaut ist. Um ein Optimum aus Klimmzügen bzw. Latziehen herauszuholen, sollten die Arme während der Übungsausführung nach hinten und gleichzeitig nach unten gezogen werden. Man kann sich diese Bewegung in etwa so vorstellen, als wolle man eine hinter einem stehende Person mit den Ellenbogen einklammern. Wichtig ist außerdem, die Rückenmuskulatur in der nach hinten gezogenen Armposition zu kontrahieren. Dies setzt wiederum voraus, dass die Wirbelsäule leicht durchgedrückt wird, da bei einem Rundrücken die Rückenmuskulatur nur schwer kontrahierbar ist.

Nach Klimmzügen bzw. Latziehen empfehle ich als nächste Übung Langhantelrudern vorgebeugt mit einem Untergriff. Dies ist die mit Abstand wirkungsvollste Übung zum Aufbau von Masse im mittleren Rückenbereich sowie unteren Latissimus. Dabei sollte wie gesagt ein Untergriff gewählt werden und die Hände ca. 50 cm voneinander positioniert sein. Wichtig ist, die Langhantel zur Taille zu ziehen und nicht zur Brust, da ansonsten hauptsächlich nur die obere Rückenpartie belastet wird. Der Oberkörper sollte während der gesamten Übungsausführung in einem Winkel von ungefähr 70 Grad zum Boden stehen. Dies versetzt die Rückenmuskeln in eine günstige Position und der untere Rücken wird gleichzeitig vor Verletzungen geschützt. Auch hier muß die Wirbelsäule leicht durchgedrückt sein damit die Rückenmuskeln beim Zurückziehen der Arme maximal kontrahieren können.



Da der Rücken generell die am schwierigsten zu trainierende Körperpartie ist, muß unbedingt Wert auf eine saubere Übungsausführung gelegt werden. Es ist beim Rücken-training besser, die Gewichte etwas zu reduzieren, dafür aber die Wiederholungen betont langsam und sauber auszuführen um die Rückenmuskeln bei jeder einzelnen Wiederholung voll kontrahieren zu können, als enorme Gewichte ohne Sinn und Verstand durch die Gegend zu werfen. Auf diesen Ratschlägen basierend, empfehle ich folgendes Rückenprogramm, das einmal die Woche absolviert werden sollte:

1. Klimmzüge zur Brust: 4-5 Sätze à 8-10 Wdh.  
oder:  
Latziehen zur Brust (Untergriff): 4-5 Sätze à 8-10 Wdh.
2. Langhantelrudern vorgebeugt (Untergriff): 4-5 Sätze à 8-10 Wdh.

## Verdauungsenzyme und hoher Proteinkonsum

**F** Ich verzehre zur Zeit täglich 3 g Protein pro Kilogramm Körpergewicht um möglichst schnell an Muskelmasse aufzubauen. Bei einem Körpergewicht von knapp 90 kg macht dies ungefähr 270 g Protein pro Tag. Da ich aus beruflichen Gründen lediglich für fünf Tagesmahlzeiten Zeit habe, wovon zwei hauptsächlich aus einem Proteinshake bestehen, muß ich pro Mahlzeit durchschnittlich 50-60 g Protein konsumieren um auf meine vorgegebene Tagesmenge zu kommen. Dies führt jedoch häufig zu Völlegefühl und Blähungen bei mir und ich habe den Eindruck, dass meine Verdauungsorgane mit diesen großen Proteinmengen nicht optimal

**fertig werden. Macht es Sinn zusätzlich Verdauungsenzyme einzunehmen um so meinen Körper bei der Verwertung von Nahrungsprotein zu unterstützen?**

**A** Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass ein rascher Muskelzuwachs einen hohen Proteinkonsum voraussetzt. Dieser sollte anhand des Körpergewichts berechnet werden, wobei die Formel von 2-3 g Protein pro Kilogramm Körpergewicht als eine in der Praxis erprobte und empfehlenswerte Faustregel angesehen werden kann. Für viele Athleten ist eine solch hohe Proteinzufuhr jedoch nicht unproblematisch, da deren Magen und Darm bei der Nahrungsverdauung nicht genügend proteinspaltende Enzyme abgeben. Symptome wie Völlegefühl, Blähungen, Aufstoßen, Durchfall, Mundgeruch oder Hautprobleme sind Indikatoren dafür, dass die Verdauung und somit die Verwertung des aufgenommenen Proteins nicht reibungslos von statten geht. Dies wirkt sich natürlich auf den Gesamtorganismus belastend aus und raubt wertvolle Energie, die andersweilig für Regenerationsvorgänge oder Gewebeneubildung verwendet werden könnte. Eine wirksame Methode diesem Problem entgegen zu wirken, ist die zusätzliche Gabe von proteinspaltenden Verdauungsenzymen. Hierbei sind vor allem die beiden Enzyme Pepsin sowie Trypsin von Bedeutung. Das beste mir bekannte Enzympräparat gibt es rezeptfrei in der Apotheke und heißt Wobenzym N. Der Hersteller ist die Firma Mucos. Eine Packung mit 100 Dragees kostet 39,95 DM. Ich würde die Einnahme von jeweils zwei Wobenzym N Dragees pro Mahlzeit empfehlen. Dies erleichtert die Verdauung von proteinreichen Speisen enorm und fördert eine schnelle und vollständige Resorption der im Protein enthaltenen Aminosäuren.







## Fett durch Weight Gainer?

**F** *Hallo Markus! Ich nehme seit sechs Wochen ein Weight Gainer Produkt um schneller an Gewicht zunehmen zu können. Das scheint auch zu klappen, nur kommt es mir so vor, als ob die Pfunde sich lediglich als Hüftspeck an mir abgelagert haben. Eigentlich wollte ich ja hauptsächlich Muskelmasse aufbauen und nicht nur Fett. Jetzt hat mir ein Freund gesagt, dass mein Weight Gainer größtenteils aus Zucker besteht und ich mich deshalb auch nicht wundern dürfe. Wie ist das möglich, wo doch auf dem Etikett steht, es seien nur komplexe Kohlenhydrate wie Maltose enthalten und keine Einfachzucker?*

**A** Das von Dir angesprochene Weight Gainer Produkt besteht in der Tat fast ausschließlich aus Zucker, zumindest der Kohlenhydratanteil. Dies ist jedoch nicht von vornherein ein Nachteil, denn es gibt verschiedene Zuckerarten, die unterschiedlich schnell vom Körper verwertet werden. Alle von uns aufgenommenen Kohlenhydrate werden vom Körper zu Einfachzucker (Glucose) aufgespalten und in dieser Form in den Blutkreislauf weitergeleitet. Es kommt zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels und in Folge zu einer Insulinausschüttung. Das Insulin transportiert den Zucker (Glucose) nun entweder in die Fettzellen, was natürlich wenig wünschenswert ist, oder zu den Muskeln bzw. zur Leber, wo diese in Form von Glykogen als Energie gespeichert werden oder im Falle einer anstehenden körperlichen Belastung zu Energie verbrannt werden. Das Problem bei den meisten Weight Gainern ist, dass der Kohlenhydratanteil überwiegend aus Einfachzuckern besteht, die vom Körper sehr schnell verwertet werden. Es kommt zu einem extremen Blutzuckeranstieg mit einer nachfolgenden rasanten Insulinausschüttung. Wird der Weight Gainer nun nicht direkt im Anschluß an das Training

getrunken oder am frühen Morgen auf nüchternen Magen, so wird der ganze Zucker (Glucose) durch das Insulin primär in die Fettzellen gepreßt. Obwohl die meisten Vertrieber von Weight Gainern damit werben als Kohlenhydrate ausschließlich komplexe Kohlenhydrate zu verwenden, so handelt es sich bei Maltose im technischen Sinne um ein kurzkettiges, schnell verwertbares Kohlenhydrat. Maltose ist ein Disaccharid (Doppelzucker), das aus zwei Glucoseanteilen besteht und den äußerst hohen glykämischen Indexwert von 105 besitzt. Traubenzucker im Vergleich hat einen glykämischen Index von 100, d.h. Maltose wird sogar noch rascher vom Körper aufgenommen, als der ohnehin schon superschnelle Energiespender Traubenzucker. Keine gute Voraussetzung um überwiegend Muskelmasse aufzubauen und nicht Fett! Die meisten Weight Gainer am Markt sind leider nichts besseres als fettaufbauende Zuckerbomben.

Dass dies nicht so sein muß hat z.B. die Firma BMS mit ihrem Weight Gainer Produkt Mega Gain Professional kürzlich bei einem Test bewiesen. Dieses Präparat enthält eine präzise aufeinander abgestimmte, dreiphasige Kohlenhydratformel, die es auf einen glykämischen Indexwert von 70 bringt. Das Resultat ist, dass der Blutzuckerspiegel bei diesem Produkt aufgrund des niedrigeren glykämischen Indexes langsamer und gleichmäßiger ansteigt sowie über mehrere Stunden auf einem moderaten Niveau verbleibt. Dadurch werden extrem starke Zuckerschwankungen wie bei reinen Maltoseprodukten verhindert und somit die Gefahr eines unerwünschten Fettaufbaus deutlich minimiert. Der Athlet hat somit eine viel bessere Chance eine Gewichtssteigerung in Form von Muskelwachstum und nicht Fettzellenwachstum zu erreichen. Weight Gainer sind zweifelsohne eine gute Sache, ich selbst konsumiere täglich zwei Drinks in der Aufbauphase. Man bekommt eine hohe Nährstoffdichte und kann so problemlos sowie zeit- und kostensparend seinen Körper mit vielen wichtigen Aufbaustoffen versorgen. Voraussetzung ist jedoch, dass das Weight Gainer Produkt sinnvoll konzipiert ist und wie geschildert, keinen zu hohen glykämischen Indexwert hat.



**Mega Gain baut Muskelmasse auf - nicht Fett!**