Muskelabbau im Urlaub? Training ja oder nein?

Wenn jemand leidenschaftlich trainiert, hat er mit Sicherheit auch Erfolge zu verbuchen. Diese Erfolge sind das Resultat harter Arbeit. Nicht einfach war es, sich immer neben dem Job/Schule/Studium immer wieder aufzuraffen, doch am Ende wurde man dafür belohnt. Jetzt steht der wohlverdiente Urlaub an. Urlaub – das klingt nach Sonne, entspannen und jede menge Essen. Nicht unbedingt das, was uns dabei hilft, unseren athletischen Körper zu erhalten. Muss also die Hantel mit ins Handgepäck? Wie schnell geht Muskelmasse wieder verloren?

Wann beginnt der Muskelabbau?

Wann genau der Muskelabbau nach Beginn der Trainingspause einsetzt, lässt sich gar nicht genau sagen. Zum einen müssen wir bedenken, dass katabole Vorgänge auch in der Muskulatur allgegenwärtig sind. Das heißt, unsere Muskeln werden permanent abgebaut- auch gerade jetzt. Einen athletischen Körper erreichen wir dadurch, dass anabole Vorgänge im Muskel im Verhältnis häufiger stattfinden, als katabole Vorgänge – und das auch nur bis zu einer gewissen Grenze. Gäbe es die permanenten katabolen Vorgänge nicht, wären wir in kürzester Zeit ein riesiger Berg aus Muskelmasse mit einem gigantischen Energieverbrauch.

Setzt der Trainingsreiz aus, überwiegen irgendwann die katabolen Vorgänge. Unsere Muskulatur baut ab. Wann das genau der Fall ist, hängt davon ab, wie intensiv das letzte Training war. Es kann durchaus sein, dass es bis zu einer Woche dauert, bis nach dem letzen Trainingsreiz nach dem **Prinzip der Superkompensation** das maximale Hoch erreicht ist. Im Schnitt kann man aber behaupten, dass nach etwa 7 Tagen Trainingspause erste muskelabbauende Prozesse stattfinden. Das geht aber sehr langsam voran und ist nicht vergleichbar mit der Atrophie, die z.B. bei der Ruhigstellung eines Gelenks auftritt. Selbst 2 Wochen Trainingspause bewirken sie einen kaum messbaren reellen Muskelabbau.

Aber meine Muskeln fühlen sich so schnell schlaff an!

Sie sind es gewohnt, regelmäßig zu trainieren, deshalb sind Sie es auch gewohnt, dass Ihre Muskeln regelmäßig unter „Pump“ stehen. Das bedeutet, dass Ihre Muskeln durch das Training verstärkt durchblutet sind und sich so großvolumiger anfühlen. Dazu kommt noch, dass sich der der Gehalt an Kreatinphosphat(dieses unterstützt die Resynthese von ATP) im Muskel etwas reduziert, was zu einer Reduzierung des Wassers im Muskel führt. Das sind aber alles Prozesse, die bei der Wiederaufnahme des Trainings schnell reversibel sind.

Wer nicht ganz auf das Gefühl des „Pumps“ verzichten kann, der ist mit einem Theraband in der Urlaubstasche gut bedient. Ohne viel Gewicht bietet es vielseitige Möglichkeiten des Trainings. Zu reinen Erhalt der Muskulatur reicht ein Training einmal pro Woche völlig aus.

Vorteile einer Trainingspause

Eine Trainingspause kann aber auch Vorteile bieten, sodass Sie sich ohne schlechtes Gewissen auf dem Liegestuhl in der Sonne zurücklegen können.

Dekonditionierung: Unser Körper ist stets bestrebt unsere Bewegung zu ökonomisieren. Für eher

koordinative Sportarten ist eine Dekonditionierung vielleicht eher von Nachteil, wenn es aber um den Muskelaufbau geht, können Sie durchaus davon profitieren. Wird das Training wieder aufgenommen, ist der Wachstumsreiz auf die Muskulatur durch die Dekonditionierung größer als ohne. Das ist übrigens auch der Grund, warum man im normalen Training nach einiger Zeit seinen Trainingsplan variieren sollte.

vollständige Erholung: Gerade sehr ambitionierte Sportler bewegen sich doch oft haarscharf an der Grenze zum Übertraining. Eine vollständige Erholung findet oft kaum statt. Eine Unterbrechnung des Trainings durch Urlaub kann in so einem Fall sogar zu Verbesserung der Leistung führen.

Fazit

Wenn wir unsere Muskeln nicht trainieren, bauen sie sich ab. Das ist klar. Sehen Sie das aber nicht zu verbissen. Urlaub ist Urlaub. Genießen Sie ihn und starten Sie danach wieder mit neuen Kräften ins Training. Selbst ambitionierte Sportler dürfen auch einmal abschalten und können davon sogar profitieren. Und greifen Sie auch beim Buffet ruhig einmal zu. Um ein Kilogramm Fett aufzubauen, müssten Sie einen Kalorienüberschuss von etwa 7000 Kcal erwirtschaften. Wenn Sie nicht einfach nur den ganzen Tag nur rumliegen, sondern Ihren Urlaub auch halbwegs aktiv gestalten, erreichen Sie das gar nicht so schnell.

Checkliste zum Muskelaufbau

Sie möchten möglichst bald ein paar Kilogramm Muskeln zulegen? Diese Checkliste soll dabei helfen. So erkennen Sie die wichtigen Dinge und können sich darauf konzentrieren, damit Sie sich nicht mit Kleinigkeiten aufhalten und dem Erfolg nichts mehr im Wege steht!

Positive Stickstoffbilanz

Eine positive Stickstoffbilanz erreichen Sie vor allem durch den Konsum von ausreichend Eiweiß. Das bedeutet natürlich nicht, dass Sie sich mit Eiweiß mästen sollen, aber 2-2,5g pro Kg Körpergewicht gelten als absolut unbedenklich und sichern eine optimale Stickstoffbilanz. Ohne ausreichend Mörtel kriegen Sie schließlich auch keine Mauer hochgezogen, nicht wahr?

Ausreichend Kohlenhydrate

Auch, wenn Kohlenhydrate nicht als Baustoff für Ihre Muskulatur genutzt werden, sind sie doch von entscheidender Bedeutung. Mit den verschiedenen Kohlenhydraten können Sie ziemlich genau dosieren, wann Sie wie viel Energie zur Verfügung haben wollen. Langkettige Kohlenhydrate, wie Vollkornnudeln, Kartoffeln oder Vollkornbrot legen die optimale Grundlage für eine langanhaltende Grundversorgung. Die Pasta z.B. mit ihren kurzkettigen Kohlenhydraten sorgt für gut gefüllte Glykogenspeicher vor und nach dem Training. Soll es besonders schnell gehen, können Sie ganz kurz vor und ganz kurz nach dem Training auch zu sehr kurzkettigen Kohlenhydraten, wie z.B. Glucose(Traubenzucker=Einfachzucker) greifen.

Auf die eben erwähnten Glykogenspeicher kommt es vor allem an, wenn Sie Ihre Trainingsleistung

hoch halten wollen. Sind diese nicht gefüllt, leisten Sie weniger und regenerieren langsamer.

Dran bleiben!

Muskeln für den Sommer aufbauen, dort präsentieren und im Winter erst wieder für den nächsten Sommer trainieren. Das funktioniert nicht. Diejenigen, die sich einen wirklichen Top-Body erarbeitet haben, haben das meist über Jahre getan – ohne ständige halb- oder vierteljährliche Unterbrechung. Muskelaufbau braucht Geduld. Je fortgeschrittener Sie sind, desto mehr Geduld brauchen Sie für weitere Fortschritte.

Viel GUTES Essen

Die Menge an Nahrung, die für Menschen mit schnellem Stoffwechsel nötig ist, um effektiv Muskeln aufzubauen, kann teilweise gewöhnungsbedürftig hoch sein. Je nachdem, wie Ihre bisherigen Gewohnheiten sind, kann es sein, dass Sie eine Weile brauchen, bis Sie sich an so viel Essen gewöhnt haben. Steigern Sie die Menge langsam, um unnötigen Fettaufbau zu vermeiden. Eine allzu plötzliche Steigerung halten Sie ohnehin nicht lange durch.

Viel zu essen bedeutet nicht, dass es jetzt einen Freifahrschein für Junkfood gibt. Ab und zu ist auch das zwar völlig okay, dauerhaft beeinflusst Junkfood aber die gewünschte anabole Stoffwechsellage. Junkfood lässt Sie schneller müde werden, beeinflusst Ihren Hormonspiegel negativ und liefert wenige wichtige Vitamine und Mineralstoffe. Kurzum: Es liefert Ihnen zwar Energie, aber keine Energie, die Sie in Ihrem Training umsetzen können.

Einen auf 100 Oktan-Benzin optimierten Motor betanken Sie schließlich auch nicht mit Heizöl, oder?

Die richtigen Übungen

Bizeps-Curls, Butterfly und Beinstrecker können durchaus sinnvolle Übungen in Ihrem Trainingsplan sein – als Ergänzung für das Rahmenprogramm. Grundübungen sind das A und O für effektiven Muskelaufbau. Kniebeugen, Kreuzheben, Klimmzüge, Bankdrücken, Military Press. Diese Übungen gehören so oder in einer Variation in jeden Trainingsplan. Nehmen Sie sich Zeit zum Erlernen der korrekten Technik und meiden Sie diese Übungen nur, wenn es spezielle gesundheitliche Gründe dafür gibt.

Wenn Sie diese absoluten Basics beachten, sollte dem Aufbau von Muskelmasse eigentlich nichts mehr im Wege stehen. Halten Sie sich Ihre Ziele immer wieder vor Augen. Nutzen Sie z.B. die **SMART-Zielformel** auch für Ihr Ziel im Muskelaufbau. Dann ist der Weg zum Erfolg geebnet.

Cortisol – Muskelabbau verhindern

Cortisol ist ein wenig wie unser persönlicher Feind, wenn es um das Training geht. Ganz grob gesagt

ist es direkt dafür verantwortlich, dass unser Körper beginnt, unsere antrainierte Muskulatur wieder abzubauen. In diesem Artikel wollen wir auf Hormon Cortisol aber einmal genauer eingehen.

Was ist Cortisol eigentlich genau und welchen Zweck hat es?

Cortisol ist in Steroidhormon und wird in der Nebennierenrinde produziert. Grundstoff für die Produktion von Cortisol ist Cholesterin. Es kann außerdem durch Oxidation in Cortison umgewandelt werden. Viel wichtiger ist für uns aber, welche Funktion Cortisol in unserem Körper hat.

Cortisol ist für unseren Körper lebensnotwendig. Die wichtigste Funktion des Cortisols ist das zur Verfügung Stellen von energiereichen Verbindungen aus körpereigenen Ressourcen. Zu diesen Ressourcen gehört eben auch unsere Muskulatur. Das ist auch notwendig, denn allein die Energie aus unserer Nahrung und die Speicher, die dafür kurzfristig vorgesehen sind, reichen dafür nicht aus. Es ist also notwendig, auch regelmäßig aus körpereigenen Ressourcen zu zehren, um die Energieversorgung optimal aufrecht erhalten zu können.

Außer dieser Wirkung, hemmt Cortisol auch Entzündungsprozesse, schwächt aber gleichzeitig temporär unser Immunsystem. Das ist unter anderem einer der Gründe, warum wir kurz nach dem Sport anfällig für Infektionen sind.

Cortisol Peaks kennen und vermeiden

Wenn es uns um optimalen Muskelaufbau geht, sollten wir dafür sorgen, dass wir unseren Cortisolspiegel nicht unnötig in die Höhe treiben. Dafür sollten wir wissen, welche Faktoren einen hohen Cortisolspiegel provozieren.

Morgens nach dem Aufstehen

Direkt nach dem Aufwachen ist der natürliche Tages-Peak des Cortisolspiegels. Wir brauchen eben jetzt Energie, obwohl unsere Speicher in der Nacht geleert wurden. Ein Fehler wäre also, sich jetzt direkt ohne Frühstück intensiv sportlich zu belasten. Das morgendliche Laufen vorm Frühstück macht zwar wach, führt aber aufgrund des Cortisols zum Abbau von Muskelmasse. Außerdem können wir mit leeren Glykogenspeichern keine Höchstleistungen erwarten. Ein kleiner morgendlicher Snack kann die Situation schon deutlich regulieren.

Stress

Stress lässt den Cortisolspiegel ebenfalls steigen. Unser Körper ist eben in einer „Notsituation“ und in dieser ist es erst einmal wichtig, Energie zur Verfügung zu haben. Woher ist ihm erst einmal egal. Vermeiden Sie also Stress, so gut es geht.

Zu viel Trainingsvolumen und Übertraining

Je länger Sie trainieren, desto höher steigt ihr Cortisolspiegel. Training ist für den Körper eigentlich ja auch nichts anderes als physischer Stress. Wenn die Glykogenspeicher leer sind, muss die Energie irgendwo her kommen – und da liefern unsere Muskeln den optimalen Brennstoff.

Auch unzureichende Erholung führt zu den gleichen Effekten. Stellen wir unserem Körper nicht genügend Erholung zur Verfügung, wird er seine Prozesse ökonomisieren – das geht am einfachsten, indem er Muskeln los wird.

Schlafen

Schlafmangel kann zu einer dauerhaften Unausgeglichenheit zwischen Cortisol und Testosteron führen. Ausreichend Schlaf ist deshalb besonders wichtig. Wie viel das bei jedem ist, ist individuell verschieden. Hier gilt es, den individuellen Wohlfühl-Wert zu ermitteln. Bei Sportlern an harten Trainingstagen können das schon einmal 8-10 Stunden sein.

Gewichtheberbrücke – ja oder nein?

Wie sieht die korrekte Haltung beim Bankdrücken aus? Darf ich beim Bankdrücken ins Hohlkreuz gehen? Und wie wirkt sich das auf meine Leistungsfähigkeit aus?

Im Sport-Attack Übungskatalog sind die beiden Varianten, über die in diesem Artikel diskutiert werden soll, bereits kurz erläutert. **Siehe hier**.

Wenn man sich einmal im Word Wide Web umschaut, wird man feststellen, dass man bei diesem Thema meistens auf ziemlich kontroverse Meinungen trifft, hier scheint es nur schwarz oder weiß zu geben. Die Wahrheit liegt aber wohl auch diesmal irgendwo dazwischen.

Beim Bankdrücken die Beine anwinkeln und Hohlkreuz vermeiden

In dieser Version wird den meisten Anfängern das Bankdrücken im gesundheitsorientierten Fitnessstudio empfohlen und viele führen es auch später noch so aus. So liegt der Rücken fast vollständig auf der Bank auf. Teilweise rundet man in der Lendenwirbelsäule sogar schon leicht ein. An dieser Stelle ist das aber nicht problematisch, da keine vertikale Belastung der Wirbelsäule vorliegt. Fakt ist aber, dass die meisten Menschen, die das Fitnessstudio aus gesundheitlichen Gründen oder rein als entspannten Ausgleich besuchen, eine wenig ausgeprägte Rückenmuskulatur besitzen. Eine entsprechende Haltung in der Brücke führt deshalb schnell zu Problemen und Verspannungen im Nackenbereich und dem Bereich der Rückenstrecker. Das ist der Grund, warum die Form mit angewinkelten Beinen die übliche Variante ist, die in Fitnessstudios gezeigt wird. Zugegebenermaßen, viele Trainer wissen und kennen es auch nicht anders. Eben, weil diese Methode für die meisten Kunden in diesen Studios gut funktioniert.

Die Füße abstellen, die Gewichtheberbrücke

Arbeiten wir mit einem entsprechenden Gewicht, ist es irgendwann unerlässlich, die Füße abzustellen, ansonsten können wir das Gewicht nicht vernünftig stabilisieren.

Außerdem muss uns klar sein, dass eine Überstreckung des Rückens keine unnatürliche Bewegung ist. Unsere Wirbelsäule ist in der Lage, sich sowohl nach vorn, als auch nach hinten zu beugen. Dass das sogar förderlich ist, zeigen die modernen Rückenzirkel, die teilweise bewusst die Bewegung der Wirbelsäule nach hinten trainieren und fördern.

Genauso, wie das Absenken des Rückens beim Hochlegen der Beine aufgrund des Belastungswinkels kein Problem darstellt, stellt auch hier das Gegenteil kein Problem dar. Wir erreichen das Hohlkreuz

hier sogar aktiv durch Kontraktion der Rückenstrecker. Durch Veränderung des Belastungswinkels können hier größere Leistungen erbracht werden. Wir reduzieren vor allem die Belastung auf den schwächeren Deltamuskel und erreichen so stärkere Trainingsreize der Brustmuskulatur.

Wichtig ist aber die korrekte Form der Gewichtheberbrücke!

Die Brücke zieht sich über die gesamte Wirbelsäule, bis hin zu den Schulterblättern. Diese liegen in jedem Fall auf der Bank auf. Es wird also nicht ausschließlich aus der Lendenwirbelsäule gearbeitet, die optimale Spannung wird durch ein Zusammenführen und Zusammenhalten der Schulterblätter erreicht. Das sorgt unter anderem auch dafür, dass der Druck das Gewichts optimal von der Muskulatur getragen wird und nicht auf den passiven Strukturen lastet. Die Hüfte wird nicht mit angehoben.

Kompromisse sind erlaubt

Das heißt nicht, dass diese Position die einzig empfehlenswerte ist. Erfahrungswerte zeigen, dass die meisten Athleten am besten damit zurecht kommen, die Gewichtheberbrücke nur für die letzen Wiederholungen zu verwenden. Dafür sollte sie aber korrekt beherrscht werden, damit es nicht zu einem unsauberen Abfälschen kommt. Extreme Varianten sollten sich eigentlich nur im Leistungssport auf Wettkampfebene finden.

Die schlimmsten Fehler beim Masseaufbau

Wenn das Training stimmt, steht erst die erste Hälfte der Basis für den Trainingserfolg. Die zweite Säule des Erfolgs bildet die Ernährung. Doch gerade hier gibt es ein paar Fehler, die dem Aufbau an Muskelmasse im Weg stehen können, die aber immer wieder gemacht werden. Was Sie beim Masseaufbau vermeiden sollten:

Zu wenig Kohlenhydrate

Low Carb hat sich in der Fitnessszene mittlerweile als übliche Ernährungsweise durchgesetzt. Eine durchaus durchdachte Ernährungsweise, wenn es ums Abnehmen geht. Wer intensiv trainiert, braucht aber Kohlenhydrate – sonst fehlt die Energie im Training. Diese sollten sogar den Großteil der Nahrung ausmachen. Warum? Kohlenhydrate sind unsere Nummer 1 Energielieferanten. Nur, wenn wir ausreichend Kohlenhydrate zu uns nehmen, sind unsere Glykogenspeicher im Muskel immer gut gefüllt, sodass wir im Training volle Leistung bringen können. Volle Glykogenspeicher wirken sich nicht nur auf die Leistungsfähigkeit aus, sondern sorgen allein für sich schon für größeres Volumen.

Bevorzugen Sie komplexe Kohlenhydrate und setzen Sie einfache Kohlenhydrate gezielt ein! **Mehr dazu**

Verzicht auf Fett

Fett macht fett – oft gehört, aber falsch. Circa 30 Prozent unserer Nahrung sollte aus Fetten bestehen. Dazu zählen aber nicht die Burger der Fast Food Ketten. Gesunde Fette finden sich in z.B.

in Nüssen, Fisch und Leinöl. Fett mit der Nahrung aufzunehmen bedeutet nicht, dieses direkt einzulagern. Wir lagern Fett erst ein, wenn wir unseren täglichen Kalorienbedarf deutlich überschreiten.

Zu hoher Kalorienüberschuss

Wir wollen Muskeln aufbauen und nicht einfach nur schwerer werden. Täglich sollten Sie etwa 300 Kcal mehr zu sich nehmen, als Sie verbrauchen. So lässt sich etwa 1 – 1,5 Kg im Monat zunehmen. Auch hierbei handelt es sich nicht um reine Muskelmasse, aber das Verhältnis zwischen Muskel- und Fettaufbau stimmt. Ein größerer Überschuss sorgt aber einfach nur dafür, dass Sie jede Menge Fett aufbauen, das sie sich nachher – inklusive der aufgebauten Muskelmasse – wieder runter hungern müssen. Das Ziel des Masseaufbaus ist also kein Freifahrschein für Fast Food Orgien.

Zu wenig Protein

Das ist eigentlich ein Problem, das in unserer Gesellschaft eher selten ist. Meist sind davon eher Vegetarier oder Veganer betroffen. Diese haben es wesentlich schwerer, ausreichend Protein aus pflanzlichen Nährstoffen zu gewinnen. Es ist aber möglich!

Beginner starten mit 1,5 g Protein pro Kilogramm Körpergewicht. Nach und nach sollte die Proteinzufuhr (innerhalb von ca 6-8 Monaten) auf 2-3 g pro Kg Körpergewicht gesteigert werden. Eine regelrechte Proteinmast ist aber keineswegs notwendig.

Klartext: Kalorienverbrauch, Fettverbrennungspuls und HIT

Fett abbauen und gleichzeitig Muskelmasse aufbauen, nebenbei die Haut straffen und die eigene Leistung verbessern. Mit ein bisschen Sport wird das schon – So zumindest die Hoffnung vieler Trainierender im Fitnessstudio. Das ist auch gar nicht so falsch – wenn es nur um ein bisschen Bewegung der Gesundheit wegen geht. Wer ernsthaft Muskeln aufbauen oder Fett abbauen will und dabei am Ende nicht einfach nur dünn sein will, kommt an einem **harten Training** nicht vorbei!

Im Fitnessstudio wurde mir aber ein gemäßigtes Ausdauertraining empfohlen

Schauen Sie sich einfach einmal in Ihrem Fitnessstudio im Cardio Bereich um. Wie viele von denjenigen, die mit einer Zeitschrift in der Hand auf dem Ergometer sitzen, sehen so aus, als würde diese Methode Erfolg bringen? Wie viele von denen entsprechen dem Idealbild, das Sie gerne erreichen wollen? Am interessantesten wird es, wenn wir dann herausfinden, dass diejenigen schon jahrelang Mitglied sind und regelmäßig trainieren.

Den Mitgliedern in den Studios wird meist ein solches Training empfohlen, weil es einfach durchzuführen ist und keine Gefahr der Überforderung besteht. Die meisten Menschen sind eben nicht bereit, aus ihrer Komfortzone heraus zu kommen, um etwas zu erreichen. Zwingt man sie aus

dieser Komfortzone, besteht schnell die Gefahr, das Mitglied zu verlieren.

Wenn keine Gründe, wie etwa eine Herz- Kreislaufkrankheit, orthopädische oder andere gesundheitliche Probleme vorliegen, spricht nichts dagegen, das Training möglichst intensiv zu gestalten. Natürlich kein Start von 0 auf 100, jedoch sollte ein maximal intensives Training Ihr Ziel sein, wenn Sie echten Erfolg wollen.

Der Kalorienverbrauch bei gemäßigten Training…

… ist deutlich niedriger, als bei hoher Intensität. Der Kalorienerbrauch steigt bei zunehmender Belastung deutlich überproportional zur eigentlichen Leistung an. Unser Körper arbeitet weniger ökonomisch. Das ist in diesem Fall aber gar nicht so schlimm. Immerhin wollen wir möglichst viele Kalorien im Workout verbrennen.

Mythos Fettverbrennungspuls

Auf den Mythos des Fettverbrennungspulses sind wir schon einmal etwas genauer in **diesem Artikel** eingegangen. Es macht als gesunder Athlet eigentlich nur Sinn, mit einer so niedrigen Intensität zu trainieren, wenn Sie gezielt Ihren Fettstoffwechsel so trainieren möchten, sodass Sie z.B. lange Ausdauerläufe aufgrund des höheren Fettumsatzes besser bewältigen können. Geht es um rein morphologische Aspekte, ist die Kalorienbilanz entscheidend.

Denn Fett bauen Sie nur ab, wenn Sie eine negative Kalorienbilanz erreichen – und die erreichen Sie deutlich einfacher mit einem hoch intensiven Training. Vor allem durch die gesetzten Trainingsreize ist Ihr Kalorienumsatz permanent erhöht.

Echten Erfolg gab es noch nie ohne harte Arbeit – und das ist auch heute noch so.

Laktat – welche Bedeutung hat es für den Muskelaufbau?

Laktat ist ein Stoffwechselprodukt, das entsteht, wenn unser Körper nicht mehr in der Lage ist, entsprechend viel Energie mithilfe von Sauerstoff bereitzustellen, aber gleichzeitig solange belastet wird, dass die reinen Photphatspeicher nicht ausreichen.

Grundlagen zum Laktatstoffwechsel im Krafttraining

Grundsätzlich gibt es zwei sogenannte Laktatschwellen. Zum einen gibt es die aerobe Schwelle. Zu diesem Zeitpunkt kann die Energie schon nicht mehr rein durch Verwendung von Sauerstoff gewonnen werden. Der Blutlaktatspiegel liegt bei etwa etwa 2 mmol/l. Erhöht sich weiterhin die Intensität, erreichen wir irgendwann die anaerobe Schwelle. Hier stehen Laktatabbau und Bildung nicht mehr im Gleichgewicht. Der Laktatspiegel beginnt permanent zu steigen, bis die Belastung abgebrochen werden muss. Die anaerobe Schwelle liegt bei etwa 4 mmol/l. Je nach Trainingszustand und individueller Veranlagung, können die Werte aber auch verschoben sein.

Im Krafttraining ist die aerobe Schwelle eigentlich nicht von Bedeutung. Wir arbeiten eigentlich grundsätzlich unter Sauerstoffschuld. Wenn wir im klassischen Hypertrophiebereich von 8-12 Wiederholungen arbeiten, ist die Belastung allerdings so hoch, dass auch die anaerobe-laktazide Energiegewinnung nicht ausreicht, um schnell genug wieder Energie zu liefern. Erst, wenn wir im Kraftausdauerbereich trainieren, wird sich unser Laktatspiegel signifikant erhöhen.

Wirkung von Laktat auf den Muskelaufbau

Laktat hat, solange es ein Weiterarbeiten nicht verhindert, keine Wirkung auf die Intensität des Reizes. Den intensivsten Wachstumsreiz erzielen wir immer noch im dem klassischen mittleren Wiederholungsbereich. Laktat hat aber einen Einfluss auf diverse andere Wachstumsfaktoren.

Es ist nicht nur Trägersubstanz, sondern auch ein Botenstoff. Es hat vor allem auch eine Wirkung auf unseren Hormonhaushalt. Es ist davon auszugehen, dass zumindest zeitweise ein anaboler Zustand gefördert wird.

Gleichzeitig dürfen wir aber nicht vergessen, dass eine zu hohe Laktatbelastung unseren Muskel dazu zwingen kann, seine Arbeit frühzeitig zu beenden – bevor wir den intensiven Reiz gesetzt haben.

Auf der anderen Seite verspüren wir im Training eine verbesserte Durchblutung der Muskulatur, wenn wir über unserer anaeroben Schwelle trainieren. Wir kennen das als „Pump-Effekt“.

Spezielle Sätze für maximale Auslastung könnten die Lösung sein

Wählen Sie bei einer Übung ein Gewicht, das Sie etwa 10 Mal bewegen können. Setzen Sie das Gewicht nach 10 Wiederholungen nicht ab, sondern atmen Sie ein paar Mal durch und versuchen Sie eine weitere Wiederholung. Das könnten Sie so lange versuchen, bis Sie etwa 20 Wiederholungen geschafft haben. Verwenden Sie die Technik immer nur für einzelne Übungen, ansonsten werden Sie sich ziemlich sicher überlasten.

Damit geben Sie Ihrem Körper Zeit, mithilfe des anaerob-laktaziden Stoffwechsels genug Energie zu produzieren, um jeweils eine weitere Wiederholung durchführen zu können.

Eine Alternative dazu stellt aber auch z.B. **PITT-Force** oder **holistisches Training** dar. So lässt sich ein Kompromiss aus optimalem Reiz und Training des Laktatstoffwechsels finden. Durch diese Kombination kommen wir dem maximalen Muskelwachstum ein Stückchen näher.

Bodybuilding ist undankbar – kein Sport braucht mehr Willen!

Bodybuilding ist ein undankbarer Sport. Zumindest für diejenigen, die es über Jahre gezielt

betreiben und die das Muskelaufbautraining nicht nur als Ergänzung zu Ihrem Sport ansehen. Dieser Artikel soll, wenn man so will, eine kleine Beurkundung von Respekt natürlichen Bodybuildern gegenüber sein.

Aller Anfang ist leicht…

… so ist zumindest die Regel im Bodybuilding. Denn eigentlich gilt gerade anfangs: Egal, was Sie tun, die Erfolge werden sich einstellen. Wenn sich jemand dazu entschieden hat, dass er mehr als nur ein wenig Muskelmasse zulegen will, wird das Ganze schon komplizierter.

Während andere Sportarten einen schnell von Trainingseinheit zu Trainingseinheit mit neuen Erfolgen belohnen, muss man im Bodybuilding eher in Jahren rechnen. Dazu kommt, dass die Erfolgskurve immer weiter abflacht, je näher man seinem genetischen Limit kommt. Der „Newby Bonus“ ist eben relativ bald aufgebraucht, dann gibt es nur noch viel harte Arbeit für wenig Lohn.

Kein Wunder eigentlich, dass es viele engagierte Sportler auf Dauer nicht abwarten können und irgendwann zu illegalen Substanzen greifen. Vergessen sollte man dabei aber nicht, **dass so ein Erfolg immer nur vorübergehend ist**.

Eiserner Wille ist gefragt

Ein eiserner Wille ist am Ende das, was den Erfolg ausmacht. Wenn man in Jahren rechnet, muss man auch jahrelang erfolgreich am Ball bleiben, um Erfolge erzielen zu können. Viele machen sich voller Motivation auf den Weg, freuen sich über den ersten Erfolg, bemerken dann aber irgendwann die Stagnation und geben auf. Wer sich auf diesen Sport einlässt, sollte sich im klaren sein, dass Bodybuilding kein Kinderspiel ist. Es gibt kaum eine Sportart, die so viel Durchhaltevermögen und Disziplin im Alltag erfordert, wie Bodybuilding.

Woher diesen Willen nehmen?

Dieser Wille lässt sich wohl kaum in irgendeiner Weise erzwingen. Jemand, der dauerhaft erfolgreich ist, wird seine Leidenschaft in diesem Sport gefunden haben.

Muhammad Ali sagte einmal, er habe jede Minute des Trainings gehasst. Doch die Lust auf den Stolz, ein Champion zu sein, war größer als der Hass auf das Training. Muhammad Ali war aber Boxer. Das Training war Mittel zum Zweck. Seinen Zweck hat es bei ihm erfüllt, ganz klar.

Manch ein bekannter Bodybuilder bezeichnet aber die ersten 8-10 Jahre seines Trainings als „Warmup“.

Wer sich also darauf einlässt und sagt „Ich möchte Bodybuilder werden“, sollte von vornherein wissen, was auf ihn zukommt.

HFT – Hochfrequenztraining

HFT, das Prinzip der Superkompensation und das SAID Prinzip – Evolution

HFT – Hochfrequenztraining klingt in der Praxis erst einmal wie ein schlechter Scherz. Es wird sehr häufig trainiert, das **Prinzip der Superkompensation** wird scheinbar völlig über den Haufen geworfen und doch – irgendwie funktioniert es. Dem **SAID-Prinzip** sei Dank. Schauen wir uns doch einmal in der Vergangenheit um. Unser Körper ist eine Überlebensmaschine. Das ist der einzige biologische Sinn unseres Daseins. Überleben und fortpflanzen. Und das hat er in seiner Jahrtausende dauernden Entwicklung gut gelernt. Er passt sich an die Umstände an, die von ihm gefordert werden. Zumindest bis zu einem gewissen Maß.

HFT wird an mindestens 5 oder sogar 7 Tagen pro Woche trainiert.

Hochfrequenztraining ist autoregulativ und konzentriert sich auf Grundübungen

Autoregulativ, was heißt das? Das bedeutet so viel, dass die Trainingsintensität erst im Training, je nach aktuellem Zustand festgelegt wird. Fühlen Sie sich kraftlos, arbeiten Sie mit leichteren Gewichten, fühlen Sie sich topfit, sind heute die schweren Gewichte dran. Auch über die Pausenzeiten können Sie die Intensität regulieren. Wie genau? Autoregulativ eben – so, wie sie sich fühlen.

Wichtig ist, dass der Trainingsplan insgesamt aber nur aus sehr komplexen Übungen besteht. Ein HFT-Plan wird üblicherweise nicht gesplittet.

Ausführung der Übungen und Sätze

Explosivkraft ist das Stichwort. Die Gewichte werden konzentrisch explosiv bewegt (aber kontrolliert) und langsam im die Ausgangsposition gebracht. Je leichter Sie die Gewichte wählen, desto explosiver arbeiten Sie.

Übungen werden in sogenannte Cluster eingeteilt und nicht wie üblich in Sätze mit festgelegten Pausen.

Arbeiten Sie mit schweren Gewichten, können Sie z.B. nach 2 Wiederholungen nur kurz ablegen, etwas durchatmen und im Anschluss zwei weitere auszuführen. Die länge der kurzen Pausen reguliert die Intensität.

Normalerweise reduziert sich Ihre Leistung im Laufe des Trainings. Auch hier können Sie wieder autoregulativ eingreifen und die Pausenzeiten zwischen den Clustern vergrößern und die Gewichte reduzieren.

Kein Muskelversagen, kurze Einheiten

Das Prinzip der Superkompensation lässt sich eben nicht ganz abschalten. Wenn Sie bis zum Muskelversagen trainieren, werden Sie zwangsweise irgendwann ins Übertraining kommen. Ihr zentrales Nervensystem wird das nicht mitmachen.

Eine Einheit ist nur etwa 45 Minuten bis maximal 1 Stunde lang. 4 oder 5 Übungen zu je 12 bis 15 Clustern reichen dabei völlig aus.

Da autoregulativ zwischen Grundübungen gewechselt wird, gibt es beim Hochfrequenztraining

keinen speziellen Trainingsplan. Achten Sie einfach auf eine ganzheitliche Zusammenstellung in jeder Trainingseinheit.

Alternative: HFT für spezielle Muskelgruppen

HFT kann auch angewendet werden, um spezielle Defizite zu beseitigen. Abseits des eigentlichen Trainings wird möglichst zeitlich getrennt eine spezielle Übung speziell für die Zielmuskulatur jeden Tag autoregulativ durchgeführt. Hier sind dann auch Isolationsübungen erlaubt.

Hier ist aber ein einwöchiges Aussetzen jeden Monat sinnvoll, um kein lokales Übertraining zu provozieren.

Wie wirken Steroide eigentlich? Mehr Muskeln aus der Apotheke…?

Sobald Sport leistungsorientiert betrieben wird, kommt man auch an dem Thema Doping nicht mehr vorbei. Bereits in unserem Artikel
Natural vs. Steroide haben wir darüber berichtet, dass eine Kur mit Steroiden ein bisschen wie ein Ausflug in eine andere Welt ist. Diese Welt existiert aber nur so lange, wie die Steroide eingenommen werden. Sobald wir die Medikamente – ja es handelt sich dabei um Medikamente – absetzen, zerbröselt diese Welt und wir kommen wieder auf den Boden der Tatsachen zurück.

In dem oben genannten Artikel haben wir auch kurz einmal angerissen, dass der erhöhte Muskelaufbau durch Steroidkonsum vor allem durch eine erhöhte Leistungsfähigkeit im Training, sowie einer schnelleren Regenerationsfähigkeit bedingt ist. In diesem Artikel möchten wir auf die Wirkungsweise einmal genauer eingehen.

Steroid?

Wenn wir von Steroiden im Bodybuilding sprechen, sprechen wir immer von anabolen Steroiden. An sich ist Steroide aber ein sehr allgemeiner Begriff. Als Steroid werden im Grunde spezielle abgeänderte organische Kohlenwasserstoffgruppen bezeichnet. Davon gibt es viele. Diese Stoffe sind fettlöslich, Cholesterin gehört im Übrigen auch dazu. Unsere anabolen Steroide gehören zur Gruppe der Steroidhormone. Steroidhormone haben regulierende Funktionen im Körper. Dazu gehören z.B. Cortisol (Stoffwechselregulation) und Aldosteron (Elektrolythaushalt) und viele weitere, ebenso wie eben die Geschlechtshormone: Östrogene und Androgene. Und da kommen wir dem Ganzen auch etwas näher. Anabole Steroide gehören in die Gruppe der Androgene.

Wirkungsweise von anabolen Steroiden

Anabole Steroide sind syntetische „Kopien“ des Androgens Testosteron. In unserem Körper gibt es sogenannte Androgenrezeptoren. Werden diese vermehrt von Androgenen wie eben Testosteron stimuliert, kommt es zu einer Verstärkung des männlichen Erscheinungsbildes. Dazu gehört eben auch die erhöhte Proteinsynthese – einfach gesagt: Das Muskelwachstum. Diese Rezeptoren leiten die verschiedensten Reaktionen ein. Wir unterscheiden in die anabole und die androgene Wirkung. Die anabole Wirkung ist, wie eben beschrieben, soweit vom Konsument erwünscht. Die androgene Wirkung bezeichnet das, was man auch Nebenwirkungen nennt. Denn unsere Rezeptoren reagieren nur auf das Testosteron, leiten damit aber nicht nur einen, sondern viele Stoffwechselvorgänge ein. Folge sind vermehrte Körperbehaarung, höhere Agression, Haarausfall und eine tiefere Stimme.

Die meisten anabolen Steroide werden übrigens intramuskulär gespritzt. Bei der oralen Aufnahme werden die meisten Stoffe schon durch unsere Magensäure und Darmbakterien zerstört. Ausgeschieden werden die Abbaustoffe durch Urin, Stuhl, Poren oder Lunge. Leber und Niere sind durch einen unnatürlich hohen Steroidgehalt im Blut einer stark erhöhten Belastung ausgesetzt.

Warum beim Absetzen ein massiver Abbau einsetzt

Während anabole Steroide konsumiert werden, sind die Rezeptoren ständig besetzt. Unser Körper hat es also nicht mehr nötig, in dem Maße körpereigene Androgene zu bilden. Setzen wir die Medikamente ab, fehlt die Stimulation der Rezeptoren. Sie liegt unter dem Normalwert. Ohne Stimulation der Androgenrezeptoren wird unser Körper sich dem weiblichen Erscheinungsbild angleichen.