

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 Freifahrtschein 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- Kreislauferkrankung, 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 Kalorienverbrauch 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 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.

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 in 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 Aggression, 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.

Zusammenhang zwischen Kraft und Muskelmasse

Die Ziele, die einen dazu bringen, ins Training zu gehen, können von unterschiedlichster Natur sein. Die einen gehen des Aussehens wegen, die anderen möchten Ihre Kraft und somit Ihre Leistung im Sport steigern. Wiederum andere gehen der Gesundheit wegen.

Gerade von denjenigen, die ins Fitnessstudio gehen, um mehr Kraft für ihren sonstigen Sport zu bekommen, hört man oft, dass sie keine Muskelmasse, sondern nur Kraft gewinnen wollen. Immerhin wollen sie kein „schwacher Bodybuilder“ werden. Doch was ist dran? In wie fern kann man „auf Kraft“ trainieren?

Wer wirklich stark ist, sieht auch danach aus

Jemand, der ein beeindruckendes Gewicht im Kreuzheben bewegt, 150 Kg beim Kniebeugen im Nacken hat oder 120 Kg auf der Bank drückt, dem sieht man das auch an. Dem einen mehr oder weniger. Das liegt unter anderem daran, dass für jeden Menschen unterschiedliche Voraussetzungen nötig sind, um ein bestimmtes Gewicht zu bewegen, da sich die Hebelverhältnisse mit unterschiedlicher Länge der Extremitäten und deren Bestandteile teils drastisch ändern können. Das gilt übrigens auch für **Sportler mit hoher Relativkraft**. Die wenigsten Profiturner an den Ringen zeichnen sich durch ein geringes Ausmaß an Muskelmasse aus.

Der Hauptfaktor für ein hohes Ausmaß an Kraft ist also unsere Muskelmasse

Das ist tatsächlich so, auch wenn es natürlich viele Möglichkeiten gibt, die Kraftwerte auch ohne den Zuwachs von Muskelmasse zu beeinflussen. Sicher ist aber, dass derjenige, der ein gewisses Maß an Muskelmasse aufgebaut hat, bereits gute Kraftwerte als Basis hat. Für den Normalsterblichen gilt also tatsächlich: Mehr Muskelmasse = Mehr Kraft.

Irgendwann wird man eine Grenze erreichen, in der eine weitere Steigerung der Muskelmasse und Kraft die Relativkraft nicht mehr erhöht. (Auch unter der Voraussetzung, dass der Körperfettanteil niedrig gehalten wird.) Die meisten Menschen erreichen diesen Punkt aber ohne den Konsum von illegalen Substanzen eher nicht oder erst nach vielen Jahren.

Mehr Kraft ohne mehr Muskelmasse

Ist eine gewisse Basis an Muskelmasse vorhanden, können wir unsere Relativkraft noch etwas erhöhen, indem wir uns sehr hohen Widerständen über eine kurze Belastungszeit trainieren. Durch eine verbesserte intramuskuläre Koordination ist der Körper in der Lage, mehr Muskelfasern auf

einmal anzuspannen. Dies führt über kurz oder lang aber auch wieder zu intensiveren Wachstumsreizen.

Auch durch Supplemente, wie beispielsweise **Kreatin**, können wir unsere Kraft steigern, ohne **vorerst** an Muskelmasse zu gewinnen. Durch das vermehrte zur Verfügung Stehen von Kreatinphosphat kann die anaerobe alaktazide Energiegewinnung länger aufrecht erhalten werden. Die meist mit einhergehenden Wassereinlagerungen sorgen aber auch gleichzeitig für ein höheres Muskelvolumen, auch wenn noch keine reelle Hypertrophie vorliegt.

Die Technik und Beweglichkeit macht es am Ende aus

Unsere gegebenen körperlichen Hebelverhältnisse können wir nicht beeinflussen. Zumindest nicht ohne irgendwelche skurrilen Operationen. Wir können aber durch eine sehr gute Beweglichkeit unsere gegebenen Hebel besser ansetzen und damit unserer vorhandene Kraft optimal anwenden. Die wichtigste Rolle spielt das Zusammenspiel all unserer Muskeln im ganzen Körper. Wenn diese optimal zusammen arbeiten, kann jemand, der eigentlich von der Muskelmasse und der daraus resultierenden Kraft jemandem deutlich unterlegen ist, den scheinbar wesentlich stärkeren Gegner schlagen.

Letzten Endes spielen also immer alle Elemente zusammen. Ohne richtige Technik gibt es keine optimale Kraftübertragung – egal in welcher Sportart. Und ohne Kraft gibt es eben auch nichts zu übertragen.

Optimales Bizeps-Training- wie Ihre Oberarme wachsen!

Auch, wenn es durchaus funktionelleres gibt, als das Trainingsziel von muskulösen Oberarmen, sind eben diese trotzdem immer noch ein Wunsch vor allem vieler Männer. Wie man seinen Bizeps optimal trainiert, ist doch eigentlich klar: Den Ellenbogen gegen einen möglichst hohen Widerstand beugen – oder nicht?

Anatomie des Oberarms

Wichtig ist, erst einmal zu verstehen, welche Muskeln dort überhaupt ansässig sind. Den mit dem reinen Ellenbogenbeugen ist es nicht getan. Zum einen gibt es natürlich unseren Bizeps- m. biceps brachii – dessen zwei Köpfe an verschiedenen Stellen des Schulterblatts befestigt sind und im Verlauf zu einem gemeinsamen Muskelbauch werden. Unser Bizeps ist somit nicht nur für die Beugung im Ellenbogengelenk verantwortlich, sondern auch für die Frontalhebung des Arms(Anteversion im Schultergelenk) .

Der deutlich stärkere Beuger des Ellenbogengelenks ist aber unser Oberarmmuskel (m. brachialis). Denn im Gegensatz zum Bizeps ist es für den Oberarmmuskel egal, ob sich der Unterarm in

Supination(Blick auf Handfläche) oder Pronation (Blick auf Handrücken) befindet. Er geht nur über das Ellenbogengelenk und hat einen größeren physiologischen Querschnitt als der Bizeps. Somit ist er besonders mit verantwortlich für das Volumen des Oberarms.

Ebenso wichtig ist unser Trizeps(m. triceps brachii), der den Gegenspieler unseres Bizeps bildet. Es bedarf wohl keiner speziellen Erklärung, dass ein entsprechend ausgebildeter Gegenspieler sowohl Dysbalancen vermeidet, sowie auch der Optik zuträglich ist.

Verschiedene Funktionen, verschiedene Trainingsmethoden

Klassische Konzentrationscurls erzeugen zwar laut EMG(ein Gerät zur Messung der maximalen Spannung in einem Muskel) die größte Spannung im Bizeps, nutzen aber nicht dessen ganze Funktion aus. Haben Sie sich schon einmal die Oberarme von Turnern angesehen? Diese beschäftigen sich mit Sicherheit nicht mit Konzentrationscurls. Durch die großen Hebel auf dem gestreckten Arm entstehen bei Turnern maximale Spannungen in einer schwachen Gelenkposition des Bizeps(wenige Aktin und Myosin Elemente überlagern sich). Mehr dazu unter: **Was Sie von Turnern lernen können**. Solche Übungen wurden übrigens nicht in die Studie mit dem EMG miteinbezogen.

Wie auch immer, festzustellen ist, dass vor allem vielseitiges Training Erfolg bringen wird. Statische Übungen, wie etwa Planche und dessen Vorübungen trainieren Ihren Bizeps vor allem statisch und beziehen auch die Funktion der Anteversion mit ein. Konzentrationscurls in Supination bilden eine gute Möglichkeit, hohe Spannungen in Ihrem Bizeps wirken zu lassen, schalten dabei allerdings die Funktion der Anteversion aus. Zeigen Ihre Handrücken zu Ihnen, sind Sie in der Pronation und trainieren besonders Ihren Oberarmmuskel.

Variation sorgt für maximale Ergebnisse

Für maximale Ergebnisse sollten Sie also die Übungen regelmäßig rotieren. Da niemals eine vollständige Ausschaltung sondern nur eine Verschiebung der Belastungen stattfindet, kann es auch Sinn machen, während einer Übung im Training von Satz zu Satz die Griffart zu wechseln.

„No Pain? - No Gain!“ - was ist dran?

Der häufig gehörte Spruch „No Pain- No Gain“ beschreibt in kurzer und einfacher Weise die Einstellung von vielen Sportlern, die am Eisen trainieren, um ihre Leistungsfähigkeit deutlich nach oben zu schrauben. In erster Linie sind diejenigen, die sich bis an die Schmerzgrenze ausbelasten Bodybuilder. Wie sinnvoll ist aber diese Einstellung zum Training? Nehmen wir das Thema Intensität einmal genauer unter die Lupe.

Für einen trainingswirksamen Reiz ist kein Muskelversagen notwendig

Um einen trainingswirksamen Reiz zu setzen, ist grundsätzlich erst einmal kein Muskelversagen

notwendig. Das bedeutet, dass unsere Muskeln auch wachsen werden, wenn wir sie nicht bis ans letzte ausreizen. Die Frage ist aber, wie lange das gilt. Ein Anfänger wird immer recht schnell Fortschritte erzielen. Hohe Intensität wäre unter Umständen sogar kontraproduktiv, da bei zu intensiver Belastung die nötige Zeit zur Regeneration mehr als proportional ansteigt. Wenn so bis zum erneuten Trainingsreiz zu viel Zeit vergeht, ist es deutlich sinnvoller, häufiger kleinere Reize zu setzen.

Wenn wir unserem genetischen Limit näher kommen

Umso näher wir unserem genetischen Limit kommen, desto intensiver müssen die Reize sein, um unseren Körper aus der **Homöostase** zu bringen. Denn wir haben teilweise unser Ziel erreicht – unser Körper ist leistungsfähiger. Wenn wir es nicht mehr schaffen, ihn aus dem Gleichgewicht zu bringen, wird unser Körper es auch nicht „für nötig erachten“, noch mehr von dem „Energieverschwender“ Muskelmasse zuzulegen. Deshalb gilt prinzipiell: Je fortgeschrittener wir sind, desto eher hat der Spruch „No Pain- No Gain!“ Gültigkeit. Vorausgesetzt, wir erreichen eine ausreichende Regeneration, können wir uns so, in leider immer kleiner werdenden Schritten, uns immer weiter voran arbeiten, bis wir irgendwann unser Limit erreichen.

Bedeutung in anderen Sportarten

Ein Training bis zum absoluten Muskelversagen kann aber auch im Leistungssport kontraproduktiv sein. Ein Leistungsturner z.B. ist darauf angewiesen, fast jeden Tag, teils auch sehr lange, trainieren zu können. Denn außer der muskulären Leistungsfähigkeit verlangt seine Sportart ihm auch eine hohe koordinative Leistungsfähigkeit ab. Und diese erreicht man tatsächlich durch viel Training. Würde ein Turner jeden Tag bis zum Muskelversagen trainieren, würde er zwangsweise ins Übertraining kommen und seine Gesamtleistung würde darunter leiden. Eine gewisse Intensität ist jedoch notwendig, um permanent Fortschritte zu erzielen. Die meisten leistungsorientierten Turner pendeln oft scharf an der Grenze des Übertrainings.

Je nach individueller Sportart ist es also umso schwerer, die richtige Intensität zu finden. „No Pain? – No Gain!“ gilt also prinzipiell nicht für jeden. Schon gar nicht für diejenigen, die nur Gesundheitssport betreiben wollen. Wer aber Leistung bringen will, muss seinen Körper schon einmal aus dem inneren Gleichgewicht bringen und das ist nicht immer angenehm. Solange keine Gelenkschmerzen oder bleibende Muskelschmerzen auftreten und die Technik stimmt, ist eigentlich alles im grünen Bereich. Vor allem aber beeinflusst der Spruch auch die psychische Einstellung und vor allem Leistungsbereitschaft – dieser Faktor ist absolut nicht zu vernachlässigen.

BWE vs. Hanteltraining – Was Sie von Turnern lernen können

Wie trainiert man eigentlich, um Muskeln aufzubauen? Genau, wir begeben uns ins Fitnessstudio und bewegen das Eisen auf und ab. Ganz grob gesagt trifft es aber eigentlich genau das, was den Mainstream derjenigen ausmacht, die sich einen guten Körper antrainieren möchten. Dass das funktioniert merkt eigentlich jeder, der eine Weile intensiv trainiert und dran bleibt. Doch das Eisen

sollte nicht unser einziges Werkzeug bleiben. Wer rundum stark sein will, muss auch variantenreich trainieren. Aber bringen es BWE – Body Weight Exercises – überhaupt?

The gymnastic Body

Haben Sie sich schon einmal gefragt, woher Turner ihren doch sehr muskulösen Körper haben? Für viele entspricht dieser genau dem Idealbild, das sie gerne erreichen würden. Okay, zugegeben, Muskelmasse auf Wettkampf Bodybuilding Niveau finden wir hier nicht. Immerhin geht es den Turnern um Relativkraft- möglichst viel Kraft bei entsprechend nicht zu hohem Körpergewicht. Natürlich findet sich der ein oder andere Turner auch im Fitnessstudio wieder, um ein Ergänzungstraining zu betreiben.

Erstaunlich ist aber: Es gibt viele Beispiele von Turnern, die niemals einen Fuß in ein Fitnessstudio gesetzt haben, trotzdem aber ertaunliche Kraftleistungen bei den Grundübungen wie Kniebeugen, Kreuzheben, Klimmzüge und Bankdrücken erbringen. Es ist nicht selten, dass ein Profiturner an der Ringen bei seinem ersten Mal auf der Hantelbank das doppelte seines eigenen Körpergewichts drückt. Viele Turner schaffen Klimmzüge mit 50% ihres Körpergewichts als Zusatz und heben ein erstaunliches Gewicht im Deadlift, ohne jemals speziell dafür trainiert zu haben. Erstaunlich, wenn man das **SAID Prinzip** bedenkt und man davon ausgehen kann, dass diese Sportler, wenn sie diese Übungen eine Weile trainieren würden, noch erstaunlichere Werte erreichen.

Was macht das Training des Turners speziell aus?

Ziel eines Turners ist es nicht, von einer Übung mit einer möglichst hohen Belastung möglichst viele Wiederholungen zu schaffen. Viel mehr geht es darum, bestimmte Elemente überhaupt ausführen zu können. Da gibt es Elemente wie den Planche(Liegestützhaltung mit Beinen in der Luft), die Hangwaage, den Kreuzhang und die verschiedensten Handstand-Varianten. Es handelt sich dabei vor allem um statische Übungen, die in einer Kür dynamisch verbunden werden. Die großen Hebel sorgen dafür, dass in dem Muskel ein großer Spannungsreiz entsteht. Erstaunlich ist vor allem auch, wie hoch die Spannung ist, die in den Armen entsteht, wenn statische Übungen mit gestreckten Armen durchgeführt werden. Diese übertreffen oft die mögliche Spannung, die wir z.B. bei Bizepscurls erreichen können. Turner brauchen keine Curls, um solche massiven Arme erreichen zu können. Sie erreichen auch so eine maximale Kontraktion.

BaStarzz und Co. und der Bodyweight Hype

Von der Street Workout Gruppe BaStarzz haben bestimmt viele von Ihnen schon einmal gehört. Im Grunde ist das, was in so einem Street Workout gemacht wird nichts anderes als Freestyle Turnen mit besonderem Fokus auf Kraftelemente. Mittlerweile ist der Hype auch in Deutschland sehr verbreitet. Viele der bekannten Elemente aus den Street Workouts werden übrigens auch von Turnern als Ergänzung zu Ihrem eigentlichen Training am jeweiligen Turngerät genutzt.

Variantenvielfalt ist das Stichwort, nur so wird man ganzheitlich stark.

Was ist jetzt funktioneller?

Klassisches Hanteltraining kann man deshalb noch lange nicht als unfunktionell bezeichnen. Denn gerade mit Hanteln und auch mit Geräten haben wir die Möglichkeit, ganz gezielt an bestimmten Defiziten zu arbeiten. Das Eisen und Geräte sind ein Werkzeug, ein sinnvolles sogar, aber eben nicht das einzige. Sie sollten entscheiden; wollen Sie nur fit aussehen und etwas Kraft aufbauen, oder wollen Sie sich als Athlet bezeichnen? Ein Athlet wagt immer den Blick über den Tellerrand.

Das anabole Fenster - Mythos oder real?

Das anabole Fenster bezeichnet einen Zeitraum nach dem Training, an dem möglichst schnell entsprechende Nährstoffe zugeführt werden müssen, um Muskelaufbau zu generieren. Das anabole Fenster soll sich während des Trainings „öffnen“ und 60 bis 90 Minuten danach noch offen stehen.

Was wird empfohlen, um das anabole Fenster optimal zu nutzen?

Ganz klassisch natürlich: Der Post-Workout-Shake an der Studio Theke. Noch besser ist der Shake mit einer Mischung aus Eiweiß und Einfachzucker. So ergibt sich eine Kombination aus Energie und Baustoff – optimal um das anabole Fenster zu nutzen, bevor es sich nach 90 Minuten spätestens wieder schließt und wir keine Muskulatur mehr aufbauen.

Ob das so richtig ist?

Das anabole Fenster existiert nicht, der Post-Workout-Shake macht trotzdem Sinn

Was passiert eigentlich, wenn wir trainieren? Zuerst einmal verbrauchen wir die Glykogenspeicher unserer Muskulatur. Wir spüren das vor allem daran, dass unsere Leistungsfähigkeit nachlässt. Außerdem steigt gleichzeitig der Cortisolspiegel in unserem Körper. Dieser sorgt dafür, dass auch vermehrt Muskeleiweiß zur Energiegewinnung herangezogen werden kann. Ein eher unerwünschter Nebeneffekt. Außerdem ist die Durchblutung unserer Muskulatur erhöht. Wir kennen das als den sogenannten „Pump“, das führt gleichzeitig zu einer besseren Aufnahmebereitschaft der Muskelzellen für Nährstoffe.

Der eigentliche Trainingsreiz entsteht dann letzten Endes durch minimale Verletzungen der Muskulatur, die wir, wenn sich durch größere Anzahl kleine Ödeme bilden und leicht entzünden, als Muskelkater kennen.

Trinken wir jetzt den Post-Workout-Shake, werden durch den Einfachzucker die Glykogenspeicher recht schnell wieder aufgefüllt. Der Körper benötigt weniger Energie aus dem Muskeleiweiß, der Cortisolspiegel sinkt.

Die erhöhte Aufnahmebereitschaft unserer Muskelzellen hält noch wesentlich länger an. Deshalb ist für das Muskelwachstum **vor allem die Ernährung in der gesamten Regenerationsphase wichtig** und nicht nur, was direkt nach dem Training zu sich genommen wird.

Wenn man so will, kann man die Phase direkt nach dem Training eher als **kataboles Fenster** bezeichnen, das es gilt, so schnell wie möglich zu schließen. Sie brauchen aber keine Angst haben. Der erhöhte Cortisolspiegel frisst Ihnen die Muskulatur nicht direkt vom Knochen. Energie aus Muskeleiweiß zu gewinnen ist sehr aufwendig für den Körper. In der Gesamtbilanz wird nach einem intensiven Training mit einer halbwegs vernünftigen Ernährung während der gesamten Regenerationszeit (Je nach Intensität 48 Stunden bis mehrere Tage), eine Hypertrophie stattgefunden haben. Vorausgesetzt, Sie haben es geschafft, während dieser Zeit eine positive Kalorienbilanz zu erreichen.

