PITT-Force Training

Das PITT-Force Training ist noch gar nicht so alt. Es wurde erst im Jahr 2000 von Karsten Pfützenreuter entwickelt. Das System hat viele Menschen begeistert, wenn es darum geht ein Maximum an Muskelmasse aufzubauen. Doch eigentlich widerspricht das System der Trainingslogik der TUT(Time Under Tension) beim Kraft- und Muskelaufbautraining. Um zu verstehen, wovon hier überhaupt die Rede ist, müssen wir erst einmal wissen, was PITT-Force eigentlich ist.

Das PITT-Force System

Die Abkürzung steht übrigens für „Professional Intensity Training Techniques“. Es gibt unter anderem auch ein Buch vom Erfinder selbst zu dem Thema. Im Ganzen betrachtet ist das System von der Ausführung her nicht kompliziert:

Wählen Sie ein Gewicht, mit dem Sie sonst auch im Hypertrophie Bereich trainieren(ca. 8-10 Wiederholungen). Nach jeder Wiederholung legen Sie das Gewicht für 3-5 Sekunden ab. Sie sollten so in der Lage sein, mit dem selben Gewicht bis zu 20 Wiederholungen durchzuführen. Es wird nur ein Satz pro Übung durchgeführt.

Das Ziel von PITT-Force

Der Gedanke, der hinter dieser Methode steckt ist, einen möglichst hohen Spannungsreiz zu erzeugen, dabei jedoch trotzdem viele Wiederholungen zu schaffen. Im Grunde geht es einfach darum, schweres Gewicht möglichst oft zu bewegen. Zwischen jeder Wiederholung kann unser Körper die ATP-Ressourcen wieder etwas auffüllen, sodass wieder mehr Energie für die nächste Wiederholung zur Verfügung steht.

Kritik an PITT-Force

Aus dieser Perspektive entsteht auch die Kritik am PITT-Force Training. Wenn es um maximalen Muskelaufbau geht werden oft frei Komponenten für maximalen Muskelaufbau genannt:

1: Hohe Mechanische Belastung

2: Übersäuerung

3: Leerung der Phosphatspeicher

Die häufigste Kritik, die angesprochen wird, ist, dass vor allem die Leerung der Phosphatspeicher nicht mehr gegeben und die Übersäuerung nicht mehr so stark ist, wodurch wir nicht mehr im Optimum des Muskelaufbaus liegen.

Doch lasst uns einmal genauer hinschauen. Der Körper bekommt zwar die Chance, die Phosphatspeicher immer wieder aufzufüllen, doch sie werden nach jeder Wiederholung wieder weiter geleert. Wenn wir bis zum Muskelversagen gehen, können wir davon ausgehen, dass unsere Phosphatspeicher am Ende des Satzes genau so geleert sind, wie bei der klassischen Methode.

Was ist eigentlich die eine Übersäuerung? Unsere Muskulatur übersäuert, wenn unser Organismus

nicht genug Zeit hat, die Energie-Ressourcen unter der Verwendung von Sauerstoff bereit zu stellen. Das passiert beim Krafttraining ständig. Zum einen alaktazid (ohne die Entstehung von Milchsäure), dann sprechen wir von der Umwandlung von ATP in ADP bzw. der oben genannten Leerung der Phosphatspeicher oder eben laktazid. Laktazide Energiegewinnung findet immer bei kurzfristigen Belastungen statt, wenn die Energie aus den Phosphaten nicht ausreicht und diese schneller erneut bereit gestellt werden müssen. Damit der Körper kein Laktat produziert, sind die Pausen zwischen den Wiederholungen zu kurz.

Wir haben also eigentlich alle scheinbaren Kritikpunkte trotzdem Punkte erfüllt. Auch wenn es beim Muskelwachstum eigentlich gar nicht wirklich darum geht.

Warum wachsen die Muskeln?

In erster Linie geht man davon aus, dass Hypertrophie durch kleine mechanische Verletzungen ausgelöst wird. In stärkerer Form kennen wir das als **Muskelkater**. **Nach dem Prinzip der Superkompensation** wird Ihre Muskulatur dann besser auf die nächste Belastung vorbereitet sein, um erneute Verletzungen zu vermeiden.

Fazit zum PITT-Force Training

PITT-Force kann durchaus als effektive Trainingsmethode angesehen werden. Durch die hohe mechanische Belastung kommt es zu einer hohen Anzahl an Mikrotraumata. Entscheidend für ein optimales Muskelwachstum ist neben einer angemessenen Ernährung, wie hoch das Ausmaß der Mikrotraumata ist. Optimal ist, wenn Sie gerade so eben keinen Muskelkater haben, da es ab dem Zeitpunkt der Muskelkaters zu entzündlichen Reaktionen kommt, die die Regeneration verlängern. Durch das Training mit nur einem Satz wird trotz hoher mechanischer Belastung die Anzahl der „kleinen Verletzungen“ nicht unnötig in die höhe Getrieben.

Wichtig ist, dass das PITT-Force Training nicht zu mit zu hohem Volumen durchgeführt wird. Genau dafür ist PITT-Force eigentlich ausgelegt. Geringes gesamtes Trainingsvolumen bei hoher, kurzfristiger mechanischer Belastung.

Sicherlich nicht für jeden Sportler das optimale System, aber für den ein oder anderen sicherlich einen Versuch wert.

Dehnen unter Gewichtsbelastung „Loaded

Stretching“

Eine weitere Technik für Fortgeschrittene ist das Dehnen mit Gewichtsbelastung. Vom Grundprinzip ähnelt es dem **Training mit maximaler Spannung**. Im Gegensatz zu dieser Methode handelt es sich aber bei dem Dehnen unter Gewichtsbelastung um ein oder zwei zusätzliche Sätze, die nach dem eigentlichen Satz durchgeführt werden.

Wie genau wirds gemacht?

Ziel ist es, beim Dehnen unter Spannung, auch unter **„Loaded Stretching“** bekannt, die Anzahl der Mikrotraumata, also der kleinen Muskelverletzungen zu erhöhen. Denn nach dem **Prinzip der Hypertrophie** sind diese dafür verantwortlich, dass unser Muskel wächst. Wir versuchen dabei den Muskel möglichst lang zu machen und dabei mit Gewicht zu belasten.

Das funktioniert z.B. super an der Kabelzugmaschine, da diese unseren Bewegungsradius nicht besonders einschränkt. Wichtig ist hierbei, dass wir nicht bewusst Spannung aufbauen, sondern das Gewicht arbeiten lassen. Auch Kurzhanteln eignen sich super für den Einsatz dieser Technik. Die Dehnposition wird maximal 10 Sekunden gehalten. Es soll sich hierbei immerhin nicht im ein regeneratives lockeres statisches Dehnen handeln, sondern um eine Intensitätstechnik, die den Muskelaufbau zu fördern soll.

Vorsicht bei der Belastung

Zum Einen können wir durch diese Technik, wenn wir es übertreiben, einen starken Muskelkater auslösen, der unserer Regeneration schadet, zum Anderen können wir auch passive Strukturen überlasten. Vor allem das Schultergelenk ist schnell anfällig für Überlastung. Tasten sie sich langsam ein ein optimales Gewicht für das Loaded Stretching ran. Halten Sie die Spannung nicht zu lange, Ihr Muskeltonus wird nachlassen und die Belastung auf passive Strukturen nimmt zu.

Wiederholungen erzwingen

Das Erzwingen von Wiederholungen ist die wohl am weitesten verbreitetste und älteste Intensitätstechnik. Jeder der nicht unbedingt immer nur alleine trainieren geht hat diese Technik wohl schon einmal durchgeführt.

Ausführung

Führen Sie die Übung wie gewohnt durch. Am besten geeignet ist hier ein Wiederholungsbereich

der im Kraftausdauer-(12+) oder im Hypertrophybereich(6-12) liegt. Sind Sie nun nicht mehr in der Lage, weitere Wiederholungen durchzuführen, kommt Ihr Trainingspartner ins Spiel. Dieser nimmt Ihnen so viel Gewicht ab, indem er Ihre Bewegung mitführt, sodass Sie noch 3-4 weitere Wiederholungen durchführen können.

Welche Übungen sind geeignet?

Im Prinzip ist hier jede Übung geeignet, wo Sie sich nicht gegenseitig im Weg stehen. Kniebeugen und Kreuzheben gehören hierzu. Es sei denn, Sie haben gleich zwei Trainingspartner, dann können Sie auch bei Kniebeugen Ihre Muskeln voll ausreizen, indem ein Partner rechts und der andere links die Hantel hält.

Häufige Fehler

Häufig wird zu intensiv geholfen. Sinn dieser Technik ist es nicht, dem Partner die Arbeit ab zu nehmen, sondern ihn an seine Leistungsgrenzen zu treiben. Greifen Sie, wenn Sie der helfende sind so viel viele nötig und so wenig wie möglich zu. Der Trainierende selbst sollte das Gewicht nicht in der Sicherheit eines Helfenden zu hoch wählen. Müssen Sie schon nach 2 Wiederholungen oder gar in der exzentrischen(Zielmuskel streckenden) Phase nachhelfen überlasten Sie Ihren Körper. Auch sollten Sie nicht mehr als die angestrebten 3-4 Wiederholungen mit Hilfe schaffen, sonst verlassen Sie schnell den Intensitätsbereich in dem Sie eigentlich trainieren wollen. Sind Sie eher Kraftausdauer orientiert können Sie allerdings ruhig auf 5-7 Wiederholungen mit Hilfe steigern.

Maximale Spannung

Häufig erreichen wir beim normalem Training, auch wenn wir das Gewicht gut wählen und die Übung sauber ausgeführt wird nicht die maximal mögliche Kontraktion des Muskels. Beim Training nach dem Prinzip der maximalen Spannung können Sie Ihr übliches Trainingsgewicht wählen.

Wie wirds gemacht?

An dem Punkt, an dem Ihr Muskel während der Übung am längsten ist(und somit unter größter Spannung steht) halten Sie das Gewicht für 3-5 Sekunden. Beim Bankdrücken wäre das zum Beispiel der Punkt, an dem die Hantelstange fast Ihre Brust berührt. Zusätzlich spannen Sie Ihren Muskel bewusst maximal an Ansonsten entspricht der Bewegungsablauf dem, was Sie sonst auch tun.

Geeignete Übungen

Frei stehende Übungen mit freien Gewichten eignen sich hier eher weniger. Stellen Sie sich z.B. vor, wenn Sie bei Kniebeugen mit der Freihantel nach dem Halten am tiefsten Punkt auf einmal nicht mehr nach oben kommen; das kann unangenehm enden. weichen Sie deshalb lieber auf eine Übung wie die Beinpresse aus, wo Sie das Gewicht sicher absetzen können. Auch bei Rückenübungen wie z.B. Kreuzheben sollten Sie lieber auf diese Technik verzichten, da mit zunehmender Übermüdung der Muskeln der Verletzungsgefahr der Wirbelsäule steigt.

21er Sätze

21er Sätze sind eine heute recht unbekannte aber vor einiger Zeit noch recht populäre Intensitätsmethode, da sie besonders beliebt bei Arnold Schwarzenegger und seinen mittrainierenden war.

Was genau sind 21er Sätze?

Zu allererst sollten Sie Ihr übliches Hypertrophie Gewicht etwas reduzieren, allerdings nicht so weit, wie Sie es für ein Kraftausdauer Training im Bereich von 20 Wiederholungen tun würden. Nun führen Sie zu zuerst 7 Wiederholungen im unteren Drittel der Bewegungsamplitude aus. Das wären bei Bizeps Curls Wiederholungen bei weit gestrecktem Arm, Bankdrücken bei weit gewinkelten Ellbogen. Im Anschluss daran führen Sie die entsprechende Übung über den vollen Bewegungsradius aus. Darauf folgen dann 7 Wiederholungen im oberen Bereich der Bewegungsamplitude. Lassen Sie das Gewicht bei Bizeps Curls also nur wenig herunter und machen Sie nur mini Wiederholungen beim Bankdrücken.

Für welche Übungen sind 21er Sätze besonders geeignet?

21er Sätze eignen sich speziell für Isolationsübungen. Arnold Schwarzenegger selbst trainierte damit am liebsten seinen Bizeps. Denn gerade bei den Teilwiederholungen kommt es bei maximaler Ermüdung bei komplexeren Übungen schnell zum Miteinbeziehen von ähnlich wirkenden Muskeln und der Effekt der Intensitätstechnik geht verloren.

Wie „wirken“ 21er Sätze?

Mit 21er Sätzen schaffen wir eine maximale Ermüdung in jedem Bereich der Bewegung. Durch die Hebelgesetze der Physik und die Unterschiedliche Vorspannung unserer Muskeln. Je nachdem in welcher Position sich das jeweilige Gelenk befindet, entstehen unterschiedliche Kraftpotentiale. Sie haben das bestimmt schon einmal bei z.B. den Bizeps Curls gemerkt. Im unteren Bereich sind sie meist deutlich schwächer als im oberen. Deshalb ermüden wie den Muskeln erst am schwächsten Punkt vor, führen dann die Übung durch und dann, wenn nichts mehr geht, können wir den Muskel trotzdem noch weiter in seinem stärksten Bereich mit der größten Muskelvorspannung bis auf das letzte auslasten.

Negativsätze

Negativsätze sind eine einfache Möglichkeit den Muskel bis aufs letzte auszureizen. Im Gegensatz zu dem Dropsätzen bleibt hier trotz der Ermüdung eine sehr hohe Muskelspannung bestehen und es wird weiterhin mit hohem Gewicht trainiert.

Wie wirds gemacht?

Es gibt 2 Grundlegende Möglichkeiten, Negativsätze durchzuführen.

1: Die Ausführung im Anschluss an eine normale Übung

Führen Sie Ihre Übung wie gewohnt durch, wenn Sie nicht mehr in der Lage sind, weitere Wiederholungen durchzuführen kommt Ihr Trainingspartner oder Ihrer Trainingshilfe ins Spiel. Machen Sie z.B: Klimmzüge, klettern Sie auf die Bank, drücken sich mit den Beinen hoch und lassen sich dann langsam mit den Armen herunter; machen Sie Bankdrücken, hilft Ihnen Ihr Partner das Gewicht anzuheben und Sie lassen es alleine langsam herunter.

2. Die Isolierte Ausführung

In diesem Fall nehmen Sie deutlich mehr Gewicht als üblich. Führen Sie nur die negativen Wiederholungen aktiv durch.

NoGo:

Nicht geeignet sind Negativsätze beispielsweise für Übungen wie Kreuzheben, Kurzhantel Rudern und ähnliche Übungen, die Starke Scherkräfte auf die Wirbelsäule ausüben.

Vorteile dieser Trainingsmethode:

– Maximale Muskelbelastung mit viel Gewicht möglich. Das bewirkt einen großen Wachstumsreiz

– Nach dem üblichen Satz ist eine Belastung bis zur absoluten Ermüdungsgrenze möglich

Nachteile dieser Trainingsmethode:

– Notwendigkeit eines Trainingspartners bei vielen Übungen

– erhöhte Verletzungsgefahr durch eventuell zu stark erhöhte Gewichte