

EXPERTEN-TIPP

Muskelaufbau/Maximalkraft! Wie oft pro Woche jeden Muskel direkt trainieren?

Vor einigen Wochen stellten wir eine Grobübersicht des aktuellen Trainingsplanes von Natural-Powerlifter Friedhelm Hill bei Facebook rein. Anbei nochmals die Grobübersicht:



Grobübersicht Trainingsplan Friedhelm Hill ab Mitte Mai 17

Woche 1	4 Einheiten
Woche 2	4 Einheiten
Woche 3	4 Einheiten
Woche 4	4 Einheiten
Woche 5	4 Einheiten
Woche 6	4 Einheiten
Woche 7	2 Einheiten, Deload-Woche
Woche 8	4 Einheiten
Woche 9	3 Einheiten
Woche 10	3 Einheiten
Woche 11	2 Einheiten, Deload-Woche
Woche 12	3 Einheiten
Woche 13	3 Einheiten
Woche 14	3 Einheiten
Woche 15	1 Deload Einheit und am WE Testtag

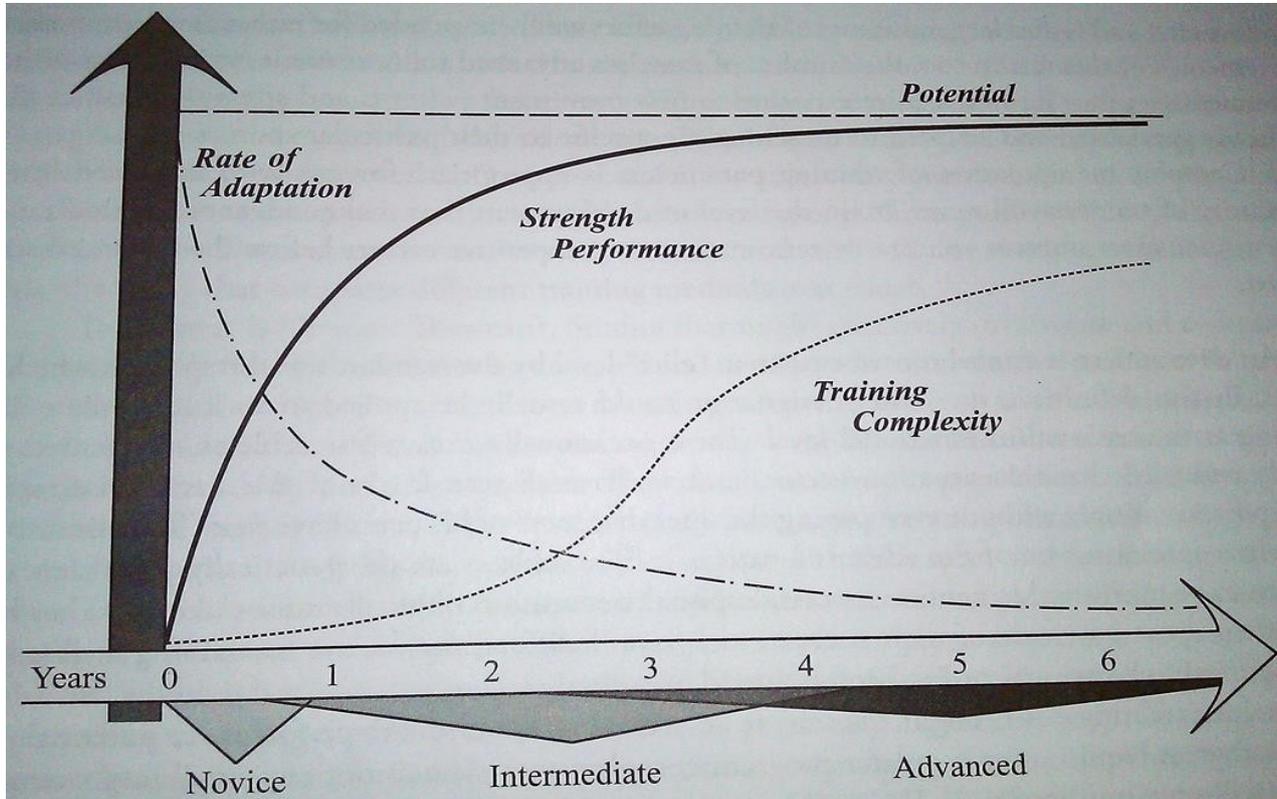
In jeder Einheit
werden Kniebeugen,
Bankdrücken
und
Kreuzheben
gemacht!
;))
Grüß
Friedhelm Hill :)

Wie man klar erkennen kann, trainiert Friedhelm alle großen Muskelgruppen in **JEDER** Trainingseinheit. D. h. in den ersten knapp 2 Monaten 4mal pro Woche jede große Muskelgruppe!

Du fragst dich jetzt: "Wie kann das funktionieren?" "Was macht der da?" "Wie macht er das?" und vor allen Dingen "Warum macht er das so?"

Gehen wir zuerst auf den Punkt Muskelaufbau ein!

Du musst wissen, in den ersten 1 – 2 Jahren regelmäßigen Krafttrainings wirst du immer gute Fortschritte erzielen, so lange du ein paar „Mini-Basic-Prinzipien“ berücksichtigst!



Die Frage ist halt immer nur:

Verbesserst du dich optimal und verbesserst du dich auch noch nach 2 Jahren intensivem Krafttraining mit deinen Prinzipien/Ansätzen gut? Oder erfährst du seitdem mehr oder weniger (wenn du dir nicht in die eigene Tasche lügst), bis auf Mini-Fortschritte, eine Stagnation? Gelingt es dir, aus deinen Möglichkeiten (Genetik, Job, Familie usw.), das Optimale rauszuholen?

Wenn man das kritisch hinterfragt, dann lautet fast immer die ernüchternde Antwort:

NEIN, es gelingt mir nicht!

Wir untergliedern folgende drei Gruppen der muskelaufbauorientierten Trainierenden in Fitnessanlagen:

Gruppe 1: Klassisches Halbwissen aus der „Pumperwelt“ - jeden Muskel einmal/Woche direkt (montags: Brust, Rücken, mittwochs....) 5 WH = Kraft, 10 WH = Muskelaufbau, 20 WH = Kraftausdauer, 3 Sätze/Übung oder Pyramidentraining

Gruppe 2: „Internetwissenende“ – Trainingswissen „made by Internet“ - Diese Gruppe liest alles im Internet, will möglichst alles megagenau machen. Ist entweder sehr festgefahren mit seiner Meinung (wenn man sich auf einen Internet-Guru versteift) oder probiert alle 6 Wochen irgendwas Anderes aus! Kurzum: Dieser Typ hat auch keine wirklich fundierte Ahnung.

Gruppe 3: 10 WH, 3 Sätze. Bankdrücken, Bauch, Biceps, Kabelturm, Wadenheben - bei der Gruppe geht mittelfristig fast nix!
Ergebnis nach 2 – 3 Jahren Training: Gruppe 1 und Gruppe 2 baute die ersten 2 Jahren gut auf, aber stagniert nun und kommt nicht oder unzureichend weiter (es sei denn es wurde zur chemischen Wunderwaffe gegriffen □). Gruppe 3 hat schon nach 6 – 9 Trainingsmonaten kaum mehr Trainingserfolg!

Nun denkt der Trainierende häufig: Vielleicht habe ich so ziemlich mein genetisches Limit erreicht?! Vielleicht sind meine Lebensumstände zu schlecht!? Vielleicht muss ich mehr Supplements nehmen?! Usw...

In Wahrheit ist das Problem, soweit sein Ehrgeiz stimmt, dass der Trainierende zu 99 % einfach nicht über das wirkliche Expertenwissen verfügt um weitere und bessere Fortschritte zu machen!

Es gibt nicht diesen EINEN Königsweg um optimal Muskeln aufzubauen! Es gibt allerdings mittlerweile klare Richtlinien, die es zu befolgen gilt, wenn man das Optimum „natural“ aus seinen Möglichkeiten rausholen will!

Eine dieser Richtlinien stellt die Trainingsfrequenz pro Muskel pro Woche da!

Wenn du „natural“ optimale Muskelaufbaufortschritte möchtest, verbietet sich ein Training „Mit einmal/Woche den Muskel trainieren!“ Das heutige seriöse Fachwissen verbietet uns quasi ein HIT/Heavy-duty-Training aller Mike Mentzer. Auch wenn dieser Mensch einer der bekanntesten Bodybuilder (allerdings natürlich voll mit Steroiden) und Bodybuildertrainer aller Zeiten war. Es ist mittlerweile klar erwiesen, dass mit vielen seiner Ansichten keine optimalen Erfolge, bezüglich Muskelaufbau, zu erzielen sind!

(Wirklich!) gute Langzeit-Resultate mit einem Training, bei dem jeder Muskel nur einmal pro Woche trainiert wird, funktioniert nur bei „Stoffern“ oder genetischen Freaks. Wobei Letztgenannte bei einer höheren Frequenz bessere Ergebnisse erzielen würden.

Für eine optimale Muskelaufbaustimulation zu erzielen, sollte jeder Muskel, als gute flächendeckende Empfehlung, 2 – 3mal pro Woche direkt, trainiert! Hierzu gibt es mehrere Gründe.

Ein Grund ist der zeitliche Proteinsynthese-Ablauf im Muskel!

Ein sehr wichtiger Faktor um Muskulatur aufzubauen, ist das anregen der Muskelproteinsynthese (Aufbau von Muskeleiweißen = Muskelaufbau). Wissenschaftliche Studien konnten in diesem Zusammenhang nachweisen, dass die Muskelproteinsynthese bis zu 48 Stunden nach dem Krafttraining erhöht ist und dann allmählich wieder auf das Ausgangsniveau sinkt (vgl. Phillips et al. 1997). Bedeutet also ganz klar: Wird jeder Muskel nur einmal pro Woche trainiert dann wächst der Muskel bei Demjenigen vielleicht 2 – 3 Tage in der Woche und den Rest der Woche baut er zwar nicht ab, aber stagniert – die Mechanismen der Proteinsynthese wurden nicht optimal eingesetzt! Natürlich gibt es sogenannte „Überlappungseffekte“ – allerdings bringen die keinen optimalen Effekt! Wer jeden Muskel 2 – 3mal/Woche direkt trainiert, wird die Proteinsynthese über die Woche gesehen deutlich mehr und besser im jeweiligen Muskel anregen! Mit dem Ergebnis: Mehr Muskelaufbau!

Eine sehr interessante Studie hat dies im letzten Jahr erneut bewiesen. Siehe beigefügtes Bild. Die Datenlage ist diesbezüglich allgemein mittlerweile erdrückend (vgl. u. a. Schoenfeld et al. 2015, Fleck/Kraemer 2003, Pollock 1993, Wirth/Schmidtbleicher 2007)!! Bei dieser Studie wurden 19 Männer mit mindestens vier Jahren Trainingserfahrung randomisiert (per Zufallsprinzip) in zwei Gruppen eingeteilt. Die eine Gruppe trainiert dreimal die Woche ein Ganzkörpertraining und die andere Gruppe einen klassischen 3er-Split (also jeden Muskel einmal die Woche „direkt“). Die Studie dauerte 8 Wochen. Dabei wurden insgesamt 21 unterschiedliche Übungen auf drei Tage verteilt. Das Trainingsvolumen war in beiden Gruppen identisch (gleiche Anzahl an Sätze und Wiederholungen). Es wurden jeweils 3 Sätze mit 8 – 12 Wiederholungen pro Übung durchgeführt. Die nachfolgende Abbildung stellt die beiden Trainingsprogramme nochmal dar:

TABLE 1. Training protocols.

Protocol	Day 1	Day 2	Day 3
SPLIT	Bench press ×3 Incline press ×3 Hammer chest press ×3 Lat pulldown (wide grip) ×3 Lat pulldown (close grip) ×3 Seated row ×3	Squat ×3 Leg press ×3 Leg extension ×3 Stiff-leg deadlift ×3 Hamstrings curl ×3 Good morning ×3	Shoulder press ×2 Hammer shoulder press ×2 Upright row ×2 Hammer curl ×2 Barbell curl ×2 Preacher curl ×2 Cable pushdown ×2 Skull crusher ×2 Dumbbell overhead extension ×2
TOTAL	Squat ×3 Stiff-leg deadlift ×3 Bench press ×3 Lat pulldown (wide grip) ×3 Shoulder press ×2 Hammer curl ×2 Cable pushdown ×2	Leg press ×3 Hamstrings curl ×3 Incline press ×3 Lat pulldown (close grip) ×3 Hammer shoulder press ×2 Barbell curl ×2 Skull crusher ×2	Leg extension ×3 Good morning ×3 Hammer chest press ×3 Seated row ×3 Upright row ×2 Preacher curl ×2 Dumbbell overhead extension ×2

Die Teilnehmer wurden vor und nach der Studie getestet. Dabei wurde die Muskeldicke vom Bizeps, Trizeps und Quadtrizeps sowie die Maximalkraft bei Kniebeuge und Bankdrücken ermittelt.

Ergebnisse: Beide Gruppen bauten Muskulatur auf und verbesserten Ihre Kraftwerte. Allerdings schnitt die Ganzkörper-Gruppe in allen Messwerten (bis auf die Kniebeuge- Maximalkraft – hier war der Wert gleich) besser als die 3er-Split-Gruppe ab!

Ganz wichtig hierbei ist zu erwähnen, dass die Gesamtstrategie optimal sein muss. Hier ist ganz klar zu sagen, je häufiger ich im fortgeschrittenem Stadium den Muskel trainiere, desto genauer und durchdachter muss meine Strategie bezüglich Übungsauswahl, Belastung/Erholung, Intensität, Volumen usw. sein. Dies stellt eine extrem schwierige Aufgabe für den Trainierenden da. Zudem gibt es kaum Fitnessanlagen die sich dort wirklich im Detail auskennen. Wir von Hill-Fitness kennen uns damit aus....!!! ☐

Neben dem Punkt der zeitlichen Proteinsyntheserate spielen noch weitere Faktoren eine Rolle, die klar für „häufiger als 1mal/Woche den Muskel direkt trainieren“ sprechen.

Einer davon ist das **Wochen-Workload/Muskel** und das **Wochenvolumen/Muskel**.

Der Wochen-Workload ist die gesamtbewegte Gewichtsmasse pro Muskel pro Woche.

Beispiel Beine:

- 1mal pro Woche Kniebeugen mit 3 Sätzen a 8 WH x 100 kg = 2400 kg
Wochenworkload
- 2mal pro Woche Kniebeugen mit 3 Sätzen a 8 WH x 100 kg = 4800 kg
Wochenworkload

Da es mit den Trainingsjahren immer schwieriger wird, weitere Anpassungen in Form von Muskel- und Kraftaufbau zu erzielen, das Verhältnis von Aufwand zu Ertrag immer schlechter wird, muss der Körper immer höheren Belastungen ausgesetzt werden um weiter zu adaptieren (sich anzupassen). Viele Experten sehen die allmähliche, sinnvolle Erhöhung über Jahre des Wochenworkloads als mit den wichtigsten Faktoren des Muskelaufbaus an (vgl. Pürzel 2015, Schoenfeld 2012).

Der Wochenworkload kann erhöht werden über:

- Immer höhere Trainingsgewichte (stärker werden)
- Mehr Sätze und Übungen pro Muskel pro Training
- Höhere Trainingsfrequenz pro Muskel (häufigeres Belasten des gleichen Muskels)

Nehmen wir das Trainings-Gewicht weg und addieren nur unsere Übungen, Sätze, Wiederholungen und die Häufigkeit pro Woche pro Muskel zusammen, so haben wir das Wochenvolumen. Auch das Wochenvolumen pro Muskel sollte sich über die Jahre erhöhen. Auch der Punkt des Wochenvolumens bzw. des Wochenworkloads pro Muskel sprechen klar für eine höhere Trainingsfrequenz pro Muskel als 1mal pro Woche.

Beispiel:

Person A macht immer montags sein Brust Training!

Immer 5 Übungen a 3 Sätze = 15 Sätze pro Training und 15 Sätze pro Woche

Person B macht immer montags, mittwochs und freitags Brusttraining, aber pro Training nur 8 Sätze.

8 Sätze 3mal/Woche = 24 Sätze pro Woche Brust.

Viele Laien denken beim ersten Anblick des Trainingsplan: „Was macht der so wenig Brust in seinem Training!“ Schaut man aber genauer hin und kennt sich mit der Materie gut aus, erkennt man das der 3mal/Woche-Typ 60% (!) mehr Brust pro Woche trainiert als der 1mal/Woche-Typ.

Dennoch strebt das Trainingsvolumen immer ein Optimal-Niveau an und nie ein Minimal- oder Maximal-Niveau (vgl. Wirth 2011). Somit ist die Erhöhung des Wochenworkloads nicht immer die Lösung und auch nicht unendlich fortführbar. Fast keiner kann 3mal pro Woche als Fortgeschrittener z. B. beugen bis zur Vergasung. Intensität, Ausbelastung, Volumen usw. muss alles bei einer höheren Frequenz genauer bedacht werden.

Dennoch muss der Trainierende oder dessen Trainer diesen wichtigen Aspekt kennen, einschätzen können und in der langfristigen Trainingsplanung geschickt einsetzen. Das Problem hierbei ist, dass kaum eine Person dieses Know-how besitzt, diesen Aspekt sinnvoll einzubauen, dennoch ist es wichtig. Einen brauchbaren Trainingsplan für einen Anfänger, kann fast jeder erstellen (dazu reicht das Basiswissen)! Einen brauchbaren Trainingsplan für einen weit fortgeschrittenen kann schon kaum jemand erstellen und einen nahezu optimalen Trainingsplan für solch eine Person ist noch schwerer zu erstellen...!

Die Faktoren Proteinsynthese und Wochenworkload sind wichtige Größen in der Trainingsplanung zum Dickenwachstum der Muskulatur.

Für reine Kraftsportler (Powerlifter, Gewichtheber) gibt es allerdings noch weitere Gründe die für ein „häufiger als 1mal/Woche den Muskel direkt trainieren“ sprechen.

Für Powerlifter/Gewichtheber macht es phasenweise Sinn, den jeweiligen Muskel noch häufiger als 3mal/Woche zu trainieren! Weltklasse-Profi-Gewichtheber trainieren die gleichen Strukturen bis zu 10mal/Woche in der Volumenphase (vgl. Wirth 2011) – das ist aber nochmal ein Thema für sich!

Vorab müssen wir wissen, dass sowohl Gewichtheber als auch Powerlifter **Spezialisten** sind, wohin gegen Bodybuilder und Strongmen **Generalisten/Allrounder** sind. Was meinen wir damit?

Im Wettkampf sind für den Gewichtheber zwei Übungen alles entscheidend – das ist das Reißen und das Stoßen. Für den Powerlifter sind es drei Übungen – das Kniebeugen, das Kreuzheben und das Bankdrücken. Das bedeutet Powerlifter/Gewichtheber können ihren Trainingsaufbau genau auf diese 3 Übungen ausrichten. Natürlich brauchen sie auch ein gewisses Maß an „Assistenz-Übungen“ aber sie benötigen viel weniger als der Bodybuilder. Ein (fortgeschrittener) Bodybuilder muss jeden cm seines Körpers bearbeiten. Das bedeutet also das das Gesamttrainingsvolumen pro Woche bei einem Powerlifter auf weniger Übungen und Muskelgruppen ausgerichtet werden kann, als bei einem Bodybuilder und somit für die einzelnen Bereiche noch mehr Trainingskapazität zur Verfügung steht.

Nun konkret zurück zu dem Beispiel mit Friedhelm Hill, der die ersten knapp 2 Monate 4mal/Woche die Hauptmuskeln trainiert – wie geht das und warum macht er das so?

Für einen Powerlifter ist, dass alles Entscheidende gut im Bankdrücken, Kreuzheben und Kniebeugen zu sein. Um darin gut (stark) zu sein benötigt er in den relevanten Muskeln einen großen Querschnitt (1cm² kann im Schnitt ca. 60 – 70 Newton Kraft produzieren – das bedeutet je größer der Querschnitt desto mehr Grundpotenzial für höhere Kraftwerte sind vorhanden).

Hierzu ist ein über die Jahre ansteigender Wochenworkload und der strategische Einsatz der Proteinsynthese sinnvoll – Ergebnis: Jeden Muskel 2 – 3mal/Woche direkt.

Neben dem Muskelquerschnitt sind für hohe Kraftwerte eine sehr gute intramuskulären Koordination (wird nicht näher darauf eingegangen) wichtig sowie eine gut ausgeprägte intermuskuläre Koordination!

Intermuskuläre Koordination:

Hierunter versteht man das Zusammenwirken der synergistisch und antagonistisch wirkenden Muskeln (antagonistische Hemmung) innerhalb eines gezielten Bewegungsablaufes. Bei guter intermuskulärer Koordination (häufiges üben desselben Bewegungsablaufes) können Lasten deutlich ökonomischer („leichter“) bewegt werden als bei schlechterer intermuskulären Koordination.

Das heißt auf gutdeutsch „Übung macht den Meister“. Dies bedeutet aus dem koordinativen/“technischem“ Gesichtspunkt profitiert der Powerlifter davon je häufiger er seine Wettkampfübungen „hochkonzentriert“ durchführt!

Nehmen wir an, ein Powerlifter trainiert 45 Wochen im Jahr und macht die Übung Kniebeugen immer nur einmal pro Woche, sagen wir einfach mal mit 8 Sätzen und 5 Wiederholungen im Schnitt. So macht er 40 Wiederholungen die Woche Kniebeugen und das 45 Wochen im Jahr = 1800 Wiederholungen Kniebeugen in einem Jahr.

Ein anderer Powerlifter macht im Schnitt 3mal/Woche Kniebeugen, immer 5 Sätze und im Schnitt ebenfalls 5 Wiederholungen und das auch 45 Wochen im Jahr = 3375 Wiederholungen/Jahr!

Dies bedeutet, dass dieser Powerlifter fast doppelt so viele Wiederholungen im Jahr beugt, als der andere Powerlifter. Seine intermuskuläre Koordination wird somit mehr und besser geschult als bei dem „1mal/Woche Beuger“.

Das heißt für die intermuskuläre Koordination gilt klar:

Je häufiger ich HOCHKONZENTRIERT den jeweiligen Bewegungsablauf trainiere, desto besser ist es.

Häufigeres Training/Muskel = seltener bis zur Ausbelastung trainieren!

Jetzt ist es allerdings so, das Friedhelm nicht 4mal die Woche „schwer beugt“, sondern die Intensitäten und den Ausbelastungsgrad in jeder Einheit anders gestaltet. D. h. auch die 4te Beugeinheit muss auf der einen Seite so intensiv sein, dass sie was bringt, auf der anderen Seite so intensivarm sein, dass sie kaum Regeneration kostet! Diese feine Abstimmung benötigt eine große Praxiserfahrung und ein geballtes Wissen von tiefgründiger Trainingswissenschaft – wir besitzen dieses Spezialwissen!

Für einen Bodybuilder ist es im Regelfall nicht sinnvoll und auch schwer machbar die Muskelgruppen häufiger als 3mal/Woche zu trainieren, da er alle Muskelgruppen umfangreich bearbeiten muss und das zeitlich sonst unrealistisch würde werden und er sehr stark Gefahr läuft, das irgendwann doch alles ZUVIEL ist. Denn eine hohe Frequenz ist für „Naturals“ sinnvoller, aber wir müssen uns regenerieren können und das Ganze deswegen viel genauer abstimmen.

Ein Powerlifter fährt mit 2 – 3mal Woche jede Hauptübung sehr sehr gut, aber zumindest in der Volumenphase, wenn er alles perfekt abstimmt, kann er evtl. davon profitieren, wenn er die Frequenz noch höher macht!

Mit besten Grüßen

Friedhelm Hill & Christian Hill

P. S.: Fast alle können ihr Training besser und erfolgreicher gestalten – man muss nur wissen wie! Hill-Fitness weiß es!