

Fettabbau

Grundsätzliches (1/4)

Sie wollen also Körperfett verlieren...

...Das ist, so viel Diätpläne Sie auch aus verschiedenen Zeitschriften durchprobiert haben, ein denkbar schwieriges Unterfangen. Ihr Körper will sein Fett nicht verlieren. Wir sind im Grunde genetisch gesehen immer noch sehr nahe am Steinzeitmenschen und da hat nun mal der überlebt, der leicht Fettdepots anlagern konnte um in Zeiten des Hungers länger zu überleben. Fettdepots sind immens effizient, sie lassen sich leicht vom Körper anlegen, brauchen kaum Energie, um erhalten zu werden und können praktisch unendlich viele Kalorien speichern. Wenn die Zellen voll sind, kann ihr Körper ganz einfach neue Fettzellen anlegen. Allerdings gibt er sie sehr ungern wieder her, ein guter Grund von vornherein nicht Fett zu werden...

Sie wollen aber auch gleich ein paar Muskeln dazu aufbauen? Geht das? Klare und einfache Antwort: Nein, nicht für Naturalathleten. Ihr Körper ist entweder vom Stoffwechsel her anabol (das heißt aus kleineren Komponenten werden Größere aufgebaut, wie z.B. aus Aminosäuren Muskelzellen) oder katabol (das heißt aus Größeren werden kleinere konstruiert, wie z.B. aus Fettzellen werden freie Fettsäuren). Ein anaboler oder ein kataboler Stoffwechsel erfordern 2 grundsätzlich verschieden Hormonszenarios im Körper, die nicht gleichzeitig vorliegen können (es gibt ein paar Tricks, um den Körper kurzfristig zu täuschen, doch davon in unserem Ende 2007 erscheinenden Buch mehr)

Kennen Sie die Bodybuilding-Athleten aus den Fitnessmagazinen? Sie werden so nie aussehen, es sei denn Sie haben ebenfalls den Wunsch und Zugang zu einer großen Bandbreite an Medikamenten sowie eine hervorragende Genetik und letztlich auch die erforderliche Disziplin. Das meiste, was Sie hier auf der Habenseite verbuchen können ist Disziplin, wenn Sie die nicht aufbringen können, schenken Sie sich die Zeit weiter zu lesen und nehmen wieder Schokolade und Kartoffelchips, sowie die Fernbedienung zur Hand und machen es sich auf der Couch bequem...

Für die anderen eine kleine Einführung in die Systematik der Fettverbrennung:

In einem idealen Zustand der Fettverbrennung verbrennen wir 100 % der Kalorien, die wir im Kaloriendefizit sind ausschließlich aus den vorhandenen Fettzellen, die Muskeln werden verschont. Gibt es das? Nein, selbst unter besten genetischen Voraussetzungen und hemmungsloser Medikamenteneinnahme gehen bei

Fettabbau

Grundsätzliches (2/4)

jeder Diät Muskeln verloren, die Frage ist aber eben, wie viel. Einfach nur 5 kg Gewicht abnehmen, das ist für jeden mittelmäßig disziplinierten Sportler Kinderkram, 5 kg Fett sind da schon was ganz anderes.

Freuen sie sich auch , wenn auf ihrem Pulsmesser steht, das Sie im Training 300 Kalorien verbrannt haben, davon 60 % Fett. Nur kurz als Rechenbeispiel, das sind 180 Kalorien Fett, entspricht 20 g Fett (1 g Fett hat 9 kcal) für ein Training. Leider kommen die 20 Gramm nicht aus Ihren gehassten Depots sondern zunächst aus den freien Fettsäuren im Blut, vielleicht ist die Hälfte davon aus Ihrem Fettgewebe, d.h. bei täglichem Training immerhin 70 Gramm aus den Depots pro Woche, in einem Monat Rund ein Pfund Fett. Eigentlich nicht sehr toll. Stellen Sie sich bitte nicht jeden Tag auf die Waage, das ist Selbstbetrug, alle 2 Wochen reicht locker aus. Kurzfristige Gewichtsschwankungen sind zumeist Wasser durch variierende Glykogenbelastung oder schlicht eine unterschiedliche Darmbefüllung.

Wie läuft nun die Fettverbrennung ab?

Als erstes muss das Fett in den Zellen mobilisiert und aktiviert werden, das heisst die gespeicherten Triglyceride müssen in freie Fettsäuren und Glycerol umgewandelt werden. Die wird durch das Hormon HSL (Hormon Sensitive Lipase) bewirkt. Der HSL-Spiegel wird vor Allem durch Catecholamine (Adrenalin und Noradrenalin) sowie Insulin gesteuert. Der HSL- Spiegel muss für die Mobilisierung hoch sein und wird in Gegenwart von Insulin sofort inaktiviert. Kleinste Mengen sind hier bereits ausreichend. Der klassische „Powerdrink“ auf dem Laufband oder einem anderen aeroben Trainingsgerät ist der sicherste Garant für Inaktivierung des Fettstoffwechsels. Die besten Aktivatoren für HSL sind die Catecholamine. Diese steigern Sie am besten mit aeroben Training oder einem hohen Volumen (das heisst auch niedrige Gewichte) beim Gewichtstraining.

Nach Mobilisierung /Aktivierung der Fettzellen müssen nun die umgewandelten Triglyceride auch in den Blutkreislauf kommen und den Kreis der Mikrozirkulation verlassen. Wie Sie vielleicht schon ahnen, werden verschiedene Depots unterschiedlich stark durchblutet. Bei Männern sind Hüfte und Taille besonders schlecht durchblutet, bei Frauen Hüften und seitliche Oberschenkel. In Studien wurde nachgewiesen ,dass der Blutzufuß bei der Nahrungsaufnahme bei Frauen zu den Hüften besonders hoch ist (Was den zügigen Fettansatz dort mit erklärt). Der Blutzufuß steigt bei beiden Geschlechtern ebenfalls merklich auch beim vollkommenen

Fettabbau

Grundsätzliches (3/4)

Fasten an. Das wiederum heisst, dass sie bestimmte Bereiche Ihrer Fettdepots mit der üblichen „ein-bisschen-weniger-essen“-Methode NIEMALS erreichen werden. Vollkommenes Fasten ist aber aus gesundheitlichen Gründen nur kurzfristig vertretbar und vom Standpunkt Muskelverlust her ohnehin indiskutabel. Sie können sich aber zumindest kohlenhydratarm (Kohlehydrate steigern den Insulinspiegel, Sie erinnern sich, Inaktivierung von HSL!) und deutlich unter Erhaltungskalorien ernähren, um ein gutes Ergebnis zu erreichen. Aber auch das sollten Sie Ihrem Körper nur wenige Wochen zumuten, dann wieder ein oder zwei Wochen normaler Essen.

Nun, sie haben die Fettzellen jetzt mobilisiert und sie in den Blutkreislauf geschickt, jetzt müssen sie als letzter Schritt auch verbraucht werden. Ein Enzym, das dies steuert ist CPT (Carnitin Palmityl Transferase). Ein hoher CPT Spiegel sichert die Verbrennung in den Muskeln, genauer in den Mitochondrien, den Kraftwerken der Zelle. CPT wird durch die Präsenz von Glykogen im Muskel, also wieder umgewandelte Kohlehydrate, inaktiviert.

Sehen Sie, wie das alles zusammenpasst? Sie brauchen also zunächst aerobes Training, um Catecholamine nach oben zu schrauben, einen niedrigen Insulinspiegel durch den weitgehenden Verzicht auf Kohlehydrate, ein zusätzlich deutliches Kaloriendefizit, um den Blutfluß zu den Fettdepots zu erhöhen und eine glykogenentladene Muskulatur/ Leber um das aktivierte Fett auch endgültig zu verbrennen. Eigentlich alles gar nicht so schwierig.

Wenn Sie Fett abbauen wollen, müssen Sie weniger Kalorien essen, als Sie verbrauchen. Folgende Tabelle zeigt Ihnen an, welche hormonellen und systematischen Veränderungen in Ihrem Körper bei einer negativen Stickstoffbilanz (das ist die Kalorienreduzierung) vorliegen werden, wenn Sie alles richtig machen, d.h. auch die richtigen Nährstoffe in der richtigen Menge zuführen.

Fettabbau

Grundsätzliches (4/4)

Hormon- und Systemstatustabelle bei einem Kaloriendefizit:
(=negative Stickstoffbilanz)

Kalorien	niedrig
Proteine	normal oder hoch
Kohlenhydrate	niedrig
Proteinsynthese	niedrig
Körperfett	sinkt
Muskelmasse	sinkt
Catecholamine	hoch
Wachstumshormone	hoch
Testosteron	niedrig
IGF1	niedrig
Kortison	hoch
Zellulärer Energiebedarf	niedrig
Schilddrüsenhormone	niedrig