

MARIO ADELT

HOCHINTENSIV TRAINIEREN

Wie Sie mit **HIT, HIIT** und **INTERMITTIERENDEM FASTEN**
in kurzer Zeit das beste Trainingsergebnis erreichen

ALLTAGSTAUGLICHES TRAININGS- UND ERNÄHRUNGSKONZEPT

Als mich Mario Adelt darum bat, einige einführende Worte zu seinem Buch beizutragen, konnte ich nicht anders, als dem gern zuzustimmen, besonders da das Konzept des intermittierenden Fastens Gegenstand seiner Ausführungen sein sollte.

Als Intensivmediziner eines deutschen Universitätsklinikums gehört die tägliche Konfrontation mit zum Teil schwersten Folgen von Bewegungsmangel, Über- und Fehlernährung zu meiner klinischen Routine. Sucht man nach einer Objektivierung dieses persönlichen Eindrucks, so scheint dieser nicht zu trügen. Laut der für deutsche Verhältnisse repräsentativen Nationalen Verzehrsstudie II gelten hierzulande nahezu 60 Prozent der erwachsenen Bevölkerung als übergewichtig, mehr als 20 Prozent als adipös. Damit untrennbar verbunden findet sich zunehmend bereits im jungen Lebensalter eine auffällige Häufung des Diabetes mellitus Typ 2, Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sowie übergewichtsbedingte degenerative Gelenkerkrankungen. Als Hauptursache ist dabei hierzulande die immerwährende Verfügbarkeit energiedichter und in der Regel technologisch stark verarbeiteter Lebensmittel in Kombination mit einer stetig abnehmenden körperlichen Aktivität anzusehen. Andererseits bietet regelmäßiges körperliches Training zusammen mit einer angepassten Ernährungsweise eine effektive Möglichkeit, dem aktiv entgegenzuwirken. Da viele jedoch im beruflichen und sozial familiären Kontext stark eingebunden sind, werden dringend alltagstaugliche Trainings- und Ernährungskonzepte benötigt, die sich in der heutigen Zeit als langfristig durchhaltbar bewährt haben. Diesem hohen Anspruch stellt sich Mario Adelt, indem er neben dem intermittierenden Fasten eine Kombination zweier durch ihn selbst sowie durch viele seiner Klienten praxiserprobte Konzepte präsentiert: HIT, das hochintensive Training, sowie HIIT, das hochintensive Intervalltraining.

Der besondere Anspruch Mario Adelts besteht darin, nach dem Ideal des »optimalen Trainingsreizes« zu streben. Aus seiner Perspektive bedeutet das, exakt das Minimum an Trainingsintensität und -umfang aufzubringen, das die gewünschten Anpassungen bewirkt, jedoch darüber hinausgehende verfügbare Energie für den anschließenden Erholungsprozess aufzusparen. Außerdem wird gemäß seiner Philosophie erst dann wieder trainiert, wenn das Maximum diverser Anpassungen aus dem gesetzten Reiz herausgeholt ist. Somit erreicht man mit einer auf den ersten Blick erstaunlich geringen Frequenz und Dauer der Trainingseinheiten, die allerdings durch ein entsprechend hohes Maß an Intensität aufgewogen werden, ein eindrucksvolles Maß an Trainingserfolg. Der vielleicht größte Vorteil dieses im positivsten Sinne minimalistischen Prinzips besteht aber wohl darin, dass es für nahezu jeden in eine noch so stressige Alltagswoche integrierbar ist.

Das Trainingskonzept Mario Adelts ist damit per se nicht neu, sondern lehnt sich an die Ideen bekannter Vorreiter wie Arthur Jones und Mike Mentzer an. Als innovativ ist hingegen die Kombination mit dem Prinzip des intermittierenden Fastens einzuordnen. Es fügt sich nahtlos in den natürlichen Rhythmus unseres Organismus aus Fasten und Nahrungsaufnahme ein, sodass es einfach in den Alltag integrier- und somit gut planbar ist, es setzt keine ausgefeilten Kochkünste oder schwer beschaffbaren Lebensmittel voraus und kann – wenn gewünscht – mit nahezu jeder bekannten, auf die Reduktion von Körperfett oder den Aufbau von Muskelmasse ausgelegten, Ernährungsform kombiniert werden.

Aus wissenschaftlicher Sicht muss bei aller positiven praktischen Erfahrung dennoch die Frage nach einer kritischen Überprüfung des intermittierenden Fastens erlaubt sein. Dies gilt nicht allein in Bezug auf diverse Stoffwechselanpassungen oder Veränderungen der Körperzusammensetzung, sondern insbesondere auch im Hinblick auf seine Sicherheit für verschiedene Anwendergruppen. Erste Daten aus zwei Pilotstudien, die intermittierendes Fasten bei Teilnehmern unter Anwendung eines regelmäßigen strukturierten Gewichtstrainings untersuchten, führten zu teilweise widersprüchlichen Ergebnissen. Jedoch sind diese Untersuchungen deutlich zu klein, um eine Beurteilung des Konzepts zuzulassen, ganz zu schweigen von diversen Mängeln ihrer Planung und Durchführung. Andererseits weisen weitere Pilotstudien unter Einschluss übergewichtiger und adipöser Teilnehmer darauf hin, dass intermittierendes Fasten, über einen Zeitraum von bis zu sechs Monaten betrieben, einer typischen kalorienreduzierten Reduktionsdiät zumindest nicht unterlegen zu sein scheint. Schädliche Effekte wurden bisher nicht beobachtet, zum Teil fanden sich sogar leichte Vorteile im Hinblick auf die Körperfettreduktion. Bis weitere Ergebnisse verfügbar sind, ist dies aus meiner Sicht Anlass genug, den Autor beim Wort zu nehmen und sich sein alltagsfreundliches und erprobtes Konzept persönlich nutzbar zu machen, um den eingangs geschilderten gesundheitlichen Problemen zu trotzen, ein Plus an Lebensqualität zu erleben und quasi im Schlaf Fortschritte zu erzielen.

PD Dr. med. habil. Christian von Loeffelholz

Diplom-Ernährungswissenschaftler

MIT HIT LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND LEBENSQUALITÄT STEIGERN

Mit diesem Trainingskonzept möchte ich Ihnen zu mehr Leistungsfähigkeit und Lebensqualität verhelfen. Alle Methoden, die hier vorgestellt werden, haben einen synergistischen Effekt und verstärken sich gegenseitig, sie alle funktionieren aber auch einzeln. Das Trainingskonzept soll nicht nur Muskeln aufbauen, sondern einen gesunden, starken und attraktiven Körper mit einem leistungsfähigen und kreativen Geist vereinen. Die Wirkung all dieser Methoden entfaltet sich in den Mitochondrien. Jede Zelle unseres Körpers ist zum Überleben auf gesunde Mitochondrien angewiesen, bezeichnet werden sie auch als Kraftwerke des Lebens. Sie bilden aus Kohlenhydraten und Fetten das Molekül Adenosintriphosphat (ATP). Es stellt die Energie zur Verfügung, mit der Körperzellen ihre Funktionen erfüllen. Muskelzellen können nur kontrahieren, Nervenzellen elektrische Impulse nur weiterleiten, wenn ihnen genügend ATP zur Verfügung steht. Das gilt für alle Zellen in unserem Körper. Die Funktion unserer Organe, wie Entgiftungsvorgänge über Leber und Niere, Denken und Fühlen, sind auf eine ausreichende Bildung von ATP-Molekülen in den Mitochondrien angewiesen.

Um den Stoffwechsel und das Energieniveau unseres Körpers zu steigern, können wir sowohl die Zahl der Mitochondrien in unseren Zellen erhöhen als auch die Leistungsfähigkeit der Mitochondrien selbst, indem wir sie durch Reparaturvorgänge »verjüngen«. Die Bildung neuer Mitochondrien wird ausgelöst durch eine Anhäufung von Milchsäure und durch eine Herabsetzung des Sauerstoffspiegels. Diese Zustände erzielen wir durch das HIT und das HIIT. Die Reparaturvorgänge, mit denen der Körper seine Mitochondrien erneuert, werden während einer Fastenperiode ausgelöst. Das intermittierende Fasten ist eine bewährte Ernährungsstrategie, um diesen Effekt zu optimieren.

In diesem Buch möchte ich Ihnen zeigen, wie die einzelnen Komponenten richtig umgesetzt und kombiniert werden, damit Sie Ihre persönliche Bestform im Leben erzielen. Dieses Training belohnt Sie nicht nur mit einem attraktiveren Körper, sondern auch mit einem höheren Energieniveau, mit dem Sie in Beruf und Freizeit mehr mentale, emotionale und physische Kraft entfalten können. Dieses Konzept bringt Sie dazu, besser auszusehen, sich besser zu fühlen, klarer zu denken, mehr Kreativität zu entfalten, ein besseres Gedächtnis zu erlangen, mehr Ausdauer und Kraft zu erreichen, eine bessere Stressresistenz aufzubauen und somit insgesamt die Lebensqualität und Lebensfreude zu steigern und ein langes und gesundes Leben zu führen.

Mario Adelt



© das Titels „Hochintensiv trainieren“ (978-3-7123-0262-5)
2017 by riva Verlag, München – Verlagsgruppe
Nähere Informationen unter www.rivaverlag.de

GRUNDLAGEN DES HOCH-INTENSIVEN TRAININGS

Einen schlanken und athletischen Körper bekommen Sie nicht geschenkt. Aber Sie müssen auch nicht stundenlang im Fitnessstudio schwitzen. Der Schlüssel zu Ihrem Fitnesserfolg ist HIT, ein hochintensives Training, das Kraft und Muskeln aufbaut, und HIIT, ein hochintensives Intervalltraining, das die Fettverbrennung zusätzlich aktiviert. In diesem Kapitel zeige ich Ihnen die theoretischen Grundlagen und Prinzipien des hochintensiven Trainings und wie Sie diese in der Praxis für Ihre Fitnessziele umsetzen können.



POSITIVE AUSWIRKUNGEN AUF DEN GANZEN KÖRPER

In den letzten Jahren ist Fitnesstraining immer mehr in den Fokus gerückt: Wer einen schlanken, gesunden und leistungsfähigen Körper haben will, sollte ein Kraft- und ein Ausdauertraining absolvieren. Die meisten Topmodels verdanken ihre Form nicht, wie so oft in Magazinen behauptet, den eleganten Yoga- oder Pilates-Übungen, sondern einem knallharten Muskeltraining. Dabei verfolgt jeder Trainierende ein unterschiedliches Ziel: Der eine möchte mehr Muskeln aufbauen, der andere über mehr Kondition in seiner Sportart verfügen oder einfach nur schlanker und definierter aussehen. Tatsächlich wirkt sich Fitnesstraining auf viele Bereiche in unserem Körper positiv aus. So kommt es neben dem Fettabbau und der Kräftigung der Muskulatur auch zu einer Kräftigung der Knochen, des Knorpelgewebes, der Haut und des Bindegewebes. Außerdem werden unterschiedliche Stoffwechselvorgänge im Körper angeregt, das Herz-Kreislauf-System wird gestärkt und das Risiko, an Krebs, Diabetes und Demenz zu erkranken, reduziert.

MEHR EFFIZIENZ BEIM MUSKELAUFBAU UND BEI DER FETTVERBRENNUNG

Dabei bilden HIT und HIIT die neuen Trendmethoden im Kraft- und Fitnesssport. HIT steht für hochintensives Training, HIIT für hochintensives Intervalltraining. Tatsächlich wurde HIT bereits in den 70er-Jahren zum schnellen Muskelaufbau in kurzer Zeit genutzt. Der Begriff HIIT wurde als Ergänzung in den 90er-Jahren geprägt. Fitnesssportler, die diese Methoden nutzen, erzielen in kürzester Zeit erstaunliche Ergebnisse. Die richtige Umsetzung des HIT und HIIT ist dabei entscheidend für den Erfolg beider Methoden. Denn: Ein anstrengendes Training ist noch lange kein hochintensives Training.

Wenn Sie das klassische Mehrsatztraining absolvieren, können Sie damit sehr gute Ergebnisse erzielen, müssen jedoch mehrere Stunden pro Woche trainieren. Nicht so bei HIT und HIIT. Beide Methoden trainieren den Körper darauf, rund um die Uhr mehr Fett zu verbrennen. HIT baut Muskeln auf, wodurch sich der Grundumsatz erhöht, also die Kalorienmenge, die der Körper in völliger Ruhe verbraucht. HIIT sorgt durch den sogenannten Nachbrenneffekt bis zu 72 Stunden nach dem Training für eine erhöhte Fettverbrennung. Das erklärt auch die zeitliche Effizienz der beiden Methoden, denn die Trainingseinheiten sind der Auslöser für einen optimierten Stoffwechsel zwischen diesen Einheiten. Richtig kombiniert sind HIT und HIIT die effizientesten Trainingsmethoden.

Wenn Sie bislang kaum Zeit für ein regelmäßiges Training fanden, haben Sie mit HIT und HIIT die Lösung für einen schlanken und athletischen Körper gefunden. Beide Methoden sind jedoch nur etwas für Entschlossene, die bereit sind, über ihre Komfortzone hinauszugehen und die eigene Schmerzgrenze immer weiter zu verschieben, denn das intensive Training stellt eine große Herausforderung dar.

WIE ALLES ANFING

Als Erfinder der HIT-Methode kann ganz klar eine Person genannt werden: Arthur Jones. Er gewann seine Erkenntnisse zum Krafttraining in den 60er-Jahren. Arthur Jones hat sowohl den Begriff HIT entwickelt als auch die wichtigsten Prinzipien in einem Satz zusammengefasst: Korrektes Training muss »short, intense and infrequent«, also kurz, intensiv und selten sein. Er entwickelte Trainingsgeräte, die den Anforderungen des HIT besser gerecht wurden als Hanteln. Die ersten Maschinen, die für das Krafttraining entstanden, vertrieb er unter dem Namen Nautilus. Die daraus hervorgehenden Nautilus-Studios machten Krafttraining in den 70er-Jahren erstmals einem großen Publikum zugänglich. Später verkaufte er seine Firma und wandte sich in der Forschung den medizinischen Aspekten des Trainings zu. Er entwickelte die medizinische Kräftigungstherapie (MKT), die auf den Aufbau von Muskeln abzielt, und konstruierte für diese Zwecke wiederum spezialisierte Maschinen unter der Marke MedX. Sein Sohn Gary Jones hat später die Hammer-Strength-Maschinen aufgebaut.

Der Bodybuilder Mike Menzer wurde von Arthur Jones als Talent entdeckt und trainiert. Er war seinerzeit der wichtigste Herausforderer von Arnold Schwarzenegger. Mike Menzer entwickelte aus Jones Lehren seine eigene Trainingsmethode, die er »Heavy Duty« nannte. Seine Methode nutzt noch kürzere Trainingseinheiten und noch längere Regenerationsphasen als die von Arthur Jones. Mike Menzer war wiederum der Mentor von Dorian Yates, der in den 90er-Jahren sechsfacher Mr. Olympia im Bodybuilding wurde. Damit ist er der erfolgreichste HIT-Trainierende im Bodybuilding. Seine Methoden veröffentlichte er unter dem Buchtitel *Blood and Guts*.

Der Schweizer Werner Kieser hat das HIT-Prinzip nach Europa gebracht. Als Geschäftspartner von Arthur Jones importierte er dessen Nautilus-Maschinen und baute damit sein Kieser-Training-Studio zu einer erfolgreichen Kette auf. So wurde Kraft- und Fitnesstraining in der Schweiz populär. Als Arthur Jones seine MedX-Maschinen für die Kräftigungstherapie entwickelte, erkannte Werner Kieser das Potenzial von Krafttraining als präventive und therapeutische Maßnahme vor allem bei der Behandlung von Rückenschmerzen. Mit dem Slogan »Ein starker Rücken kennt keinen Schmerz« expandierte er international. Zuerst wurde er von Medizinern dafür kritisiert,

das Magazin *Spiegel* nannte ihn den »Feind aller Orthopäden«. Heute hat sich sein Konzept als wissenschaftlicher Standard durchgesetzt.

Der Arzt Doug McGuff hat in seinem Buch *Body by Science* den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand zum HIT-Training zusammengefasst. Der Titel der deutschsprachigen Ausgabe *12 Minuten pro Woche* verdeutlicht die zeitliche Effizienz der Methode. Der wichtigste deutsche Wissenschaftler und Autor zum Thema HIT ist der Sportwissenschaftler Prof. Dr. Dr. Jürgen Gießing. Er führte mehrere eigens entwickelte Studien durch, die die Effektivität von HIT belegen.

Das hochintensive Intervalltraining (HIIT) wurde zum ersten Mal 1996 in einer Studie in seiner Wirksamkeit von Dr. Izumi Tabata belegt. Das Tabata-Intervall ist für viele Trainer heute schon synonym für das HIIT. Die aktuellsten Studienergebnisse zum Thema HIIT kommen von Dr. Martin Gibala und Dr. Stuart Phillips, zwei Forscher der McMaster-Universität in Kanada. Sie konnten die Überlegenheit der Methode gegenüber klassischem Ausdauertraining in mehreren Studien beweisen.

HIT ODER HIIT – WORIN LIEGT DER UNTERSCHIED?

Beide Trainingsmethoden sind vor allem eins: einfach, effektiv und hochintensiv. Dennoch gibt es einige Unterschiede.

HIT baut Kraft und Muskelmasse auf

Hochintensives Training ist eine Form des Krafttrainings, das sich durch seinen geringen Trainingsumfang pro Trainingseinheit und Woche auszeichnet. Im Gegensatz zum klassischen Dreisatztraining oder zum Volumentraining kommt HIT mit einem Satz pro Übung aus, bei richtiger Ausführung reicht sogar ein Satz pro Muskelgruppe. Daher spricht man auch vom Ein-Satz-Training. Der Trainierende konzentriert seine gesamte Energie auf diesen einen Satz. HIT setzt auf Qualität statt Quantität, sprich, es geht nicht darum, dass Sie mehr Zeit im Studio verbringen, sondern diese produktiver und effizienter nutzen. Eine Trainingseinheit pro Woche von zwölf Minuten kann bei korrekter Durchführung schon ausreichend sein.

Jede Übung – hier der Konzentrations-Curl – wird mit maximaler Kontrolle und Intensität durchgeführt. ►

HIT kommt zwar ursprünglich aus dem Bodybuilding, tatsächlich ist es jedoch für alle Altersklassen und Leistungsstufen geeignet. Dabei geht es nicht darum, bis zur kompletten Erschöpfung zu trainieren, worunter häufig eine kardiovaskuläre Erschöpfung, also eine Herz-Kreislauf-Erschöpfung, gemeint ist. HIT richtet sich stattdessen viel gezielter auf den einzelnen Muskel, der trainiert wird. Das wichtigste Ziel jeder Trainingseinheit ist es, einen maximalen Trainingsreiz zu setzen, indem die Muskulatur an ihre aktuelle Leistungsgrenze gebracht wird. Eine Übung wird nicht beendet, wenn der Muskel vor Anstrengung zu zittern beginnt. Hier fängt das Training bei HIT erst an! Wenn Ihr Muskel nicht mehr in der Lage ist, das Gewicht zu bewegen, ist das lokale Muskelversagen erreicht. Das bedeutet, dass zum Ende des Satzes keine Wiederholung mehr möglich ist. Mit dem lokalen Muskelversagen wird sichergestellt, dass der Trainingsreiz auf den Muskel so groß ist, dass eine Zunahme der Kraft und der Muskelmasse während der Regenerationsphase erfolgt. Die Regenerationsphase zwischen den Trainingseinheiten umfasst mindestens 48 Stunden, kann aber auch mehr als eine ganze Woche dauern und ist individuell sehr unterschiedlich. Bis zum lokalen Muskelversagen zu trainieren, ist nicht bequem und erfordert von Ihnen neben der körperlichen Anstrengung vor allem mentale Stärke.

Um ein HIT-Training richtig auszuführen und mit diesem die gewünschten Ergebnisse zu erzielen, müssen Sie auf die optimale Übungsauswahl, die korrekten Bewegungsabläufe, die richtige Intensität und eine ausreichende Regeneration achten.



HIIT hilft, Körperfett abzubauen und die Ausdauer zu steigern

Während HIT in erster Linie Muskelmasse und Kraft aufbaut, hilft Ihnen HIIT, Körperfett abzubauen und Ihre Ausdauer zu steigern. Wie Studien mehrfach belegen konnten, ist der zeitliche Trainingsaufwand gegenüber einem herkömmlichen aeroben Ausdauertraining auf einen Bruchteil reduziert. Der Zeitaufwand für eine HIIT-Einheit beträgt nur fünf bis maximal 20 Minuten. Besonders interessant für Fitnesssportler ist, dass bei HIIT der Fettabbau deutlich höher ausfällt als beim klassischen Ausdauertraining und die Muskulatur in einer Diät-situation erhalten bleibt. Im Gegensatz zum klassischen Ausdauertraining, bei dem eine moderate Belastung möglichst lang bei gleichmäßigem Tempo absolviert wird, wechseln Sie beim HIIT Sprintintervalle mit Erholungsphasen bei langsamem Tempo ab. Ihr Ziel ist es, innerhalb der Sprintintervalle die Muskulatur so intensiv zu belasten, dass ein intensives Muskelbrennen zu spüren ist und das Sprinttempo nicht mehr gehalten werden kann. Die Erholungsphase sorgt dafür, dass Sie einen erneuten Sprint schaffen. Ein hochintensives Intervalltraining ist sehr anstrengend, sorgt aber auch dafür, dass die Fettverbrennung bis zu 72 Stunden nach dem Training erhöht ist.

HIT UND HIIT – WO WERDEN SIE EINGESETZT?

Die hochintensive Trainingsmethode findet in Sportarten Anwendung, in denen Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer benötigt werden. Allgemein wird HIT genutzt, um die Leistungsfähigkeit zu verbessern – eingesetzt vor allem im Bodybuilding und im Fitnesstraining. In Kombination mit einer kalorienreduzierten Diät ist HIT der optimale Weg, um die Muskulatur zu erhalten. Wenn Sie wenig Zeit haben und beruflich und familiär stark eingebunden sind, können Sie das hochintensive Training nutzen, um mit möglichst geringem Zeitaufwand trotzdem ein effektives Training zu absolvieren.

Leistungssportler werden erfolgreicher

In einer Studie konnte bewiesen werden, dass sich die Abschlagweite beim Golfen durch HIT erhöht. Ebenso nutzen Profisportler aus dem Fußball, dem Basketball und dem American Football HIIT. Denn zum einen haben ihre Trainer erkannt, dass der Wechsel zwischen Sprint und langsamen Laufphasen viel realistischer auf die Situation im Spiel vorbereitet. Zum anderen gewinnt der Trainer aufgrund des geringeren Trainingsumfangs von HIIT wertvolle Zeit für das Techniktraining seiner Athleten. Marathonläufer nutzen die HIIT-Methode ergänzend zu ihren Läufen, um im Wettkampf schneller zu sein.

Hoher Nutzen in der Therapie

Neben dem Kraftsport, Fitnesstraining und Leistungssport wird HIT als sogenannte medizinische Kräftigungstherapie (MKT) zur Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen eingesetzt. Sowohl akute Beschwerden wie Bandscheibenvorfälle, aber auch chronische Leiden aufgrund von Verschleißerscheinungen gehen meist mit einer deutlichen Schwächung der Muskulatur, die diese Bewegungsabschnitte stabilisieren soll, einher. Hier kann ein gezieltes und isoliertes Training der Rückenmuskulatur die Wirbelsäule stabilisieren und somit die Ursache der Beschwerden beheben.

Für einen optimierten Stoffwechsel

Die richtige Umsetzung des HIT und HIIT entscheidet über den Erfolg mit der Trainingsmethode und bringt in geringster Zeit beste Resultate. Ein anstrengendes Training ist noch lange kein hochintensives Training. Wenn Sie nach dem klassischen Mehrsatztraining üben, können Sie damit sehr gute Ergebnisse erzielen, müssen jedoch auch mehrere Stunden pro Woche trainieren. HIT und HIIT unterstützen Ihren Körper darin, rund um die Uhr mehr Fett zu verbrennen. HIT baut Muskeln auf, wodurch sich der Grundumsatz erhöht. Das ist die Kalorienmenge, die Ihr Körper ohne jegliche Bewegung, also in Ruhe, verbraucht, um die Grundfunktionen wie Herzschlag oder Atmung aufrechtzuerhalten. Zudem sorgt HIIT – wie bereits erwähnt – bis zu 72 Stunden durch den sogenannten Nachbrenneffekt nach der Trainingseinheit für eine erhöhte Fettverbrennung. Das erklärt auch die zeitliche Effizienz der beiden Methoden, denn die Trainingseinheiten sind die Auslöser für einen optimierten Stoffwechsel dazwischen. Das Ergebnis ist ein schlanker und athletischer Körper.

DIE DREI HIT-PRINZIPIEN

Die HIT-Methode ist die zeiteffizienteste aller Trainingsmethoden. Damit Sie eine Leistungssteigerung erzielen, reicht es oft, eine Einheit von zehn Minuten durchzuführen. Es gelten jedoch bestimmte Anforderungen, die im HIT-Training beachtet werden müssen. HIT hat wenig mit einem Bootcamp zu tun, in dem der Trainierende von seinem Drill Instructor angeschrien wird, er solle noch eine Wiederholung machen. Vielmehr erfordert ein HIT-Training, das sowohl effektiv als auch sicher ausgeführt wird, höchste Konzentration und auch mentale Stärke. Die Übungen müssen technisch korrekt durchgeführt werden. Zudem gibt es drei wichtige Trainingsprinzipien, die die Basis des HIT darstellen und die Sie auf jeden Fall bei dem hochintensiven Training beachten sollten:

- **Prinzip 1:** Muskelversagen als primäres Ziel des Trainings
- **Prinzip 2:** Intensität statt Volumen
- **Prinzip 3:** Maximale Kontrolle der Bewegung statt Beschleunigung

Diese drei Prinzipien möchte ich Ihnen im Folgenden näher erläutern.

Prinzip 1: Muskelversagen als primäres Ziel des Trainings

Beim HIT liegt das primäre Ziel in der vollkommenen lokalen Erschöpfung des Muskels. In der Praxis bedeutet das, dass Sie das Gewicht in einem einzigen Satz so oft heben und senken, bis Sie es nicht mehr kontrolliert bewegen können. Wenn der Muskel wirklich vollkommen erschöpft wird, reicht ein Satz aus, um effektiv zu trainieren. Betrachten wir den Muskel und seine Kontraktion etwas genauer. Was passiert eigentlich im Inneren des Muskels? Damit ein Muskel seine Arbeit verrichten kann, wird das Molekül ATP, das Adenosintriphosphat, benötigt. Es stellt unter anderem den Muskelzellen Energie zur Verfügung und ist für die Kontraktion der Muskeln notwendig. Bei entsprechend intensiven Belastungen wird es jedoch schnell verbraucht. Um weitere Kontraktionen zu ermöglichen, produziert die Muskelzelle neues ATP, wobei sich immer mehr Milchsäure (Laktat) anhäuft. Diese wird als brennendes Gefühl im Muskel wahrgenommen. HIT kombiniert die Erschöpfung der ATP-Speicher mit der Überflutung der Muskelzelle durch Laktat, die den entscheidenden Trainingsreiz darstellt, damit in der Erholungsphase die gewünschten Anpassungen stattfinden:

- Aufbau von Muskelmasse
- Steigerung von Kraft und Leistungsfähigkeit
- Verbesserung des Stoffwechsels
- Erhöhter Kalorienverbrauch
- Steigerung der Fettverbrennung

Auch das zentrale Nervensystem wird während einer intensiven Trainingseinheit stark gefordert. Es steuert die Aktivierung der Muskelzellen und schüttet Adrenalin, das sogenannte Stresshormon, aus, um maximale Leistung abzurufen. Nach einem hochintensiven Trainingssatz ist kein zweiter Satz mit der gleichen Spannungszeit (siehe Seite 24/25) und dem gleichen Gewicht möglich, Ihr Körper braucht mehrere Tage, bis er vollständig regeneriert ist. Wenn Sie über mehrere Sätze hinweg die gleiche Leistung abrufen können, dann haben Sie in den ersten Sätzen Ihre Muskeln nicht vollständig belastet.



Der Schlüssel für ein erfolgreiches HIT ist das Training bis zur vollständigen Erschöpfung des Muskels.

Positive und negative Kraftentfaltung

Der Punkt des Muskelversagens kann in unterschiedlichen Bewegungsphasen auftreten, in denen der Muskel unterschiedlich viel Kraft abrufen kann. Die Phase, in der der Muskel aktiv das Gewicht hebt, wird als die positive Phase, und das kontrollierte Herablassen durch den Muskel als die negative Phase bezeichnet.

Die positive Kraftentfaltung ist die schwächste. Folglich erschöpft der Muskel als Erstes in der Hebe-Phase der Bewegung. Der Moment, in dem das Gewicht nicht mehr gehoben werden kann, wird als positives Muskelversagen bezeichnet. In dieser Position kann das Gewicht aber noch einige Sekunden gehalten werden. Die Kraft, die der Muskel ohne eine Bewegung entfalten kann, wird als isometrisch bezeichnet und ist größer als die positive Kraftentfaltung. Sind Sie auch bei größter Anstrengung nicht mehr in der Lage, das Gewicht zu halten, ist auch das isometrische Versagen erreicht.

In der negativen Phase der Bewegung, also beim Absenken des Gewichts, hat der Trainierende am meisten Kraft. Der Versagenspunkt wird in der negativen Bewegungsphase als Letztes erreicht. Das maximal mögliche Muskelversagen, das erreicht werden kann, ist also eine Erschöpfung bis an den Versagenspunkt in allen drei Bewegungsphasen.