

FORMEN – FESTIGEN – STRAFFEN

Schlank, schön und erfolgreich – So tönt es uns aus den Medien tagtäglich entgegen.

Doch die Wirklichkeit sieht anders aus:

(Quelle: Nationale Verzehrsstudie NVS II, 2008)

- ❏ 66% der Männer und 51% der Frauen in Deutschland sind übergewichtig (BMI > 25).
- ❏ Jeder fünfte Bundesbürger zwischen 14 und 80 Jahren ist adipös (BMI > 30).
- ❏ In den letzten 10 Jahren stieg der Anteil der übergewichtigen Männer in Deutschland um fast 30%, der Anteil übergewichtiger Frauen um knapp 5%!
- ❏ Die Risikowahrnehmung der Deutschen bezüglich Ernährung und Bewegung hinkt deutlich hinterher, nur wenige sind sich der Bedeutung bewusst!
- ❏ Der Bevölkerungsanteil mit stark erhöhtem Bauchumfang (> 88 cm bei Frauen, > 102 cm bei Männern) steigt im Altersgang beträchtlich. Von gerade mal 15% bei jungen Erwachsenen auf etwa 80% bei älteren Personen!

Vier von fünf Deutschen würden gerne einige Pfunde verlieren, Muskeln aufbauen und ihre Problemzonen reduzieren, wie Studien der Deutschen Sporthochschule Köln belegen (Zarotis et al. 2004). Formen – festigen – abnehmen: für viele stehen diese Begriffe ganz oben auf der Wunschliste! Immer neue Diäten schießen wie Pilze aus dem Boden, um doch wieder nur am Jojo-Effekt zu scheitern. Bewegungsmangel und Alltagsstress tun ihr übriges. Das Ergebnis: Schlaffe Muskeln, schwaches Bindegewebe, Cellulite, Hüftspeck. Resignation und Kapitulation statt schönen Körpern und Lebensqualität. Aber es gibt einen Ausweg: effektive Körperformung durch miha bodytec Ganzkörpertraining!

WIE FUNKTIONIERT UNSER STOFFWECHSEL?

Mit „Stoffwechsel“ (Metabolismus) werden alle physikalischen und biochemischen Prozesse beschrieben, die in unserem Organismus ablaufen. Das sind z.B. die Umwandlung der aufgenommenen Nahrungsmittel, die Bildung von körpereigenen Strukturen, Enzymen und Hormonen, das Wachstum und der Abbau von Knochen, Muskeln und anderen Geweben sowie viele mehr. Wir können den Stoffwechsel also in Abbauvorgänge (Katabolismus) und Aufbauprozesse (Anabolismus) unterscheiden. Die Zunahme von magerer Muskelmasse durch Krafttraining stellt einen anabolen Prozess dar, der Energie benötigt. Beim Abbau z.B. von Muskelglykogen zu Glukose wird dagegen Energie gewonnen, die dann wieder den Energiebedarf anderer Prozesse decken kann. Der Stoffwechsel befindet sich also in einem ständigen Wandel – kurz gesagt: Stoffwechsel ist Leben!

Der Energiebedarf, die Summe aller Stoffwechselprozesse, besteht aus drei Anteilen:

1. Der Energieumsatz in Ruhe (Grundumsatz),
2. nach Nahrungsaufnahme sowie
3. unter körperlicher Belastung.

DER ENERGIEUMSATZ IN KÖRPERRUHE

Nicht nur bei sportlichen Höchstleistungen, sondern auch in absoluter Ruhe benötigt der Körper Energie, etwa um Körperstrukturen und lebenswichtige Funktionen aufrecht zu halten. Diese Energie bezeichnet man als **Grundumsatz**; bei Messung des Umsatzes unter Alltagsbedingungen spricht man vom **Ruheumsatz**, der etwa 10% höher liegt (Temperatur, körperliche Grundaktivität etc.). Vereinfacht lässt sich der Ruheumsatz als eine Kalorie pro kg Körpergewicht und Stunde berechnen. Für eine 55 kg schwere Frau bedeutet dies also $1 \text{ kcal} \times 55 \times 24 = 1.320 \text{ kcal}$.

Die Höhe des Ruheumsatzes hängt vom Anteil des stoffwechselaktiven Gewebes an der Gesamtkörpermasse ab. Muskelgewebe hat dabei einen wesentlich höheren Umsatz als Fett. Daher fällt der Ruheumsatz der Frau aufgrund des geringeren Muskelanteils bei gleichzeitig höherem Fettanteil in der Regel auch um 10-15% niedriger aus als der des Mannes. Bei gleichem Körpergewicht haben hochgewachsene schlanke Menschen einen höheren Stoffwechselumsatz als kleinere unteretzte, da die Körperoberfläche im Verhältnis zum Gewicht größer ist und sie mehr Wärme abstrahlen können.

WIE BEEINFLUSST DIE NAHRUNGS-AUFNAHME DEN STOFFWECHSEL?

Durch Verdauung und Aufnahme der Nährstoffe nach einer Mahlzeit kommt es zu einer Steigerung der Stoffwechselprozesse, die etwa vier Stunden anhält. Man spricht dabei vom thermischen Effekt von Nahrungsmitteln (TEF, F = food). Die Stoffwechselsteigerung ist umso größer, je höher die aufgenommene Kalorienmenge ist, hängt aber auch davon ab, wie die Nährstoffe zusammengesetzt sind. Besonders Proteine haben eine hohe dynamische Stoffwechselwirkung, der Effekt von Fetten ist dagegen eher gering. Bei einer üblichen Mischkost liegt die Steigerung bei etwa 8-10%. Die Stoffwechselsteigerung durch die aufgenommene Nahrung macht im Tagesablauf jedoch gerade mal 5% aus.

Den weitaus größeren Faktor beim Abnehmen stellt die Energiebilanz dar. Abnehmen ist grundsätzlich nur möglich, wenn die Kalorienbilanz negativ ausfällt, d.h. die Kalorienaufnahme geringer ist als der Kalorienverbrauch. Immer wieder hört man von Übergewichtigen, dass sie doch genauso viel und gar nicht mehr Fett essen als Normalgewichtige. Das mag für die statische

Phase gelten, in der das Gewicht gehalten wird. Allerdings vergessen dabei viele, dass dieser auch eine längere dynamische Phase vorausging, in der die Übergewichtigen deutlich mehr Kalorien zu sich genommen haben.

Die Ablagerung der überschüssigen Nährstoffe findet in der Regel als Fettgewebe im Körper statt, was die höchste Energiedichte darstellt. Fett ist aber keineswegs nur passives Gewebe, sondern scheidet auch bestimmte Hormone aus, die u.a. die Insulinresistenz fördern, mit der möglichen Folge einer Diabetes-Typ-II-Erkrankung. Ist nun die Arbeitsmuskulatur im Verhältnis zum Gewicht unterentwickelt und fallen dadurch Aktivitäten schwer, wird körperliche Inaktivität sogar noch begünstigt.

WAS PASSIERT BEI DIÄTEN?

Es klingt immer wieder verlockend: 5 Pfund abnehmen in 5 Tagen oder in zwei Wochen 10 Kilo weniger auf der Waage. Bei einer strengen Diät stellt sich zu Beginn sehr schnell ein Erfolg auf der Waage ein. Doch was weg ist, ist erst einmal nur Wasser – kein Fett! Einen dauerhaften Schlankheitserfolg erreicht so niemand! Das Gegenteil ist der Fall: Diäten machen dick!

Dieser Jojo-Effekt ist ein genetisch festgelegtes Muster, das unseren Körper vor mageren Zeiten bewahren soll. Bei einer Diät wird der Körper mit weniger Nährstoffen versorgt, er soll ja weniger Kalorien aufnehmen als er verbraucht. Der Stoffwechsel senkt dadurch allerdings seinen Verbrauch und drosselt den Grundumsatz um rund 10%. Der Körper stellt sich also auf eine „Hungersnot“ ein, was sich u.a. durch kalte Hände bemerkbar macht. Die Fettdepots als große Energiespeicher werden dabei als letzte angegangen, zunächst sind die Kohlenhydratreserven an der Reihe und sogar stoffwechselaktives Muskelgewebe wird abgebaut.

Nach Beendigung der Diät bleibt der Körper im niedrigen Verbrauchsstatus, was laut Experten bis zu acht Wochen anhalten kann. Um nun einer neuen Mangelsituation vorzubeugen, füllt der Körper die Fettdepots schnellstmöglich wieder auf. Folge: die nächste Diät steht vor der Tür, der Teufelskreis beginnt: Abnehmen – Zunehmen – Abnehmen – Zunehmen! Und je mehr Diäten der Körper ausgesetzt ist, desto mehr schaltet er auf Sparflamme. Eine weitere Folge von Diäten ist ein durch das ständige Auf und Ab und immer größer werdende Fettzellen begünstigtes Phänomen, das weitläufig als „Orangenhaut“ bezeichnet wird: Cellulite.

„ORANGENHAUT“ – WAS IST UND WIE ENTSTEHT CELLULITE?

Ein Phänomen, gegen das Millionen Menschen weltweit ankämpfen: „Orangenhaut“ oder Cellulite (fälschlicherweise auch oft als Zellulitis bezeichnet). Neben der Haut- und Gewebeveränderungen ist der Einfluss auf die Psyche nicht zu unterschätzen; besonders beim Besuch von Schwimmbad, Sportstudio oder Sauna fühlen sich Betroffene oft unwohl beim freien Blick auf Beine und Po.

Vor allem Frauen sind aufgrund ihrer schwächeren Bindegewebsstruktur betroffen. Die kollagenen Fasern im Bindegewebe sind bei Frauen parallel angeordnet, während sie bei Männern netzartig verwoben sind. Das Bindegewebe von Frauen ist dadurch deutlich weicher und dehnbarer als bei Männern; das ist auch der Grund für erhöhte Fetteinlagerungen an Hüften, Beinen und Po, die klassische Birnenform bei Frauen (gegenüber dem Apfelfyp bei Männern).

Bei einer vorhandenen Cellulite drücken die vergrößerten Fettzellen nach außen in die Lederhaut, so entstehen die unschönen Dellen an der Hautoberfläche. Als Grund für die Vergrößerung der Fettzellen gelten Ablagerungen von Stoffwechsellacken, bedingt durch Übergewicht, falsche Ernährung, Bewegungsmangel, erhöhten Alkohol- und Nikotingenuss, Veränderungen im Hormonhaushalt (z. B. während der Schwangerschaft) etc.

ABNEHMEN UND KÖRPERFORMUNG – DIE MUSKELN SIND DER MOTOR

Es gibt einen Ausweg aus dem Diäten- und Figur-Dilemma: unsere Muskeln! Die Muskulatur ist der Dauerbrenner unseres Körpers. Je mehr Muskelmasse vorhanden ist, desto größer ist der Grundumsatz, desto mehr Kalorien werden verbrannt und desto leichter können das Körpergewicht reguliert und die Figur geformt werden. Von der Muskulatur gehen zahlreiche Signale und Botenstoffe aus, die den Stoffwechsel nachhaltig beeinflussen (Thielicke 2008). So fördern etwa die Botenstoffe Interleukin-6 und Interleukin-15 den Muskelglykogen-Stoffwechsel. Die Blutglukose (Blutzucker) wird effektiver aus dem Blut in den Muskel geschleust, was unabdingbar zur Regulierung des Energieumsatzes ist - besonders wenn der Stoffwechsel durch viele Crash-Diäten aus den Fugen geraten ist!

Muskeln sorgen dauerhaft für einen erhöhten Grundumsatz und verbrauchen rund um die Uhr Energie. Bereits 500g mehr Muskelmasse verbraucht am Tag schon mehr als 50 kcal mehr Energie als die gleiche Menge Fett. Der Erhalt der Muskelmasse ist daher beim Abnehmen von entscheidender Bedeutung. Da Muskeln allerdings schwerer sind als Fettgewebe, kommt es zunächst nur zu einem geringeren Gewichtsverlust als bei reinen Diäten, bei denen etwa zur Hälfte auch Muskelmasse abgebaut wird. Daher ist nicht entscheidend, was der Zeiger auf der Waage sagt, sondern was tatsächlich im Körper passiert.

Der dauerhafte Vorteil ist der erhöhte Grundumsatz – verbunden mit dem beim Training erhöhten Leistungsumsatz (auch Arbeitsumsatz genannt) sorgt eine gut austrainierte Muskulatur für eine fühl- und sichtbare Umstrukturierung des Körpers, die sich auch langfristig lohnt.

miha bodytec – DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG GEGEN CELLULITE

Als wichtigstes Rezept gegen die unschönen Dellen bei Cellulite gilt die Straffung des Bindegewebes in Verbindung mit gezielter Gewichts- und Fettreduktion. Durch regelmäßiges intensives Training wird überschüssiges Körperfett abgebaut, Muskulatur aufgebaut und der Stoffwechsel nachhaltig positiv beeinflusst. Vor allem auf ein gezieltes Muskelaufbauprogramm sollte Wert gelegt werden: Eine gut trainierte Muskulatur strafft die darüber liegende Haut und lässt sie schöner und glatter aussehen.

Wichtig sind regelmäßiges Training und ausreichend hohe Intensität. Diese wird jedoch bei allgemeinem Ausdauer- und Krafttraining eher selten erreicht. Hingegen sind bei einem Ganzkörpertraining durch Elektrostimulation alle großen Muskelgruppen zeitgleich in hoher Intensität gefordert. Fettpölsterchen an Taille, Hüfte und Po werden wirkungsvoll reduziert, wie Studien der Universität Bayreuth belegen (u.a. Boeckh-Behrens/Vatter 2003). Der Kompressionseffekt der eingesetzten Gurt- und Westenelektroden unterstützt zudem die Durchblutung und den Abtransport von Stoffwechselprodukten.

WELCHE EFFEKTE WURDEN IN STUDIEN NACHGEWIESEN?

Regelmäßig durchgeführtes Ganzkörpertraining mit Elektrostimulation schafft es, die meisten Figurziele innerhalb kürzester Zeit zu erreichen, wie eigene Untersuchungen und Studien der Universität Bayreuth und Erlangen-Nürnberg eindrucksvoll belegen:*

- ↳ 87 % der Teilnehmer berichteten begeistert von deutlich sichtbaren Figurformungseffekten; der Körper wurde erheblich positiver wahrgenommen verglichen mit konventionellen Trainings-Methoden.
- ↳ 89% fühlten sich deutlich strammer, stabiler und fester durch das Training.
- ↳ Der Körperfettanteil verringerte sich um bis zu 4% innerhalb von 6 Wochen EMS-Training.
- ↳ Frauen verloren durchschnittlich 1,5 cm an Taille und Hüfte.
- ↳ Männern reduzierten ihren Bauchumfang um bis zu 2,3 cm – bei gleichzeitigem Muskelaufbau von je 1-2 cm an Beinen, Oberarmen und Brust.
- ↳ Bei Sportlern wurden Muskelzuwächse von insgesamt ca. 4 cm registriert – deutlich mehr als bei konventionellen Trainingsmethoden.
- ↳ Übergewichtige verloren durchschnittlich 3,5 kg Gewicht und 9% Körperfett, sowie 6,5 cm Taillen- und 2 cm Oberarmumfang nach nur 13 Wochen Training.
- ↳ Senioren über 65 Jahren bauten durchschnittlich 6 % Körperfett ab - bereits bei einem geringen Trainingsaufwand von 30 Minuten alle 5 Tage über einen Zeitraum von 14 Wochen.

- ↳ 6,8 % weniger Bauchfett und eine um 6 cm schmalere Taille belegen den hohen Nutzen gerade im Kampf gegen Übergewicht und metabolisches Syndrom.

STOFFWECHSELVERLANGSAMUNG IM ALTERSGANG – NATURGEBEN ODER NICHT?

Es wird immer wieder verbreitet, im Alter nehme der Stoffwechselumsatz in Ruhe grundsätzlich ab. Dies muss aber nach neueren Erkenntnissen nicht primär eine gegebene Folge des Alterns sein. Vielmehr verdichten sich die Hinweise darauf, dass die Verminderung der aktiven Muskelmasse aufgrund eines relativ weit verbreiteten Bewegungsmangels bei älteren Menschen die Zunahme des Körperfettanteils begünstigt. Wie erste Studien an der Universität Nürnberg-Erlangen zeigen, konnten auch bei postmenopausalen Frauen über 60 Jahren mit Elektrostimulationstraining durch miha bodytec deutliche Veränderungen des Ruheumsatzes und des Körperfettgehalts erreicht werden (Der Kassenarzt Nr. 17, 2008). Die Ergebnisse lagen signifikant über den Werten, die durch übliche „altersgerechte“ Trainingsprogramme erreicht wurden. Neue Studien mit einer Gruppe von Männern im Alter zwischen 65 und 75 Jahren belegen dies eindrucksvoll (Kemmler 2009, s.o.). Eine Verlangsamung des Stoffwechsels im Alter ist also nicht naturgegeben, sondern lässt sich durch intensives Training mit miha bodytec zumindest aufhalten und sogar effektiv bekämpfen.

WIE HÄUFIG SOLL TRAINIERT WERDEN?

Um langfristige Erfolge zu erzielen, sollte 1-2 x pro Woche über einen längeren Zeitraum regelmäßig trainiert werden. Mindestens 1 bis maximal 4 Tage Pause zwischen den Trainingseinheiten sollten zur Regeneration und für einen gesunden Muskelaufbau unbedingt eingehalten werden. Seltener Trainingsreize bringen weniger gute Fortschritte, mehr als 3 Einheiten pro Woche können über einen längeren Zeitraum hinweg zu Übertraining, Leistungsabfall und erhöhter Infektanfälligkeit führen.

WIE LÄUFT EINE TRAININGSEINHEIT AB?

Zu Beginn jeder Trainingseinheit sollte mit einem zweiminütigen Warm-Up begonnen werden. Ziele sind die Einstimmung auf das folgende Training und das Einregeln der Intensität auf das individuelle Belastungsniveau. Empfehlungen der University of Wisconsin (Porcari 2005) zufolge sind für signifikante Ergebnisse 60% der MVC (maximale willkürliche Kontraktionsfähigkeit) nötig. Um größtmögliche Erfolge zu erzielen, sollte daher eine hohe Intensität gewählt werden – auf der 10-stufigen BORG-Skala entspricht dies dem Wert „8“ („schwer“). Studien der Universität Bayreuth belegen den Zusammenhang zwischen Trainingsintensität und Körperformung, in einer Untersuchung (Boeckh-Behrens/Vatter 2003) wurde eine klare Tendenz festgestellt: Je höher die gewählte Intensität, desto mehr Muskelzuwachs und desto schnellerer Fettabbau!

Die zweiminütige Aufwärmphase wird in der Grundposition durchgeführt. Der Trainierende steht mit parallelen, leicht gebeugten Beinen, geradem Rücken und vor der Brust verschränkten Händen. Anschließend folgen die Trainingsübungen (angepasst an das jeweilige Leistungsniveau, siehe den Abschnitt „Trainingsprogramm“).

DAS TRAININGSPROGRAMM

Zum Training speziell zur Figurformung empfehlen wir ein aus mehreren Programmen aufgebautes Belastungsformat mit folgenden Einstellungen:

Programm-Nr.	6
Programmname	Fortgeschrittene 2
Impulsdauer	4 Sekunden
Impulspause	4 Sekunden
Frequenz	85 Hertz
Impulsanstieg	0 Sekunden
Pulsbreite	350 Mikrosekunden
Impulsart	bipolar
Trainingsdauer	10 Minuten
Intensität	8*

Bei diesem Programm wird vor allem auf die schnellzuckenden Muskelfasern abgezielt, der Kraft- und Muskelaufbau betont und die Muskulatur gezielt als Verbrennungsmotor zur Steigerung des Grundumsatzes genutzt. Das Gewebe über der Muskulatur wird gestrafft, die Muskeln zeichnen sich stärker und definierter unter der Haut ab. Wichtig: Die Intensität ist so hoch zu wählen, dass die anzusprechende Muskulatur sichtbar kontrahiert! Wir empfehlen, als erstes die Beinintensität einzustellen. In den Oberschenkeln soll dabei eine deutlich spür- und sichtbare Muskelkontraktion stattfinden!

Im Anschluss an das Aufbautraining folgt ein spezielles Stoffwechsel-Programm:

Programm-Nr.	9
Programmname	Cellulite 1 - Stoffwechsel
Impulsdauer	Dauerimpuls
Impulspause	keine
Frequenz	7 Hertz
Impulsanstieg	0 Sekunden
Pulsbreite	350 Mikrosekunden
Impulsart	bipolar
Trainingsdauer	10 Minuten
Intensität	7*

Dieses Programm verbessert die Stoffwechseleigenschaften der Muskulatur. Als Übungen empfehlen wir statt statisch gehaltener Positionen direkt den Einsatz dynamischer Bewegungen, um möglichst hohe Kraftausdauer-Anteile der beanspruchten Muskulatur anzusprechen. Statt der Grundposition kann ein Gehen auf der Stelle erfolgen, später auch variierbar mit Seitsschritten und Vorwärts-Rückwärts-Bewegungen. Die kurzen Einzelimpulse im ständigen Wechsel von Spannung und Entspannung bewirken eine stark verbesserte Durchblutung der Muskeln und des umliegenden Gewebes. Kapillare werden neu gebildet und der Fettstoffwechsel nachhaltig positiv beeinflusst, was wiederum zu einer besseren Muskelversorgung mit Nährstoffen und damit zu schnellerem Aufbau magerer Muskelmasse bei gleichzeitiger Fettverbrennung beiträgt.

KNIEBEUGE
MITTEL



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Beinstrecker, Beinbeuger, Gesäß

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Schulterbreiter Stand, Fußspitzen leicht nach außen, leicht gebeugt im Kniegelenk, Hände angewinkelt in Hüfthöhe

ENDPOSITION
Knie gebeugt und achsengerecht über Fußspitzen, Fersen auf dem Boden, Rücken gerade

KNIE ZUSAMMENDRÜCKEN
MITTEL



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Abduktoren, Brustmuskeln

DURCHFÜHRUNG
Beine gebeugt, Oberkörper mit geradem Rücken nach vorne gebeugt, mit den Händen Knie von außen nach innen drücken und gegenhalten

AUSFALLSCHRITT NACH VORNE
SCHWER



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Beinstrecker, Beinbeuger, Gesäß

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Vorderer Fuß setzt ca. 1/2 Körperlänge vor dem hinteren auf, Hände in den Hüften, Füße sind parallel zueinander

ENDPOSITION
Knie sind soweit gebeugt, dass der vordere Oberschenkel parallel und der hintere senkrecht zum Boden stehen, Rumpf ist aufrecht

AUSFALLSCHRITT ZUR SEITE
MITTEL



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Adduktoren, Gesäß, Beinstrecker, Beinbeuger

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Breite Grätsche, Fußspitzen zeigen leicht nach außen, Hände in den Hüften

ENDPOSITION
Kniegelenk einseitig über der Fußspitze gebeugt, Rumpf ist aufrecht

CRUNCHES
LEICHT



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Gerade Bauchmuskeln

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Beine leicht gebeugt, Bauchmuskeln anspannen

ENDPOSITION
Rumpf wird gebeugt

CRUNCHES DIAGONAL
SCHWER



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Schräge Bauchmuskeln

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Einbeinstand

ENDPOSITION
Ellbogen wird diagonal zum Knie der anderen Seite geführt

RUMPFROTATION
MITTEL



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Schräge Bauchmuskeln, Rückenrotatoren

DURCHFÜHRUNG
AUSGANSPOSITION
Leicht gebeugte Beine, Arme im Ellbogen leicht gebeugt und in der Seithalte

ENDPOSITION
Um die Längsachse rotiert, Becken ist frontal fixiert

TISCHHALTE
MITTEL



BEANSPRUCHTE MUSKULATUR
Rückenstrecker, Rhomboide

DURCHFÜHRUNG
Schulterachse und Wirbelsäule parallel zum Boden, Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule, Schulterblattschluss, leicht gebeugte Beine

VARIANTE
Arme in Vorhalte

Im Anschluss an die beiden Belastungsteile kann eine kurze, fünfminütige Entspannungseinheit (Programm 12, Body Relax Entspannung 1, Intensität 3 = leicht) genutzt werden, um weitere Trainingsschritte mit dem Kunden zu besprechen oder Feedback einzuholen. Die Muskelregeneration verbessert sich und der Körper erholt sich bei einem entspannenden Cool-Down. Eine komplette Trainingseinheit mit Kraft-, Ausdauer- und Entspannungstraining dauert damit inklusive An- und Ablegen der Elektroden gerade mal 30 Minuten!

WELCHE ÜBUNGEN SOLLTEN AUSGEFÜHRT WERDEN?

Um größtmögliche Erfolge zu erzielen, bedarf es auch beim Ganzkörpertraining am miha bodytec eines sinnvollen Trainingsaufbaus. Dazu gehören neben den gezeigten Parametern auch Steigerungen in

der Übungsfolge. Für das gezielte Figurtraining am miha bodytec empfehlen wir die obigen Übungspositionen aus dem Übungskatalog auszuführen.

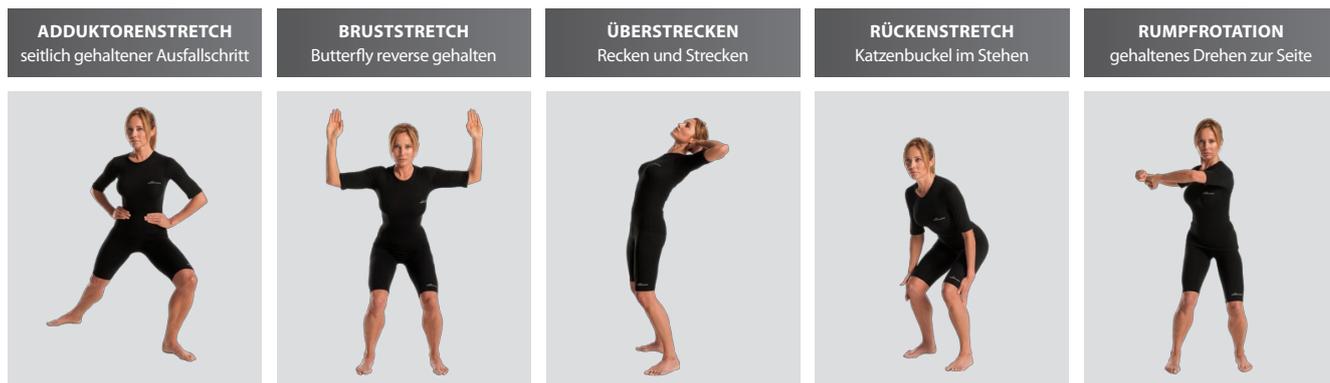
Beim Aufbautraining wird jede Übung 6 x pro Seite wiederholt, wobei eine Übungswiederholung analog der Impulsdauer 4 Sekunden dauert. Jede Übung sollte zunächst statisch, später auch dynamisch ausgeführt werden. Zum Einstieg ist es sinnvoll, jede Übung zunächst mehrmals in der Grundposition zu halten. Sobald man mit der Übungsausführung vertraut ist, sollten die Übungen zunehmend in Bewegung ausgeübt werden. Dabei gilt immer, dass bei jeder Übung die Gelenke gegen den einsetzenden Widerstand beim Impuls aktiv fixiert bzw. bewegt werden müssen – nur so können die Intensität gesteigert und die muskuläre Kontrolle verbessert werden.

* 8 entspricht „schwer“ und 7 „mittel-schwer“ nach subjektivem Belastungsempfinden (BORG-Skala von 1-10)

Für das Stoffwechsel-Programm empfiehlt sich, jede Übung 12 x pro Seite zu wiederholen; eine Einzelwiederholung sollte dann im Rhythmus 2-2 ohne Pause ausgeführt werden (2 Sekunden auf, 2 Sekunden ab). Um einen zusätzlichen Effekt im Sinne eines High-Intensity-Intervall-Trainings zu erzielen, können sehr gut Trainierte die einzelnen Wiederholungen auch schneller ausführen, jedoch immer unter der Voraussetzung einer sauberen Bewegungskörperausführung und einer an den Regeln eingestellten hohen Belastungs-

intensität! Dabei werden die dynamischen Bewegungen in der Regel über den kompletten Bewegungsradius (Range of Motion = ROM) ausgeführt, die Belastung ist entsprechend höher bei Intensitätslevel **8** (schwer) zu wählen. Zusätzliche Übungen können statt der Ruheposition Bewegungen wie Gehen auf der Stelle, Side-Steps oder kleine Aerobic-Schritte sein (ohne Abbildung). Die Übungsauswahl sollte an das Trainingsniveau des Kunden angepasst und möglichst einfach

gehalten werden, um die Konzentration auf die Muskelimpulse zu erleichtern. Um die Reduktion des Muskeltonus nach dem Training zu beschleunigen, kann ein leichtes Stretching innerhalb des Entspannungsprogramms durchgeführt werden. Dabei können auch auf den individuellen Bedarf ausgerichtete spezielle Dehnübungen zum Einsatz kommen. Für das allgemeine Training empfiehlt sich, die Endpositionen jeweils 30 Sekunden zu halten. Übungsbeispiele:



WIE BAUE ICH EIN TRAININGSPROGRAMM ZUR FIGURFORMUNG AUF?

Wir empfehlen folgenden Trainingsaufbau:

➤ STUFE 1 (Einheiten 1 und 2):

In den ersten beiden Trainingseinheiten werden die Übungspositionen jeweils in der Ausgangsstellung statisch gehalten. Der Trainierende lernt die korrekte Atemtechnik kennen und macht sich mit den Grundübungen vertraut. Als Richtwert für die ersten Einheiten gilt eine Intensität von **4 bis 5** („mittel“), um dem Kunden die erste Scheu vor dem Strom zu nehmen. Ziele sind das Kennenlernen der Übungen und das langsame Heranführen an das Training.

➤ STUFE 2 (Einheiten 3 und 4):

In den folgenden beiden Trainingseinheiten werden die Übungen in den unterschiedlichen Winkelstellungen zwischen Ausgangs- und Endposition jeweils statisch gehalten. Durch das Einnehmen der verschiedenen Positionen werden neue Reize gesetzt und die Übungscompetenz des Trainierenden erweitert. Der Kunde erhält direkt Feedback, in welchem Abschnitt einer Bewegung die Reize am intensivsten in der Zielmuskulatur ankommen. Die Intensität sollte auf **6 bis 7** („mittel-schwer“) gesteigert werden.

➤ STUFE 3 (Einheiten 5-16):

Das Training wird nun zunehmend dynamisch ausgeführt. Die Übungen werden in kleine Bewegungsabschnitte unterteilt, etwa von einer Winkelstellung zur nächsten innerhalb einer Übung. Die kleinen Bewegungen erhöhen das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit und erleichtern das sanfte Aufbrechen von Schonhaltungen. Zudem finden erste Lerneffekte zum Erlernen funktioneller Bewegungsmuster statt. In dieser Phase sollte bereits die Zielintensität **8** („schwer“) erreicht werden.

➤ STUFE 4 (Fortgeschrittene, ab Einheit 17):

Das Training findet in der Fortgeschrittenen-Stufe komplett dynamisch statt. Die Einteilung in Bewegungsabschnitte entfällt, stattdessen werden die Bewegungen in der kompletten Bewegungsreichweite (ROM) ausgeführt. Die Intensität sollte auf **8** („schwer“) gehalten werden. Ziele sind das Erlernen und Vertiefen funktioneller Bewegungsmuster und der Transfer der Muskelanspannungen in Alltagsbewegungen. Durch die großen Bewegungen werden die stoffwechselaktiven Eigenschaften der Muskulatur erhöht, die Gelenke besser mit Nährstoffen versorgt und die Trainingsintensität weiter gesteigert. Um die Intensität weiter zu steigern und innerhalb der Übungsfolgen für mehr Abwechslung zu sorgen, kann im Anschluss an diese Trainingsphase eine Kombination aus dynamischen und statischen Anteilen gewählt werden. Dies ist allerdings bei der Behandlung von Rückenbeschwerden nicht zwingend erforderlich und sollte erfahrenen Trainern überlassen werden.

Für das Stoffwechsel-Programm sollten die ersten beiden Stufen übersprungen werden. Im jeweils vorangegangenen Aufbautraining ist bereits die Zielintensität erreicht, das Hochregeln kann direkt auf dieselben Einstellungen erfolgen und aufgrund der kürzeren Impulse sogar oft noch darüber hinaus. Um den Ausdauererfolg möglichst hoch zu halten, sollte der Körper die meiste Zeit in Bewegung gehalten werden. Das Einnehmen der Grundposition dient lediglich als kurze Ruhephase, um zu verschlafen und sich auf das nächste Intervall vorzubereiten. Mit zunehmender Trainingserfahrung sollten diese Ruhephasen immer kürzer gehalten werden und je nach Übungsintensität und Trainingszustand auch ganz entfallen!

Im weiteren Verlauf ist das Training immer wieder anzupassen. So kann die Reihenfolge der Übungen variiert werden, das Stoffwechselprogramm im Sinne der Vorerregung vorgezogen werden und auch die Programmdauer auf jeweils bis zu 15 Minuten aufgestockt werden (ggf. ist dann das andere Programm zeitlich zu verkürzen). Auch können dann weitere Übungen oder Übungsvarianten aufgenommen werden. So erhält der Trainierende immer neue, ausreichend starke Belastungsreize, was nötig ist, um Trainings- und Gewichtplateaus zu überwinden und die Motivation aufrecht zu halten. Wir verweisen an dieser Stelle auf die allgemeinen Trainings- und Belastungsprinzipien, die auch sonst für Kraft- und Ausdauertraining in der Sport- und Trainingswissenschaft Verwendung finden.

HINWEIS

Die hier beschriebenen Inhalte und Ausführungen stellen lediglich Handlungsempfehlungen dar und sollten nach zeitlichem Rahmen, Intensität und Übungsschwierigkeit an die aktuelle Leistungsfähigkeit des Kunden angepasst werden. Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen wird keine Haftung übernommen. Die Inhalte stellen insbesondere keine individuelle Auskunft oder Beratung dar. Bei Fragen empfehlen wir, den behandelnden Arzt zu konsultieren.