

**Pilates:**

Pilates liegt voll im Trend – kein Wunder, denn es ist ein für jedermann geeignetes Ganzkörpertraining

**Cooldown:**

Xxxx
Xxxx

**In dieser Serie
bisher erschienen:**

shape up 5/07:
Die größten Fehler im
Fitness-Studio

shape up 4/07:
Training für Bein- und
Hüftmuskulatur, Rumpfstabilität,
Zirkeltraining

shape up 3/07:
Rückentraining, Koordination,
Stretchen

shape up 2/07:
Herzfrequenz, Rudertechnik, Brust-
Muskulatur-Training, Ernährung

shape up 1/07:
Grundlagen des Trainings, Fahrrad-
training, Arm-Muskulatur-Training

Pilates ist eine jahrzehntealte Bewegungslehre, erfunden von dem Deutsch-Amerikaner Joseph Pilates. Einen regelrechten Nachfrageboom erlebten die eher sanften Übungen aber erst in den letzten Jahren.

Wird das Kursprogramm einem Fitness-Studio genauer betrachtet, ist sicher mindestens eine Pilates-Lektion im Angebot. Meistens sind die Lektionen dann derartig gut besucht, dass Einsteiger keine Chance haben. Entweder sind die Bewegungen zu schwierig und komplex, oder der Trainer ist in der Menschenmenge kaum zu erkennen, so dass man den Übungen nicht folgen kann. Heutzutage gibt es auch zahlreiche Studios, die Pilates in Einzeltrainings und Kleingruppen anbieten. Das Angebot erstreckt sich von der Matte über Kleingeräte bis hin zu den Großgeräten. Zudem sind dutzende Bücher und DVDs über Pilates im Handel erhältlich. Da ist es für Laien schwierig, das Passende zu finden. Am Anfang steht die Aufklärung, um was es bei Pilates überhaupt geht.

Die Pilates-Methode ist ein ganzheitliches Körpertraining, das zuerst die tiefen Schichten des Rumpfes stärkt (Bauch- und Rückenmuskulatur). Erst dann ist die oberflächliche Muskulatur an der Reihe. Der Rumpf wird quasi von innen nach außen gestärkt. Die Stabilisationsmuskeln garantieren eine aufrechte und gute Körperhaltung, stützen die Wirbelsäule und beugen vielen Rückenkrankheiten vor. Die Atmung spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle und hilft, das Körperzentrum (Bauch- und Rückenmuskulatur, Becken-Boden) zu aktivieren.

Pilates kann vieles mehr als nur die Bauch- und Rückenmuskulatur stärken. Es bewirkt eine Linderung von Rückenbeschwerden, eine aufrechte, lockere Haltung, die Entlastung der Hals-, Nacken-

**Abprep**

vorbereitende Technik für viele Stabilisationsübungen in Rückenlagen
▶ Ziel: Bauchmuskeln, Stabilisation des Beckens, der Lendenwirbelsäule und des Schultergürtels

Der schweizer Pilates-Trainer und -Ausbilder Danny Birchler stellt ein sehr effizientestes und vielseitigstes Rumpfttraining vor: Pilates

der Einstieg

und Schultermuskulatur, den Aufbau der Beckenbodenmuskulatur und verbessert die allgemeine Beweglichkeit. **Pilates-Bewegungen beinhalten eine Stärkung sowie Dehnung der Körpermuskulatur.** Eine dadurch erreichte stärkere Durchblutung verbessert das Koordinationsvermögen und das Körperbewusstsein.

Pilates hat heute einen Kultstatus erworben und ist kaum mehr aus dem Sportbereich und dem Gesundheitswesen wegzudenken. Der Begründer, Joseph Hubert Pilates, wurde 1880 bei Düsseldorf geboren. Er litt schon in jungen Jahren an Asthma und Rachitis. Dennoch beschäftigte er sich als Jugendlicher mit Gymnastik, Kampfsport sowie Yoga und Zen-Meditation. 1912 übersiedelte er nach England, wo er eine Stelle als Selbstverteidigungstrainer bei den Scotland Yard antrat. Als kurz darauf der Erste Weltkrieg ausbrach, wurde Joseph Pilates als Bürger des Kriegsgegners interniert. In dieser Zeit, also vor über 90 Jahren, entwickelte er die Pilates Methode, damals Contrology genannt. Er verfeinerte seine Ideen und trainierte die Mitgefangenen nach seiner Technik, wobei er besonders die Kriegsverehrten unter seine Fittiche nahm. Seine Kräftigungsmaschinen stellte er aus dem Krankenhausinventar zusammen. Unter an-

**Single straight leg stretch**

▶ Ziel: Becken-, Rumpf- und Schultergürtelstabilisation, Dehnung der Beinmuskeln, Beweglichkeit der Beine, Verbesserung der Koordination, Konzentration im Powerhouse

derem befestigte Joseph Pilates Metallfedern an den Krankenhaus-Betten, was bettlägerigen Patienten ermöglichte, gegen einen Widerstand zu trainieren und während der Behandlung die schmerzenden Glieder zu stützen. Nach dieser Zeit kehrte er nach Deutschland zurück und arbeitete mit den wichtigsten Vertretern der Bewegungslehre zusammen. Da er mit der damaligen Lage in seiner Heimat unzufrieden war, wanderte er 1923 nach New York aus. Kurze Zeit später eröffnete Pilates an der Eight Avenue sein eigenes Studio. Auch dort bestand das Klientel zunächst vorab aus Tänzern. Die Methode wurde aber spätestens in den Sechzigerjahren im ganzen Land populär. 1967 starb Joseph Pilates im Alter von 87 Jahren. Erst einige Jahre später kam es zum Pilates-Boom lanciert, indem sich zahlreiche Hollywoodstars für die Bewegungslehre begeisterten.

Heute haben auch die Spitzensportler die effiziente Methode entdeckt, um ihre Muskulatur gezielt zu stärken. Was früher als 1:1-Training gedacht war, hat in den 80er Jahren in den Fitness-Boom Eingang gefunden, und wird heute nicht nur im Sportbereich, sondern auch als **gesundheitsfördernde Methode und in der Rehabilitations-Therapie** angewandt.

**Spine twist**

▶ Ziel: Kräftigung der tiefen Bauch- und Rückenmuskulatur, Beweglichkeit der Wirbelsäule, Beckenstabilisation (das Theraband die als Unterstützung, um die Wirbelsäule besser aufrecht halten können)

Über 500 Übungen bietet die Pilates-Methode an, von einfachen bis sehr komplexen Bewegungen. Es ist zu empfehlen, als Einstieg ein Einzeltraining zu besuchen. Bei einem Einzeltraining kann der Trainer auf die genaue Pilates-Technik aufmerksam machen und ein individuelles, zugeschnittenes Training zusammenstellen. Somit kann der Trainierende seine Körperkraft kennen lernen und Verletzungen verhindern. Wichtig zu erkennen sind die persönlichen Körper-Grenzen. Die Leistungsfähigkeit unseres Körpers bewegt sich in individuellen Grenzen, die respektiert werden müssen. Unser Körper ist aber in der Lage, sie zu erweitern, indem die Beweglichkeit verbessert oder die Kraft und das Ausdauervermögen gesteigert wird. Die Pilates-Methode ist ideal dafür, weil einerseits die Übungen Schritt für Schritt aufgebaut werden können, und andererseits die persönliche Leistungsgrenze nicht überschritten werden müssen. Sei es im Alltag oder im Sport, die Körperstabilität (die Kraft vom Körperzentrum) ist ein wesentlicher Teil der Bewegungsqualität. Sie gilt es zu verbessern und eine Fehlhaltung zu verhindern.

Die 6 Pilates Prinzipien**1. Atmung**

Im Pilates ist ein kontrolliertes und effektives Atmen von großer Bedeutung, um die Pilates-Übungen präzise und mühelos auszuführen. Die tiefe Einatmung (Flankenatmung) reichert das Blut mit Sauerstoff an und hält den Kreislauf stabil. Der Körper wird leistungsfähiger und fördert zugleich die Entspannung. Festes Ausat-

**Rolling like a ball**

▶ Ziel: Rückenmassage, Lockerung der Rückenmuskulatur, Beckenstabilisation, Stärkung der Bauchmuskulatur, Gleichgewichtsübung, Konzentration auf die Körperhaltung

men hilft bei der Aktivierung der tiefen Rumpfmuskulatur. Wichtig ist, dass der Atem ständig im Fluss bleibt und nicht angehalten wird. Das bewusste Atmen entspannt und schafft ein eigenes Tempo der Übungsausführung des Trainierenden. Die Einatmung erfolgt durch die Nase und die Ausatmung durch den offenen Mund.

2. Zentrierung

Alle Pilates-Bewegungen gehen vom Körperzentrum aus. Dieses Zentrum wird auch als „Powerhouse“ genannt und liegt im Bereich rund um den Bauchnabel bis hin zu den unteren Rippenbögen. Eingeschlossen sind dabei auch der untere Rücken, der Beckenboden und das Gesäß. Der zentrale Kern soll bewusst wahrgenommen werden, um dem Körper Kraft und Stärke zu verleihen. Denn nur durch das optimale Zusammenspiel der genannten Muskeln ist ein starkes und stabiles Körperzentrum garantiert.

3. Bewegungsfluss

Die fließenden Bewegungen unterscheiden die Pilates-Technik von anderen westlichen Trainingsmethoden. Alle Übungen bestehen aus geschmeidigen und harmonischen Bewegungen. Der Bewegungsfluss fördert die Balance und das Koordinationsvermögen und wird nicht nur innerhalb einer Übung gewahrt, sondern auch in den Übergängen zu weiteren Übungen. Der Körper wappnet sich so gegen die harten Anforderungen des Alltags.

4. Kontrolle

Die Pilates-Bewegungen müssen bewusst, sorgfältig gesteuert und kontrolliert ablaufen. Dadurch wird der Körper intensiv gekräftigt, und das Verletzungsrisiko wird vermindert.

5. Präzision

Nur mit der präzisen Ausführung der Bewegungen bis ins Detail ist es möglich, den vollen Effekt der Übungen zu erreichen. Eine einzige präzise Bewegung bringt mehr als zehn falsch ausgeführte Übungen. Daher wird jede Übung nur wenige Male wiederholt – Qualität vor Quantität.

6. Konzentration

Die ganze Aufmerksamkeit wird auf die korrekte Durchführung der Übungen gelenkt. Somit wird jede einzelne Bewegung präzise ausgeführt, und Fehler können vermieden werden. Dies setzt ein hohes Mass an Konzentration voraus und fordert den ständigen inneren Dialog mit dem Körper. ♦ Danny Birchler

Weitere Informationen:

www.dannybirchler.ch



Ohne Cool down – alles für die Katz

Weshalb die wichtigsten zehn Minuten des Trainings erst nach dem Workout kommen und was Sie dabei trainieren

- ▶ Dauer der aktiven Erholung: mindestens 5 Minuten
- ▶ Stretching, wenn dann nach der aktiven Abwärmphase

Aber was bedeutet das im Einzelnen? Wie können wir das optimal in die Praxis umsetzen? Und wie beeinflusst dies die Regeneration und den Trainingserfolg?

Vieles davon lässt sich tatsächlich als direkte Umkehr des Warm-ups darstellen. In Warm-up und Hauptteil erhöht sich durch die verstärkte Muskelaktivität die Körperkerntemperatur, wie erwäht, um etwa ein Grad. Unter diesen Umständen können Enzyme, die für den Ablauf bedeutender Stoffwechselprozesse in der Muskulatur zuständig sind, optimal arbeiten. Somit ist ein zügiger Abtransport von Stoffwechsel-End- und Zwischenprodukten gewährleistet. Damit dieser Abtransport nicht durch einen abrupten Trainingsabbruch behindert wird, ist es wichtig, am Ende der Trainingseinheit in Bewegung zu bleiben, also weiterhin Wärme durch aktive Muskulatur zu erzeugen, ohne diese weiter zu ermüden.

Optimal ist in diesem Fall ein **lockeres Auslaufen**, fünf bis zehn Minuten auf dem Crosstrainer und abschließend auch das Ausschütteln von Armen und Beinen. Dies lockert zusätzlich die beanspruchte Muskulatur, nimmt Spannung von den Gelenken und läutet mit dem „Abschütteln“ der Belastung auch auf der psychischen Ebene das Trainingsende ein.

Da in der Phase größerer Leistungsanforderung im Training auch vermehrt Sauerstoff benötigt wird und Kohlendioxid über die Lungen abgeatmet werden muss, beschleunigt sich der Wechsel von Ein- und Ausatmung. Auch am Ende der Trainingseinheit besteht noch eine Sauerstoffschuld, die kompensiert werden muss und ein beschleunigter Stoffwechsel, der eine erhöhte Atemfrequenz verlangt. Während der aktiven Erholungsphase am Ende des Trainings sollte man daher auch ein Augenmerk auf eine tiefe und ruhiger

werdende Atmung lenken. Allein diese Bewusstheit führt zu einer wesentlich niedrigeren und effektiveren Atmungsfrequenz, die nicht nur physisch, sondern auch psychisch entspannend wirkt.

Bezüglich Blutdruck und Ruhepuls gilt Ähnliches, nur dass diese Parameter sich praktisch nicht willentlich beeinflussen lassen. Hier spielen Art und Intensität des Cool-Downs wieder die Hauptrolle. Da der Körper auch am Ende des eigentlichen Trainings noch eine ganze Weile Reparaturarbeit zu leisten hat, ist eine vermehrte Durchblutung weiterhin notwendig. Dennoch muss der Kreislauf beruhigt, der Blutdruck gesenkt und die Herzfrequenz langsam dem Ausgangsniveau genähert werden.

Am besten ist all dies gewährleistet, wenn eine etwa 5 bis 10 minütige lockere Ausdauerinheit, mit zum Ende abnehmender Intensität das Training ausklingen lässt. So werden möglichst viele Muskelgruppen ohne große Beanspruchung aktiviert, was auch eine nicht unerhebliche Auswirkung auf den venösen Transport des Blutes hat. Hier fungieren die Muskeln nämlich als Pumpen, die verhindern, dass das Blut „in die Beine sackt“.

Am Ende eines Workout- oder Rückengymnastikkurses, der meist mit Bodenübungen endet, wie es unser Eingangsszenario beschreibt, ist es auch möglich das Cool-Down am Boden durch Lockerung, Spannung lösende Übungen und einige Dehnungen durchzuführen.

In einer Cardiostreame hingegen sollte auf jeden Fall eine aktive, stehende Variante des Cool Downs gewählt werden. Der Kopf sollte hierbei immer über Herzhöhe bleiben. Im Übrigen zählt der Teil der Aerobicstunde, in dem die Choreographie zur Senkung der Intensität langsam wieder abgebaut wird noch nicht zum Cool-Down! Denn dies sollte gänzlich neue, eventuell sogar rhythmisch andere Schrittfolgen enthalten, damit die geistige Loslösung vom Hauptteil möglich ist. Gut geeignet sind da zum Beispiel 3/4-Takt-Schritte, oder ein Salsa-stück, zu dem der Trainer eine einfache, lockere Schrittfolge vorgibt.

Und wie kommt es nun zum Einfluss des Cool-Downs auf den Trainingserfolg? Im Training herrscht im Körper eine besondere Stoffwechsellaage vor, die es gewähr-

leistet, dass wir schnell die für die vermehrte Bewegung nötige Energie zur Verfügung haben und alle beteiligten Organe den erhöhten Anspruch in der Trainingsphase erfüllen können. Dies geschieht durch die vom Sympathikus gesteuerte Ausschüttung stimulierender Hormone, wie Adrenalin, Noradrenalin und Katecholamin, die den Körper in den sogenannten katabolen Zustand versetzen.

In dieser Phase werden Energiereserven abgebaut und Gewebe teilweise zerstört. Das klingt erschreckend, ist aber die Grundlage von sportlichem Training. Ohne die körperlichen Strukturen einem höheren, als dem gewohnten Reiz auszusetzen, würden sie keinen Anreiz haben ihre Stabilität (Knochen) und Leistungsfähigkeit (Muskulatur) zu verbessern. Dieser Mechanismus wird auch in der Medizin schon seit vielen Jahren genutzt, zum Beispiel in der Stosswellentherapie zur Anregung der Knochenheilung.

Der Prozess des vermehrten Aufbaus von Gewebe und Energiereserven wird als anabole Stoffwechsellaage bezeichnet. Unter weiterer Freisetzung von u. a. Adrenalin wird diese Aufbauphase jedoch blockiert. Sowohl Regeneration, als auch Leistungssteigerung wären beeinträchtigt. Daher sollte am Ende des Trainings die Intensität langsam abnehmen und die innere Anspannung durch lockernde Bewegungen gelöst werden. So wird der Parasympathikus angesprochen, unter dessen Einfluss die Ausschüttung anabol wirkender Hormone den Aufbau neuer Strukturen fördert und die Anpassung der beteiligten Organe an den Trainingsreiz ermöglicht.

Wer auf ein Cool-Down verzichtet hindert seinen Körper also nicht nur an der Leistungssteigerung, sondern riskiert auf lange Sicht auch das Entstehen eines Erschöpfungs-/Übertrainingszustandes.

Neben dem bisher primär beschriebenen **aktiven Cool-Down** gibt es auch eine Reihe **passiver Erholungsmaßnahmen**. Diese sollten jedoch nicht als Ersatz, sondern vielmehr als Ergänzung der aktiven Phase dienen. Da eignet sich alles, was wir als psychisch entspannend empfinden: eine Massage, Saunagänge, warme Bäder oder Ähnliches. Dazu kann auch eine, im Vergleich zum Auslaufen- oder radeln, eher passive Einheit an Dehnübungen gehören. Da das Thema Stretching immer wieder neu diskutiert wird, möchten wir hier bezüglich der Ausführung keine genauen Regeln aufstellen, sondern lediglich empfehlen möglichst nicht statisch-haltend zu dehnen, um den Muskelstoffwechsel nicht zu unterbrechen und um Verletzungen zu vermeiden für eine warme Umgebungstemperatur zu sorgen (nach Outdoorsport bei Kälte erst drinnen dehnen).

Abschließend noch ein eigentlich banaler Tip zur Steigerung des Trainingserfolgs, den sicher jeder schon einmal gehört hat: Schlafen, schlafen und nochmals schlafen... und das vor allem nachts, denn da wird das für das Muskelwachstum und die Regeneration der meisten Organsysteme so wichtige Wachstumshormon HGH ausgeschüttet. Wer diese Phase, etwa zwischen 0 und 3 Uhr, durchwacht, bringt sich um dieses Geschenk der Natur.

In diesem Sinne...

Lockeres Auslaufen, Verringern der Herzfrequenz, Lockern der Muskeln, Entspannen der Gelenke – so leitet das richtige Cooldown die notwendige Regeneration ein.

Foto: POLAR ELECTRO GMBH

Tatort: Kursraum. Gerade noch hoben die Teilnehmer des Workout Kurses Arme und Beine vom Boden, wischten sich den Schweiß von der Stirn und schauten sich um, ob die anderen noch durchhalten. Nun liegen Sie einfach nur noch da. Scheinbar regungslos. Der Raum ist dunkel, der Beat der Musik verhallt. Ein Anblick, der Fitnesssteiger erst einmal verdutzt. Wer regelmäßig im Studio trainiert kennt den Ablauf gut: Erst Warm up, dann Workout und zuletzt Cool Down. Der Abschluss ist sogar von großer Bedeutung für Regeneration und Trainingserfolg. Warum das so ist, schlüssel Studio-Trainerin Lavinia Meyer nicht nur für Einsteiger auf.

Das Cool-Down, die Abwärmphase, stellt im Grunde das genaue Gegenstück zum Warm up, der Aufwärmphase, dar. Zu Beginn des Trainings muss der Körper langsam auf Betriebstemperatur gebracht werden, genauer gesagt erhöht sich die Körperkerntemperatur um etwa ein Grad Celsius. Durch die Erwärmung laufen

Stoffwechselprozesse schneller ab, die Gefäße erweitern sich, die Durchblutung der Muskulatur wird verbessert, es wird vermehrt Adrenalin ausgeschüttet, die Gelenke werden mobilisiert und so auf sanfte Weise auf die sportliche Belastung vorbereitet. Die Gestaltung des Warm-ups richtet sich nach der jeweiligen Sportart und der spezifischen Belastung, die im Training folgen soll.

Das Cool-Down hingegen muss nicht zwingend sportartspezifisch gestaltet werden, sofern es **folgende Ansprüche** erfüllt:

- ▶ Senken der Körpertemperatur auf das Ausgangsniveau
- ▶ Senken von Blutdruck und Herzfrequenz in Richtung Ausgangswerte
- ▶ Beruhigung der Atmung
- ▶ Gewährleistung des Abtransports entstandener Stoffwechselzwischen- und Endprodukte
- ▶ Lenkung des vegetativen Nervensystems von Aktivität (Sympathikus) auf Ruhe (Parasympathilus), d. h. Loslösung von der Anspannung im Training

Die wichtigsten Arten des Cooldown und deren spezielle Kriterien

	Ausdauertraining (indoor)	Ausdauertraining (outdoor)	Krafttraining (submaximal)
Spezielle Kriterien	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo verringern - Steigung reduzieren (am besten auf 0%) - Widerstand verringern - spannungslösende Bewegungen einbauen - aktiv: mind. 5 Min. - passiv: wahlweise 	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo verringern - Steigung reduzieren (Anstieg meiden) - Intensität verringern (keine Sprünge) - spannungslösende Bewegungen einbauen - Dehnen nur in warmer Umgebung - aktiv: mind. 5 Min. - passiv: wahlweise 	<ul style="list-style-type: none"> - Lockern der beanspruchten Muskelgruppen - möglichst eine Ausdauer-Sequenz mit geringer Intensität und Arm- und Beineinsatz - aktiv: mind. 5 Min. - passiv: wahlweise
Beispiele	ideal: selbst Widerstand bzw. Steigung und Tempo herunterfahren oder die (weniger individuelle) CoolDown-Version des Gerätes starten	ideal: lockeres Auslaufen oder Ausradeln, je nach Sportart; Ausschütteln der Beine, als besonders beanspruchte Muskelgruppen	ideal: Crosstrainer oder Laufband; ggf. Lockernsübungen/ Ausschütten von Armen und Beinen