



JAY DAWES

TRX[®]
SCHLINGEN
TRAINING

DAS OFFIZIELLE TRAININGSBUCH

riva



HUMAN
KINETICS

JAY DAWES

TRX[®]-SCHLINGENTRAINING
DAS OFFIZIELLE TRAININGSBUCH

JAY DAWES

TRX®
SCHLINGEN
TRAINING
DAS OFFIZIELLE TRAININGSBUCH

riva

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Wichtiger Hinweis

Sämtliche Inhalte dieses Buches wurden – auf Basis von Quellen, die der Autor und der Verlag für vertrauenswürdig erachten – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und der Autor haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Für Fragen und Anregungen:

info@rivaverlag.de

1. Auflage 2018

© 2018 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

© der Originalausgabe

Die amerikanische Originalausgabe erschien 2017 bei Human Kinetics unter dem Titel *Complete Guide to TRX® Suspension Training®*. Copyright © 2017 by Jay Dawes. All rights reserved.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

TRX, Suspension Trainer und Suspension Training sind Warenmarken oder eingetragene Warenmarken der Fitness Anywhere LLC und werden unter Lizenz des Markeninhabers genutzt. Die in diesem Buch benannten Suspension-Trainer-Produkte sind durch die Patente mit den Nummern 7044896, 7090622, 7651448, 7806814, 7762932, 7722508, 8043197 geschützt. Weitere nationale und internationale Patente wurden gewährt oder angemeldet.

Hinweis: Trainer und Agenturen, die *TRX®-Schlingentraining. Das offizielle Trainingsbuch* käuflich erworben haben, dürfen die Vorlage für die Fitnessstest-Tabelle auf Seite 41 vervielfältigen. Die Vervielfältigung anderer Teile des Buches ist nach dem oben stehenden Urheberrechtshinweis ausdrücklich untersagt. Personen oder Agenturen, die *TRX®-Schlingentraining. Das offizielle Trainingsbuch* nicht käuflich erworben haben, dürfen keinerlei Material aus dem Buch vervielfältigen.

Die im Text angegebenen Webadressen entsprechen, falls nicht anders angegeben, dem Stand Dezember 2016.

Wir danken dem TRX® Training Center in San Francisco, Kalifornien, für die Bereitstellung der Location für das Fotoshooting.

Übersetzung: Brigitte Rüßmann, Wolfgang Beuchelt, Scriptorium GbR, Köln

Satz: Carsten Klein für bookwise GmbH

Redaktion: Gerdi Killer, bookwise GmbH, München

Umschlaggestaltung: Marc-Torben Fischer

Layout: Pamela Machleidt

Fotos: Neil Bernstein © Human Kinetics, Inc.

Illustrationen: © Human Kinetics

Druck: Florjancic Tisk d.o.o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-7423-0269-4

ISBN E-Book (PDF) 978-3-95971-729-8

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-95971-728-1

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

Für April, meine wunderbare Frau, für meine Kinder
Gabrielle, Addison und Asher und für meine Mutter.

Jay Dawes



Dank

Ich danke meiner Familie, meinen Freunden und Kollegen für ihre Unterstützung und ihre Ermutigungen - allen voran Mark Stephenson, der mich mit dieser Trainingsmethode vertraut gemacht hat. Ich danke auch dem Team von Human Kinetics, vor allem Justin Klug, Roger Earle, Laura Pulliam, Ann Gindes und Neil Bernstein, die dazu beigetragen haben, dass aus der Idee ein Buch werden konnte. Schließlich danke ich der Firma TRX®, namentlich Chris Frankel, Marisa Christie, Miguel Vargas, Steve Katai, Rachel Mandeville, Tenae Roth und Nick Vay, für ihre Unterstützung und Förderung.



Inhaltsverzeichnis

Einleitung		9
Teil I	Wissenschaftliche Aspekte des Schlingentrainings	11
Kapitel 1	Die Grundlagen des Schlingentrainings	13
Kapitel 2	Vorzüge des Schlingentrainings	23
Kapitel 3	Die richtige Montage und Einstellung	29
Kapitel 4	Den Fitnessstand überprüfen	35
Teil II	Die Übungen	43
Kapitel 5	Oberkörperübungen	45
Kapitel 6	Unterkörperübungen	97
Kapitel 7	Rumpfübungen	147
Teil III	Trainingsprogramme für den TRX®-Schlingentrainer	171
Kapitel 8	Grundlagen der Programmerstellung	173
Kapitel 9	Das Ganzkörper-Konditionstraining	181
Kapitel 10	Präventionstraining	191
Kapitel 11	Maximalkraft und Schnellkraft	195
Kapitel 12	Schnelligkeit und Agilität	205
Kapitel 13	Balance, Stabilität und Flexibilität	213
Bibliografie		219
Über den Autor		221
Übungsübersicht		222





Einleitung

Schlingentraining ist in den letzten Jahren immer populärer geworden. Es entwickelte sich aus dem traditionellen Turntraining und bedient sich der Naturgesetze, um die körperliche Fitness zu steigern. Unter Ausnutzung einfacher physikalischer Grundlagen kann der Trainierende mithilfe der Schlingen und des Widerstands seines eigenen Körpergewichts die notwendige Belastung progressiv aufbauen, um fit zu werden und damit einen wesentlichen Beitrag für seine Gesundheit zu leisten.

Das Schlingentraining in seiner heutigen Form wurde entwickelt, um die körperliche Fitness auch in Zeiten oder Situationen zu gewährleisten, in denen die üblichen Trainingsgerätschaften nicht verfügbar sind. So nutzten etwa die U.S. Navy SEALs Schlingentraining in kargem Gelände, um sich fit zu halten und ihre Einsatzbereitschaft zu garantieren. Sie improvisierten die Schlingen dabei üblicherweise mit GI-Gürteln und Nylonnetzen, die sonst zur Befestigung von Ausrüstung auf Paletten dienen. Die Idee wurde irgendwann kommerzialisiert, und heute findet man Schlingentraining in vielen Fitnessclubs, im Profisport sowie in der Rehabilitation.

Für das Training von älteren Ersthelfern wie Polizisten, Feuerwehrleuten usw., aber

auch von Athleten, die häufig an mehrfachen chronischen Verletzungen litten, mussten Trainer die Übungen so anpassen, dass sie die Fitness verbesserten, ohne die bestehenden Probleme zu verschlimmern. Mit Schlingentraining als regelmäßigem Bestandteil ihres Trainings konnten viele ihre Fitnessziele auf sichere, abwechslungsreiche und effektive Weise erreichen. Sportler, die regelmäßig Schlingentraining absolvierten, stellten bei sich eine größere allgemeine Leistungsfähigkeit, weniger chronische Schmerzen, eine geringere Verletzungsanfälligkeit und verbesserte Ergebnisse beim traditionellen Gewichts- und Widerstandstraining fest.

Das Schlingentraining lässt sich praktisch in jede Art von Trainingsprogramm integrieren. Es kann zur Stärkung der Rumpfmuskulatur, der Beweglichkeit, der Gelenkstabilität und -funktion sowie zum allgemeinen Krafttraining genutzt werden, aber auch zum isolierten Training spezifischer Muskelgruppen. Es kann als Einzeltraining oder Teil eines Trainingsprogramms zum Einsatz kommen. Egal, welche Ziele Sie verfolgen – das TRX®-Schlingentraining kann Sie maßgeblich dabei unterstützen, Ihre Trainingsergebnisse nachhaltig zu verbessern.

Teil I

« Wissenschaftliche Aspekte des Schlingentrainings »»

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es nur wenige wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zum Schlingentraining, aber dafür zahlreiche physikalische Prinzipien, die die Vorteile dieser Trainingsmethode untermauern. In Teil I stelle ich Ihnen einige wichtige Grundlagen dieser Trainingsmethode vor und erkläre, wie sich die Grundprinzipien auf Ihr Training und seine Ergebnisse auswirken.



Die Grundlagen des Schlingentrainings

Es ist mittlerweile unumstritten, dass regelmäßiges Training gegen einen Widerstand Gesundheit, Fitness und Lebensqualität verbessern kann. Andererseits verhindern meist Umstände wie Zeitaufwand, Platzbedarf, Ausstattung und Kosten ein effizientes Training. Das Schlingentraining ist eine einzigartige Form des Widerstandstrainings, für die man nur ein einziges tragbares Gerät braucht, das sich fast überall einsetzen lässt. Die Übungen eignen sich für eine große Vielfalt von Trainingsprogrammen, wie auch immer das individuelle Trainingsziel aussehen mag: Verbesserung der allgemeinen Fitness und der sportlichen Leistungsfähigkeit, Rehabilitation nach einer Verletzung oder Prävention, um typische sportartspezifische Verletzungen zu vermeiden. Man kann das Schlingentraining als eigenständige Übungsform nutzen oder in ein traditioneller ausgerichtetes Programm integrieren, um das Training abwechslungsreicher und interessanter zu gestalten. Es eignet sich dank der Flexibilität und Tragbarkeit des Geräts auch für das Training auf Reisen, wenn man gerade mal keinen Zugang zu einem Fitnessstudio hat. Dies sind nur einige der Gründe, warum sich Schlingentraining so großer Beliebtheit erfreut.

Das Schlingentraining an sich scheint zwar vom Prinzip her recht einfach zu sein,

dennoch erfordert die Planung des Workouts ein solides Basiswissen. Es beruht auf den Prinzipien der Anatomie, Sportphysiologie, Physik und Biomechanik. Je besser man diese Grundlagen kennt, desto größer ist der Nutzen, den man aus dem Schlingentraining ziehen kann. Nichtsdestotrotz wollen wir es möglichst einfach halten. Deshalb stellt dieses Kapitel einige der Grundprinzipien vor, wie Sie lernen können, Ihr Trainingsprogramm optimal auf sich auszurichten und die Intensität der einzelnen Übungen auf Ihre persönlichen Bedürfnisse abzustimmen. Daneben vermittelt es grundlegende Übungskonzepte für ein interessantes, anspruchsvolles und effizientes Training.

Durch die Verwendung eines einzigen Verankerungspunkts erlaubt das Schlingentraining die Ausnutzung bestimmter physikalischer Prinzipien, z.B. des newtonschen Gravitationsgesetzes. Will man einen Widerstand erzeugen, muss man die Richtung einer Kraft verändern. Der TRX®-Schlingentrainer besteht aus einem Ankerpunkt zum Befestigen sowie Gurten mit Griffen und Fußschlaufen, die im Ruhezustand durch ihr Gewicht von der Schwerkraft senkrecht zu Boden gezogen werden. Ergreift man nun die Handgriffe, verändert der eigene Körper die Masse des Geräts und den gesamten Schwerpunkt



der Konstruktion. Verändert man den Winkel der Gurte, ändert sich auch die Richtung der Krafteinwirkung auf den gesamten Bewegungsapparat und erhöht sich die Krafteinwirkung bzw. der Widerstand auf den Körper. Durch diese Veränderung der Kraftvektoren wird potenzielle Gravitationsenergie aufgebaut. Dank des einzigen Ankerpunkts entsteht so ein Pendel, das die potenzielle Gravitationsenergie und die kinetische Energie in Arbeit oder Widerstand umsetzt.

Auf Basis dieser Prinzipien kann man die Intensität oder Schwierigkeit des Schlingentrainings auf verschiedene Arten anpassen. Im Rahmen dieses Buches definieren wir *Intensität* als Steigerung der Belastung des Bewegungsapparats bzw. der Gesamtlast (d.h. des zu bewegenden Gewichts), indem man Krafrichtung und -winkel verändert. *Schwierigkeit* ist definiert als jede Veränderung, die die Komplexität oder Stabilitätsanforderungen einer Bewegung erhöht (z.B. ein Arm, ein Bein, Balance, Koordination). Ein Schritt näher zum Ankerpunkt hin oder von ihm weg verändert je nach Übung den Kraftwinkel und erhöht so die Intensität

der Übung. Will man den Kräften widerstehen, die die Masse in die Senkrechte zum Boden bringen wollen, braucht man guten Bodenkontakt. Je weiter die Standfläche in Richtung zum Kraftvektor ist, desto einfacher ist es, der Kraft zu widerstehen. Umgekehrt ist es umso schwerer, der Kraft zu widerstehen, je schmaler die Standfläche ist. Das ist ähnlich wie beim Tauziehen: Wenn einer zieht und einen Kraftvektor erzeugt, muss der andere die Füße in Zugrichtung spreizen, um nicht nach vorn gezogen zu werden. Dadurch vergrößert er seine Standfläche in Zugrichtung und erhöht seine Stabilität entlang dieses Kraftvektors.

Es gibt drei Möglichkeiten, die Intensität und/oder die Schwierigkeit der Übungen mit dem Schlingentrainer zu variieren:

- Veränderung der Standstabilität, beispielsweise durch Verwendung eines statt beider Griffe oder Veränderung der Fußstellung
- Veränderung des Winkels
- Verlagerung des Körperschwerpunkts



Standfläche

Die Übungsintensität lässt sich über die Standfläche und den Körperschwerpunkt steuern. Eine größere Standfläche lässt den Übungsausführenden stabiler stehen und vereinfacht die Übung. Eine schmale-

re Standfläche reduziert die Stabilität und erschwert die Übung entsprechend. Am schwierigsten ist der Stand auf nur einem Glied (Bein oder Arm). Abb. 1.1 zeigt verschiedene Möglichkeiten des Stands.



Abb. 1.1 Standfläche: (a) leicht, (b) mittel, (c) schwerer, (d) am schwersten



Zugwinkel

Indem man den Zugwinkel ändert, steigert man die Intensität der Übung. Anders ausgedrückt: Je weiter man aus der Senkrechten gerät und je flacher damit der Winkel zwischen Körper und Boden ist, desto größer ist die Anstrengung. Abb. 1.2 zeigt einige Beispiele.



Abb. 1.2 Zugwinkel: (a) leicht, (b) mittel, (c) schwer



Pendelkraft

Die Pendelkraft kommt bei Übungen zum Einsatz, bei denen die Füße in den Schlingen stecken und die Hände vom Boden abgehoben sind. Die Position des Körperschwerpunkts in Bezug auf den Zug der Schwerkraft bestimmt die Übungsinten-

sität. Mit wenigen Ausnahmen sind die Übungen schwieriger, bei denen Kopf und Füße auf einer Seite des Ankerpunkts liegen, statt auf gegenüberliegenden Seiten. Abb. 1.3 zeigt einige Beispiele für Pendelübungen.

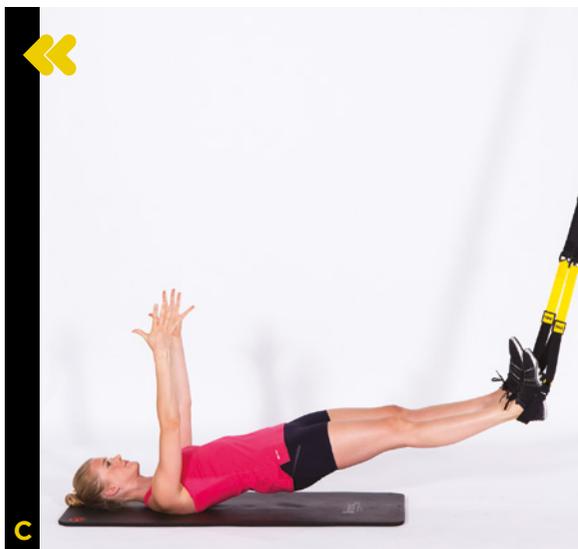


Abb. 1.3 Pendelübungen: (a) leicht, (b) mittel, (c) schwer



Handgriffe

Die Nutzung nur eines Griffs kann die Schwierigkeit und Intensität mancher Übungen erhöhen, da dies größere neuromuskuläre Kontrolle und Stabilität erfordert. Der einhändige Griff ist zudem für die Rumpfmuskulatur deutlich anspruchsvoller. Bei einseitigen Übungen versucht der Zug der Schwerkraft, die freie Körperseite nach unten zu rotieren. Der aktive Widerstand gegen diese Körperrotation baut die Rumpfmuskulatur auf ideale Weise auf und senkt das Verletzungsrisiko. Darüber hinaus sorgen asymmetrische Übungen, bei denen sich nur eine Hand oder ein Fuß in der Schlinge befindet, für eine ungleichmäßige Belastung und erfordern eine größere Gelenkstabilität als traditionelle symmetrische Übungen, bei de-

nen die Belastung gleichmäßig verteilt ist. Richtig eingesetzt, kann dies eine großartige Alternative zum Aufbau von Kraft und Stabilität in den Gelenken sein.

Für eine sichere einseitige Übung müssen die Griffe eng beieinanderliegen. Um dies zu erreichen, greift man beide Griffe mit den Händen (siehe Abb. 1.4a), zieht den rechten Griff durch das Dreieck der linken Schlinge (siehe Abb. 1.4b) und greift mit den Händen um. Jetzt greift man den nun rechten Griff mit der rechten Hand, zieht diesen durch das Dreieck der nun linken Schlinge (siehe Abb. 1.4c) und zieht ihn straff nach unten, um die Schlingen ineinanderzuziehen (siehe Abb. 1.4d). Überprüfen Sie vor der Übung die Stabilität der Konstruktion.



Abb. 1.4 Einhändige Konfiguration



Für die meisten erfordert eine Übung, die auf nur einem Bein stehend absolviert wird, trotzdem den beidhändigen Griff (siehe Abb. 1.5). Die Verwendung nur eines Griffs, während ein Bein Bodenkon-

takt hat, setzt ein hohes Maß an Koordination, Gleichgewicht und Kraft voraus. Solche Übungen sollten deshalb nur von austrainierten und erfahrenen Sportlern ausgeführt werden.



Abb. 1.5 Beidhändige Konfiguration

Fußstellung

Die Position der Füße ist bei Übungen im Stand entscheidend an der Intensität beteiligt. Je weiter die Füße auseinanderstehen, desto niedriger sind Intensität und Schwierigkeitsgrad der Übung, je näher die Füße zusammenstehen, desto intensiver und schwieriger wird die Übung. Man kann die Standbreite auch während der Übung verändern, um die Schwierigkeit zu erhöhen oder zu verringern. Man unterscheidet sieben Fußstellungen:

- Schulterbreit: Die Fußrücken liegen in einer Linie unterhalb der Achseln (siehe Abb. 1.6a).
- Hüftbreit: Füße und Fußgelenke stehen direkt unterhalb der Hüftknochen (siehe Abb. 1.6b).
- Füße geschlossen: Die Füße stehen zusammen und berühren sich (siehe Abb. 1.6c).
- Versetzt: Die Füße stehen hüftbreit auseinander und die Zehen des einen Fußes liegen auf einer Linie mit dem Spann des anderen (siehe Abb. 1.6d).
- Einbeiniger Stand: Man steht auf einem Fuß (siehe Abb. 1.6e).
- Ausfallschritt: Die Füße stehen hüftbreit auseinander. Ein Bein ist nach vorn gesetzt, das andere nach hinten. Das vordere Knie ist gebeugt, sodass das Schienbein senkrecht über dem Fuß steht. Das Knie des hinteren Beins ist im 90-Grad-Winkel gebeugt. Der vordere Fuß steht flach auf dem Boden. Der hintere Fuß steckt in den Schlaufen des Schlingentrainers (siehe Abb. 1.6f).
- Brettstellung: Oberkörper, Hüften und Beine liegen auf einer Linie und bilden einen langen Hebel (siehe Abb. 1.6g).



Abb. 1.6 Fußstellungen: (a) schulterbreit, (b) hüftbreit, (c) geschlossen, (d) versetzt

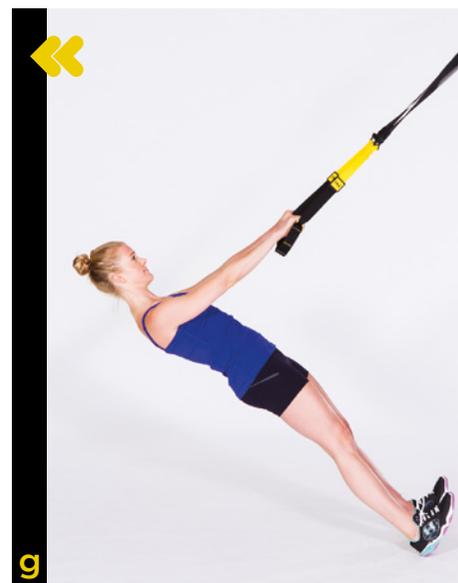
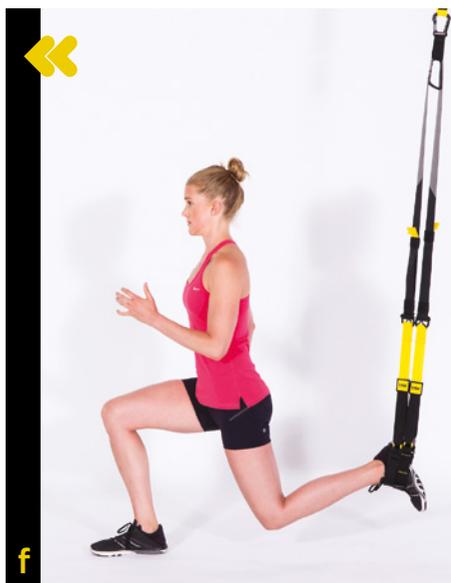
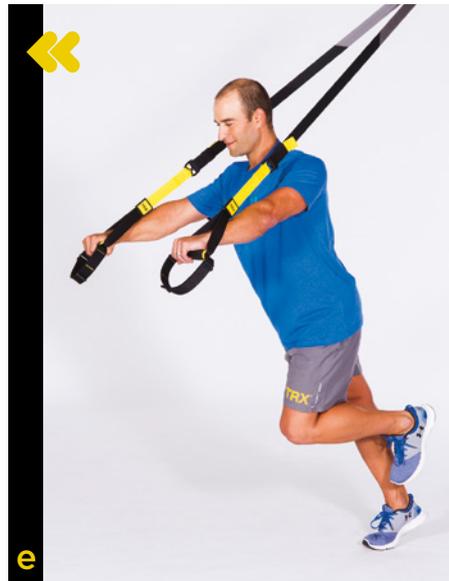


Abb. 1.6 Fußstellungen: (e) einbeinig, (f) Ausfallschritt, (g) Brettstellung

Das Schlingentraining fördert die Gesundheit, die Fitness und die Leistungsfähigkeit auf sehr effiziente Weise. Hat man einmal die dem Training zugrunde liegenden Prinzipien verstanden, kann man sich unabhängig vom Trainingsstand selbst ein

individuell abgestimmtes Programm aus den unterschiedlichsten Übungen zusammenstellen. Die folgenden Kapitel zeigen, wie Sie diese Prinzipien zur Entwicklung Ihrer eigenen umfassenden Trainingsprogramme nutzen können.

