

# Reflex 43

Das Magazin von Kieser Training

## Nix für schwache Herzen!

Mit diesem Dogma verdonnerte man Herzpatienten bislang zum Joggen, Radeln oder zu Ähnlichem. Viel zu anstrengend sei das Gewichte stemmen, viel zu gefährlich der Blutdruckanstieg beim Krafttraining. Doch selbst die Wissenschaft kann irren – und bisherige Dogmen revidieren. Zeit zum Gewichte stemmen, lautet deshalb die Devise bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Medizinerkreisen. Denn kräftige Muskeln entlasten nachweislich das Herz.

# 40

Ein Beispiel: Zwei Männer steigen Treppen. Der eine ist trainiert, der andere untrainiert. Beim Untrainierten müssen sämtliche Muskelfasern ran, beim anderen nur die Hälfte – weil sie ja stärker sind. Beim Untrainierten steigen dadurch Puls und Blutdruck deutlich höher als beim Trainierten, der ein paar Reserven in petto hat. Und die machen sich bezahlt. Das Herz des Fitteren braucht weniger Sauerstoff – bis zu 40 Prozent weniger als sein schlapper Mitstreiter. Die Quintessenz: Eine starke Muskulatur schon das Herz im Alltag. Auch das von Herz-Kreislauf-Patienten.

Bei Herzpatienten muss die Trainingsdosis genau stimmen. Statische Halteübungen sind z. B. passe, dynamisch soll's sein. Wichtig ist die «gefühlte» Belastung – subjektiv sollte sich das Training eher leicht oder nur etwas schwer anfühlen. Dann stimmt's. Die Faktoren dafür: leichte Gewichte, langsame Steigerung von Woche zu Woche, maximal 8 bis 10 Übungen, die jeweils bis zu 12 Wiederholungen absolviert werden. Sicherheit gibt unsere Ärztliche Trainingsberatung. Für starke Herzen!



## Mythos Yukon

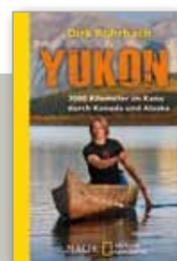
**Kaum ein Fluss steht so sehr für Wildnis und Abenteuer. Über 3000 Kilometer zieht sich der Yukon durch die Einsamkeit der nordamerikanischen Tundra. Dirk Rohrbach, Arzt, Journalist und Kieser Training-Kunde, will diesem Mythos begegnen. Allein. In einem selbst gebauten Kanu.**

«Wahrscheinlich lag es an Jack London. Zu meinem 18. Geburtstag bekam ich ‚Wolfsblut‘, ‚Lockruf des Goldes‘ und ‚Der Ruf der Wildnis‘», erzählt Rohrbach. «Ich verschlang seine Bücher und war fasziniert. Immer wenn ich Bilder aus dem Norden sah oder Geschichten hörte, wuchs meine Sehnsucht.» Und so hängt Rohrbach im Frühjahr 2010 seinen Job als Hörfunkmoderator beim Bayerischen Rundfunk erst mal an den Nagel und macht sich auf den Weg. Dieser führt ihn zunächst in die kanadischen Wälder Ontarios zu Tom Byers – einem der wenigen, der noch die Kunst des traditionellen Kanubaus beherrscht. «Ich wollte die Tour unbedingt in einem Kanu aus Birkenrinde unternehmen – nicht nur weil es toll aussieht», sagt Rohrbach. «Die über zwanzig Siedlungen und Dörfer, die sich vor allem in Alaska an den Yukon reihen, sind traditionelles Territorium der Ureinwohner und nur mit Buschflugzeug oder Boot erreichbar. Im Inland gehört das Gebiet den Gwich'in Athabasken, die ihre Boote früher selbst aus Birkenrinde fertigten. Ich wollte ja vor allem den Menschen dort begegnen und hatte die Hoffnung, das authentische Kanu würde Türen öffnen oder zumindest die Kontaktaufnahme erleichtern.»

Nach Fertigstellung seines Bootes fährt Rohrbach mit seinem über 40 Jahre alten Truck «Loretta» 4.000 Kilometer nach Norden – nach Skagway, Alaska – dem eigentlichen Ausgangspunkt seiner Reise. Mit 25 Kilo Gepäck auf dem Rücken und einem kaputten Knie geht es zunächst über den steilen Chilkoot Pass zu den Bergseen, die später zum Yukon werden. Von Bennett aus startet er mit dem Kanu und folgt zunächst der Route der Goldsucher zum Klondike. «Die Anspannung der Vorbereitungen wich der Freude darüber, dass es endlich losging. Behutsam stieß ich das Paddel ins glasklare Seewasser und atmete tief durch. Ich war unterwegs, Richtung Beringmeer, das ich hoffentlich nach 3.000 Kilometern erreichen würde.» In Alaska wird der Yukon vom reißenden Fluss zum kilometerbreiten Strom, der durch die Sümpfe mäandert. Unterwegs begegnet Dirk Rohrbach Jägern, Fischern und Aussteigern, spricht mit Häuptlingen und Trappern, isst mit den Einheimischen Caribou, Elch und fangfrischen Lachs.

Auf seiner zehnwöchigen Reise durch die Wildnis Nordamerikas lernt er herzliche Menschen und eine gnadenlos raue, atemberaubend majestätische Welt kennen. «Die Auseinandersetzung mit den Naturgewalten, aber

auch mit mir selbst hat mich gefordert und fasziniert», sagt der 43-jährige Arzt. Natürlich habe dabei nicht nur die mentale Stärke eine große Rolle gespielt. «Mir war klar, wie wichtig die körperliche Vorbereitung sein würde. Und so habe ich mich beim Training besonders auf die stark geforderten Regionen der Schulter und des Rückens konzentriert. Die einseitige Belastung beim Paddeln führte dann zwar zu einigen Problemen, die ich aber anschließend mit Kieser Training schnell wieder in den Griff bekommen habe.» Sein Wunsch ist es jetzt, so schnell wie möglich wieder die Menschen am Yukon zu besuchen, die ihn so sehr beeindruckt haben.



Malik/National Geographic Verlag  
ISBN 978-3-492-40431-0

Infos und Vortragstermine:  
[www.weltgeschichten.com](http://www.weltgeschichten.com)

## Liebe Leser,



«Wie kommen Sie dazu, eigene Trainingsmaschinen zu produzieren, wo doch der Markt überfull ist mit Angeboten», fragte mich ein Besucher anlässlich der FIBO 2011 – der weltgrößten Messe der Fitnessbranche. Die Antwort ist einfach: Weil die Fitnessindustrie offensichtlich nur das anbietet, was gefragt ist – nicht aber das, was nötig ist. So suchte ich beispielsweise lange nach einer Maschine für den vorderen Schienbeinmuskel. Er ist insbesondere für Läufer wichtig, um Dysbalancen durch das einseitige Training der Wadenmuskeln zu verhindern. Da es die Maschine nicht gab, entwickelten wir sie selbst. Das ist der Grund, weshalb in unseren Betrieben Maschinen stehen, die es nirgendwo sonst gibt.

Auf der diesjährigen FIBO vom 19. bis zum 22. April in Essen (Deutschland) werden wir drei Maschinenneuheiten präsentieren, die sich derzeit in unseren drei Zürcher Betrieben im Testlauf befinden: eine Maschine für das Heben des Fußinnenrandes (Supination) und eine Maschine für das Heben des Fußaußenrandes (Pronation). Das Training an diesen Maschinen stabilisiert das Fußgelenk und beugt der Sturzgefahr vor. Die dritte Neuentwicklung ist eine Beckenbodenmaschine, die erstmals das Training der Beckenbodenmuskulatur visualisiert und den Fortschritt quantifiziert.

**Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihr Werner Kieser**

# KIESER TRAINING

FÜR KRAFT UND GESUNDHEIT

# Ischias – nervender Schmerz

Der «Nervus ischidadicus» – kurz Ischias – ist der längste und dickste Nerv unseres Körpers. Er zieht vom Kreuz über den Po bis in die Beine, steuert sämtliche Muskeln und meldet Störungen zurück zum Rückenmark und ins Gehirn. Wenn wir vom «Ischias» sprechen, meinen wir allerdings nicht den Nerv, sondern Schmerzen unterschiedlicher Ursache, die vom Kreuz in die Beine ausstrahlen.



## Ischialgie, Lumbo-Ischialgie oder Lumbago?

Was wir umgangssprachlich als «Ischias» bezeichnen, unterscheidet der Arzt genauer: Er spricht von einer «Ischialgie», wenn es im Versorgungsbereich des Ischiasnervs schmerzt; von einer «Lumbo-Ischialgie», wenn der Schmerz von Kreuz oder Hüfte ins Bein zieht und von einer «Lumbago», wenn die Schmerzen nicht ausstrahlen. Die reine Lokalisation des Schmerzes verrät aber nichts über dessen Quelle. Und häufig haben die Beschwerden mit dem Ischiasnerv gar nichts zu tun.

## Bandscheiben – selten die Übeltäter

Bei höchstens 15 Prozent der Patienten drückt ein Bandscheibenvorfall auf eine Nervenwurzel des Ischias und löst in ihrem Versorgungsbereich «Kribbeln», «Ameisenlaufen»

oder Schmerzen aus. Je nach Stärke des Drucks leiden sogar die Nervenfasern für die Steuerung der Muskulatur – dann ist Kraftverlust bis hin zur Lähmung die Folge.

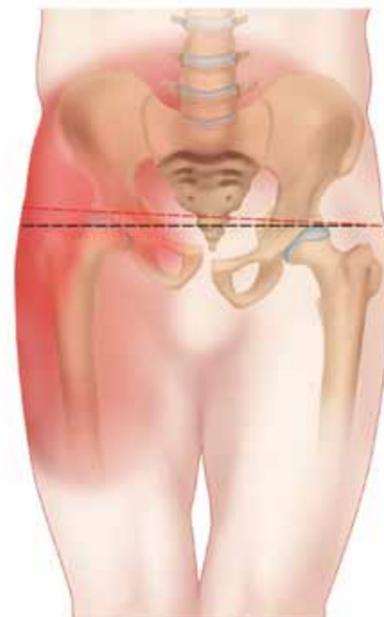
## Blockaden – häufigste Schmerzursache

Die anderen 85 Prozent der Patienten leiden an harmlosen, aber lästigen Störungen. Verklemmte Becken- und Wirbelgelenke, Muskelverspannungen und Sehnenansatzreizungen mischen sich zu verwirrenden Beschwerden. Zu den häufigsten Ursachen zählt eine Blockierung der Kreuz-Darmbein-Gelenke. Kein Wunder: Über das keilförmige Kreuzbein wird das gesamte Gewicht des Oberkörpers auf das Becken übertragen, das aufgrund der hohen Last zu Blockaden neigt. Zusätzlich ist das Becken in sich verdreht, die Hüftgelenke stehen unter-

schiedlich hoch und der Patient steht schief.

Die Patienten haben diffuse Schmerzen im Kreuz, in Hüften und Leisten, die oft bis in die Beine ausstrahlen. Das stört den Schlaf und beim Aufstehen ist das Kreuz steif – bis die gestörten Gelenke «eingelaufen» sind. Langes Stehen oder Sitzen verschlimmert die Schmerzen, während flotte Bewegung fast immer gut tut. Klingen sie ab, entsteht eine trügerische Ruhe – die Blockade ist «stumm». Wird sie nicht beseitigt, kommt keine Ruhe ins Kreuz.

Sind chronisch verspannte Muskeln die alleinige Schmerzursache, bezeichnet man das als «myofasziale Rückenbeschwerden».



Bei einer Blockierung des Kreuz-Darmbein-Gelenks stehen die Hüftgelenke unterschiedlich hoch und das Becken schief.

Illustrationen: © Holger Vanselow

## Welche Auswirkung hat die Medizinische Kräftigungstherapie eigentlich auf ... ... den «Ischias»?

Bei den **Bandscheibenpatienten** verfolgen alle Therapien – vom Kortisonstoß über eine gezielte Physiotherapie bis hin zur Operation – zunächst ein Ziel: Der eingeklemmte Nerv muss vom schädlichen Druck befreit werden. Gelingt dies rechtzeitig, klingen die Beschwerden ab und die Kraft kehrt zurück. Durch Degeneration von Bandscheiben und Wirbelgelenken (Verschleiß) verliert die Wirbelsäule aber zugleich ihre Stabilität. Genau hier setzt die Medizinische Kräftigungstherapie von Kieser Training an: Sie ersetzt die verloren gegangene Eigenstabilität durch ein

kräftiges Muskelkorsett und erhält die Beweglichkeit. Effizient funktioniert das durch die spezielle Technologie der Therapiemaschine: Das sogenannte «Hip-Lock-System» fixiert das Becken derart, dass die tiefen Rückenstrecker gezielt und effektiv auftrainiert werden. Neben diesen «primären Stabilisatoren» der Wirbelsäule wird zudem die Muskulatur des gesamten Rumpfes gekräftigt, da auch sie der Wirbelsäule Halt verleiht. Nach 8- bis 12-wöchiger Trainingstherapie sinken in rund 80 Prozent der Fälle die Schmerzen, die Belastbarkeit kehrt zurück.

Bei den **Blockierungsleiden** gilt es gerade zu Beginn, die verklemmte Wirbelsäule gezielt zu mobilisieren. Ebenso wichtig ist es aber, die Muskulatur zu kräftigen, um Rückfällen vorzubeugen. Die Medizinische Kräftigungstherapie schafft oft beides: Sie kräftigt die Muskeln und mobilisiert zugleich die Gelenke, sodass sich Blockaden spontan lösen können. Ist das nicht der Fall, müssen die verklemmten Gelenke durch eine Manuelle Therapie gelöst werden. Danach können die Patienten die Trainingstherapie meist problemlos fortsetzen.

**Myofasziale Rückenbeschwerden** sprechen ebenfalls meist gut auf das Training an. Das Prinzip ist einfach: Die kräftige Anspannung des Trainings führt automatisch zu einer Entspannung der chronisch verspannten Muskeln. Ein heißes Vollbad am Abend nach dem Training lockert die Muskulatur zusätzlich.

Texte auf Seite 2:  
Dr. med. Martin Weiß

Drückt eine vorgefallene Bandscheibe auf eine Nervenwurzel, spürt der Patient Kribbeln, Ameisenlaufen oder Schmerzen im Versorgungsbereich des Nervs.

## Tipp vom Arzt

# Was tun bei Ischias?

Viele Menschen mit chronischem «Ischias» sind verzweifelt. Sie laufen von Arzt zu Arzt, suchen einen Therapeuten nach dem anderen auf. Und immer wieder wird ihre Hoffnung auf Heilung enttäuscht. Oft endet der Misserfolg ärztlicher und therapeutischer Bemühungen mit der Verordnung von Psychopharmaka.

Dahinter stehen meist eine schlampige Diagnostik sowie die Überbewertung technischer Befunde. Apparate liefern keine Diagnosen. Sie liefern Befunde, die sich erst mit dem Bericht des Patienten und einer körperlichen Untersuchung zum Gesamtbild fügen. Ohne Muskelbefunde (Atrophie,

Verspannung, Verkürzung und Ansatzreizung) und ohne Funktionsprüfung der Wirbelgelenke bleibt das Bild unvollständig und verzerrt. Die Crux: Ohne solide Diagnose gibt es keine erfolgreiche Therapie.

Früher wurden die Rückenpatienten ins Bett geschickt – und haben durch den damit einhergehenden Muskelschwund die Stabilität ihrer Wirbelsäule eingebüßt. Heute wissen wir es besser.



Dr. med. Martin Weiß

Die Kräftigung der Muskeln führt die Kranken zurück in ein lebenswertes Leben. Das gilt auch für Pa-

tienten mit einer «total kaputten» Wirbelsäule. Meine Erfahrung zeigt: Die ärztlich verordnete Medizinische Kräftigungstherapie lindert oder heilt oft jahrzehntelang bestehende Beschwerden – oft lassen sich sogar Operationen vermeiden. Je ausgeprägter der Verschleiß und je länger der Krankheitsverlauf, desto stärker ist der Verfall der Rückenmuskeln – und umso wirksamer ist eine Kräftigungstherapie, die von vielen meiner Patienten als rettend empfunden wird. Die Schmerzen klingen ab, Belastbarkeit und Lebensqualität kehren zurück.

Daher mein Tipp: Geben Sie nicht auf. Probieren Sie es aus.

## Impressum

**Herausgeber/Copyright**  
Kieser Training AG Systemzentrale  
Hardstrasse 223  
CH-8005 Zürich

Vertretungsberechtigter  
Geschäftsführer  
Michael Antonopoulos

**Redaktionsleitung**  
Patrik Meier  
reflex@kieser-training.com

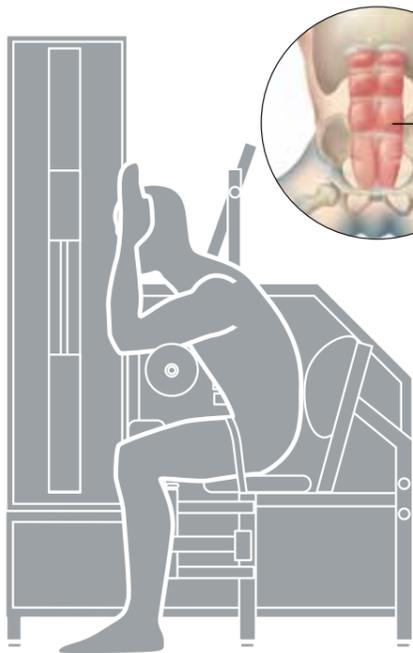
**Freie Mitarbeit Redaktion**  
Tania Schneider, Michaela Rose

**Erscheinungsturnus**  
alle drei Monate

**Onlineversion**  
www.kieser-training.de

**Gestaltung**  
Fritsch Publishing  
St.-Paul-Strasse 9  
D-80336 München  
www.fritsch-publishing.de

## F2 – Rückenflexion



Gerader Bauchmuskel (M. rectus abdominis)

Sie ist die Herausforderung im Kieser Trainingsplan: die F2 (Rückenflexion). Nur wenige Übungen sehen so einfach aus und sind dann in der Praxis derartig schwer. Doch so anstrengend sie sein mag, so wertvoll ist die Kräftigung des geraden Bauchmuskels. Er ist ein Gegenspieler für die Streckmuskulatur des Rückens und hilft ihr entscheidend. Ist der Bauchmuskel nämlich zu schwach,

begünstigt dies ein Nach-vorn-Neigen des Beckens. Das wiederum zieht die Lendenwirbelsäule mit und kann z. B. ein Hohlkreuz verstärken.

Doch wie trainiert man die F2 eigentlich richtig? Nach dem Einstieg ins Gerät ist eine «lässige Sitzhaltung» einzunehmen. Das Becken schieben Sie also locker nach vorn. Damit vermeiden Sie, dass Sie die Übung aus der Hüfte heraus bewältigen. Auch sollten Sie in der F2 nicht wie ein Klappmesser vorkippen. Stattdessen rollen Sie die Brustwirbelsäule langsam körpernah in Richtung Bauchnabel und Becken. Der Lendenbereich hält die gesamte Zeit über Kontakt mit dem Rückenpolster. Viele halten dann geradezu instinktiv die Luft an. Das ist falsch. Lassen Sie die Atmung stets fließen.

## Der Expertentipp

Bereits in den 1940er Jahren fragte man sich, wie viele Sätze pro Übung notwendig seien, um möglichst hohe Kraftzuwächse zu erzielen. Noch immer sind die Meinungen dazu kontrovers, obwohl Studien verschiedenen Satzzahlen Gleichwertigkeit bescheinigen. Kieser Training ist Krafttraining mit einem Satz pro Übung, denn es ist eigentlich ganz einfach: Um Kraft aufzubauen, muss man den Muskel beim Training vollständig erschöpfen. Dafür benötigt man vor allem einen hohen Widerstand und Motivation. Die vollständige Erschöpfung aller aktiven Muskelfasern ist das Signal für den Körper, weitere Fasern zu aktivieren und vorhandene Fasern zu vergrößern. Um diesen Zustand zu erreichen, reicht ein Satz pro Übung aus. Wer diesen bis zur vollständigen lokalen Erschöpfung ausführt, ist gar nicht in der Lage,

einen zweiten Satz mit der gleichen Intensität anzuschließen. Weitere Sätze bieten dann keinen weiteren Nutzen, sondern sind eine zusätzliche Belastung für das Nervensystem. Bricht man die Übung ab, bevor die lokale Erschöpfung erreicht ist, sinkt die Effizienz des Trainings. Und dies gilt immer – egal, ob man ein, zwei oder drei Sätze trainiert.



Anika Stephan  
Forschungsabteilung Kieser Training

## Neues aus der Wissenschaft – Muskeltraining mit Köpfchen

Die letzten Wiederholungen sind die schlimmsten – das wissen wir alle aus (Krafttrainings-)Erfahrung. Haben unsere Muskeln an einer Maschine schon etliche Wiederholungen ganz locker gemeistert, melden sie sich in den letzten Sekunden mit einem fiesen Brennen. Die Bewegung wird langsamer, das Gewicht fühlt sich schwerer an, das Training wird richtig anstrengend. Verflixte Muskeln, warum macht ihr eigentlich schlapp?

Eine Frage, die sich auch Wissenschaftler der Universität Zürich und der ETH Zürich gestellt haben. Bislang galt der Muskel selbst als Ver-

ursacher der schwindenden Leistungsfähigkeit beim Training. Ein interdisziplinäres Team aus Neuropsychologen und Sportwissenschaftlern konnte nun aber erstmals zeigen, dass unsere Muskulatur mit Köpfchen trainiert, denn die Muskelermüdung entsteht auch in unserem Gehirn. Die neue Erkenntnis: Neuronale Prozesse reduzieren die Muskelaktivität im Laufe einer ermüdenden Aufgabe. Das ergibt sogar Sinn: Die eingebaute «Brems» schützt uns vor Überlastung und hält eine Kraft-Reserve für Notfälle bereit. Die Muskel-Hirn-Kooperation weisen die Forscher in mehreren Studien

nach. Zuerst testeten die Forscher am Muskel selbst: Probanden sollten ihre Oberschenkelmuskulatur so lange immer wieder anspannen, bis die Kraft nachließ. Dies gelang ihnen mit narkotisiertem Rückenmark deutlich besser als ohne Narkotisierung. Der Grund: Nervenimpulse aus dem Muskel, die ähnlich wie Schmerzinformationen an das Gehirn übermittelt werden, wurden dank der Narkose unterbrochen – die ermüdungsbedingten Hemmprozesse aus dem Gehirn fielen schwächer aus.

In einer zweiten Studie konnten die Zürcher Forscher per Magnetreso-

nantzografie nachweisen, dass jene Gehirnregionen die Muskelaktivität hemmen, die uns ansonsten auf Bedrohungen wie z. B. Schmerz oder Hunger aufmerksam machen – der Thalamus und der insuläre Kortex.

Im dritten Schritt untermauerten die Wissenschaftler per Fahrradergometer-Test ihre These, dass Signale aus dem insulären Kortex mitverantwortlich für das Nachlassen der

Muskelaktivität sind. «Die Erkenntnisse sind ein wichtiger Schritt bei der Aufdeckung der Rolle, die das Gehirn bei der Muskelermüdung spielt», resümiert Dr. Kai Lutz von der Zürcher Uni. Von diesen neuen Erkenntnissen sollen sowohl Sportler als auch Erkrankte profitieren, deren muskuläre Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist. Aber die letzten Wiederholungen werden wohl immer anstrengend bleiben ...

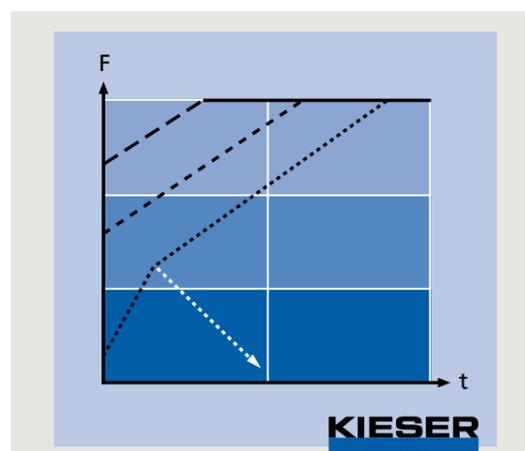
Unterstützen Sie uns bei der Verbesserung unserer Leistung und nehmen Sie an der anonymen Befragung zur Kundenzufriedenheit auf unserer Homepage teil: [www.kieser-training.de](http://www.kieser-training.de)

## Das 1x1 der Trainingstheorie

Können Sie sich daran erinnern? Als Sie mit Kieser Training begonnen haben, haben wir Ihnen an fünf Tafeln die wichtigsten trainingstheoretischen Grundlagen erläutert. Die Umsetzung dieser Prinzipien bildet die Basis für Ihren Trainingserfolg. Grund genug, sie in dieser neuen Rubrik in Erinnerung zu rufen.

Zu einer seriösen Trainingsplanung gehört die Analyse Ihrer Ausgangssituation. Dazu führen wir mit Ihnen im ersten Training ein ausführliches Gespräch über Ihren Gesundheitszustand, mögliche Beschwerden und natürlich über Ihre Trainingsziele. Hinzu kommt eine erste Einschätzung Ihres Kraftniveaus an der Tafel «Standortbestimmung» (vgl. Abbildung). Kraftmessung und Rückenanalyse zeigen darüber hinaus, wie stark Ihre wichtigsten Muskelgruppen tatsächlich sind. Sowohl Ihre Selbsteinschätzung als auch die objektiven Daten helfen uns, Ihren Einstieg bei Kieser Training erfolgreich zu gestalten. Zudem zeigen wir Ihnen, welcher Trainingsverlauf sich aus Ihrem Kraftniveau ergibt. Zweck des Trainings ist es, dieses Niveau Schritt für Schritt anzuheben, sodass Sie eine ausreichende Kraftreserve für Alltag und Sport aufbauen.

Ganz nebenbei profitieren Sie von vielen weiteren positiven Wirkungen auf Ihren Körper: von stabileren Bändern, Sehnen und Knochen, einer erhöhten Stoffwechselaktivität, einer Entlastung des Herz-Kreislauf-Systems sowie weniger Rückenschmerzen. Notwendige Bedingung für Ihren Trainingserfolg ist es, Krafttraining als einen langfristigen Prozess zu akzeptieren sowie regelmäßig und intensiv zu trainieren. Unser Körper arbeitet ökonomisch – was er nicht braucht, baut er ab. Wenn Sie also aufhören zu trainieren, verlieren Sie Ihre neu gewonnene Kraft schon bald wieder. Unser Tipp: Nutzen Sie die Gelegenheit und nehmen Sie bei Ihrem nächsten Kontrolltraining gemeinsam mit dem Instruktor eine erneute Standortbestimmung vor. Gerne informiert dieser Sie auch über Kraftmessung und Rückenanalyse.



Die Grafik zeigt drei verschiedene Kraftzonen. Die Achse F steht für die Kraft, die Achse t für die Zeit.

Wo standen Sie zu Beginn Ihres Trainings und wo stehen Sie heute? Eine regelmäßige Einschätzung des Kraftniveaus in Kombination mit unseren Kraftmessungen hilft Ihnen, Ihr Trainingsziel nicht aus den Augen zu verlieren und Ihren Trainingserfolg zu prüfen.

- **obere Zone = hohes Kraftniveau**  
Auf dieser Stufe verfügen Sie über ein sehr hohes Maß an Kraft und einige Reserven, die Ihnen den Alltag erleichtern. Der Einstieg in das selbstständige Krafttraining gelingt Ihnen schnell und das Training erreicht rasch hohe Intensitäten.
- **mittlere Zone = durchschnittliches Kraftniveau**  
Wenn Sie sich auf diesem Kraftniveau befinden, können Sie mit dem selbstständigen Training Ihre Kraft Schritt für Schritt auf ein höheres Niveau bringen.
- **unterste Zone = ausgeprägte Muskelschwäche**  
Wenn Sie auf diesem Kraftniveau stehen und unter gesundheitlichen Einschränkungen leiden, sollten Sie behutsam und unter Aufsicht eines Therapeuten trainieren, um die Kraft auf das Durchschnittsniveau anzuheben.
- **dicke schwarze Linie = genetisch festgelegte Grenzkraft**  
Ihre Maximalkraft ist genetisch festgelegt und individuell unterschiedlich. Auf diesem Niveau angekommen, ist kein Kraftzuwachs mehr möglich.
- **weiße gestrichelte Linie = Kraftverlust nach Trainingsabbruch**

# Kolumne Fenster zur Kraft

## Die Pflicht des Alterns

von Dr. med. Marco Caimi

Die Lebenserwartung nimmt in unseren Breitengraden pro Jahrzehnt um ein Jahr zu. Alt werden ist aber nicht nur ein Privileg, sondern auch mit Pflichten verbunden. Wie wir altern ist in erster Linie keine Frage des Schicksals oder der Genetik, sondern vor allem des Eigenrespekts und der Selbstwartung.

Die meisten Alterungsprozesse haben mit einem bis vor kurzem komplett unterschätzten Organ zu tun: der Skelettmuskulatur. Ob es sich um Cholesterin- oder Zuckerwerte, um Knochendichte oder Wärmeregulation, um Körperfettanteil oder erhöhte Sturzfrequenz handelt – all diese Parameter sind direkt mit der Muskulatur verbunden. Und dennoch habe ich noch in den 80er-Jahren während des gesamten Medizinstudiums lediglich sieben Stunden Vorlesung über dieses Thema gehört.

Inzwischen sind die Alterungsphänomene bekannt und spätestens die Generation der Babyboomer sollte verstanden haben, dass wir nicht zwangsläufig an Krücken gehen, einen Rollator vor uns her schieben oder unseren Kindern zur Last fallen müssen. Es ist die Pflicht eines jeden, das Muskelkapital so zu pflegen wie die persönliche Altersvorsorge. Wenn unsere Gesellschaft dies nicht bald erkennt, wird auf die Euro- die ökonomisch betrachtet nicht minder heftige Gerontokrise folgen.

## Warum bewegen sich manche Kinder gerne? Warum entwickeln sich andere zu Bewegungsmuffeln? Prof. Dr. med. Urs Eiholzer, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, erklärt, warum das keine Glückssache ist.

**Prof. Eiholzer, Sie leiten das Pädiatrisch-Endokrinologische Zentrum in Zürich. In Ihren Forschungen beschreiben Sie zwei «Chancenfenster», die in der Förderung kindlicher Entwicklung nicht verpasst werden sollten. Welche sind das?**

Das erste Fenster ist das «Koordinationsfenster», das von der Geburt bis zum Alter von zehn Jahren offen steht. Das zweite nennen wir das «Kraftfenster», das sich etwas später öffnet und wahrscheinlich mit dem Beginn der Pubertät wieder schließt. Wir denken, dass das optimale Ausnutzen dieser beiden Chancenfenster die höchste Wahrscheinlichkeit ergibt, später koordinativ und kraftmäßig optimal gerüstet zu sein.

**Könnten Sie das genauer beschreiben?**

Ob Laufen, Springen, Klettern: Koordinative Fähigkeiten und Bewegungskompetenz fallen nicht vom Himmel – sie müssen erlernt werden. Die ideale Zeit dafür bezeichnen wir als Koordinationsfenster. In den ersten Lebensjahren ist die Hirnentwicklung noch nicht abgeschlossen. Nervenfasern, die häufig gebraucht werden, können zu «Datenautobahnen» ausgebaut werden, auf denen Nervensignale beschleunigt unterwegs sind. Das funktioniert über neue Verschaltungen zwischen den Nervenzellen sowie über eine Verstärkung der Isolationschicht der Fasern. Diese Formbarkeit – die



Foto: Michael Ingenweyen

Hirplastizität – ist die Voraussetzung, dass Kinder komplexe Bewegungen erlernen können. Umgekehrt gilt: Nur wenn Kinder stets neue, schwierigere Bewegungen ausprobieren und üben können, entstehen neue Verschaltungen und Isolationschichten. Gut entwickelte ko-

ordinative Fähigkeiten führen nicht nur allgemein zu mehr Freude an sportlicher Betätigung und körperlicher Leistungsfähigkeit. Sie sind auch wichtig für die Entwicklung von Wahrnehmung, Sprache, Emotion, Sozialverhalten, Intelligenz – sprich sie beeinflussen die ganze Persönlichkeitsentwicklung positiv.

**Und das «Kraftfenster»?**

Das «normale Leben» reicht für eine normale Entwicklung von Bewegung und Kraft nicht aus. Vor allem ältere Kinder bewegen sich praktisch nur noch auf dem Schulweg oder im Rahmen sportlicher Betätigung. Wir konnten in mehreren Studien zeigen, dass Krafttraining im Kindesalter bis zur Pubertät nicht nur die Kraft, sondern gleichzeitig die Lust auf Bewegung fördert. Das wiederum steigert die Kraft zusätzlich und führt zu noch

mehr Bewegungslust – eine positive Rückkopplung.

**Daher fordern Sie «Sport statt Latein» ...**

In einem neuen Bildungsideal müsste sportliche Betätigung zur zentralen Aufgabe werden. Krafttraining ist einfach die Trainingsform, bei der mit wenig Zeitaufwand ein maximaler Effekt für die Muskulatur entsteht. Krafttraining für Kinder und Jugendliche ist allerdings deutlich betreuungsintensiver als für Erwachsene. Ihre koordinative Entwicklung ist noch lange nicht auf dem Stand eines Erwachsenen. Außerdem kennen und respektieren sie ihre Grenzen viel weniger. Daher haben wir das «Entwicklungsorientierte Muskeltraining» – kurz EOM – entwickelt. Es nimmt nicht nur auf Alter und allgemeine Entwicklung, sondern insbesondere auf die koordinative Entwicklung Rücksicht.

**Wie wichtig ist es, Krafttraining in der Gesellschaft zu verankern?**

Die Muskulatur ist eines der wichtigsten Organsysteme. Solange wir in einer Welt leben, in der sie nicht automatisch gebraucht wird, müssen wir Sorge dafür tragen, dass schon Kinder ihre Muskeln und damit ihre Kraft trainieren. Sonst führt das für das Individuum zur Katastrophe.

Das vollständige Interview lesen Sie unter: [www.kieser-training.de](http://www.kieser-training.de)



Prof. Dr. med. Urs Eiholzer  
«Kraft für Kids»  
Kinder brauchen Bewegung»  
PEZZ in Kooperation mit Almada Verlag  
Zürich 2011  
ISBN 978-3-909095-02-5

Prof. Dr. med. Urs Eiholzer ist Facharzt FMH für Kinder- und Jugendmedizin und lehrt an der Universität Zürich. 1987 gründete er das Pädiatrisch-Endokrinologische Zentrum Zürich (PEZZ), eines der führenden europäischen Institute für pädiatrische Endokrinologie.

# Mit Kieser Training leichter durchs Leben

Schauspieler Florian Odendahl steht in der ZDF-Kultserie «SoKo 5113» als Gerichtsmediziner «Dr. Weissenböck» vor der Kamera. Kieser Training hilft ihm, körperlich fit zu bleiben.

**Herr Odendahl, wie kamen Sie zur Schauspielerei?**

Als kleiner Bub habe ich mehrmals wöchentlich das Sofa gesattelt und bin mit meinen Helden aus «Rauchende Colts» und «Bonanza» durch den wilden Westen geritten. Ich wollte unbedingt Cowboy werden. Diesen Berufswunsch haben mir meine Eltern schnell ausgedreht, mich aber mit einem Paar Cowboystiefeln bedacht, um das mich meine Mitstreiter in der Vorschule sehr beneidet haben (lacht). Vom Ramersdorfer Hilfs-Sheriff zum ausgebildeten Schauspieler war es dennoch ein langer Weg. In der Schule ein Gedicht vorzutragen, hat mir schon Tage vorher Übelkeit bereitet. Wenn schon nicht auf der Bühne oder vor der Kamera, dann vielleicht dahinter? So dachte ich mit 15 Jahren an eine Ausbildung zum Kameramann. Die gab's damals nur in Berlin und das war einfach nicht drin. Mit Anfang 20 habe ich gemerkt, dass mich mein Job in der Versicherung nicht ausfüllt. Ich nahm Schauspielunterricht und habe an zwei Laienbühnen Theater gespielt. Im Anschluss war mir klar: Das will ich machen. Kündigung!

**In der Münchner SoKo spielen Sie den Gerichtsmediziner «Dr. Weissenböck». Wie gut kennen Sie sich aus mit dem menschlichen Körper?**

Mir ist klar, dass wir unter normalen Umständen zwei Arme, zwei Beine und einen Kopf haben. In manchen Köpfen spielt sich mehr, in anderen weniger ab. Das war's auch schon. Ich beneide und bewundere Mediziner um ihr Wissen und Können. Wenn ich ein neues Drehbuch in die Hand bekomme, recherchiere ich selbstverständlich und jage medizinische Fachausdrücke durchs Internet. Aber letzten Endes habe ich keine Ahnung und spreche, was der Autor schreibt.

**Wie wichtig ist körperliche Fitness in Ihrem Job?**

Eine gewisse Grundfitness ist in meinem Beruf sehr von Vorteil. Beim Drehen ist das Warten zwischen den Takes nicht zu unterschätzen. Es gibt Situationen, in denen man schon «drehfertig» vor der Kamera steht, während der Kameramann z. B. noch auf das Vorbeiziehen einer Wolke oder die richtige Lichtstimmung war-



Foto: Kaveh Kasravi

tet. Dann darf man nicht wegdriften – muss auf das «Bitte» des Regisseurs 100-prozentig da sein. Eine trainierte Muskulatur hilft, in den Pausen nicht abzuschlaffen. Grundsätzlich geht man leichter durchs Leben – ganz einfach.

**Wie kamen Sie zu Kieser Training?**

Vor einigen Jahren hatte ich beginnende HWS-Beschwerden. «Eine Muskelschwäche», wie mein Arzt es

formulierte, ich solle mal was tun! Ein Freund, ebenfalls Mediziner, schwärmte von Kieser Training, das ich bis dahin nur vom «Hörensagen» kannte. Umgehend habe ich ein Probetraining vereinbart. Was mir sofort auffiel war die professionelle Beratung, die auf meine Beschwerden abgestimmt war.

**Hat sich durch das Training etwas verändert?**

Die HWS-Beschwerden sind weg! Ich fühle mich fitter, kräftiger. Seit ich mit Kieser Training begonnen habe, jogge ich auch regelmäßig. Leider gibt es auch Phasen, in denen ich nicht trainiere. Hier wirkt das Training ca. zwei Wochen nach. Beginne ich dann wieder zu trainieren, kann ich nahtlos ansetzen. Andernfalls muss ich die Gewichte reduzieren.

**Welche Übung gefällt Ihnen am besten?**

E3 – die brennt so herrlich in den Schultern.

**Und welche Maschine mögen Sie weniger?**

A3 und A4 – dieses Rumsitzen!

## Muskelspiel

Beantworten Sie die folgende Frage und gewinnen Sie eines von drei Büchern (s. u.).

**Wie viel Prozent weniger Sauerstoff braucht ein trainiertes Herz im Vergleich zu einem untrainierten?**

Mailen Sie uns Ihre Antwort unter dem Stichwort «Muskelspiel» bis zum 31.03.2012 an [reflex@kieser-training.com](mailto:reflex@kieser-training.com). Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



Erscheinungstermin: 1. Juni 2012

Zu bestellen bei:  
Äquilibrium Seminare AG  
[martin.gfeller@aequilibrium.ch](mailto:martin.gfeller@aequilibrium.ch)

Das vollständige Interview lesen Sie unter: [www.kieser-training.de](http://www.kieser-training.de)