


MATT RABIN & ROBERT HICKS

# SCHMERZFREI RAD FAHREN

VERLETZUNGEN VERSTEHEN  
BEHANDELN UND VORBEUGEN



DELIUS KLASING



© Matthew Rabin and Robert Hicks, 2015  
(Illustrations © Dave Gardner and Tom Croft 2015)  
Die englische Originalausgabe mit dem Titel  
»The Pain-Free Cyclist« erschien  
bei Bloomsbury Publishing Plc.

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

1. Auflage  
ISBN 978-3-667-10456-4  
Die Rechte für die deutsche Ausgabe liegen beim Verlag  
Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld

Aus dem Englischen von Angela Petz  
Lektorat: Mathias Müller  
Umschlaggestaltung: Felix Kempf, [www.fx68.de](http://www.fx68.de)  
Layout: Austin Taylor  
Satz: Bernd Pettke · Digitale Dienste, Bielefeld  
Printed in China 2016

Haftungsausschluss:  
Die in diesem Buch enthaltenen Ratschläge und Hinweise werden  
nach bestem Wissen und Gewissen erteilt, jedoch unter Ausschluss  
jeglicher Haftung. Verlag und Autoren übernehmen keinerlei  
Verantwortung für Schäden und Verletzungen, die aus einer  
Nichtbeachtung dieses Hinweises erfolgen.

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis  
des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise  
reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z. B.  
manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer  
Systeme inklusive Fotokopieren, Bandaufzeichnung und  
Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21, D - 33602 Bielefeld  
Tel.: 0521/559-0, Fax: 0521/559-115  
E-Mail: [info@delius-klasing.de](mailto:info@delius-klasing.de)  
[www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)

# Inhalt

Vorwort	8
Die Autoren	10
Einführung	10

## 1. Teil

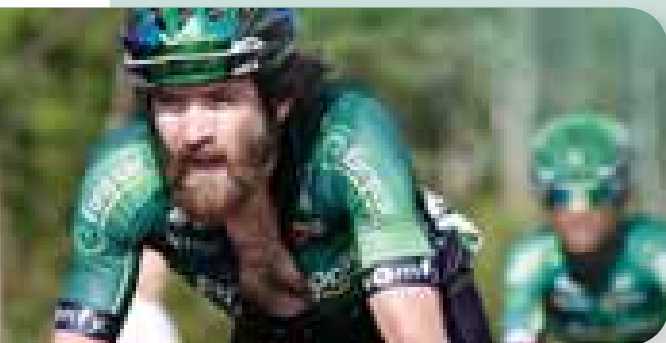
### Vorbereitung 12

<b>Einführung</b>	13
<b>1</b> Manchmal liegt es am Rad	14
<b>2</b> Eine starke Körpermitte: Darum dreht sich alles	18
<b>3</b> Mit dem Aufwärmen warm werden	22
<b>4</b> Korrekte Ernährung	28
<b>5</b> Flüssigkeitsaufnahme	36
<b>6</b> Mentaltraining	42
<b>7</b> Regeneration: Wenn das Rad stillsteht	50

## 2. Teil

### Verletzungen 56

<b>Einführung</b>	57
<b>8</b> Patellofemorales Schmerzsyndrom	72
<b>9</b> Unspezifische Schmerzen in der Lendenwirbelsäule	78
<b>10</b> Achillessehnen-Tendinopathie	90
<b>11</b> Ilio-tibiales Bandsyndrom (ITBS)	98
<b>12</b> Halswirbelsyndrom (unspezifische Nackenbeschwerden)	106
<b>13</b> Endofibrose der externen Iliakalarterien	114
<b>14</b> Acromioclaviculargelenkverrenkung	118
<b>15</b> Ulnarisneuropathie am Handgelenk	126
<b>16</b> Gehirnerschütterung	132
<b>17</b> Knochenbrüche	142
1. Schlüsselbeinbruch	144
2. Rippenbruch	147
3. Kahnbeinbruch	151





### 3. Teil

## Rehabilitation 156

<b>Einführung</b>	157
<b>18 Rehabilitationstipps</b>	158
Kopf, Nacken, Brustwirbelsäue	163
Schultern und Arme	169
Oberkörper	175
Übungen für den ganzen Körper	180
Lendenwirbelsäule und Hüfte	182
Beine	192
Übungsabfolge für Warm-up und Cool-down	201

### 4. Teil

## Probleme 204

<b>Einführung</b>	205
<b>19 Übertraining</b>	206
<b>20 Krankheiten</b>	212
<b>21 Sitzbeschwerden</b>	216
<b>22 Geschlechtsspezifische Probleme</b>	220
<b>23 Schürfwunden</b>	224
<b>24 Symmetrieprobleme</b>	228



**Bibliografie** 234

**Register** 237

**Danksagung** 240

**Bildnachweis** 240

## 2

# Eine starke Körpermitte: Darum dreht sich alles

» Um bestimmte Muskeln in Schuss zu halten, brauche ich nur fünf Minuten täglich. Es geht darum, herauszufinden, wie Sie persönlich Ihren Körper für das Fahrradfahren stärken können. «

**Dan Martin** Irischer Radprofi und Tour-de-France-Etappensieger

Eine starke Körpermitte sorgt für Stabilität.



Nachdem Sie nunmehr über ein passendes Rad verfügen und einige Grundlagen des Pedalierens verstehen, geht es nun um Stabilisationstraining. Es dient dazu, stabil und stark zu werden und auf die Anstrengungen vorbereitet zu sein, denen Sie auf Ihrem Weg ins Cyclers High begegnen werden. Das Cardiotraining hat natürlich für jeden versierten Radsportler Priorität. Aber Radfahren beansprucht den gesamten Körper und nicht nur die Beine. Es ist immens wichtig, eine starke Körpermitte zu haben, die dem Druck standhalten kann. Dabei geht es nicht nur um die Leistungssteigerung, sondern auch um Verletzungsprophylaxe.

■ *»Je älter man ist und je mehr man fährt, desto mehr muss man die Körpermitte trainieren«, so der deutsche Radprofi Fabian Wegmann. »Ich trainiere meine Gesäß- und unteren Rückenmuskeln mit einer Reihe von Übungen. Nach harten Etappen habe ich deutlich weniger Schmerzen im unteren Rückenbereich. Gute, starke Beine zu haben ist sinnlos, wenn Oberkörper und Körpermitte diese nicht tragen und kontrollieren können. Es ist Energieverschwendung. Im modernen Radsport ist ein solches »Trockentraining« so gut wie unerlässlich.«*

Fabian Wegmann



Eine starke Körpermitte verbessert die Leistung auf dem Rad.

## Schwache Körpermitte = schwache Leistung

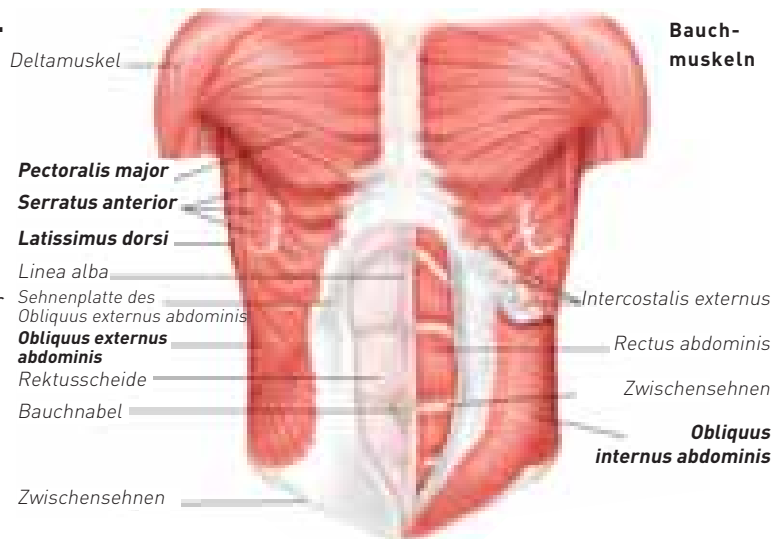
Auf dem Rad ist es sehr wichtig, sich so ruhig und gleichmäßig zu halten wie ein Schwan auf dem Wasser: Der Oberkörper sollte möglichst unbewegt bleiben, während die Beine wild unter dem stabilen Körper kurbeln. Eine schwache Körpermitte wirkt sich negativ auf die Stabilität aus, was die Lenden- bzw. Beckenposition (sitzende Fahrerhaltung) stark beeinträchtigt, und somit zu übermäßigem seitlichen Schwanken führt. Dies mag als zu vernachlässigendes Problem erscheinen; es geht dabei aber Kraft in den Beinen verloren, weil die für die Vorwärtsbewegung wichtigsten Muskeln diese Seitwärtsbewegung ausgleichen müssen. Einfach ausgedrückt: Die Kraft, die Sie nach vorn bringen sollte, geht zur Seite verloren. Das Schwanken kann auch zu erhöhtem Satteldruck führen – eine weitere Baustelle, auf die Sie gut verzichten können.

Da die normalerweise zum Treten benötigten Muskeln beschäftigt sind, müssen nun andere Muskelgruppen wie z. B. die hinteren Oberschenkelmuskeln die Stabilität aufrechterhalten.

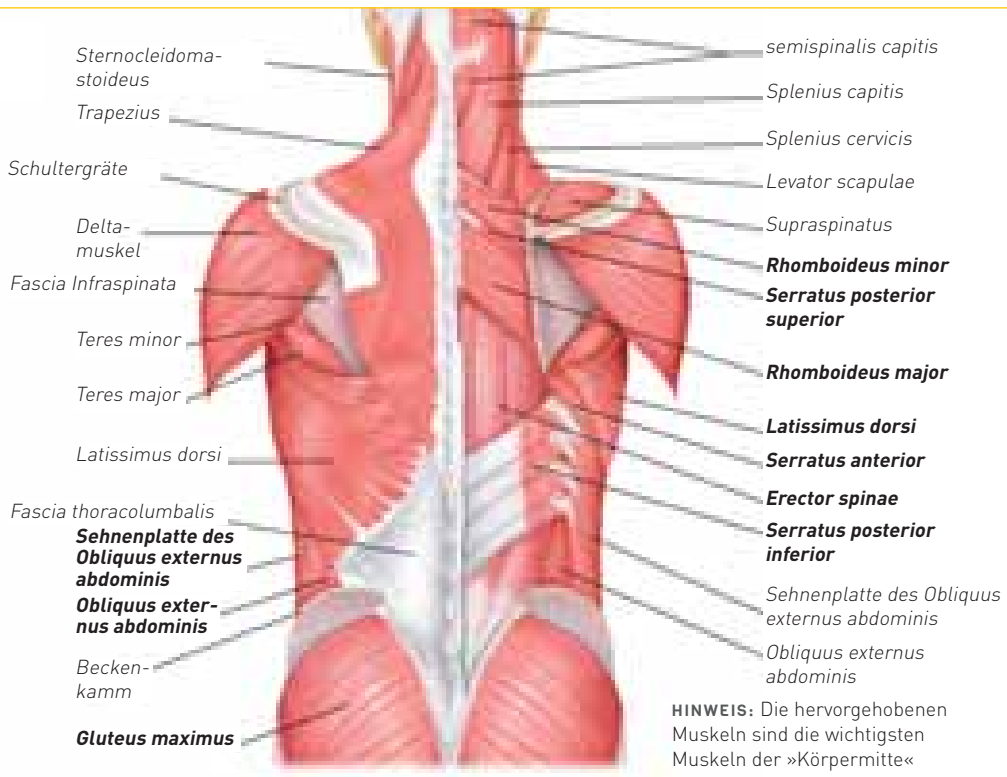
Und wenn diese nicht ausreichend trainiert sind, können an anderer Stelle Probleme auftreten. Ein

## Die Körpermitte – gut versteckte Muskulatur

Wird die Körpermitte erwähnt, dürften die meisten wohl an das berühmte »Sixpack« am Bauch denken. Die »echte« Körpermitte machen aber eher die tiefer liegenden und nicht unbedingt sichtbaren Muskeln aus. Sind diese schwach oder im Ungleichgewicht, kann dies zu Verletzungen führen.



## Rückenmuskeln



**HINWEIS:** Die hervorgehobenen Muskeln sind die wichtigsten Muskeln der »Körpermitte«



Mit der Übungsfolge auf Seite 202 können diese Muskeln direkt und indirekt gestärkt werden.

Grund für Schmerzen in der Lendenwirbelsäule kann beispielsweise in nicht ausreichend trainierter, hinterer Oberschenkelmuskulatur liegen.

Wenn Sie von Ihrer Idealposition auf dem Rad abweichen und der Körper versucht, dies zu kompensieren, ist das gesamte System beeinträchtigt. In der Folge können sich Schmerzen und Verletzungen einstellen und Ihre Leistung deutlich schwächen. Alle Muskeln sind miteinander verbunden und arbeiten nur selten isoliert. Bei muskulären Ungleichgewichten springen andere Muskeln ein, damit sich der Körper auf natürliche Weise anpassen kann. Sobald eine solche Anpassung, zum Beispiel durch Ermüdung, nicht mehr möglich ist, treten dabei Schmerzen und Verletzungen auf.

Um die Kraftübertragung auf die Pedalen und die Stabilität auf dem Rad zu stärken und die Verletzungsgefahr zu senken, sind lediglich ein paar Wochen Durchhaltevermögen notwendig.

➔ **Kapitel 18 über Rehabilitation bietet ein umfassendes Trainingsprogramm für die Körpermitte.**

## Vertrauen auf die Körpermitte

**Tyler Farrar** US-Amerikanischer Radprofi

■ *»Ich bin fest vom Training der Körpermitte überzeugt. Es verbessert meine Kraftübertragung auf das Rad und beugt Verletzungen vor. Beim Radfahren werden bestimmte Muskeln auf natürliche Weise gestärkt, andere hingegen geschwächt. Deshalb gehen die meisten Radprofis so gekrümmt. Ich mache eine Stunde spezielle Stabilisierungsübungen für die gesamte Körpermitte, z. B. Kniebeugen mit Gewichten. Dabei versuche ich radsportspezifisch zu bleiben und ich schließe jedes Krafttraining mit einem schwierigen Core-Workout ab, bei dem ich bis an die Grenze zur Erschöpfung gehe.«*



## Cyclers High

**Daryl Impey** Südafrika | Erster afrikanischer Fahrer im gelben Trikot der Tour de France

■ *»Mein Cyclers High war ohne Frage der erste Tag, an dem ich bei der Tour de France 2013 im Gelben Trikot fuhr. Allein nur das Trikot zu tragen, nahm mir an diesem Tag jegliche Schmerzen und Anstrengung. Es heißt, das Gelbe Trikot verleihe Flügel – das kann ich nur bestätigen. Vielleicht habe ich mich darauf konzentriert, wie wunderbar dieser Moment war. Alle Leiden dieser schwierigen Etappe waren es ganz einfach wert. Was für ein besonderer Tag!«*



## 9

# Unspezifische Schmerzen in der Lendenwirbelsäule

Schmerzen in der Lendenwirbelsäule sind kein Spaß. Das Radfahren bildet dabei keine Ausnahme. Die dumpfen oder stechenden Schmerzen im unteren Rückenbereich geben Ihnen beim Fahren das Gefühl, 50 Kilogramm Zusatzgewicht mit sich herumzuschleppen. Sie fühlen sich um Jahre gealtert, und möglicherweise sind auch Ihre Beine kraftlos. Sofort fragen Sie sich: Wird das jemals wieder weggehen? Denn es fühlt sich nicht so an. Doch vertrauen Sie uns: Wenn Sie unsere Empfehlungen beachten, werden Ihre LWS-Beschwerden bald der Vergangenheit angehören, und Sie werden wieder schmerzfrei und kräftig in die Pedale treten können.

## Die Fakten

Von LWS-Beschwerden sind 85 Prozent aller Menschen mindestens ein Mal in ihrem Leben betroffen. In 90 Prozent der Fälle verschwinden die Beschwerden innerhalb von drei Monaten von allein. Fast die Hälfte der Betroffenen erleidet jedoch mindestens einen Rückfall. Wie also sollte mit LWS-Problemen umgegangen werden?

Auf dem Rad befindet sich der untere Rückenbereich in einer unnatürlichen Haltung. Der Oberkörper ist nach vorn gebeugt, wodurch sich das Körpergewicht ungleichmäßig auf die Lendenwirbelsäule verteilt. Dort enden jedoch fast alle Muskeln, die für Stabilität auf dem Fahrrad sorgen und den Fahrer beim Kurbeln unterstützen. Beim Pedalieren ziehen sich diese Muskeln ständig zusammen und dehnen sich wieder aus. Die Lendenwirbelsäule steht also unter stetigem Druck. Bei längeren Fahrten generieren die Hüften und Beine so viel Kraft, dass

der Körper diesem Druck auf Dauer eventuell nicht standhalten kann und mit Lendenwirbelsäulebeschwerden reagiert.

Unter dem Begriff unspezifische Lendenwirbelsäulebeschwerden werden alle Schmerzen zusammengefasst, die im unteren Rückenbereich angesiedelt sind. Hierunter fallen auch Gelenk- und Bandscheibenprobleme sowie Muskelverkrampfungen.

Die Hälfte aller Freizeitfahrer hat irgendwann einmal mit Rückenbeschwerden zu kämpfen, und es dürfte wohl auch kaum einen Profi geben, der in seiner Karriere niemals davon geplagt wird.

## Symptome

- ✓ Zunehmende dumpfe, stechende Schmerzen im unteren Rückenbereich.
- ✓ Eventuell pochende Schmerzen.
- ✓ Mittiger oder seitlicher Schmerz.
- ✓ Nach dem erstmaligen Auftreten bleiben die Beschwerden meist bestehen.
- ✓ Stechende Schmerzen bei bestimmten Bewegungen oder bei Straßenunebenheiten.
- ✓ Kraft- oder Geschwindigkeitseinbußen.
- ✓ »Hexenschussgefühl« im unteren Rückenbereich.
- ✓ Schmerz strahlt ins Gesäß oder in die Leiste aus.
- ✓ Schmerz strahlt in die Beine aus, meist jedoch nicht weiter als bis zum Knie.
- ✓ Es kann zu Folgeproblemen wie Kniebeschwerden kommen.

## Einblicke eines Profis

### Dan Martin

Irischer Profi und Sieger beim ältesten Radrennen der Welt: Lüttich-Bastogne-Lüttich

■ *»Wie viel Kraft der hintere Körperbereich, also die Rücken- und hinteren Oberschenkelmuskeln produzieren, wird häufig unterschätzt – auch von Radprofis. Probleme im unteren Rückenbereich sind nicht nur unangenehm, sondern beeinträchtigen auch die optimale Krafterzeugung und damit die Leistung.*

*Ich arbeite sehr hart an der Kräftigung meiner LWS. Ziel dabei ist es, stabiler treten und Stöße besser abfangen zu können. Dass dennoch manchmal LWS-Beschwerden auftreten, ist bei meinem Radpensum unvermeidlich. Ich weiß aber, was ich*

*dann tun muss: einfaches Stretching und ein paar Übungen, mit denen sich die Schmerzen schnell vertreiben lassen. Wenn ich in einem Rennen oder während eines wichtigen Trainingsblocks möglichst schnell wieder beschwerdefrei sein muss, suche ich Hilfe bei einem Chiropraktiker oder Osteopathen.*

*Die wichtigste Empfehlung aber lautet, die Lendenwirbelsäule zu kräftigen, damit Sie so viele Stunden auf dem Fahrrad verbringen können, wie Sie möchten.«*



Es mag sich so anfühlen, als könnten Sie einfach weiterfahren, aber wenn Sie nicht beizeiten etwas gegen die Beschwerden tun, können diese sich verschlimmern. Beispielsweise kann der Schmerz zunehmen, sich in die Beine fortsetzen, und es können Taubheitsgefühle und Knieprobleme auftreten. Wenn Sie das Problem frühzeitig behandeln, haben Sie jedoch hervorragende Chancen, bereits nach wenigen Wochen wieder im Sattel zu sitzen.

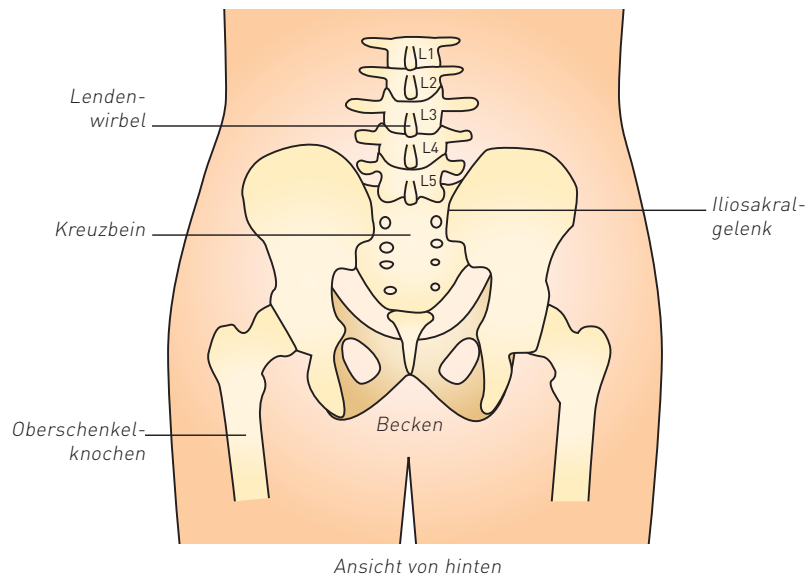
## Anatomie

### Lendenwirbelsäule

- Die Lendenwirbelsäule befindet sich zwischen Gesäß und Rippen und trägt das Gewicht des Oberkörpers.
- Sie besteht aus fünf Lendenwirbeln und dem Becken.
- Die Lendenwirbel sind die größten Wirbel.
- Sie sind mit Bandscheiben und Bogengelenken verbunden. Dadurch werden Stöße abgefedert, und die Wirbel können sich bewegen.
- Vom Rückenmark aus führen Nervenstränge zu den Organen, Muskeln und in die Beine.
- Die Verlängerung der Lendenwirbelsäule bildet das Kreuzbein, das über die Iliosakralgelenke mit dem Becken verbunden ist. Die Iliosakralgelenke sind beim Radfahren von Bedeutung, da sie bei den Drehbewegungen des Beckens eine wichtige Rolle spielen.



Beschwerden im unteren Rückenbereich sind unter Rad-sportlern weit verbreitet.

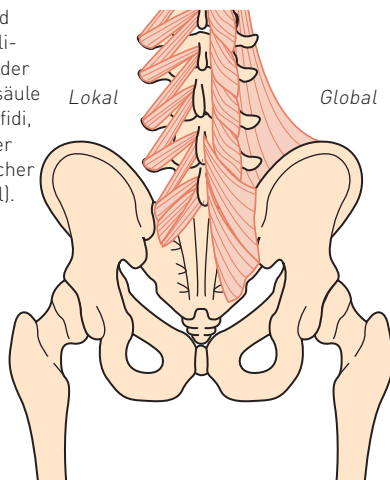




## Stabilität

Die Stabilität auf dem Fahrrad spielt eine wichtige Rolle. Wer eine stabile Haltung einnimmt, kann länger fahren und profitiert von einer besseren Energieübertragung auf die Pedale. Stabilität bedeutet Effizienz, Schutz der Lendenwirbelsäule und Verletzungsprophylaxe. Auch die Muskulatur übernimmt eine stabilisierende Funktion. Dabei wird unterschieden zwischen lokalen und globalen Stabilisatoren.

Die lokalen und globalen Stabilisatormuskeln der Lendenwirbelsäule (Muskuli multifidi, Rückenstrecker und quadratischer Lendenmuskel).



## Lokale Stabilisatoren

Unter den lokalen Stabilisatoren versteht man die kleinen Muskeln im unteren Rückenbereich. Sie stützen die Wirbelsäule bei allen möglichen Bewegungen. Eine der häufigsten Ursachen bei chronischen LWS-Beschwerden ist die fehlende Kontraktion dieser Muskeln vor der Bewegung. Zu den lokalen Stabilisatoren zählen der querverlaufende Bauchmuskel (die tiefste Bauchmuskelschicht) und die zwischen Kreuzbein bis zum zweiten Halsmuskel angesiedelten kurzen Muskuli multifidi.



Auf die Kräftigung dieser Muskeln zielen die Übungen für die Körpermitte ab.

## Globale Stabilisatoren

Die globalen Stabilisatoren sind größere, längere Muskeln, die dichter unter der Haut liegen. Sie sind dafür zuständig, die großen Kräfte zu erzeugen, welche für das Drehen und Beugen des Oberkörpers oder das Aufstehen aus dem Liegen benötigt werden. Auch beim Pedalieren spielen sie eine Rolle.

# 18

## Rehabilitations- tipps

Bei der Übungsauswahl haben wir das Augenmerk auf Effizienz gelegt. Bei allen hier präsentierten Übungen handelt es sich um die aus unserer Sicht wirksamsten, ganz gleich, ob sie der Kräftigung einer bestimmten Muskelgruppe oder der Unterstützung eines Gelenks beim Fahren dienen. Verstehen Sie uns nicht falsch: Es geht nicht um den Aufbau



von Muskelmasse, sondern um die Verbesserung der Muskelfunktion. Die Übungseinteilung haben wir nach Körperpartien vorgenommen. Absichtlich haben wir auf materialintensive Übungen verzichtet; sie benötigen lediglich etwas Platz auf dem Boden, Zeit und persönlichen Einsatz. Unser Ziel ist es, Sie robust genug zu machen, um Ihnen einen schmerzfreien Radsport ohne drohende Überbeanspruchung zu ermöglichen.

Die Übungen decken sämtliche Körperbereiche ab. Zwar benötigen Sie zum Pedalieren hauptsächlich Ihre Beine, aber weil Sie sich mit dem restlichen Körper abstützen, können Verletzungen auch den Oberkörper betreffen. Unsere Rehabilitationstipps sind als Baukastensystem zu verstehen, aus dem Sie sich bedienen können, um Ihre Verletzungsprobleme zu lösen.

Sie können sich natürlich in die verschiedenen Körperteile erst einlesen und dann Ihre mutmaßlichen Problemzonen durcharbeiten. Aber wir haben es Ihnen wesentlich einfacher gemacht: In den Verletzungskapiteln dieses Buches nennen wir jeweils die für die betreffende Verletzung empfohlenen Übungen.

Wir schließen die Rehabilitationstipps mit einigen Übungsserien ab, darunter eine ausführliche und eine kurze Aufwärm- sowie eine Cool-down-Serie. Darüber hinaus haben wir ein Programm mit aufeinander aufbauenden Übungen für die Körpermitte entwickelt, bei dem der Schwierigkeitsgrad langsam gesteigert werden kann.

# Rehabilitationstipps – Inhalt

## 1 Kopf, Nacken, Brustwirbelsäule

- 1.1 Kopfdrehung
- 1.2 Beweglichkeit der Brustwirbelsäule
- 1.3 Nackendehnung (Musculus levator scapulae)
- 1.4 Aktivierung des tiefen Nackenbeugers (Kinn einziehen)
- 1.5 Kräftigung des tiefen Nackenbeugers (Kopf anheben)
- 1.6 Stabilisierung des Schulterblatts
- 1.7 Wandengel
- 1.8 Schulterblattstabilisierung einseitig
- 1.9 Tennisballmassage

## 2 Schultern und Arme

- 2.1 Schulterkreisen
- 2.2 Schulterschwung
- 2.3 Isometrische Schulteraktivierung
- 2.4 Passive Schulterbewegung
- 2.5 Aktiver Schulterbewegungsradius
- 2.6 Dynamische Schulterkräftigung
- 2.7 Ulnarisnervtraining
- 2.8 Greifübung mit Tennisball
- 2.9 Beweglichkeit des Handgelenks
- 2.10 Schulterreckgelenk tapen

## 3 Oberkörper

- 3.1 Aufrecht stehen und strecken
- 3.2 Liegestütze
- 3.3 Plankenposition
- 3.4 Seitliche Plankenposition
- 3.5 Planke zu seitlicher Planke
- 3.6 Acht-Punkte-Planke
- 3.7 Umgekehrte Sit-ups
- 3.8 Lockerung des Brustmuskels
- 3.9 Rippenbruch tapen

## 4 Übungen für den ganzen Körper

- 4.1 Tiefer Ausfallschritt
- 4.2 Ausfallschritt
- 4.3 Auf Füßen und Händen gehen
- 4.4 Hocke

## 5 Lendenwirbelsäule und Hüfte

- 5.1 Lendenwirbelsäule bewegen
- 5.2 Die Katze und das Kamel
- 5.3 Kindposition
- 5.4 Knie zur Brust ziehen
- 5.5 Sphinx
- 5.6 Die Muschelschale
- 5.7 Gesäßmuskeldehnung im Sitzen
- 5.8 Knie nach oben ziehen
- 5.9 Gesäßmuskeln im Stand dehnen
- 5.10 Brücke
- 5.11 Einbeinige Brücke
- 5.12 Einbeinige Brücke mit Beinwechsel
- 5.13 Streckung
- 5.14 Ausfallschritt mit gestreckten Armen
- 5.15 Ausfallschritt mit gestreckten Armen und Drehung
- 5.16 Streckung aus dem Vierfüßlerstand
- 5.17 Streckung aus dem Vierfüßlerstand (für Fortgeschrittene)
- 5.18 Kräftigung der Rückenstrecker
- 5.19 Schaumrollenübung für Gesäß und Piriformis
- 5.20 Schaumrollenübung für den Schenkelbindenspanner
- 5.21 Lendenwirbelsäule tapen
- 5.22 LWS-Entlastungsposition

## 6 Beine

- 6.1 Quadrizeps dehnen
- 6.2 Aus der Hocke zur Seite
- 6.3 Aus dem Sitzen aufstehen
- 6.4 Wadendehnung
- 6.5 Isometrische Achillessehnenübung
- 6.6 Wadenkräftigung
- 6.7 Schaumrollenübung für die Waden (Musculus gastrocnemius und Musculus soleus)
- 6.8 Schaumrollenübung für das Schienbein (Musculus tibialis anterior)
- 6.9 Schaumrollenübung für den Oberschenkel (Musculus medialis und Musculus lateris)
- 6.10 Knie tapen
- 6.11 Achillessehne tapen

# 1 Kopf, Nacken, Brustwirbelsäule

## 1.1 Kopfdrehung

Diese Übung verbessert die Funktion und die Beweglichkeit der Halswirbelsäule.

- Aufrecht sitzen, Nacken strecken, Kinn leicht einziehen.
- Den Kopf langsam so weit (schmerzfrei) wie möglich nach links drehen, drei Sekunden halten.

- Den Kopf wieder in die mittlere Position bringen. Dann nach rechts drehen, und wieder zur Mitte drehen. Dies ist eine Wiederholung.
- Beim Drehen des Kopfes das Kinn eingezogen lassen. Am Ende der Bewegung sind die Augen auf die Schulter gerichtet. Dadurch wird verhindert, dass der Kopf beim Drehen nach hinten abgeknickt – ein häufiger Fehler.

**Mehrfach täglich wiederholen.**



Mit dieser Übung lassen sich am Schreibtisch hervorragend Spannungen abbauen.

### **Matt meint:**

»Ich rate stets davon ab, den Nacken zur Seite zu beugen. Dies wird zwar häufig gegen Nackenbeschwerden empfohlen, aber meiner Meinung nach ist der Hals nicht für diese Bewegung gedacht.

Wer den Nacken zur Seite beugt, riskiert, dass sich die Beschwerden verschlimmern.

Auch beim Drehen kommt es zu einer ganz leichten Seitwärtsbeugung. Diese Kombinationsbewegung ist völlig ausreichend dafür, die allgemeine Nackenmobilität zu verbessern. Versuchen Sie auf gar keinen Fall, sich die Halswirbelsäule selbst einzurenken.

Dabei treten aufgrund der plötzlich veränderten Druckverhältnisse im Gelenk Gase aus, die einen Hohlraum bilden. Bei diesem Prozess ist meist ein Knacken zu hören. Kurzfristig fühlt sich dies zwar wie eine Erleichterung an, aber es ist in keiner Weise sichergestellt, dass damit zum Heilungsprozess beigetragen wird. Im Gegenteil: Sie riskieren eine Verschlimmerung Ihrer Beschwerden.«



## 4.3 Auf Füßen und Händen gehen

Hier werden auf dynamische Art die Waden und hinteren Oberschenkelmuskeln aufgelockert und die Muskeln der Körpermitte stark aktiviert. Weiterhin werden der Knöchelbewegungsradius gefördert (Dorsiflexion) und die für die Stabilität wichtigen Oberkörpermuskeln angespannt.

- Aus dem Stand langsam mit gerader Lendenwirbelsäule und gestreckten Beinen nach vorn beugen, bis die Hände sanft den Boden berühren.
- Gehen Sie mit den Händen so weit nach vorn wie möglich. Verändern Sie dabei die Fußposition nicht. Halten Sie Beine und Lendenwirbelsäule gerade.
- Gehen Sie mit den Füßen in kleinen Schritten zu den Händen.

**5 Wiederholungen**



## 4.4 Hocke

Die Hocke sollten alle Radsportler kennen. Die Übung ist einfach und trainiert den gesamten Körper. Es werden zahlreiche für den Radsport wichtige Muskeln gekräftigt.

- Die Beine etwas weiter als schulterbreit spreizen, die Lendenwirbelsäule gerade halten, das Gewicht auf die Fersen verlagern.
- Das Gesäß nach hinten schieben, die Arme nach vorn strecken, dann langsam in die Hocke gehen (nicht über die Horizontalstellung der Oberschenkel hinaus).
- In der Hocke die Knie nicht über die Fußspitzen hinaus schieben, da sonst das Knie zu stark belastet wird. Dafür das Gewicht weiter auf den Fersen lassen.
- Innerhalb von 3 Sekunden in die Hocke gehen, innerhalb von 1 Sekunde wieder aufrichten.
- Beim Aufrichten die Gesäßmuskulatur anspannen.

**10 Wiederholungen**





## 19

## Übertraining

» Ich bereue es fast nie, wenn ich einen zusätzlichen Ruhetag einlege. Durch extrem hartes Training ist kaum etwas gewonnen, dafür aber möglicherweise vieles verloren. Alles dreht sich um das Gleichgewicht, und dieses kann sehr schnell zerbrechen. Daher ist es so wichtig, auf die Signale des Körpers zu achten.«

**Timmy Duggan** Ehemaliger US-Amerikanischer Radprofi und US-Meister 2012

Viele Radsportler glauben, sie könnten mit immer mehr Training ihre Leistung immer weiter steigern. Bis zu einem gewissen Punkt mag dies sogar der Fall sein, doch was zunächst logisch erscheint, gilt bei Weitem nicht immer. Übertraining hat viele Facetten. Am besten wurde es bisher 1988 von einigen US-amerikanischen Elitetrainern und Sportwissenschaftlern des Olympischen Komitees beschrieben: »[Beim Übertraining handelt es sich um] ein Syndrom, das bei exzessivem, meist körperlichem Training ohne ausreichende Ruhephase auftritt. Dieses exzessive Training führt zu Leistungsabfall und Trainingsunvermögen.«

■ »Als ich im U23-Team der USA fuhr, gab ich die ganze Zeit Vollgas. Ich war erst 19 Jahre alt, und es war einfach zu viel und zu früh für mich. Mir fiel zwar auf, dass meine Leistung ohne erkennbaren Grund immer wieder stark einbrach, aber da ich es unbedingt schaffen wollte, setzte ich mich weiter unter Druck. Dass ich übertrainiert war, wurde an meinen Blutwerten ersichtlich. Ich musste einen ganzen Monat pausieren. Als ich das Training danach wieder locker aufnehmen wollte, war es immer noch zu viel. Im September 2007 wollte ich bei der Tour de l'Avenir starten – es ging aber nicht, ich musste die nächste Saison abwarten. Schließlich legte ich eine

sechsmontatige Pause ein und startete erst wieder in der Saison 2008. Das Wichtigste beim Training ist, auf den Körper zu hören. Sie müssen flexibel bleiben und darauf achten, es nicht zu übertreiben.«



Caleb Fairly

# Nicht nur die Leistung leidet

Die negativen Auswirkungen bei Übertraining betreffen nicht nur die Leistung auf dem Fahrrad, sondern auch den allgemeinen Gesundheitszustand. Sie fühlen sich nicht gut, schlafen möglicherweise schlechter und werden häufiger krank.

Vom Übertrainingssyndrom sind hauptsächlich Ausdauersportler betroffen, also eine in der Regel stark motivierte, zielorientierte und konzentrierte Personengruppe. Das erinnert Sie an jemanden? Wer im Radsport seine Leistung verbessern möchte, muss harte und lange Trainingseinheiten absolvieren sowie das Training über Wochen hinweg strukturiert planen. Es mit dem Training zu übertreiben, geschieht beim Radsport viel schneller als bei den meisten anderen Sportarten. Radsport hat Suchtpotenzial: Sie versuchen, immer fitter zu werden, schneller zu fahren, Gewicht zu verlieren – das kann schnell zur Obsession werden. Ohne Ruhepausen werden Sie aber ausbrennen.

Wir haben die Ruhepausen in diesem Buch bereits angesprochen. Und eben diese sind es, in denen sich Ihr Körper an den Trainingsstress anpasst und Sie zu einem leistungsstärkeren Radsportler werden. Doch das Übertraining wird nicht nur durch zu kurze Ruhepausen zwischen den Trainingseinheiten hervorgerufen, sondern ist vielmehr eine Reaktion auf die Summe aller beim Training auf den Sportler wirkenden Stressfaktoren. Wer diese nicht ausreichend verarbeitet, riskiert Erschöpfung. Und natürlich spielen auch gesellschaftliche und psychologische Faktoren wie die Arbeitsbelastung und die persönliche Situation eine wichtige Rolle.

## Zurückschalten – aber wann?

Wann ein Gang zurückgeschaltet werden sollte, ist jedoch für Amateure nur sehr schwer festzustellen. Bevor sich das Übertrainingssyndrom herausbildet, gibt es in der Regel eine Zeit, in der Sie über das



Durch zu hartes Training kann die Leistung einbrechen.

Ziel hinausschießen. Dies hängt mit dem normalen Trainingseffekt zusammen: Wenn Sie zu hart trainieren und danach eine geeignete Ruhepause einlegen, verschieben Sie Ihre Grenzen. Ihre Leistung schießt nach oben, und Sie fühlen sich fitter, was Sie dazu verleitet, noch mehr zu trainieren. Wenn das harte Training aber immer wieder ohne geeignete Ruhephase wiederholt wird, kann sich das Überbelastungssyndrom entwickeln.



■ *»Als ich mich auf die Australischen Meisterschaften 2013 und die Tour Down Under vorbereitete, fühlte ich mich ausgepowert. Mein Immunsystem funktionierte nicht mehr richtig. Wie war es dazu gekommen? Ende Oktober 2012 hatte ich mir das Schlüsselbein gebrochen. Danach musste ich eine Trainingspause einlegen. Natürlich machte ich mir dann Gedanken über meine Form im Januar. Schließlich wollte ich am Anfang meiner Profikarriere einen guten ersten Eindruck hinterlassen. Im November und Dezember trainierte ich deswegen extrem hart. Rückblickend habe ich meinen Körper durch das übertriebene Training wahrscheinlich völlig ruiniert. Ich war zum damaligen Zeitpunkt einfach noch nicht stark genug für ein solches Training. Zwar habe ich mich während des Trainings gut gefühlt, aber ich denke, ich habe die Grenze zum Übertraining überschritten und mich zu stark belastet.«*

## Das goldene Gleichgewicht

Das Übertrainingssyndrom gleicht einer Abwärts-spirale: Sie werden hineingezogen wie in einen Strudel, und es fällt Ihnen schwer, aus der Dynamik auszubrechen. In der Regel entwickelt sich das Übertrainingssyndrom über Wochen oder sogar Monate. Achten Sie auf frühe Anzeichen und schalten Sie einen Gang zurück, bevor es zu ernsthafteren Symptomen kommt.

- **Leistungsabfall:** Natürlich fühlen wir uns auf dem Fahrrad nicht bei jedem Training gleich stark. Wenn es Ihnen jedoch schwerfällt, Ihr normales, alltägliches Training zu beenden, wenn Sie schlechtere Zeiten fahren oder plötzlich zum ersten Mal seit Jahren kaum noch den Hügel zu Ihrem Haus schaffen, sollten Sie sich überlegen, ob Sie vielleicht zu viel trainiert haben. Ein weiteres Anzeichen könnte das Gefühl sein, schwächer zu werden oder zunehmend an Ausdauerfähigkeit einzubüßen.
- **Hohe Anfälligkeit für Krankheiten:** Bei Übertraining wird das Immunsystem angreifbarer. Nun geben eine Erkältung oder eine Bronchitis nicht unbedingt Anlass zu Besorgnis; wenn Sie jedoch häufiger als sonst unter Infektionen leiden, diese zunehmend mit Komplikationen verbunden sind oder langsamer ausheilen, könnte es sein, dass Sie zu viel trainiert haben.
- **Schmerzen:** Nach einem ganz besonders anstrengenden Training kann schon einmal Muskelkater auftreten. Wenn sich Ihre Muskeln und Gelenke aber ganz besonders steif anfühlen und der Schmerz nicht zu verschwinden scheint, könnte es sich um etwas Ernstes handeln.
- **Schlafprobleme:** Wenn Sie nach einer langen Trainingsfahrt Einschlafprobleme haben, kann dies ein Anzeichen für Übertraining sein. Der Körper ist noch damit beschäftigt, sich an den Trainingsstress anzupassen. Der Sympathikus ist angeregt. Gleichzeitig muss der für die Erholung zuständige Parasympathikus hart arbeiten, um sowohl der physischen als auch der emotio-