

A full-page background image showing a woman and a man running from left to right. The woman is in the foreground, wearing a black sports bra and grey shorts with yellow accents. The man is slightly behind her, wearing a bright green tank top and grey shorts. Both are wearing light blue running shoes. The background is plain white.

# Der Lauf-Coach

**Gezieltes Training  
vom Einstieg  
bis zum** **MARATHON**



**Penguin  
Random  
House**

**Gestaltung und Satz**

Saffron Stocker,  
Stephen Bere

**Herstellung**

Adam Stoneham,  
Mandy Inness

**Studio-Fotos**

Ruth Jenkinson

**Umschlaggestaltung**

Mark Cavanagh,  
Sophia M.T.T,  
Manisha Majithia

**Illustrationen**

Phil Gamble,  
Adam Brackenbury,  
Rajeev Doshi



**Lektorat**

Catherine Saunders

**Projektbetreuung**

Hannah Bowen

**Redaktion**

Hugo Wilkinson,  
Jemima Dunne,  
Georgina Palffy,  
Alison Sturgeon,  
Satu Fox

**Cheflektorat**

Stephanie Farrow

**Bildredaktion**

Lee Griffiths,  
Michael Duffy,  
Phil Gamble,  
Paul Drislane,  
Katie Cavanagh

Für die deutsche Ausgabe

**Programmleitung** Monika Schlitzer

**Projektbetreuung** Andrea Göppner

**Herstellungsleitung** Dorothee Whittaker

**Herstellungskoordination** Katharina Dürmeier

**Herstellung** Sabine Hüttenkofer

Titel der englischen Originalausgabe:  
The Complete Running and Marathon Book

© Dorling Kindersley Limited, London, 2014

Ein Unternehmen der  
Penguin Random House Group

Alle Rechte vorbehalten

© der deutschsprachigen Ausgabe by  
Dorling Kindersley Verlag GmbH, München, 2015

Alle deutschsprachigen Rechte vorbehalten

Jegliche – auch auszugsweise – Verwertung,  
Wiedergabe, Vervielfältigung oder Speicherung,  
ob elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie oder  
Aufzeichnung bedarf der vorherigen schriftlichen  
Genehmigung durch den Verlag.

**Übersetzung** Anke Wellner-Kempfer

**Lektorat** Hans Kaiser

ISBN 978-3-8310-2719-4

Printed and bound in China

Besuchen Sie uns im Internet  
[www.dorlingkindersley.de](http://www.dorlingkindersley.de)

Sicherheitshinweis

Konsultieren Sie vor dem Training Ihren Arzt  
und beachten Sie die Hinweise auf S. 38 und 192.

Hinweis

Die Informationen und Ratschläge in diesem Buch sind  
von den Autoren und vom Verlag sorgfältig erwogen und  
geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht  
übernommen werden.

Eine Haftung der Autoren bzw. des Verlags und  
seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und  
Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

# INHALT



ÜBER DIESES BUCH	<b>006</b>	DEHNEN - VOR UND NACH DEM LAUFEN	<b>058</b>
EINFÜHRUNG: WARUM SOLL ICH LAUFEN?	<b>007</b>	ÜBUNGEN ZUM AUFWÄRMEN: ZEHENLAUFEN	<b>060</b>
		FERSENLAUFEN	<b>060</b>
		RAUPE	<b>061</b>
		SPIDERMAN	<b>061</b>
		SKORPION	<b>062</b>
		HÜFTGEHEN	<b>062</b>
		SUPERMAN	<b>063</b>
		GEHEN MIT GERADEM KNIE	<b>063</b>
		DEHNÜBUNGEN ZUM ABKÜHLEN: DREHSITZ	<b>064</b>
		RUMPFDREHEN IN SEITENLAGE	<b>064</b>
		HÜFTBEUGER DEHNEN	<b>065</b>
		ABWÄRTSGERICHTETER HUND	<b>065</b>
		OBERSCHENKEL DEHNEN	<b>066</b>
		ADDUKTOREN DEHNEN	<b>066</b>
		BREZEL 1	<b>067</b>
		BREZEL 2	<b>067</b>
		TECHNIKTRAINING: SPRUNGGELENK ROLLEN	<b>068</b>
		SPRUNGGELENK FEDERN	<b>069</b>
		A-MARSCH	<b>070</b>
		B-MARSCH	<b>071</b>
		SPRINGEN	<b>072</b>
		AUSSCHREITEN	<b>073</b>
		<b>TRAINIEREN NACH PLAN</b>	<b>074</b>
		TRAININGSPRINZIPIEN	<b>076</b>
		DIE LAUFART VARIIEREN	<b>078</b>
		VORTEILE DES CROSS-TRAININGS	<b>082</b>
		ÜBERTRAINING VERMEIDEN	<b>084</b>
DER KÖRPER	<b>010</b>		
DIE MUSKELN	<b>012</b>		
HERZ UND LUNGE	<b>014</b>		
DIE KÖRPERMITTE	<b>016</b>		
DIE HÜFTE	<b>020</b>		
DAS KNIE	<b>024</b>		
SPRUNGGELENK UND FUSS	<b>026</b>		
DER LAUFZYKLUS	<b>030</b>		
ÖKONOMISCH LAUFEN	<b>032</b>		
DER EFFIZIENTE LÄUFER	<b>034</b>		
ANALYSIEREN SIE IHREN LAUFSTIL	<b>036</b>		
WIE FIT SIND SIE?	<b>038</b>		
		<b>RICHTIGE VORBEREITUNG</b>	<b>042</b>
SETZEN SIE SICH ZIELE	<b>044</b>		
DIE PERFEKTEN LAUFSCUHE	<b>046</b>		
DIE GEEIGNETE KLEIDUNG	<b>048</b>		
ERNÄHRUNG - DIE GRUNDLAGEN	<b>050</b>		
ENERGIE FÜR IHR TRAINING	<b>052</b>		
FLÜSSIGKEITSAUFNAHME	<b>054</b>		
WARM-UP UND COOL-DOWN	<b>056</b>		



IHR TRAININGSPLAN	<b>086</b>
WENN SIE GERADE ANFANGEN	<b>088</b>
DIE NÄCHSTE TRAININGSSTUFE	<b>090</b>
EIN TRAININGS-TAGEBUCH FÜHREN	<b>092</b>
GRUNDLAGENTRAINING	<b>094</b>
5-KILOMETER-TRAININGSPLAN	<b>096</b>
10-KILOMETER-TRAININGSPLAN	<b>098</b>
HALBMARATHON-TRAININGSPLAN	<b>100</b>
MARATHON-TRAININGSPLAN	<b>102</b>
KRAFT UND AUSDAUER	<b>104</b>
DAS TEMPO STEIGERN	<b>106</b>
TRAINING NACH DEM WETTKAMPF	<b>108</b>

### **SO BAUEN SIE KRAFT AUF 110**

CORE-TRAINING	<b>112</b>
UNTERKÖRPER ROLLEN	<b>114</b>
SUPERMAN	<b>115</b>
KÄFER	<b>115</b>
BRÜCKE	<b>116</b>
EINBEINIGE BRÜCKE	<b>117</b>
BRÜCKE MIT LANGHANTEL	<b>117</b>
SPRINTER-BAUCHPRESSE	<b>118</b>
BAUCHPRESSE AUF DEM BALL	<b>119</b>
BAUCHPRESSE AUF DEM BALL MIT MEDIZINBALL	<b>119</b>
RÜCKENSTRECKEN AUF DEM GHD	<b>120</b>
RÜCKENSTRECKEN UMGEKEHRT	<b>121</b>
HÜFTSTRECKEN AUF DEM BALL	<b>121</b>
ROTATION AUF DEM BALL	<b>122</b>
MEDIZINBALL SCHLEUDERN	<b>123</b>
HOLZHACKEN IM HALBEN KNIESTAND	<b>124</b>

KABELZIEHEN IM HALBEN KNIESTAND	<b>125</b>
BAUCHPRESSE MIT STAB	<b>126</b>
WIDERSTANDSTRaining	<b>128</b>
Kniebeuge mit Langhantel	<b>130</b>
Einbeinige Kniebeuge	<b>131</b>
Ausfallschritt mit Kurzhanteln	<b>132</b>
Ausfallschritt mit Kurzhanteln über dem Kopf	<b>133</b>
Ausfallschritt mit Drehung (Medizinball)	<b>133</b>
Kreuzheben mit Langhantel	<b>134</b>
Einbeiniges Kreuzheben	<b>135</b>
Wadenheben	<b>136</b>
Wadenheben mit Kurzhanteln	<b>136</b>
Exzentrisches Wadenheben	<b>137</b>
Zehenheben	<b>137</b>
Liegstütz	<b>138</b>
Liegstütz im Knien	<b>139</b>
Liegstütz auf dem Bosu	<b>139</b>
Einbeiniger Liegstütz	<b>139</b>
Einarmiger Liegstütz	<b>139</b>
Kreuzheben mit Kugelhantel	<b>140</b>
Kugelhantel schwingen	<b>140</b>
Ruderzug stehend	<b>141</b>
Ruderzug einarmig mit Drehung	<b>141</b>
Umsetzen mit Langhantel	<b>142</b>

### **DAS RENNEN 144**

TAPERING: REDUZIERT TRAINIEREN	<b>146</b>
BEREITEN SIE SICH MENTAL VOR	<b>148</b>
DIE ENERGIEZUFUHR OPTIMIEREN	<b>150</b>
DEN FLÜSSIGKEITSANTEIL ERHÖHEN	<b>152</b>
STRATEGIEN FÜR DAS RENNEN	<b>154</b>
NACH DEM GROSSEN RENNEN	<b>156</b>

### **PFLEGEN SIE IHREN KÖRPER 158**

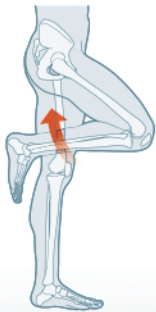
VERLETZUNGEN VERMEIDEN	<b>160</b>
UMSORGEN SIE IHRE FÜSSE	<b>162</b>
ÜBUNGEN MIT DER SCHAUMSTOFFROLLE	<b>164</b>
NACKEN UND OBERER TRAPEZMUSKEL	<b>165</b>
BRUSTWIRBELSÄULE	<b>165</b>
LENDENWIRBELSÄULE	<b>166</b>
GESÄSSMUSKELN UND BIRNENFÖRMIGER MUSKEL	<b>166</b>
SCHENKELBINDENSPELLER UND ILIOTIBIALBAND (ITB)	<b>167</b>
OBERSCHENKELRÜCKSEITE	<b>167</b>
QUADRIZEPS	<b>168</b>
ZWILLINGSMUSKEL UND SCHOLLENMUSKEL	<b>168</b>
VORDERER SCHIENBEINMUSKEL UND WADENBEINMUSKEL	<b>169</b>
PLANTARAPONEUROSE	<b>169</b>
HÄUFIGE BESCHWERDEN	<b>170</b>
VERLETZUNGEN BEI LÄUFERN	<b>172</b>
FITNESSTABELLEN	<b>184</b>
GLOSSAR	<b>186</b>
REGISTER	<b>188</b>
DANK	<b>192</b>

# DAS KNIE

**Das Knie ist das verletzungsanfälligste Gelenk bei Läufern.** Es verbindet den Oberschenkelknochen (Femur) mit dem Schienbein (Tibia). Auch das Kniescheibengelenk, zwischen Kniescheibe und Oberschenkelknochen gelegen, gehört zum Kniekomplex. Die Hauptbewegungen des Knies, ein Dreh-Scharniergelenk, sind Beugen und Strecken (siehe Kasten unten), in geringem Maße Rotation und eine leichte Mitte-seitlich-Bewegung. Das Knie ist außerordentlich kräftig: Beim Laufen stützt es bei jedem Schritt das Achtfache des Körpergewichts ab.

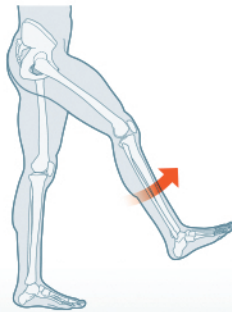
## BEWEGUNGSUMFANG

Wie bei anderen Gelenken auch wird der Bewegungsumfang des Knies durch seine Knochen- und Bänderstruktur bestimmt, wobei seine Muskeln das Gelenk kreuzen und die Kraft für die Bewegungen erzeugen.



### Beugung

Bei dieser Bewegung wird das Knie angewinkelt. Sie entsteht vor allem durch Kontraktion der hinteren Oberschenkelmuskulatur oder als Reaktion auf eine Traglast.



### Streckung

Bei dieser Bewegung kann das Knie bis etwa 150° gestreckt werden. Sie entsteht vorwiegend durch Kontraktion des Quadrizeps oder durch Streckung der Hüfte.

## STABILITÄT IM KNIE

Das Knie muss auf bestimmte Weise ausgerichtet sein, um verletzungsfrei belastbar zu sein – die Bewegungsfreiheit der Hüfte darüber und des Sprunggelenks darunter erschweren eine gute Kniehaltung. Ein gesundes Knie erfordert Stabilität, Kraft und Kontrolle der Muskeln in Sprunggelenk und Hüfte sowie eine muskuläre Balance rund um das Knie und die Hüfte – allein das Knie zu trainieren reicht selten aus. Übungen, die die hintere Oberschenkelmuskulatur und die Gesäßmuskeln kräftigen (siehe S. 60–67), verbessern auch die Kniehaltung und bringen den Quadrizeps ins Gleichgewicht.

## DAS KNIE

Das Knie liegt zwischen zwei sehr beweglichen Gelenken – der Hüfte und dem Sprunggelenk –, wodurch es zu Instabilität neigt.

**Schenkelbeuger**  
Beugt das Knie und trägt zur Streckung der Hüfte bei

**Halbsehnenmuskel**  
(hinten) Streckt die Hüfte und beugt das Knie

**Halbmembranöser Muskel**  
(hinten) Streckt die Hüfte und beugt das Knie

**Wadenbein**

**Schienbein**

**QUADRIZEPS**

Der Hauptmuskel auf der Oberschenkelvorderseite; er streckt das Knie.

**Gerader Muskel des Oberschenkels**  
Streckt das Knie und beugt die Hüfte; verläuft als einziger Muskel der Muskelgruppe über das Knie

**Mittlerer Schenkelmuskel (hinten)**

**Innerer Schenkelmuskel**

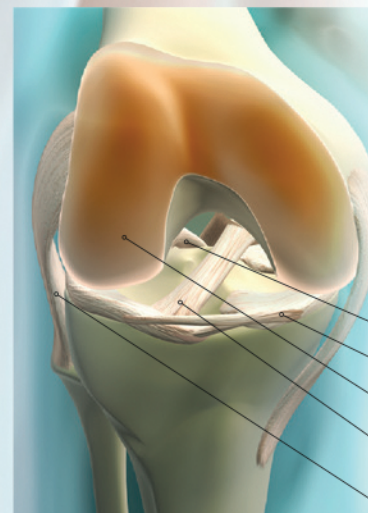
**Äußerer Schenkelmuskel**

**Kniescheibe**

Zentraler Ansatzpunkt für den Streckmechanismus des Knies

**Meniskus**

Weicher Knorpel, der dem Knie als Stoßdämpfer dient

**BÄNDER UND KNORPEL**

Bänder und Knorpel halten das Knie zusammen. Anders als die Hüfte mit ihrer festen Struktur und Stärke hängt die Stabilität des Knies in den Bewegungen von weichem Gewebe ab. Bänder verbinden Knochen miteinander und verhindern unerwünschte Gelenkbewegungen. Gelenkknorpel schützt vor Verschleiß.

**Innenband**

**Vorderes Kreuzband**

**Meniskus**

**Gelenkknorpel**

**Hinteres Kreuzband**

**Außenband**

## 05/ SKORPION

Diese ausgezeichnete Ganzkörperdehnung verbessert die Beweglichkeit der gesamten Wirbelsäule, mobilisiert die Körpermitte und öffnet die Hüftbeuger. Eine gute Technik ist entscheidend. Die Übung korrekt auszuführen ist wichtiger, als sich zu weit zu dehnen.

### ZIELMUSKELN

- Querer Bauchmuskel
- Gerader Bauchmuskel
- Schräge Bauchmuskeln
- Lenden-Darmbeinmuskel
- Quadrizeps



Die beiden Knie, Hüften und Schultern liegen jeweils parallel zueinander.

Die Hände flach halten



Die Dehnung vorn im Bein spüren

Das Bein gestreckt halten

**1** Legen Sie sich in Bauchlage auf eine Matte. Strecken Sie Ihre Arme im 90°-Winkel vom Körper ab. Die Handflächen liegen auf dem Boden. Heben Sie langsam Ihre linke Hüfte vom Boden ab.

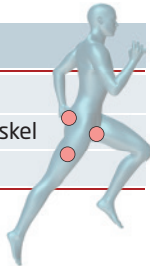
**2** Heben Sie Ihren linken Fuß an und bringen Sie ihn über den Rücken zur rechten Hand. Drehen Sie dabei den unteren Rücken und beugen Sie Ihr linkes Knie. Kurz halten. Kehren Sie dann in die Ausgangsposition zurück. Mit dem rechten Bein wiederholen.

## 06/ HÜFTGEHEN

Eine bewegliche Hüfte hält den Körper stabil, aufrecht und im Gleichgewicht. Diese einfache, aber effektive Beweglichkeitsübung öffnet die Hüften, aktiviert die Gesäßmuskeln und verbessert Beweglichkeit und Bewegungsumfang.

### ZIELMUSKELN

- Gesäßmuskeln
- Lenden-Darmbeinmuskel
- Iliotibialband



Den Kopf gerade und die Wirbelsäule neutral halten

Den Unterschenkel mit beiden Händen umfassen



Das linke Knie zur Brust ziehen

**1** Stehen Sie aufrecht, mit hüftbreit geöffneten Füßen und in korrekter Haltung. Blicken Sie geradeaus. Heben Sie Ihr linkes Bein an. Legen Sie Ihre rechte Hand um das Sprunggelenk und die linke um das Knie.

**2** Heben Sie Ihr linkes Bein weiter an. Ziehen Sie das Knie mit der linken Hand sanft in Richtung Brust. Halten Sie die Position kurz, senken Sie dann das Bein und wiederholen Sie die Übung mit der anderen Seite.

## 07/ SUPERMAN

Diese dynamische Übung öffnet die Hüften und aktiviert die Gesäßmuskeln und die Muskeln der Oberschenkelrückseite vor dem Laufen. Sie fördert das Gleichgewicht des Körpers und stabilisiert Hüften, Knie und Sprunggelenke.

### ZIELMUSKELN

- Gesäßmuskeln
- Oberschenkelrückseite
- Zwillingsmuskel
- Schollenmuskel



Kopf und Wirbelsäule bilden eine Linie.

Wirbelsäule in neutraler Position

Den rechten Arm seitlich am Körper halten

Das rechte Knie beugen, um sich zu stabilisieren

**1** Stehen Sie mit hüftbreit geöffneten Füßen. Heben Sie Ihren linken Arm mit der Handfläche nach unten gestreckt vor dem Körper an. Heben Sie das linke Bein hinter dem Körper an und beugen Sie Ihren Oberkörper langsam aus den Hüften nach vorn.

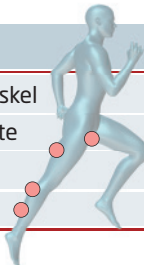
**2** Heben Sie Ihr linkes Bein, bis es parallel zum Boden ist. Strecken Sie Ihren linken Arm weiter vor. Halten. Senken Sie Ihr linkes Bein und setzen Sie es einen Schritt vor. Die Übung mit der anderen Seite wiederholen.

## 08/ GEHEN MIT GERADEM KNIE

Diese Übung mobilisiert die Hüften und die Oberschenkelrückseite und aktiviert die Wadenmuskeln. Sie verbessert die Beweglichkeit vor dem Laufen und beugt Verletzungen der hinteren Oberschenkelmuskulatur vor.

### ZIELMUSKELN

- Lenden-Darmbeinmuskel
- Oberschenkelrückseite
- Zwillingsmuskel
- Schollenmuskel



Die Hand strecken. Die Handfläche weist nach unten.

Den Rücken gerade halten

Den Arm parallel zum Boden halten

Das Bein gestreckt lassen

**1** Stehen Sie aufrecht mit hüftbreit geöffneten Füßen. Strecken Sie Ihren linken Arm vor dem Körper. Der linke Fuß bleibt flach stehen, das rechte Bein wird vor dem Körper gestreckt.

**2** Heben Sie Ihren rechten Fuß zur linken Hand oder so hoch Sie können. Kurz halten, dann einen Schritt nach vorn machen. Wiederholen Sie die Übung mit dem linken Bein und dem rechten Arm.



# HALB-MARATHON-TRAININGSPLAN

**Kraft und Ausdauer** sind die beiden Erfolgsfaktoren eines Halbmarathons. Dieser kann zwischen anderthalb Stunden bei fortgeschrittenen Läufern und drei Stunden bei Anfängern dauern. Das Hauptziel dieses Trainingsprogramms ist es, Ihre Fähigkeit zu entwickeln, ohne Pause lange zu laufen.

## EINE STABILE BASIS

Sie müssen fünfmal wöchentlich laufen, um die erforderliche Ausdauer zu entwickeln. Falls Sie kein erfahrener Langstreckenläufer sind, empfiehlt es sich, dass Sie sechs bis acht Wochen lang das Grundlagentraining (siehe S. 94-95) durchführen, bevor Sie mit dem Training für den Halbmarathon beginnen. Wenn Sie Ihren Körper nicht mit dem Grundlagentraining vorbereiten, werden Sie mit dem Trainingsumfang zu kämpfen haben und laufen Gefahr, sich zu verletzen.

Pro Woche hat Ihr Körper zwei Tage Zeit, sich zwischen dem Training zu erholen. Cross-Training ist nicht nötig, doch Schwimmen unterstützt den Erholungsprozess und fördert die Beweglichkeit. Mit Core- oder Widerstandstraining können Sie an Ihrer Kraft und Stabilität arbeiten (siehe S. 112-127). Erfahrene Läufer können einige Trainingsläufe um bis zu 10 km verlängern. Laufen Sie aber in Woche 5 und 6 jeweils nicht mehr als 90 km.

## LEGENDE >>

### TRAINING (SIEHE S. 78-81)

- ERHOLUNGSLAUF
- BASISLAUF
- FAHRTSPIEL
- PROGRESSIONSLAUF
- WIEDERHOLTE BERGLÄUFE
- INTERVALL-LÄUFE

- TEMPOLAUF
- DAUERLAUF

### INTENSITÄT (SIEHE S. 38-41)

- RPE-WERT
- HERZFREQUENZ %



## BEISPIEL FÜR EINEN HALBMARATHON-TRAININGSPLAN

Dieser Trainingsplan besteht aus einer 1-wöchigen Basisphase, gefolgt von einem 5-wöchigen spezifischen Training mit wiederholten Bergläufen, Tempoläufen und

einem Dauerlauf. Leistungstraining findet während des zweiwöchigen Taperings statt: Tag 3 in Woche 7 und 8 konzentriert sich auf Technik und Tempo.

		TAGESPLÄNE							GESAMT-STRECKE
		1	2	3	4	5	6	7	
BASIS	1	ERHOLUNG	6 KM 3-4 60-70%	7 KM 8-9 85-95%	3 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	10 KM 4-7 70-85%	3 KM 0-2 50-60%	29 KM
	2	ERHOLUNG	5 KM 3-4 60-70%	8 KM 2 x 2,5 km Tempolauf 8-9 85-95%	3 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	14 KM 4-7 70-85%	3 KM 0-2 50-60%	33 KM
SPEZIFISCHE TRAININGSWOCHE	3	ERHOLUNG	6 KM 3-4 60-70%	7 KM 4 x 300 m wiederh. Bergläufe 6-9 80-95%	3 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	16 KM 3 km Belastung, 1 km Erholung 9-10 85-100%	5 KM 0-2 50-60%	37 KM
	4	ERHOLUNG	6 KM 3-4 60-70%	10 KM 2 km Belastung, 0,5 km Erholung 9-10 85-100%	5 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	16 KM 4-7 70-85%	5 KM 0-2 50-60%	42 KM
	5	ERHOLUNG	8 KM 3-4 60-70%	8 KM 8 x 200 m wiederh. Bergläufe 9-10 85-100%	6 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	21 KM 2,5 km Belastung, 1 km Erholung 9-10 85-100%	3 KM 0-2 50-60%	46 KM
	6	ERHOLUNG	8 KM 3-4 60-70%	8 KM 6 km Tempolauf 9-10 85-95%	6 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	19 KM 4-7 70-85%	5 KM 0-2 50-60%	46 KM
TAPERING	7	ERHOLUNG	6 KM 3-4 60-70%	6 KM 1 km Belastung, 1 km Erholung 9-10 85-100%	5 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	14 KM 4-7 70-85%	5 KM 0-2 50-60%	36 KM
	8	ERHOLUNG	6 KM 3-4 60-70%	5 KM 3-6 60-80%	3 KM 3-4 60-70%	ERHOLUNG	<b>TAG DES WETTKAMPFS</b> 21,1 KM	ERHOLUNG	14 + 21,1 KM



## Intelligenter, schneller und gesünder laufen

- ▶ Alles über Ausrüstung, Ernährung, Motivation und Lauftaktik
- ▶ Verstehen Sie die Biomechanik des Laufens und verbessern Sie so Ihre Technik und Bewegungsabläufe
- ▶ Erreichen Sie Ihre Ziele mit Hilfe von beispielhaften Trainingsplänen - vom ersten 5-km-Lauf bis zum Marathon
- ▶ Mehr Kraft, Stabilität und ein minimales Verletzungsrisiko durch systematische und leicht auszuführende Step-by-Step-Übungen



Besuchen Sie uns im Internet  
[www.dorlingkindersley.de](http://www.dorlingkindersley.de)

16,95 € [D] 17,50 € [A]

ISBN 978-3-8310-2719-4



9 783831 027194