

Inhalt

Vorwort	7
Einleitung	10
KAPITEL 1: ÜBERBLICK ÜBER ANATOMIE UND DREIDIMENSIONALE BEWEGUNG	13
KAPITEL 2: DIE BIOMECHANIK DES GEHENS UND DES LAUFENS	33
Was macht den perfekten Laufstil aus?	36
Hybrides Laufen: der ideale Laufstil	39
Ground Running: der ideale Stil zur Verletzungsprävention	41
Übergang zwischen verschiedenen Laufstilen	43
Die Standphase	45
Die Schwungphase	73
Grafische Zusammenfassung der Muskelaktivität während des Gangzyklus	78
KAPITEL 3: RISIKOFAKTOREN FÜR LAUFVERLETZUNGEN ..	83
Höhe des inneren Fußlängsgewölbes	85
Beinlängendifferenz	94
Flexibilität	102
Krafttraining	115
Neuromotorische Koordination	132

KAPITEL 4: DER IDEALE LAUFSTIL FÜR AUSDAUER, SPRINT UND VERLETZUNGSPRÄVENTION 143

Was macht einen großartigen Ausdauerläufer aus?	145
Faktoren, die für erfolgreiches Sprinten verantwortlich sind	148
Die besten Übungen und Trainingsmethoden für verbesserte Leistungsfähigkeit	150
Den Laufstil zur Verletzungsprävention modifizieren	154
Die Zusammenführung: eine Laufanalyse für zu Hause	156

KAPITEL 5: DIE AUSWAHL DES IDEALEN LAUFSCHUHS 169

Die ersten Beweise für Schuhnutzung	171
Sportschuhe ab dem frühen 20. Jahrhundert	172
Laufschuhe von den 1970er-Jahren bis 2010	173
Die Zwischensohle	176
Laufschuhe von 2010 bis zu den aktuellen Minimallaufschuhen	180
Maximallaufschuhe	182
Neue Kategorien: schnell, weich oder stabil	184
Die richtige Wahl treffen	188

KAPITEL 6: BEHANDLUNGSPROTOKOLLE 191

Achillessehnenentzündung	193
Sesamoiditis	201
Metatarsalgie und Ermüdungsbrüche der Mittelfußknochen	204
Morton-Neuralgie	206
Ballenzehen	208
Hallux limitus und Hallux rigidus	210
Plantarfasziitis	214
Fersensporn und Ermüdungsbruch des Fersenbeins	216

Baxter-Neuropathie	216
Entzündung der <i>Tibialis-posterior</i> -Sehne	218
Supinationstrauma	219
Kompartmentsyndrome	223
Mediales Schienbeinkantensyndrom	226
Ermüdungsbrüche	228
Patellofemorales Schmerzsyndrom	234
Patellasehnen-Tendinopathie	239
Tractus-iliotibialis-Syndrom	242
Zerrung der rückseitigen Oberschenkelmuskulatur	244
Piriformis-Syndrom	249
<i>Trochanter-major</i> -Schmerzsyndrom	253
Zerrung der Adduktoren	255
Schambeinentzündung	258
Beschwerden im unteren Rücken	259
 Quellen	 266
Register	284
Über den Autor	288