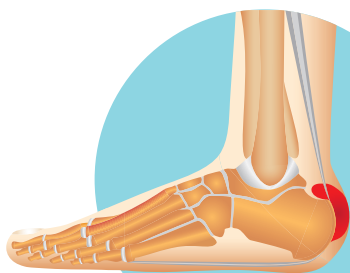


Laufen

Besser zu Fuß



Wer läuft, lebt gesünder. Denn Laufen schmiert die Kniegelenke, kräftigt die Muskeln, baut Stress ab, hilft abzunehmen und verringert unter anderem das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Allianz zeigt Ihnen Überraschendes und Nützlichendes zum Thema Laufen.



Stabile Bewegung

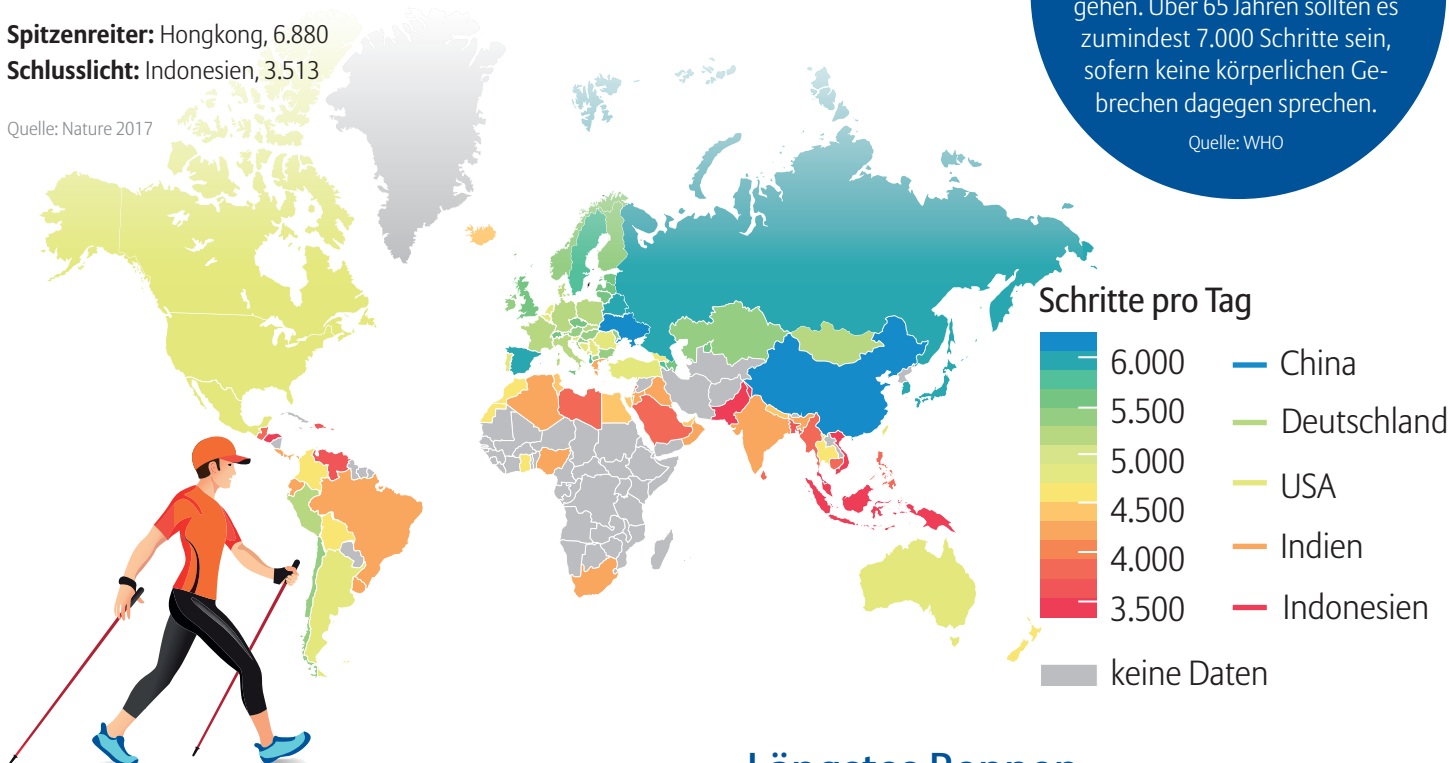
Der menschliche Fuß ist der **am stärksten belastete Teil** unseres Bewegungsapparates. Seine 26 Knochen, 33 Gelenke, 20 Muskeln und 114 Bänder tragen dazu bei, uns auf den Beinen zu halten.

Planet der Laufmuffel

Forscher der Stanford-Universität untersuchten die Bewegungsaktivität von rund 720.000 Menschen aus 111 Ländern. Im Schnitt legt der Mensch **4.900 Schritte pro Tag** zurück. Die Deutschen schaffen 5.205.

Spitzenreiter: Hongkong, 6.880
Schlusslicht: Indonesien, 3.513

Quelle: Nature 2017



10.000 Schritte

Die WHO empfiehlt, täglich **mindestens 10.000 Schritte** zu gehen. Über 65 Jahren sollten es zumindest 7.000 Schritte sein, sofern keine körperlichen Gebrechen dagegen sprechen.

Quelle: WHO

Walking hält fit

Das ideale Tempo beim Walking sind **100 Schritte pro Minute**. So kommen in einer halben Stunde 3.000 Schritte auf Ihr Tageskonto. Die moderate Anstrengung gilt zudem als besonders gesundheitsfördernd.

Quelle: Am J Prev Med 2009

Längstes Rennen

Das Self-Transcendence 3100 Mile Race ist das längste zertifizierte Rennen der Welt. Ziel des Rennens: in 52 Tagen **rund 4.989 km** zu laufen – fast 96 km im Tagesschnitt. Die nur 883 Meter lange Laufroute führt um das Gelände einer High School in New York City.

Quelle: 3100.srichinmoyraces.org

Schnellste Sprinter

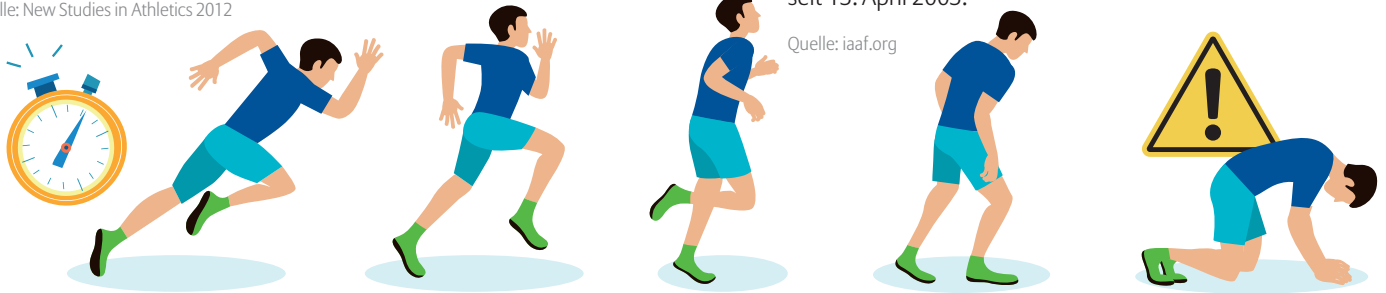
Bis dato gilt Usain Bolt als der schnellste Mann der Welt: Er lief am 16. August 2009 die **100 Meter** in **9,58 Sekunden**, Höchstgeschwindigkeit: **44,72 km/h**. Bei den Frauen hält Florence Griffith-Joyner seit dem 16. Juli 1988 den Weltrekord mit 10,49 Sekunden.

Quelle: iaaf.org

Schneller geht's nicht

Der australische Sportwissenschaftler Jeremy Richmond geht davon aus, dass beim **Hundertmeterlauf** die natürliche Grenze bei **9.27 Sekunden** liegt.

Quelle: New Studies in Athletics 2012



Locker angehen

Freizeitjogger laufen meist zu schnell. Die Sportmediziner der TU München empfehlen ein lockeres Tempo, sodass man sich **gerade noch unterhalten** kann. Falls Sie eine Laufuhr mit Pulsmesser haben: **70 % des Maximalpulses**.

Quelle: BDI

Laufschuhe wechseln

Die Daumenregel lautet: Freizeit-Laufschuhe nach **800 km** wechseln. Bei richtiger Lauftechnik tragen gute Laufschuhe auch doppelt so weit. Starkes Übergewicht und/oder eine starke Fußfehlstellung können die Treter schon früher verschleifen.

Quellen: joggen.net



Weltrekord im Marathon

Mit 42,195 Kilometern ist der Marathon die längste olympische Disziplin. Die Weltrekordhalter: **Dennis Kipruto Kimetto, 2 h 2 min 57 s** – seit 28. September 2014, und **Paula Radcliffe, 2 h 15 min 25 s** – seit 13. April 2003.

Quelle: iaaf.org

Drohender Kollaps

Atemnot, Schmerzen, Gangunsicherheit und Übelkeit sind sichere Anzeichen dafür, dass Sie sich **überanstrengen**. Sie laufen Gefahr zu kollabieren: Gehen Sie langsam, damit sich Ihre Atmung normalisiert, und beenden Sie die Trainingseinheit.

Quelle: BDI

Maximalpuls berechnen

Es gibt dutzende Formeln, mit denen sich der individuelle Maximalpuls berechnen lässt. Die Tanaka-Gleichung gilt als einfachste und sicherste für gesunde Menschen – unabhängig vom Geschlecht:

$$\text{Maximalpuls} = 208 - \text{Alter}$$

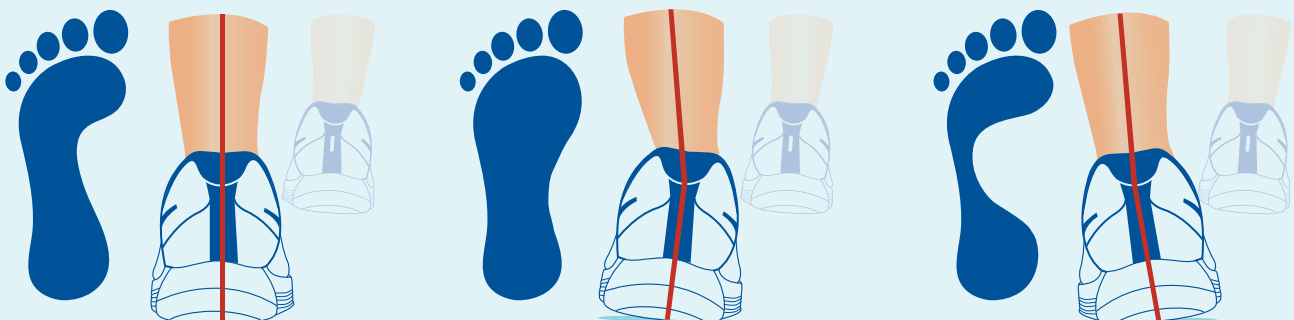
Quelle: J Am Coll Cardiol 2001



Achtung, Knick!

Starke Ermüdung, Übergewicht oder eine Fußfehlstellung können dazu führen, dass der Fuß beim Abrollen stärker innen (Pronation) oder außen (Supination) belastet wird.

Quelle: Herbert Steffny, Das große Laufbuch



Neutralläufer

Überpronierer

Supinierer

Drei Laufstile

Wer viel und gerne läuft, sollte alle drei Laufstile gut beherrschen: Fersen-, Mittelfuß- und Ballenlauf. Je nach Strecke und Untergrund sollten Sie während des Laufs die Stile abwechseln.



Stil	Fersen- oder Rückfußlauf	Mittelfußlauf	Ballen- oder Vorfußlauf
Ausführung	Auf der Außenkante der Ferse landen. Abrollen. Mit dem Vorderfuß abdrücken.	Auf der Außenkante des Fußes landen. Leicht abrollen. Mit dem Vorderfuß abdrücken.	Auf dem Vorderfuß landen und abdrücken.
Verwendung	Jogging, Dauerlauf, (Halb)Marathon	Alternative zu Fersenlauf	Sprint, Mittelstrecke, Berglauf (bergauf)
Vorteile	sehr ökonomisch	weniger belastend für die Gelenke	weitere Schritte, mehr Kraftentfaltung
Nachteile	Stoßbelastung der Gelenke, unsicher im Gelände	mögliche Überlastung der Fußaußenkante	belastet verstärkt Zehengrundgelenke, Mittelfußknochen und Wadenmuskeln; ungeeignet bei Übergewicht und Achillessehnenproblemen

Quellen: Herbert Steffny, Das große Laufbuch; marathonmedizin.de

Vermeidbare Fehler

Die fünf häufigsten Ursachen für Laufverletzungen und Laufschäden können Sie selbst ausschalten:

- Laufbelastung zu schnell steigern
- Aufwärmen unterlassen
- nach Verletzung/Erkrankung ungenügend regenerieren
- trotz Infekt trainieren
- ungeeignetes Schuhwerk tragen



Quelle: marathonmedizin.de

Schrittweise abnehmen

Laufen lässt die Pfunde purzeln. Wie viele Kalorien Sie bei einem **30-Minuten-Lauf** verbrennen, hängt von Gewicht, Gelände und Tempo ab.

	57 kg	70 kg	84 kg
Walking (5–6 km/h)	120	149	178
Wandern (Gelände)	180	223	266
Laufen (9,7 km/h)	300	372	444
Laufen (12 km/h)	375	465	555
Laufen (13,8 km/h)	435	539	644

Quelle: Harvard Medical School 2017

Geht aufs Knie

Obwohl Laufen der einfachste Weg ist, die eigene Gesundheit zu fördern, besteht immer ein Risiko für laufbedingte Verletzungen und Beschwerden. Hierbei sind überwiegend die Knie betroffen:

Beschwerden*

Lendenwirbelsäule	5 %	7 %
Hüfte/Becken	10 %	7 %
Oberschenkel	4 %	0 %
Knie	32 %	36 %
Schienbein	15 %	17 %
Achillessehne/Wade	10 %	8 %
Knöchel	10 %	10 %
Fuß	13 %	14 %

* Verletzungen oder Schmerzen während/nach dem Laufen. Prozentzahlen zeigen die Verteilung in den betroffenen Körperteilen. Abweichungen von 100 % durch Rundung bzw. mehrere betroffene Körperteile. „0 % Oberschenkel“ bezogen auf 205 Männer und 13 Wochen Lauftraining.

Quelle: Br J Sports Med 2003

