

A close-up photograph of a person's feet being massaged by two hands. The feet are resting on a white, wrinkled fabric surface. The hands are positioned over the arches and heels of the feet, with fingers spread. The lighting is soft and even.

STELLA ARNDT

▶ plus kostenlos online

ENDLICH FREI VON FUSS- SCHMERZEN!

INFO-
Programm
gemäß
§ 14
JuSchG

*Die besten Übungen
bei Hallux valgus und
anderen Beschwerden*

G|U

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Impressum

© eBook: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2018

© Printausgabe: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2018

Alle Rechte vorbehalten. Weiterverbreitung und öffentliche Zugänglichmachung, auch auszugsweise, sowie die Verbreitung durch Film und Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlags.

Projektleitung: Monika Rolle

Lektorat: Dr. Diane Zilliges

Covergestaltung: independent Medien-Design, Horst Moser, München

eBook-Herstellung: Ina Maschner

 ISBN 978-3-8338-6774-3

4. Auflage 2019

Bildnachweis

Illustrationen: Alexandra Vent

Fotos: Getty Images, Shutterstock, Tobias G. Somme

Syndication: www.seasons.agency

GuU 8-6774 08_2018_01

Das vorliegende E-Book basiert auf der 4. Auflage der Printausgabe.

Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.

Die GU-Homepage finden Sie im Internet unter www.gu.de



www.facebook.com/gu.verlag

GRÄFE
UND
UNZER

Ein Unternehmen der
GANSKE VERLAGSGRUPPE



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wir wollen Ihnen mit diesem E-Book Informationen und Anregungen geben, um Ihnen das Leben zu erleichtern oder Sie zu inspirieren, Neues auszuprobieren. Wir achten bei der Erstellung unserer E-Books auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt und Gestaltung. Alle Anleitungen und Rezepte werden von unseren Autoren, jeweils Experten auf ihren Gebieten, gewissenhaft erstellt und von unseren Redakteuren/innen mit größter Sorgfalt ausgewählt und geprüft. Haben wir Ihre Erwartungen erfüllt? Sind Sie mit diesem E-Book und seinen Inhalten zufrieden? Haben Sie weitere Fragen zu diesem Thema? Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung, auf Lob, Kritik und Anregungen, damit wir für Sie immer besser werden können. Und wir freuen uns, wenn Sie diesen Titel weiterempfehlen, in ihrem Freundeskreis oder bei Ihrem online-Kauf.

KONTAKT

GRÄFE UND UNZER VERLAG
Leserservice
Postfach 86 03 13
81630 München
E-Mail: leserservice@graefe-und-unzer.de

Telefon: 00800 / 72 37 33 33*
Telefax: 00800 / 50 12 05 44*
Mo-Do: 9.00 – 17.00 Uhr
Fr: 9.00 bis 16.00 Uhr (*gebührenfrei in D,A,CH)

Wichtiger Hinweis

Die Gedanken, Methoden und Anregungen in diesem Buch und auf den zugehörigen Videos (DVD und Streaming) stellen die Meinung bzw. Erfahrung der Verfasserin dar. Sie wurden von ihr nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für persönlichen kompetenten medizinischen Rat. Jede Leserin, jeder Leser ist für das eigene Tun und Lassen auch weiterhin selbst verantwortlich. Weder Autorin noch Verlag

können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch und in den Videos gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

Alle Programme auch online

Trainieren Sie jederzeit und überall mit Ihrem kostenlosen Online-Zugang. Gehen Sie einfach auf:
<http://www.gu.de/multimedia/fussschmerzen>

GEZIELTES FUSSTRAINING

WAS SIE DAMIT ERREICHEN KÖNNEN

- Fußbeschwerden und Fußschmerzen lindern
- Wieder mit mehr Leichtigkeit gehen und stehen
- Typischen Fußfehlstellungen vorbeugen
- Vorhandenen Fehlstellungen entgegenwirken
- Die Beweglichkeit und Kraft der Füße vergrößern
- Das Vertrauen in die eigenen Füße zurückgewinnen
- Die eigenen Bewegungsabläufe erkennen und bewusst verändern
- Eine bessere Körperhaltung und Aufrichtung bekommen



LERNEN SIE IHRE FÜSSE KENNEN

Gesund sein von Kopf bis Fuß - das wünschen wir uns alle. Doch während unser Kopf stets im Zentrum unserer Aufmerksamkeit ist, fristen die Füße am anderen Ende unseres Körpers ein undankbares Schicksal: Meistens sind sie in Schuhen verpackt, nachts liegen sie unter der Bettdecke. Vielen Menschen sind ihre Füße fremd und sie ahnen nicht, welches Wunderwerk sich da unten am Ende der Beine befindet. Füße lieben Herausforderungen und mit dem richtigen Training bleiben sie ein Leben lang beweglich und gesund.

FÜSSE VOLLBRINGEN HÖCHSTLEISTUNGEN

Unsere Füße tragen uns durchs Leben. Auf unseren Füßen stehen, laufen, springen, rennen, stolzieren, trippeln und tanzen wir. Ohne unsere Füße läuft praktisch nichts. Dabei gehören sie zu den am meisten belasteten Körperteilen und wir schenken ihnen kaum Aufmerksamkeit. Wir ahnen nicht im Entferntesten, was sie leisten. Sie sind einfach da und funktionieren.

Als ich vor vielen Jahren eine Fußreflexzonen-Ausbildung machte, ist mir deutlich geworden, wie wichtig unsere Füße sind. Seitdem habe ich sie beweglich gehalten, bin im Sommer barfuß gelaufen und habe ihnen regelmäßig ein warmes Fußbad mit anschließender Massage gegönnt. Inzwischen weiß ich: Das ist das Mindeste, was Füße brauchen. In meine physiotherapeutische Praxis kommen jeden Tag Menschen mit den unterschiedlichsten Fußproblemen, häufig sind die Füße in einem erbärmlichen Zustand. Und die Menschen sind verzweifelt, weil ihnen jeder Schritt wehtut. Entgegen der weit verbreiteten Meinung, dass man bei Fußbeschwerden außer Einlagenversorgung nichts machen kann, habe ich immer wieder die gleiche Erfahrung gemacht: Füße können regenerieren und reagieren sehr schnell auf die richtige Behandlung. Da unsere Füße Höchstleistungen vollbringen, sollten wir gut mit ihnen umgehen.

IN DER TRAGENDEN ROLLE

Müssten unsere Füße nur unser Körpergewicht tragen, hätten sie einen leichten Job. Doch es ist anders: Bei jedem Schritt landet ein Vielfaches des Körpergewichts auf der Ferse. Stellen Sie sich vor, Sie möchten 5 Minuten lang ein Paket tragen, das 30 Kilo wiegt – bei den meisten von uns würden die Arme streiken. Bei einem gekonnten Weitsprung eines mittelschweren Mannes allerdings landet die Ferse mit bis zu 1 000 Kilo Belastung am Boden. Was dabei viel erscheint, ist für die Füße normal – dafür sind sie konstruiert. Und dabei haben die Fußknöchelchen zusammen nur ein Gewicht von etwa 150 Gramm. Bei einer Ballerina, die auf Zehenspitzen tanzt, wird der Fuß im höchsten Maß belastet. Ähnliches bei Frauen in Stöckelschuhen: Je höher der Absatz, desto mehr Gewicht muss der vordere Fuß tragen. Das ist Schwerstarbeit. Wer in seinem Leben 70 Jahre lang täglich 4 Kilometer zu Fuß geht, hat die Erde am Ende 2,5 Mal umrundet. Und wer sich etwas mehr bewegt, bei dem können es auch locker 200 000 Kilometer werden. Füße haben im wahrsten Sinne des Wortes einen Knochenjob.

Füße sind sensibel

Auch in Sachen Sensibilität bringen unsere Füße Hochleistung: Wir spüren jeden Stein, jedes spitze Körnchen unter den Sohlen. Kein Wunder, denn an der Fußsohle befinden sich zigtausende von Nervenenden, die den Boden ertasten. So können sich die Füße vor scharfen Gegenständen schützen. Barfuß gehen ist das Beste, was wir unseren Füßen antun können. Vorausgesetzt sie haben keine offenen Stellen und es tut nicht weh. Wenn wir barfuß über natürlichen Boden gehen, sind Füße in ihrem Element. Sie können das tun, wofür sie unter anderem geschaffen wurden: fühlen und ertasten. Ganz nebenbei wird die Muskulatur beim Barfußgehen gefordert, vor allem auf Naturboden oder am Strand.

Gleichgewicht von Kopf bis Fuß

Das Gleichgewicht zu halten ist ein sehr komplexer Vorgang und unsere Füße spielen auch dabei eine wichtige Rolle.

Sicherlich haben Sie auch schon mal einen Schritt ins Leere gemacht. Dann erinnern Sie auch die blitzschnelle Reaktion Ihres Körpers, die das Hinfallen verhinderte. Um das Gleichgewicht halten zu können, brauchen wir Boden unter den Füßen. Und je besser die Füße sowohl die Bodenbeschaffenheit wahrnehmen als auch unsere Gewichtsverteilung, desto besser kann unser Gleichgewichtssinn funktionieren.

Besonders eindrucksvoll sind Füße, welche die Funktion der Hände übernehmen: bei behinderten Künstlern, die mit den Füßen wunderbare Bilder malen. Oder bei Musikern, die mit ihren Füßen ein Instrument spielen. Wir alle könnten solche Fertigkeiten entwickeln.

DER AUFBAU DES FUSSES

Schritt für Schritt bringen unsere Füße ihre Höchstleistung, Tag für Tag, Jahr für Jahr, ein Leben lang. Um den enormen Anforderungen standzuhalten, bedarf es einer genialen Konstruktion. Dabei geht es darum, Mobilität und Stabilität gekonnt zu verbinden.

Die Evolution hat im Laufe der Jahre dafür gesorgt, dass der aufrecht gehende Mensch genau die Füße entwickelt, die er benötigt: Eine Vielzahl von Knochen, Muskeln, Bändern und Gelenken arbeiten zusammen, damit wir beschwerdefrei laufen können.

FÜSSE WOLLEN SPÜREN

30 Prozent der Eigenwahrnehmung im Raum erfolgt über die Füße. So ist es kein Wunder, dass mancher

in dickem Schuhwerk leichter das Gleichgewicht verliert. Erkrankungen wie Diabetes führen häufig dazu, dass man die Sensibilität in den Fußsohlen verliert und Gleichgewichtsstörungen beklagt. Damit der Halt besser wird, werden dicke orthopädische Schuhe getragen, die es den Füßen aber noch schwerer machen, zu spüren und Muskelaktivität zu entwickeln.



Der Fuß ist ein wahres Wunderwerk: eine komplexe Konstruktion aus Knochen, Gelenken und Muskeln mit fein aufeinander abgestimmten Bewegungsabläufen.

Die funktionelle Aufteilung

Funktionell betrachtet wird der Fuß in drei Bereiche geteilt: Rückfuß, Mittelfuß und Vorfuß. Der Rückfuß besteht aus Ferse und Sprungbein. Seine Hauptaufgabe ist die Stabilität. Wir landen bei jedem Schritt auf der Ferse und können nur dann sicher weitergehen, wenn die Ferse aufrecht und stabil ist und das Gewicht sicher trägt. Zwischen Ferse und Schienbein befindet sich das Sprungbein, das die Kraft, die aus dem Bein kommt, in den Fuß überträgt. Fünf kompakte Knochen (drei Keilbeine, Kahnbein und Würfelbein) bilden funktionell betrachtet den Mittelfuß. Seine Aufgabe ist die Gewährleistung der Mobilität. Seine besondere Beweglichkeit verdankt der Fuß der speziellen Konstruktion und dem Zusammenspiel dieser Knochen. Der Vorfuß ist das Kraftzentrum des Fußes. Er setzt sich zusammen aus den fünf Mittelfußknochen und den Zehen. Jeder Zeh besteht aus drei kleinen Knochen. Eine Ausnahme ist der Große Zeh: Er besteht nur aus zwei Knochen. Unsere Vorfüße sind die sensibelsten Teile der Füße: Wenn wir über

spitze Gegenstände gehen, setzen wir unsere Vorfüße ein. Sie ertasten jedes noch so kleine Körnchen.

Die Fußgelenke

Das größte Gelenk am Fuß ist das obere Sprunggelenk, das von den beiden Unterschenkelknochen und dem Sprungbein gebildet wird. Das obere Sprunggelenk beugt und streckt den Fuß. Der Fuß kann aber auch Einwärts- und Auswärtsbewegungen machen. Diese Bewegungen werden von den unteren Sprunggelenken durchgeführt: dem vorderen und dem hinteren.

Eine wichtige Rolle spielen auch die Grundgelenke der Füße. Jeweils das Ende eines Mittelfußknochens (also das Köpfchen des Mittelfußes) bildet mit der Basis eines Zehs ein Grundgelenk.

In der Summe hat jeder Fuß 33 Gelenke. Damit er nicht zu beweglich wird, gibt es an jedem Gelenk Bänder, welche die Beweglichkeit kontrollieren.



Eine Vielzahl von Muskeln verläuft in der Fußsohle – im Bild nur einige davon aus unterschiedlichen Schichten.

Die Fußmuskulatur

Im Alltag bemerken wir unsere Fußmuskeln normalerweise nicht. Und wir trainieren sie auch nicht besonders. Dass wir Fußmuskeln haben, merken wir erst, wenn wir zum Beispiel im Sommer einen langen Strandspaziergang machen, und zwar barfuß. Dann werden die Muskeln richtig gefordert. Jeder Fuß verfügt über 20 kurze Fußmuskeln. Darunter versteht man Muskeln, die am Fuß anfangen und auch am Fuß aufhören. Diese Muskeln befinden sich fast alle an der Fußsohle.

Zu den kurzen Fußmuskeln gesellen sich die Waden- und Schienbeinmuskeln. Sie entspringen fast alle am Unterschenkel und enden am Fuß – an der Fußsohle, auf dem Fußrücken und an den Zehen. All diese Muskeln sind trainierbar. Ihnen ist es zu verdanken, dass wir bei Fußbeschwerden in den meisten Fällen mit gezielten Übungen den Zustand der Füße verbessern und Fehlstellungen entgegenwirken können.

Die Fußgewölbe

Wenn wir zur Welt kommen, sind unsere Füße noch knorpelig angelegt und weisen keine Fußgewölbe auf. Diese entwickeln sich in den ersten Jahren, wenn wir anfangen, aufrecht zu stehen und zu gehen. Die Gewölbe sind zuständig für die Dämpfung. Würde das viele Gewicht bei jedem Schritt ungedämpft auf den Füßen landen, würden die Gelenke sehr schnell darunter leiden und Arthrosen entwickeln. Die Fußgewölbe sind durch die besondere knöcherne Struktur des Fußes vorgeformt und werden von Muskeln und passiven Strukturen verspannt.

Das Quergewölbe ist längst nicht so deutlich ausgeprägt wie das Längsgewölbe. Es erinnert an einen flachen C-Bogen, der sich vom Großzehengrundgelenk zum kleinen Ballen spannt. Im belasteten Zustand ist es in der Regel nicht deutlich als Gewölbe zu erkennen.

Sowohl das Längs- als auch das Quergewölbe variieren in ihrer Höhe: Wenn wir auf dem Fuß stehen (Standbeinphase) und das gesamte Körpergewicht auf dem Fuß lastet, werden Muskulatur, Bänder und Bindegewebe gedehnt und die Gewölbe flachen etwas ab. In der Spielbeinphase, wenn das Bein mit dem Fuß in der Luft ist, werden die Gewölbe wieder deutlicher. Der Fuß verändert also rhythmisch seine Form und passt sich immer den jeweiligen Bedingungen an. Er ist, obwohl er so unglaublich viel halten und tragen muss, flexibel und wandlungsfähig.

Neben bestimmten Muskeln ist die Plantaraponeurose für die Verspannung der Gewölbe wichtig. Es handelt sich dabei um eine Sehnenplatte, die von der Ferse bis zu den Zehengrundgelenken reicht. Sie ist besonderen Belastungen ausgesetzt und kann bei Fehlbelastung zu unterschiedlichen Beschwerden führen (ab Seite [≥](#)).

LÄNGS- UND QUERGEWÖLBE

Das Längsgewölbe liegt an der Innenseite des Fußes und wird durch Ferse und Großzehengrundgelenk begrenzt. An seiner höchsten Stelle ist es durchschnittlich ein bis zwei Fingerbreit über dem Boden. Das Quergewölbe wird von den fünf Zehengrundgelenken gebildet. Die Grundgelenke I und V haben deutlichen Bodenkontakt, II, III und IV deutlich weniger. So bildet sich ein flacher Bogen, dessen höchste Stelle zwischen zweitem und drittem Zehengrundgelenk liegt.

DAS ZUSAMMENSPIEL VON FUSS UND KÖRPER

Stellen Sie sich ein Mobile vor, das in perfektem Gleichgewicht von einer Decke hängt. Wenn nur ein winziger Teil des Mobiles weggenommen oder verändert wird, verliert das gesamte Mobile seine Balance und kippt.

Unser Organismus ist wie ein selbstregulierendes Mobile – er reagiert auf jede kleinste Veränderung und versucht die Balance zu halten. Wenn an irgendeiner Stelle eine Dysbalance oder Fehlhaltung entsteht, kompensiert der Körper das. Am Anfang oft, ohne dass wir es bemerken, doch nach längerer Zeit entwickeln sich durch jahrelange Fehlbelastungen oft schmerzhaft Symptome. Das Zusammenspiel von Fuß und Körper verdeutliche ich Ihnen am Beispiel des Knickfußes.



Beim Knickfuß sind Sprung- und Fersenbein nach innen geknickt oder verdreht.

Der Knickfuß und seine Folgen

Es wird geschätzt, dass mehr als die Hälfte der Menschen in unseren Breitengraden einen Knickfuß haben. Dabei steht die Ferse nicht aufrecht, sondern ist nach innen geknickt – Sie sehen es auf dem Bild auf dieser Seite [≥](#). In der Regel macht das keine Beschwerden und man kann auf diese Weise jahrzehntelang ohne größere Probleme laufen.

Doch es ist ein Trugschluss zu denken, dass es ohne Folgen bleibt: Durch die vermehrte Belastung der Innenseite werden zum einen Bänder, Muskeln und Sehnen an der Innenseite permanent überdehnt. Das kann zu Ansatzreizungen führen oder auch dazu, dass man beim Gehen leichter umknickt. Die Knochen, die das Längsgewölbe formen, die also keinen Bodenkontakt haben, werden dann mehr belastet, als es sein sollte. Im Laufe der Jahrzehnte werden sie Richtung Boden gedrückt. Das Längsgewölbe flacht ab und es entsteht ein Senk- oder Plattfuß.

Durch die verstärkte Belastung der Innenseite bekommt nun auch das Großzehengrundgelenk mehr Druck und der große Zeh wird in Richtung kleiner Zeh geschoben. Das macht die Aktivierung der das Quergewölbe bildenden Muskulatur unmöglich. In der Folge flacht das Quergewölbe immer weiter ab, es entsteht ein Spreizfuß.

Knickfüße und die Körperhaltung

Belasten wir unsere Füße so, wie es sein sollte, stehen wir auf einer soliden Basis und der restliche Körper kann sich gerade darauf aufbauen. Sobald die Füße falsch belastet werden, nimmt eine Folgenkette ihren Lauf. Die Fußfehlstellung verursacht oft Probleme für die Beine, den Rumpf, die Wirbelsäule und die Stellung des Kopfes.

Die Fersen sollen aufrecht sein und weder zu stark nach innen noch zu stark nach außen gedreht werden. Auch das Längsgewölbe soll aufgerichtet sein. Bei vielen Menschen

mit Knickfüßen zeigt sich auch an den Beinen ein Knick. Knickfüße und X-Beine gehen sehr häufig Hand in Hand und das bedeutet eine Fehlbelastung bei jedem Schritt. Umgekehrt können sich zum Beispiel auch Kieferprobleme oder Fehlhaltungen im Rücken ganz nach unten auf die Füße auswirken. Es gibt also nicht nur eine aufsteigende Kette, sondern auch eine absteigende. Knickfüße können – neben einer Veränderung der Beinachsen – noch weitere Folgen haben:

- Beckenkipfung nach hinten.
- Damit weniger Aktivität der Beckenbodenmuskulatur.
- Vermehrtes Hohlkreuz mit verstärkter Spannung in der Lendenwirbelsäule.
- Durch die Verkürzung der Hüftbeuger vermehrtes Vorbeugen mit Tendenz zum Rundrücken in der Brustwirbelsäule.
- Das begünstigt die Überstreckung der Halswirbelsäule.

Bereits geringe Abweichungen von der geraden Beinachse können schwere Folgen haben, die sich oft erst nach Jahren oder Jahrzehnten schmerzhaft bemerkbar machen.

Nur Menschen gehen aufrecht

Ein herausragendes Merkmal des menschlichen Körpers ist die aufrechte Haltung. Damit unterscheiden wir uns von jedem anderen Lebewesen. Der aufrechte Gang ist nicht nur für sich allein etwas Besonderes, sondern hat auch für die Entwicklung des Gehirns eine entscheidende Rolle gespielt. Fehlt die Aufrichtung an den Füßen, wird sie auch an anderen Stellen des Körpers eingeschränkt sein. Und umgekehrt: Beckenprobleme wirken sich auch auf die Beine und die Füße aus. Ohne ausreichende Aufrichtung sind kein gesunder Stand und kein gesundes Gehen möglich.