



Thomas Rogall

# Ursachen und Behandlung des **Hallux valgus**



*Dieser Artikel stellt die Ursachen für die Entstehung eines Hallux valgus und seine effektive Behandlung vor. Das Behandlungskonzept „Die Kunst des Gehens“ wurde vom Autor auf der Grundlage der Spiraldynamik entwickelt und kommt in der Fuß-Schule München zur Anwendung.*

Der Hallux valgus ist die häufigste Verformung des Vorfußes (ca. 10 Millionen Betroffene in Deutschland). Durch die ihm innewohnende Abspreizung des ersten Mittelfußknochens ist er eine spezielle Form des Spreizfußes. Oft wird als Ursache eine genetische Komponente vermutet, da eine familiäre Häufung zu beobachten ist. Ebenfalls werden ungünstige Schuhe und eine schwache Fußmuskulatur als Urheber ausgemacht. Meistens wird dann auf Einlagen, Schienen, das Training der Fußmuskulatur oder die Möglichkeit einer Operation verwiesen. Aber sind dies die richtigen und einzigen Mittel, um einen Hallux valgus zu verhindern oder die Folgen in den Griff zu bekommen? Und sind die häufig geäußerten Vermutungen über seine Entstehung die wirklichen Ursachen?

Bevor ich die gestellten Fragen beantworte und mich detailliert dem Hallux valgus zuwende, möchte ich Ihnen zum besseren Verständnis der Entstehung von Verformungen, Problemen und Schmerzen an den Füßen zunächst die grundlegenden Aufgaben unserer Füße vor Augen führen. Dafür zunächst ein eindrücklicher Vergleich: Würden Sie heute beschließen, einen Handstand zu machen, würden Sie vor einer ähnlichen Herausforderung stehen, wie im ersten Jahr Ihres Lebens beim Erlernen des Stehens auf Ihren Füßen. Hohe physikalische Druck- und Hebelkräfte wirken auf eine kleine Kontaktfläche.



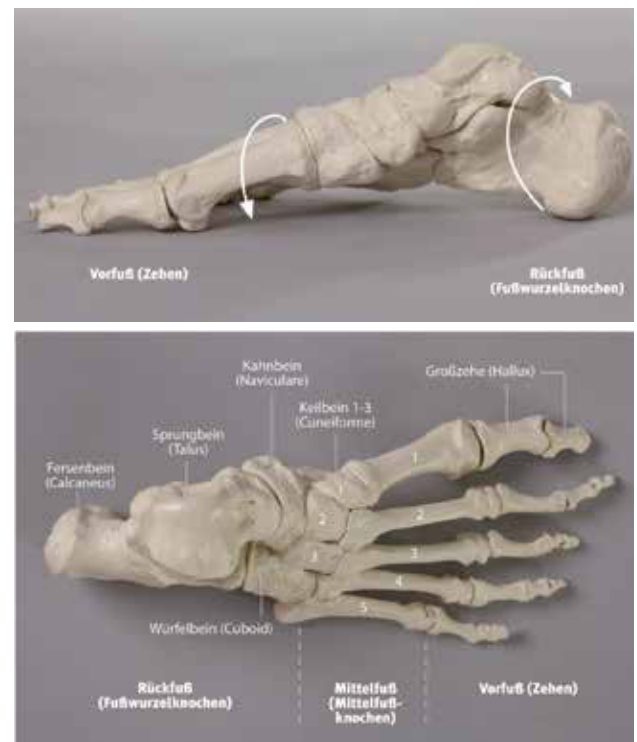
*Der Stand auf unseren Füßen aus der Blickperspektive der Augen*

Kämen Sie beim Erlernen des Handstands auf die Idee, dass das wichtigste Ziel die Kräftigung Ihrer Handmuskulatur ist? Würden Sie Ihre Hände mit Schuhen, gar einem hohen Absatz oder orthopädischen Hilfsmitteln ausstatten, um besser stehen zu können? Würden Sie bei einem wackeligen Handstand der Genetik die Schuld geben? Ich denke, Sie wissen die richtige Antwort: Das Wichtigste bei einem Handstand wäre das Erlernen der Balance des Körpers über den Händen. Würden Sie regelmäßig mit ei-

ner schlechten oder auch nur mäßigen Balance auf Ihren Händen stehen oder gar gehen, würde die Verformung der beweglichen Strukturen Ihrer Hände sehr schnell sichtbar werden. Alle Strukturen, ob Muskeln, Bindegewebe, Gelenke oder Knochen, werden durch eine gute Balance, durch eine koordinierte Belastung, profitieren und effektiv trainiert. Und genauso verhält es sich bei unseren Füßen beim Stehen und Gehen.

## Die Konstruktion des Fußgewölbes

Was ist die Aufgabe des Fußes? Er muss hohe Flexibilität mit gleichzeitiger Stabilität verbinden. Die Flexibilität wird durch eine filigrane und bewegliche Konstruktion aus 26 Knochen (und 2 Sesambeinen), die durch eine Vielzahl von Gelenken verbunden sind, gewährleistet. Gleichzeitig sorgen Fett-, Binde- und Muskelgewebe für einen elastischen Halt und eine Dämpfung der einwirkenden Kräfte.



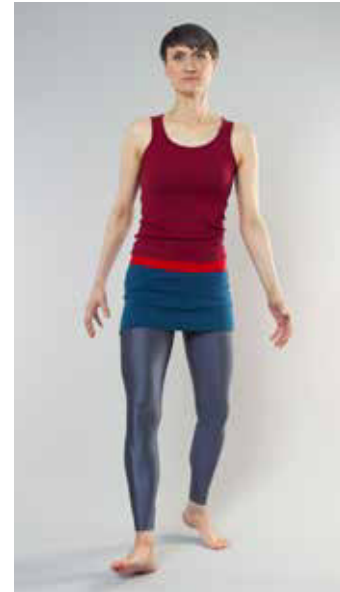
Die Stabilität des Fußes wird durch seinen Gewölbeaufbau erreicht. Das Gewölbe des Fußes entstand im Laufe der Evolution durch die dreidimensionale Drehung des Rückfußes zum Vorfuß um neunzig Grad in die Senkrechte. Durch diesen genialen Dreh wird der Fuß belastungsstabil. Die Ferse ist das „Steuerruder“ für die Belastung des Vorfußes und damit auch des ersten Zehenstrahls. Ihre Stellung ist für die gleichmäßige Verteilung des Körpergewichts zwischen der Innen- und der Außenseite



Die Innendrehung des Oberschenkels und die Außendrehung des Unterschenkels und Fußes bei Innenkippung der Ferse in der Abdruckphase des hinteren Fußes



Die Instabilität des Beckens beim ersten Kontakt der Ferse des vorderen Fußes bei gleichzeitiger Abdruckphase des hinteren Fußes im Gehen



Die Große Zehe und die Innenseite des hinteren Fußes sind beim Abdruck stark belastet.

des Vorfußes verantwortlich. Wie kommt es aber dann zu einem Hallux valgus?

### Die Entstehung des Hallux valgus

Ein Hallux valgus entsteht, Schritt für Schritt, durch eine zu starke Innenkippung und Innendrehung der Ferse bei der Belastung im Gehen. Durch die Innenkippung der Ferse wird die Außenseite des Fußes am Ende der mittleren Standbeinphase und in der Abdruckphase zu wenig belastet (Bild oben links).

Betrachten Sie bei der Entstehung eines Hallux valgus aber nicht nur den Fuß und die Stellung der Ferse. Der Fuß ist in einer langen Bewegungskette mit dem ganzen Körper verbunden. Bevor sich an den Füßen etwas verändert, hat sich die Stellung des Beckens über dem Fuß verändert. Bei einem Hallux valgus liegt in den meisten Fällen eine Verkürzung und Verspannung der Muskulatur mit ihren Faszien und Sehnen im vorderen und inneren Bereich der Leisten und Oberschenkel vor. Diese verursacht eine Instabilität und Kippung des Beckens im Hüftgelenk. Die stabilisierende Muskulatur des Hüftgelenkes auf der Außen- und Rückseite des Beckens ist geschwächt. Das Becken pendelt meist bei jedem Schritt instabil ein wenig seitwärts nach außen (Bild oben Mitte).

Aber auch bei einer starken Außendrehung des gesamten Beines ist die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung eines Hallux valgus erhöht (Bild oben rechts).

### Der Anpassungsprozess am Fuß

Durch die unphysiologische Dehnung von Bindegewebe und Muskulatur des Fußgewölbes auf der Innenseite wird der erste Mittelfußknochen im Gelenk zum ersten Keilbein verdreht und abgespreizt. In Folge ziehen die langen Beuge- und Strecksehnen der Großzehe (Hallux) nicht mehr über die Mitte des Grundgelenkes. Sie wirken durch ihren neuen Verlauf als Bogenspanner. Die große Zehe zeigt mehr und mehr in Richtung der zweiten Zehe.



Das Großzehengrundgelenk und der Verlauf der langen Strecksehne der Großzehe bei einem Hallux valgus

## Welche Schmerzen entstehen durch die Veränderung?

### Druckstellen

Die ersten Schmerzen entstehen durch Druckstellen an der Innenseite des Vorfußballens und des großen Zehs oder an der Oberseite des vom Hallux zur Seite gedrängten zweiten Zehs (oder auch des dritten und vierten Zehs). Das Tragen von zu engen Schuhen wird zu einer qualvollen Pein. Sollte der Hallux valgus sich im Laufe der Jahre verstärken, kann sich die zweite Zehe zu einer Krallen- oder Hammerzehe verformen und dies kann dann ebenfalls auf der Oberseite zu Druckstellen führen.

### Schmerzende Muskulatur und Sehnenansätze

Durch nicht achsengerechte Krafteinwirkung auf den kleinen und zarten Fuß entsteht eine Überlastung aller Weichteile (Muskulatur und Faszien). Die federnde Konstruktion von Fuß und Bein muss mittels erhöhtem Kraftaufwand stabilisiert werden. An den Übergängen von Sehnen zu Knochen wirken höhere Kräfte. Muskulatur und Bindegewebe sind dann Verkürzungen, Überdehnungen und Verspannungen mit vermehrten Ablagerungen von Stoffwechselprodukten ausgesetzt. Dadurch wird Schmerz ausgelöst. Aber auch die zeitweilige durchaus sinnvolle Verwendung von Einlagen kann die kurze Fußmuskulatur verspannen und schmerzauslösend wirken.

### Schmerzen durch die Entzündung des Großzehengrundgelenkes

Nicht selten ist ein Hallux valgus ein vollkommen schmerzfreies, rein ästhetisches Problem und deshalb gut konservativ zu behandeln. Aber in manchen Fällen kann es zu Entzündungen und Schmerzen im Grundgelenk der Großzehe kommen. Der Gelenkspalt auf der zur zweiten Zehe gewandten Seite verschmälert sich. Aus einer Arthrose kann eine schmerzhafte Arthritis entstehen. Bei einer immer wieder auftretenden Arthritis wird das Großzehengrundgelenk im Laufe der Zeit unbeweglicher und dies führt zu einer Versteifung, dem Hallux rigidus. Bevor es zu dieser Komplikation kommt, ist bei erfolgloser konservativer Therapie in diesem Fall (und nur in diesem Fall) der Gedanke an eine Operation sinnvoll.

### Schmerzen unter dem Ballen (Metatarsalgie)

Die häufigsten Schmerzen bei einem Hallux valgus entstehen durch die Spreizung des Vorfußballens auf der Unterseite beim Abrollen. Sie werden als Metatarsalgie bezeichnet. Die Spreizung des Fußes wird durch das Hochziehen der Zehen begünstigt.



Das Hochziehen der Zehen bei der Landung des Fußes

## Wichtige Schritte und Ziele bei der konservativen Therapie

Da der Hallux valgus durch eine ungünstige Belastung des Fußes beim Gehen entsteht, ist die wichtigste Aufgabe, die Druckbelastung des Fußes im Gehen zu verändern. Dies ist Voraussetzung für alle weiteren Behandlungstechniken oder Schulungen. Manuelle Techniken und feinmotorisches Üben in der Kombination mit Hilfsmitteln wie elastischen Tapes, Zehensocken, Einlagen und Schuhen können ohne eine Gangschulung nicht erfolgreich sein. Ziel aller Maßnahmen ist es, die weitere Abspreizbewegung des ersten Mittelfußknochens zu unterbrechen oder bei einer geringen Abweichung rückgängig zu machen. Schmerzfreiheit ist bei der Kombination aller konservativen Maßnahmen in den meisten Fällen möglich.

## Die Gangschulung nach dem Konzept der Fuß-Schule München

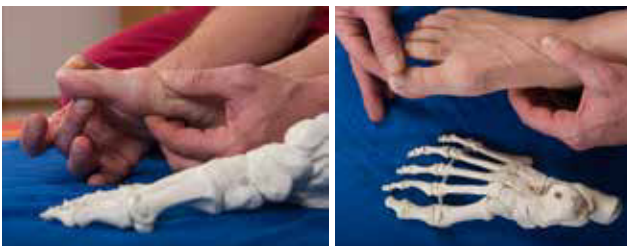
Als primäres Ziel erarbeiten wir mit unseren Patienten deshalb die Stabilisierung der Ferse durch eine bessere Schwerpunktverlagerung des Körpers im Kreuzgang (Kontralateraler Gang). Eine günstige Haltung des Körpers über dem belasteten Fuß ist Voraussetzung für eine bessere Verteilung der Kraft in der Standbein- und der Abdruckphase auf alle Mittelfußknochen mit ihren dazugehörigen Zehen. Der Körper wirkt mit seinem durch Raum und Zeit bewegten Gewicht auf den Fuß ein.



Anatomisch günstige Belastung des Fußgewölbes durch die gegensinnige Verschraubung von Becken und Brustkorb im Kreuzgang. Die Seiten des Körpers von Achsel bis Ferse sind trotz der Schwerpunktverlagerung von einem auf den anderen Fuß beim Gehen stabil. Es entstehen nur geringe Seitbewegungen des Körpers. Der Fuß mit seiner Ferse kippt und dreht dadurch nicht nach innen. Die Gewölbekonstruktion des Fußes wird physiologisch belastet.

## Die Behandlung des Fußes

Durch die manuelle Mobilisation des Fußes mit anschließender Schulung des Patienten zur Eigenmobilisation wird die feinmotorische Fähigkeit des Fußes für ein federndes und stabiles Fußgewölbe entwickelt.



Die Mobilisation des Großzehengrundgelenkes beim Hallux valgus. Das Modell dient dem Physiotherapeuten dazu, dem Patienten die manuelle Handhabung zur Eigenübung zu erklären.



Wohlthuende und entspannende spiralförmige Verschraubung des Fußes

## Aktive Übungen für die große Zehe (Hallux) und den Vorfuß

Nun möchte ich noch einige Übungen aus meinen Büchern vorstellen. Da bei der Therapie des Hallux valgus die Stellung der Knochen verändert werden soll, der Fuß aber mit feinmotorischer Muskulatur ausgestattet ist, sind die Übungen langsam und sanft auszuführen. Sie richten sich an die Fähigkeiten des Nervensystems in Sensorik und Motorik. Die Kräftigung der Fußmuskulatur ist erst bei einer günstigen Ausrichtung aller Knochen und einer guten Ansteuerung sinnvoll.

Leider steht bei vielen Übungsanleitungen im Internet die allgemeine Kräftigung im Vordergrund. Um auf meinen anfänglichen Vergleich mit dem Handstand zurückzukommen, wäre das so, als wollten Sie durch die allgemeine Kräftigung Ihrer verbogenen Finger und Mittelhandknochen die Stellung der Hand und ihre physiologische Funktion des feinen Greifens oder Stützens wiedergewinnen.

Stellen Sie Ihren Fuß vor sich auf den Boden. Günstig ist eine lotrechte Position der Ferse und die Erreichbarkeit des Fußes mit Ihren Händen. Der Fuß steht beim Übungsbeginn nur noch auf der Ferse. Sie können dazu auch einen weichen kleinen Ball zur Unterlagerung verwenden. Dadurch wird die Gewölbekonstruktion Ihres Fußes unterstützt.



Versuchen Sie jetzt, Ihre Zehen ein klein wenig zu strecken und zu fächern. Es entsteht ein winziger Abstand zwischen den Zehen. Alle Zehen zeigen dabei geradeaus. Spannen Sie die Muskeln Ihrer Zehen so wenig wie möglich an. Ziehen Sie Ihre Zehen nicht nach oben oder unten. Ziehen Sie mit Hilfe Ihrer Hände alle gebeugten und verkürzten Zehen sanft in die Länge. Arbeiten Sie langsam und sanft. Halten Sie die Position für mindestens 20 Sekunden und fragen Sie sich dabei, wie Sie die Stellung auch ohne Ihre Hände halten könnten. Unterstützen Sie deshalb Ihre Zehen nur mit der geringsten nötigen Kraft Ihrer Hände.



Versuchen Sie jetzt, Ihre große Zehe ebenfalls spirilig in die Länge zu ziehen. Verlängern Sie besonders die zur zweiten Zehe zeigende Seite. Sie entspannen und verlängern dadurch die Streck- und Beugeschienen, die Ihre Zehe zur zweiten Zehe ziehen.



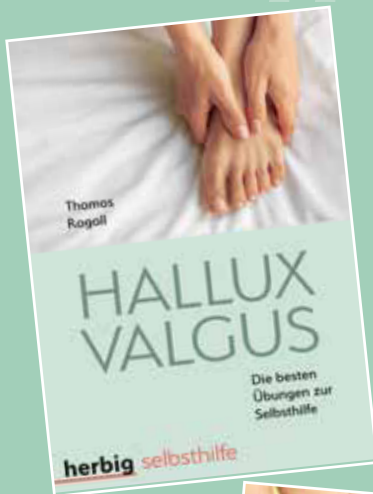
Versuchen Sie im nächsten Schritt, die Stellung Ihres Fußes ohne Ihre Hände zu halten. Wiederholen Sie die Übung mit dem Kontakt des Bodens.



*Bilder einer Patientin der Fuß-Schule, die das aktive Halten des Hallux auf dem Boden zeigen*



# Buch-Tipps



Um die Stellung des ersten Mittelfußknochens und Ihre große Zehe langfristig nach dem Üben zu stabilisieren, ist es günstig, ein elastisches Tape aufzukleben oder auch Zehensocken zu tragen.



Korrektur der Valgusstellung mit elastischen Tapes. Das untere blaue Tape stabilisiert den gedehnten Vorfuß, der rote Tapezug korrigiert die Großzehe.

## Fachbücher zum Thema

In meinen Büchern „Hallux valgus – die besten Übungen zur Selbsthilfe“, „Was tun bei schmerzenden Füßen – die besten Tipps und Tricks der Fuß-Schule“ und „Gesunde Füße Schritt für Schritt“ (auch als Hörbuch erschienen) finden Sie viele weitere Übungen und Anregungen. Zum Thema Gehen möchte ich Ihnen außerdem mein neu erschienenes Buch „Gesunde Knie ein Leben lang“ empfehlen. Alle Bücher sind bei Herbig und im Nymphenburger Verlag erschienen.

Bilder: © Thomas Rogall



### Kontakt

Thomas Rogall  
Physiotherapeut und Masseur  
Fuß-Schule München –  
Die Kunst des Gehens  
info@fusssschule.com  
www.fusssschule.com