

Fuss

Der Fuss besteht aus 26 Knochen, 107 Bändern und 19 Muskeln. So ist er flexibel und kann sich unterschiedlichsten Bodenbelägen und Unebenheiten anpassen. Bei jedem Schritt wechseln sich die Muskeln in der Aktivität ab, verschieben sich die einzelnen Knochen millimeterweise gegeneinander und die Bänder halten alles zusammen. Dank diesem perfekten Zusammenspiel kann der Fuss seine Funktionen als Stossdämpfer, Stütz- und Fortbewegungsorgan wahrnehmen.



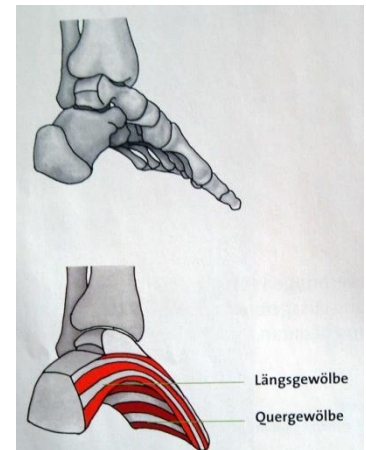
Unser oft nachlässige „Umgang“ mit den Füßen, die Schuhmode und die vielfach schlechte Führung im Schuh sind Faktoren, die nicht unterschätzt werden dürfen.

Gewölbe

Der Fuss besteht aus einem Längs- und einem Quergewölbe.

Das **Längsgewölbe** wird durch die Bänder und den m. tibialis posterior (tiefer Wadenmuskel), den m. flexor hallucis longus (Grosszehenbeuger) und den m. peroneus longus (Aussenrandheber) stabilisiert. Bei Knicksenkfüssen oder Plattfüssen ist das Innere Längsgewölbe verringert. Häufig sind diese Fehlstellungen unter anderem auf zu schwache Fussmuskeln zurückzuführen und somit durch Fussgymnastik positiv beeinflussbar.

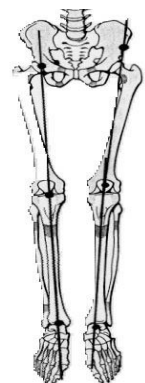
Auch das **Quergewölbe** wird durch Bänder und Muskeln stabilisiert. Die Hauptarbeit leistet der m. adduktor hallucis. Dies ist jener Muskel, der die Grosszehe an die zweite Zehe zieht. Dabei wird er unterstützt durch den m. flexor digitorum longus (Zehenbeugemuskel).



Beinachse

Eine Fehlstellung der Füße hat unter Umständen weit reichende, negative Folgen auf Knie, Hüfte und Wirbelsäule. Durch Sprünge, Schnelligkeit oder lang andauernde Aktivitäten kann es zu Überlastungs- oder Abnützungserscheinungen an den Muskeln, Sehnen, Bändern oder Knochen kommen. Dies wäre durch gute Fussarbeit und eine korrekte Beinlängsachse weitgehend vermeidbar.

Massgebend ist die Traglinie des Beines, die den Hüftkopf- mit dem Sprunggelenkmittelpunkt verbindet und normalerweise auch durch die Kniemitte verläuft. Bei der X-Stellung des Kniegelenkes verschiebt sich die Traglinie nach aussen, so dass vorwiegend die äusseren Gelenkflächen belastet werden. Umgekehrt bei der O-Stellung.



Beinlängsachse

Eine ausgeglichene Beinlängsachse sieht wie folgt aus:



Der Fuss steht mit gespanntem, innerem Längsgewölbe etwas nach aussen gedreht auf dem Boden. Das Knie ist etwas gebeugt. Die Kniescheibe steht senkrecht über der zweiten Zehe. Das Becken ist waagrecht.

In dieser Stellung wird das Gewicht gleichmässig auf die drei Hauptbelastungspunkte Ferse, Grosszehenballen und Kleinzehenballen verteilt.



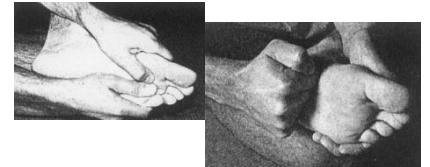
Stabilität dank Spirale

Bei einem Schritt verwindet sich der Fuss. Er setzt auf der Aussenseite der Ferse auf, läuft über die Diagonale und stösst vorne mit den inneren Zehen ab. Dieses Spiralprinzip verleiht dem Fuss eine sehr hohe, funktionelle Stabilität.



Entspannung

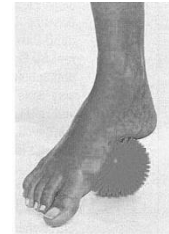
Formen Sie mit den Händen das Quergewölbe. Halten Sie diese Stellung einige Sekunden. Massieren und streichen Sie die Zehenbeugemuskulatur mehrmals aus.



Dehnung der Fussmuskulatur

Die Dehnung der Sehnenplatte, die von der Ferse bis zu den Zehengrundgelenken verläuft, lässt sich mit einem Tennis- oder Golfball erreichen, den Sie unter dem Fuss rollen.

Beginnen Sie unter dem Grundgelenk des Grosszehs und rollen Sie den Fuss mehrmals vor und zurück, wobei Sie soviel Gewicht auf den Fuss bringen sollten, dass eine Spannung spürbar wird.



Stellen Sie den Fuss auf einen Stab oder Besenstiel. Geben Sie soviel Gewicht auf den Fuss, bis wieder eine Spannung spürbar ist. Nun schieben Sie das Knie langsam vor und zurück.



Stellen Sie Ihren Fuss auf Zehen und Fussballen und dehnen Sie durch das Vordrücken die Zehen.

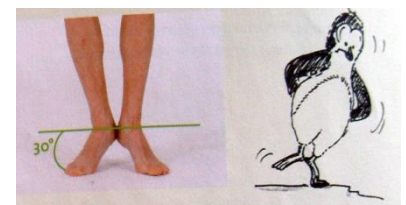
Dann geht's ganz auf die Fussspitze, Zehen einrollen und Fussrücken dehnen. Bleiben Sie 15 bis 20 Sekunden in dieser Position.



Kritische Gelenkstellung

Bei einem Winkel von ca. 30 Grad im oberen Sprunggelenk sind die Fussbänder und Fussgelenke anfälliger auf Verletzungen.

Läufer/innen befinden sich oft in dieser Position, aber auch beim Treppensteigen abwärts gelangt das Fussgelenk in einen Winkel von 30 Grad.



Kräftigung

Um Füsse, Knie, Hüftgelenke und Wirbelsäule in verschiedensten Ausgangsstellungen und Bewegungen stabilisieren zu können, muss das Bewegungsmuster der verschiedenen Muskeln fein abgestimmt sein. Das heisst, die Muskeln müssen nicht nur «wissen», wann sie wie viel arbeiten sollen, sondern sie müssen auch loslassen können, um die Bewegung zu ermöglichen. Dieses Zusammenspiel wird über das Nervensystem koordiniert und ist unter dem Begriff «Intermuskuläre Koordination» bekannt.

Pinguin

Aufrechter Stand mit gestreckten Knien, die Fersen berühren sich und Füsse stehen in V-Stellung zueinander. Fersen aneinander pressen und vom Boden abheben.

Abwechslungsweise rechter und linker Vorfuss vom Boden abheben und dabei den Kontakt der beiden Fersen in der Luft nicht verlieren. Wozu? Training der muskulären Stabilisation des Fussgelenkes, Aktivierung der gesamten Beinmuskulatur, verbesserte muskuläre Koordination. Variante: Hände auf den Rücken.



Fersen- oder Zehengang

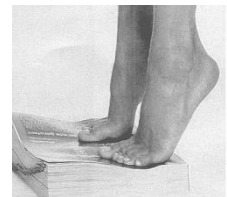
Diese Übung schult auch das Gleichgewichtsgefühl: Gehen Sie abwechselnd auf Zehen und Fersen. Probieren Sie auch, die Aussenkanten der Füsse zu belasten und so einige Schritte vorwärts zu gehen.

Oder ergreifen Sie mit den Zehen z.B. eine Zeitung oder ziehen ein Tuch oder ein Seil zu sich. Die Spannung über mehrere Sekunden halten.



Zehenstand

Stellen Sie sich mit den Zehen auf ein Telefonbuch. Gehen Sie in den Zehenballenstand hoch und senken Sie sich dann langsam ab, bis Ihre Fersen den Boden berühren. Wippen Sie so 15 bis 20 Mal rauf und runter. Achten Sie bei dieser Übung auf die Ganz-körperspannung.



Theraband

Gegen den Widerstand eines Therabandes den Fuss 20 – 30 Mal seitlich aussen, seitlich innen, nach oben ziehen.



Einbeinstand

Stellen Sie sich mit einem Bein auf einen Kreisel oder ein zusammengerolltes Handtuch. Halten sie das Gleichgewicht. Ev. mit Arme kreisen oder jonglieren.

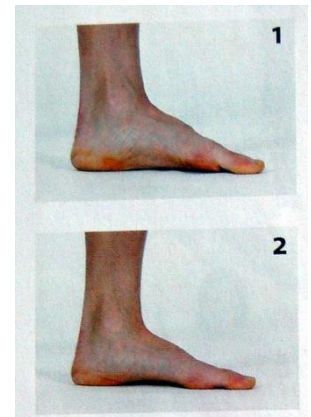
Sonnenaufgang

Bodenkontakt mit Ferse, Gross- und Kleinzeheballen während der Ausführung beibehalten.

1. Inneres Fusslängsgewölbe hochziehen: „Sonnenaufgang“
2. Fussgewölbe wieder absenken.

Beachte:

- Zehen locker lassen.
- 3-Pkte-Belastung auf Ferse / Gross- und Kleinzeheballen.
- nur kleine Bewegung sichtbar.
- Anfangs eventuell nur Spannung im Fusslängsgewölbe spürbar.



Zehenkrallen

Kräftigung des tiefen Wadenmuskels (m. tibialis posterior) zur Stabilisation des Fusslängsgewölbes. Bei Problemen mit Knick-Senk-Füssen:

1. Zehen krallen
2. Zehen lockerlassen.

Zehenkrallen kräftigt die Muskulatur zur Bildung des Fussquergewölbes, Grosszehekrallen diejenige des Fusslängsgewölbes.

Varianten: Gegenstände greifen: z. B. Frottiertuch, Bleistift, Kieselsteine, Zeitung etc.



Stufensprung:

Von einer Stufe (max. 40cm) auf den Boden springen, den Fuss stabilisieren und anschliessend einen „Sonnenaufgang“ ausführen. Erst beidbeinig, danach einbeinig, dann auch seitwärts oder mit Drehung in der Luft.

Variante: Bei den oben beschriebenen Sprüngen auf labiler Unterlage landen. Mit einer leicht labilen Unterlage beginnen, dann steigern.

