

■ **Diabetisches Fußsyndrom:  
zu wenig Aufmerksamkeit**

■ **GEHWOL med Lipidro Creme:  
Fett und Feuchtigkeit**

■ **Reise zu gewinnen! Dieses Mal:  
Braunlage im Harz**

## FUSSBALL-WM 2014

# Der heimliche Star: der Fuß

Milliarden von Menschen weltweit fiebern im Sommer einem Ereignis entgegen: der Fußballweltmeisterschaft, die dieses Jahr in Brasilien stattfinden wird. Das Spektakel wirft bereits seine Schatten voraus: Spieleraufstellungen, die Taktiken der Mannschaften, die neuen Trikots sowie die horrenden Flugpreise und Hotelkosten in den Austragungsorten sind jetzt schon in aller Munde. Doch ein heimlicher Star wird oft vergessen: der Fuß.



In den vier WM-Wochen sind die Füße der Akteure hohen Belastungen ausgesetzt. Kommt eine Mannschaft ins Finale, stehen in dieser Zeit sieben Spiele an. Bis zu 13 Kilometer müssen die Füße während eines Spiels zurücklegen. Bei der WM 2010 brachte es der Niederländer van Bronckhorst beispielsweise auf 59,27 km in 6 Spielen, gefolgt von Sami Khedira mit 47,47 km in 4 Spielen.

Doch das Laufen ist noch längst nicht alles: Schnelle Richtungswechsel und der Schuss des Balls verlangen von unserem Bewegungsapparat Höchstleistungen. „Die Profis sind an diese Belastungen gewöhnt“, beruhigt Prof. Dr. Wolfgang Potthast. Der Experte für Biomechanik und Orthopädie an der Deutschen Sporthochschule Köln und den ARCUS Kliniken Pforzheim beschäftigt sich mit den Bewegungsabläufen des Körpers beim Fußballsport. „Viele wissen nicht, dass nicht nur die Muskulatur, sondern auch das Skelettsystem trainierbar ist“ erklärt Potthast. „Wenn ich als Leihe eine WM spielen müsste, würde ich keine Woche durchhalten. Die Spieler jedoch erleben diese Belastung die ganze Saison über.“

### Hohe Belastungen

Mit durchschnittlich über 10 Kilometern pro Spiel ist die Laufleistung eines Spielers heute mehr als doppelt so hoch wie noch in den 60er Jahren. „Das reine Laufen an sich ist für einen gut trainierten Sportler kein großes

Problem“, so Potthast. Vor allem die intensiven Richtungswechsel sowie die starken Abstopfkraften verlangen dem Körper einiges ab. Die Scherkräfte, die dabei auf den Fuß einwirken, sind rund fünfmal höher als die Kräfte, die beim normalen Laufen entstehen. „Für diese abrupten Richtungs-

wechsel ist unser Körper zwar nicht optimiert, kann sich aber daran in Maßen anpassen.“, erklärt der Experte. Schießt ein Spieler schließlich den Ball in Richtung Tor, trifft der Fuß mit einer Geschwindigkeit von mehr als 100 km pro Stunde auf den Ball. In diesem Moment wirken Kräfte von über

2.000 Newton. Das entspricht einer Gewichtskraft von mehr als 200 Kilogramm. Der Fuß dringt für einen kurzen Moment in den Ball ein und verformt ihn. Aber auch der Fuß selbst wird durch den Aufprall verformt. Trifft der Spieler den Ball nicht optimal, tut das nicht nur weh, sondern kann auch zusätzlich Verletzungsgefahren bergen.

### Die Profis von morgen

Während man die sportlichen Belastungen beim Erwachsenen heute gut abschätzen kann, sind die Auswirkungen des Fußballspiels auf den kindlichen Bewegungsapparat noch völlig unbekannt. Das Skelett der Kinder ist auf Grund des Wachstums noch weicher und verletzlicher als das der Erwachsenen. Auch die Schuhe werden nicht speziell auf die Bedürfnisse der Nachwuchstalente angepasst. Hier sieht Potthast vor allem die Dachverbände in der Pflicht.

### Fußpflege für Profis

Die Füße sind das Kapital des Fußballers. Einen entsprechenden Stellenwert hat bei den Profis die Fußpflege. Um Verletzungen vorzubeugen und die Fußmuskulatur zu kräftigen, ist regelmäßige Fußgymnastik das A und O. Aber auch die Fußpflege darf nicht vernachlässigt werden. Besonders in den engen Fußballschuhen ist es wichtig, die Fußnägel regelmäßig und sachgemäß zu schneiden, um das Einwachsen der Nägel zu verhindern. Für die wirksame Pflege sind reichhaltige Cremes mit einer ausgewogenen Rezeptur aus Fett und Feuchtigkeit wichtig. Fußpilz ist grundsätzlich bei allen Sportlern ein Problem, die gemeinsame Sanitäräume nutzen. Die Profis haben heute hochwertige und saubere Duschanlagen. Dennoch ist es zur Vorbeugung besonders wichtig, beim Duschen Badeschuhe zu tragen und die Zehenzwischenräume gut zu trocknen. ■

## NACHGEFRAGT



**Uwe Felau,**  
Praxis für med. Fußpflege und diab. Podologie, Greiz

**Brigitte Kaufmann, Memmingen**

**Im Beruf trage ich seit Jahren hohe Absätze. Seit einiger Zeit habe ich beim Barfußlaufen ein leichtes Ziehen in der Wade. Woran kann das liegen und was kann ich dagegen tun?**

Das häufige Tragen von High Heels kann tatsächlich die Ursache für Schmerzen beim Gehen in flachen Schuhen sein. Denn durch die permanente Steilstellung im Schuh verkürzen sich der Wadenmuskel und die Achillessehne. Daher haben Frauen, die häufig auf High Heels laufen, Schmerzen, wenn sie barfuß oder in flachen Schuhen laufen. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass die Muskelfasern von Stöckelschuh-Liebhaberinnen um 13 Prozent kürzer sind und ihre

Achillessehne deutlich dicker und unflexibler ist, als die der Trägerinnen von bequemen Schuhen. Damit sich die Muskeln und Sehnen nicht noch mehr verkürzen, ist es wichtig, dass Sie in Ihrer Freizeit möglichst auf flache beziehungsweise flachere Schuhe ausweichen, um den Körper wieder an die normale Fußposition zu gewöhnen.

Darüber hinaus können verschiedene Dehnungsübungen den Bewegungsspielraum im Sprunggelenk wieder verbessern. Dabei

sollten die Füße mehrfach um die eigene Achse gekreist und die Zehen dabei nach unten gekrallt und nach oben gestreckt werden. Darüber hinaus, kann die Achillessehne auch mit Hilfe einer Treppenstufe gedehnt werden. Dazu werden die Füße so nah an die Kante gestellt, dass der Ballen gerade noch den Treppenboden berührt, und dann vorsichtig abgesenkt, bis ein leichter Zug an Ferse und Wade spürbar ist. Auch das Aufheben eines Tuchs vom Boden mit den Zehen kräftigt die Fußmuskulatur. Kann auf High Heels nicht verzichtet werden, helfen spezielle Entlastungssohlen, zum Beispiel von GEHWOL, den Fuß bereits beim Tragen der hohen Hacken zu entlasten. Nach einem anstrengenden Tag auf High Heels kann auch eine Massage der Beine und Füße sowie ein entspannendes und entlastendes Fußbad wohltuend wirken.