

Besser auf dem Laufenden

Ob Sneakers, Slipper oder Slingpumps – im Alltag und beim Sport erfüllen Schuhe ganz unterschiedliche Anforderungen. Wie Sie die **richtigen für jeden Anlass finden**

Kabelsalat am Knöchel, die Wade beklebt mit Sensoren – die Ausrüstung der Testläufer im Stuttgarter Biomechanik-Labor macht die Eigenarten des Laufens messbar. Jeder Mensch tritt ein wenig anders auf, rollt anders ab. Auch die Anatomie der Sprunggelenke unterscheidet sich. „Wir messen die Anspannung der Muskeln und die Kräfte, die beim Laufen auf verschiedene Stellen des Fußes wirken“, erklärt Wilfried Alt, Leiter des Forschungsprojekts „Smart Shoe“ an der Uni Stuttgart. Ziel des Projekts ist der Prototyp eines intelligenten Laufschuhs, der Hobby- und Wettkampfläufer vor Gelenkschäden durch Fehlbelastung warnt.

Hilfe in Sachen Fußgesundheit ist nötig, denn der untere Pol des Körpers ist eine Schwachstelle der Zivilisation. Die Füße sind zum Barfußlaufen auf weichem Naturboden gemacht. Harter Asphalt belastet die Gelenke. Dazu kommen ungesunde Schuhe mit dünner Sohle und hohem Absatz. Laut internationalen Studien leiden 23 Prozent der über 18-Jährigen und 36 Prozent der über 65-Jährigen am Hallux valgus, einer schmerzhaften Schiefstellung der großen Zehe, die oft operiert werden muss. Einlagen sind nach Informationen der größten deutschen Krankenkasse Barmer GEK das meistverschriebene orthopädische Hilfsmittel. Passende Schuhe schützen vor Schmerzen und Fehlbelastung.

Beim Schuhkauf ist das Gefühl der beste Ratgeber. Was im Laden drückt,



Sensoren messen im Labor, was beim Laufen in Fuß und Bein passiert

23%

der Erwachsenen haben eine **schiefe Großzehe**, genannt Hallux valgus

wird später nicht bequemer. Der Spruch „Die müssen sich noch einlaufen“ stammt aus einer Zeit, in der nur Lederschuhe getragen wurden. Moderne Schuhe aus Kunststoffmaterialien passen sich den Füßen kaum an. Stattdessen verändert der Körper in engen Schuhen den Gang, um dem unangenehmen Gefühl auszuweichen. Dieses unnatürliche Gehen aber schmerzt auf Dauer.

Frauen erleben die Warnsignale regelmäßig nach einem Abend in High Heels, wenn die Zehen taub sind, der Knöchel drückt und der Ballen brennt. Die hohen Hacken huldigen dem Schönheitsideal kleiner Frauenfüße. Absatzschuhe sind deshalb meist zu eng und drücken die Zehen zusammen, die sich auf Dauer verformen. „Außerdem lastet das Körpergewicht wegen des hohen Absatzes fast komplett auf dem Fußballen. Der Vorderfuß trägt deutlich mehr Last als beim flachen Gehen“, sagt Jörn Dohle, Orthopäde in Wuppertal und Präsident der Deutschen Assoziation für Fuß und Sprunggelenk. Frauen, die nicht ganz auf Absatz verzichten wollen oder es im Beruf nicht dürfen, rät er: „Für den Heimweg bequeme Wechselschuhe mitnehmen und nach einem Tag in High Heels zu Hause barfuß entspannen.“

Schon auf den ersten Blick ist der Sportschuh gesünder. Flach und gut gedämpft bietet er dem Fuß ein weiches Bett. Doch der Schein kann trügen. Weil Sneakers so komfortabel sind, spürt der Träger nicht, wenn er die Gelenke falsch belastet. Gerade beim Sport müssen ▶

Ein Röntgenbild zeigt die unnatürliche Haltung, in die Absatzschuhe den Frauenfuß zwingen

»Für harten Asphaltboden und Schuhe mit hohem Absatz **sind die Füße nicht gemacht**«

Jörn Dohle, 48, Orthopäde und Präsident der Deutschen Assoziation für Fuß und Sprunggelenk

Achillesferse

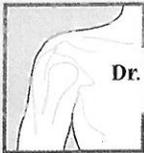
Darf die Sehne sich nicht regelmäßig strecken, verkürzt sie sich. Natürliches Laufen wird dann schmerzhaft

Angespitzt

Frauenfüße sollen klein aussehen. High Heels drücken deshalb die Zehen zusammen. Auf Dauer drohen schmerzhaft Fehlstellungen vor allem der großen Zehe

Unter Druck

Normalerweise lasten nur zwei Drittel des Körpergewichts auf dem Ballen. In High Heels trägt er fast die ganze Last allein



Dr. Dreithaler MVZ GmbH
Schulterzentrum Berlin

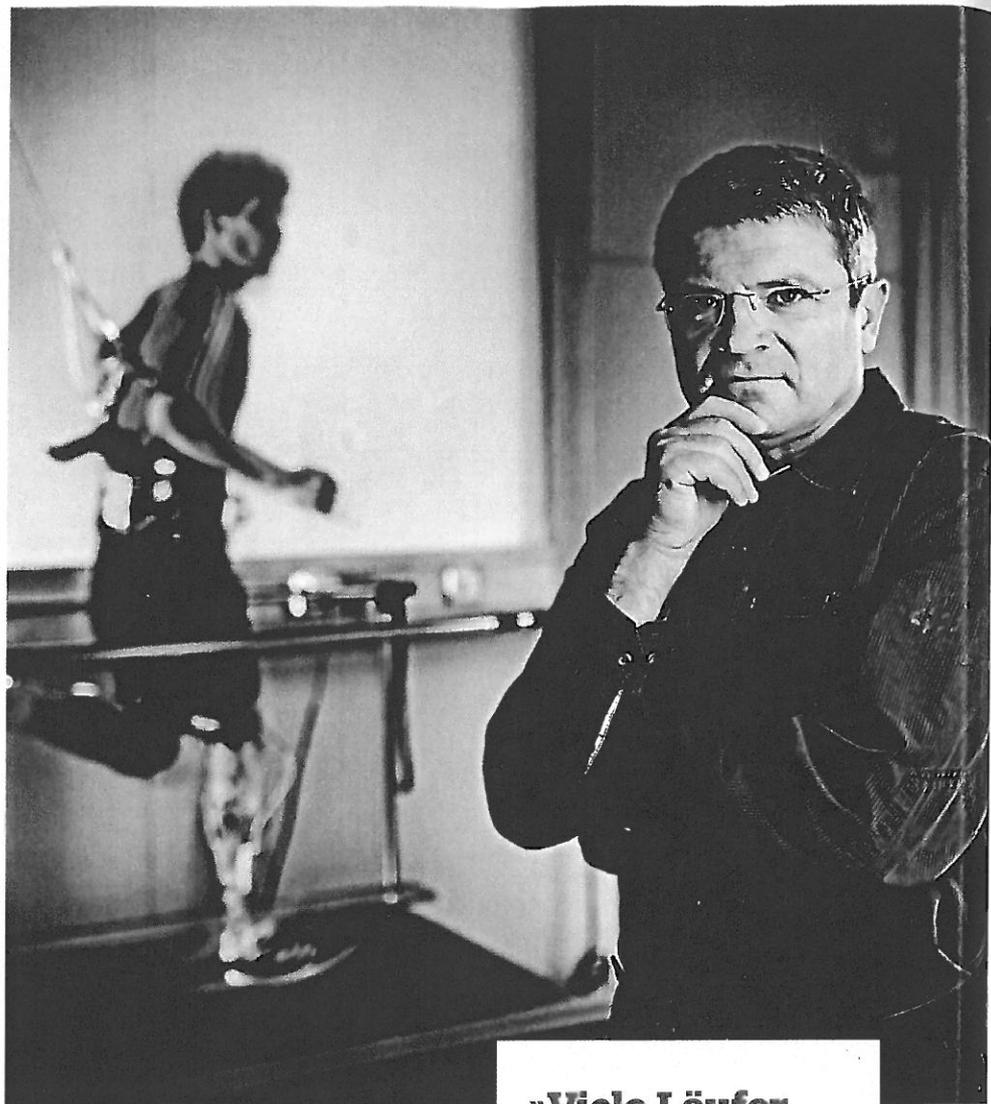


Dr. med. Bernd Dreithaler, Spezialist für Schulterchirurgie,
Leiter des Schulterzentrums MVZ GmbH

Ihr kompetentes Schulterzentrum in Berlin - Pankow

Das Schulterzentrum Berlin-Pankow ist ein medizinisches Versorgungszentrum für die umfassende konservative sowie operative Behandlung von Schultererkrankungen und Schulterverletzungen. Von der Diagnostik über die gesamte konservative Therapie einschließlich der Schmerztherapie, der arthroskopischen „Schlüssellochchirurgie“ bis hin zur Schulterprothetik und Revisionsoperation begleitet Sie unter meiner Leitung (mit 22-jähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Schulterchirurgie) ein kompetentes Team, welches für Ihre Fragen und Probleme zur Verfügung steht. Unser Ziel ist die umfassende Behandlung „rund“ um Ihre Schulterprobleme unter Einbeziehung aller Therapiemöglichkeiten sowie eines zielgerichteten Nachbehandlungskonzeptes nach operativen Eingriffen.

Telefon: (030) 912 080 - 30
Fax: (030) 912 080 - 31
mvz-dreithaler@gmx.de
www.mvz-dreithaler.com



»Viele Läufer merken erst, dass sie falsch auftreten, wenn die Gelenke schon beschädigt sind«

Wilfried Alt, 53

Leiter des Projekts „Smart Shoe“ an der Uni Stuttgart. Im Labor testet er, welche messbaren Kräfte Gelenkschäden voraussagen

Schuhe aber genau zu Bewegung und Fußanatomie passen, denn auf Sprung- und Kniegelenk wirkt beim Laufen ein Mehrfaches des Körpergewichts.

Die Entwicklung neuer Sportschuhe ist mittlerweile eine Wissenschaft für sich, und Sportartikelhersteller fluten den Markt mit immer neuen Modellen, besonders für Läufer. Die Grundregel bei Joggingschuhen lautet: Tritt der Sportler mittig auf, reicht ein Neutralschuh ohne besondere Stützung. Rollt der Jogger innen oder außen ab, muss der Schuh Halt entgegensetzen. Beim schiefen Abrollen verdreht sich sonst der Unterschenkel, der Zug auf die Bänder wird asymmetrisch und belastet Sprunggelenk und Knie an den falschen Stellen.

Einige Online-Händler bieten Fragebögen an, mit denen auch Lauf-Laien den richtigen Schuh finden sollen. Experten raten von diesen Selbsttests ab und empfehlen, Laufschuhe immer im Fachhandel zu kaufen. „Wie jemand

Kauftipps

Der richtige Schuh für ...

... den ganz normalen Tag
Flache Schuhe mit Schnür- oder Klettverschluss sind sicher und bequem. Ballerinas und Flip-Flops haben nur dünne Sohlen, die zu wenig dämpfen. Offene Schuhe ohne Halt an der Ferse erhöhen die Sturzgefahr. Außerdem verkrampfen darin Muskeln, weil die Zehen den Schuh festhalten müssen.

... die tägliche Joggingrunde
Erst beim Laufen zeigt sich, welcher Schuh den Fuß optimal stützt. Laufschuhe deshalb im Fachhandel kaufen und auf eine Laufbandanalyse bestehen (nicht jeder Verkäufer bietet sie von selbst an). Steht der Schuhtyp fest, verschiedene Modelle auf dem Laufband testen oder, wenn möglich, draußen eine Runde damit laufen.

... den Stehempfang
Je höher der Absatz, desto schlechter für die Füße. Wer nicht ganz auf Höhe verzichten will, sollte Keil- statt Pfennigabsatz wählen. Die Fehlbelastung ändert sich zwar nicht, aber die Umknickgefahr sinkt. Schuhe mit runder statt spitzer Zehenbox bieten vorn mehr Platz für die Zehen.

... die Wochenendwanderung
Für asphaltierte Wege reichen bequeme und gedämpfte Sneakers oder Laufschuhe. Auf flachem Waldboden sind leichte Wander- oder Geländelaufschuhe mit fester Sohle optimal. Im Gebirge sollten es Wanderstiefel mit hohem Schaft sein, der vor Umknicken schützt.

auftritt und abrollt, lässt sich erst in Bewegung erkennen. Der Läufer sieht und spürt das nicht selbst", erklärt Fußexperte Dohle. Im Fachhandel hat sich deshalb die Laufbandanalyse durchgesetzt, bei der ein Verkäufer mit technischer Unterstützung den Fußtypen des Kunden bestimmt. Auch Orthopäden erstellen ihren Patienten auf Anfrage ein Laufprofil. Mit diesem Wissen kann der Kunde sich im Fachhandel zu einzelnen Modellen beraten lassen.

Ein aktueller Trend ist „Natural Running“, Joggen mit wenig Schuhwerk oder barfuß. Dahinter steckt die Idee, den Füßen das natürliche Laufgefühl zurückzugeben und sie zu trainieren. Gute Schuhe entlasten, übermehren aber die Arbeit der Fußmuskulatur, die dadurch schwächer wird. Sportartikelhersteller haben den neuen Markt erkannt und verkaufen Minimalschuhe, die zwar die Fußsohle vor Verletzungen schützen, aber nicht stützen oder dämpfen. Experten warnen davor, einfach barfuß loszujoggen. „Natürliche Belastung ist nur auf weichem Untergrund möglich. Auf Asphalt ist Barfußlaufen zu belastend für die Gelenke“, sagt Orthopäde Dohle. Und auch auf weichem Boden müssen die Füße sich erst an die Belastung gewöhnen. Barfußgehen auf der Wiese oder dem heimischen Teppich ist ein guter Anfang. Es trainiert nicht nur die Muskeln, sondern fördert auch Motorik und Gleichgewicht.

Besonders Kinder sollten nach Meinung von Orthopäden häufig barfuß im Sand oder auf der Wiese spielen, damit sich ihre Füße natürlich entwickeln. In der Kindheit ist das Skelett weich und passt sich der Umgebung schnell an. Starre Schuhe zwingen Kinderfüße in eine ungesunde Haltung, die später Einlagen oder Operationen korrigieren müssen. Kinder spüren kaum, wenn der Schuh drückt. Die Fußbekleidung der Kleinen sollte aus weichem Material bestehen und etwas größer ausfallen.

In Stuttgart tüfteln die Forscher um Projektleiter Alt weiter an intelligenten Schuhen, die kleine und große Füße beschützen. Bis der Kabelsalat aus dem Labor aber in einem Schuh Platz gefunden hat und der Schuh das Denken übernimmt, muss der Mensch allein auf seine Gelenke aufpassen. ■

ANN-KRISTIN SCHÄFER

Krankenhaus der Augustinerinnen
Severinsklösterchen
Abt. des Medizinischen Lehrkrankenhauses der Universität zu Köln



Spezialist für Knie und Hüfte
 Kompetente Endoprothetik in Köln



Prof. Dr. med. Alfred Karbowski, Chefarzt der Orthopädie und Speziellen Orthopädischen Chirurgie am Krankenhaus der Augustinerinnen in Köln – Severinsklösterchen.

Die Klinik für Orthopädie und Spezielle Orthopädische Chirurgie am Krankenhaus der Augustinerinnen in Köln – Severinsklösterchen, hat sich auf die Endoprothetik von Knie- und Hüftgelenken spezialisiert.

Seit zehn Jahren wird in der Hüftendoprothetik die minimal invasive Operationsmethode erfolgreich praktiziert, ein muskelschonendes Verfahren, bei dem innovative und bewährte Implantate zum Einsatz kommen. Mit Hilfe des digitalen Röntgens wird vor der Operation die geeignete Prothese aus verschiedenen Modellen am Computer ausgewählt und individuell angepasst.

Neben Hüfte und Knie werden auch erfolgreich Fuß- und Schultererkrankungen behandelt und jeder Patient individuell versorgt.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Kinderorthopädie.

Exzellente Medizin, moderne Technologie und die fachübergreifende Kooperation in einem Allgemein-krankenhaus bieten eine optimale Versorgung der Patientinnen und Patienten.

Krankenhaus der Augustinerinnen
Severinsklösterchen
Abt. des Medizinischen Lehrkrankenhauses der Universität zu Köln



Krankenhaus der Augustinerinnen Severinsklösterchen

Klinik für Orthopädie und Spezielle Orthopädische Chirurgie

**Jakobstraße 27 – 31
 50678 Köln**

Telefon: 0221/3308-1352

E-Mail: info@koeln-orthopaedie.de

www.koeln-orthopaedie.de