



So passt der Schuh

- Probieren Sie Sportschuhe möglichst am Nachmittag an. Dann haben Ihre Füße das durchschnittliche Ausmaß. Am Morgen sind Füße kleiner, dehnen sich jedoch auch beim Jogging aus. Die Folge: Der morgens anprobierte Schuh wird schon beim Frühjogging zu eng. Am Abend sind die Füße meist zu sehr angeschwollen.
- Tragen Sie zur Anprobe die Socken, die Sie auch später beim Laufen anziehen wollen.
- Testen Sie die Schuhe sowohl auf glattem als auch rauhem Untergrund. Die Sohle muss rutschfest sein, darf jedoch nicht die Bewegung abrupt stoppen.
- Das Material des Schuhs muss „atmen“, damit die Füße nicht heiß laufen.

Als Gott die Welt erschuf, standen Schuhe noch nicht auf seinem Plan. Auch dann nicht, als er den Menschen entwarf. Adam und Eva flanierten barfuß durchs Paradies. Das war sehr gesund. Ist es heute noch. Millionen Jahre und Milliarden Menschen später jedoch stecken wir die Füße üblicherweise in Schuhe. Und wenn die nicht perfekt zu den Füßen passen, dann knicken wir nicht richtig. Als Folge leiden die Füße, die Knie, die Wirbelsäule.

Das wird schon beim normalen Gehen zum Problem. Erst recht beim Laufen: Ein Jogger donnert mit jeder Landung die dreifache Last seines Eigengewichts auf die Füße. Als Rückstoß erschüttert der Körper von Fuß bis Kopf. Wenn's schlecht läuft, gerät die gesamte Statik von Knochen und Muskeln durcheinander. Schritt für Schritt. Eine sprichwörtlich empfindliche Stelle leidet besonders: Die Achillessehne. Jede Fehlstellung beim Laufen überreizt die Sehne. Sie entzündet sich, kann sogar reißen. Unter höllischen Schmerzen.

Hobbymäßige Jogger ebenso wie leistungsorientierte Läufer brauchen deshalb unbedingt die richtigen Schuhe, um ihre Gesundheit und den Spaß an der Bewegung zu erhalten. Diese Schuhe zu finden, ist inzwischen fast eine wissenschaftliche Aufgabe. Die Regale im Handel quellen über. Nur engagierte Sportschuhfachverkäufer können dem Kunden zum optimalen Schuh verhelfen. Und brauchen dabei selbst technische Hilfe. In immer mehr Geschäften schickt man Kunden zum Probe-sprint auf ein Laufband.

Jetzt geht es kleiner, feiner und effektiver: Mit „AchilleX“, einem mobilen Biomechaniklabor. Das System analysiert den Laufstil in allen Details. Denn die Art, sich zu bewegen, ist so individuell wie der Fingerabdruck. Zweitrangig, ob je-

mand Senk-, Spreiz- oder Hohlfüße, X-Beine oder O-Beine hat, denn gemessen wird, was beim Laufen selbst abläuft.

Für den Kunden ist die Analyse mit AchilleX denkbar einfach: Er bekommt eine kleine Manschette um das Fußgelenk, zieht eine Weste an - und läuft los. Ein paar

Runden durch den Laden in seinem eigenen Tempo. Per Knopfdruck startet die Messung mit einem Sensor, der die Manschette mit dem Schuh verbindet. Per Funk werden die Daten an einen Mikrocomputer in der Weste übertragen. 400 Messungen pro Sekunde leistet das System, in maximal zwei



Minuten liegt eine aussagekräftige Analyse vor. Eine integrierte Sprachansage meldet, wenn genügend Daten erfasst sind. Jetzt hat der Verkäufer schon drahtlos die Daten auf seinem PC und findet aus klaren Diagrammen Hinweise auf den maßgeschneiderten Schuhtyp. In weiteren Läufen kann

die gewünschte Abstimmung überprüft werden. Die Feinarbeit reicht bis zur Wahl von Schuheinlagen.

Wichtigste Kriterien zur Analyse des individuellen Laufstils sind die Stoßkraft, die Abrollbewegung des Fußes und dazwischen die so genannte Pronation: Die natürliche Dreh- und Knickbewegung des Fußes beim Auftreffen auf den Boden. Manche rollen über die Außenkante ab, andere knicken nach innen. „Ein Laufschuh muss den Fuß führen und nur ausglei-

se hinaus hilft das System vor allem den Händlern bei der Kundenbindung: Im „XyberPass“, einer kleinen Karte, werden die Messdaten des Käufers als Zahlencode gespeichert. Damit können neue Schuhe schnell gefunden und sogar getragene Schuhe auf Tauglichkeit und Materialermüdung geprüft werden.

Achillex ist das erste serienreife Produkt der Xybermind GmbH (www.xybermind.de). Feichtinger und Löschinger gründeten das Unternehmen, an dem auch die KfW Mittelstandsbank beteiligt ist, vor drei Jahren, um kleine, tragbare High-Tech-Geräte für den Sport- und Fitnessmarkt zu entwickeln. Am Standort Tübingen arbeiten sie eng mit der Universität und ihren naturwissenschaftlich-medizinischen Instituten zusammen. Schon ein Jahr nach Gründung des Unternehmens wurde der Achillex-Prototyp auf der Sportmesse ISPO zum weltweit innovativsten Sportprodukt ausgezeichnet.

Joggen, Walkern, Golfen und Skifahren sollen Xybermind-Produkte künftig zur optimalen Bewegung verhelfen. Figurbewussten zur Gewichtskontrolle. Und allen zur besseren Haltung: Zur Zeit arbeiten Feichtinger und Löschinger an einem Rückentrainer. Ein kleines Gerät, das man direkt am Körper trägt und das jede ungesunde Position korrigiert. Zum Beispiel für die Fitness im Sitzen. ■

chen, was bei der Anatomie fehlt“, erklärt der Biologe Dr. Richard Feichtinger, der gemeinsam mit Dr. Jürgen Löschinger, Elektroingenieur und Biologe, das System entwickelt hat. Ein Schuh, der die Pronation in die falsche Richtung leitet, zu stark oder zu schwach gedämpft ist, zwingt zu einem unnatürlichen und damit ungesunden Laufstil.

Zwar gibt es auch eine Achillex-Version, die mit einem Laufband verbunden werden kann. Den wahren Vorteil sehen die Hersteller jedoch in der Mobilität des Systems. Der Kunde bewegt sich im freien Lauf natürlicher als auf dem Band. Für den Händler spart das System, das in einen kleinen Koffer passt, viel Platz. Und wird nicht nur im Laden eingesetzt: Seit Achillex im Frühjahr auf den Markt kam, lassen Händler und Hersteller ihre potenziellen Kunden auch bei Aktionsveranstaltungen im Freien oder in Messehallen mit dem Minilabor laufen. Über die technische Analy-

Hilft, den perfekten Laufschuh zu finden: Achillex – das mobile Biomechaniklabor



So läuft's gut

Ob es mit den Schuhen richtig läuft, müssen Jogger meist erst in kilometerlanger Praxis erfahren. Oft unter Schmerzen. Ein junges Tübinger Unternehmen hat jetzt ein Minilabor auf den Markt gebracht, das zum perfekten Schuh führt.

So
wird's
was



Der beste Schuh nützt nichts, wenn man den Körper überfordert. Wer neu ins Joggerleben startet, sollte es erst mal ganz langsam gehen lassen:

- Beginnen Sie mit kräftigem Walken: Rechtes Bein und linker Arm vor und umgekehrt. Etwa zwei Minuten lang.
- Starten Sie in den Laufschritt. Maximal drei Minuten. Hören Sie früher auf, wenn Sie Schmerzen oder Atemnot verspüren.
- Dann wieder zwei Minuten walken, drei Minuten laufen. Den Wechsel sechsmal wiederholen.
- Zum Schluss leichte Lockerungs- und Stretchingübungen, damit die Muskulatur nicht zu schnell auskühlt und sich die Pulsfrequenz langsam senkt: Arme und Beine ausschütteln, Beine abwechselnd hoch stellen (z.B. auf eine Parkbank) und den ganzen Körper nach vorn beugen.
- Ideal: Diese Trainingseinheit von jeweils 30 Minuten dreibis viermal pro Woche.