



# AllOrtho

Ausgabe 02/2017

## **DER DEUTSCHE SCHUHREPORT**

Wie finde ich meinen passenden Schuh?

## **VALINOS®**

Aus Meisterhand gefertigt

## **SENSOMOTORISCHE EINLAGEN**

Funktion und Potential dieser Einlagen

## **DER RICHTIGE SCHUH**

Fußtypen, Fehlstellungen, Stabilität

## **THEMA FUSS-GYMNASTIK**

Übungen zur häuslichen Fußgymnastik

## **LAUFEN**

Fit in 4 Wochen



**AllOrtho**  
GESUNDHEIT MACHT MOBIL

## DAS SANITÄTSHAUS FÜR IHRE GESUNDHEIT

- Funktionseinlagen, Sporteinlagen (Ski, Golf, Fußball, Joggen, Eiskunstlauf)
- Sensomotorische Einlagen mit Haltungsanalysen
- Orthopädieschuhtechnik, Orthopädietechnik
- Maßschuhe, Orthopädische Schuhe, Therapieschuhe, Antivarusschuhe, Stabilisationsschuhe, Diabetikerschuhe mit Diabetiker-Fußbettung
- Rollatoren, Gehwagen und Rollstühle
- Bandagen für den ganzen Körper, Stützmieler, Orthesen der unteren Extremität und Epithesen
- Kompressionstherapie
- Sanitätshausartikel
- Reha-Artikel
- Homecare
- Laufbandanalyse
- Pedographie

*„JEDER FUSS IST  
EINZIGARTIG. WIR  
NEHMEN UNS DIE  
ZEIT FÜR SIE.“*

### **AllOrtho GmbH**

Sanitätshaus, Orthopädietechnik  
und Orthopädieschuhtechnik

Engschalkinger Str. 14 / OG 3  
81925 München  
Tel.: 089 - 588 011 850

### **Öffnungszeiten**

Montag bis Freitag: 8-18 Uhr

[mail@allortho.de](mailto:mail@allortho.de)

[WWW.ALLORTHO.DE](http://WWW.ALLORTHO.DE)

# INHALT

## AllOrtho Präsentationsbroschüre

<b>DER DEUTSCHE SCHUHREPORT</b>	<b>6</b>
Wie finde ich den passenden Schuh	
<b>PEDOGRAPHIE ALS METHODE</b>	<b>8</b>
<b>6 KAUF TIPPS FÜR JOGGINGSCHUHE</b>	<b>9</b>
<b>DER RICHTIGE SCHUH</b>	<b>10</b>
Fußtypen, Fehlstellungen, Stabilität	
<b>SPEZIALISIERTE TRAININGSGERÄTE</b>	<b>12</b>
<b>LAUFBANDANALYSE</b>	<b>13</b>
<b>EINLAGEN UND IHRE WIRKUNGEN</b>	<b>14</b>
<b>SENSOMOTORISCHE EINLAGEN</b>	<b>16</b>
Funktion und Potential dieser Einlagen	
<b>LAUFEN - FIT IN VIER WOCHEN</b>	<b>18</b>
<b>FUSSGYMNASTIK</b>	<b>20</b>
Übungen zur häuslichen Fußgymnastik	
<b>HÄUSLICHE FUSSMASSAGEN</b>	<b>22</b>
<b>TIPPS ZUR HÄUSLICHEN FUSSGYMNASTIK</b>	<b>24</b>
<b>VALINOS®</b>	<b>26</b>
<b>SCHIENBEINKANTENSYNDROM</b>	<b>29</b>
Tibiakantensyndrom - shin splint	
<b>TRINKKUREN MIT HEILWASSER</b>	<b>32</b>

### Impressum

AllOrtho GmbH, Engelschalkinger Str. 14 / III. Stock, D-81925 München  
Telefon: +49 (0) 89 - 588 011 850 · Fax: +49 (0) 89 - 588 011 858  
mail@allortho.de · www.allortho.de

v.i.S.d.P.: Stefan Allram  
Layout/Grafik: dpi-advertisings, Wilhelmsdorf  
Text/Bild-Konzept: Peter Müller MED-Agentur GmbH, München  
Druck: Design Labs Print, Wilhelmsdorf

Wir danken allen Beteiligten und Mitwirkenden für ihren Beitrag und zur Unterstützung bei der redaktionellen Gestaltung der Texte. Die Beiträge, Abbildungen und Anzeigen sind durch ihre Rechteinhaber geschützt. Alle aufgeführten Produkte und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinungen der Autoren, nicht die der Redaktion wieder. Für den Inhalt dieser Texte sind die Autoren verantwortlich. Nachdruck von Beiträgen und Fotos, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Sämtliche Termin- oder Ortsangaben ohne Gewähr.

1. Auflage (Ausgabe 02-2017): 500 Exemplare, Stand: Mai 2017 Kostenfreie Direktverteilung, erhältlich bei teilnehmenden Partnern.

Bildnachweise/Copyrights  
shutterstock.com  
© Crazy Chair Titel, Ekaterina Pokrovsky S. 7,  
Stefanovic Mina S. 9, NatUlrich S. 11,  
Good Mood S. 11, Stefanovic Mina S. 12/13,  
Bork S. 15, Carsten Eich S. 18/19,  
Vladimir Gjorgiev S. 2/3 u. 22  
depositphotos.com  
Minervastock S. 9, yekophotostudio S. 22,  
Knut Wiarda S. 24  
© Dirk Spath S. 4, 14, © novel S. 8,  
© Keiser S. 12, © valinos S. 26,  
© fotolia.com - Bernd-Leitner S. 29,  
© Deutsche Heilbrunnen S. 32/33



## STEFAN ALLRAM

Geschäftsführer  
der AllOrtho GmbH

# DIE ALLORTHO GMBH STELLT SICH VOR

## Der Geschäftsführer Stefan Allram

Das Sanitätshaus AllOrtho GmbH ist auf die Versorgung des Bewegungsapparates spezialisiert und mit modernsten Messmethoden ausgestattet. Das Team der AllOrtho setzt sich bei jeder Versorgung vollends dafür ein, das Maximum an Ergebnis, was im Zusammenhang mit ärztlichen Befunden und Diagnosen aus orthopädiotechnischer Sicht sinnvoll und möglich ist, für unsere Patienten herauszuholen, um einen höchstmöglichen Heilungserfolg zu erreichen. Nur durch meine engagierten Mitarbeiter ist dieser Anspruch von Qualität und Service gegenüber unseren Kunden machbar. Ich weiß ganz genau um manche besonderen Herausforderungen im Austausch mit unseren Kunden. Denn unsere Kunden müssen sich oft mit gesundheitlich-medizinischen und manchmal einhergehend mit psychosozialen Problemen durch Familie oder Krankheit auseinandersetzen, wo unsere Mitarbeiter mit viel Einfühlungsvermögen und Kraft den Kunden durch ihre orthopädiotechnische Zuarbeit unterstützen. Hier ein ganz besonderer Dank an mein Team und an alle die Menschen, die uns im Hintergrund still zuarbeiten, uns den Rücken frei halten, wie meine Ehefrau, und immer bestrebt sind, für uns alles Menschenmögliche zu schaffen, damit das Team der AllOrtho sich ganz und gar auf seine Kunden konzentrieren kann. Herzlichen Dank sage ich auch den medizinischen Fachangestellten in den Praxen, ohne deren Engagement, Geduld und vor allem Zeit, die Patienten nicht so wunderbar betreut werden können. Für das Team und auch für mich ist die Arbeit in der AllOrtho eine lebenserfüllende Aufgabe zum Wohle unserer Kunden und Patienten geworden. Darüber freue ich mich sehr. Ihr Stefan Allram

### Behandlungsschwerpunkte

Funktionseinlagen · Sporteinlagen · Haltungsanalysen 3D · Propriozeptive & Sensomotorische Einlagen · Bandagen aller Hersteller · Schienen · Orthesen · Prothesen · Epithesen · Hilfsmittel · Reha-Artikel · Pflegeartikel · Laufanalyse mit Lactatmessung · Orthopädische Schuhe · Pedographie · Maßschuhe · Innenschuhe · med. Fußpflege sowie Podologische Komplexbehandlung

### Ausbildung

- Orthopädieschuhtechniker, Handwerkskammer Oberbayern, München, 2005
- Orthopädieschuhtechniker-Meister Handwerkskammer Niederbayern & Oberpfalz 2010
- Orthopädieschuhtechnikerausbildung, München, Sanitätshaus Allram
- Zahntechnikerausbildung, Handwerkskammer Oberbayern, München
- Medizinprodukteberater · Fachwirt (HWK) · Epithetik (IASPE)

### Fortbildungen

- Sonderlehrgang Diabetes I + II, Diabetes III + IV, Diabetes V
- Sicherheitsschuh S1 - S3 nach BIV inkl. Sicherheitsschuh mit CE-Kennzeichnung
- Medizinische Fußpflege · Moderne Wundversorgung (interaktive Wundauflagen)
- Konstruktionsprinzipien und Wirkungsweise von modernen orthopädischen Hilfsmitteln zur Versorgung von Kniegelenkserkrankungen (Bauerfeind)
- Fuß-Seminar: Der Fuß des Rheumatikers, Kinderfußversorgung, Neuropodologische Einlagen, Therapieschuh
- Interpretation dynamischer Fußdruckdaten · Konstruktion von Einlagen am ped-CAD
- insole-designer · TCC, Total Contact Cast Therapiesystem · Druckentlastung bei DFS
- Sonderlehrgang Epithetik (Xental Akademie 2003)
- Sensomotorik Experte
- Sonderlehrgang Silicon in der "Modernen Orthopädie" (OTTO BOCK Silicon House)
- Sonderlehrgang Kunststoffe in der Medizintechnik (D. Industrieforum für Technologie 2002)

### Sportarten

Laufen · Golf · Snowboarden · Skifahren · Baseball  
Inlineskaten · Radfahren · Schwimmen · Motorsport

# Das Unternehmen

Mit unserem Team sind wir seit mehr als 6 Jahren im Bereich der Orthopädieschuhtechnik/Orthopädietechnik am Standort München-Bogenhausen und im Zentrum von München tätig. Die fachliche Kompetenz aus 3 Generationen Sanitätshaus Familie Allram steht Ihnen hier zur Verfügung.

## Wir versorgen Sie mit den Leistungen von AllOrtho Sanitätshaus

- Funktionseinlagen, Sporteinlagen (Ski, Golf, Fußball, Joggen, Eiskunstlauf)
- Sensomotorische Einlagen mit Haltungsanalysen
- Orthopädieschuhtechnik, Orthopädietechnik
- Maßschuhe, Orthopädische Schuhe, Therapieschuhe, Antivarusschuhe, -Stabilisationsschuhe, Diabetikerschuhe mit Diabetiker-Fußbettung
- Kompressionstherapie
- Sanitätshausartikel
- Reha-Artikel
- HOMECARE
- Rollatoren, Gehwagen und Rollstühle
- Bandagen für den ganzen Körper, Stützmidler, Orthesen der unteren Extremität und Epithesen

## Wir bieten Ihnen eine große Vielfalt bei Messungen und Checks

- Pedographie Fuß-Messsysteme Novel (weltweites Referenzzentrum für Video Pedobarographie)
- Moticon Innensohlensystem für Diabetische Versorgungen
- KEISER Invinity
- Technogym

Wir führen ein ausgesuchtes Sortiment an qualitativ hochwertigen sowie anatomisch funktionellen Bandagen und Schienen.

Mit unserer Auswahl an Kompressionsstrümpfen aus den neuesten Kollektionen führender Hersteller wie beispielsweise von medi bieten wir eine Kompressionstherapie, deren Wirksamkeit anhand von Studien belegt wurde. Diese Kompressionstherapie ist die Basisbehandlung bei venösen und lymphologischen Erkrankungen. Rehaartikel, wie Rollstühle und Rollatoren können wir gerne für Sie auf Anfrage bestellen.

Unsere Produkte stellen Ihnen AllOrtho-Mitarbeiter zum Ausprobieren und Kennenlernen gern in einem persönlichen Beratungsgespräch vor.

Freude am Umgang mit Menschen, individuelle Beratung der Patienten und Betreuung der Ärzte sind für uns selbstverständlich.

## AllOrtho ist

- Mitglied der Landesinnung Bayern für Orthopädieschuhtechnik
- Lieferant aller gesetzlichen Kassen
- Mitglied Fußnetz Bayern
- Mitglied im ZVOS
- Mitglied AGOS
- Kooperationspartner von ORS München, ISOTHER, Rogall Fußschule und Muckenthaler Ergonomie
- Netzwerk von medizinischen Fachberufen
- Dekra zertifiziert ISO 14001 & 9001



Qualitätsmanagement  
Umweltmanagement

ISO 9001  
ISO 14001

[www.dekra-siegel.de](http://www.dekra-siegel.de)

# DER DEUTSCHE SCHUHREPORT

## Wie finde ich meinen passenden Schuh?

*80 Prozent der Deutschen tragen unpassende Schuhe – die „Initiative Passender Schuh“ klärt auf und hilft*

Insgesamt 10.400 Füße wurden für den Deutschen Fußreport untersucht – es ist die größte Fußmess-Aktion der Bundesrepublik. Das Deutsche Schuhinstitut (DSI) und der Bundesverband der Deutschen Schuhindustrie (HDS) veröffentlichten am 18. August 2010 in Frankfurt die Ergebnisse. Besonders auffällig: 82 Prozent der Bevölkerung laufen in Schuhen, die ihnen nicht richtig passen, zwei Drittel tragen zu große Schuhe. Das DSI hat auf diese alarmierenden Zahlen reagiert und eine breit angelegte Informationskampagne ins Leben gerufen – die „Initiative Passender Schuh“. Deren Ziel ist es bis heute, mit Hilfe eines aufklärenden Buches und durch gezielte Medienarbeit die Bevölkerung für die Gesundheit ihrer Füße zu sensibilisieren.

In den Industriestaaten leiden 60 Prozent der Erwachsenen an Fußproblemen, obwohl 98 Prozent von ihnen mit gesunden Füßen zur Welt kommen. „Experten gehen davon aus, dass falsches Schuhwerk die Hauptursache dafür ist“, sagt Dr. Monika Richter. Die Forscherin leitete den Deutschen Fußreport, untersuchte dazu mit dem renommierten Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens (PFI) und mit dem Bekleidungsphysiologischen Institut Hohenstein die Füße von 3.398 Frauen und 1.585 Männern. Die Probanden wurden zufällig in Schuhgeschäften, Betrieben, Arztpraxen und Universitäten an 57 Orten quer durch Deutschland angesprochen, um einen repräsentativen Querschnitt zu erhalten. „Wir haben bei jeder Testperson beide Füße mit einem 3D-Scanner von der kleinen Zehe bis zum Knie vermessen“, erklärt die Studienleiterin. Auch Alter, Körpergröße und Gewicht wurden aufgenommen.

### **Menschen werden größer, Füße nicht!**

Die Deutschen sind während der letzten Jahrzehnte größer und fülliger geworden. Weil sich dadurch auch die Anforderungen an unsere Kleidung geändert haben, wurden die Kleidergrößen immer wieder angepasst, zuletzt erst 2009. Das trifft allerdings nicht auf die Schuhgrößen zu. Dort stammen die

letzten publizierten Ergebnisse von repräsentativem Charakter aus dem Jahr 1966, als in der DDR die Füße von 4.150 Menschen vermessen wurden. „Darum war ein Ziel unserer groß angelegten Studie herauszufinden, ob nicht nur die Menschen, sondern auch ihre Füße größer geworden sind“, sagt Dr. Richter. Ihre Antwort: „Nein. Obwohl die jüngeren Frauen im Durchschnitt größer sind als die älteren Generationen, bleibt die durchschnittliche Fußlänge konstant. Das gilt auch für die Männer“, so Dr. Richter.

Allerdings hat der Fußreport ergeben, dass sich Volumen, Breite und Umfang der Füße vergrößert haben. Es gibt eine Verschiebung zu breiteren Füßen. Häufigste Größen bei Frauen sind 38 und 39, die meisten Männer tragen 42. Regionale Unterschiede bezüglich der Fußgröße wurden nicht festgestellt.

### **2/3 der Deutschen tragen zu große Schuhe**

Der Fuß ist das Gegenstück zur Hand. Ein hoch ausgebildetes, sensibles Körperteil, mit dem wir tasten, greifen und fühlen können. Dennoch behandeln die meisten Menschen ihre Füße wie ein ungeliebtes Kind, wie der Deutsche Fußreport belegt: Nur bei einem Fünftel der Probanden stimmt die Schuhgröße, die am häufigsten gekauft wird, auch mit der anatomisch korrekten überein. Rund 82 Prozent kaufen und tragen Schuhe in einer Größe, die nicht ihren Maßen entspricht. Dabei wählen die Deutschen mehrheitlich zu große Schuhe, insbesondere die Männer. 75 Prozent von ihnen laufen in zu großen bzw. zu langen Schuhen, bei den Frauen sind es 60 Prozent. Zu kleine Schuhe tragen laut Studie 20% der Frauen und 12% der Männer.

### **Zu groß ist genauso schädlich wie zu klein**

Dass zu kleine Schuhe dem Fuß nicht gut tun, ist den meisten Menschen bekannt. Dr. Norbert Becker, Orthopäde und Fußspezialist an der Universität Tübingen erklärt: „Die Füße werden gequetscht und die Zehen gestaucht. Weil die Muskeln, die die Zehen bewegen, ihren Ursprung in den Waden haben,



können eingeschränkte Zehen zu Durchblutungsstörungen in den Beinen führen.“ Wenn zu kleine Schuhe dauerhaft getragen werden, könnte dies laut Becker zu Fußformationen wie Hallux Valgus (Schiefzehe) oder Hammerzehen führen. Beim Hallux Valgus wird die Großzehe immer mehr zur Fußinnenseite gedrückt und der Ballen wölbt sich nach außen. „Manche Menschen laufen jahrelang ohne Probleme mit einer Schiefzehe“, sagt Dr. Becker. „Aber die Fehlstellung kann auch zu einer starken Abnutzung des Gelenkknorpels und zu Arthrose führen. Dadurch, dass der Schuh am Ballen drückt und reibt, können zusätzlich Entzündungen, Schwellungen und sogar Knorpelschäden entstehen.“

Allerdings sind zu große Schuhe nicht minder schädlich für den Fuß. Orthopäde Dr. Becker erklärt: „Sind die Schuhe zu weit, findet der Fuß keinen Halt und rutscht in den zum Abrollen gedachten Leerraum im Schuh, die so genannte Zugabe. Dadurch werden die Zehen bei jedem Schritt genauso gestaucht, als sei der Schuh zu klein. Gleichzeitig ist an der Ferse zu viel Platz, so dass der Fuß aus dem Schuh schlappt. Ist der Schuh dagegen zu lang, behindert er den Fuß beim Abrollen.“ Dies könne den Gang verändern und die Gelenke stärker belasten. „Nach längerer Zeit kann der Vorfuß im schlimmsten Fall sogar versteifen.“

### **So finden Sie den richtigen Schuh**

Um dem eigenen Fuß etwas Gutes zu tun, sollte man zuerst die eigene Schuhgröße in einem guten Schuhgeschäft messen lassen. „Vor den Zehen muss genügend Zugabe zum Abrollen sein, aber auch nicht zu viel. 10 Millimeter sind ideal“, sagt Dr. Becker. Am Ballen und an der Ferse muss der Schuh fest sitzen, vor allem bei höheren Absätzen darf die Ferse nicht herumwackeln, da man sonst leicht umknicken kann. „Ein passender Schuh hält den Fuß vor allem im Ballenbereich, der breitesten Stelle des Fußes, fest. Dabei darf er nicht drücken“, so Becker.

Der Fußspezialist weist darauf hin, dass auch die Uhrzeit beim Schuhkauf eine Rolle spielt: „Unsere Füße sind abends dicker als am Morgen. Darum sollte man Abendschuhe abends kaufen, um zu verhindern, dass sie später zu eng sind.“ Schuhe, die den ganzen Tag über getragen werden, kauft man am besten nachmittags. „Kauft man sie morgens, können sie abends zu

eng sein. Kauft man sie abends, können sie morgens zu weit sein“, sagt Becker. „Grundsätzlich gilt: Ist ein Schuh zu eng, sollte das nicht mit einer Nummer größer ausgeglichen werden, sondern mit einem weiter geschnittenen Modell. Bei einer zu großen Weite dagegen sollte niemals zu einer kürzeren Länge gegriffen werden.“

### **Die „Initiative Passender Schuh“ klärt auf**

Die Menschen wissen zu wenig über die Auswirkungen von schlecht sitzenden Schuhen, sonst würden nicht 82 Prozent zu große oder zu kleine Schuhe tragen. „Das ist aber auch kein Wunder. Schließlich gibt es außerhalb von Fachkreisen kaum Bücher oder Artikel über das richtige Schuhwerk“, sagt Manfred Junkert, Geschäftsführer des Deutschen Schuhinstituts. Darum hat das Deutsche Schuhinstitut zusammen mit einer Reihe namhafter Hersteller 2010 die „Initiative passender Schuh“ ins Leben gerufen. Ziel ist es, die Gesundheit erwachsener Füße zu erhalten und über Füße, Schuhe und den richtigen Sitz zu informieren.

„Verbraucher setzen oft Schuhgröße mit der Länge gleich. Die Folge ist, dass ein zu weiter oder enger Schuh durch eine kleinere oder größere Nummer passend gemacht wird. Das ist aber ungesund“, sagt Manfred Junkert. Dementsprechend setzt sich die „Initiative Passender Schuh“ dafür ein, Schuhe, zusätzlich zur Längenangabe, konsequent mit einer Weitenangabe zu versehen, um den Verbrauchern eine bessere Orientierung zu geben.

Weitere Informationen über den Deutschen Fußreport sind über das Deutsche Schuhinstitut erhältlich.

**Deutsches Schuhinstitut**  
**Berliner Str. 46, 63065 Offenbach**  
**Telefon: 069 / 82 97 42 - 0**  
**E-Mail: [info@schuhinstitut.de](mailto:info@schuhinstitut.de)**



emed® Plattform für die Pedographie

## PEDOGRAPHIE ALS METHODE zur funktionellen Diagnostik am Fuß

Ein stehender oder sich bewegender Körper erzeugt Bodenreaktionskräfte unter den Füßen, verursacht durch die Schwerkraft und die Beschleunigung des Körpers bei Bewegung. Wenn ein Patient auf beiden Füßen steht, ohne sich zu bewegen, dann sind alle Kräfte vertikal auf beide Füße verteilt. Diese Kraftverteilung unter dem Fuß hängt von der Körperhaltung und der Fußstruktur des Patienten ab. Während des Gehens oder Laufens werden die Bodenreaktionskräfte aufgrund der Beschleunigung oder Verlangsamung der Körpermasse größer. In der Bewegung treten also sowohl vertikale als auch horizontale Bodenreaktionskräfte auf, wobei vertikale Kräfte stark überwiegen.

Wenn man die lokale Druckverteilung unter den Füßen genau misst, kann die Verteilung der Bodenreaktionskräfte kalkuliert werden, indem man die belastete Fläche mit dem jeweiligen Druck multipliziert. Wird die Druckverteilungsmessung während des Gehens durchgeführt, so nennt man das Pedographie.

Die Pedographie kann entweder mithilfe einer Druckmessplattform durchgeführt werden, über die der Patient barfuß geht, oder mit Sensorsohlen, die in die Schuhe des Patienten gebettet werden und ihm volle Bewegungsfreiheit erlauben.

Dabei ist zu beachten, dass nur die Pedographie auf der Plattform eine unverfälschte Diagnose des Fußes zulässt. Bei der Messung in Schuhen sind die Daten immer ein Ergebnis aus Fuß, Einlagenform und Schuhfunktion in ihrem Zusammenwirken. Die Kraft- oder Druckverteilung in der dynamischen Belastung liefert Informationen über die Struktur und die Funktion

des Fußes. Darum kann man durch die Analyse der Messdaten Fußdeformationen und Fehlfunktionen diagnostizieren.

### Funktionelle Fußdiagnostik

Zur pedographischen Analyse wird der Fuß in verschiedene anatomische Bereiche und Orientierungspunkte aufgeteilt. Für diese Bereiche werden Belastungsparameter, z.B. die Maximalkraft oder die Kontaktzeit, berechnet. Sowohl intraindividuelle Vergleiche vor und nach der Behandlung als auch interindividuelle Vergleiche dieser Daten mit einer Kontrollgruppe sind dadurch möglich.

Die Software erstellt auf Grundlage dieser Vergleiche umfassende, pedographische Reports, die nicht nur den Informationsaustausch zwischen Fußspezialisten erleichtern, sondern vor allem eine genaue Dokumentation der Behandlung und Versorgung ermöglichen.

### DIE WICHTIGSTEN PARAMETER FÜR PEDOGRAPHIE SIND

- die dynamische Gesamtkraft unter dem Fuß
- der lokale Spitzendruck
- der zeitliche Verlauf der Fußbelastung
- die Deformierung des Fußes während der Belastung
- die Gesamtkraft in bestimmten anatomischen Bereichen
- das Kraft-Zeit-Integral in bestimmten anatomischen Bereichen





## 6 KAUF TIPPS für Joggingschuhe

1. Legen Sie vorher fest, wie Sie den Schuh verwenden wollen.
2. Probieren Sie so viele verschiedene Schuhe an wie möglich, damit Sie den Schuh finden, der Ihnen am besten passt.
3. Die Passform im Bereich der Ferse ist wichtig, denn die Stabilität im Schuh liegt im guten Kontakt zwischen Fersenkappe und Ferse. Wenn Sie orthopädische Einlagen tragen, dürfen Ihre Joggingschuhe weder Pronations- noch Supinationsverstärkung haben. Damit Sie Ihre Gelenke schonen, müssen sie auf eine gute Dämpfung im Joggingschuh achten.
4. Wenn Sie den passenden Schuh gefunden haben, müssen Sie den Schuh innen austasten, um Verarbeitungsfehler oder auch Nähte zu finden, die beim Tragen Druckstellen verursachen können.
5. Zum Schuhkauf die Joggingsocken mitbringen und damit testen.
6. Machen Sie den Stabilitätscheck Ihres Schuhs. Den Schuh mit der einen Hand am Boden halten, mit der anderen den Schuh anheben. Wenn der Schuh im Bereich der Großzehengrundgelenke abknickt und nicht unter dem Mittelfuß, ist es richtig.

## 6 TIPPS für Fußhygiene

1. Immer sorgfältig nach dem Duschen oder Baden die Füße zwischen den Zehen abtrocknen.
2. Strümpfe u. Socken aus atmungsaktivem Material, z. B. Baumwolle tragen und täglich wechseln.
3. Mind. 48 Stunden die Schuhe nach dem Tragen lüften, insbesondere bei Schweißfüßen und Sportschuhen.
4. Mind. bei 60 Grad Dusch-/Badetücher, Strümpfe und Socken waschen.
5. Immer in Umkleidekabinen, Saunen, Schwimmbädern und Hotelzimmern die eigenen Badelatschen bzw. Hausschuhe tragen.
6. Auf Fußdesinfektions-Spender bei der Benutzung von Schwimmbädern und Saunen verzichten – sie schaden oft mehr als dass sie nutzen.



Auf Fußhygiene ist besonders zu achten an öffentlichen Plätzen, wie z.B. in Umkleidekabinen, Saunen, Schwimmbädern und Hotelzimmern – immer eigene Badelatschen bzw. Hausschuhe tragen.

# DER RICHTIGE SCHUH

## Fußtypen, Fehlstellungen, Stabilität

Immer wieder werde ich in meinen Sprechstunden gefragt, was tun, wenn der Schuh drückt oder keine Schuhe passen. Pauschal ist dies nicht zu beantworten. Grundsätzlich sind die individuellen Bedürfnisse und ärztlichen Diagnosen zu berücksichtigen, um hier den richtigen Rat geben zu können.

### Fußtypen und Fehlstellungen

Die Fußformen des Menschen werden in folgende Gruppen unterteilt: Normalfuß, Hohlfuß, Senkfuß oder Spreizfuß. Der Normalfuß entspricht dem gesunden Fuß, kommt aber schätzungsweise bei nur noch ca. 20 % der Bevölkerung vor. Verantwortlich für die anderen Fußstellungen sind zum Teil Fehlbelastungen durch falsches Schuhwerk oder Unterbelastung durch mangelnde Beanspruchung. Dies ist unter anderem bedingt durch ständiges Sitzen, wenig Bewegung, zu hohes Gewicht und wenig bzw. nur seltenes Barfußlaufen. Die Spannkraft der Muskeln, Sehnen und Bänder lässt nach und in mancher Hinsicht degenerieren die Funktionen des Fußes regelrecht. Anzeichen dafür sind Probleme beim Gehen, insbesondere bei einem Barfuß-Spaziergang auf einer Wiese oder am Strand. Die Probleme können jedoch auch bis hin zu Schmerzen schon beim Gehen in normalem Schuhwerk führen. Oftmals verändert sich die Fußform, ohne dass die Betroffenen dies direkt zur Kenntnis nehmen. Die Fehlstellung wird oft erst erkannt, wenn Schuhe nicht mehr passen, weil der Fuß länger und breiter geworden ist. Dabei kann schon durch ein regelmäßiges Wechseln der Alltagsschuhe und dem Tragen geeigneter Schuhe einer einseitigen Belastung vorgebeugt werden. Besonders wirksam sind aber gezielte Übungen und Trainingsmaßnahmen für die Füße - und insbesondere das Barfußlaufen. Je nach Fußform und vorliegender Problematik sollte ein entsprechender Schuh gewählt werden.

### AllOrtho empfiehlt Schuhe mit ausreichend Platz und Stabilität - was heißt das genau?

Liegt ein orthopädisches Problem, wie z.B. Hüftarthrose, Knieprobleme sowie Instabilität oder ein direktes Fußproblem vor, wird es oft schwierig, den passenden Schuh im Fachhandel zu finden. Wieso? Weil die Schuhmode uns leider hier Formen und Macharten aber auch einengende Stabilität des Schuhs vorgibt. Dies kann teilweise sogar orthopädische Probleme vergrößern oder negativ beeinflussen. Wichtig ist im Allgemeinen die Form. Stellt man sich barfuß auf den Boden und legt z.B. einen modischen Sneaker oder Ballerina daneben, ist auf den ersten Blick zu sehen, dass der Fuß nicht wirklich angenehm in so einem Schuh laufen kann. Er wird deformiert, geradezu in eine Form gequetscht. Hier sollen dann physiologische Abläufe funktionieren. Druckstellen und Schwielen sind da noch das

kleinste Übel. Viel mehr wird die natürliche Funktion des Fußes in seinem natürlichen Abrollverhalten eingeschränkt. Vergleichen Sie die Fußform mit der Schuhform. Ähneln sich die zwei Formen, dann haben Sie sich vielleicht optisch nicht für das entschieden was Ihnen gefällt, aber Ihr Gehverhalten wird sich sofort verbessern, da Sie den Fuß in seiner Funktion nicht einschränken. Hier steht eher die Funktion als die Schönheit im Vordergrund.

### Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Stabilität

Wir sind es gewohnt, seit Kindesalter in Schuhen zu laufen. Erstens verlangt dies unsere Gesellschaft und zweitens ist der Schuh immer mehr zum Designaccessoire und nicht zum Schutz des Fußes aufgestiegen. Und genau dies ist das Problem für Fehlhaltungen, Fehlformen und nicht zuletzt für verfrühte Verschleißerscheinungen in den Fußgelenken. Die Muskulatur hat keinerlei Möglichkeit mehr, sich zu entfalten und optimale Bewegungsabläufe zu realisieren. Wenn es erst Mal soweit ist und die Füße wehtun, dann kann man nur noch über Physiotherapie, Schuheinlagen und Operationen Abhilfe schaffen. Je mehr Sie laufen desto wichtiger ist die Materialauswahl beim Schuhkauf. Gute Schuhe erleichtern das Gehen und beeinflussen das natürliche Gehverhalten des Fußes positiv. Grundsätzlich sollte der Schuh ein gutes Fußklima ermöglichen. Sprich der Fuß soll atmen können. Leder und atmungsaktive Materialien sind hier die erste Wahl. Der Fuß braucht Stabilität und Führung. Ist die Hinterkappe oder das Obermaterial zu weich, vertritt sich der Schuh sehr schnell und eine Fehlhaltung reift heran. Das Fundament des Schuhs ist die Sohle. Sie sollte durch Ihre Bauart eine Abrollung ermöglichen. Eine Dämpfung im Absatzbereich minimiert den Stoß in die Gelenke beim Auftritt auf harten Böden. Eine gute Abrollung in der Sohle verhilft zu einem flüssigen und ermüdungsfreien Schritterlauf.

### Wichtiger Tipp

Die Sohle sollte von Zeit zu Zeit auf ihre Profilstärke überprüft werden. Dies wird oft vergessen. Häufig läuft sich die Innen- oder Außenseite bzw. der Absatz verstärkt ab. Hier sollte immer ein gleiches Verhältnis bestehen um die Statik des Fußes und Beines nicht zu beeinträchtigen. Es ist jedoch auch ein Hinweis, dass hier eine Fehlhaltung in der Schrittabwicklung besteht. Sollte dies der Fall sein, konsultieren Sie Ihren Orthopädienschuhtechniker oder Orthopäden. Ein Schuhmacher kann Ihre Schuhe neu besohlen oder Sie gönnen sich von Zeit zu Zeit ein neues Paar. Ein Schuh sollte max. 1500 km getragen werden. Der Orthopäde überprüft den Haltungsapparat auf orthopädische Fehlhaltungen, die der Orthopädienschuhtechniker gemeinsam mit Physiotherapeuten behandeln kann.



Die Erfahrung zeigt, dass Schuhe in Bauart wie z.B. Trekkingschuhe oder stabiler Sneaker hier dem Fuß die besten Dienste erweisen. Sie haben meist lose Einlegesohlen, die eine individuelle Anpassung mit orthopädischen Einlagen zulassen oder es ermöglichen, dass das Volumen des Schuhs durch Tausch unterschiedlicher stärkerer oder dünnerer Sohlen entsprechend beeinflusst werden kann. Eine feste stabile Hinterkappe stellt das Fersenbein gerade und verhindert ein zu starkes nach innen oder außen Knicken (supinieren/pronieren).

Eine fußähnliche Form mit runden Spitzen oder asymmetrischen Vorfußformen schränken die Zehen nicht ein und ermöglichen so eine druck- und schmerzfreie Belastung in der Abstoßphase. Wichtig ist immer, dass der Schuh einen Daumenbreit länger ist als der längste Zeh (dies ist meist die Großzehe oder zweite Zehe daneben, je nachdem welcher Fußtyp Sie sind). Pauschal kann man sagen, dass ein Schuh 1,2cm-1,5cm (nach dem deutschen Schuhreport) länger sein sollte als der Fuß lang ist. Die Breite des Schuhs sollte an den Ballen annähernd die gleiche Breite aufweisen wie ein Fuß in Belastung. Maximal sollte der Schuh 5-7 mm schmaler sein als der Fuß breit ist, um eine Führung mit festem Halt im Schuh zu erlangen und nicht ein schwimmendes lockeres Gefühl. Ein zu kleiner schmaler Schuh und ein zu weiter sowie langer Schuh ist schädlich für den Fuß und schränkt ihn in seinem natürlichen Gehverhalten ein.

Die Sohle sollte aus festem mind. 5-7mm starken Sohlen/Bodenmaterial bestehen. Die Ferse kann gerne etwas gedämpft sein. Nur

eine feste stabile verwringungsarme (Torsionssteifigkeit) Sohle kann die Bodenkräfte, die auf den Fuß wirken optimal verarbeiten und den Druck, der auf den Fuß wirkt flächig verteilen. Ist die Sohle sehr flexibel und weich, wird zwar das natürliche Gehen nachempfunden, jedoch können auf Dauer Fehlhaltungen bzw. Verschleißerscheinungen bis hin zu Arthrosen (Gelenksknorpelverschleiß) oder auch statische Probleme, wie X- oder O-Bein-Probleme entstehen.

#### **Tipps nach der Operation**

Was machen Sie, wenn Schuhe nicht aufgrund von Schwellung nach der OP passen. Hier gibt es die Möglichkeit, das Innenleben des Schuhs durch dünnere Sohlen zu verändern oder den Schuh zu weiten. Sollte noch eine starke Schwellung bestehen, ist es im Übergang ratsam, auf Verbandsschuhe umzusteigen. Diese bieten mehr Platz als ein normaler Schuh und der Fuß kann hier abschwellen. Sind Sie sich immer noch unsicher, welcher Schuh der richtige ist, dann gehen Sie ins Schuhfachgeschäft oder in den Sportschuhfachhandel, um die entsprechende individuelle Beratung zu bekommen. Hier kann man Sie ganz individuell beraten und Sie finden den geeigneten Schuh für Ihre individuellen Bedürfnisse.

Wie man sich bettet so liegt man. Nicht anders ist es bei Ihren Füßen. Im Schnitt tragen Sie Ihre Füße im Leben 2,5 Mal um den Erdball. Nur wer seine Füße pflegt und auf sein Schuhwerk achtet, dem bleiben sie ein Leben lang ein treuer Begleiter und Fundament der Körpers. Wer am Schuh spart, der spart an seinem Körper.

### **IHRE FÜSSE SIND IHR KAPITAL!**

- Feste stabile Hinterkappe, bessere Fersenführung für optimale Abrollung
- Steife feste Sohlen, um den Bodendruck flächig zu verteilen und die Gelenke schonen
- Gute Abrollung und Dämpfung - Schuhe mit großer Spitzensprengung sind perfekt
- Fußgerechte Form - auf Länge, Breite und Form achten - keine spitzen Schuhe!



Autor: Stefan Allram  
(Betriebsleiter AllOrtho GmbH,  
Orthopädieschuhtechniker  
Meister in 3. Generation)

Quellen:  
[www.lunge.com](http://www.lunge.com)  
[www.laufbar.de](http://www.laufbar.de)  
[www.valleverde.at](http://www.valleverde.at)  
[www.nuernbergundso.de](http://www.nuernbergundso.de)

# SPEZIALISIERTE TRAININGSGERÄTE

Im Fitnessraum mit modernster Ausstattung kann ein individuell abgestimmtes Fitnesstraining unter Begleitung sport- und fitness-erfahrener Fachleute in Anspruch genommen werden. Hier werden Geräte der neuesten Generation und beispielsweise funktionelle Trainingsmethoden eingesetzt. Ein Schwerpunkt liegt auf Programmen für Physiotherapie rund um Fuß und Sprunggelenk.

Es wird an Keiser-Geräten trainiert – diese sind geeignet nicht nur für den Spitzensportler, sondern genauso für Sport und Bewegung bei Senioren oder auch im Rahmen von Reha-Maßnahmen. Was ist das Besondere an Keiser-Geräten? Es können dank Luftdruck statt Metallgewichte Trainingseinheiten in individuell machbarer Geschwindigkeit durchgeführt und Gewichte bis zu 100g genau stufenlos eingestellt werden. Damit besteht eine mögliche Verletzungsgefahr, die gegen Null geht.

Mit Qionic und Posturomed, einem Technogym-Laufband und einem Fuß- und Gangschulbereich sowie einer großen Auswahl an Sport- und Fitnessgeräten zu Medical-Fitness wird der Trainingsbereich komplettiert.

Vom Fitness- über das Kraft- bis hin zum Cardio-Training ist hier eine ideale Ausgangsbasis gegeben – bei Reha-Maßnahmen und genauso bei individuell abgestimmtem Fitnessstraining unter Begleitung von Fachleuten.



# LAUF BAND ANALYSE

Die moderne Technik der Laufbandanalyse mittels Videoaufzeichnung ermöglicht dem Läufer eine individuelle Beratung mit oder ohne Beschwerden. Mittels drei unterschiedlicher Kameraperspektiven - von der Seite sowie von vorne und hinten - wird das Gangbild aufgenommen. Die Aufnahmen finden jeweils barfuß als auch mit Schuh bzw. Einlage statt, sodass das individuelle Laufbild genau beurteilt werden kann.

Der Vorteil einer Video-Ganganalyse besteht darin, dass der Läufer in Zeitlupe vom Fuß bis zum Kopf beurteilt werden kann. Fehlbelastungen können direkt im Bild festgehalten, per Computer visualisiert und dem Läufer detailgenau aufgezeigt werden.

Einer Laufbandanalyse geht immer ein Muskelfunktionstest voraus, der das Laufverhalten in verschiedenen Tempi sowie barfuß als auch im Schuh beurteilt. Je nach Erfordernis ergibt sich aus diesen Ergebnissen die individuelle Therapieempfehlung. Die AllOrtho, je nach Bedarf auch in Zusammenarbeit mit Physiotherapeuten unterstützt beratend und begleitend bei der Auswahl der passenden Schuhkategorie, um somit eine optimale Einheit zwischen Schuh und Einlagenversorgung zu gewährleisten.

Laufbandanalysen werden von speziell ausgebildeten Fachleuten durchgeführt und im Anschluss mit einem Orthopädie-Techniker ausgewertet und besprochen.





## STEFAN ALLRAM

Geschäftsführer  
der AllOrtho GmbH

# EINLAGEN UND IHRE WIRKUNG

## Stefan Allram im Interview bei Arte X:enius

Perfekte Füße hat kaum jemand. Bei vielen Menschen knickt der Fuß nach innen oder senkt sich ab, Zehen klaffen auseinander oder verformen sich. Angeblich haben rund 70 Prozent bei den Erwachsenen eine Fuß- oder Zehenfehlstellung oder -veränderung. Manchmal bereiten Fehlstellungen keine Probleme, manchmal können sie aber auch schmerzen, der Haltung oder den Gelenken schaden. Dann kommen je nach Fehlstellung unterschiedliche Therapien in Frage – häufig spezielle Einlagen, die die Beschwerden lindern sollen.

### Was bewirken orthopädische Einlagen?

Orthopädische Schuheinlagen erfüllen im Wesentlichen zwei Aufgaben: Sie wirken bettend oder beeinflussen die Fußstellung. Eine bettende Einlage besteht im besten Fall aus mehreren weichen, dämpfenden Schaummaterialien. Es verteilt den Druck und entlastet die sensiblen Bereiche des Fußes. Solche Einlagen kommen zum Beispiel bei einem Fersensporn, bei Diabetikern oder Sportlern zum Einsatz.

„Einlagen, welche die Stellung des Fußes beeinflussen, helfen beispielsweise bei einem Senk- oder Plattfuß“, resümiert der Orthopädienschuhtechniker-Meister. Die Einlagen beheben zwar nicht die Fehlstellung an sich, aber sie korrigieren diese und unterstützen den Fuß. Einlagen sind aus den unterschiedlichsten Materialien möglich. Das Innere der Einlagen besteht häufig aus Kunststoff, Schaummaterialien oder Kork und wird von Leder oder einem anderen Kunststoff ummantelt.

Ein Spezialfall sind Einlagen für Menschen mit Diabetes. Wer an einem diabetischen Fußsyndrom leidet und dessen Druck- und Schmerzgefühl nachlässt, benötigt individuell gefertigte Einlegesohlen. Sie setzen sich aus verschiedenen Schichten zusammen und erfordern teilweise sogar einen Spezialschuh, um dem Fuß die nötige Druckverteilung und den für solche Spezialeinlagen erforderlichen Platz zu bieten.

### Wann sind Einlagen sinnvoll?

Orthopädische Einlagen empfehlen sich immer dann, wenn eine Fußfehlstellung vorliegt, die sich durch Einlagen behandeln lässt. Bei einem gesunden Fuß ist dagegen weder eine Einlegesohle noch ein Fußbett nötig, außer der Fuß ist extremen Druckkräften, wie beispielsweise beim Sport ausgesetzt.

Hier gibt es eine große Auswahl unterschiedlicher Möglichkeiten der Einlagenversorgung. Die AllOrtho fertigt z.B. spezielle Einlagen für Jogger, Golfer, Handballspieler, Tennisspieler, Hockeyspieler oder Rennfahrer. Es kann für jede Sportart eine entsprechende Einlage angefertigt werden.

### Wieso verursachen Einlagen Schmerzen?

Eine Einlage verursacht gerade am Anfang, wenn der Patient sich innerhalb der ersten Tage mit seiner Einlage in der Einlaufphase befindet – je nach Vorerkrankung – oftmals Druckschmerzen in den Körperbereichen, die mit Hilfe der Einlage korrigiert werden sollen.

Das heißt, dass sich der gefühlte Druck unter den Fußgewölben erhöht – ein rein subjektives Gefühl der Wahrnehmung seitens des Patienten. Durch die Korrektur werden die Sehnen, Muskeln, Bänder, Knochen und Gelenke in eine optimale Stellung gebracht – nach der Formel „Druck mit Gegendruck = Korrektur“. Im Laufe der Zeit reagieren die Muskeln, ziehen sich zusammen und halten idealerweise die Struktur des Fußes aufrecht. Wenn mögliche auftretende Schmerzen in den ersten 2-3 Wochen innerhalb der Einlaufzeit über ein erträgliches Maß hinausgehen, was von Patient zu Patient differiert, sollte der Orthopädietechniker die Einlagen auf eine mögliche Korrektur überprüfen bzw. anpassen.

### Sind herkömmliche Einlegesohlen genauso gut?

Eine fertige Einlegesohle, die im Schuhgeschäft erhältlich ist, dient nur dem Komfort. Sie sorgt für ein angenehmeres Fußgefühl und kann die Füße etwas entlasten, wenn der Betroffene zum Beispiel einer stehenden Tätigkeit nachgeht. Orthopädische Einlagen werden im Gegensatz dazu für jeden Fuß einzeln und individuell angepasst. Deshalb stützen oder entlasten Einlagen an den richtigen Stellen und verbessern so die körperliche Haltung und machen leistungsfähiger.

### Benötigt man für jeden Schuh eine andere Einlegesohle?

Schuh und Einlage müssen zusammenpassen bzw. harmonisieren. Der Orthopädienschuhtechniker konstruiert orthopädische Einlagen so, dass sie idealerweise in möglichst vielen Konfektionschuhen Platz finden. Bei Ballerinas oder Sandalen wird es jedoch schwierig. Hier kommt eine Einlage nur dann infrage,

wenn sich das Fußbett herausnehmen lässt. Die Einlage ersetzt das Fußbett, damit der Fuß noch ausreichend Platz hat. Für Sportschuhe z.B. empfiehlt sich eine Extra-Einlage, die der sportlichen Belastung standhält und die besonders atmungsaktiv und flexibel ist. Tipp: Nehmen Sie zum Ausmessen der Einlagen die Schuhe mit, die Sie am häufigsten tragen. So können Material und Dicke richtig angepasst werden.

### **Muss man orthopädische Einlagen pflegen?**

#### **Wie lange halten sie?**

Schwitzen die Füße des Patienten zum Beispiel sehr oder neigt der Patient zu Fußpilz, dann können die Einlagen mit einem feuchten Desinfektionstuch abgewischt werden. Die Einlage muss anschließend an der Luft trocknen und darf nicht an die Heizung gelegt werden. Das Reinigen der Einlagen in der Waschmaschine schadet den Materialien. Im Durchschnitt halten die Einlagen ein Jahr. Wichtig: Unbenutzte Einlagen werden spröde und hart.

#### **Wie werden die Einlagen angepasst?**

Es gibt verschiedene Methoden, mit denen sich die Fußform erfassen lässt: Ein Blaubdruck gibt über Belastungszonen des Fußes Aufschluss – das Ergebnis ist jedoch nur zweidimensional und gibt wenig Informationen für eine Einlagenfertigung. Ein Trittschaum erzeugt einen dreidimensionalen Abdruck.

Der Schaumstoff-Abdruck gibt allerdings nur bedingt Auskunft über die Druckverteilung am Fuß. Ein Scanner bietet ähnlich einer Kopie ein Bild vom Fuß. Mit der pedographischen dynamischen Fußvermessung können Einlagen höchst professionell produziert werden. Die passende Einlage wird danach aus einem 3D-Bild am Computer erstellt und die Daten werden an eine Fräsmaschine übermittelt. Diese fräst im hundertstel Millimeterbereich die gewünschte Einlage aus einem Schaumblock, der verschiedenste Materialhärten aufweisen kann. Danach werden die Einlagen fein ausgearbeitet und mit einer Decksohle versehen. Diese Technik ist zwar etwas aufwändiger, aber umso genauer und präziser kann der Techniker die Einlage für den Patienten erstellen.

### **Übernimmt die Krankenkasse die Kosten?**

Die gesetzlichen Kassen tragen im Normalfall zumindest einen Teil der Kosten, wenn die Einlage medizinisch notwendig und vom Arzt verordnet ist. Private Krankenkassen zahlen in der Regel die Versorgung mit Einlagen komplett. Höherwertige Materialien oder bestimmte Meßmethoden werden oft nur anteilig übernommen. Üblicherweise beteiligt sich der Versicherer zumindest bei einem Paar Einlagen pro Jahr, oft auch bei einem zweiten Paar Einlagen. Die Kostenübernahme sollte der Patient daher unbedingt vor der Herstellung der Einlagen abklären.



# SENSOMOTORISCHE EINLAGEN

## Funktion und Potential dieser Einlagen



Der Begriff „Sensomotorik“ setzt sich zusammen aus: „Sensorik“ und „Motorik“. „Sensorik“ ist die Aufnahme von Informationen und deren Weiterleitung an das zentrale Nervensystem (Gehirn, Rückenmark). „Motorik“ ist die Ansteuerung und die daraus folgende Anspannung der Muskulatur. Sensomotorik ist folglich das Zusammenspiel zwischen Muskeln und Nervensystem!

Jeder Wahrnehmung – im Speziellen der Körperwahrnehmung – liegen sensomotorische Vorgänge zugrunde. Sinnesorgane können unterschiedliche Reize aufnehmen, diese werden im Gehirn oder auf Rückenmarksebene verarbeitet und mit motorischen Verhaltensweisen beantwortet. Jede Bewegung oder Haltung ist somit als Anpassung äußerer oder innerer Stimulierungen zu verstehen. Die sensorische Wahrnehmung ist also die Grundlage jeder Bewegung. Die Propriozeptoren (Rezeptoren für Tiefensensibilität) registrieren dabei den Spannungszustand und die Bewegung der Skelettmuskulatur und der Gelenke. Sie sind daher essentiell für die Kontrolle der Körperhaltung. Die durch propriozeptive Sensoren in Muskeln und Gelenken gewonnene Information dient der Koordination von schnellen über Rückenmarksneurone vermittelten Reflexen zur Körperstabilisierung. Dem zentralen motorischen System wird durch diese Rückenmarksreflexe die Planung und Ausführung von Bewegungen erleichtert, da ein Repertoire an grundlegenden Bewegungselementen bereits zur Verfügung steht – unabhängig vom Kontext der Bewegung.

### Einlagenkonzept

Wo der Orthopädienschuhtechniker mit der konventionellen Behandlungsmethode durch stützende, entlastende und bettende Einlagen beim Kunden nicht weiter kommt oder zusätzlich muskuläre Bereiche ausschöpfen möchte, bietet die Verwendung einer sensomotorischen Einlage eine Lösung.

Bei sensomotorischen Einlagen handelt es sich um aktivierende Einlagen, die die Muskulatur in Schwächephasen unterstützen, wie z.B. Plexidur (Hartkunststoff) oder die früher oft verwendeten Metalleinlagen. Durch das gezielte Setzen von Reizpunkten über die Neurorezeptoren des Fußes kann die Fuß- und Unterschenkelmuskulatur zielgerichtet stimuliert werden. Dadurch entsteht eine erhöhte Muskelaktivität und durch die Verarbeitung des zentralen Nervensystems eine Bewegungsanpassung. Die sensomotorischen Einlagen verbessern die Muskelkoordination und führen somit zu mehr Gelenkstabilität. Begleitet mit Physiotherapie und Stabilitätstraining (MFT) werden sehr gute Resultate erzielt.

Gerade bei den Jüngsten ist es wichtig, die sensomotorischen Fähigkeiten zu erhöhen. Bei Kindern, die einen Fersen-Valguswinkel (Knickfuß, Senkfuß & Plattfuß) von über 12 Grad aufweisen, lohnt es sich, ab dem 3. Lebensjahr sensomotorische Einlagen anzufertigen. Die Kinder lernen somit richtige Bewegungswiederholungen, die sich nach etwa zwei Jahren etablieren. Regelmäßige Kontrollen beim Orthopäden gewährleisten ein gutes Resultat. Natürlich ist es auch wichtig, die empfohlene Fußgymnastik regelmäßig durchzuführen. Analog zu den konventionellen orthopädischen Schuheinlagen im Alltag macht es Sinn, die sensomotorischen Einlagen als „Trainingsgerät“ zu nutzen. Bei Kunden, die Fehlstellungen am Bewegungsapparat aufweisen und gezielt an Ihrer eigenen Muskeleffizienz arbeiten möchten, ist dies oft eine Alternative zu einer möglichen Operation.

### Verschreibung/Rezept

Orthopäden verschreiben sensomotorische Einlagen nach eingehender Diagnose und Befundung auf Rezept. Ein Rezept ist nur im Falle einer Abrechnung mit der Versicherung notwendig. Sie können aber auch direkt zum Fachmann für sensomotorische Einlagen gehen und sich versorgen lassen.

### Kosten

Die meisten gesetzlichen Krankenkassen bezahlen sensomotorische Einlagen nicht. Die Kosten können – je nach Anbieter – sehr unterschiedlich sein. 250 bis 600 Euro kosten die Sohlen mit Diagnose und Anpassung bei spezialisierten Orthopädietechnikern oder Physiotherapeuten. 200 bis 300 Euro müssen Patienten für handwerkliche Maßanfertigungen als Wechselpaarvariante ohne erneute Vermessung kalkulieren.

Im Gegensatz zu konventionellen Einlagen auf Rezept werden die sensomotorischen Einlagen von den Krankenkassen nur bei Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren auf Antrag übernommen oder auf Kostenvoranschlag.

Private Krankenkassen haben meist die Leistung im offenen Hilfsmittelkatalog des Vertrags aufgelistet und übernehmen die Kosten anteilig oder in voller Höhe. Hierzu befragen Sie idealerweise Ihren Orthopädietechniker oder Ihre Versicherung. Bei gesetzlich Versicherten über 18 Jahre ist die Kostenübernahme auch mit Arztverordnung und Zusatzversicherung möglich. Sensomotorische Einlagen sind erhältlich bei der AllOrtho München. Wir beraten Sie gerne – nur nach Terminvereinbarung. Eine Vermessung dauert ca. 1-2 Stunden je nach Versorgungsgrad. Kosten je nach Aufwand.





medi

## M.4s<sup>®</sup> comfort

Spürbar mehr Stabilität und Komfort



Carsten Eich – über zwanzig Jahre Laufprofi. Teilnehmer an Olympischen Spielen, Welt- und Europameisterschaften. Junioreuropameister 5.000 m Europarekordler im Halbmarathon (60:34 min). Aktuell 2 Deutsche Rekorde (10 km und Halbmarathon). 15facher Deutscher Meister.

## LAUFEN – Fit in vier Wochen

Eigentlich wissen wir ja alle, dass regelmäßiges Ausdauertraining nicht nur unserer Gesundheit gut tut, sondern auch ein willkommener Ausgleich zum Alltagsstress ist. Fast ausschließlich durch körperliche Betätigung lassen sich Stresshormone wie Cortisol abbauen, was in einer Zeit von immer eingeschränkter Bewegung im Alltag zum gesamtgesellschaftlichen Problem wird. Wie gesagt, eigentlich wissen wir das ja alle! Die kalte und dunkle Jahreszeit mit ihren Wetterkapriolen stellt selbst hartnäckige Sportfanatiker vor so manches Problem. Im Frühjahr und Sommer zählen diese „Ausreden“ dann nicht mehr. Um wirklich erfolversprechend im Laufjahr 2017 zu sein, sollten wir mit einem regelmäßigen Training starten. Egal ob Ihr zu den Laufeinsteigern oder Wiedereinsteigern zählt, eine entscheidende Grundvoraussetzung für eine positive Entwicklung ist die Regelmäßigkeit Eurer sportlichen Belastungen. Bereits in der dritten oder vierten Woche wird sich Euer Körper an die immer wiederkehrenden Trainingsreize gewöhnt haben und einen eigenen Rhythmus zwischen Be- und Entlastung entwickeln. Vorausgesetzt, Ihr steigert die Belastungen nur moderat und überlastet Euch nicht bei jeder einzelnen Trainingseinheit. Dies wäre zwar sicher gutgemeint, doch im Ausdauertraining gilt leider nicht das Motto: „viel hilft viel“, zumindest nicht bei der Trainingsintensität. Vielmehr macht langsames Laufen auf Dauer schnell, da es die Grundlage meiner zukünftigen Leistungsfähigkeit darstellt. Dafür müs-

sen wir erst einmal die Grundlagen ausdauertrainieren, also unsere allgemeine Ausdauerfähigkeit und die dazu benötigte Muskulatur aufbauen. So stehen kürzere und längere Laufeinheiten zwischen 30 - 60 Minuten in einem niedrigen Herzfrequenzniveau auf dem Programm, kombiniert mit Kräftigungsübungen für die Bauch- und Rückenmuskulatur. Auch diese Übungen bringen natürlich nur etwas, wenn sie regelmäßig 1- bis 2mal pro Woche gemacht werden. So bereiten wir mittelfristig unsere Rumpfmuskulatur auf die steigenden Laufbelastungen vor und vermeiden frühzeitig Überlastungen und senken damit unser Verletzungsrisiko. Um ein abwechslungsreiches Training absolvieren zu können, sollten wir natürlich auch alle Möglichkeiten nutzen, um Ausdauersportarten wie Radfahren, Schwimmen oder Fitnesstraining einzubauen. Gerade das Schwimmen schult unsere gesamte Muskulatur, ohne Sehnen oder Gelenke zu belasten. Aber auch ein Spinningkurs oder eine Einheit auf dem Stepper bzw. Crosstrainer bietet eine willkommene Abwechslung im Trainingsalltag und spricht dabei neue Muskelgruppen an. Natürlich wollen wir auch im Grundlagentraining erste Erfolge sehen und dazu müssen wir hin und wieder auch mal Gas geben dürfen. Diese intensiveren Trainingsreize machen nicht nur Spaß, sie sind auch trainingsmethodisch notwendig und sollten daher 1x pro Woche auf dem Trainingsprogramm stehen. Am besten setzen wir dies in einem Fahrtspiel um, also einer Ausdauereinheit über z. B.



45 Minuten, in der wir immer wieder unsere Laufgeschwindigkeit wechseln, also mit der Geschwindigkeit spielen. Dabei spreche ich aber nicht von Maximalsprints, sondern von moderaten Temposteigerungen zwischen 100 und 500 m mit entsprechenden ruhigen Trabpausen zur Erholung. Diese Einheit wird Euch die Fortschritte Eurer Ausdauerfähigkeit am deutlichsten zeigen, wenn Ihr von Woche zu Woche die Distanz der schnellen Abschnitte steigern könnt und gleichzeitig die Erholungspausen kürzer werden, was neue Motivation verspricht.

Probier es aus, regelmäßiges Ausdauertraining macht Euch nicht nur leistungsfähiger, auch Eure Regenerationsfähigkeit im Alltag wird deutlich verbessert. Dabei ist das Laufen die effektivste Form des Ausdauertrainings, da man in der geringsten Zeit einen vergleichbaren Trainingsreiz erreichen kann. So muss z.B. ein Radfahrer das 2- bis 3fache der Trainingszeit einplanen, um denselben Trainingseffekt wie ein Läufer zu erreichen. Um beim Laufen langfristig Freude zu haben, solltet Ihr auf jeden Fall auf einen guten Laufschuh achten, da dieser Eure Rückversicherung gegen Überlastungen bzw. Verletzungen ist.

Ihr werdet nach den ersten vier Wochen zwar noch keine Bäume ausreisen können, aber Ihr habt eine super Grundlage gelegt, um beim Laufen erste Erfolge feiern zu können. Als Motivationshilfe solltet Ihr Euch ein realistisches Ziel setzen, welches aber natürlich eine gewisse Herausforderung darstellen muss. Am besten überlegt Ihr

Euch auch gleich eine mögliche Belohnung bei Erreichen dieses Ziels, um ab morgen wirklich regelmäßig aktiv zu sein und das Jahr 2014 zu Eurer persönlichen Erfolgsgeschichte zu machen, Ihr packt das ganz sicher!

Carsten Eich ist der erfolgreichste Straßenläufer Deutschlands und stellte 1993 einen Europarekord im Halbmarathon auf. Er hält heute noch zwei Deutsche Rekorde und gewann fast alle wichtigen Straßenläufe im deutschsprachigen Raum, unter anderem die Marathons in Köln und Düsseldorf. Nach seinem Karriereende im Jahr 2007 gründete er die Firma RUN<sup>3</sup>Konzept und gibt heute all sein Wissen in Workshops und Running Camps weiter. Er ist für viele Firmen und Veranstalter im Sport- und Gesundheitsmanagement tätig und arbeitet als Running Experte für Unternehmen und Medien innerhalb der Laufszene in Deutschland und Österreich.



Carsten Eich - erfolgreichster Straßenläufer Deutschlands

*Carsten Eich: Firmengründer RUN<sup>3</sup>Konzept  
Sport- und Gesundheitsmanagement  
Veranstalter von Vorträgen, Workshops  
und Laufreisen*

**www.carsten-eich.de**  
**www.run3konzept.de**





#### Strecken der Großzehe

Mit einer Hand wird der 1. Mittelfußknochen fixiert. Daumen und Zeigefinger strecken die Großzehe nach oben. Hierbei immer das mittlere Großzehengelenk und Endglied durchstrecken. Die Streckung kommt aus dem Grundgelenk, um so die Dehnung der kompletten Sehnen- und Muskelstruktur zu erreichen.



#### Beugen der Großzehe

Mit einer Hand wird der Fuß fixiert. Daumen und Zeigefinger beugen die Großzehe nach unten. Hierbei immer das mittlere Großzehengrundgelenk und Endglied beim Beugen gerade halten. Die Beugung kommt aus dem Grundgelenk, um so die Dehnung der kompletten Sehnen- und Muskelstruktur zu erreichen.



#### Strecken der Kleinzehe

Der jeweilige 2., 3., 4., 5. Mittelfußknochen gesamt oder einzeln wird durch die eine Hand mit Daumen und Zeigefinger fixiert. Die Finger der anderen Hand strecken die Kleinzehe nach oben. Das Strecken kommt aus dem Grundgelenk, um so die Dehnung der kompletten Sehnen- und Muskelstruktur zu erreichen.



#### Beugen der Kleinzehe

Mit einer Hand wird der Fuß fixiert. Mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand beugt man die Kleinzehe gesamt oder einzeln nach unten. Hierbei immer das mittlere Kleinzehengelenk und Endglied beim Beugen gerade halten. Die Beugung kommt aus dem Grundgelenk, um so die Dehnung der kompletten Sehnen- und Muskelstruktur zu erreichen.



#### Im Stand:

##### Längsgewölbe entspannt

Ausgangsbasis



#### Im Stand: Längsgewölbe angespannt

##### Großzehe links strecken

Aktiv die Großzehe nach oben strecken und dabei Bodendruck unter Mittelfußgelenk 1 (Großzehe) aufbauen. Nach kurzer Haltedauer die Großzehe wieder absenken. Während der gesamten Übung die Spannung im Längsgewölbe halten.

# FUSSGYMNASTIK

## Übungen zur häuslichen Fußgymnastik (Anleitung)

*Ausführung der Übungen:  
wechselseitig (rechts und links)  
5 Wiederholungen je Übung.  
5 Sekunden die jeweilige Position halten.*



### **Plantarfaszien-Massage mit Footroller (hart)**

Je nach Schmerzintensität vorsichtig das Großsohlenband (Plantarfaszie) mit erhöhtem Druck von den Großzehengrundgelenken bis zur Ferse abrollen. Mehrmals wiederholen. Zum Lösen von Verhärtungen. Starke Verhärtungen zusätzlich mit den Fingern manuell in streichenden und kreisenden Bewegungen bearbeiten.



### **Plantarfaszien-Behandlung mit Triggerball**

Mit kreisenden Bewegungen sich durch die runde Form des Balles in das Plantarfasziengewebe einarbeiten. Anfänglich leichter Druck. Später dann den Druck steigern. Deutlich über die Schmerzgrenze gehen. Zum Lösen von Verhärtungen. Bei den Wiederholungen mit ansteigendem Druck des Fußes auf den Ball.



### **Längsgewölbe aufrichten mit Muskelanspannung**

Längsgewölbe ist abgeflacht, sodass hier der Fuß gedehnt wird. Es muss gleichzeitig das Längsgewölbe aufrichtet werden. Bauen Sie Spannung wie in Übung 6 auf und lassen Sie sich immer durch Spannungslösung in das Längsgewölbe fallen. Durch das Hilfsmittel (Telefonbuch oder Keil unter dem Vorfuß) erhöhen Sie die Wirkung der Übung und strecken die Wadenmuskulatur.



### **Wadendehnung**

Die Beinachsenstellung in Vorlage bei durchgestreckten Kniegelenken bringen. So erhöhen Sie den Zug in der Achillessehne und Wadenmuskulatur. Keine wippenden Bewegungen. Kontinuierlich die Beinachse vorlagern und so den Zug in der Muskulatur und somit Dehnung steigern. Das Hilfsmittel (Telefonbuch oder Keil unter dem Vorfuß) erleichtert die schnelle Steigerung des Winkels.



### **Wadenmuskeltraining mit Triggerrolle**

In Liegeposition bringen und auf Ellenbogen gestützt eine bequeme Position einnehmen. Rollende Vor- und Zurückbewegungen mit angehobenem Gesäß – gestützt auf beiden Ellenbogen/Händen – durchführen. So lösen sich Verhärtungen in der Wadenmuskulatur.

Vorsicht: Nicht bei Arm-, Hand- oder Schulterverletzungen.



# HÄUSLICHE FUSSMASSAGEN

## Tipps zur Durchführung von Fußmassagen

1. Mit der gesamten Handfläche den Fußrücken bis zum Unterschenkel ausstreichen.
2. Das innere Längsfußgewölbe mit dem Handballen unterstützen und ausstreichen.
3. Mit Hilfe der linken Hand den Fußrücken unter leichtem Druck umfassen und mit dem Daumen der rechten Hand das innere Längsgewölbe nach oben drücken.
4. Mit Daumen und Zeigefinger von der Region der Mittelfußknochen zu den Zehen streichen.
5. Mit Daumen und Zeigefinger den äußeren Fußrand kneten.
6. Dosierte Kneten der Wadenmuskulatur (nicht bei Varizen und Krampfadern oder entzündlichen Hautreizungen).
7. Zur Dehnung verkürzter Muskeln können rollende Massagegriffe sowie die oben genannten Hilfsmittel eingesetzt werden, um Verhärtungen zu lösen.
8. Kleine kreisförmige oder spiralförmige Bewegungen mit den Fingerkuppen oder mit dem Handballen sind bei Verspannungen angezeigt.
9. Ebenso können einzelne Muskelverspannungen durch Knetbewegungen, bei denen der betroffene Muskel insgesamt mit Daumen und Fingerkuppen umfasst wird, gelöst werden.



Fußmassagen fördern die periphere Durchblutung, kräftigen die Fußmuskulatur und bewirken eine Entspannung, Krampflosigkeit, Abtransport von Stoffwechselprodukten, Lösungen von Gewebeverklebungen und Steigerung des Wohlbefindens. Massagen durch den Betroffenen selbst können im Bodensitz oder auf einem Hocker durchgeführt werden. Bei Mobilitätseinschränkungen oder anderen Problemen können Angehörige helfen.

Die Intensität einer Fußmassage richtet sich nach dem jeweiligen Krankheitsbild und dem Allgemeinzustand des Menschen, woraus sich der zu erwartende Therapieerfolg ergibt. Bei wechselnden Handgriffen ist auf einen kontinuierlichen und sanften Übergang zu achten. Manuelle Grundgriffe betreffen Streichen, Kneten, dosiertes Walken, Rollen und Reiben. Hier gibt es eine Vielzahl von Hilfsmitteln, wie Footroller, Bodyroller, Triggerstäbe und Triggerbälle, die die Therapie erleichtern.

Nicht zu empfehlen sind Fußmassagen bei Entzündungen der Haut (Cutis), Unterhaut (Subcutis) Muskulatur, Venen, Lymphgefäße und Nerven. Bei malignen (bösartigen) Tumoren könnte die Gefahr eines möglichen Wachstums oder einer Metastasierung (Verschleppung/Verteilung von Tochtergeschwülsten eines bösartigen Tumors) bestehen. Arterielle Verschlüsse können zur gefährlichen Embolie führen. Bei Einnahme von Antikoagulantien (Blut verdünnende Mittel) sind ggf. unerwünschte Blutungen möglich.

Es gibt eine Vielzahl von Hilfsmitteln, wie Footroller, Bodyroller, Triggerstäbe und Triggerbälle, die die Therapie erleichtern.

# valínos®

## DAS ORIGINAL



## MASSGEFERTIGT FÜR DAS BESONDERE LAUFGEFÜHL

Das macht valínos® einzigartig

- In Handarbeit von Fachpersonal gefertigt
- Maßgeschneidertes Fußbett mit orthopädischer Korrektur für höchsten Tragekomfort und optimaler Wirkung
- Verwendung hochwertiger Materialien in verschiedenen Farben und Härten
- Optimaler Halt durch individuell angepassten Riemen
- Sicherer Gang durch rutschhemmende Laufsohle
- Besondere Ausstattungsvarianten für individuelles Design nach Kundenwunsch



### AllOrtho GmbH

Sanitätshaus, Orthopädietechnik  
und Orthopädieschuhtechnik

Engschalkinger Str. 14 / OG 3  
81925 München  
Tel.: 089 - 588 011 850

[mail@allortho.de](mailto:mail@allortho.de)

[WWW.ALLORTHO.DE](http://WWW.ALLORTHO.DE)



## TIPPS ZUR HÄUSLICHEN FUSSGYMNASTIK

Regelmäßig Fußgymnastikübungen sind durch zivilisationsbedingte Bewegungseinschränkungen in sitzender oder stehender Haltung sowohl für gesunde Füße zur Prävention von Fußkrankheiten als auch bei Fußproblemen sehr sinnvoll.

Die Leistungsfähigkeit und damit die Kräftigung der Fußmuskulatur und die Beweglichkeit der Zehen- und übrigen Fußgelenke kann in jedem Alter trainiert werden.

### Ziele einer häuslichen Fußgymnastik

- Erlangen von Schmerzfreiheit oder Schmerzreduzierung
- Kräftigung und Aktivierung der kurzen und langen Fußmuskeln zur Wiederherstellung eines Muskelgleichgewichts und damit Beseitigung von Muskeldysbalancen
- Förderung der Durchblutung in den unteren Extremitäten
- Funktionsverbesserung der Fußgelenke
- Dosiertes Stretching verkürzter Muskeln
- Stärkung der Koordination von gewollten Bewegungsabläufen
- Anregung des gesamten Stoffwechsels
- Steigerung der Mobilität
- Förderung der Motivation des Betroffenen

### Trainingsformen

Bei isotonischen Übungselementen muss der zu trainierende Muskel die Last des eigenen Körpergewichts oder ein Gewicht zum Beispiel eines Sandsacks überwinden. Unter Anspannung des einzelnen Muskels erfolgt die dynamische Betätigung (Bewegung).

Dagegen handelt es sich bei isometrischen Übungselementen um Anspannung von Agonist und Antagonist (entgegenwirkende Muskeln; zum Beispiel Beuger und Strecker) ggf. gegen einen Widerstand.

Diese gezielte Muskelspannung sollte für 10 Sekunden gehalten werden, wonach eine kurze Entspannungsphase für ca. 5 Sekunden folgt. Anschließend ist eine Wiederholung der Übung ratsam. Lockerungsübungen und Entspannungsphasen für zwischendurch beinhalten in sitzender Haltung entspanntes Fußkreisen, lockeres Aufsetzen und Anheben der Fußsohlen und leichtes Ausschütteln der Füße.

### Unterschieden werden in der Fußgymnastik

- Allgemein muskelkräftigende Übungen
- Koordinationsübungen
- Spezielle Fußübungen

Die allgemein kräftigenden Fußübungen sind zur Korrektur einer krankhaften Fußhaltung, Steigerung der Leistungsfähigkeit, Prophylaxe von Kontrakturen (Verkürzungen der Weichteile) notwendig. Dabei werden Extensoren (Streckmuskeln) und Flexoren (Beugemuskeln) gezielt trainiert.

Koordinationsübungen beinhalten Balanceübungen sowie Übungen ohne und mit Belastung. Spezielle Fußübungen sind je nach Krankheitsbild meistens mit begleitenden Funktionsstörungen entsprechend individuell umsetzbar.

Außer einer regelmäßigen Fußgymnastik sollte häufiges Barfußlaufen auf weichen Untergründen, z. B. in der Wiese, im Sand, auf natürlichen Böden bei warmen Temperaturen (wie es uns einige Urvölker vorleben) oder auf weichem Teppichboden ein Bestandteil des Übungsprogramms sein.

Allerdings ist bei Vorliegen eines diabetischen Fußsyndroms in Anbetracht einer Polyneuropathie mit Reduzierung oder Aufhebung des Schmerzempfindens vom Barfußgehen abzuraten, um unbemerkte Verletzungen – meistens mit Wundheilungsstörungen – zu vermeiden.



HALLUFIX-Produkte nach Herzenslust ausprobieren und kennenlernen!

28.06.2017, 14-18 Uhr

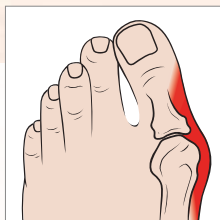
Tag der offenen Tür  
bei AllOrtho am Tag  
des Fußes 2017



# Dem Schmerz einen Schritt voraus



Das Problem



Die Lösung



Die **HALLUFIX® Hallux Valgus Schiene** bringt den Fuß in seine natürliche Form und korrigiert die Fehlstellung der Großzehe. Die Beweglichkeit des Fußes bleibt durch das extra flache Schienengelenk erhalten – auch tagsüber in bequemen Schuhen.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.hallux-valgus-fakten.de](http://www.hallux-valgus-fakten.de) oder [www.DJOglobal.de](http://www.DJOglobal.de). Die HALLUFIX® Hallux Valgus Schiene erhalten Sie im Sanitätsfachhandel.

Service-Hotline: 0180 1 676 333



# VALINOS®

## Aus Meisterhand gefertigt

valinos®  
by pedcad  
foot technology

### valinos® footwear

Der Ursprung der valinos® geht auf die klassische Schuheinlage zurück. Neben einer individuellen Fertigung muss sich die Schuheinlage als ausgleichendes Element im Schuh in Aufbau als auch im Material nach orthopädischen Vorgaben richten. Die Form und Funktion des Schuhs sollte mit der Schuheinlage eine harmonische Einheit bilden. Die positive Wirkungsweise von Einlagen ist allgemein bekannt. Denn ein gesunder Körper muss auf einem gesunden Fundament stehen. Und unsere Füße sind die Basis, die Einfluss nimmt auf unsere Haltung, Fehlstellungen und Schmerzzustände.

Die Original valinos® entstehen aus dem Rohling einer Schuheinlage und werden bis heute made in Germany aus Meisterhand gefertigt. In die valinos® hat die pedcad foot technology GmbH über zwanzigjährige, orthopädische Handwerkserfahrung, innovative Ingenieursarbeit und langjährige Entwicklung in der Zusammenarbeit mit erfahrenen Biomechanikern, Orthopädienschuhmachermeistern und -technikern sowie Fachärzten für Orthopädie mit einfließen lassen.

Die Grundlage für die Herstellung der valinos® ist die Vermessung der Füße des Kunden mit einem computergestützten Messgerät. Mit diesen Messergebnissen erhält der Orthopädienschuhtechniker eine aussagekräftige Auswahl an spezifischen Informationen zu den Füßen des Kunden. In Abstimmung aus einer vielfältigen Farb- und Materialkombination wählt der Kunde das Wunschdesign für seine valinos®, die anhand der Messergebnisse mit einer spezialisierten 3D-Konstruktionssoftware an seine individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Die Montage der einzelnen Komponenten in den valinos®

erfolgt nach dem Fräsen der Fußbettung in Handarbeit und wird mit größter Sorgfalt ausgeführt. So erhält jeder Kunde seinen persönlichen valinos®, um in jeder Situation auf den Tragekomfort von Einlagen nicht verzichten zu müssen.

Die große Beliebtheit von valinos®-Produkten weit über den deutschen Markt hinaus umfasst heute Modellreihen aus Flip Flops, Sandalen und Clogs in einer großen Auswahl an Farben und Materialien. valinos®-Produkte leben im Zeitgeist von heute, wie meist auch ihre Besitzer und vereinen ideal die fußgesunde Wirkungsweise von Einlagen und die Lust an einem individuellen, trendigen Lifestyle-Schuh – für höchsten Tragekomfort plus Spaßfaktor.



Für ein Höchstmaß an Tragekomfort und als perfektes Trainings- und Therapiegerät zur Aktivierung der Fußmuskulatur.

### VALINOS® - VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Passgenau, da individuell nach Ihrer Fußmessung gefertigt
- Hergestellt in Handarbeit aus hochwertigen und geprüften Materialien
- Jeder Schuh ein Unikat im Wunschdesign des Kunden
- Sicherheit durch rutschhemmende Laufsohle
- Höchster angepasster Tragekomfort durch unterschiedliche Materialhärten

A photograph of two women in a bright, sunlit studio. The woman on the left has curly hair and is wearing a blue denim shirt and dark purple leggings with a wavy pattern. The woman on the right has blonde hair and is wearing a white short-sleeved shirt and grey leggings with a diamond pattern. They are both smiling and holding paintbrushes, standing next to paint cans on a wooden floor. In the background, there are easels with abstract paintings and a white cabinet filled with art supplies.

medi

## So inspirierend wie das Leben.

Neue Farben und Muster für  
mediven® Flachstrick – begeistern Sie  
Ihre Ödempatientinnen mit einer noch  
größeren Vielfalt!

medi. ich fühl mich besser.

Entdecken Sie die modische Seite der medi World of Compression.  
[www.medi.biz/style](http://www.medi.biz/style)





Physiotherapie  
Massagetherapie  
Medizinische Trainingstherapie  
Personaltraining  
Fußtherapien  
Videoanalysen

**JETZT NEU**

**GOLF-FIT  
KURS**

Für Körper,  
Fitness und  
Handicap

**LAUF-FIT  
KURS**

Anamnese  
Analyse  
Programm

**FUSS-  
KURS**

Gesunde Füße –  
Gesunder  
Körper

TERMINE AN DER REZEPTION  
ODER AUF [WWW.ORS-M.DE](http://WWW.ORS-M.DE)

Ortho Reha Sport GmbH  
Zentrum für Physiotherapie & Rehabilitation

**WWW.ORS-M.DE**

Englschalkinger Straße 14 - 3. Stock · D-81925 München  
Tel.: +49 (0) 89 / 999 09 78 31 · Fax: +49 (0) 89 / 95 84 06 49  
E-Mail: [ors-anmeldung@ors-m.de](mailto:ors-anmeldung@ors-m.de)

# SCHIENBEIN- KANTENSYNDROM – Tibiakantensyndrom - shin splint



Dieser Beitrag soll Ihnen einen kurzen Überblick über die Entstehung, die Symptomatik, die Therapieoptionen und die Prävention des Tibiakantensyndroms geben.

Die Bezeichnungen „Tibiakantensyndrom“ oder „shin splint“ sind Sammelbegriffe für einen überlastungsbedingten Schmerz am Unterschenkel. Am häufigsten ist das mediale (innenseitige) Tibiakantensyndrom; die Stressfraktur der Tibia (Schienbein) und das vordere Kompartmentsyndrom (sind seltener) zu verzeichnen. Zum besseren Verständnis der Entstehung von Tibiakantensyndromen gehe ich nachfolgend auch auf die anatomischen und statischen Zusammenhänge ein.

## 1. Mediales Tibiakantensyndrom oder auch Tibialis-Posterior-Syndrom

Das Mediale Tibiakantensyndrom oder Tibialis-Posterior-Syndrom ist ein häufiges Beschwerdebild bei Sportlern und Menschen mit leichtem Übergewicht oder Bewegungsmangel. Es kommt bei Menschen mit Knick- oder Senkfüßen und damit verstärkter Tendenz zur Einwärtsdrehung (Pronation) vor. Betroffen sind Läufer, die ihr Schuhwerk erneuern, ihre Technik verändern oder einseitiges intensives Training auf harten Böden absolvieren.

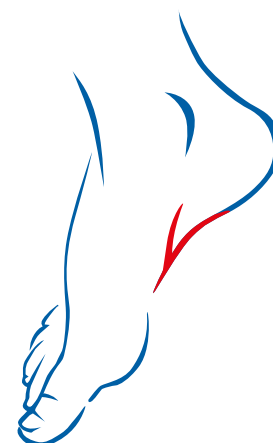
Über Beschwerden klagen auch Vorfußläufer und Läufer mit häufigem Einsatz von Spikes. Bei Menschen mit Übergewicht zu weichen Schuhen oder langen Stand- und Gehphasen kann das Syndrom ebenfalls auftreten. Durch die eben genannten Ursachen wird der hintere Schienbeinmuskel, der Musculus Tibi-

alis Posterior (MTP), übermäßig belastet. Der Muskel zieht von der medialen Tibiakante (innere Schienbeinkante), an der er großflächig ansetzt (Insertion), hinter dem Innenknöchel entlang bis zum Fußinnenrand im Bereich des mittleren Längsgewölbes (Abb. rechts markiert).

### Bewegungsmuster

Bei jedem Bodenkontakt kommt es natürlicherweise zur Pronation (Absenken des inneren Längsgewölbes).

Die Pronation stellt einen wichtigen natürlichen Dämpfungsmechanismus zur Absorption von Stoßkräften dar. Anatomisch ist es nachvollziehbar, dass ein starker Zugimpuls auf den MTP ausgeübt wird. Die Pronationsstellung ist jedoch eine für das Sprunggelenk wenig stabile Gelenkstellung. In dieser Stellung ist übermäßig viel Muskelarbeit erforderlich, um die Stoßkräfte beim Aufsetzen des Fußes zu dämpfen. Der MTP hat entscheidende Bedeutung als Stabilisator des Gelenkes. Er sorgt mit aktiver Supination (Aufrichtung des inneren Fußgewölbes) für eine stabile Gelenkstellung im Sprunggelenk und schafft eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Abstoßphase des Fußes. Aus zu starker Pronation (Abfallen des inneren Fußgewölbes- Senkfuß) resultiert eine Gegensteuerung des MTP, die übermäßig viel Kraft erfordert und zur Überlastung des Muskels führen kann. Die Folge können Fasereinsrisse an der Ansatzfläche der medialen Tibia und schmerzhaftere Entzündungsreaktionen am Knochen (Periostitis) sein.





Ein geeigneter Begleiter - in der Zeit der Regeneration mit dem Aircast-Walker stehen die Schmerzlinderung, die Reduktion der Schwellung, die Wundheilung und im weiteren Verlauf das Heranführen an die Vollbelastung im Vordergrund.

Typisches Symptom des medialen Tibiakantensyndroms ist eine diffuse, mit einer Schwellung einhergehende Druckempfindlichkeit entlang der medialen Tibiakante. Der Schmerz beginnt üblicherweise nicht sofort mit Beginn der Belastung. Es besteht im Gegensatz zur Stressfraktur und zum Kompartmentsyndrom meist keine Notwendigkeit das Training sofort abzubrechen. Sind die Beschwerden erst einmal aufgetreten, ist eine vorübergehende Schonung unerlässlich. Therapeutisch sinnvoll sind lokale Maßnahmen in Form von Ultraschall und Lasertherapie, Akupunktur, Injektionen oder Physiotherapie. Um eine Unterstützung des mediales Längsgewölbes und somit eine Entlastung des MTP zu erreichen, setzen wir bei höhergradiger Knick- oder Senkfußthematik Maßeinlagen ein.

Bei sehr starken Schmerzen und Fasereinrisen wird ein Kunststoffschuh (Aircastwalker mit Einlage) oder eine Maßorthese (MEFO-Orthese) empfohlen, die in einem konventionellen Sport/Trekkingschuh getragen werden kann.

## 2. Stressfraktur

Die Stressfraktur wird auch als Ermüdungsbruch/Fraktur bezeichnet. Sie entsteht durch Überlastung des Knochens als Folge überhöhter Trainingsumfänge in Verbindung mit mangelhafter muskulärer Kompensation. Der Sportler verspürt besonders bei exzentrischen Muskelkontraktionen (Abbremsbewegungen, Landephase etc.) einen lokalisierten, bohrenden Schmerz an der Schienbeinkante. Die Schmerzen treten häufig unmittelbar zu Beginn der Belastung auf und zwingen den Sportler zur sofortigen Beendigung des Trainings.

Ermüdungsbrüche gibt es nicht nur an der Tibia, sondern auch am Wadenbein (Fibula), im Mittelfuß- und Fußwurzelbereich sowie am Hüftknochen (Schenkelhals). Bei Verdacht auf eine Stressfraktur wird eine Röntgenaufnahme und oder MRT des Unterschenkels durchgeführt. Diese zeigt typische Zeichen eines querverlaufenden Risses oder einer Verdickung des Knochens. Eine Kernspintomographie/MRT kann in Zweifelsfällen oder zur Verlaufskontrolle vor Wiederaufnahme des Trainings durchgeführt werden. Die Therapie der Stressfraktur besteht in erster Linie

in einer Belastungsreduktion. Im ungünstigsten Fall ist eine komplette Entlastung des Beines mit Hilfe von Gehstützen erforderlich. Häufig reicht jedoch der etwa sechswöchige Verzicht auf sportliche Belastung aus.

## 3. Vorderes Kompartmentsyndrom

Es handelt sich um ein seltenes Schmerzsyndrom, das in erster Linie Langstreckenläufer betrifft. Infolge des exzessiven Trainings nimmt die Muskelmasse zu und übersteigt den anatomisch vorgegebenen, durch Muskelfasziolen begrenzten Raum (Kompartiment). Der Unterschenkel ist in vier Kompartimente eingeteilt, in denen die verschiedenen Muskelgruppen zum Fuß ziehen. Das vordere Kompartiment liegt lateral (außenseitig) von der Tibiakante. In diesem Raum verlaufen der Musculus Tibialis Anterior (vorderer Schienbeinmuskel), die Zehenstrecker- und Peroneusmuskulatur sowie der Nervus peroneus.

Bei Belastung nimmt der arterielle Blutstrom zu, der venöse Abfluss stagniert und der Druck im Kompartiment steigt. Im Laufe der Belastung (meist erst nach einigen Kilometern) treten mit ansteigender arterieller Durchblutung der Muskulatur zunehmende Schmerzen lateral der Tibia auf.

Im fortgeschrittenen Stadium kann es zu einer Kraftminderung der Fuß- und Zehenhebermuskulatur und einem Taubheitsgefühl im Bereich der ersten und zweiten Zehe kommen. Therapeutisch ist eine deutliche Reduzierung der Belastung sowie Behebung der Ursache (s.u.) erforderlich. In seltenen, fortgeschrittenen Fällen kann eine druckentlastende operative Spaltung der Muskelfaszie

### TIPP!

#### Schienbeinkantensyndrom

Daraus ergeben sich für den Trainingsalltag folgende Konsequenzen: Vermeidung von einseitigem Training, häufiger Wechsel der Untergründe und aktives Lauftraining zur Schulung der Kraft, Technik und Koordination! Gangschule in Verbindung mit einer guten Physiotherapie ist hier meine Empfehlung. Die Basis ist eine maßgefertigte Einlagen-Versorgung und geeignetes Schuhwerk.

*„Essenziell wichtig ist das gute Schuhwerk. Stabile und dämpfende Schuhe mit festen/steifen Sohlen, gute Abrollung und feste Hinterkappen sind bei Sportschuhen immer noch das Mittel der Wahl.“*

erforderlich sein. Nachfolgend möchte ich Ihnen Empfehlungen zur Vorbeugung vor Tibiakantensyndromen geben und kurz auf die Schuhwahl eingehen.

Eine zu weiche Schuhsohle (natural Running Schuhe) mit unzureichender Torsionssteifigkeit kann die Pro- und Supinationsfähigkeit des Fußes einschränken und die Muskeln überlasten. Ebenso wie bei hartem Untergrund (Parkett, Fliese, Marmor sowie Asphalt bzw. Pflasterwege) sind hierdurch die auf Knochen und Gelenke einwirkenden Kräfte um ein Vielfaches größer und können zu entsprechenden Folgeschäden führen. Bei zu weicher Sohle oder weichen Untergründen muss die Muskulatur den größten Teil der einwirkenden Kräfte abpuffern, was zur rascheren Ermüdung der Muskeln führt.

Von entscheidender Bedeutung ist deshalb die Aneignung einer aktiven Lauftechnik, um die gelenkstabilisierenden Muskeln zu trainieren und sie weniger anfällig für extreme bzw. einseitige Belastungen werden zu lassen. Der Sportler sollte nicht voreilig versuchen, mangelnde „aktive“ muskuläre Fähigkeiten durch überweiche „Antipronationsschuhe“ zu kompensieren. (Wichtig!)

Sportler mit Einlagenversorgung sollten immer auf neutrale Laufschuhe max. eine „leichte“- Supinationsstütze zurückgreifen.



videogestützte Pedographiemessung

### Versorgung

Essenziell wichtig ist das gute Schuhwerk. Stabile und dämpfende Schuhe mit festen/steifen Sohlen, gute Abrollung und feste Hinterkappen sind bei Sportschuhen immer noch das Mittel der Wahl.



© On AG - www.on-running.com

- Feste und stabile Hinterkappe - bessere Fersenführung für optimale Abrollung
- Steife und feste Sohlen - um den Bodendruck flächig zu verteilen - Gelenkschonung
- Gute Abrollung und Dämpfung - Schuhe mit großer Spitzensprengung sind perfekt
- Neutrale Schuhe - keine Supinationsschuhe oder Pronationsschuhe bei Einlagenversorgung
- Supinationsstütze = Innen mehr Stütze wie außen
- Pronationsstütze = außen mehr Stütze wie innen
- Neutral = Sohle ist innen und außen gleich stark geformt, entsprechend gut für Einlagen, um eine entsprechende Korrektur durch das Schuhwerk nicht zu beeinflussen.

Eine maßgefertigte Schuh-Einlage hilft Ihren Füßen, die nötige Abstützung zu bekommen und Sie wieder schnell leistungsfähig zu machen. Maßeinlagen nach Laufanalyse und videogestützte Pedographiemessung erhalten Sie bei AllOrtho.

Flexible weiche Schuhe fördern zwar die Stärkung der Muskulatur, sind jedoch oft Auslöser der Überlastungsthematiken beim Laufen.

# TRINKKUREN MIT HEILWASSER – EINE WOHLTAT FRÜHER UND HEUTE

Heilwässer tragen zum allgemeinen Wohlbefinden bei und können bei vielen Alltagsbeschwerden helfen.

## Anwendungsbeispiele

- Hydrogencarbonat bei Sodbrennen, saurem Magen und Übersäuerung.
- Calcium zum Schutz vor Osteoporose.
- Sulfat bei trägem Darm.
- Calcium und Magnesium bei Mineralstoffmangel.

Trinkkuren mit Heilwasser dienten schon seit der Bronzezeit dazu, die Gesundheit zu fördern und Beschwerden zu lindern und zu heilen. Auch heute setzen viele Menschen wieder auf die Kraft natürlicher Heilmittel. Heilwässer müssen ihre vorbeugenden, lindernden und heilenden Wirkungen wissenschaftlich nachweisen und sind als natürliche Arzneimittel zugelassen. Heilwasser-Trinkkuren lassen sich problemlos zu Hause durchführen und können bei vielfältigen Beschwerden helfen.

## Luxus für Körper und Seele

„Es gibt kein Heilmittel, das sicherer heilt als Wasser.“ Das erkannte nicht erst Pfarrer Sebastian Kneipp. Seit 1.500 v. Chr. nutzen die Menschen Heilquellen, um ihre Gesundheit zu fördern. Bei den alten Römern verordneten Ärzte heilende Wässer, und in über 100 römischen Badeorten genoss die feine Gesellschaft höchsten Luxus. Auch Goethe, Schiller sowie viele Fürsten und Denker des 18. und 19. Jahrhunderts schätzten die körperlichen und seelischen Wohltaten von Trink- und Badekuren.

## Goethe:

### mehr als 20 Becher Heilwasser täglich

Zu Goethes Zeiten klangen die Anweisungen für Trinkkuren allerdings teilweise befremdlich. Es wurde empfohlen, bereits morgens auf nüchternen Magen 20 bis 30 Becher Heilwasser zu trinken. Zum Glück sind heute verträgliche Mengen von einem bis zwei Litern Heilwasser pro Tag üblich. Es ist auch kein Muss mehr, beim Heilwasser-Trinken umherzugehen, damit die Inhaltsstoffe des Wassers wirken. Diese Empfehlung hat uns jedoch zahlreiche schöne Wandelhallen in den Kurbädern beschert.

## Vielfältige Wirkungen auf die Gesundheit

Heute sind die Inhaltsstoffe der Heilwässer voll analysiert und ihre Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen. Erst dann wird ein Wasser als Heilwasser anerkannt. Die Vielfalt der Anwendungsgebiete reicht von Magen-Darm-Beschwerden über Sodbrennen und Übersäuerung bis zu Mineralstoffmangel. Wirksam sind die Mineralstoffe und Spurenelemente, die das Wasser auf seinem langen Weg durch tiefes Gestein aufnimmt.

## So einfach geht eine Heilwasser-Trinkkur zu Hause

Eine Heilwasser-Trinkkur tut Körper und Seele gut. Sie versorgt den Körper mit Flüssigkeit und Mineralstoffen und kann gleichzeitig viele Beschwerden lindern. Eine Trinkkur kann man einfach und bequem zu Hause durchführen.

1. Ein für den persönlichen Bedarf passendes Heilwasser auswählen. Informationen zu den Anwendungsgebieten bietet das Etikett der Heilwasserflasche sowie die Website [www.heilwasser.com](http://www.heilwasser.com)
2. Über einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen täglich einen bis 2,5 Liter Heilwasser trinken. Diese müssen nicht unbedingt zusätzlich getrunken werden, sondern können einen Teil der üblichen Getränke ersetzen.
3. Am besten immer ein Glas Heilwasser griffbereit hinstellen. Manche Heilwässer werden idealerweise über den Tag verteilt getrunken, andere besser morgens oder vor den Mahlzeiten. Empfehlungen zur Anwendung gibt auch das Etikett der Heilwasserflasche.





**Mineralstoffe gut verwertbar**  
 Studien zeigen, dass Mineralstoffe aus Wässern vom Körper besonders gut aufgenommen werden, da sie bereits gelöst vorliegen.

#### Tipps für Ihre Heilwasser-Trinkkur:

- Wasser mit Zimmertemperatur ist besonders gut verträglich.
- Über den Tag verteilt getrunken, wirkt Heilwasser am besten. Denn regelmäßige kleinere Mengen sorgen dafür, dass die Wirkstoffe optimal aufgenommen werden.
- Bei Verdauungsstörungen sollte ein Heilwasser morgens auf nüchternen Magen bzw. vor den Mahlzeiten getrunken werden.
- Die Stärke der erwünschten Wirkung kann durch die Trinkmenge, die Temperatur und die Geschwindigkeit des Trinkens beeinflusst werden. Je größer die getrunkene Menge, je schneller es getrunken wird und je kälter das Wasser ist, desto stärker ist der auf den Körper ausgeübte Reiz.
- Sehr üppige und fettreiche Mahlzeiten, Alkohol, Rauchen und andere Genussmittel können die Wirkung einer Trinkkur beeinträchtigen. Es empfiehlt sich daher, diese während der Trinkkur zu reduzieren.

Heilwässer sind reich an ...	ab etwa
Hydrogencarbonat (HCO <sub>3</sub> )	1.300 mg/Liter
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	1.200 mg/Liter
Calcium (Ca)	300 mg/Liter
Magnesium (Mg)	100 mg/Liter
Fluorid (F)	1 mg/Liter
Kohlensäure	1.000 mg/Liter

#### Gesundheitliche Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen

Heilwässer sind sanft wirksame Naturheilmittel, deren gesundheitliche Wirkungen wissenschaftlich nachgewiesen und amtlich bestätigt sind. Alle in Flaschen abgefüllten Heilwassermarken zeigt das Heilwasserverzeichnis auf der Website [www.heilwasser.com](http://www.heilwasser.com)

Kontakt:  
 Deutsche Heilbrunnen  
 Kennedyallee 28, 53175 Bonn  
 Telefon: 0228/ 959 90 19, [www.heilwasser.com](http://www.heilwasser.com)



Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e. V.

# Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE

## 1 Die Lebensmittelvielfalt genießen

Vollwertiges Essen und Trinken beinhaltet eine abwechslungsreiche Auswahl, angemessene Menge und Kombination nährstoffreicher und energiearmer Lebensmittel. Wählen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel. Diese haben eine gesundheitsfördernde Wirkung und unterstützen eine nachhaltige Ernährungsweise.

## 2 Reichlich Getreideprodukte sowie Kartoffeln

Brot, Getreideflocken, Nudeln, Reis, am besten aus Vollkorn, sowie Kartoffeln enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe sowie Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Verzehren Sie diese Lebensmittel mit möglichst fettarmen Zutaten. Mindestens 30 Gramm Ballaststoffe, vor allem aus Vollkornprodukten, sollten es täglich sein. Eine hohe Zufuhr senkt die Risiken für verschiedene ernährungsmitbedingte Krankheiten.

## 3 Gemüse und Obst – Nimm „5 am Tag“

Genießen Sie 5 Portionen Gemüse und Obst am Tag, möglichst frisch, nur kurz gegart oder gelegentlich auch als Saft oder Smoothie – zu jeder Hauptmahlzeit und als Zwischenmahlzeit: Damit werden Sie reichlich mit Vitaminen, Mineralstoffen sowie Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen versorgt und verringern das Risiko für ernährungsmitbedingte Krankheiten. Bevorzugen Sie saisonale Produkte.

## 4 Milch und Milchprodukte täglich, Fisch ein- bis zweimal in der Woche, Fleisch, Wurstwaren sowie Eier in Maßen

Diese Lebensmittel enthalten wertvolle Nährstoffe, wie z. B. Calcium in Milch, Jod, Selen und n-3 Fettsäuren in Seefisch. Entscheiden Sie sich bei Fisch für Produkte mit

anerkannt nachhaltiger Herkunft. Im Rahmen einer vollwertigen Ernährung sollten Sie nicht mehr als 300 – 600 g Fleisch und Wurst pro Woche essen. Fleisch ist Lieferant von Mineralstoffen und Vitaminen (B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub> und B<sub>12</sub>). Weißes Fleisch (Geflügel) ist unter gesundheitlichen Gesichtspunkten günstiger zu bewerten als rotes Fleisch (Rind, Schwein). Bevorzugen Sie fettarme Produkte, vor allem bei Fleischerzeugnissen und Milchprodukten.

## 5 Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel

Fett liefert lebensnotwendige (essenzielle) Fettsäuren und fetthaltige Lebensmittel enthalten auch fettlösliche Vitamine. Da es besonders energiereich ist, kann die gesteigerte Zufuhr von Nahrungsfett die Entstehung von Übergewicht fördern. Zu viele gesättigte Fettsäuren erhöhen das Risiko für Fettstoffwechselstörungen, mit der möglichen Folge von Herz-Kreislauf-Krankheiten. Bevorzugen Sie pflanzliche Öle und Fette (z. B. Raps- und Sojaöl und daraus hergestellte Streichfette). Achten Sie auf unsichtbares Fett, das in Fleischerzeugnissen, Milchprodukten, Gebäck und Süßwaren sowie in Fast-Food und Fertigprodukten meist enthalten ist. Insgesamt 60 – 80 Gramm Fett pro Tag reichen aus.

## 6 Zucker und Salz in Maßen

Verzehren Sie Zucker und Lebensmittel bzw. Getränke, die mit verschiedenen Zuckerarten (z. B. Glucosesirup) hergestellt wurden, nur gelegentlich. Würzen Sie kreativ mit Kräutern und Gewürzen und wenig Salz. Wenn Sie Salz verwenden, dann angereichert mit Jod und Fluorid.

## 7 Reichlich Flüssigkeit

Wasser ist lebensnotwendig. Trinken Sie rund 1,5 Liter Flüssigkeit jeden Tag. Bevorzugen Sie Wasser – ohne oder mit Kohlensäure –

Vollwertig essen hält gesund, fördert Leistung und Wohlbefinden und unterstützt einen nachhaltigen Ernährungsstil. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse 10 Regeln formuliert, die Ihnen helfen, genussvoll und gesund erhaltend zu essen.

und energiearme Getränke. Trinken Sie zuckergesüßte Getränke nur selten. Diese sind energiereich und können bei gesteigerter Zufuhr die Entstehung von Übergewicht fördern. Alkoholische Getränke sollten wegen der damit verbundenen gesundheitlichen Risiken nur gelegentlich und nur in kleinen Mengen konsumiert werden.

## 8 Schonend zubereiten

Garen Sie die Lebensmittel bei möglichst niedrigen Temperaturen, soweit es geht kurz, mit wenig Wasser und wenig Fett – das erhält den natürlichen Geschmack, schont die Nährstoffe und verhindert die Bildung schädlicher Verbindungen. Verwenden Sie möglichst frische Zutaten. So reduzieren Sie überflüssige Verpackungsabfälle.

## 9 Sich Zeit nehmen und genießen

Gönnen Sie sich eine Pause für Ihre Mahlzeiten und essen Sie nicht nebenbei. Lassen Sie sich Zeit, das fördert Ihr Sättigungsempfinden.

## 10 Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben

Vollwertige Ernährung, viel körperliche Bewegung und Sport (30 – 60 Minuten pro Tag) gehören zusammen und helfen Ihnen dabei, Ihr Gewicht zu regulieren. Gehen Sie zum Beispiel öfter einmal zu Fuß oder fahren Sie mit dem Fahrrad. Das schont auch die Umwelt und fördert Ihre Gesundheit.

ENTSPANNENDE FUSSMASSAGE.  
ANREGENDER WALDSPAZIERGANG.  
LEICHTES MUSKELTRAINING.  
**ALLES IN EINEM. UND DAS IM STEHEN.**

**15 % RABATT!**

Auf [www.active-office.de](http://www.active-office.de)  
mit dem Code **AllOrtho**

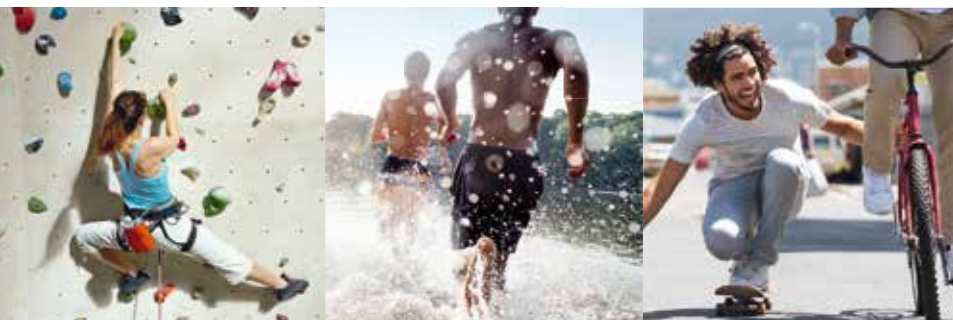
Gültig bis zum 30.09.2017.



## ACTIVE OFFICE FLOOR

Stundenlang stehen und sich dabei trotzdem gut fühlen? Das geht!  
Die intelligente Aktiv-Bodenmatte ermöglicht komfortables Stehen – und aktiviert Sie zugleich:  
wie auf einem Waldboden. Ganz natürlich.

[www.active-office.de](http://www.active-office.de)



# Ihr starker Partner mit dem Fuß im Fokus

Postoperative Versorgung



Trauma-Versorgung



Sportsline



Diabetes-/Wundversorgung



**Seit 1985 stellen wir  
Qualität auf die Füße.**

DARCO ist ein weltweit führender Anbieter von orthopädischen Produkten für die präventive und postoperative, Trauma-, Diabetes- und Wundversorgung mit dem Schwerpunkt auf Fuß, Sprunggelenk und Knie.

MECRON Schienen/Bandagen



[www.darco.de](http://www.darco.de)

**DARCO**