

Das aktuelle Thema

Der  
rheumatische  
**Fuß**



Wie hielten Sie es zur Jahrtausendwende? Vielleicht haben Sie auch diesen Moment zum inneren Verweilen und Luftholen genutzt.

Immerhin gewinnt man den Eindruck, als säßen wir auf einem sich immer schneller drehenden Karussell.

Sicherlich leben wir in einem Land, wo in vielerlei Hinsicht das höchste Tempo gefahren wird und wir uns selbst unentwegt Dampf unterm Hintern machen.

In punkto Gelassenheit sind wir anscheinend notorisch unbegabt. Aber kann der Zeitgeist nur aus Globalisierung und Fusionierung bestehen?

Ich denke, wir sollten uns treu bleiben, einfach menschlich, ohne dabei den Blick nach vorne zu verlieren.

Sonst wird der Begriff vom "Turbo-Kapitalismus" noch zum Unwort des Jahres 2000.

Denken wir darüber nach.

Ihr

Klaus-Peter Schein



## Zum Titelbild

Winter ade.  
Keine drei Wochen mehr  
bis zum Frühlingsanfang.  
Wir stimmen Sie mit diesem  
Titelbild schon darauf ein.

## Impressum

Herausgeber Schein Orthopädie Service · Trecknase 11 · 42897 Remscheid  
Tel. 0 21 91 / 910-0 · Fax 0 21 91 / 910-100  
Internet: <http://www.schein.de> · e-mail: [info@schein.de](mailto:info@schein.de)

V.i.S.d.P. Geschäftsleitung Schein Orthopädie Service

Redaktionsteam Arnd Schein · Dr. Klaus Wietfeld · Klaus Blasberg  
Simone Schönherr

Fotos Müller + Schmitz

Layout, Produktion Müller + Schmitz oHG · 42853 Remscheid

Druck Steinbeck-Druck · 45549 Sprockhövel  
Dieses Magazin entsteht im Digital-Druck (CTP)

# Der rheumatische Fuß



Ohne Vorwarnung und ohne Altersbeschränkung kann diese Krankheit auftreten. Dennoch weiß man trotz der weiten Verbreitung relativ wenig über das Wie und Warum.

Die Rede ist vom Rheuma.

Die Medizin kennt über vierhundert Erkrankungsarten aus dem rheumatischen Formenkreis.

In der Orthopädie ist besonders die chronische Polyarthrit, kurz cP genannt, von Bedeutung.

Sie zählt aufgrund ihres hartnäckigen und dauerhaft therapiebedürftigen Verlaufs zu den Volksseuchen, die das Kassensbudget erheblich belasten.

Da die Ursachen im Dunkeln liegen, führen auch zahlreiche Therapieansätze ins Leere und lassen den Rheumatiker vielfach verzweifeln.

90% der Polyarthritiker haben auch Fussprobleme. Die Veränderungen, die den rheumatischen Fuss betreffen, sind geprägt von entzündlichen und destruktiven Veränderungen.

Sehr nachteilig ist, dass die Rheumatiker wegen starker Schmerzen oft nicht mehr in der Lage sind, zu gehen. Die Orthopädie-Schuhtechnik sieht hier eine wesentliche Aufgabe, diesen Menschen wieder auf die Beine zu helfen.

## Der rheumatische Fuß

### Wenn die Krankheit fortschreitet

In fortgeschrittenen Stadien der cP finden wir ausgeprägte Zehen- und Fussdeformierungen im Sinne von Hallux valgus, Reiterzehen, Krallen- und Hammerzehen, sowie Spreiz-, Knick- und Plattfüße.

An der Haut lassen sich Schwielen besonders über den Beugekontrakturen der Zehen und unter den Mittelfussköpfchen, entzündlich gereizte Schleimbeutel an den Fußrändern über dem 1. und gelegentlich auch über dem 5. Zehengrundgelenk nachweisen.

Die Knochen und Gelenke werden zunehmend zerstört. So finden wir besonders an den Zehengrundgelenken und im Bereich der Fußwurzel Knochen- und Gelenkauflösungen, die zu erheblichen Deformierungen und Beschwerden führen.

Die Mittelfußknochen spitzen sich zu wie abgelutschte Zuckerstangen und können zu Perforationen der Haut führen.

### Ziele der Orthopädie-Schuhtechnik

Diese Veränderungen, die sowohl für die Form als auch für die Funktion des Fusses z.T. erhebliche Auswirkungen haben, lassen sich überwiegend mit orthopädie-schuhtechnischen Massnahmen lindern und damit für den Patienten erträglich werden.

### Fussveränderungen und ihre Folgen

Insbesondere lassen sich folgende Fussveränderungen bei chron. Polyarthritiden mit ihren Folgen nachweisen:

Fussveränderungen	ihre Folgen
Morgensteifigkeit der Füße	Anlaufschmerzen
Flüchtige Gelenkergüsse, danach zunehmende Kapsel- und Gelenkschwellungen durch Synovitis	Schwellungen von Vorfuß und Sprunggelenk, Schuhe werden zu eng
Sehnen- und Sehnenscheidenentzündungen	Bewegungsschmerzen
Gelenkzerstörungen	Fußdeformierungen
Versteifungen sowohl einzelner Gelenke, als auch des ganzen Fusses	Bewegungseinschränkung
Fehlstellungen von Zehen	Druckschwielen und -ulzera
Knickfuss und Hallux valgus	Fussverbreiterung
Plattfuss durch Instabilität des Kapsel-Bandapparates	Durch das Absinken des Taluskopfes verbreitert sich der Fussquerschnitt im Bereich der Längswölbung mit der Folge von schmerzhafter Schwielenbildung am medialen Fussrand. Der Rückfuss verlagert sich nach lateral im Sinne des Knickfusses. Die Fussfehlstatik kann zu Muskelverspannungen im Bereich der unteren Extremitäten, zu Knie- und Hüftgelenkbeschwerden und auch zu Rückenschmerzen führen.
Akute und chronische Bursitiden	Druckempfindlichkeit, Ulkusgefahr
Erhebliche Schwielenbildungen am Vorfussballen	Behinderung der Abrollphase

Ziele der Orthopädie-Schuhtechnik sind:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Gehfähigkeit
- Operationen am Rheumafuß vermeiden
- Stabilisierung operativer Ergebnisse

In Abhängigkeit vom Schweregrad der deformierenden Veränderungen stehen dem Orthopädie-Fachmann vier Versorgungsprinzipien zur Verfügung:

- 1 Einlagen
- 2 Geeignetes Konfektionsschuhwerk
- 3 Orthopädische Schuhzurichtungen
- 4 Orthopädische Maßschuhe

## Der rheumatische Fuß

### 1 Einlagen helfen zur Entlastung

#### Kriterien für Einlagen bei Rheumatikern

##### Der Befund:

- Füße sind plantar druckempfindlich wegen
  - Verformung durch Abflachung (Spreiz-, Senk-, Platt- oder Knickplattfuß)
  - Pathologischer Schwielenbildung
  - Atrophie des Sohlenpolsters
- Zehendeformierungen, wie Hallux valgus, Krallen- oder Hammerzehen mit Folgen, wie Bursitis, Clavus, Schwielen, Ulcera
- Aufgrund der Schmerzen verminderte Abrollbewegung beim Gehen.

##### Die Ziele:

- Aufhalten der fortschreitenden Deformierung
- Linderung der Schmerzen bei Belastung
- Erhalten der Gehfähigkeit
- Druckschäden meiden

##### Die Versorgungsmöglichkeiten:

- Individuell angepasste Einlagen mit tragender Basis
- Oberfläche mit rückstellfähiger Weichpolsterschicht zur Stoßdämpfung und Druckumverteilung
- Retrokapitale Querabstützung zur Entlastung der Zehengrundgelenke
- Absenkung im Zehenspitzenbereich bei Bodenberührung von Hammerzehen
- Mittel- und Rückfuß mit tragender, fester Bettung
- Sohlenversteifung in Kombination mit Sohlenrollen

### Die Einlagenversorgung

Die Einlagenversorgung des Rheumatikers wird vielfach von der Vorstellung geleitet, durch möglichst weiche Bettung dem schmerzhaften Fuss Gutes zu tun. Aber das Gegenteil wird dadurch erreicht. Denn bei fehlender Stütze des Fusses wird dieser bei einem entzündlichen Prozess und durch die Zerstörung der tragenden Elemente bei Belastung zusammensinken und als gebrauchsunfähiger Knick-Plattfuß enden.

Wichtig ist daher, bei der Einlagenversorgung des Rheumatikers in erster Linie stützende Elemente in das Fußbett einzubauen, um der Schwerkraft entgegenzuwirken und nur die Oberfläche mit einem weicherem Polstermaterial zu versehen, da es sonst infolge der Atrophie des natürlichen Fußsohlenpolsters zu einer Überlastung und trophischen Störungen der Weichteile kommen kann. Bewährt haben sich hier dünne Novaped-S90-Rohlinge, die thermoplastisch nachformbar sind, mit einer 3 mm starken, voll rückstellfähigen Weichpolsterschicht aus X2 oder AMS, mit elastischer Textil- oder Kalblederdecke.



## Der rheumatische Fuß

### 2 Hohe Anforderungen an Rheumatikerschuhe

#### Kriterien für Rheumatikerschuhe

Konfektionsschuhe für Rheumatiker sollten gut zurichtbar sein und folgende Bedingungen erfüllen:

- Genügend Zehenfreiheit für bestehende Zehendeformitäten
- Genügend Schaftvolumen für die erforderliche Einlagenversorgung
- Weiches oder elastisches Vorderblatt für Hallux valgus und Kleinzehendeformierungen
- Stabile, gut ausgeformte Fersenkappe für festen Halt im Rückfuß
- Weiter Einschluß zur Erleichterung des An- und Ausziehens bei Gelenkversteifungen
- Leichte Verschlussmöglichkeit bei Kraftlosigkeit der Hände
- Steifes Schuhgelenk oder Keilsohle zur Unterstützung der Fußlängswölbung
- Schockabsorbierender Absatz zur Dämpfung des Auftritts und Schonung der großen Beingelenke und der Wirbelsäule
- Schaftrandpolsterung zur Vermeidung von Druckstellen
- Laschenpolsterung zur Druckentlastung von Fußrückenhöckern

Durch neue Leistenformen in zwei Weiten konnte schein das Schuhangebot für Rheumatiker und Diabetiker verbessern und erfolgreich klinisch testen lassen.



Schuhmodelle mit elastischem Schaft aus scheinoflex ermöglichen auch den Patienten mit Zehendeformitäten diese Konfektionsschuhe zu tragen.



## Der rheumatische Fuß

### 3 Orthopädische Schuhzurichtungen für Rheumatiker

Zurichtungen	Indikationen
Ballenrolle	Schmerzen im Vor- und Mittelfuss
Mittelfussrolle	Rückfuss- und Fusswurzelbeschwerden
Schmetterlingsrolle	Kontrakter, schmerzhafter Spreizfuss, nach Zehengrundgelenksoperationen
Keilsohle	Stützung von Mittel- und Rückfuss
Pufferabsatz, Abrollabsatz	Belastungsschmerzen von der Ferse bis zur Wirbelsäule
Flügelabsatz, medial	Knick-Senk-, Knick-Plattfuss
Innen- oder Aussenranderhöhung	Zur gegenseitigen Entlastung der grossen Beingelenke; Stabilisierung des Auftritts
Sohlenversteifung	Bei allen Indikationen zur Sohlenrolle
Schaftverbreiterung	Extremer Spreizfuss

Mit Hilfe von Sohlenrollen und -versteifungen werden Behinderungen im Abrollvorgang kompensiert. Die **Ballenrolle** wird vorwiegend eingesetzt bei Beschwerden im Bereich des Vorfusses, wie z.B. Hallux rigidus oder schmerzhaftem Spreizfuss. Die **Mittelfussrolle**, die durch den zurückverlagerten Scheitelpunkt die Standfläche verkleinert, erleichtert das Abrollen bei Arthrosen im Bereich der Fusswurzel und Versteifungen des Sprunggelenks.

Die **Schmetterlingsrolle** nach Marquardt wird bei kontrakten, durchgetretenen Spreizfüssen eingesetzt, aber auch nach Resektion der Mittelfussköpfchen, um eine Vorfussentlastung zu erzielen.

Die **Keilsohle** dient der Stützung von Mittel- und Rückfuss beim Einsatz von orthopädischen Einlagen.

Eine wichtige Erleichterung für alle Patienten mit Belastungsbeschwerden von der Ferse bis zur Wirbelsäule stellen **Pufferabsätze** dar, die im hinteren Absatzbereich zur Stossdämpfung eingesetzt werden.

**Sohlenversteifungen** sind bei Abrollsohlen angezeigt und können auch ohne Versteifungselement unter der Brandsohle bequem durch Unterkleben einer vorhandenen Einlage mit einer Karbonsohle erreicht werden.



#### Zurichtungen bei besonderen Problemfällen:

Zust. nach Mittelfussköpfchen-Resektion	Zurückverlagerung der retrokapitalen Pelotte
Lokale Synovitis/Bursitis	lokale Weichbettung, Ausballung des Schaftes
Lokale Schwielenbildung	punktueller Entlastung
Kontrakter Spreizfuss	retrokapitale Querabstützung

# Der rheumatische Fuß

## 4 Indikationen für orthopädische Mass-Schuhe bei Rheumatikern

(nach dem Hilfsmittelverzeichnis)

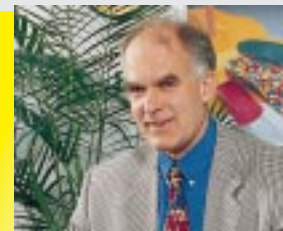
- Kontrakte Knick-Plattfüße oder Schaukelfüße
- Versteifungen des oberen Sprunggelenkes
- Schmerzhafte Funktionsstörungen und Versteifungen der Fußwurzelgelenke mit Störung der Fußabwicklung
- Schwere Fußdeformierungen, auch nach operativer Korrektur
- Bei groben Zehenverformungen und Mittelfußveränderungen, hochempfindlichem inneren oder äußeren Ballenwinkel
- Kontrakturen der Zehengrundgelenke mit Abrollbehinderung
- Schmerzhafte Versteifung der Zehengelenke nach Gelenkentzündungen mit wesentlicher Beeinträchtigung der Belastungsfähigkeit
- Über Fußteilprothesen oder orthopädischen Beinorthesen, wenn Konfektionsschuhe oder andere Therapieschuhe nicht passen.



## Polyarthritits - mehr als nur eine Fusskrankheit

Die Palette der orthopädiesschuhtechnischen Möglichkeiten ist umfangreich und viele Patienten können mit geeigneten Konfektionsschuhen, Einlagen und Zurichtungen versorgt werden, bevor orthopädische Maßschuhe gefertigt werden müssen. Leider ist der Krankheitsverlauf der chronischen Polyarthritits weiterhin fortschreitend und kommt nur selten vor Erreichen erheblicher Deformierungen zum Stillstand (ausgebrannte Phase). Bei aller Konzentration dieses Artikels auf die Probleme des Rheumatikerfußes darf nicht übersehen werden, dass die Krankheitsbezeichnung "Polyarthritits" bedeutet, dass viele Gelenke, so auch Knie- und Hüftgelenke betroffen sein können. Hierbei sind im Rahmen von Schuhversorgungen statische Erfordernisse besonders im Hinblick auf den Lotaufbau zu berücksichtigen. Grenzen der Belastung werden da erreicht, wo Schmerzen und Deformität das Toleranzmaß überschreiten. Meistens können Gehhilfen dann auch nur so weit eingesetzt werden, wie es die Veränderungen an den oberen Extremitäten zulassen. Alternative Therapie-Ansätze aus dem Bereich der Genforschung mögen die Enttäuschung vieler Rheumatiker über das Versagen und die hohe Nebenwirkungsrate zahlreicher neu entwickelter Medikamente dämpfen und neue Hoffnung keimen lassen. Dennoch wird die Orthopädie-Schuhtechnik in der Versorgung der Rheumapatienten ihren Stellenwert behalten.

Verfasser:  
Dr. med. Klaus Wietfeld





## Jetzt anmelden!



### Diabetiker-Seminar bei Ruckgaber

Bereits am **Freitag, 10. März**, veranstaltet Ruckgaber in Rottenburg ein Seminar mit folgenden Themen:

- Medizinische und orthopädie-technische Aspekte des diabetischen Fuss-Syndroms
- Impedo-Abformtechnik
- Erkodent-Materialien im Diabetikerbereich
- Carbon Kohlefaserlaminat, Eigenschaften und Verarbeitung
- Nora-Produkte im Einsatz bei der Diabetikerversorgung

Zu den Referenten gehören Dr. Klaus Wietfeld von schein, Thomas Schmid von der Fa. Erkodent, Jörg Fior von Flor & Gentz und Bert Schöffler von der Fa. Freudenberg.

Der Seminarbeginn ist um 9.00 Uhr. In der Mittagspause sorgt Ruckgaber für das leibliche Wohl. Seminarende gegen ca. 17 Uhr.

Es werden **keine** Seminargebühren erhoben. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, wäre eine schnelle Anmeldung sinnvoll.

Sie können sich anmelden bei:  
 Fa. Ruckgaber  
 Fax 074 72 - 96 17 35,  
 ebenso können Sie das beiliegende Fax-Formular zur Anmeldung benutzen.

## Hand in Hand gegen Diabetiker-FüÙe

Betroffene informieren sich in m&i Fachklinik Bad Liebenstein

Der "Diabetische Fuß" war Schwerpunktthema einer Veranstaltung in der m&i Fachklinik Bad Liebenstein mit Fachärzten und Orthopädie-Schuhtechnikern. Aufgezeigt wurden die prophylaktischen und therapeutischen Möglichkeiten. Welche Maßnahmen dem Patienten zur Verfügung stehen, erläuterte Norbert Christ von schein in seinem Vortrag.



Viel Aufmerksamkeit erweckte bei den anwesenden Patienten und Fachärzten die Ausstellung. Auf dem Stand von schein wurden die therapeutischen Versorgungsmöglichkeiten mit Einlagen und Diabetikerschuhen anschaulich präsentiert. Viele Anregungen konnten die Patienten mit nach Hause nehmen.

## Zeit zum Filterwechsel



Giessharzarbeitsplätze, Klebearbeitsplätze, Trockenschränke und Mulden von schein sind alle mit Filtern ausgestattet. Je nach Beanspruchung ist eine Kontrolle von zeit zu zeit erforderlich, um den Verschmutzungsgrad festzustellen. Ist der Filter "dicht", sollte ein Austausch vorgenommen werden. Der Filterwechsel ist einfach und problemlos. Die alten Filter nimmt schein zur Entsorgung zurück.

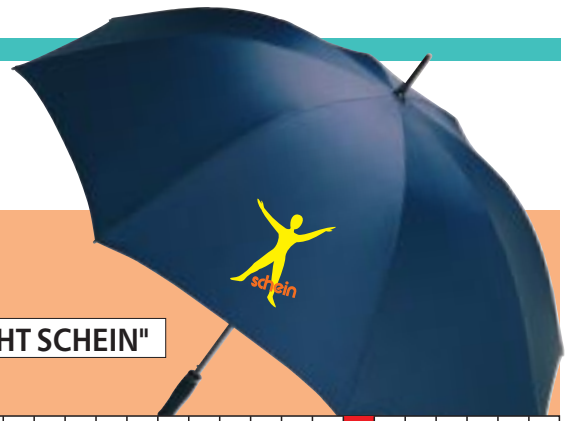
## Shopping im Internet

Sie sind auf der Suche nach interessanten Geschenkideen? Kein Problem: unter [www.schein-shop.de](http://www.schein-shop.de) finden Sie ausgefallene Präsente - exklusiv von schein - für viele Gelegenheiten und Anlässe. Einfach auf Knopfdruck bestellen, so einfach kann shopping bei schein sein.

**schein shop**

- COACHJACKEN
- T-SHIRTS
- SCHIRM
- UHR
- "Art-Collection"
- Galerie
- Bestellformular
- [schein.de](http://schein.de)

...mit vielen Geschenkideen



## Das Festtagsrätsel aus Online 4/99

Folgender Satz sollte im Diagramm gefunden werden:

**"FROHES FEST UND ERFOLG IM NEUEN JAHRTAUSEND WUENSCHT SCHEIN"**

Die Suche war nicht einfach. Trotzdem gingen zahlreiche richtige Lösungen ein.

Mit einem Fiberglas-Partnerschirm wurden belohnt:

1. Ulrich Goy, Orthopädie Ludwig Miehle, Coesfeld
2. Ingrid Bergmann, Sanitätshaus Riekenberg, Hannover
3. M. Schmidt, Orthopädie-Technik Georg J.F. Schmidt, Hamburg
4. Siegfried Effenberg, Orthopädie-Schuhtechnik Deutz, Aachen
5. Ludwig Smits, Orthopädie-Schuhtechnik Klomp/Buchrnhornen, U Tilburg
6. Margit Knollmayr, Bandagist Heindl, Linz
7. Marion Hahn, Sanitätshaus Fritz Lausmann, Guben
8. Doris Nitschke, Sanitätshaus Seeger Inh. Andre Peste, Berlin
9. Doris Heckrodt, Orthopädie-Technik C. Nicolai, Hildesheim
10. Karin Herrmann, Sanitätshaus Richts&Chedor, Unna

Herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern!

U	R	T	E	E	O	R	O	W	A	G	B	E	T	T	C	H	I	C
N	I	N	A	U	R	L	A	M	P	E	O	P	R	A	U	P	E	W
I	E	O	R	D	K	S	C	H	E	I	N	E	A	F	A	N	G	I
C	D	U	L	I	A	N	E	O	A	Z	N	A	B	T	O	M	A	E
K	A	T	E	E	N	A	W	B	I	E	R	L	A	U	T	L	R	N
T	D	I	A	N	I	D	U	E	M	A	S	T	V	A	W	E	G	U
I	J	O	R	D	A	N	R	L	A	L	B	U	M	U	O	I	A	S
E	M	U	D	A	S	E	S	A	U	L	E	S	E	T	R	A	N	S
R	E	S	B	E	I	S	T	E	S	E	G	N	G	M	T	U	C	H
U	E	R	A	E	J	U	H	R	E	N	S	A	E	I	E	M	A	I
M	R	A	T	L	S	A	C	H	T	C	H	O	R	S	L	I	S	T
U	O	S	E	I	W	T	P	A	H	O	T	E	L	R	A	E	H	R
W	E	O	S	T	E	R	P	T	Y	P	O	A	F	A	H	O	S	E
F	A	B	R	Z	S	H	O	R	A	U	P	U	B	O	E	R	L	N
E	I	S	E	N	T	A	S	W	E	K	N	A	R	S	D	N	U	W
N	O	R	S	B	E	J	I	G	A	N	S	F	A	S	T	E	R	M
K	I	M	N	A	N	A	T	W	J	E	B	E	R	G	Z	A	D	E

## Baby-Sichelfußorthese

Die patentierte Sichelfußtherapie-exklusiv bei schein

Die Sichelfußorthese ist in Schuhform aus weichem Leder gestaltet. Der Rückfuß wird zuverlässig zwischen der führenden Hinterkappe und dem breitflächigen Fußrücken-gurt gehalten.

Die Baby-Sichelfußorthese eignet sich nicht zum Laufen. Sie findet ihren Einsatz vorwiegend bei Säuglingen und



039101 - rechts  
039102 - links



### Korrektur-Zubehör:

Die Baby-Sichelfußorthese wird mit montierter Feder in Normalspannung sowie zwei Federn für mittlere und maximale Spannung und einem Fixier-Element geliefert. Je nach Verordnung erfolgt die Umsetzung in eine dynamische oder fixierbare Korrektur.

Kleinkindern im Krabbelalter; danach nur noch als Nachtschiene bei den weiterhin redressionsbedürftigen Adduktus-Stellungen des Vorfußes.



BSF-Orthese mit dynamischer Korrektur



BSF-Orthese mit fixierbarer Korrektur

Die Korrektur der Vorfuß-Fehlstellung erfolgt in Höhe der Lisfranc'schen Gelenklinie durch lateralen Federzug an der geteilten Orthesensohle. Die Führung des Vorfußes wird vom Schaft gesichert, der durch Spannrriemen verstärkt ist. Die Zehenpartie bleibt frei beweglich. In Abhängigkeit vom Schweregrad der Kontraktur können die Zugfedern in unterschiedlichen Härtegraden eingesetzt werden. Ist die Korrekturstellung des Fußes erreicht, so wird diese durch ein Fixier-Element als Federersatz fest eingestellt.

Die BSF-Orthese wird in **15 Größen von 80-150 mm** als Einzelstück geliefert.

Bei der Größenbestimmung ist auf volle Streckung des Fußes zu achten. Der Größensprung bei der Orthese beträgt 5 mm. Eine Wachstumsreserve von mindestens 5 mm sollte eingeplant werden.



039501 - rechts  
039502 - links

### BSF-Schuh mit Korrektur

Der Baby-Sichelfußschuh ist mit einer unveränderbaren Anti-Varus-Korrektur ausgestattet. Die freie Laufsohle ermöglicht auch das Stehen und Gehen.



039506 - rechts  
039507 - links

### BSF-Schuh in Neutralstellung

Bei einseitiger Versorgung kann der Schuh in Neutralstellung für den gesunden Fuß eingesetzt werden.

Lieferbar als Einzelstück in 8 Größen von 80 - 150 mm.

# schein richtet ein

**ORTHO**  
climatic  
*Die Lust auf Luft.*

## Das Modul-Absaugsystem

### Arbeiten wie in der Natur

Gute Luft am Arbeitsplatz verbessert nicht nur das Betriebsklima, sie wirkt sich auch positiv auf die Arbeitsenergie aus.

Wenn es um Luftverbesserung geht, muss die Lösung nicht aufwendig und teuer sein.

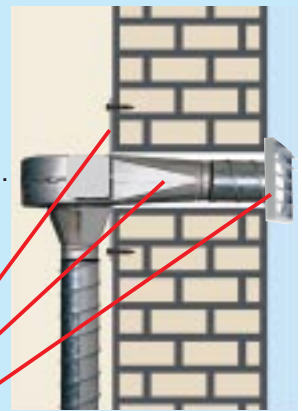
Das Modul-Absaugsystem von schein, integriert in eine normale Werkbank zeigt beispielhaft, wie auch mit einfachen Mitteln ein Konzept zur Reinhaltung der Luft verwirklicht werden kann.

Die flachgeformte Mulde wird in eine Werkbankplatte eingelassen, die Verrohrung über Rohre mit einem Querschnitt von 75 oder 125 mm vorgenommen.

Der Radialventilator ist so ausgelegt, dass problemlos Strecken von 5 bis 8 Metern überbrückt werden können. Die Luftleistung (485 m<sup>3</sup>/h) kann auf Wunsch stufenlos reguliert werden.

Ein nicht unwesentlicher Beitrag zur Entlastung unserer Umwelt: Die nach aussen geführte Abluft kann über ein Kombi-Kohlefilter-Paket gereinigt werden.

Wandkonsole  
Ausblasstutzen  
Jalousieklappe



### Einrichtungs-Beispiele

Obwohl der Umgang mit Gefahrstoffen wie Klebern, Giessharzen und Schäumen aus technischer Sicht sehr vertraut erscheint, werden die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken und Gefahren oftmals unterschätzt.



Einrichtungs-Beispiele:

oben: Sanitätshaus Jansen, Hilden

links: Gesundheitszentrum Winterberg,  
Mönchengladbach

unten: Orthopädie-Schuhtechnik Fell, Jülich

Mit der Einführung moderner Arbeitstechniken haben Art und Menge von Gefahrstoffen so zugenommen, dass eine sachgerechte Lagerung und Verarbeitung erforderlich ist.

Die Arbeitsplätze aus dem "Orthoclimatic-Programm" von schein bieten die Sicherheit für gesunde Arbeitsweise und entsprechen den gesetzlichen Forderungen von der Gefahrstoffverordnung und dem Arbeitsstättengesetz.



# Die Maultaschen

Seit nunmehr 175 Jahren residiert die Firma Ruckgaber in Rottenburg am Ufer des Neckars. Bei einem Besuch der Bischofsstadt macht man unweigerlich Bekanntschaft mit der schwäbischen Küche.

Ein Blick auf die Speisekarte zeigt, dass sich die schwäbische Kochkultur bis heute als klassische Regionalküche erhalten hat, findet der Gast doch hier Gerichte, die er in anderen Landesteilen vergeblich sucht.

Wir befinden uns im Land der Mehlspeisen. Dazu gehören auch die Maultaschen.

Listig und gewitzt, wie die Schwaben nun mal zu sein scheinen, ist die Entstehungsgeschichte:

Seit jeher ist es den streng katholischen Schwaben untersagt, freitags und vor allem in der Fastenzeit, Fleisch zu essen.

Da der Herrgott besonders gerne aufs Schwabenländle herunterblickt und deshalb alles sieht, hielt man sich auch ehrfürchtig an das Fastengebot.

Bis zu dem Tag, als pfiffige Ordensbrüder des Klosters Maulbronn auf die Idee kamen, das Fleisch in Teigtaschen zu verstecken.

Die Maultasche war erfunden.

Maultaschen sind also eine urschwäbische Spezialität. Die traditionelle Teigtasche mit Fleischfüllung eignet sich sowohl als Vorspeise, wie auch als Hauptgericht. Die Zubereitungsmöglichkeiten sind vielfältig.



## Zutaten

Rezept für 4 Personen

Teig	Füllung
350g Mehl	300g Hackfleisch
3 - 4 Eier	150g gerauchter Schinkenspeck
3 EL Wasser	3 Eier
1 TL Essig	2 Brötchen, mehrere Tag alt
Salz	1 kleingehackte Zwiebel
	2 EL gehackte Petersilie
	50g Butter
	1 Priese Pfeffer, Muskat, Salz

## So wird's gemacht

**Der Teig** Eier, Wasser, Essig und Salz mit dem Schneebesen kräftig schlagen, dann das Mehl daruntergeben. Den Teig solange kneten, bis er fest und glatt ist, dann ca. 30 Min. zugedeckt stehen lassen. Den Teig anschließend lang ausrollen und in Quadrate von ca. 15 x 15 cm schneiden.

**Die Füllung** Zwiebel, Petersilie und in Wasser eingeweichte und danach ausgedrückte Brötchen in Butter dämpfen, mit Hackfleisch, dem kleingeschnittenen Schinkenspeck vermengen und mit Pfeffer, Muskat und Salz würzen.

### Die Maultasche

Die Füllung dick in die Mitte der Teigstücke geben, jedoch nicht bis zum Rand, denn dieser wird mit einem Pinsel mit Eiweiss, Wasser, Milch oder Bier bestrichen. Dann Rand auf Rand legen und mit einer Gabel festdrücken. Die Maultasche sofort in kochendes Salzwasser geben und ca. 10 Min. ziehen lassen. Dann herausnehmen und kalt werden lassen.

Üblicherweise werden Maultaschen als Suppengericht in einer Bouillon gereicht. Feinschmecker genießen sie in Scheiben geschnitten und in einer Pfanne angeröstet, mit Ei überbacken zu Kartoffelsalat oder einfachen Salaten der Saison.

Guten Appetit.

schein  
in  
Kassel

EGROH  
2000

Fachhandelsmesse  
für das Sanitätshaus,  
die Orthopädie-Techniker und  
Orthopädie-Schuhtechniker

14. - 16. April 2000

Unter dem Motto "Alles unter einem Dach" präsentieren den interessierten Besuchern aus den Orthopädie-Fachbetrieben mehr als 125 Aussteller auf über 6000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche ihre Produkte und Neuheiten.

Gleichzeitig gibt es ein Seminarprogramm zu verschiedenen aktuellen Themen.

Fordern Sie bei schein ausreichend Eintrittsgutscheine zum **kostenlosen** Besuch der Messe an.  
Benutzen Sie dazu das beiliegende Fax-Formular von online.

**Wir sehen uns in Kassel.  
Halle 10/11, Stand A14**

## schein in Leipzig



# 30. Mai - 2. Juni 2000

Leipzig liegt zwar nicht im Zentrum Deutschlands, dafür ist es vier Tage lang der Nabel der Orthopädie-Welt. Gemeint ist die Orthopädie + Reha-Technik, Fachmesse und Weltkongress zugleich. Vom 30. Mai bis 2. Juni präsentieren Hersteller aus vielen Ländern ihre Produkte und Neuheiten einem interessierten Fachpublikum.

Mit dabei ist auch schein. In Halle 2, an exponierter Stelle direkt vor dem Durchgang zur Halle 4 werden die Besucher auf einen Messestand stossen, der schon von Weitem signalisiert: hier kann es sich nur um schein handeln. Wie schon in den Jahren zuvor wird ein markantes Erscheinungsbild die Gestaltung der Ausstellungsfläche bestimmen.

Zahlreiche Besprechungsinseln laden ein, in entspannter Atmosphäre zu verweilen.

**Wir freuen uns auf Leipzig,  
wir freuen uns auf  
Ihren Besuch.  
Halle 2, Stand G02 / H01.**

## 175 Jahre Der Weg zum Erfolg



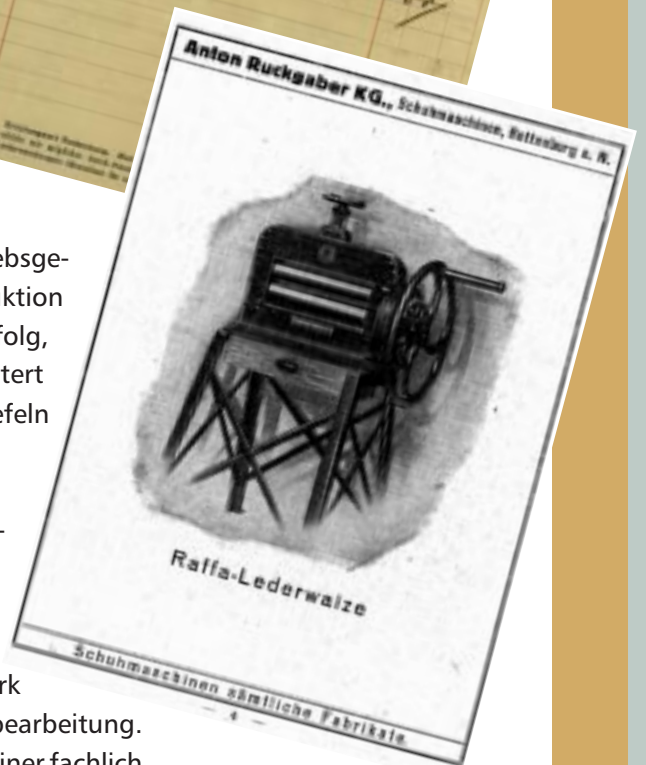
Napoleon lebt auf St. Helena in der Verbannung, Ludwig I. wird König von Bayern. Wir schreiben das Jahr 1825. In Rottenburg am Neckar entsteht am 25. Oktober die Rotgerberei Johann Ruckgaber. Dabei lassen sich die Wurzeln der familiären Ledergerberei bis weit ins 18. Jahrhundert zurückverfolgen. Nach Jahren des Erfolgs ging durch die Erfindung des chemischen Gerbprozesses und dem Ausfall der Wassernutzung des Neckars diese Zunft dem Verfall entgegen.



Das Stammhaus in Rottenburg

Doch die Liebe zum Leder übertrug sich auf seine Nachkommen. So war es Anton Ruckgaber, der - in der 3. Generation - mit zupackendem Unternehmensgeist und klarem Blick auf das Notwendige bereits 19jährig den Handel mit Leder begann.

Mit dem Erwerb der heutigen Betriebsgebäude im Jahre 1902 und der Produktion von Schäften begann der stetige Erfolg, der auch durch Kriege nicht erschüttert werden konnte. Im Gegenteil: die Nachfrage nach Offizierstiefeln brachten dem Schuhhandwerk zusätzliche Einnahmen. Anfang der 60er Jahre spezialisierte sich Ruckgaber auf eine neue Unternehmenssparte, die Fussorthopädie. Mit der Erweiterung der Lager- und Fabrikationsräume 1973 wurde auch die Produktpalette vergrößert. Durch die zur gleichen Zeit entstehende Partnerschaft mit schein wird Ruckgaber zum Full-Service-Anbieter und überzeugt das Orthopädie-Handwerk durch Kompetenz und Erfahrung in allen Bereichen der Lederbearbeitung. Die stetige Weiterentwicklung und das gute Image haben zu einer fachlich fundamentierten Beziehung zum inzwischen hochentwickelten Handwerk geführt.





175  
Jahre  
**ruckgaber** orthopädie service  
1825 - 2000



Heute beschäftigen sich über 30 Mitarbeiter vornehmlich mit der Herstellung von Mass-Schäften. Darüberhinaus bietet Ruckgaber dem Orthopädie-Handwerker ein Sortiment von über 15.000 Artikeln, angefangen von Verbrauchsmaterialien über eine umfangreiche Lederauswahl, bis hin zu Werkzeugen, Maschinen und Einrichtungen. Durch den 1997 vollzogenen Zusammenschluss mit dem Unternehmen schein orthopädie service wird nunmehr die gesamte



Palette hochwertiger orthopädischer Erzeugnisse für zeitgemässe Versorgungstechniken in der Orthopädie-Schuhtechnik und der Orthopädie-Technik angeboten. Mit diesem Engagement versteht sich Ruckgaber heute als Dienstleister moderner Prägung.



# Das Boden- Leder Altgrubengerbung

## 1. Folge: das Beste aus der Natur

### Die Aura des Archaischen

Aus Tierhäuten haltbares Leder herzustellen ist eine der ältesten kulturellen Fertigkeiten, die der Mensch entwickelt hat. Diese Aura des Archaischen haftet auch heute noch der Altgrubengerberei an. Das Verfahren und die Ingredienzen sind es, mit denen seit Jahrhunderten Tierhäute zu Leder verarbeitet werden.

### Rarität aus der Natur

Altgrubengegerbtes Leder ist in mehrfacher Hinsicht eine Rarität. Es ist äusserst abriebfest, zäh und dabei flexibel und hat ein spezifisch leichtes Gewicht. Das verleiht ihm als Laufsohle eine hervorragende Solidität mit hohem Tragekomfort. Darüberhinaus besitzt es ein herrliches Narbenbild und einen warmen, holzähnlichen Farbton. Als Brandsohle verarbeitet absorbiert es selbst starken Fusschweiss, ist keimtötend und besonders atmungsaktiv. Damit hemmt es die Entwicklung von Fusspilz und schafft ein angenehmes Fussklima. Altgegerbtes Leder wird auch von empfindlicher, bis zu Allergien neigender Haut bestens getragen.

### Qualität beginnt mit der Haut

Schon die Herkunft der Tierhäute verrät dem Kenner, dass Qualität mit der Rohware beginnt. Am begehrtesten sind die Felle von alpenländischen Bergkühen in robuster Freilandhaltung, die durch ständige Bewegung und ausgeglichener Ernährung eine sportliche Konstitution und somit ein dichtes, gesundes

Fell entwickeln. Ebenso kommen Häute aus Skandinavien, die gleichfalls aus natürlicher Tierhaltung stammen.

Nur die besten Teile der Haut haben eine Chance zur Verarbeitung. So wird schon die Rohware schnittgenau zerlegt in Hals, Croupen und Flanke. Letztere wird anderen Verwendungszwecken zugeführt.

# J.R.

Diese Initialen, die an die "Dallas-Familie" erinnern und doch mitten in Trier über dem Eingang des Geschäftshauses in goldenen Lettern prangen, verheissen: hier befindet sich die Lederfabrik von Johann Rendenbach.

Seit über 125 Jahren, in der nunmehr vierten Generation, wird nach dem traditionellen klassischen Verfahren der Grubengerbung Bodenleder hergestellt. Die Verbindung erstklassiger Rohware mit diesem naturreinen Veredlungsprozess schafft jene hochwertigen Naturprodukte, die seit vielen Jahrzehnten eine Spitzenposition im Schuh- und Orthopädie-Handwerk einnehmen.



# Das Boden- Leder

## Altgrubengerbung



### Der Stoff, aus dem die Lohe ist

Die besondere Qualität verdankt das Leder dem gründlichen Respekt vor der Natur. Denn Altgerbung verläuft ausschliesslich naturbelassen. Dies zeigt sich an der Auswahl der Zutaten der Lohe.

Geschrotete Eichen-, Fichten- und Mimosa-rinde, angereichert mit Valoneafrüchten bilden die Mischung für die Gerblohe. Der Verunsicherung, Altgerbung schone zwar Füße und Umwelt, schädige aber die Natur muss entgegengehalten werden, dass diese Rohstoffe überwiegend in Kulturen gezogen werden, als Nebenprodukte bei der Holzgewinnung anfallen und systematisch nachgeforstet werden.

Mimosa-Bäume wachsen in Spanien und Afrika, Fichten-Rinde stammt zum Beispiel aus dem Schwarzwald und junge Eichen werden in sogenannten Lohhecken, etwa in Luxemburg, geschält.



In der Lohe werden keine Extrakte verwendet. Diese sind zwar auch rein pflanzlich, sie erzeugen als konzentrierte, lösliche Substanz ein weniger hochwertiges Leder, etwa ein vergleichbarer Unterschied zwischen Bohnen- und Pulverkaffee.

Die Lohgerbung verhindert auch die Einlagerung von Gerbstoffen im Leder, die später im Gebrauch wieder austreten können.

## Klebe- Technik in der Orthopädie

### Folge 2: Gummi, EVA, Poro und PVC

In der Klebetechnik gilt der Grundsatz: Die ordnungsgemässe Vorbereitung des Materials und der richtige Gebrauch der Kleber sichert den Erfolg.

In drei Folgen gibt ONLINE Ihnen dazu wertvolle Tipps.

#### Gummi

Egal ob hart oder weich, Gummi wird lediglich geschliffen und mit dem Klebstoff einmal eingestrichen.

Innerhalb der offenen Zeit werden die Teile zusammengefügt und gepresst. Bei sehr weichem Gummi ist es wichtig, dass nur mit sehr geringem Druck gepresst wird.

Produkt: alle Klebstoffe

#### Weich-Gummi

Dieses Material kommt bei Trekking-schuhen und hochwertigen Sport-/Laufschuhen zum Einsatz und muss nach dem Schleifen mit einem Halogeniermittel vorbehandelt werden, da die Benetzung mit Klebstoff nicht ausreichend ist. Nach einer Einwirkzeit von fünf bis fünfzehn Minuten wird der Klebstoff aufgetragen und innerhalb der angegebenen Wartezeit die Teile aufeinandergelegt. Beim Pressen ist darauf zu achten, dass durch zu hohen Pressdruck keine Spannungsverklebung entsteht.

Produkt: Universalkleber

#### EVA und Poro

Hierbei handelt es sich um ein leichtes, mehr oder weniger stark getriebenes Material. Es wird in der Orthopädie gerne eingesetzt. Poromeres Gummi, die korrekte Bezeichnung, ist ein getriebenes Gummimaterial mit einem spezifischen Gewicht von 1 - 0,5 g/ml.

Leichteres Material wird aus EVA gefertigt und lässt sich in der Regel nicht mit Kunststoffkleber kleben. Oft wird EVA mit PUR verwechselt. Es gibt jedoch markante Unterschiede, die leicht zu erkennen sind: EVA ist immer gestanz oder Plattenware und an den Schuh geklebt. EVA wird nie direkt angespritzt und zeigt auch keine geschlossene Integralhaut rundum. Polster- und Aufbaumaterial aus EVA ist gespalten und somit allseitig offen. EVA- und das ist der entscheidende Unterschied - besteht aus geschlossenen Zellen, kann also nicht wie PUR Wasser aufnehmen. Auch altert EVA nicht so schnell wie PUR. EVA als Polster- oder Einlagenmaterial ist problemlos waschbar und auch mit Tiefziehgeräten thermisch verformbar. Ausser Schleifen ist bei EVA keine weitere Vorbehandlung vor dem Kleben erforderlich. Da es sich bei EVA sehr oft um weiches Material handelt, darf der Pressdruck nicht zu hoch sein, damit die Materialstruktur nicht zerstört wird.

Produkt: alle Schnell- und Universalkleber

#### PVC

Dieses Material kann sowohl sehr hart als Absatz auftreten oder sehr weich als DocMartens Sohle vorkommen. Auch Kunstleder besteht aus einem Trägergewebe und PVC-Beschichtung. Der Weichmacheranteil kann dabei bis zu 60% betragen und zersetzt jeden normalen Schnellkleber innerhalb kürzester Zeit. Man erkennt PVC immer beim Schleifen, da es sehr heiss wird und stark schmiert. Die Klebung ist mit Universalklebern denkbar einfach: Schleifen, fettige Sohlen mit Aceton oder Verdünner reinigen und den Klebstoff auftragen. Warum soll man eigentlich nicht mit PUR- oder Kunststoffklebern PVC kleben, dies funktioniert doch auch problemlos? Der Vorteil der Universal-kleber liegt in der hohen Klebrigkeit: die Teile können nicht mehr verrutschen und das Setzverhalten ist angenehmer. Ausserdem ist es nicht erforderlich, die Teile zu aktivieren, wie bei den meisten Kunststoffklebern. Der grösste Vorteil ist aber, dass sich auf PVC alle Materialien kombinieren lassen: ohne Probleme kann EVA auf PVC oder TR mit nur einem Klebstoff geklebt werden. Soll PVC auf PVC geklebt werden, sind ca. 10% Härter erforderlich. Nach dem Pressen kann die Arbeit beendet werden, eine Ruhezeit ist zwar nicht erforderlich, jedoch besser.

Produkt: Universal- und Kunststoffkleber

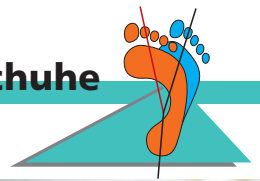


Abb. links: Der Reisstest

#### Nächste Ausgabe:

Das Verkleben von TR, Latex und PUR

Mit freundlicher Unterstützung von Heinz Buchholz, Dipl. Chemiker bei Renia



# Spring-time



AV - 041170  
NS - 041175  
18-30



AV - 041410  
NS - 041415  
18-30

## Sunny style

...so heißen die offenen Anti-Varus-Schuhe von schein.

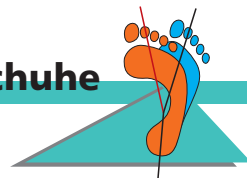
Der Kinderfuß braucht gerade in der warmen Jahreszeit ein gut klimatisiertes Schuhwerk, um einem Schweißfuß und sogar Fusspilz vorzubeugen.

Einen optimalen Halt beim offenen AV-Schuh bieten regulierbare Riemen mit Dornschnallen bzw. Klettverschlüssen.

Durch die Abnäher lassen sich die Riemen problemlos anpassen.



Die verlängerte Hinterkappe geht weit über den Korrekturpunkt bis zum Großzehenendglied hinaus.



# Spring-time

## Sunny style



AV - 041120  
NS - 041125  
20-35



AV - 041520  
NS - 041525  
18-38

## Trend style

Die Schaftpolsterung im Bereich des gesamten Rückfusses dient zur besseren Fixierung des unteren Sprunggelenks als Basis der Korrekturfunktion.

Mit der weiten Schnürung wird sichergestellt, dass sich die Druckbelastung auf dem Fußrücken gleichmässig verteilt. Die Korrekturwirkung wird dadurch optimiert.

Durch den hohen Schaft wird das untere Sprunggelenk fixiert und das obere Sprunggelenk stabilisiert.

Durchgehende Kappenversteifung im medialen Korrekturbereich.



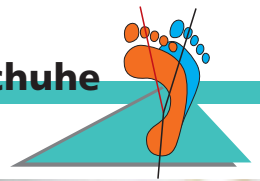
Die verlängerten Hinter- und Vorderkappen verhindern Verluste der Korrekturwirkung.

Die im Schuh einliegende Sohle ist mit dem Weichpolstermaterial "Medifoam" beschichtet. Somit wird der Fuß in der Belastung weich gebettet.



AV - 042330  
NS - 042335  
18-35

REFLEKTOR



# Spring-time



AV - 040720  
NS - 040725  
18-30

## Top style

### Neue Laufsohlentechnik



Die neue, weiterentwickelte Laufsohlentechnik bietet eine verbesserte Schritt-  
abwicklung. Der mediale Bereich ist im  
Sinne des Flügelabsatzes mit profilen  
Elementen verstärkt.

1. Die bekannte, leichtere Sohle mit dem  
flachen Profil wird beim offenen Schuh  
eingesetzt.
2. Die stärkere Sohle mit dem neuen  
Stollenprofil wird beim geschlossenen  
Schuh in unterschiedlichsten Farben  
eingesetzt. Sie ist erstaunlich leicht  
und flexibel.
3. Die neue Schalenformsohle (Wetter-  
sohle) findet ihren Einsatz bei den  
neuen Herbst- und Winterschuhen.  
Die Schalenverklebung garantiert  
trockenes Gehen und ein problem-  
loses Pflegen, auch gegen extreme  
Witterungseinflüsse.



AV - 040310  
NS - 040315  
20-30

## Sport style



AV - 042430  
NS - 042435  
20-38



Hilfsmittelverzeichnis  
Produktgruppe 31, Pos.-Nr. 31.03.03.6002  
"Korrektursicherungsschuhe"

**REFLEKTOR**

## Messen · Ausstellungen · Seminare

Monat	Datum	Messe	Ort
März	03.-04. März	6. D.A.F. Jahreskongress Deutsche Assoziation für Orthopädische Fusschirurgie e.V.	Freiburg
	09.-11. März	Pflegemesse 2000 Das Forum für häusliche und stationäre Pflege	Leipzig
	09.-12. März	89. GDS International Shoe Fair	Düsseldorf
	10.-12. März	6. Weimarer Kongress für Jugendmedizin	Weimar
	11. März	Diabetiker-Tag	Bonn
	24.-26. März	BAPO 2000 British Association of Prosthetists and Orthotists	Glasgow, GB
	31. März - 02. April	49. Jahrestagung der Studiengemeinschaft für OST	Hannover
April	07.-08. April	Jahrestagung Sächs.-Thüringische Gesellschaft für Kinder- u. Jugendmedizin	Leipzig
	07.-08. April	10. Int. Bad Klosterlausnitzer Symposium Orthopädie/Plastische- u. Wiederherstellungschirurgie/Traumatologie/ Sportmedizin/Orthopädie-Technik	Bad Klosterlausnitz
	08. April	Pädiatreff 2000 d. Berufsverbandes der Kinder- u. Jugendärzte, Landesverband Nordrhein	Düsseldorf
	14.-16. April	EGROH 2000 Fachhandelsmesse für das Sanitätshaus, die Orthopädie-Technik und Orthopädie-Schuhtechnik	Kassel
	18.-19. April	59. plw leather and more Int. Messe für die Leder- und Schuhindustrie	Pirmasens
	19.-22. April	SINOMED 2000 Medizinische Ausrüstungen und Einrichtungen	Beijing, China
	28. April - 01. Mai	48. Jahrestagung der Vereinigung Süddt. Orthopäden	Baden-Baden
Mai	06.-07. Mai	Jahreskongress 2000 Landesinnung Bayern für OST	G.-Partenkirchen
	12.-14. Mai	49. Jahrestagung der Norddt. Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin	Lübeck
	16.-19. Mai	Interfab Health Care Fachmesse für Krankenhaus, Reha und Pflege	Nürnberg
	30. Mai - 02. Juni	Orthopädie + Reha-Technik 2000	Leipzig

■ **Schein aktiv dabei**

Weitere Auskünfte erteilt Simone Schönherr  
Tel. 0 21 91 / 910-142 · Fax 0 21 91 / 910-148





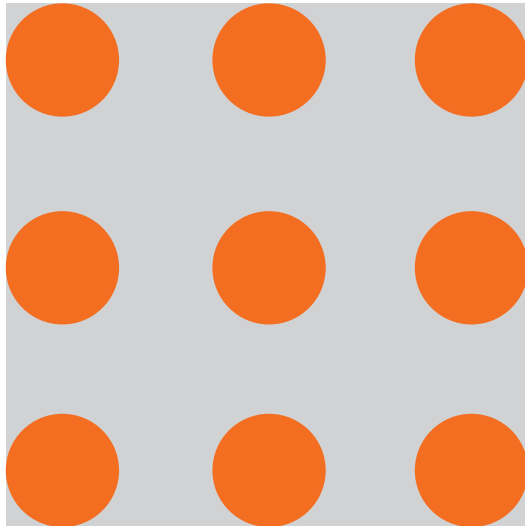
## Mathematik-Aufgabe gestern - heute - morgen



### Das online-Rätsel

#### ... fast wie das Haus vom Nikolaus

Hier gilt es, die vorgegebenen neun Punkte mit vier geraden Linien so zu verbinden, ohne einen Punkt zweimal durch eine Linie zu berühren. Ein kleiner Tipp: die Linien dürfen auch ausserhalb des von den Punkten markierten Quadrats verlaufen. Fangen Sie mit dem Punkt unten in der Mitte an:



Tragen Sie die Lösung auf dem Fax-Formular ein. Unter den Einsendern verlosen wir 10 Coachjacks. Viel Vergnügen!

#### Hauptschule 1960

Ein Bauer verkauft einen Sack Kartoffeln für DM 50,00. Die Erzeugerkosten betragen DM 40,00. Berechne den Gewinn.

#### Realschule 1970

Ein Bauer verkauft einen Sack Kartoffeln für DM 50,00. Die Erzeugerkosten betragen vierfünftel des Erlöses. Berechne den Gewinn.

#### Gymnasium 1980

Ein Agrarökonom verkauft eine Menge subterranean Feldfrüchte für eine Menge Geld  $\langle G \rangle$ .  $G$  hat die Mächtigkeit 50. Für die Elemente  $\langle g \rangle$  aus  $G$  gilt:  $g$  ist = DM 1,00. Die Menge der Herstellungskosten  $\langle H \rangle$  ist um zehn Elemente weniger mächtig als die Menge  $G$ . Zeichnen Sie das Bild der Menge  $H$  als Teilmenge der Menge  $G$  und geben Sie als Lösungsmenge  $\langle L \rangle$  an für die Frage: Wie mächtig ist die Gewinnmenge?

#### Integrierte Gesamtschule 1990

Ein Bauer verkauft einen Sack Kartoffeln für DM 50,00. Die Erzeugerkosten betragen DM 40,00, der Gewinn DM 10,00. Aufgabe: Unterstreiche das Wort "Kartoffel" und diskutiere mit Deinem Nachbarn darüber.

#### Schule 2000

##### nach der Bildungsreform

Ein kapitalistisch-priviligierter Bauer bereichert sich ohne Rechtfertigung an einem Sack Kartoffeln um 10 DM. Untersuchen Sie den text auf inhaltliche Fehler, korrigieren Sie das aufgabenstellung und demonstrieren Sie gegen das Loosung.

#### 2010

Es khippt keine Kartoffeln mehr.

## Denkzettel

Liebe Leserin, lieber Leser, verpassen Sie uns einen Denkzettel. Sagen Sie uns Ihre Meinung: Was hat Ihnen an dieser ONLINE-Ausgabe gefallen, was hat Sie gestört, was hat Ihnen gefehlt? Worüber möchten Sie mehr erfahren? Schreiben Sie uns. Sie dürfen meckern, loben und natürlich Anregungen geben. Das ONLINE-Team freut sich über Ihre Briefe. Wir sind gespannt auf Ihre Meinung über unser Magazin.

Antworten bitte nur per Fax: 0 21 91 / 910-148

Die nächste Ausgabe von  erscheint im Mai 2000

# X<sup>2</sup>®

Das Original.  
Exklusiv bei **schein**

**schadstoffgeprüft**



- für leichte Druckentlastung
- mit thermovariabler Rückstellkraft
- als Schockabsorber
- für gutes Fußklima

**neu**



Die Messung wurde durchgeführt mit dem Pedar-System der Fa. Novel GmbH, München, linke Abbildung ohne X2, rechte Abbildung mit X2.