

**Herausgeber**

Prof. Dr. med. Reinhard Hoffmann  
Prof. Dr. med. Josef Zacher

**Schriftleiter**

Prof. Dr. med. Andreas Wentzensen

**Rubrikherausgeber**

**Grundlagen**

Prof. Dr. med. Wolfgang Beyer  
Prof. Dr. med. Lutz Claes

**Schultergürtel und obere Extremität**

PD Dr. med. Achim Hedtmann  
Prof. Dr. med. Helmut Lill

**Beckengürtel und untere Extremität**

Prof. Dr. med. Klaus-Peter Günther  
Prof. Dr. med. Tim Heinz Pohlemann

**Wirbelsäule**

Prof. Dr. med. Volker Bühren  
Dr. med. Oliver Meier

**Pädiatrische Orthopädie  
und Unfallchirurgie**

PD Dr. med. Holger Mellerowicz  
Prof. Dr. med. Wolfgang Schlickewei

**Systemerkrankungen**

Prof. Dr. med. D. C. Wirtz

**Polytrauma**

Prof. Dr. med. Steffen Ruchholtz

**Prophylaxe und Management  
von Komplikationen**

Prof. Dr. med. Florian Gebhard

**Technische Orthopädie**

Prof. Dr. med. Bernhard Greitemann

**Recht und Begutachtung**

RA Prof. Dr. iur. Dr. med. Alexander Ehlers

**Innovationen und Perspektiven**

Prof. Dr. med. Michael Raschke



## Impressum

### Herausgeber

Prof. Dr. R. Hoffmann  
Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik  
Frankfurt am Main  
Friedberger Landstraße 430  
60389 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. J. Zacher  
HELIOS Klinikum Berlin-Buch  
Klinik für Orthopädie und  
Orthopädische Rheumatologie  
Hobrechtsfelder Chaussee 96  
13125 Berlin

### Verlag

Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York,  
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart  
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart  
Telefon 07 11/89 31-0  
www.thieme.de  
www.thieme.de/ou-u2d  
www.thieme-connect.de/ejournals  
cme.thieme.de  
ou-u2d@thieme.de

### Leserservice

Telefon 07 11/89 31-321  
Telefax 07 11/89 31-422  
E-Mail Abo-service@thieme.de

### Projektmanagement

Telefon 07 11/89 31-617  
Telefax 07 11/89 31-623  
E-Mail Ines.Goering@thieme.de

### Herstellung

Telefon 07 11/89 31-250  
Telefax 07 11/89 31-371  
E-Mail Anita.Laux@thieme.de

### Planung

Telefon 07 11/89 31-615  
Telefax 07 11/89 31-499  
E-Mail Katrin.Maier@thieme.de

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media  
Pharmmedia Anzeigen  
und Verlagsservice GmbH  
Christine Volpp  
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart,  
Postfach 30 08 80, 70451 Stuttgart,  
Telefon 07 11/89 31-603  
Fax 07 11/89 31-470  
E-Mail Christine.Volpp@thieme.de

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 9,  
gültig seit 1.10.2013.

### Erscheinungsweise

Orthopädie und Unfallchirurgie up2date  
ISSN 1611-7859  
erscheint 6 × jährlich

Bezugspreise 2014  
Jahresbezugspreis Inland  
Abonnementspreis 196,00 €  
Versandkosten 34,60 €

Jahresbezugspreis Ausland  
Abonnementspreis 196,00 €  
Versandkosten 46,80 €

Institutioneller Jahresbezugspreis 285,00 €  
(inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort)

Ärzte in der Weiterbildung können die  
Zeitschrift zum ermäßigten Jahresbezug-  
preis von 154,00 € zuzüglich Versandkosten  
beziehen. Der Preis für ein Einzelheft be-  
trägt 39,00 € zuzüglich Versandkosten.

Das Abonnement wird zum Jahresanfang  
berechnet und zur Zahlung fällig. Preis-  
änderungen vorbehalten. Die Bezugsdauer  
verlängert sich um jeweils ein Jahr, wenn  
bis zum 30. September keine Abbestellung  
erfolgt.

### Archivierungsordner

Die einzelnen Beiträge der Orthopädie und  
Unfallchirurgie up2date können nach Rub-  
riken sortiert in einem Ordner archiviert  
werden. Abonnenten der Orthopädie und  
Unfallchirurgie up2date können kostenlos  
einen neuen Archivierungsordner anfor-  
dern, falls der alte Ordner voll sein sollte.  
Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer  
Anschrift und Abo-Nummer an den  
Georg Thieme Verlag KG,  
Zeitschriftenvertrieb,  
Orthopädie und Unfallchirurgie up2date,  
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart,  
Fax +49 (0) 711/89 31-422,  
E-Mail Abo-service@thieme.de

### Informationen für Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, *Adressände-  
rungen* unverzüglich dem Verlag mitzutei-  
len, um eine reibungslose Zustellung der  
Zeitschrift zu gewährleisten. Die Deutsche  
Post AG darf dem Verlag die neue Anschrift  
mitteilen, auch wenn kein Nachsende-  
antrag gestellt wurde. Hinweis nach § 4  
der Postdienst-Datenschutzverordnung:  
Gegen diese Weitergabe der Adressdaten  
kann beim Verlag Widerspruch eingelegt  
werden.

*Geschützte Warenbezeichnungen* oder  
*Handelsnamen* werden nicht in jedem Fall  
besonders kenntlich gemacht. Aus dem  
Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht  
geschlossen werden, dass es sich um einen  
freien Warennamen handelt.

### Online

Die Fachpublikationen der Zeitschrift  
stehen online in Thieme-connect zur Ver-  
fügung: siehe [www.thieme-connect.de/  
ejournals](http://www.thieme-connect.de/ejournals). Der Zugang ist für persönliche  
Abonnenten im Preis enthalten. Über  
kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten  
und Lizenzen für Institutionen (Biblio-  
theken, Kliniken, Firmen etc.) informiert  
Sie gerne Carmen Krenz, E-Mail:  
[eproducts@thieme-connect.de](mailto:eproducts@thieme-connect.de).

### Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen  
einzelnen Beiträge und Abbildungen sind  
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwer-  
tung außerhalb der engen Grenzen des Ur-  
heberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung  
des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt  
insbesondere für Vervielfältigungen – z. B.  
durch Fotokopie –, Übersetzungen, Mikro-  
verfilmungen und die Einspeicherung und  
Verarbeitung in elektronischen Systemen.

### Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin  
ständigen Entwicklungen unterworfen.  
Forschung und klinische Erfahrung erwei-  
tern unsere Erkenntnisse, insbesondere  
was Behandlung und medikamentöse The-  
rapie anbelangt. Soweit in diesem Heft eine  
Dosierung oder eine Applikation erwähnt  
wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen,  
dass Autoren, Herausgeber und Verlag  
große Sorgfalt darauf verwandt haben,  
dass diese Angabe *dem Wissensstand bei  
Fertigstellung der Zeitschrift* entspricht.  
Für Angaben über Dosierungsanweisungen  
und Applikationsformen kann vom Verlag  
jedoch keine Gewähr übernommen wer-  
den. *Jeder Benutzer ist angehalten*, durch  
sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der  
verwendeten Präparate und gegebenen-  
falls nach Konsultation eines Spezialisten  
festzustellen, ob die dort gegebene Emp-  
fehlung für Dosierungen oder die Beach-  
tung von Kontraindikationen gegenüber  
der Angabe in dieser Zeitschrift abweicht.  
Eine solche Prüfung ist besonders wichtig  
bei selten verwendeten Präparaten oder  
solchen, die neu auf den Markt gebracht  
worden sind. *Jede Dosierung oder Applikation  
erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers*.  
Autoren und Verlag appellieren an jeden  
Benutzer, ihm etwa auffallende Unge-  
nauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Printed in Belgium

Satz: Ziegler und Müller, Kirchentellinsfurt  
Druck und Bindung: Kliemo Printing AG  
Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2013

Heft 1	(Februar 2013)	= Seite	3 – 86
Heft 2	(April 2013)	= Seite	91 – 170
Heft 3	(Juni 2013)	= Seite	179 – 264
Heft 4	(August 2013)	= Seite	271 – 351
Heft 5	(Oktober 2013)	= Seite	359 – 436
Heft 6	(Dezember 2013)	= Seite	443 – 522

#### Beckengürtel und untere Extremität

- 67 Becher, C., S. Ostermeier, P. Schöttle  
Das vordere Knieschmerzsyndrom – Teil 1: Grundlagen, Anamnese, klinische und bildgebende Untersuchung
- 199 Becher, C., P. Schöttle, S. Ostermeier  
Das vordere Knieschmerzsyndrom – Teil 2: Konservative und operative Therapie
- 359 Brkic, M., P. Weisser, T. J. Vogl, A. Meurer  
Diagnostik des Kniegelenks
- 27 Günther, K.-P., S. Kirschner, M. Stiehler, J. Goronzy, F. Zobel, A. Hartmann  
Revisions- und Wechselenoprothetik – Teil 2
- 443 Heller, M., P. Weisser, M. Brkic, T. J. Vogl, A. Meurer  
Diagnostik des Kniegelenks
- 463 Steimer, O., M. Kusma, M. Dienst, M. Brockmeyer  
Labrumläsionen des Hüftgelenkes – Möglichkeiten der arthroskopischen Behandlung

#### Grundlagen

- 503 Greitemann, B., V. Stein  
Praxis der konservativen Orthopädie – Rehabilitation in der Orthopädie
- 115 Menke, H.  
Nachbehandlung nach Brandverletzungen
- 419 Orth, P., H. Madry  
Konservative Therapie der Arthrose
- 251 Seidel, M.  
Konstitutionelle Hypermobilität

#### Polytrauma

- 47 Klüter, T., A. Seekamp  
Interdisziplinäres Schockraummanagement und Behandlung von Schwerverletzten

#### Pädiatrische Orthopädie und Unfallchirurgie

- 3 Baumgart, K., H. Mellerowicz  
Hüftdysplasie
- 91 Günther, A., R. Trauzeddel  
Rheumatische Gelenkerkrankungen im Kindes- und Jugendalter – Teil 1
- 179 Günther, A., R. Trauzeddel  
Rheumatische Gelenkerkrankungen im Kindes- und Jugendalter – Teil 2
- 227 Oczipka, F.  
Differenzialdiagnose des kindlichen Hüftschmerzes

#### Recht und Begutachtung

- 315 Stengel, Dirk  
Wie designe ich klinische Studien richtig?

#### Schultergürtel und obere Extremität

- 383 Becker, L., K. Schmidt-Horlohé, R. Hoffmann  
Endoprothetik am Ellenbogengelenk
- 271 Schmidt-Horlohé, K. H., L. Becker, R. Hoffmann  
Endoprothetik am Ellenbogengelenk
- 155 Schoch, C., M. Geyer, T. Harnoß  
Tendopathien und Sehnenverletzungen

#### Systemerkrankungen

- 403 Peters, K. M.  
Osteoporose

#### Wirbelsäule

- 483 Beyer, W. F.  
Diagnostik und konservative Therapie von lumbalen Rückenschmerzen
- 331 Erlemann, R., A. Hoogveen  
Spondylitis und ihre Differenzialdiagnosen
- 127 Madert, J., K.-H. Frosch, T. Niemyer  
Verletzungen und Erkrankungen der oberen HWS (C0–C2)
- 295 Schnake, K. J., F. Kandziora  
Frakturen der unteren Lendenwirbelsäule

## B

Baumgart, K. 3  
 Becher, C. 67, 199  
 Becker, L. 271, 383  
 Beyer, W. F. 483  
 Brkic, M. 359, 443  
 Brockmeyer, M. 463

## D

Dienst, M. 463

## E

Erlemann, R. 331

## F

Frosch, K.-H. 127

## G

Geyer, M. 155  
 Goronzy, J. 27  
 Greitemann, B. 503  
 Günther, A. 91, 179  
 Günther, K.-P. 27

## H

Harnoß, T. 155  
 Hartmann, A. 27  
 Heller, M. 443  
 Hoffmann, R. 271, 383  
 Hoogeveen, A. 331

## K

Kandziora, F. 295  
 Kirschner, S. 27  
 Klüter, T. 47  
 Kusma, M. 463

## M

Madert, J. 127  
 Madry, H. 419  
 Mellerowicz, H. 3  
 Menke, H. 115  
 Meurer, A. 359, 443

## N

Niemeyer, T. 127

## O

Oczipka, F. 227  
 Orth, P. 419  
 Ostermeier, S. 67, 199

## P

Peters, K. M. 403

## S

Schmidt-Horlohé, K. 271, 383  
 Schnake, K. J. 295  
 Schoch, C. 155  
 Schöttle, P. 67, 199  
 Seekamp, A. 47  
 Seidel, M. 251  
 Steimer, O. 463  
 Stein, V. 503  
 Stengel, Dirk 315  
 Stiehler, M. 27

## T

Trauzeddel, R. 91, 179

## V

Vogl, T. J. 359, 443

## W

Weisser, P. 359, 443

## Z

Zobel, F. 27