

# Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie

## Herausgeber

U. Stöckle, Tübingen  
D. C. Wirtz, Bonn

## Rubrikherausgeber

R. Hoffmann, Frankfurt/Main  
R. Windhager, Wien  
CME-Refresher  
A. Prokop, Sindelfingen  
G. Schiffer, Bergisch Gladbach  
Videopaper  
A.-K. Doepfer, Hamburg  
D. Mersch, Berlin  
M. Mutschler, Köln  
J. P. Schüttrumpf, Magdeburg  
Junges Forum  
T. Mittlmeier, Rostock  
H. Windhagen, Hannover  
Für Sie gelesen

## Orthopädie und Unfallchirurgie aktuell

B. Epping (BE), Tübingen

## Redaktion/Editorial Office

F. Stuby, Tübingen  
A. Germeno, München

## Editores emeriti

S. Weller  
F. U. Niethard  
K. Weise

## Beirat

M. Amling, Hamburg  
H. J. Bail, Nürnberg  
G. Bauer, Stuttgart  
F. Baumgaertel, Koblenz  
F. Bonnaire, Dresden  
B. Bouillon, Köln  
V. Bühren, Murnau  
H.-R. Casser, Mainz  
A. Dávid, Wuppertal  
K. Dreinhöfer, Berlin  
A. Eckardt, Münchenstein

C. Eingartner, Bad Mergentheim  
A. Ekkernkamp, Berlin  
M. Engelhardt, Osnabrück  
W. Ertel, Berlin  
P. Eysel, Köln  
S. Flohé, Solingen  
R. Forst, Erlangen  
D. Frank, Düsseldorf  
S. Fuchs-Winkelmann, Marburg  
R. A. Fuhrmann, Bad Neustadt/Saale  
F. Gebhard, Ulm  
G. Gosheger, Münster  
R. Graf, Stolzalpe  
S. Gravius, Bonn  
J. Grifka, Bad Abbach  
F. Grill, Wien  
P. A. Grützner, Ludwigshafen  
K. P. Günther, Dresden  
N. P. Haas, Berlin  
M. P. Hahn, Bremen  
J. Hassenpflug, Kiel  
K.-D. Heller, Braunschweig  
A. Imhoff, München  
V. Jansson, München  
J. Jerosch, Neuss  
C. Josten, Leipzig  
C. Jürgens, Hamburg  
F. Kandziora, Frankfurt/Main  
H. Kienapfel, Berlin  
B. Kladny, Herzogenaurach  
S. Klima, Leipzig  
T. Kluba, Dresden  
D. Kohn, Homburg/Saar  
D. P. König, Viersen  
R. Krauspe, Düsseldorf  
M. Krismer, Innsbruck  
U. Liener, Stuttgart  
H. Lill, Hannover  
M. Loew, Heidelberg  
E. Ludolph, Düsseldorf  
L. Mahlke, Paderborn  
A. K. Martini, Heidelberg  
I. Marzi, Frankfurt/Main  
F. Maurer, Ravensburg  
E. Mayr, Augsburg  
R. Meffert, Würzburg  
H. Merk, Greifswald

A. Meurer, Frankfurt/Main  
W. Mittelmeier, Rostock  
C. A. Müller, Karlsruhe  
L. Müller, Köln  
M. Nerlich, Regensburg  
E. Neugebauer, Köln  
U. Obertacke, Mannheim  
D. Pennig, Köln  
C. Perka, Berlin  
K. M. Peters, Nümbrecht  
T. Pohlemann, Homburg/Saar  
M. J. Raschke, Münster  
H. Reichel, Ulm  
P. M. Rommens, Mainz  
J.-D. Rompe, Grünstadt  
S. Ruchholtz, Marburg  
M. Rudert, Würzburg  
J. M. Rueger, Hamburg  
W. Rütther, Hamburg  
H.-P. Scharf, Mannheim  
K.-D. Schaser, Dresden  
W. Schlickewei, Freiburg  
G. Spahn, Eisenach  
P. Strohm, Bamberg  
N. Südkamp, Freiburg  
F. Thielemann, Villingen-Schwenningen  
K. Trieb, Wels  
C. Tschauer, Stolzalpe  
P.-U. Tunn, Berlin  
C. Ulrich, Göppingen  
R. Volkmann, Bad Hersfeld  
M. Wagner, Chemnitz  
A.-M. Weinberg, Graz  
K. Wenda, Wiesbaden  
A. Wild, Augsburg  
J. Windolf, Düsseldorf  
K. H. Winker, Erfurt  
N. Wülker, Tübingen  
J. Zacher, Berlin

## Verlag

**Georg Thieme Verlag KG**  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart

Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie  
154. Jahrgang

Eigentümer und Copyright  
© Georg Thieme Verlag KG 2016

#### Herausbergremium

Prof. Dr. med. Ulrich Stöckle  
Klinik für Unfall- und Wiederherstellungs-  
chirurgie, BG-Unfallklinik Tübingen  
Prof. Dr. med. Dieter C. Wirtz  
Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfall-  
chirurgie, UK Bonn

#### Verlag

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart  
Tel.: 07 11/8931-0, Fax: 07 11/8931-298  
<http://www.thieme.de>  
<http://www.thieme.de/fz/zfou>  
<http://www.thieme-connect.de/ejournals/zfou>

#### Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzel-  
nen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer  
des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung  
außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts-  
gesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages un-  
zulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für  
Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfil-  
mungen und die Einspeicherung und Verarbeit-  
ung in elektronischen Systemen.

#### Projektmanagement

Katrin Maier  
Tel.: 07 11/8931-6 15, Fax: 07 11/8931-499  
E-Mail: [Katrin.Maier@thieme.de](mailto:Katrin.Maier@thieme.de)

#### Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständi-  
gen Entwicklungen unterworfen. Forschung  
und klinische Erfahrung erweitern unsere  
Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung  
und medikamentöse Therapie anbelangt.  
Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder  
eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser  
zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Heraus-  
geber und Verlag große Sorgfalt darauf ver-  
wandt haben, dass diese Angabe dem Wis-  
sensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift  
entspricht. Für Angaben über Dosierungs-  
anweisungen und Applikationsformen kann  
vom Verlag jedoch keine Gewähr übernom-  
men werden. Jeder Benutzer ist angehalten,  
durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel  
der verwendeten Präparate und gegebenen-  
falls nach Konsultation eines Spezialisten  
festzustellen, ob die dort gegebene Empfeh-  
lung für Dosierungen oder die Beachtung von  
Kontraindikationen gegenüber der Angabe in  
dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prü-  
fung ist besonders wichtig bei selten verwen-  
deten 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 Ungenauigkeiten dem Ver-  
lag mitzuteilen.

Bezugspreise 2017*	Abo	Versandkosten			Gesamtkosten		
		Inland	Europa	Weltweit	Inland	Europa	Weltweit
<b>persönliches Abonnement</b>	399,00	39,40	41,40	49,90	438,40	440,40	448,90
<b>institutionelles Abonnement**</b>	712,00	39,40	41,40	49,90	751,40	753,40	761,90
<b>ermäßigtes Abonnement für Ärzte in der Weiterbildung und Studenten</b>	242,00	39,40	41,40	49,90	281,40	283,40	291,90

\* Jährliche Bezugspreise in € (D), inkl. der gesetzl. MwSt.; unverbindlich empfohlene Preise. Preisänderungen vorbe-  
halten. Preis für ein Einzelheft 75,00 € zzgl. Versandkosten ab Verlagsort. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel  
im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht eine Ab-  
bestellung zum 30. September vorliegt.

\*\* Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort.

#### Orthopädie und Unfallchirurgie aktuell

unter Mitwirkung von Dr. rer. nat. Bernhard Epping  
Postfach 21 05 10, 72028 Tübingen

#### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media  
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH  
Christine Volpp  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart  
Tel.: 07 11/8931-6 03, Fax: 07 11/8931-4 70  
E-Mail: [Christine.Volpp@thieme.de](mailto:Christine.Volpp@thieme.de)  
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 42, gültig seit  
1. 10. 2016.

#### Printed in Belgium

Kliemo Printing AG  
Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

Satz Ziegler + Müller, Kirchentellinsfurt

#### Herstellung

Anette Stickel  
Tel.: 07 11/8931-3 06, Fax: 07 11/8931-4 99  
E-Mail: [Anette.Stickel@thieme.de](mailto:Anette.Stickel@thieme.de)

#### Abonentenservice

Tel.: 07 11/8931-3 21, Fax: 07 11/8931-4 22  
E-Mail: [aboservice@thieme.de](mailto:aboservice@thieme.de)

#### Allgemeine Informationen

Aktueller Impact Factor = 0,510  
**Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie,**  
**ISSN 1864-6697**, erscheint 6-mal im Jahr. Jähr-  
lich erscheint 1 Band zu 6 Heften.  
**Titelbild:** S. 644

#### Informationen für unsere Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderun-  
gen dem Abonentenservice mitzuteilen, um  
eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu  
gewährleisten.  
Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Han-  
delsnamen werden nicht in jedem Fall besonders  
kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen  
Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass  
es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

#### Informationen für unsere Autoren

Manuskripteinreichung unter:  
<http://mc.manuscriptcentral.com/zorthop>  
Manuskriptrichtlinien und andere Informationen  
für Autoren entnehmen Sie bitte den Autoren-  
hinweisen unter [www.thieme.de/fz/zfou/auto-  
renhinweise.html](http://www.thieme.de/fz/zfou/auto-<br/>renhinweise.html)  
Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte  
angenommen, die vorher weder im Inland noch  
im Ausland (in vollem Umfang, in ähnlicher Form

oder in jedweder anderen Medienform) veröf-  
fentlicht worden sind. Die Manuskripte dürfen  
auch nicht gleichzeitig anderen Publikations-  
organen zur Publikation angeboten werden.

Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffent-  
lichung überträgt der Verfasser dem Verlag für  
die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64  
UrHG) das ausschließliche, räumliche und zeit-  
lich unbeschränkte Recht für alle Auflagen/Up-  
dates zur auch auszugsweisen Verwertung in ge-  
druckter Form sowie in elektronischen Medien  
(Datenbanken, Online-Netzsysteme, Internet,  
CD-ROM, DVD, PDA etc.) auch in geänderter  
Form oder in Form einer auszugsweisen Ver-  
knüpfung mit anderen Werken einschließlich  
der Übersetzung in andere Sprachen sowie durch  
Übertragung von Nutzungsrechten auf Dritte.

Soweit Abbildungen aus anderen Veröffentli-  
chungen entnommen sind, räumt der Verfasser  
dem Verlag lediglich das nicht ausschließliche  
Nutzungsrecht im Umfang des vorstehenden  
Absatzes ein. Der Verfasser ist für die vollstän-  
dige Quellenangabe sowie die Einholung der  
schriftlichen Einwilligung des anderen Verlages  
zu den vorstehenden Rechtsräumen verant-  
wortlich und weist diese dem Verlag nach.  
Der korrespondierende Autor erhält eine pdf-  
Datei seines Artikels für seine privaten Zwecke.

#### Online

Die wissenschaftlichen Arbeiten stehen online  
in Thieme-connect zur Verfügung ([www.thieme-  
connect.de/products](http://www.thieme-<br/>connect.de/products)). Der Zugang ist für per-  
sönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über  
kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Li-  
zenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken,  
Firmen etc.) informiert Sie gerne Carmen Krenz,  
E-Mail: [sales@thieme-connect.de](mailto:sales@thieme-connect.de)

Diese Zeitschrift bietet Autoren die Möglichkeit,  
ihre Artikel gegen Gebühr in Thieme-connect  
für die allgemeine Nutzung frei zugänglich zu  
machen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an  
E-Mail: [zfou@thieme.de](mailto:zfou@thieme.de)

#### For users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or  
personal use, or the internal or personal use of  
specific clients, is granted by Georg Thieme Ver-  
lag Stuttgart · New York for libraries and other  
users registered with the Copyright Clearance  
Center (CCC) Transactional Reporting Service;  
[www.copyright.com](http://www.copyright.com)  
For reprint information in the USA, please con-  
tact: International Reprint Corporation, 287 East  
"H" St., Benicia, CA 94510, USA; phone: + 1-707-  
746-8740, fax: + 1-707-746-1643; e-mail: [irc@  
intlreprints.com](mailto:irc@<br/>intlreprints.com)

Heft 1	(Februar 2016)	= Seite	1 – 99
Heft 2	(April 2016)	= Seite	105 – 216
Heft 3	(Juni 2016)	= Seite	217 – 320
Heft 4	(August 2016)	= Seite	321 – 424
Heft 5	(Oktober 2016)	= Seite	425 – 544
Heft 6	(Dezember 2016)	= Seite	545 – 653

#### Aus den Sektionen – AE Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik

- 398 Heller, K.-D.  
Diagnostik des periprothetischen Infekts – was ist Pflicht, was ist optional?
- 385 Kath, G., C. Perka, K. Thiele  
Risiko Hüftluxation – welche Patienten brauchen besondere Maßnahmen?
- 377 Lutz, B., M. Faschingbauer, R. Bieger, H. Reichel, T. Kappe  
Azetabuläre Osteolysen bei Hüfttotalendoprothese – wann kann die Pfanne belassen werden?
- 392 Widmer, K.-H.  
Impingementfreie Bewegung nach Hüft-TEP – wie realisieren?

#### Aus den Sektionen – AO Spine

- 35 Kandziora, F., P. Schleicher, K. J. Schnake, M. Reinhold, B. Aarabi, C. Bellabarba, J. Chapman, M. Dvorak, M. Fehlings, R. Grossman, C. K. Kepler, C. Öner, R. Shanmuganathan, L. R. Vialle, A. R. Vaccaro  
Die AOSpine-Klassifikation thorakolumbalen Wirbelsäulenverletzungen

#### Editorial

- 559 Prokop, Axel, Gereon Schiffer  
Editorial für die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 439 Reichel, Heiko, Florian Gebhard, Manfred Neubert  
Editorial für die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 121 Stöckle, U., D. C. Wirtz  
Editorial für die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 339 Stöckle, U., D. C. Wirtz  
Editorial für die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 235 Wirtz, D. C., U. Stöckle  
Editorial für die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 19 Wirtz, D. C., U. Stöckle  
Patientensicherheit und das neue DGOU-Kursformat „Interpersonal Competence“

#### Erratum

- 192 Kandziora, F., P. Schleicher, K. J. Schnake, M. Reinhold, B. Aarabi, C. Bellabarba, J. Chapman, M. Dvorak, M. Fehlings, R. Grossman, C. K. Kepler, C. Öner, R. Shanmuganathan, L. R. Vialle, A. R. Vaccaro  
Erratum: Die AOSpine-Klassifikation thorakolumbalen Wirbelsäulenverletzungen

#### Fallbericht

- 184 Hackl, M., M. Trost, C. K. Boese, D. Müller, P. Eysel, J. Dargel  
Bilaterales ischiofemorales Impingement: ein Fallbericht
- 187 La Rosa, G. Zulueta, E. S. Steinhausen, P. H. Hax, M. Glombitza  
Der transossäre Transfer des medialen M. gastrocnemius von dorsal nach ventral zur Behandlung einer nicht beruhigbaren Tibiakopfoosteitis – ein Case Report
- 299 Prokop, A., H. Stepper, S. Koll, M. Chmielnicki  
Keine Tabletten im Blister: Perforation nach Verschlucken von Tabletten im Blister
- 181 Prokop, A., S. Koll, M. Chmielnicki  
Sekundäre Milzruptur bei primär unauffälliger Computertomografie
- 624 Schwarze, M., J. Block, M. Alimusaj, N. Beckmann, M. Schiltenswolf  
Funktionelle Elektrostimulation bei Fußheberschwäche und ataktischem Gangbild: Gutachterliches Vorgehen bei streitiger Hilfsmittelversorgung
- 77 Wimmer, M. D., H. M. Philipps, M. Windemuth, C. Burger, M. C. Müller  
Die „Muffplastik“: fasziokutane Bauchhautlappenplastik zur Deckung eines ausgeprägten Defekts an der Hand und am distalen Unterarm – historischer Eingriff oder Rückzugsoption?

#### Für Sie gelesen

- 229 Brunk, Manuela  
Hüfttotalendoprothese – Einfluss vom Gewicht auf postoperative Komplikationen
- 432 Budde, Stefan  
Coxarthrose/Gonarthrose – Welche NSAIDs in welcher Dosierung am besten wirken
- 118 Budde, Stefan  
Knieendoprothetik – Wirksamkeit im Vergleich zu konservativen Therapiemaßnahmen
- 433 Claaßen, Leif  
Hüft- und Knieendoprothetik – Einfluss der Fallzahlen auf die Komplikationsrate: Gilt „mehr = besser“?
- 15 Ettinger, Sarah  
Sprunggelenksprothese – Schlechteres Outcome durch Übergewicht?
- 116 Falk, Steffi  
20 Jahre TraumaRegister – Was hat es uns gebracht?
- 555 Gettmann, Andre  
Therapie von Knorpelläsionen des Kniegelenks – Mikrofrakturierung und autologe Chondrozytentransplantation
- 230 Gronewold, Jens  
Koxarthrose und Hüftendoprothetik – Das femoroazetabuläre Impingement als Ursache der Koxarthrose
- 434 Hacker, Nicolaus Ch.  
Obere Wirbelsäulenfrakturen – Densfraktur des älteren Patienten – wie operieren?
- 337 Herlyn, Anica  
Polytraumamanagement – “Tertiary Survey” des Polytraumamanagements
- 16 Herlyn, Philipp  
Neue Wege in der CRPS-Therapie – Durch Schmerz zur Heilung?
- 336 Horstmann, Hauke  
Tendinopathie – Therapie von Tendinopathien mit Platelet-Rich Plasma?

- 119 Imrecke, Julia  
Schulterendoprothetik – Inverse oder anatomische Prothese?
- 117 Knoblich, Anna  
Hüftarthroskopie – Ossifikationsprophylaxe
- 232 Paes, Peter  
Knieendoprothetik – Notwendigkeit einer Hämoglobin-Bestimmung nach Knie-TEP
- 14 Pastor, Marc-Frederic  
Primäre Schulterendoprothetik – Problemkeim Propionibacterium acnes
- 231 Rinas, Ingmar  
Zweizeitige Wechsel einer Endoprothese – Ein Erfolgskonzept bei periprothetischer Infektion?
- 435 Rotter, Robert  
Sprunggelenksfrakturen – Syndesmosenrekonstruktion versus Stellschraube
- 334 Saß, Marko  
Intraartikuläre Applikation von Tranexamsäure – Reduktion des Blutverlustes nach Kniealloarthroplastik
- 557 Stratos, Ioannis  
Lokalanästhetika – Lidocain bei Läsion der Rotatorenmanschette
- 558 Völler, Thomas  
Osteochondrale Läsionen – Verantwortlich für schlechtes Outcome?
- 429 Webering, Corinna  
Buchbesprechung – Wider die ärztliche Kunst – Recht und Unrecht in der Medizin
- 17 Wichelhaus, Alice  
Subkapitale Os metacarpale 5-Frakturen – Der konservative Königsweg?
- 329 Wirtz, D C  
Buchbesprechung: Amputation und Prothesenversorgung
- 556 Yao, Daiwei  
Arthrose im oberen Sprunggelenk – Totalendoprothese vs. Arthrodese auf unebenen Flächen
- 335 Yao, Daiwei  
Hallux rigidus – Knorpelimplantat als Alternative zur MTP-I-Arthrodese?

#### Junges Forum

- 13 Bornemann, Rahel  
Buchbesprechung
- 333 Doepfer, A-K, M Mutschler, D Mersch  
Bündnis JUNGE ÄRZTE – Das Junge Forum O & U ist Mitglied im Bündnis JUNGE ÄRZTE
- 228 Klotz, M. C., P. Taheri, F. von Matthey, M. Münzberg, M. Mutschler  
Federation of Orthopaedic Trainees in Europe (FORTE) – Junges Forum O&U tritt europäischer Vereinigung von Weiterbildungsassistenten bei
- 554 Meurer, Andrea, Ingo Marzi, Alexander Beck, Manuel Mutschler, Gina Grimaldi  
Junges Forum O&U – Summer School der DGOU und des BVOU
- 430 Mutschler, Manuel, Anna-Katharina Doepfer, David Mersch, Tanja Obermeier  
Das Junge Forum O&U – Gemeinsames Engagement von DGOU und BVOU
- 114 Voss, A., C. G. Pfeifer, M. Loibl, L. Wenzel, D. Mersch, A-K. Doepfer, M. Mutschler  
Orthopädie und Unfallchirurgie in den USA – Ein Forschungsaufenthalt im Rahmen der Weiterbildung
- 12 Staffelstabübergabe im Jungen Forum und Initiierung des Forum Mittelbau – FOURMit – Vertretung der nicht-selbstständigen Fachärzte in der DGOU

#### Originalarbeit

- 606 Balck, F., S. Kirschner, C. Jeszenszky, M. Lippmann, K.-P. Günther  
Validität und Reliabilität der deutschen Version des HSS-Erwartungsfragebogens zum Hüftgelenkersatz
- 269 Bernhardt, G., F. Awiszus, U. Meister, C. E. Heyde, H. Böhm  
Der Einfluss des intraoperativen Nervenwurzelmonitorings mit dem INS-1-System (NuVasive) auf das radiologische Outcome bei dorsaler transpedikulärer Instrumentation der Lendenwirbelsäule
- 601 Bornemann, R., R. Pflugmacher, M. Webler, E. M. Koch, J. Dengler, D. C. Wirtz, S. P. Frey  
Klinische Studie zur Prüfung des iFuse Implant Systems® bei Patienten mit Iliosakralgelenksyndrom: 1-Jahres-Ergebnisse
- 294 Bornemann, R., S. F. Grötz, P. H. Pennekamp, K. E. Wilhelm, K. Sander, D. C. Wirtz, R. Pflugmacher  
Radiofrequency Ablation: Temperature Distribution in Adjacent Tissues
- 493 Brauers, D., M. Rüttschi, G. Pagenstert  
Wissenschaftliche Auswertung von 350 fehlgeschlagenen Metasul-LDH®-Hüftprothesen mit DUROM®-Azetabulumkomponente bei Verdacht auf Konusinsuffizienz, implantiert in einem einzelnen Zentrum 2003 bis 2008
- 281 Büren, C., S. V. Gehrman, A. O. Scholz, J. Windolf, T. Lögters  
Korrelation geschätzter und tatsächlicher Operationsdauer bei häufigen Eingriffen in der Traumatologie
- 457 Dabravolski, D., J. Eßer, A. Lahm, H. Merk  
Besonderheiten der Diagnostik und der minimalinvasiven chirurgischen Behandlung von multiplen Metastasen an der Wirbelsäule durch Plasmafeldtherapie (Cavity-Coblation-Methode)
- 359 Döbele, S., O. Erne, S. Ehnert, U. Stöckle, T. Freude, F. Stuby  
Der Nickwinkel einer winkelstabilen Plattenosteosynthese
- 449 Ebert, A., K.-H. Frosch  
Anterior Cruciate Ligament Reconstruction – Does the Surgeon Risk Worsening of the Clinical Outcome During the Learning Curve if He Switches from Single Bundle Technique to Double Bundle Technique?
- 43 Eckert, K., R.-B. Tröbs, B. Schweiger, P. Liedgens, E. Radeloff, O. Ackermann  
Diagnostisches Vorgehen bei Handwurzelknochenfrakturen im Kindesalter: eine retrospektive Analyse
- 148 Hettchen, M., A. C. Strauss, P. H. Pennekamp, C. Burger, O. Weber, M. C. Müller  
Elastisch stabile intramedulläre Nagelung (ESIN) von Mittelfußfrakturen
- 352 Kasch, R., J. Wirkner, A. Meder, E. Abert, M. Abert, A. P. Schulz, F. Walcher, D. Gümbel, U. Obertacke, P. Schwanitz, H. Merk, S. Froehlich  
Wer bleibt nach einer Famulatur in Orthopädie und Unfallchirurgie dem Fachbereich treu? Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage
- 174 Lang, P., A. Schnegelberger, H.-J. Riesner, F. Stuby, B. Friemert, H.-G. Palm  
Einfluss von operativ versorgten Beckenring- und Azetabulumfrakturen auf die posturale Kontrolle
- 275 Langenhan, R., A. Hecht, S. Bushuven, N. Reimers, A. Probst  
Intramedulläre Stabilisation von dislozierten Klavikulaschaftfrakturen bei Schwerarbeitern und komplexen Frakturen

- 50 Layher, F., M. Zipfel, K. Sander, G. Matziolis, A. Roth  
Vergleich funktioneller Ergebnisse zwischen medialem  
parapatellarem und Midvastus-Zugang in der Knieendo-  
prothetik
- 571 Lee, Y.-J., E. M. Koch, J. B. Breidebach, R. Bornemann,  
D. C. Wirtz, R. Pflugmacher  
Diagnosis of Neuropathic Components in Patients with  
Back Pain Before and After Surgery
- 504 Leuzinger, J., C. Sternberg, D. Smolen, R. Jakob  
Patch-Augmentation in der Re-Insertionschirurgie der  
Rotatorenmanschette bei älteren Patienten
- 595 Linhardt, O., J. Grifka, A. Benditz  
Besteht ein Zusammenhang zwischen der degenerati-  
ven Bandscheibenveränderung und dem Auftreten von  
lumbalen Bandscheibenvorfällen?
- 618 Meder, A., M. Lammerding-Köppel, S. Zundel, U. Stöckle,  
C. Bahrs, C. Gonser  
Kann mit praxisorientierter curricularer Lehre das  
Interesse am Fach Orthopädie und Unfallchirurgie  
geweckt werden?
- 499 Mersch, D., M. Mutschler, R. Stange, C. Kopschina,  
J. P. Schüttrumpf, A. K. Doepfer, G. Achatz, M. Niethard,  
R. Hoffmann, B. Kladny, M. Perl, M. Münzberg  
Die Summer School der Deutschen Gesellschaft für  
Orthopädie und Unfallchirurgie – eine Erfolgsgeschichte
- 583 Palm, H.-G., S. Uhl, M. Zollo, P. Lang, B. Friemert, H.-  
J. Riesner  
Einfluss der periduralen Infiltrationstherapie auf die  
posturale Kontrolle bei chronischem Schmerz der unteren  
Lendenwirbelsäule – eine prospektive klinische  
Untersuchung
- 477 Probst, A., N. Reimers, A. Hecht, R. Langenhan  
Geriatrische proximale Femurfraktur und Harnwegsinfekt –  
Überlegungen zur perioperativen Infektionsprophylaxe
- 58 Prokop, A., R. Dolezych, M. Chmielnicki  
Perkutane Achillessehnennaht – eine sich lohnende  
Anfängeraufgabe?
- 157 Quint, U., T. Benen  
Mögliche Instrumentenkontamination im Operations-  
saal während der Implantation von Hüft- und Kniege-  
lenkendoprothesen
- 370 Riesner, H.-J., K. Kiupel, P. Lang, F. Stuby, B. Friemert, H.-  
G. Palm  
Clinical Relevance of Cement Leakage after Radiofre-  
quency Kyphoplasty vs. Balloon Kyphoplasty: A  
Prospective Randomised Study
- 488 Schäffler, A., T. Freude, F. Stuby, D. Höntzsch,  
J. Veltkamp, U. Stöckle, B. König  
Operative Versorgung von Azetabulumfrakturen mit  
der neuen Azetabulumflügelplatte
- 483 Schiffer, G., S. Goldmann, C. Faymonville, L. Müller,  
G. Stein  
3-D-navigierte Pedikelschrauben der Halswirbelsäule –  
Erfahrungen und Komplikationsanalyse
- 72 Schmitt-Sody, M., M. Boutsakis, K. Bartel, C. Valle,  
A. Veihelmann  
Risiko des Auftretens eines klinisch symptomatischen  
Knochenmarködems nach arthroskopischer Meniskus-  
teilresektion
- 470 Schweigkofler, U., B. Wohlrath, T. Paffrath, S. Flohé,  
D. Wincheringer, R. Hoffmann, H. Trentzsch  
„Clear-the-Pelvis-Algorithmus“: Handlungsempfehlung  
zur Freigabe des Beckens nach nicht invasiver Stabilisie-  
rung mittels Beckengurt im Rahmen der Schockraum-  
versorgung
- 287 Seeber, G. H., K. Kolbow, U. Maus, A. Kluge, D. Lazovic  
Unilaterale mediale Schlittenprothesen mit patienten-  
spezifischer Instrumentierung – Planungsgenauigkeit,  
Zeitersparnis und Kosteneffektivität
- 163 Spahn, G., I. Stojanovic, E. Müller-Obliers,  
G. O. Hofmann  
Methodenvergleich von Kernspintomografie, Arthro-  
skopie und Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS) bei der  
Bestimmung des Arthrosegrads des Kniegelenks
- 578 Steinhausen, E., S. Lundin, J. Dahmen, G. Zulueta La  
Rosa, T. Al Malat, M. Glombitza, D. Rixen  
Validierung des Osteomyelitis-Diagnose-Scores anhand  
einer retrospektiven Analyse von 100 Patienten mit  
Tibiapseudarthrose
- 364 Toepfer, A., U. Lenze, F. Pohlig, R. von Eisenhart-Rothe,  
L. Gerdemeyer, C. Kirchhoff, N. Harrasser  
Pathologische Frakturen des Humerus: Erfahrungen an  
76 Fällen eines muskuloskeletalen Tumorzentrums
- 591 Ulmar, B., A. Trubrich, T. Kappe, T. Kocak, C. Schulz,  
H. Reichel, F. Leucht  
Großes Hibernom des proximalen Oberarms und der  
Axilla – Literaturüberblick und Fallbeschreibung eines  
sehr seltenen gutartigen Weichteiltumors
- 63 Wessling, M., S. Gravius, C. Gebert, R. Smektala,  
C. Günster, J. Hards, I. Rhomberg, D. Koller  
Ergebnisqualität in der Revisionsendoprothetik: Eine  
Analyse von Routinedaten mit dem Vergleich zur exter-  
nen Qualitätssicherung
- 513 Wirbel, R., A. Weber, J. Heinzmann, C. Meyer,  
T. Pohlemann  
Mittelfristige Ergebnisse zur Lebensqualität nach ope-  
rativer Versorgung von Tibiakopffrakturen vom Typ  
Moore V
- 612 Wohlrath, B., U. Schweigkofler, S. Barzen, S. M. Heinz,  
K. Schmidt-Horlohé, R. Hoffmann  
Stellenwert der frühzeitigen Reposition bei sichtbarer  
Luxation im oberen Sprunggelenk

#### Orthopädie und Unfallchirurgie aktuell

- 545 Epping, Bernhard  
Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie  
2016 – Weg vom Image der Endoprothetik – die ganze  
Bandbreite des Fachs nützen!
- 425 Epping, Bernhard  
Gesundheitsrisiken für OP-Personal – Hepatitis und  
HIV: Das berufliche Infektions- und Erkrankungsrisiko  
sinkt
- 549 Epping, Bernhard  
Internationale Katastrophenhilfe – Medizinische Ver-  
sorgung nach Katastrophen – Helfen ja, aber richtig!
- 321 Epping, Bernhard  
Strahlenschutz im Operationssaal – Gesundheitsrisiken  
für Ärzte und Pfleger im OP: Massiver Handlungsbedarf  
beim Strahlenschutz
- 332 Halder, Andreas, Jörg Cramer  
Kongress der Norddeutschen Orthopäden- und Unfall-  
chirurgenvereinigung e. V. – Management von Komplika-  
tionen in Orthopädie und Traumatologie
- 330 Hildebrand, F, F Gebhard, H Reichel, M Nerlich, M Loibl  
Kooperation von Gesellschaften – Kooperation der  
DGOU und der Orthopaedic Research Society (ORS)
- 427 Nienhaus, Albert  
Infektionsrisiken – Nadelstichverletzungen im Kranken-  
haus: „Wenn was passiert, bitte melden!“  
11 Webering, Corinna  
Buchbesprechung
- 324 Ausbildung zum Strahlenschutz – „Fachkunde im Strah-  
lenschutz reicht nicht aus.“

- 1 Human Factors in der Medizin – Warum Training nicht alles ist
- 5 Human Factors – „Wochenendtraining kann ein Einstieg sein“
- 550 Katastrophenmedizin – „Regierungen werden nur noch zertifizierte Mediziner-teams ins Land lassen.“
- 7 Mehr Patientensicherheit – „Briefing ist der Schlüssel zu effizienteren Teams“
- 112 Nationale Kohorte – Deutschlands größte Gesundheitsstudie gestartet
- 9 Patientensicherheit – „Das Thema gehört verpflichtend ins Studium“
- 217 Qualitätssicherung mit Routinedaten – Wissenschaftlicher Streit oder doch eher Poker um die Datenhoheit?
- 220 Qualitätssicherung – „Mit Lebensbäumen à la QSR kann man Krankenhausqualität nicht bewerten.“
- 223 Qualitätssicherung – „QSR zeigt Wege für die gesetzliche Qualitätssicherung“
- 105 Reform der GOÄ – Risiko auf Vollbremsung kurz vor Verhandlungsende
- 108 Reform der GOÄ – „Das wird erst richtig interessant, wenn endlich die monetäre Bewertung veröffentlicht wird“
- 323 Strahlenschutz – „Viele Krankenhäuser müssen mehr tun.“
- 326 Tipps zum Strahlenschutz – „Immer entgegen der Richtung der Nutzstrahlung stehen.“
- 226 Validierung – „QSR-Verfahren muss validiert werden“

#### Refresher Orthopädie und Unfallchirurgie

- 199 Bruns, J., C. R. Habermann, J. P. Petersen  
Osteochondrosis dissecans tali – eine kritische Übersicht
- 307 Dorn, U., F. Landauer, T. Hofstaedter  
Gluteussehnen Syndrom
- 527 Fink, B., R. Lass  
Diagnostischer Algorithmus der schmerzhaften Hüfttotalendoprothese
- 85 Hoffmann, C.-H., M. Scholz, F. Kandziora  
Indikationen zur Korrekturspondylodese bei degenerativer Spondylolisthesis
- 411 Salminger, S., J. A. Mayer, A. Sturma, O. Riedl, K. D. Bergmeister, O. C. Aszmann  
Exoprothetischer Ersatz bei Amputationen der oberen Extremität
- 639 Trieb, K., C. Fialka  
Proximale periprothetische Femurfrakturen: Klassifikation und Therapie

#### Sonstiges

- 521 Ploeger, M. M., A. Groezinger, T. M. Randau, M. J. Friedrich, D. C. Wirtz, S. Gravius, M. D. Wimmer  
Intraartikuläre Probenentnahme mit einer neuartigen Biopsiezange: ein leichtes und sicheres diagnostisches Verfahren bei Patienten mit periprothetischen Infektionen des Kniegelenks
- 629 Schneiders, W., U. Dittmann, F. Hannemann, M. Jäger, M. Eberlein-Gonska, K. D. Schaser, H. Zwipp, K.-P. Günther  
Effekte der Gründung eines UniversitätsCentrums für Orthopädie und Unfallchirurgie

#### Videopaper

- 195 Büren, C., S. V. Gehrman, J. Windolf, T. Lögters  
Direkte Schraubenosteosynthese einer Bennett-Fraktur über den radiopalmaren Zugang nach Gedda und Moberg
- 303 Chmielnicki, M., A. Prokop  
Die perkutane Achillessehnennaht nach Zwipp mit dem Dresdner Instrumentarium
- 524 Chmielnicki, M., A. Prokop  
Versorgung von Unterschenkelfrakturen mit dem winkelstabilen Unterschenkelmarknagel Targon TX
- 80 Prokop, A., R. Dolezych, M. Chmielnicki  
Minimalinvasive Nagelung von 2- und 3-Fragment-Frakturen am proximalen Oberarm
- 406 Schiffer, G., A. Sayar, U. Thelen  
Die Plattenosteosynthese bei proximaler 4-Fragment-Humerusfraktur über den erweiterten Deltoïd-Split-Zugang
- 636 Stein, G., G. Schiffer, J. Bredow, C. Meyer  
Navigierte Fusion des 1. und 2. Halswirbelkörpers nach Magerl

#### Übersicht

- 254 Arnscheidt, C., A. Meder, B. Rolauffs  
Frühdiagnose der Arthrose: klinische Realität und experimentelle Pipeline
- 128 Decker, S., C. W. Müller, M. Omar, C. Krettek, F. Schwab, P. D. Trobisch  
Die sagittale Wirbelsäulenbalance – klinische Bedeutung und radiologische Bemessung
- 28 Euler, S. A., U. J. Spiegl, P. J. Millett, M. Petri  
Aktuelle Behandlungskonzepte für Massentraktionen der Rotatorenmanschette
- 122 Gathen, M., M. Petri, C. Krettek, M. Omar  
Die Anwendung der kombinierten Unterdrucktherapie mit Instillation von Spülflüssigkeiten bei Komplikationswunden
- 140 Harrasser, N., I. Banke, H. Gollwitzer, F. Wilken, A. Toepfer, R. von Eisenhart-Rothe, M. Hauschild  
Gluteale Insuffizienz: Pathogenese, Diagnostik und Therapie
- 134 Hartz, C., W. Häuser, M. Schiltenswolf  
Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen: Bedeutung der S3-Leitlinie LONTS für das Fachgebiet Orthopädie und Unfallchirurgie
- 245 Hotfiel, T., H.-D. Carl, B. Swoboda, M. Heinrich, R. Heiß, C. Grim, M. Engelhardt  
Konservative Therapie von Muskelverletzungen – Beurteilung aktueller Behandlungskonzepte
- 440 Josten, C., C.-E. Heyde, U. J. Spiegl  
Komplexpathologien an der Wirbelsäule: Trauma trifft Degeneration – eine Bestandsaufnahme
- 237 Niedhart, C.  
Osteoporose: leitliniengerechte Diagnostik und Therapie
- 20 Placzek, R., K. Heck, P. H. Pennekamp  
Botulinumtoxin am Bewegungsapparat
- 560 Schreiner, A. J., F. Stuby, P. M. de Zwart, B. G. Ochs  
Periprothetische Azetabulumfrakturen
- 340 Spahn, G., M. Biehl, G. O. Hofmann  
Bone Marrow Lesion – Risikofaktoren und pathophysiologische Bedeutung: systematisches Review

## A

Aarabi, B. 35, 192  
 Abert, E. 352  
 Abert, M. 352  
 Achatz, G. 499  
 Ackermann, O. 43  
 Alimusaj, M. 624  
 Al Malat, T. 578  
 Arnscheidt, C. 254  
 Aszmann, O. C. 411  
 Awizsus, F. 269

## B

Bahrs, C. 618  
 Balck, F. 606  
 Banke, I. 140  
 Bartel, K. 72  
 Barzen, S. 612  
 Beck, Alexander 554  
 Beckmann, N. 624  
 Bellabarba, C. 35, 192  
 Benditz, A. 595  
 Benen, T. 157  
 Bergmeister, K. D. 411  
 Bernhardt, G. 269  
 Bieger, R. 377  
 Biehl, M. 340  
 Block, J. 624  
 Boese, C. K. 184  
 Böhm, H. 269  
 Bornemann, R. 294, 571, 601  
 Bornemann, Rahel 13  
 Boutsakis, M. 72  
 Brauers, D. 493  
 Bredow, J. 636  
 Breidebach, J. B. 571  
 Brunk, Manuela 229  
 Bruns, J. 199  
 Budde, Stefan 118, 432  
 Büren, C. 195, 281  
 Burger, C. 77, 148  
 Bushuven, S. 275

## C

Carl, H.-D. 245  
 Chapman, J. 35, 192  
 Chmielnicki, M. 58, 80, 181, 299, 303, 524  
 Claaßen, Leif 433  
 Cramer, Jörg 332

## D

Dabravolski, D. 457  
 Dahmen, J. 578  
 Dargel, J. 184  
 Decker, S. 128  
 Dengler, J. 601  
 de Zwart, P. M. 560  
 Dittmann, U. 629  
 Döbele, S. 359  
 Doepfer, A. K. 499  
 Doepfer, A-K 333

Doepfer, A-K. 114  
 Doepfer, Anna-Katharina 430  
 Dolezych, R. 58, 80  
 Dorn, U. 307  
 Dvorak, M. 35, 192

## E

Eberlein-Gonska, M. 629  
 Ebert, A. 449  
 Eckert, K. 43  
 Ehnert, S. 359  
 Eisenhart-Rothe, R. von 364  
 Engelhardt, M. 245  
 Epping, Bernhard 321, 425, 545, 549  
 Erne, O. 359  
 Eßer, J. 457  
 Ettinger, Sarah 15  
 Euler, S. A. 28  
 Eysel, P. 184

## F

Falk, Steffi 116  
 Faschingbauer, M. 377  
 Faymonville, C. 483  
 Fehlings, M. 35, 192  
 Fialka, C. 639  
 Fink, B. 527  
 Flohé, S. 470  
 Freude, T. 359, 488  
 Frey, S. P. 601  
 Friedrich, M. J. 521  
 Friemert, B. 174, 370, 583  
 Froehlich, S. 352  
 Frosch, K.-H. 449

## G

Gathen, M. 122  
 Gebert, C. 63  
 Gebhard, F 330  
 Gebhard, Florian 439  
 Gehrman, S. V. 195, 281  
 Gerdesmeyer, L. 364  
 Gettmann, Andre 555  
 Glombitza, M. 187, 578  
 Goldmann, S. 483  
 Gollwitzer, H. 140  
 Gonser, C. 618  
 Gravius, S. 63, 521  
 Grifka, J. 595  
 Grim, C. 245  
 Grimaldi, Gina 554  
 Groezinger, A. 521  
 Gronewold, Jens 230  
 Grossman, R. 35, 192  
 Grötz, S. F. 294  
 Gumbel, D. 352  
 Günster, C. 63  
 Günther, K.-P. 606, 629

## H

Habermann, C. R. 199  
 Hacker, Nicolaus Ch. 434

Hackl, M. 184  
 Halder, Andreas 332  
 Hannemann, F. 629  
 Harges, J. 63  
 Harrasser, N. 140, 364  
 Hartz, C. 134  
 Hauschild, M. 140  
 Häuser, W. 134  
 Hax, P. H. 187  
 Hecht, A. 275, 477  
 Heck, K. 20  
 Heinrich, M. 245  
 Heinz, S. M. 612  
 Heinzmann, J. 513  
 Heiß, R. 245  
 Heller, K.-D. 398  
 Herlyn, Anica 337  
 Herlyn, Philipp 16  
 Hettchen, M. 148  
 Heyde, C. E. 269  
 Heyde, C.-E. 440  
 Hildebrand, F 330  
 Hoffmann, C.-H. 85  
 Hoffmann, R. 470, 499, 612  
 Hofmann, G. O. 163, 340  
 Hofstaedter, T. 307  
 Höntzsch, D. 488  
 Horstmann, Hauke 336  
 Hotfiel, T. 245

## I

Imrecke, Julia 119

## J

Jäger, M. 629  
 Jakob, R. 504  
 Jeszenszky, C. 606  
 Josten, C. 440

## K

Kandziora, F. 35, 85, 192  
 Kappe, T. 377, 591  
 Kasch, R. 352  
 Kath, G. 385  
 Kepler, C. K. 35, 192  
 Kirchhoff, C. 364  
 Kirschner, S. 606  
 Kiupel, K. 370  
 Kladny, B. 499  
 Klotz, M. C. 228  
 Kluge, A. 287  
 Knoblich, Anna 117  
 Kocak, T. 591  
 Koch, E. M. 571, 601  
 Kolbow, K. 287  
 Koll, S. 181, 299  
 Koller, D. 63  
 König, B. 488  
 Kopschina, C. 499  
 Krettek, C. 122, 128

## L

Lahm, A. 457  
 Lammerding-Köppel, M. 618  
 Landauer, F. 307  
 Lang, P. 174, 370, 583  
 Langenhan, R. 275, 477  
 La Rosa, G. Zulueta 187  
 Lass, R. 527  
 Layher, F. 50  
 Lazovic, D. 287  
 Lee, Y.-J. 571  
 Lenze, U. 364  
 Leucht, F. 591  
 Leuzinger, J. 504  
 Liedgens, P. 43  
 Linhardt, O. 595  
 Lippmann, M. 606  
 Lögters, T. 195, 281  
 Loibl, M. 330  
 Loibl, M. 114  
 Lundin, S. 578  
 Lutz, B. 377

## M

Marzi, Ingo 554  
 Matziolis, G. 50  
 Maus, U. 287  
 Mayer, J. A. 411  
 Meder, A. 254, 352, 618  
 Meister, U. 269  
 Merk, H. 352, 457  
 Mersch, D. 333  
 Mersch, D. 114, 499  
 Mersch, David 430  
 Meurer, Andrea 554  
 Meyer, C. 513, 636  
 Millett, P. J. 28  
 Müller, C. W. 128  
 Müller, D. 184  
 Müller, L. 483  
 Müller, M. C. 77, 148  
 Müller-Obliers, E. 163  
 Münzberg, M. 228, 499  
 Mutschler, M. 333  
 Mutschler, M. 114, 228, 499  
 Mutschler, Manuel 430, 554

## N

Nerlich, M. 330  
 Neubert, Manfred 439  
 Niedhart, C. 237  
 Nienhaus, Albert 427  
 Niethard, M. 499

## O

Obermeier, Tanja 430  
 Obertacke, U. 352  
 Ochs, B. G. 560  
 Omar, M. 122, 128  
 Öner, C. 35, 192

## P

Paes, Peter 232  
 Paffrath, T. 470  
 Pagenstert, G. 493  
 Palm, H.-G. 174, 370, 583  
 Pastor, Marc-Frederic 14  
 Pennekamp, P. H. 20, 148, 294  
 Perka, C. 385  
 Perl, M. 499  
 Petersen, J. P. 199  
 Petri, M. 28, 122  
 Pfeifer, C. G. 114  
 Pflugmacher, R. 294, 571, 601  
 Philipps, H. M. 77  
 Placzek, R. 20  
 Ploeger, M. M. 521  
 Pohlemann, T. 513  
 Pohlig, F. 364  
 Probst, A. 275, 477  
 Prokop, A. 58, 80, 181, 299, 303, 524  
 Prokop, Axel 559

## Q

Quint, U. 157

## R

Radeloff, E. 43  
 Randau, T. M. 521  
 Reichel, H. 330  
 Reichel, H. 377, 591  
 Reichel, Heiko 439  
 Reimers, N. 275, 477  
 Reinhold, M. 35, 192  
 Rhombert, I. 63  
 Riedl, O. 411  
 Riesner, H.-J. 174, 370, 583  
 Rinas, Ingmar 231  
 Rixen, D. 578  
 Rolaufts, B. 254  
 Roth, A. 50  
 Rotter, Robert 435  
 Rüttschi, M. 493

## S

Salminger, S. 411  
 Sander, K. 50, 294  
 Saß, Marko 334  
 Sayar, A. 406  
 Schäffler, A. 488  
 Schaser, K. D. 629  
 Schiffer, G. 406, 483, 636  
 Schiffer, Gereon 559  
 Schiltenswolf, M. 134, 624  
 Schleicher, P. 35, 192  
 Schmidt-Horlohé, K. 612  
 Schmitt-Sody, M. 72  
 Schnake, K. J. 35, 192  
 Schnegelberger, A. 174  
 Schneiders, W. 629  
 Scholz, A. O. 281  
 Scholz, M. 85  
 Schreiner, A. J. 560

Schulz, A. P. 352  
 Schulz, C. 591  
 Schüttrumpf, J. P. 499  
 Schwab, F. 128  
 Schwanitz, P. 352  
 Schwarze, M. 624  
 Schweiger, B. 43  
 Schweigkofler, U. 470, 612  
 Seeber, G. H. 287  
 Shanmuganathan, R. 35, 192  
 Smektala, R. 63  
 Smolen, D. 504  
 Spahn, G. 163, 340  
 Spiegl, U. J. 28, 440  
 Stange, R. 499  
 Stein, G. 483, 636  
 Steinhausen, E. S. 187, 578  
 Stepper, H. 299  
 Sternberg, C. 504  
 Stöckle, U. 19, 121, 235, 339, 359, 488, 618  
 Stojanovic, I. 163  
 Stratos, Ioannis 557  
 Strauss, A. C. 148  
 Stuby, F. 174, 359, 370, 488, 560  
 Sturma, A. 411  
 Swoboda, B. 245

## T

Taheri, P. 228  
 Thelen, U. 406  
 Thiele, K. 385  
 Toepfer, A. 140, 364  
 Trentzsch, H. 470  
 Trieb, K. 639  
 Trobisch, P. D. 128  
 Tröbs, R.-B. 43  
 Trost, M. 184  
 Trubrich, A. 591

## U

Uhl, S. 583  
 Ulmar, B. 591

## V

Vaccaro, A. R. 35, 192  
 Valle, C. 72  
 Veihelmann, A. 72  
 Veltkamp, J. 488  
 Vialle, L. R. 35, 192  
 Völler, Thomas 558  
 von Eisenhart-Rothe, R. 140  
 von Matthey, F. 228  
 Voss, A. 114

## W

Walcher, F. 352  
 Weber, A. 513  
 Weber, O. 148  
 Webering, Corinna 11, 429  
 Webler, M. 601  
 Wenzel, L. 114



Wessling, M. 63  
Wichelhaus, Alice 17  
Widmer, K.-H. 392  
Wilhelm, K. E. 294  
Wilken, F. 140  
Wimmer, M. D. 77, 521  
Wincheringer, D. 470  
Windemuth, M. 77  
Windolf, J. 195, 281  
Wirbel, R. 513  
Wirkner, J. 352  
Wirtz, D C 329  
Wirtz, D. C. 19, 121, 235, 294, 339, 521,  
571, 601  
Wohlrath, B. 470, 612

## Y

Yao, Daiwei 335, 556

## Z

Zipfel, M. 50  
Zollo, M. 583  
Zulueta La Rosa, G. 578  
Zundel, S. 618  
Zwipp, H. 629