

## arthritis + rheuma Zeitschrift für Orthopädie und Rheumatologie

45. Jahrgang

Die arthritis + rheuma erscheint 6-mal jährlich  
ISSN (Print): 0176-5167  
eISSN: 2567-5753



IA-MED

### Copyright & Ownership

Wenn nicht anders angegeben: © 2025. Thieme.  
All rights reserved. Die Zeitschrift *arthritis + rheuma* ist  
Eigentum von Thieme. Georg Thieme Verlag KG,  
Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart, Germany

### Mitteilungsorgan folgender Gesellschaften:

Verband rheumatologischer Akutkliniken e. V. (VRA)  
Gesellschaft für Kinder- und Jugendrheumatologie (GJKR)

### Herausbergereium

**Prof. Dr. med Xenofon Baraliakos**

Ärztlicher Direktor

Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie, Facharzt  
für Orthopädie

Rheumazentrum Ruhrgebiet Herne

Ruhr-Universität Bochum

Claudiusstr. 45, 44649 Herne

Tel.: +49 (0) 23 25/592-131,

Fax: +49 (0) 23 25/592-136

E-Mail: xenofon.baraliakos@elisabethgruppe.de

**Prof. Dr. med. Christoph Fiehn**

Praxis für Rheumatologie, Tätigkeitsschwerpunkt Klinische

Immunologie, Medical Center Baden-Baden

Beethovenstraße 2, 76530 Baden-Baden

Tel.: +49 (0) 72 21/30 28 00,

Fax: +49 (0) 72 21/30 28 020

E-Mail: c.fiehn@rheuma-badenbaden.de

**Prof. Dr. med. Ralph Gaulke**

Leiter der Sektion Obere Extremität, Fuß- und

Rheumachirurgie

Stellvertretender Direktor der Klinik für Unfallchirurgie

Medizinische Hochschule Hannover

Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Tel.: +49 (0) 5 11/532-20 26,

Fax: +49 (0) 5 11/532-58 77

E-Mail: Gaulke.Ralph@mh-hannover.de

**Prof. Dr. med. Wolfgang Rüther**

Klinik und Poliklinik für Orthopädie

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Martinistr. 52, 20246 Hamburg

E-Mail: wolfgang.ruether@krankenhaus-reinbek.de

### Schriftleitung Rubrik Kinderreumatologie

Dr. med. Anton Hospach, Stuttgart

Prof. Dr. med. Almut Meyer-Bahlburg, Greifswald

Dr. med. Prasad Thomas Oommen, Düsseldorf

Frank Weller-Heinemann, Bremen

Die Herausgebenden sind nicht verantwortlich für die Ru-  
brik „Aus Forschung und Industrie“ sowie für in der Zeit-  
schrift enthaltene Anzeigen und Beilagen.

### Verlag

Schattauer Verlag im Georg Thieme Verlag KG

Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart oder

Postfach 301120, 70451 Stuttgart

Tel.: +49 711 8931-0, Fax: +49 711 8931-298

www.thieme.de, www.thieme.de/a+r

www.thieme-connect.de/products

Web-App: www.thieme.de/eref-app

### Umsatzsteuer-ID

DE147638607

### Handelsregister

Sitz und Handelsregister Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart

HRA 3499, Verkehrsnummer 16427

### Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:

ar.impressum@thieme.de

V.i.S.d.P.:

Sabine Görlich-Günduz, Oswald-Hesse-Straße 50,

70469 Stuttgart

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media

Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH

Christine Volpp

Tel.: +49 711 8931-603

E-Mail: christine.volpp@thieme-media.de

### Produktionsmanagement

Tel.: +49 711 8931-258

E-Mail: franziska.billmann@thieme.de

### Bezugspreise 2025\*

Inland und Europa:

institutioneller Jahresbezugspreis € 389,-\*\*

Persönlicher Jahresbezugspreis € 241,-

\*jährliche Bezugspreise in €, unverbindlich empfohlene  
Preise inkl. der gesetzl. MwSt und inkl. der Versand- und  
Handlingkosten. Preisänderungen vorbehalten. Preis für  
ein Einzelheft 55,00 €. Nach einer Mindestlaufzeit von 12  
Monaten verlängert sich das persönliche Abonnement  
unbefristet und kann jederzeit mit Wirksamkeit zum Mo-  
natsende des folgenden Monats gekündigt werden. Für  
institutionelle Abonnements gilt eine Kündigungsfrist von  
3 Monaten zum Kalenderjahresende.

\*\* Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert den  
Online-Zugriff für 1 Standort. Weitere Informationen fin-  
den Sie unter <https://lp.thieme.de/fachzeitschriften/ijbp/>

### Abonnentenservice

Wir bitten unsere Abonnent\*innen, Adressänderungen  
dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungs-  
lose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Tel.: +49 711 8931-321, Fax: +49 711 8931-422,

<https://kundenservice.thieme.de>

Die Inhalte der Zeitschrift stehen online in Thieme connect  
zur Verfügung ([www.thieme-connect.de/products](http://www.thieme-connect.de/products)). Der  
Zugang ist für persönliche Abonnent\*innen im Preis ent-  
halten.

Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizen-  
zen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.)  
informiert Sie gerne unser Institutional Sales Team, E-Mail:  
[sales@thieme-connect.de](mailto:sales@thieme-connect.de)

Warenbezeichnungen und Handelsnamen

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handelsna-  
men werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich ge-  
macht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann  
nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien  
Handelsnamen handelt.

### Informationen für unsere Autor\*innen

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Au-  
tor\*innen entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen  
unter dem Reiter „Autoren“ auf [www.thieme.de/a+r](http://www.thieme.de/a+r).  
Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte angenom-  
men, die noch nicht anderweitig veröffentlicht oder zur  
Veröffentlichung eingereicht worden sind.

Bitte beachten Sie: Wir können keine Abbildungen anneh-  
men, die bereits in Büchern, Zeitschriften oder elektroni-  
schen Produkten anderer Anbieter\*innen publiziert wor-  
den sind oder an denen ein Dritter Nutzungsrechte hat  
(z. B. Arbeitgeber). Der Grund: Auch gegen Lizenzgebühr  
ist es kaum noch möglich, die Nutzungsrechte in dem für  
uns erforderlichen Umfang zu erhalten. Bitte zahlen Sie  
deshalb keine Lizenzgebühren (z. B. bei „RightsLink“ / Copy-

right Clearance Center) – auch die Standard-Lizenzverträ-  
ge von „Creative Commons“ sind für eine Publikation lei-  
der nicht ausreichend.

Diese Zeitschrift bietet Autor\*innen die Möglichkeit, ihre  
Artikel gegen Gebühr in Thieme connect für die allgemei-  
ne Nutzung frei zugänglich zu machen. Bei Interesse wen-  
den Sie sich bitte an: [ar.impressum@thieme.de](mailto:ar.impressum@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 Verlag 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 contact: [journals@thieme.com](mailto:journals@thieme.com)

### Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwick-  
lungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung  
erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behand-  
lung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in  
diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation er-  
wähnt wird, dürfen die Lesenden zwar darauf vertrauen,  
dass Autor\*innen, Herausgebende und Verlag große  
Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem  
Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift entspricht.  
Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applika-  
tionsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr über-  
nommen werden. Jede\*r Benutzende ist angehalten,  
durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwen-  
deten Präparate und ggf. nach Konsultation eines Spezia-  
listen oder einer Spezialistin festzustellen, ob die dort  
gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beach-  
tung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in  
dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prüfung ist beson-  
ders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder  
solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind.

Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr  
des Benutzenden. Autor\*innen und Verlag appellieren an  
alle Benutzenden, ihnen etwa auffallende Ungenauigkei-  
ten dem Verlag mitzuteilen.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Bei-  
träge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheber-  
rechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen  
Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung  
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesonde-  
re für Vervielfältigung und Verbreitung in gedruckter  
Form, Übersetzung, Übertragung und Bearbeitung in  
andere Sprachen oder Fassungen sowie die Einspeiche-  
rung und Verbreitung in elektronischen Medienformen  
(z. B. CD-Rom, DVD, USB-Speicher, Datenbank, cloud-ba-  
sierter Dienst, e-book und sonstige Formen des electronic  
publishing) und auch öffentlicher Zugänglichmachung  
(z. B. Internet, Intranet oder andere leitungsgebundene  
oder -ungebundene Datennetze), u. a. durch Wiedergabe  
auf stationären oder mobilen Empfangsgeräten, Moni-  
toren, Smartphones, Tablets oder sonstigen Empfangsgerä-  
ten per Download (z. B. PDF, ePub, App) oder Abruf in  
sonstiger Form etc.

### Datenschutz

Wo datenschutzrechtlich erforderlich, wurden die  
Namen und weitere Daten von Personen redaktionell  
verändert (Tarnnamen). Dies ist grundsätzlich der Fall bei Patient\*innen, ihren Angehörigen und ihrem  
Freundeskreis, z. T. auch bei weiteren Personen, die  
z. B. in die Behandlung von Patient\*innen eingebun-  
den sind.

### Printed in Gemany

Satz: L42 GmbH, Berlin

Druck und Bindung: W. Kohlhammer Druckerei GmbH +  
Co. KG, Stuttgart