

# RöFo

## Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren

### Schriftleitung

Gerhard Adam, Hamburg  
Bernd Hamm, Berlin  
Walter Heindel, Münster  
Hans Heinz Schild, Bonn

### Rubrikenherausgeber

Arno Bücken, Homburg/Saar (Interventionelle Radiologie)  
Konstantin Nikolaou, Tübingen (Bildessay, Brennpunkt)  
Michael Forsting, Essen (Neuroradiologie)  
Marius Mayerhöfer, Wien (Der interessante Fall)  
Gundula Staatz, Mainz (Pädiatrische Radiologie)  
Michael Wucherer, Nürnberg (Technik und Medizinphysik)

### Herausgeber

Gerald Antoch, Düsseldorf  
Jörg Barkhausen, Lübeck  
Meinrad Beer, Ulm  
Thorsten Bley, Würzburg  
Hans-Peter Busch, Trier  
Jens Fiehler, Hamburg  
Rolf Wilhelm Günther, Aachen  
Matthias Gutberlet, Leipzig  
Dietbert Hahn, Würzburg/Kürnach  
Norbert Hosten, Greifswald  
Walter Hruby, Wien  
Harald Ittrich, Hamburg  
Olav Jansen, Kiel  
Werner Jaschke, Innsbruck  
Hans-Ulrich Kauczor, Heidelberg  
Gabriele Krombach, Gießen  
Christiane Kuhl, Aachen  
Mathias Langer, Freiburg  
Joachim Lotz, Göttingen  
Andreas Mahnken, Marburg  
David Maintz, Köln  
Ulrich Mödder, Düsseldorf  
Marc Regier, Hamburg  
Ernst Rummeny, München  
Heinz-Peter Schlemmer, Heidelberg  
Stefan Schönberg, Mannheim  
Markus Schwaiger, München  
Ulf Teichgräber, Jena

Michael Uder, Erlangen  
Thomas Vogl, Frankfurt  
Dierk Vorwerk, Ingolstadt  
Frank Wacker, Hannover  
Karl-Jürgen Wolf, Berlin

### Redaktionskomitee

Thomas Albrecht, Berlin  
Peter Bannas, Hamburg  
Philipp Begemann, Düsseldorf  
Jürgen Biederer, Darmstadt  
Wolfgang Buchberger, Innsbruck  
Günter Fürst, Düsseldorf  
Roman Fischbach, Hamburg  
Jan Grimm, New York  
Patrick Haage, Wuppertal  
Christian Habermann, Hamburg  
Andreas Heuck, München  
Marius Horger, Tübingen  
Thomas Jahnke, Kiel  
Volkmar Nicolas, Bochum  
Claus Nolte-Ernsting, Mülheim/Ruhr  
Götz Martin Richter, Stuttgart  
Stefan Rühm, San Francisco  
Wolfgang Schima, Wien  
Thomas Schmitz-Rode, Aachen  
Laura Maria Schreiber, Mainz  
Holger Strunk, Bonn  
Matthias Taupitz, Berlin  
Martin-Michael Uggowitzner, Graz  
Christoph Weber, Hamburg  
Hans-Joachim Wagner, Berlin  
Joachim-Ernst Wildberger, Maastricht

### Organ der Deutschen Röntgengesellschaft

### Organ der Österreichischen Röntgengesellschaft

Indexed in MEDLINE, Current Contents (CM),  
Science Citation Index, EMBASE/Excerpta  
Medical Abstract Journals

Impact Factor: 1.554

[www.thieme-connect.com/products](http://www.thieme-connect.com/products)  
[www.thieme.de/roefo](http://www.thieme.de/roefo)  
manuscript submission at  
<http://mc.manuscriptcentral.com/roefo>

### Verlag

**Georg Thieme Verlag KG**  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
[www.thieme.de/roefo](http://www.thieme.de/roefo)  
[www.thieme-connect.de](http://www.thieme-connect.de)

## RöFo – Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren (Fortschr Röntgenstr)

189. Band  
Die RöFo erscheint 12-mal jährlich.  
ISSN (Print): 1438-9029  
eISSN: 1438-9010

### Eigentümer & Copyright

© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2017

### Schriftleitung

Verantwortlich für die Schriftleitung: **Prof. Dr. G. Adam**, Direktor der Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg; **Prof. Dr. B. Hamm**, Direktor am Institut für Radiologie am Campus Charité Mitte, Schumannstr. 20/21, 10098 Berlin; **Prof. Dr. W. Heindel**, Direktor des Instituts für Klinische Radiologie, Universitätsklinikum Münster, Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1, 48149 Münster; **Prof. Dr. H. Schild**, Direktor der Radiologischen Klinik, Universität Bonn, Sigmund-Freud-Str. 25, 53127 Bonn

**Kinderradiologie: Prof. Dr. G. Staatz**, Leiterin der Sektion Kinderradiologie, Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsmedizin Mainz, Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

**Neuroradiologie: Prof. Dr. M. Forsting**, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

**Interventionelle Radiologie: Prof. Dr. med. Arno Bücker**, Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiodiagnostik, Universitätsklinikum des Saarlandes, Kirrbergerstraße, Geb. 50.1, 66424 Homburg /Saar

**Der interessante Fall: Prof. Dr. M. Mayerhöfer**, Univ. Klinik für Radiodiagnostik, Allgemeines Krankenhaus – Universitätskliniken, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien, Österreich

**Medizinphysik/Technik: Dr. M. Wucherer**, Leiter des Instituts für Medizinische Physik, Klinikum Nord, Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1, 90340 Nürnberg

**Brennpunkt und Bildessay: Prof. Dr. K. Nikolaou**, Ärztlicher Direktor der Abteilung Radiologische Diagnostik der Radiologischen Universitätsklinik, Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen  
Die Schriftleiter sind nicht verantwortlich für die Rubrik „Forum der Industrie“.

### Verlag

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 301120, 70451 Stuttgart  
Tel.: +49 711 8931-0, Fax: +49 711 8931-298  
www.thieme.de, www.thieme.de/roefo  
www.thieme-connect.de/products  
Web-App: www.thieme.de/eref-app

### Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:  
roefo.impressum@thieme.de  
V.i.S.d.P.:  
Dr. Julia Rojahn, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media  
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH  
Irmgard Mayer, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart  
oder Postfach 300880, 70448 Stuttgart  
Tel.: +49 711 8931-469, Fax: +49 711 8931-470  
E-Mail: irmgard.mayer@thieme-media.de

### Produktionsmanagement und Editorial Office

Tel.: +49 711 8931-277, Fax: +49 711 8931-393  
E-Mail: Angelika.Hoebink@thieme.de

### Abonnentenservice

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Tel.: +49 711 8931-321, Fax: +49 711 8931-422,  
E-Mail: aboservice@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 Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen 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 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 Handelsnamen handelt.

### Informationen für unsere Autoren

Manuskripteinreichung unter:  
<http://mc.manuscriptcentral.com/roefo>  
Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter dem Reiter „Autoren“ auf [www.thieme.de/roefo](http://www.thieme.de/roefo). Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte angenommen, die noch nicht anderweitig veröffentlicht oder zur Veröffentlichung eingereicht worden sind.  
Bitte beachten Sie: Wir können keine Abbildungen annehmen, die bereits in Büchern, Zeitschriften

oder elektronischen Produkten anderer Anbieter publiziert worden 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“ / Copyright Clearance Center) – auch die Standard-Lizenzverträge von „Creative Commons“ sind für eine Publikation leider nicht ausreichend.

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:  
[roefo.impressum@thieme.de](mailto:roefo.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 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, 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 werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung 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 Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung und Verbreitung in gedruckter Form, Übersetzung, Übertragung und Bearbeitung in andere Sprachen oder Fassungen sowie die Einspeicherung und Verbreitung in elektronischen Medienformen (z. B. CD-Rom, DVD, USB-Speicher, Datenbank, cloud-basierter 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, Monitoren, Smartphones, Tablets oder sonstigen Empfangsgeräten per Download (z. B. PDF, ePub, App) oder Abruf in sonstiger Form etc.

### Printed in Germany

Umschlaggestaltung: Thieme Verlagsgruppe  
Satz: Reemers Publishing Services GmbH, Krefeld  
Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten

Bezugspreise 2017*	Inland	Europa	Weltweit
<b>Versandkosten</b>	49,90	79,90	138,80
<b>Persönliches Abonnement</b> (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	799,- (848,90)	799,- (878,90)	799,- (937,90)
<b>Vorzugspreis</b> für Ärzte in Weiterbildung zum Gebietsarzt (max 4 Jahre) (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	365,- (414,90)	365,- (444,90)	365,- (503,80)
<b>Institutionelles Abonnement**</b> (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	1162,- (1211,90)	1162,- (1241,90)	1162,- (1300,80)
Mitglieder folgender Gesellschaften erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft: Deutsche Röntgengesellschaft; Österreichische Röntgengesellschaft			
<b>Einzelheft 86,00 € (D)</b> zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort, unverbindlich empfohlener Preis			

\* in € (D); unverbindlich empfohlene Preise; inklusive gesetzliche Mehrwertsteuer. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Das Abonnement kann jederzeit begonnen werden. Die Bezugsdauer verlängert sich automatisch jeweils um ein Jahr, wenn bis zum 30. September des Vorjahres keine Abbestellung vorliegt.

\*\* Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.thieme.de/connect/de/serv1ces/product-licensing.html>. Der institutionelle Jahresbezugpreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort.

Heft 1	(Januar 2017)	= Seite	7 – 77
Heft 2	(Februar 2017)	= Seite	103 – 160
Heft 3	(März 2017)	= Seite	190 – 259
Heft 4	(April 2017)	= Seite	287 – 366
Heft 5	(Mai 2017)	= Seite	398 – 460
Heft 6	(Juni 2017)	= Seite	491 – 552
Heft 7	(Juli 2017)	= Seite	599 – 680
Heft 8	(August 2017)	= Seite	715 – 768
Heft 9	(September 2017)	= Seite	805 – 879
Heft 10	(Oktober 2017)	= Seite	921 – 994
Heft 11	(November 2017)	= Seite	1031 – 1092 e2 – e2
Heft 12	(Dezember 2017)	= Seite	1121 – 1172

### Abdomen

- 855 Goetz, Andrea, Natascha Platz da Silva, Christian Moser, Ayman Agha, Lena-Marie Dendl, Christian Stroszczyński, Andreas G. Schreyer  
Clinical Value of Contrast Enema Prior to Ileostomy Closure
- 1067 Höink, Anna Janina, Christoph Schülke, Raphael Koch, Annika Löhnert, Sara Kammerer, Rasmus Fortkamp, Walter Heindel, Boris Buerke  
Response Evaluation of Malignant Liver Lesions After TACE/SIRT: Comparison of Manual and Semi-Automatic Measurement of Different Response Criteria in Multi-slice CT
- 740 Pustelnik, Daniel, Fabian Henry Elsholtz, Christian Bojarski, Bernd Hamm, Stefan Markus Niehaus  
The CDD System in Computed Tomographic Diagnosis of Diverticular Disease
- 632 Ruhnke, Hannes, Thomas J. Kröncke  
Visceral Artery Aneurysms and Pseudoaneurysms: Retrospective Analysis of Interventional Endovascular Therapy of 43 Aneurysms
- 128 Schneck, Emmanuel, Christian Koch, Mara Borgards, Martin Reichert, Andreas Hecker, Christian Heiß, Winfried Padberg, Enrique Alexandre-Lafont, Rainer Röhrig, Gabriele Anja Krombach, Markus Weigand, Michael Bernhard, Fritz Christian Roller  
Impact of Abdominal Follow-Up Sonography in Trauma Patients Without Abdominal Parenchymal Organ Lesion or Free Intraabdominal Fluid in Whole-Body Computed Tomography

### Academic Radiology

- 967 Dettmer, Sabine, Volkhard Fischer, Carolin Paeßens, Simone Meyer, Frank K. Wacker, Thomas Rodt  
Who will be the Radiologists of Tomorrow? A survey of radiology during the "Practical Year" in Germany
- 1076 Koestner, Wolfgang, Wiebke Otten, Till Kaireit, Frank K. Wacker, Sabine Dettmer  
Competency-Based Teaching in Radiology – Implementation and Evaluation of Interactive Workstation-Based Learning to Apply NKLM-Based Content

### Breast

- 39 Feder, Katarzyna, Jens-Holger Grunert  
Is Individualizing Breast Compression during Mammography useful? – Investigations of pain indications during mammography relating to compression force and surface area of the compressed breast

- 977 Krug, Kathrin Barbara, Christian Houbois, Olga Grinstein, Jan Borggreffe, Michael Puesken, Bettina Hanstein, Wolfram Malter, David Maintz, Martin Hellmich  
Focal Breast Lesions in Clinical CT Examinations of the Chest: A Retrospective Analysis
- 137 Wenkel, Evelyn, Rolf Janka, Christian Geppert, Nadine Kaemmerer, Arndt Hartmann, Michael Uder, Matthias Hammon, Michael Brand  
Breast MRI at Very Short TE (minTE): Image Analysis of minTE Sequences on Non-Fat-Saturated, Subtracted T1-Weighted Images

### Chest

- 146 Biecker, Andrea, Michael Bitzer, Erwin Biecker  
Q Fever Pneumonia in Southwest Germany: Radiographic and Clinical Findings
- 527 Petritsch, Bernhard, Aleksander Kosmala, Tobias Gassenmaier, Andreas Max Weng, Simon Veldhoen, Andreas Steven Kunz, Thorsten Alexander Bley  
Diagnosis of Pulmonary Artery Embolism: Comparison of Single-Source CT and 3rd Generation Dual-Source CT using a Dual-Energy Protocol Regarding Image Quality and Radiation Dose

### Consensus Paper

- 515 David, Matthias, Matthias Matzko  
MR-Guided Focused Ultrasound in Fibroid Treatment – Results of the 3rd Radiological-Gynecological Expert Meeting
- 511 Kröncke, Thomas, Matthias David  
Uterine Artery Embolization (UAE) for Fibroid Treatment: Results of the 6th Radiological Gynecological Expert Meeting
- 309 Mahnken, Andreas H., Arno Bücker, Christian Hohl, Ansgar Berlis  
White Paper: Curriculum in Interventional Radiology
- 204 Sommer, Torsten, Wolfgang Bauer, Katharina Fischbach, Christof Kolb, Roger Luechinger, Uwe Wiegand, Joachim Lotz, Ingo Eitel, Matthias Gutberlet, Holger Thiele, Hans H. Schild, Malte Kelm, Harald H. Quick, Jeanette Schulz-Menger, Jörg Barkhausen, Dietmar Bänsch  
MR Imaging in Patients with Cardiac Pacemakers and Implantable Cardioverter Defibrillators

### Contrast Agents

- 326 Böhm, Ingrid, Knud Nairz, John N. Morelli, Patricia Silva Keller, Johannes T. Heverhagen  
Iodinated Contrast Media and the Alleged "Iodine Allergy": An Inexact Diagnosis Leading to Inferior Radiologic Management and Adverse Drug Reactions
- 748 Graeter, Tilmann, Wolfgang Kratzer, Thomas Seufferlein, Suemeyra Tasdemir, Aylin Senguel, Julian Schmidberger, Hartmut Graeter, Christian Stroszczyński, Meinrad Beer  
Evaluation of the Value of Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS) within Radiology Departments in Germany

- 431 Huf, Severin, Natascha Platz Batista da Silva, Isabel Wiesinger, Matthias Hornung, Marcus N. Scherer, Sven Lang, Christian Stroszczyński, Thomas Fischer, Ernst Michael Jung  
Analysis of Liver Tumors Using Preoperative and Intraoperative Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS/IOCEUS) by Radiologists in Comparison to Magnetic Resonance Imaging and Histopathology
- 312 Muhl, Casper, Monique Maas, Jakub Turek, Anna Seehofnerova, Ralph T.H. Leijenaar, Madeleine Kok, Marc B.I. Lobbes, Joachim E. Wildberger, Marco Das  
Contrast Media Administration in Coronary Computed Tomography Angiography – A Systematic Review
- 651 Well, Lennart, Vanessa Hanna Rausch, Gerhard Adam, Frank Oliver Henes, Peter Bannas  
Transient Severe Motion Artifact Related to Gadoxetate Disodium-Enhanced Liver MRI: Frequency and Risk Evaluation at a German Institution

#### Editorial

- 303 Berlis, Ansgar, Werner Weber  
Nationwide Care for Acute Ischemic Stroke Patients is Ensured by Radiologists and Neuroradiologists
- 201 Heindel, Walter, Harald Kugel  
MRI in patients with pacemakers? First global consensus recommendations from radiologists and cardiologists
- 508 Kröncke, Thomas, Matthias David, Matthias Fritz Matzko  
Consensus meetings regarding uterine artery embolization and focused ultrasound in fibroid treatment: an analysis
- 939 Schober, Otmar, Olaf Dössel, Helmut Ermert, Hermann Requardt, Sibylle Ziegler, Gerhard Adam  
Bildgebung in Klinik und Forschung: Beitrag zur Individualisierten Medizin?

#### Erratum

- e2 Albtoush, Omar M., Christian Philipp Reinert, Marius Horger  
Seltene perirenale Läsionen: Was jeder Radiologe über sie wissen sollte

#### Experimental Radiology

- 1152 Panzer, Stephanie, Patrizia Pernter, Dario Piombino-Mascalì, Rimantas Jankauskas, Stephanie Zesch, Wilfried Rosendahl, Gerhard Hotz, Albert R. Zink  
Checklist and Scoring System for the Assessment of Soft Tissue Preservation in CT Examinations of Human Mummies: Application to the Tyrolean Iceman

#### Guideline

- 333 Bannas, Peter  
Instructions for Radiological Case Reports
- 21 Franiel, Tobias, Michael Quentin, Ullrich Gerd Mueller-Lisse, Lars Schimmoeller, Patrick Asbach, Stefan Rödel, Winfried Willinek, Katja Hueper, Dirk Beyersdorff, Matthias Röthke  
MRI of the Prostate: Recommendations on Patient Preparation and Scanning Protocol

#### Health Policy and Evidence Based Medicine

- 1145 Pinto dos Santos, Daniel, Gordon Arnhold, Peter Mildenerger, Christoph Düber, Roman Kloeckner  
Guidelines Regarding §16 of the German Transplantation Act – Initial Experiences with Structured Reporting

#### Interventional Radiology

- 1047 Barkhausen, Jörg, Jörg Barkhausen, Thomas Kahn, Thomas Kahn, Gabriele A. Krombach, Gabriele A. Krombach, Christiane K. Kuhl, Christiane K. Kuhl, Joachim Lotz, Joachim Lotz, David Maintz, David Maintz, Jens Ricke, Jens Ricke, Stefan O. Schönberg, Stefan O. Schönberg, Thomas J. Vogl, Thomas J. Vogl, Frank K. Wacker, Frank K. Wacker, G. Adam, G. Adam, G. Antoch, G. Antoch, J. Barkhausen, J. Barkhausen, M. Beer, M. Beer, T. Bley, T. Bley, A. Bücken, A. Bücken, C. Düber, C. Düber, M. Forsting, M. Forsting, B. Hamm, B. Hamm, K. Hauenstein, K. Hauenstein, W. Heindel, W. Heindel, N. Hosten, N. Hosten, O. Jansen, O. Jansen, T. Kahn, T. Kahn, H. U. Kauczor, H. U. Kauczor, G. A. Krombach, G. A. Krombach, C. Kuhl, C. Kuhl, M. Langer, M. Langer, M. Laniado, M. Laniado, J. Lotz, J. Lotz, A. Mahnken, A. Mahnken, D. Maintz, D. Maintz, K. Nikolaou, K. Nikolaou, M. Reiser, M. Reiser, J. Ricke, J. Ricke, E. Rummeny, E. Rummeny, H. Schild, H. Schild, S. Schönberg, S. Schönberg, R. P. Spielmann, R. P. Spielmann, C. Stroszczyński, C. Stroszczyński, U. Teichgräber, U. Teichgräber, M. Uder, M. Uder, T. J. Vogl, T. J. Vogl, F. K. Wacker, F. K. Wacker  
White Paper: Interventional MRI: Current Status and Potential for Development Considering Economic Perspectives, Part 2: Liver and Other Applications in Oncology
- 423 Büstgens, Felix A., Reinhard Loose, Joachim H. Ficker, Michael Wucherer, Michael Uder, Ralf Adamus  
Stent Implantation for Superior Vena Cava Syndrome of Malignant Cause
- 49 Hinrichs, Jan B., Thomas Werncke, Till Kaireit, Marius M. Hoepfer, Karen M. Olsson, Jan-Christopher Kamp, Frank K. Wacker, Frank Bengel, Christian von Falck, Imke Schatka, Bernhard C. Meyer  
C-Arm Computed Tomography Adds Diagnostic Information in Patients with Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension and a Positive V/Q SPECT
- 760 Mahnken, Andreas H., Marc Iqrsusi, Walter Hundt, Rainer G. Moosdorf  
Initial Experience with the Transapical Access for TEVAR
- 820 Petersen, Tim-Ole, Martin Reinhardt, Jochen Fuchs, Dieter Gosch, Alexey Surov, Patrick Stumpp, Thomas Kahn, Michael Moche  
Analysis of Patients' X-ray Exposure in 146 Percutaneous Radiologic Gastrostomies
- 347 Thomas, Rohit Philip, Tobias Kowald, Bernhard Schmuck, Osama Eldergash, Andreas Klausen, Valentin Dikov, Jerry Easo, Ajay Chavan  
Retrospective Evaluation of Percutaneous Access for TEVAR and EVAR: Time to Make it the Standard Approach?

#### Letter to the Editor

- 552 Bannas, Peter  
Antwort der Autoren zum Leserbrief „Mediale Schenkelhalsfraktur bei Klippel-Trenaunay-Syndrom: CT-Angiografie entscheidend für Therapie“

- 257 Wildgruber, Moritz, Walter A. Wohlgemuth, Michael Köhler  
Letter to the Editor/Leserbrief zu dem Beitrag von C.D. Reimers, M. Wolf, T. Kretschmer und J. Röther „Schwieriger magnetresonanztomografischer Nachweis eines Hämangioms des N. facialis – ein Fallbericht“
- 259 Wohlgemuth, Walter A., René Mueller-Wille, Moritz Wildgruber  
Brief an den Herausgeber bezüglich „Mediale Schenkelhalsfraktur bei Klippel-Trenaunay-Syndrom: CT-Angiografie entscheidend für Therapie“ von C. Spink et al.

### Musculoskeletal System

- 233 Benditz, Achim, Daniel Boluki, Markus Weber, Florian Zeman, Joachim Grifka, Florian Völlner  
Comparison of Lumbar Lordosis in Lateral Radiographs in Standing Position with supine MR Imaging in consideration of the Sacral Slope
- 339 Rausch, Vanessa Hanna, Peter Bannas, Gerhard Schoen, Andreas Froelich, Lennart Well, Marc Regier, Gerhard Adam, Frank Oliver Henes  
Diagnostic Yield of Multidetector Computed Tomography in Patients with Acute Spondylodiscitis
- 864 Schwarz, Timo Julian, Markus Weber, Christian Dornia, Michael Worlicek, Tobias Renkawitz, Joachim Grifka, Benjamin Craiovan  
Correction of Pelvic Tilt and Pelvic Rotation in Cup Measurement after THA – An Experimental Study
- 57 Steinkohl, Fabian, Leonhard Gruber, Hannes Gruber, Wolfgang Löscher, Bernhard Glodny, Petra Pülzl, Eva-Maria Baur, Alexander Loizides  
Memory Effect of the Median Nerve: Can Ultrasound Reliably Depict Carpal Tunnel Release Success?
- 537 Toelly, Andrea, Constanze Bardach, Michael Weber, Rui Gong, Yanbo Lai, Pei Wang, Yulin Guo, Jan Kirschke, Thomas Baum, Michael Gruber  
Influence of Contrast Media on Bone Mineral Density (BMD) Measurements from Routine Contrast-Enhanced MDCT Datasets using a Phantom-less BMD Measurement Tool

### Neuroradiology

- 63 Bette, Stefanie, Jens Gempt, Benedikt Wiestler, Thomas Huber, Hanno Specht, Bernhard Meyer, Claus Zimmer, Jan S. Kirschke, Tobias Boeckh-Behrens  
Increase in FLAIR Signal of the Fluid Within the Resection Cavity as Early Recurrence Marker: Also Valid for Brain Metastases?
- 519 Heßelmann, Volker, Ann-Kathrin Mager, Claudia Goetz, Oliver Detsch, Hannah-Katharina Theisgen, Michael Friese, Wolfram Schwindt, Joachim Gottschalk, Paul Kremer  
Accuracy of High-Field Intraoperative MRI in the Detectability of Residual Tumor in Glioma Grade IV Resections

### Oncologic Imaging

- 228 Altenbernd, Jens, Michael Forsting, Thomas Lauenstein, Axel Wetter  
Improved Image Quality and Detectability of Hypovascular Liver Metastases on DECT with Different Adjusted Window Settings

### Pediatric Radiology

- 1161 Groth, Michael, Elena Dammann, Florian Arndt, Marielle Ernst, Jochen Herrmann  
Comparison of B-Mode with B-Flow Sonography for the Evaluation of Femoral Arteries in Infants
- 640 Neubauer, Henning, Mengxia Li, Verena Rabea Müller, Thomas Pabst, Meinrad Beer  
Diagnostic Value of Diffusion-Weighted MRI for Tumor Characterization, Differentiation and Monitoring in Pediatric Patients with Neuroblastic Tumors

### Pictorial Essay

- 1031 Albtoush, Omar M., Christian Philipp Reinert, Marius Horger  
Seltene perirenale Läsionen: Was jeder Radiologe über sie wissen sollte
- 715 Beeskow, Anne Bettina, Andreas Gunter Bach, Maximilian Beimler, Peter Voigt, Alexey Surov  
Befall der Niere bei malignen lymphoproliferativen Erkrankungen: Bildmorphologische Muster in der CT
- 398 Horger, Marius, Reimer Riessen, Michael Haap, Bernhard Klumpp, Manuel Kolb  
Ursachen und Bedeutung intramuraler und intravaskulärer Luft
- 1121 Kauer, Joseph, Olga Maksimovic, Michael Haap, Marius Horger  
Kalzifizierende Rhabdomyolyse
- 491 Kurucay, Mustafa, Jörg Henes, Theodoros Xenitidis, Jasmin Kümmerle-Deschner, Marius Horger  
Nicht infektiöse Ursachen für digitale Knochenmarködeme
- 190 Kurucay, Mustafa, Jan Ole Werner, Hans Bösmüller, Sorin Dumitru Ioanoviciu, Joerg Henes, Marius Horger  
Sialadenitiden bei Granulomatose mit Polyangiitis
- 287 Notohamiprodjo, Mike, Hans-Georg Kopp, Jens Bedke  
Bildgebung des metastasierten Nierenzellkarzinoms unter Therapie mit Immun-Checkpointinhibitoren
- 7 Örgel, Anja, Marius Horger, Antje Bornemann, Till-Karsten Hauser, Benjamin Bender  
Bildgebung bei CLIPPERS
- 103 Örgel, Anja, Till-Karsten Hauser, T Nägele, Marius Horger  
Bildgebung bei zentraler pontiner Myelinolyse (CPM) und extrapontiner Myelinolyse (EPM)
- 599 Örgel, Anja, Till-Karsten Hauser, Thomas Nägele, Marius Horger  
Neuritis bei Lyme-Neuroborreliose
- 921 Reinert, Christian Philipp, Omar M. Albtoush, Michael Bitzer, Marius Horger, Sorin Dumitru Ioanoviciu  
Differenzialdiagnose benignen, multifokaler, nicht infektiöser Leberläsionen
- 805 Vollmann, Robert Konrad, Philipp Beckerhinn, Peter Istvan Kalmar, Jessica Vollmann, Hans-Peter Sochor  
CT-Diagnostik der inneren Hernie nach antekolischem Roux-en-Y-Magenbypass bei bariatrischen Patienten

### Quality/Quality Assurance

- 239 Dendl, Lena-Marie, Andreas Teufel, Stephan Schleder, Janine Rennert, Christian Stroszczynski, Martina Mueller-Schilling, Andreas G. Schreyer  
Analysis of Radiological Case Presentations and their Impact on Therapy and Treatment Concepts in Internal Medicine

- 844 Kahn, Johannes, David Kaul, Georg Böning, Roman Rotzinger, Patrick Freyhardt, Philipp Schwabe, Martin H. Maurer, Diane Miriam Renz, Florian Streitparth  
Quality and Dose Optimized CT Trauma Protocol – Recommendation from a University Level-I Trauma Center

## Review

- 611 Barkhausen, Jörg, Jörg Barkhausen, Thomas Kahn, Thomas Kahn, Gabriele A. Krombach, Gabriele A. Krombach, Christiane K. Kuhl, Christiane K. Kuhl, Joachim Lotz, Joachim Lotz, David Maintz, David Maintz, Jens Ricke, Jens Ricke, Stefan O. Schönberg, Stefan O. Schönberg, Thomas J. Vogl, Thomas J. Vogl, Frank K. Wacker, Frank K. Wacker, G. Adam, G. Adam, G. Antoch, G. Antoch, J. Barkhausen, J. Barkhausen, M. Beer, M. Beer, T. Bley, T. Bley, A. Bücker, A. Bücker, C. Düber, C. Düber, M. Forsting, M. Forsting, B. Hamm, B. Hamm, K. Hauenstein, K. Hauenstein, W. Heindel, W. Heindel, N. Hosten, N. Hosten, O. Jansen, O. Jansen, T. Kahn, T. Kahn, H. U. Kauczor, H. U. Kauczor, G. A. Krombach, G. A. Krombach, C. Kuhl, C. Kuhl, M. Langer, M. Langer, M. Laniado, M. Laniado, J. Lotz, J. Lotz, A. Mahnken, A. Mahnken, D. Maintz, D. Maintz, K. Nikolaou, K. Nikolaou, M. Reiser, M. Reiser, J. Ricke, J. Ricke, E. Rummeny, E. Rummeny, H. Schild, H. Schild, S. Schönberg, S. Schönberg, R. P. Spielmann, R. P. Spielmann, C. Stroszczynski, C. Stroszczynski, U. Teichgräber, U. Teichgräber, M. Uder, M. Uder, T. J. Vogl, T. J. Vogl, F. K. Wacker, F. K. Wacker  
White Paper: Interventional MRI: Current Status and Potential for Development Considering Economic Perspectives, Part 1: General Application
- 119 Beck, Laura, Matthias C. Burg, Walter Heindel, Christoph Schülke  
Extracorporeal Membrane Oxygenation in Adults – Variants, Complications during Therapy, and the Role of Radiological Imaging
- 29 Heermann, Philipp, Walter Heindel, Christoph Schülke  
Coronary Artery Anomalies: Diagnosis and Classification based on Cardiac CT and MRI (CMR) – from ALCAPA to Anomalies of Termination
- 728 Langner, Sönke, Steffen Fleck, Jörg Baldauf, Birger Mensel, Jens Peter Kühn, Michael Kirsch  
Diagnosis and Differential Diagnosis of Hydrocephalus in Adults
- 957 Sadick, Maliha, Franz Josef Dally, Stefan O. Schönberg, Christian Stroszczynski, Walter A. Wohlgenuth  
Strategies in Interventional Radiology: Formation of an Interdisciplinary Center of Vascular Anomalies – Chances and Challenges for Effective and Efficient Patient Management
- 1135 Schäfer, Max-Ludwig, Arend Koch, Florian Streitparth, Edzard Wiener  
Cross Sectional Imaging of Solitary Lesions of the Neurocranium
- 1055 Vogl, Thomas J., Nour-Eldin A. Nour-Eldin, Renate Maria Hammerstingl, Bitu Panahi, Nagy N. Naguib  
Microwave Ablation (MWA): Basics, Technique and Results in Primary and Metastatic Liver Neoplasms – Review Article

- 828 Vogl, Thomas J., Nour-Eldin A. Nour-Eldin, Moritz Hans Albrecht, Benjamin Kaltenbach, Wolfgang Hohenforst-Schmidt, Han Lin, Bitu Panahi, Kathrin Eichler, Tatjana Gruber-Rouh, Andrei Roman  
Thermal Ablation of Lung Tumors: Focus on Microwave Ablation
- 219 Vollherbst, Dominik, Robert Bertheau, Hans-Ulrich Kauczor, Boris Alexis Radeleff, Philippe L. Pereira, Christof-Matthias Sommer  
Treatment Failure After Image-Guided Percutaneous Radiofrequency Ablation (RFA) of Renal Tumors – A Systematic Review with Description of Type, Frequency, Risk Factors and Management
- 945 Weber, Marc-André, Felix Wünnemann, Pia M. Jungmann, Benita Kuni, Christoph Rehnitz  
Modern Cartilage Imaging of the Ankle
- 413 Widmann, Gerlig, Benjamin Henninger, Christian Kremser, Werner Jaschke  
MRI Sequences in Head & Neck Radiology – State of the Art

## Technical Innovations

- 356 Guberina, Nika, Michael Forsting, Saravanabavaan Suntharalingam, Kai Nassenstein, Jens Theysohn, Adrian Ringelstein, Axel Wetter  
Radiation Dose Monitoring in the Clinical Routine
- 1086 Hohl, Christian, Anders Bro, Ronald Bruce Friedberg  
Pain Reduction in the Recanalization of Chronic Iliofemoral Venous Occlusion with a New Scoring Balloon: A Retrospective Series in 10 Consecutive Patients

## Technique and Medical Physics

- 661 Seuss, Hannes, Peter Dankerl, Matthias Ihle, Andrea Grandjean, Rebecca Hammon, Nicola Kaestle, Peter A. Fasching, Christian Maier, Jan Christoph, Martin Sedlmayr, Michael Uder, Alexander Cavallaro, Matthias Hammon  
Semi-automated De-identification of German Content Sensitive Reports for Big Data Analytics

## The Interesting Case

- 990 Backes, Hendrike, Sabine Ruffing, Jana Detzler  
MRT-gestützte Diagnostik der Neuroschistosomiasis durch *S. mansoni*
- 1170 Bäumler, Wolf, Andreas Schicho, Andreas G. Schreyer  
Zygomyceteninfektion der Leber
- 765 Beeskow, Anne Bettina, Franz Wolfgang Hirsch, Frank Brasch, Freerk Prenzel  
Neuroendocrine Cell Hyperplasia of Infancy (NEHI) – hilft Bildgebung Lungenbiopsien zu vermeiden?
- 365 Borte, Gudrun, Verena Spremberg, Alexey Surov  
Hyperdenser linker Ventrikel im nativen CT-Scan
- 248 Bremer, Sebastian, Tobias Kowald, Ajay Chavan  
Die Bedeutung der Vena mesenterica inferior und des Thumbtack-Signs bei der Diagnostik der ischämischen Kolitis – Ein Fallbericht
- 71 Delsing, Andrea, Oliver Bruder, Kai Nassenstein  
Peripartum Cardiomyopathy in Cardiac MRI: A Case Report
- 675 Eiden, Sebastian, Ekkehart Lausch, Stephan Meckel  
Involution von Cherubismus im MRT unter Therapie mit Imatinib

- 874 Ganss, Fabian, Rainer Theurer, Niels Zorger  
Hypereosinophiles Syndrom: Löffler-Endomyokarditis in der Kardio-MRT
- 361 Goltz, Jan Peter, Marcus Wiedner, Erik Stahlberg  
Perkutane mechanische Rotationstherombektomie bei akut embolischem Verschluss der Arteria mesenterica superior
- 672 Gossner, Johannes  
Angiolipom als Ursache einer wachsenden echoreichen Raumforderung der Mamma
- 547 Hahn, Felix, Maximilian Frederik Russe, Mathias Langer  
Unkorrigierte Pulmonalatresie mit Ventrikelseptumdefekt bei einer 31-jährigen Patientin: MRT-Untersuchung des Herzens zur Bestimmung der Anatomie und der Flüsse der aberranten Gefäße
- 363 Hammel, Anna, Johannes Salamon, Peter Bannas  
Das SMA-Syndrom als seltene Differenzialdiagnose des akuten Abdomens
- 767 Hammel, Anna, Björn P. Schönagl, Jochen Herrmann  
Inflammatorischer myofibroblastischer Tumor: ungewöhnliche Differenzialdiagnose einer Lobärpneumonie im Röntgenthorax
- 1168 Kaiser, Peter, Werner Jaschke, Rene Attal  
Rotationsfehlstellung des Femurs – Auswirkungen durch die Anwendung verschiedener CT-Messmethoden
- 158 Klempka, A., S. Barth, R. Schmitt  
Quadrikuspide Aortenklappen bei Erwachsenen
- 154 Koeltringer, Lukas, Stephan Iglseider, Leo Pallwein-Prettnner, Christian Luft  
MERS (Milde Enzephalopathie mit reversiblen Veränderungen des Splenium Corporis Callosi)
- 1090 Kromrey, Marie-Luise, Silvia Ribback, Tom Bollmann, Jens Peter Kühn  
Metastatische Kalzifikation der Lunge – Gutartiges pulmonales Krankheitsbild bei einem Patienten mit Niereninsuffizienz
- 992 Mangesius, Stephanie, Wolfgang Willenbacher, Elke R. Gizewski  
Querschnittslähmung durch eine seltene Ursache: Differenzialdiagnose eines sekundären intramedullären Non-Hodgkin-Lymphoms
- 458 Maus, Volker, Christoph Kabasch, Dirk Beutner  
Vagales Paragangliom mit anatomischer Rarität der Blutversorgung
- 877 McAulay-Powell, Christopher, WeiChe Tsai, Alexandra Murton, Dean Jones, Jens Froelich  
Bildgebende Differenzierung Duraler Sinusvenenzysten und Thrombosen – Charakteristische Bildmerkmale
- 455 Meine, Timo Christian, Arne Wrede, Marios Nikos Psychogios  
Inflammatorische Form der zerebralen Amyloid-Angiopathie: Ein Fall mit subakuter, reversibler Leukenzephalopathie
- 453 Nörenberg, Dominik, Julia Straub, Melvin D'Anastasi  
Das Zinner-Syndrom – Eine seltene benigne Ursache von rezidivierenden Leistenschmerzen bei jungen Männern
- 250 Nowack, Marisa Claudia, Michael Groebner, Herbert Wolf  
Seltene Erstmanifestation einer Sarkoidose am Herzen mit infarktähnlichem Aspekt in der Magnetresonanztomografie
- 73 Ochtrup, ThomasAlexander, Marc Szynaka, Kerstin Brucksch, AndreasF. Kopp  
Nuck'sche Zyste als seltene Ursache akut symptomatischer Leistenschmerzen
- 253 Paprottka, Karolin Johanna, Tobias Greve, Maximilian Patzig  
Seltener Fall von postoperativen intraspinalen subduralen Flüssigkeitskolektionen (PISC) nach einer Operation in der hinteren Schädelgrube bei einem 76-jährigen Patienten
- 673 Polacin, Malgorzata, Horst Brunner, Meinrad Beer  
Hypoplastisches Linksherzsyndrom beim adulten Patienten mit Heterotaxie
- 75 Roller, Fritz Christian, Sebastian Harth, Gabriele Anja Krombach  
Value of Cardiac T1-Mapping and ECV Quantification in Duchenne Muscular Dystrophy (DMD): Case Report, Typical Imaging Findings and Review of the Literature
- 678 Rückner, Daniel, Walter Gross-Fengels, Christoph Petermann  
Unilaterale Agenesie der Arteria pulmonalis – Differenzialdiagnosen und interventionelle Therapie schwerer Hämoptysen
- 157 Streithoff, Fabian, Josef Tacke  
Ungewöhnlich konfigurierte pulmonalarterielle Zementembolie durch Radiofrequenz-Kyphoplastie
- 152 Theysohn, Jens, Clemens Schotten, Maren Schulze, Stefan Müller, Axel Wetter  
Vom Palliativkonzept zur R0-Resektion: Die SIRT in der individuellen Tumortherapie
- 544 Weise, Judith, Fabian Scheer, Reimer Andresen  
Extramedulläre Hämatopoese – eine Differenzialdiagnose hepatischer Raumforderungen
- 549 Weiss, Jakob, Konstantin Nikolaou, Bernhard Klumpp  
ALADAPA-Syndrom (Anomalous Origin of the Left Anterior Descending Artery from the Pulmonary Artery) – Ein seltener CT-Befund nach unklarer Koronarangiografie

#### Vessels

- 624 Coppenrath, Eva, Olga Lenz, Nora Sommer, Nina Lummel, Jennifer Linn, Karla Treitl, Fabian Bamberg, Maximilian Reiser, Thomas Pfefferkorn, Tobias Saam  
Clinical Significance of Intraluminal Contrast Enhancement in Patients with Spontaneous Cervical Artery Dissection: A Black-Blood MRI Study
- 441 Klink, Thorsten, Theresa Wilhelm, Christine Roth, Johannes T. Heverhagen  
Dual-Energy CTA in Patients with Symptomatic Peripheral Arterial Occlusive Disease: Study of Diagnostic Accuracy and Impeding Factors

## A

Adam, G. 611, 611, 1047, 1047  
 Adam, Gerhard 339, 651, 939  
 Adamus, Ralf 423  
 Agha, Ayman 855  
 Albrecht, Moritz Hans 828  
 Albtoush, Omar M. 921, 1031, e2  
 Alejandro-Lafont, Enrique 128  
 Altenbernd, Jens 228  
 Andresen, Reimer 544  
 Antoch, G. 611, 611, 1047, 1047  
 Arndt, Florian 1161  
 Arnhold, Gordon 1145  
 Asbach, Patrick 21  
 Attal, Rene 1168

## B

Bach, Andreas Gunter 715  
 Backes, Hendrike 990  
 Baldauf, Jörg 728  
 Bamberg, Fabian 624  
 Bannas, Peter 333, 339, 363, 552, 651  
 Bansch, Dietmar 204  
 Bardach, Constanze 537  
 Barkhausen, J. 611, 611, 1047, 1047  
 Barkhausen, Jörg 204, 611, 611, 1047, 1047  
 Barth, S. 158  
 Bauer, Wolfgang 204  
 Baum, Thomas 537  
 Bäumlner, Wolf 1170  
 Baur, Eva-Maria 57  
 Beck, Laura 119  
 Beckerhinn, Philipp 805  
 Bedke, Jens 287  
 Beer, M. 611, 611, 1047, 1047  
 Beer, Meinrad 640, 673, 748  
 Beeskow, Anne Bettina 715, 765  
 Beimler, Maximilian 715  
 Bender, Benjamin 7  
 Benditz, Achim 233  
 Bengel, Frank 49  
 Berlis, Ansgar 303, 309  
 Bernhard, Michael 128  
 Bertheau, Robert 219  
 Bette, Stefanie 63  
 Beutner, Dirk 458  
 Beyersdorff, Dirk 21  
 Biecker, Andrea 146  
 Biecker, Erwin 146  
 Bitzer, Michael 146, 921  
 Bley, T. 611, 611, 1047, 1047  
 Bley, Thorsten Alexander 527  
 Boeckh-Behrens, Tobias 63  
 Böhm, Ingrid 326  
 Bojarski, Christian 740  
 Bollmann, Tom 1090  
 Boluki, Daniel 233  
 Böning, Georg 844  
 Borgards, Mara 128  
 Borggreffe, Jan 977  
 Bornemann, Antje 7  
 Borte, Gudrun 365  
 Bösmüller, Hans 190  
 Brand, Michael 137  
 Brasch, Frank 765

Bremer, Sebastian 248  
 Bro, Anders 1086  
 Brucksch, Kerstin 73  
 Bruder, Oliver 71  
 Brunner, Horst 673  
 Bucker, A. 611, 611, 1047, 1047  
 Bucker, Arno 309  
 Buerke, Boris 1067  
 Burg, Matthias C. 119  
 Büstgens, Felix A. 423

## C

Cavallaro, Alexander 661  
 Chavan, Ajay 248, 347  
 Christoph, Jan 661  
 Coppenrath, Eva 624  
 Craiovan, Benjamin 864

## D

Dally, Franz Josef 957  
 Dammann, Elena 1161  
 Dankerl, Peter 661  
 Das, Marco 312  
 da Silva, Natascha Platz 855  
 David, Matthias 508, 511, 515  
 Delsing, Andrea 71  
 Dendl, Lena-Marie 239, 855  
 Detsch, Oliver 519  
 Dettmer, Sabine 967, 1076  
 Detzler, Jana 990  
 Dikov, Valentin 347  
 Dornia, Christian 864  
 Dössel, Olaf 939  
 Düber, C. 611, 611, 1047, 1047  
 Düber, Christoph 1145  
 D'Anastasi, Melvin 453

## E

Easo, Jerry 347  
 Eichler, Kathrin 828  
 Eiden, Sebastian 675  
 Eitel, Ingo 204  
 Eldergash, Osama 347  
 Elsholtz, Fabian Henry 740  
 Ermert, Helmut 939  
 Ernst, Marielle 1161

## F

Fasching, Peter A. 661  
 Feder, Katarzyna 39  
 Ficker, Joachim H. 423  
 Fischbach, Katharina 204  
 Fischer, Thomas 431  
 Fischer, Volkhard 967  
 Fleck, Steffen 728  
 Forsting, M. 611, 611, 1047, 1047  
 Forsting, Michael 228, 356  
 Fortkamp, Rasmus 1067  
 Franiel, Tobias 21  
 Freyhardt, Patrick 844  
 Friedberg, Ronald Bruce 1086  
 Friese, Michael 519

Froelich, Andreas 339  
 Froelich, Jens 877  
 Fuchs, Jochen 820

## G

Ganss, Fabian 874  
 Gassenmaier, Tobias 527  
 Gempt, Jens 63  
 Geppert, Christian 137  
 Gizewski, Elke R. 992  
 Glodny, Bernhard 57  
 Goetz, Andrea 855  
 Goetz, Claudia 519  
 Goltz, Jan Peter 361  
 Gong, Rui 537  
 Gosch, Dieter 820  
 Gossner, Johannes 672  
 Gottschalk, Joachim 519  
 Graeter, Hartmut 748  
 Graeter, Tilmann 748  
 Grandjean, Andrea 661  
 Greve, Tobias 253  
 Grifka, Joachim 233, 864  
 Grinstein, Olga 977  
 Groebner, Michael 250  
 Gross-Fengels, Walter 678  
 Groth, Michael 1161  
 Gruber, Hannes 57  
 Gruber, Leonhard 57  
 Gruber, Michael 537  
 Gruber-Rouh, Tatjana 828  
 Grunert, Jens-Holger 39  
 Guberina, Nika 356  
 Guo, Yulin 537  
 Gutberlet, Matthias 204

## H

Haap, Michael 398, 1121  
 Hahn, Felix 547  
 Hamm, B. 611, 611, 1047, 1047  
 Hamm, Bernd 740  
 Hammel, Anna 363, 767  
 Hammerstingl, Renate Maria 1055  
 Hammon, Matthias 137, 661  
 Hammon, Rebecca 661  
 Hanstein, Bettina 977  
 Harth, Sebastian 75  
 Hartmann, Arndt 137  
 Hauenstein, K. 611, 611, 1047, 1047  
 Hauser, Till-Karsten 7, 103, 599  
 Hecker, Andreas 128  
 Heermann, Philipp 29  
 Heindel, W. 611, 611, 1047, 1047  
 Heindel, Walter 29, 119, 201, 1067  
 Heiß, Christian 128  
 Hellmich, Martin 977  
 Henes, Frank Oliver 339, 651  
 Henes, Joerg 190  
 Henes, Jörg 491  
 Henninger, Benjamin 413  
 Herrmann, Jochen 767, 1161  
 Heßelmann, Volker 519  
 Heverhagen, Johannes T. 326, 441  
 Hinrichs, Jan B. 49  
 Hirsch, Franz Wolfgang 765



Hoepfer, Marius M. 49  
 Hohenforst-Schmidt, Wolfgang 828  
 Hohl, Christian 309, 1086  
 Höink, Anna Janina 1067  
 Horger, Marius 7, 103, 190, 398, 491, 599, 921, 1031, 1121, e2  
 Hornung, Matthias 431  
 Hosten, N. 611, 611, 1047, 1047  
 Hotz, Gerhard 1152  
 Houbois, Christian 977  
 Huber, Thomas 63  
 Hueper, Katja 21  
 Huf, Severin 431  
 Hundt, Walter 760

## I

Iglseder, Stephan 154  
 Ihle, Matthias 661  
 Ioanoviciu, Sorin Dumitru 190, 921  
 Irsqusi, Marc 760

## J

Janka, Rolf 137  
 Jankauskas, Rimantas 1152  
 Jansen, O. 611, 611, 1047, 1047  
 Jaschke, Werner 413, 1168  
 Jones, Dean 877  
 Jung, Ernst Michael 431  
 Jungmann, Pia M. 945

## K

Kabbasch, Christoph 458  
 Kaemmerer, Nadine 137  
 Kaestle, Nicola 661  
 Kahn, Johannes 844  
 Kahn, T. 611, 611, 1047, 1047  
 Kahn, Thomas 611, 611, 820, 1047, 1047  
 Kaireit, Till 49, 1076  
 Kaiser, Peter 1168  
 Kalmar, Peter Istvan 805  
 Kaltenbach, Benjamin 828  
 Kammerer, Sara 1067  
 Kamp, Jan-Christopher 49  
 Kauczor, H. U. 611, 611, 1047, 1047  
 Kauczor, Hans-Ulrich 219  
 Kauer, Joseph 1121  
 Kaul, David 844  
 Keller, Patricia Silva 326  
 Kelm, Malte 204  
 Kirsch, Michael 728  
 Kirschke, Jan 537  
 Kirschke, JanS. 63  
 Klausen, Andreas 347  
 Klempka, A. 158  
 Klink, Thorsten 441  
 Kloeckner, Roman 1145  
 Klumpp, Bernhard 398, 549  
 Koch, Arend 1135  
 Koch, Christian 128  
 Koch, Raphael 1067  
 Koeltringer, Lukas 154  
 Koestner, Wolfgang 1076  
 Köhler, Michael 257

Kok, Madeleine 312  
 Kolb, Christof 204  
 Kolb, Manuel 398  
 Kopp, AndreasF. 73  
 Kopp, Hans-Georg 287  
 Kosmala, Aleksander 527  
 Kowald, Tobias 248, 347  
 Kratzer, Wolfgang 748  
 Kremer, Paul 519  
 Kremser, Christian 413  
 Krombach, G. A. 611, 611, 1047, 1047  
 Krombach, Gabriele Anja 75, 611, 611, 1047, 1047  
 Krombach, GabrieleAnja 128  
 Kromrey, Marie-Luise 1090  
 Kröncke, Thomas 508, 511, 632  
 Krug, Kathrin Barbara 977  
 Kugel, Harald 201  
 Kuhl, C. 611, 611, 1047, 1047  
 Kuhl, Christiane K. 611, 611, 1047, 1047  
 Kühn, Jens Peter 728, 1090  
 Kümmerle-Deschner, Jasmin 491  
 Kuni, Benita 945  
 Kunz, Andreas Steven 527  
 Kurucay, Mustafa 190, 491

## L

Lai, Yanbo 537  
 Lang, Sven 431  
 Langer, M. 611, 611, 1047, 1047  
 Langer, Mathias 547  
 Langner, Sönke 728  
 Laniado, M. 611, 611, 1047, 1047  
 Lauenstein, Thomas 228  
 Lausch, Ekkehart 675  
 Leijenaar, Ralph T.H. 312  
 Lenz, Olga 624  
 Li, Mengxia 640  
 Lin, Han 828  
 Linn, Jennifer 624  
 Lobbes, Marc B.I. 312  
 Löhnert, Annika 1067  
 Loizides, Alexander 57  
 Loose, Reinhard 423  
 Löscher, Wolfgang 57  
 Lotz, J. 611, 611, 1047, 1047  
 Lotz, Joachim 204, 611, 611, 1047, 1047  
 Luechinger, Roger 204  
 Luft, Christian 154  
 Lummel, Nina 624

## M

Maas, Monique 312  
 Mager, Ann-Kathrin 519  
 Mahnken, A. 611, 611, 1047, 1047  
 Mahnken, Andreas H. 309, 760  
 Maier, Christian 661  
 Maintz, D. 611, 611, 1047, 1047  
 Maintz, David 611, 611, 977, 1047, 1047  
 Maksimovic, Olga 1121  
 Malter, Wolfram 977  
 Mangesius, Stephanie 992  
 Matzko, Matthias 508, 515  
 Maurer, Martin H. 844

Maus, Volker 458  
 McAulay-Powell, Christopher 877  
 Meckel, Stephan 675  
 Meine, Timo Christian 455  
 Mensel, Birger 728  
 Meyer, Bernhard 49, 63  
 Meyer, Simone 967  
 Mihl, Casper 312  
 Mildenberger, Peter 1145  
 Moche, Michael 820  
 Moosdorf, Rainer G. 760  
 Morelli, John N. 326  
 Moser, Christian 855  
 Mueller-Lisse, UllrichGerd 21  
 Mueller-Schilling, Martina 239  
 Mueller-Wille, René 259  
 Müller, Stefan 152  
 Müller, Verena Rabea 640  
 Murton, Alexandra 877

## N

Nägele, T 103  
 Nägele, Thomas 599  
 Naguib, Nagy N. 1055  
 Nairz, Knud 326  
 Nassenstein, Kai 71, 356  
 Neubauer, Henning 640  
 Niehues, Stefan Markus 740  
 Nikolaou, K. 611, 611, 1047, 1047  
 Nikolaou, Konstantin 549  
 Nörenberg, Dominik 453  
 Notohamiprodjo, Mike 287  
 Nour-Eldin, Nour-Eldin A. 828, 1055  
 Nowack, Marisa Claudia 250

## O

Ochtrop, ThomasAlexander 73  
 Oergel, Anja 7  
 Olsson, Karen M. 49  
 Örgel, Anja 103, 599  
 Otten, Wiebke 1076

## P

Pabst, Thomas 640  
 Padberg, Winfried 128  
 Paeßens, Carolin 967  
 Pallwein-Prettner, Leo 154  
 Panahi, Bitra 828, 1055  
 Panzer, Stephanie 1152  
 Paprottka, Karolin Johanna 253  
 Patzig, Maximilian 253  
 Pereira, Philippe L. 219  
 Pernter, Patrizia 1152  
 Petermann, Christoph 678  
 Petersen, Tim-Ole 820  
 Petritsch, Bernhard 527  
 Pfefferkorn, Thomas 624  
 Pinto dos Santos, Daniel 1145  
 Piombino-Mascali, Dario 1152  
 Platz Batista da Silva, Natascha 431  
 Polacin, Malgorzata 673  
 Prenzel, Freerk 765  
 Psychogios, Marios Nikos 455  
 Puesken, Michael 977

Pülzl, Petra 57  
Pustelnik, Daniel 740

## Q

Quentin, Michael 21  
Quick, Harald H. 204

## R

Radeleff, Boris Alexis 219  
Rausch, Vanessa Hanna 339, 651  
Regier, Marc 339  
Rehnitz, Christoph 945  
Reichert, Martin 128  
Reinert, Christian Philipp 921, 1031, e2  
Reinhardt, Martin 820  
Reiser, M. 611, 611, 1047, 1047  
Reiser, Maximilian 624  
Renkowitz, Tobias 864  
Rennert, Janine 239  
Renz, Diane Miriam 844  
Requardt, Hermann 939  
Ribback, Silvia 1090  
Ricke, J. 611, 611, 1047, 1047  
Ricke, Jens 611, 611, 1047, 1047  
Riessen, Reimer 398  
Ringelstein, Adrian 356  
Rödel, Stefan 21  
Rodt, Thomas 967  
Röhrig, Rainer 128  
Roller, Fritz Christian 75  
Roller, FritzChristian 128  
Roman, Andrei 828  
Rosendahl, Wilfried 1152  
Roth, Christine 441  
Röthke, Matthias 21  
Rotzinger, Roman 844  
Rückner, Daniel 678  
Ruffing, Sabine 990  
Ruhnke, Hannes 632  
Rummeny, E. 611, 611, 1047, 1047  
Russe, Maximilian Frederik 547

## S

Saam, Tobias 624  
Sadick, Maliha 957  
Salamon, Johannes 363  
Schäfer, Max-Ludwig 1135  
Schatka, Imke 49  
Scheer, Fabian 544  
Scherer, Marcus N. 431  
Schicho, Andreas 1170  
Schild, H. 611, 611, 1047, 1047  
Schild, Hans H. 204  
Schimmoeller, Lars 21  
Schleder, Stephan 239  
Schmidberger, Julian 748  
Schmitt, R. 158  
Schmuck, Bernhard 347  
Schneck, Emmanuel 128  
Schober, Otmar 939  
Schoen, Gerhard 339  
Schönberg, S. 611, 611, 1047, 1047  
Schönberg, Stefan O. 611, 611, 957, 1047, 1047

Schönnagel, Björn P. 767  
Schotten, Clemens 152  
Schreyer, Andreas G. 239, 855, 1170  
Schülke, Christoph 29, 119, 1067  
Schulze, Maren 152  
Schulz-Menger, Jeanette 204  
Schwabe, Philipp 844  
Schwarz, Timo Julian 864  
Schwindt, Wolfram 519  
Sedlmayr, Martin 661  
Seehofnerova, Anna 312  
Senguel, Aylin 748  
Seufferlein, Thomas 748  
Seuss, Hannes 661  
Sochor, Hans-Peter 805  
Sommer, Christof-Matthias 219  
Sommer, Nora 624  
Sommer, Torsten 204  
Specht, Hanno 63  
Spielmann, R. P. 611, 611, 1047, 1047  
Spremborg, Verena 365  
Stahlberg, Erik 361  
Steinkohl, Fabian 57  
Straub, Julia 453  
Streithoff, Fabian 157  
Streitparth, Florian 844, 1135  
Stroszczynski, C. 611, 611, 1047, 1047  
Stroszczynski, Christian 239, 431, 748, 855, 957  
Stumpp, Patrick 820  
Suntharalingam, Saravanabavaan 356  
Surov, Alexey 365, 715, 820  
Szynaka, Marc 73

## T

Tacke, Josef 157  
Tasdemir, Suemeyra 748  
Teichgräber, U. 611, 611, 1047, 1047  
Teufel, Andreas 239  
Theisgen, Hannah-Katharina 519  
Theurer, Rainer 874  
Theysohn, Jens 152, 356  
Thiele, Holger 204  
Thomas, Rohit Philip 347  
Toelly, Andrea 537  
Treitl, Karla 624  
Tsai, WeiChe 877  
Turek, Jakob 312

## U

Uder, M. 611, 611, 1047, 1047  
Uder, Michael 137, 423, 661

## V

Veldhoen, Simon 527  
Vogl, T. J. 611, 611, 1047, 1047  
Vogl, Thomas J. 611, 611, 828, 1047, 1047, 1055  
Voigt, Peter 715  
Vollherbst, Dominik 219  
Vollmann, Jessica 805  
Vollmann, Robert Konrad 805  
Völlner, Florian 233  
von Falck, Christian 49

## W

Wacker, F. K. 611, 611, 1047, 1047  
Wacker, Frank K. 49, 611, 611, 967, 1047, 1047, 1076  
Wang, Pei 537  
Weber, Marc-André 945  
Weber, Markus 233, 864  
Weber, Michael 537  
Weber, Werner 303  
Weigand, Markus 128  
Weise, Judith 544  
Weiss, Jakob 549  
Well, Lennart 339, 651  
Weng, Andreas Max 527  
Wenkel, Evelyn 137  
Werncke, Thomas 49  
Werner, Jan Ole 190  
Wetter, Axel 152, 228, 356  
Widmann, Gerlig 413  
Wiedner, Marcus 361  
Wiegand, Uwe 204  
Wiener, Edzard 1135  
Wiesinger, Isabel 431  
Wiestler, Benedikt 63  
Wildberger, Joachim E. 312  
Wildgruber, Moritz 257, 259  
Wilhelm, Theresa 441  
Willenbacher, Wolfgang 992  
Willinek, Winfried 21  
Wohlgemuth, Walter A. 257, 259, 957  
Wolf, Herbert 250  
Worlicek, Michael 864  
Wrede, Arne 455  
Wucherer, Michael 423  
Wünnemann, Felix 945

## X

Xenitidis, Theodoros 491

## Z

Zeman, Florian 233  
Zesch, Stephanie 1152  
Ziegler, Sibylle 939  
Zimmer, Claus 63  
Zink, AlbertR. 1152  
Zorger, Niels 874