

# RöFo

Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen  
und der bildgebenden Verfahren

## Herausgeber

B. Hamm, Berlin  
G. Adam, Hamburg  
W. Heindel, Münster  
H. Schild, Bonn

C. D. Claussen, Tübingen (Bildessay,  
Brennpunkt)  
M. Forsting, Essen (Neuroradiologie)  
T. Helbich, Wien (Der interessante Fall)  
J. Lammer, Wien (Interventionelle  
Radiologie)  
G. Staatz, Mainz (Pädiatrische  
Radiologie)  
M. Wucherer, Nürnberg (Technik und  
Medizinphysik)

## Unter Mitwirkung von

H. P. Busch, Trier  
F. Diekmann, Berlin  
J. Fiehler, Hamburg  
R. W. Günther, Aachen  
M. Gutberlet, Leipzig  
D. Hahn, Würzburg  
K. Hausegger, Klagenfurt  
M. Heller, Kiel  
C. J. Herold, Wien  
N. Hosten, Greifswald  
W. Hruby, Wien  
W. Jaschke, Innsbruck  
H.-U. Kauczor, Heidelberg  
G. Kauffmann, Heidelberg  
K.-J. Klose, Marburg  
K.-J. Lackner, Köln  
M. Langer, Freiburg  
U. Mödder, Düsseldorf  
E. Rummeny, München  
K. Schwaiger, München  
W. Semmler, Heidelberg  
W. Steinbrich, Basel  
T. J. Vogl, Frankfurt  
K.-J. Wolf, Berlin

## Redaktionskomitee

T. Albrecht, Berlin  
J. Biederer, Kiel  
W. Buchberger, Innsbruck  
A. Bücker, Homburg/Saar  
G. Fürst, Düsseldorf  
R. Fischbach, Hamburg  
J. Grimm, New York  
P. Haage, Wuppertal  
C. R. Habermann, Hamburg  
A. Heuck, München  
M. Horger, Tübingen  
T. Jahnke, Kiel  
O. Jansen, Kiel  
C. Kuhl, Bonn  
V. Nicolas, Bochum  
C. Nolte-Ernsting, Mülheim/Ruhr  
G. Richter, Heidelberg  
S. G. Rühm, San Francisco  
O. Schäfer, Freiburg  
W. Schima, Wien  
T. Schmitz-Rode, Aachen  
W. Schreiber, Mainz  
H. Strunk, Bonn  
M. Taupitz, Berlin  
M. Uder, Erlangen  
M.-M. Uggowitzner, Graz  
D. Vorwerk, Ingolstadt  
C. Weber, Hamburg  
F. Wacker, Berlin  
H.-J. Wagner, Berlin  
U. Wedegärtner, Hamburg  
J. Wildberger, Maastricht

## Organ der Deutschen Röntgengesellschaft

## Organ der Österreichischen Röntgengesellschaft

## Verlag

**Georg Thieme Verlag KG**  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
www.thieme.de/roefo  
www.thieme-connect.de

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

### Schriftleitung

Verantwortlich für die Schriftleitung: **Prof. Dr. B. Hamm**, Direktor am Institut für Radiologie am Campus Charité Mitte, Schumannstr. 20/21, 10098 Berlin; **Prof. Dr. G. Adam**, Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg; **Prof. Dr. W. Heindel**, Direktor des Instituts für Klinische Radiologie, Universitätsklinikum Münster, Albert-Schweitzer-Str. 33, 48129 Münster; **Prof. Dr. H. Schild**, Direktor der Radiologischen Klinik, Universität Bonn, Sigmund-Freud-Str. 25, 53127 Bonn.

**Kinderradiologie:** **Prof. Dr. G. Staatz**, Leiterin Kinderradiologie, Radiologisches Institut, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Loschgestr. 15, 91051 Erlangen

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

**Interventionelle Radiologie:** **Prof. Dr. J. Lammer**, Leiter der Klinischen Abteilung für Angiographie und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinik für Radiologie, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich.

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

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

**Brennpunkt und Bildessay:** **Prof. Dr. C.D. Claussen**, Ärztlicher Direktor der Abteilung Radiologische Diagnostik der Radiologischen Universitätsklinik, Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen.

### Verlag

Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart  
Tel.: 07 11-89 31-0, Fax: 07 11-89 31-2 98  
www.thieme.de  
www.thieme.de/fz/roefo  
www.thieme-connect.de/ejournals

### Copyright

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 Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

### Redaktionelle Betreuung

Silke Karl  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart  
Tel.: 07 11-89 31-5 32, Fax: 07 11-89 31-4 08  
E-Mail: Silke.Karl@thieme.de

### Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media  
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH  
Irmgard Mayer  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder  
Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart  
Tel.: 07 11-89 31-4 69, Fax: 07 11-89 31-5 69  
E-Mail: Irmgard.Mayer@pharmedia.de

### Printed in Germany

VVA GmbH/Wesel Kommunikation, Baden-Baden

jährliche Bezugspreise*	Inland	Europa	Weltweit
<b>Versandkosten</b>	34,80	57,80	99,80
<b>Normalpreis</b> (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	562,80	585,80	627,80
<b>Vorzugspreis</b> für Ärzte in Weiterbildung zum Gebietsarzt (max 4 Jahre) (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	303,80	326,80	368,80
Mitglieder folgender Gesellschaften erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft: Deutsche Röntgengesellschaft; Österreichische Röntgengesellschaft			
<b>Einzelheft</b> 60,00 € (D) zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort, unverbindlich empfohlener Preis; inklusive 7% Mehrwertsteuer.			

\* in € (D); unverbindlich empfohlene Preise; inklusive 7% 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.

### Satz

Reemers Publishing Services GmbH, Krefeld

### Herstellung

Tel.: 07 11-89 31-2 77, Fax: 07 11-89 31-3 55  
E-Mail: Angelika.Hoebink@thieme.de

### Abonentenservice

Tel.: 07 11-89 31-3 21, Fax: 07 11-89 31-4 22  
E-Mail: aboservice@thieme.de

### Allgemeine Informationen

**RöFo, ISSN-1438-9029**, erscheint 12-mal im Jahr.

### Informationen für unsere Leser

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

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

[www.thieme.de/fz/roefo/autorenhinweise.html](http://www.thieme.de/fz/roefo/autorenhinweise.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) veröffentlicht worden sind. Die Manuskripte dürfen auch nicht gleichzeitig anderen Publikationsorganen zur Publikation angeboten werden.

Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffentlichung überträgt der Verfasser dem Verlag für die Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64 UrHG) das ausschließliche, räumliche und zeitlich unbeschränkte Recht für alle Auflagen/Updates zur auch auszugsweisen Verwertung in gedruckter Form sowie in elektronischen Medien (Datenbanken, Online-Netzsysteme, Internet CD-Rom, DVD, PDA etc.) auch in geänderter Form oder in Form einer auszugsweisen Verknüpfung mit anderen Werken einschließlich der Übersetzung in andere Sprachen sowie durch Übertragung von Nutzungsrechten auf Dritte.

Soweit Abbildungen aus anderen Veröffentlichungen entnommen sind, räumt der Verfasser dem Verlag lediglich das nicht ausschließliche Nutzungsrecht im Umfang des vorstehenden Absatzes ein. Der Verfasser ist für die vollständige Quellenangabe sowie die Einholung der schriftlichen Einwilligung des anderen Verlages zu den vorstehenden Rechtsräumen verantwortlich und weist diese dem Verlag nach.

Der korrespondierende Autor erhält eine pdf-Datenseite seines Artikels für seine privaten Zwecke.

### 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 gegebenenfalls 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.

### Online

Die wissenschaftlichen Arbeiten stehen online in Thieme-connect zur Verfügung ([www.thieme-connect.de/ejournals](http://www.thieme-connect.de/ejournals)). Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (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: [roefo@thieme.de](mailto:roefo@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: 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@intlreprints.com).

© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2009

Heft 1	(Januar 2009)	= Seite	1 – 79
Heft 2	(Februar 2009)	= Seite	107 – 175
Heft 3	(März 2009)	= Seite	197 – 272
Heft 4	(April 2009)	= Seite	303 – 386
Heft 5	(Mai 2009)	= Seite	405 – 494
Heft 6	(Juni 2009)	= Seite	517 – 600
Heft 7	(Juli 2009)	= Seite	616 – 706
Heft 8	(August 2009)	= Seite	725 – 814
Heft 9	(September 2009)	= Seite	831 – 905
Heft 10	(Oktober 2009)	= Seite	925 – 1008
Heft 11	(November 2009)	= Seite	1025 – 1092
Heft 12	(Dezember 2009)	= Seite	1109 – 1190

## Abdomen

- 1168 Juchems, M. S., A. S. Ernst, M. Kornmann, T. F. Barth, K. Kramer, H.-J. Brambs, A. J. Aschoff  
Value of MDCT in Preoperative Local Staging of Rectal Cancer for Predicting the Necessity for Neoadjuvant Radiochemotherapy
- 587 Koelblinger, C., W. Schima, M. Weber, T. Mang, S. Nemes, C. Kulinna-Cosentini, N. Bastati, A. Ba-Ssalamah  
Gadoxate-Enhanced T 1-Weighted MR Cholangiography: Comparison of 1.5 T and 3.0 T
- 67 Puesken, M, K U Juergens, A Edenfeld, B Buerke, H Seifarth, F Beyer, M Suehling, N Osada, W Heindel, J Weßling  
Einfluss des Vaskularisationsgrades auf die automatische Segmentierung und Messung von Lebertumoren nach RECIST in einer biphasischen Multi-Slice-CT (MSCT)
- 683 Tschugunow, A., M. Puesken, K. U. Juergens, F. Beyer, B. Buerke, H. Seifarth, W. Heindel, J. Weßling  
Optimization of Scan Delay for Routine Abdominal 64-slice CT with Body Weight-Adapted Application of Contrast Material
- 367 Voit, H, B Krauss, M C Heinrich, A Dimmler, B Adamitz, F M Hinkmann, M Uder, A Kuettner  
Dual-Source-CT: In-vitro-Charakterisierung von Gallensteinen mittels Dual-Energy-Analyse

## Bildessay

- 1 Blondin, D, H Hautzel, O Sander  
Bildgebung und Befunde bei Panarteriitis nodosa
- 197 Horger, M, A Sauter, R Beck, T Nägele, U Ernemann  
Radiologische Diagnostik der Herpesvirus-1-(HSV-1)-Enzephalitis
- 831 Horger, M., T. Nägele, SD. Joanovicu, S. Danz, U. Ernemann  
Bildgebung von Zerebritis und Hirnabszess
- 1109 Horger, M., R. Beschorner, T. Nägele, S. Danz, U. Ernemann  
Pilozytisches Astrozytom: Bildgebende Diagnostik
- 1025 Koeppe, S., M. Haap, J. Hetzel, W. Spengler, M. Horger  
Radiologische Diagnostik der pulmonalen Legionellose
- 616 Müssig, K., M. Horger, T. Nägele, S. Danz, U. Ernemann  
Imaging Findings in Pituitary Adenomas
- 405 Sauter, A., J. Hetzel, E. Schüllen, M. Horger  
Hochauflösende CT-Bildgebung (HRCT) der Hypersensitivitätspneumonie
- 107 Schulze, M, J Fritz, SD Joanovicu, M Horger  
Pseudomembranöse Colitis: CT-Diagnostik
- 925 Spira, D., U. Ernemann, M. Schulze, M. Horger  
Bildgebende Diagnostik von Orbitatumoren

- 725 Spira, D., J. Henes, M. Vogel, SD. Joanovicu, M. Horger  
Erosive Osteoarthritis der Hand – konventionelle Bildgebung
- 517 Spira, D., J. Henes, I. Kötter, M. Vogel, M. Horger  
Psoriasis-Arthritis – konventionelle Bildgebung von Hand und Fuß
- 303 Tzaribachev, N, J Schäfer, U Ernemann, M Horger  
Juvenile Idiopathische Arthritis – die heimliche Entzündung kindlicher Kiefergelenke

## Der interessante Fall

- 385 Adamietz, B, R Schulz-Wendtland, M Meier-Meitingner  
Asymptomatische Silikonome nach Prothesenruptur: Darstellung in der Elastografie
- 1189 Amarteifio, E., K. Schöler, M.-A. Weber  
Spondylodiszitis durch Brucellose: Wertigkeit der TIRM-MR-Bildgebung
- 76 Baldinger, A, S Gebetsroither, A Kranz  
Sonografisch detektierter Verdacht einer seltenen ZVK-Fehllage
- 904 Bannas, P., G. Adam, C. Habermann  
Erfolgreiche durchleuchtungsgesteuerte Anlage einer perkutanen Gastrostomie bei voroperiertem Billroth-II-Magen
- 792 Bayer, T., R. Koepl, S. Meckel  
Nicht traumatischer osteoduraler Defekt der Schädelbasis als Ursache einer intermittierenden Rhinoliquorrhö: MRT- und CT-Diagnostik
- 1087 Bode, F., A. Bink, E. Hattingen, R. du Mesnil de Rochemont  
Diagnose und Therapie eines spontanen Liquorverlustsyndroms
- 900 Brandenbusch, V. C., M. Steinhoff  
Erstmanifestation eines SAPHO-Syndroms
- 599 Breining, T., J. Lindemann, S. Pauls  
Das invertierte Papillom – eine seltene Ursache der nasalen Obstruktion
- 1081 Daubner, D., S. Henke, K. Engelland  
Pneumoperikard und eitrige Perikarditis aufgrund einer ösophagoperikardialen Fistel
- 794 Eger, C., R. Aschenbach, J. Klisch  
Akute Hemiplegie im Rahmen eines Moyamoya-Syndroms bei einem Kind mit Morbus Langdon Down
- 693 Ehammer, T., F. Lindbichler, J. Simbrunner  
Multifokales pilozytisches Astrozytom im Säuglingsalter
- 1084 Eicher, W., T. Kau, M. Scarpatetti, K. A. Hausegger  
Bildgebung eines aorto-linksventrikulären Tunnels bei infektiöser Endokarditis mittels Dual-Source-Multidetektor-CT-Angiografie
- 902 Goessmann, H., N. Zorger, A. G. Schreyer  
Aneurysmatische Knochenzyste des Mandibulaköpfchens: eine seltene Lokalisation des benignen Knochentumors
- 485 Goltz, J P, S Gattenlöhner, D Hahn, C O Ritter  
Rupturiertes Riesen-Myelolipom der Nebenniere mit akuter retroperitonealer Blutung
- 1086 Gottberg, P.v., A. Wrede, S. Kantelhardt  
Seltene Ursache einer Raumforderung im lumbodorsalen Spinalkanal
- 593 Granitz, M., D. Gvozdic, R. Forstner  
Der Gallensteinileus – Eine relevante Differenzialdiagnose im höheren Lebensalter
- 595 Hansch, A., M. Gajda, A. Pfeil, W. A. Kaiser, J. Böttcher  
Intrakardiale Metastase eines hepatozellulären Karzinoms

- 170 Henkel, F, K J Lackner  
Endovaskuläre Therapie eines spontan aufgetretenen Aneurysmas der linken A. subclavia
- 382 Hinkmann, F M, R Schulz-Wendtland, E Wenkel  
Metastases of a Myxoid Chondrosarcoma to the Breast
- 264 Hönnemann, J, J H Figiel, M Rominger  
Herzluxation – eine seltene lebensbedrohliche Komplikation nach Pneumonektomie
- 172 Hornickel, L C, J H Figiel, M Rominger  
Koronargefäßanomalie – relevant oder nicht?
- 896 Jensen, U., M. Pötter-Nerger, S. Ulmer  
Ungewöhnliche Sprachdominanz bei einem Schlaganfallpatienten
- 798 Kertesz, A., C. Engelke, L. Füzesi  
Isolierte präcoccygeale Raumforderung als seltene Manifestation einer extramedullären Hämatopoese
- 597 Klebermass, N., C. M. Ginthoer, F. A. Fellner  
Hypothenar-Hammer-Syndrom: Die Berufsanamnese bringt die Diagnose
- 490 Kleinschmidt, T, M Oldendorf, R W Loose  
Scheinbare Skelettmetastasierung
- 1089 Kösser, A., L. Lehmkuhl, M. Gutberlet  
Aortocavale Fistel nach Anwendung des Heimlich-Manövers – Diagnostik mit Mehrzeilen-CT
- 1004 Lützen, N., A. Kirschbaum, G. Pache  
„Pneumozytom“ – junge Patientin mit seltenem Lungentumor
- 1091 Mader, C., S. Leschka, H. Scheffel, H. Alkadhi  
Die Lepra in der Magnetresonanztomografie
- 1007 Majeed, A., R. Aschenbach, D. Vorwerk  
Akute abszedierende Mediastinitis infolge einer septischen Arthritis des Sternoklavikulargelenks
- 1002 Marnitz, T., I. Melcher, R. J. Schröder  
Parosteales Chondrolipom der Fibula im Wachstumsalter
- 74 Martin, T, H J Florek, T Kittner  
Myositis proliferans – eine seltene Differenzialdiagnose bösartiger Weichteiltumoren
- 1082 Meier-Meitingner, M., R. Schulz-Wendtland, B. Adamietz  
Brustmetastase – eine ungewöhnliche klinische Erstmanifestation eines primären Ovarialkarzinoms
- 266 Mönninghoff, C, S Maderwald, I Wanke  
Pre-Interventional Assessment of a Vertebrobasilar Aneurysm with 7 Tesla Time-of-Flight MR Angiography
- 169 Müller, M, M Schultheiss, S Feuerlein  
Myelolipom versus extramedulläre Hämatopoese – ungewöhnliche Differenzialdiagnose einer präsakralen Raumforderung
- 487 Naehle, C P, H Schild, D Thomas  
Erstdiagnose einer quadrikuspiden Aortenklappe mittels MRT
- 483 Reichelt, D C, A Scherer, D Blondin  
Erstdiagnose eines Krukenberg-Tumors in der Schwangerschaft
- 492 Roggenland, D, W Pennekamp, C M Heyer, V Nicolas  
Dorsale Subluxation des Os trapezoideum – eine seltene Form der karpalen Luxation
- 270 Rothe, J H, T Denecke, R Röttgen  
Das Merkelzellkarzinom: Eine seltene Tumorentität bei einem ungewöhnlich jungen Patienten
- 268 Scheer, F, P Kamusella, C Stroszczyński  
Fournier Gangrän – ein interdisziplinärer Notfall
- 1005 Schreiter, N. F., C. Grieser, R. J. Schröder  
Ungewöhnliche Darstellung der progressiven multifokalen Leukenzephalopathie als kontrastmittelanreichernde Läsion
- 695 Schubert, D., M. Müller, G. Fürst  
Endovaskuläre Therapie einer ureteroiliakoprothetischen Fistel
- 1187 Schubert, R.  
MR-urografischer Nachweis eines Urinoms infolge einer iatrogenen Harnleiterverletzung bei Kontraindikationen gegen Röntgenkontrastmittel
- 897 Schulze, M. M., C. König  
Hüftgelenksempyem und Psoasabszess: seltene Komplikationen bei inapparenter Sigmadivertikulitis
- 381 Schwab, S A, S Achenbach, M M Lell  
Left Ventricular Free Wall Rupture detected with Non-Gated Multislice Computed Tomography
- 697 Seifarth, A., N. Mangold, W. Bücklein  
Fallbeschreibung einer seltenen Ursache eines akuten Abdomens
- 265 Uller, W, S Feuerbach, N Zorger  
Perforation eines ventrikuloperitonealen Shunts in das Colon descendens
- 1185 Vag, T., R.-D. Bader, H.-J. Mentzel  
Epulis – Eine seltene kongenitale Malformation
- 796 Wagner, M., A. Bink, A. Oszvald, U. Ziemann  
Chlorom als Ursache eines bilateralen Orbitaspitzensyndroms
- 77 Weber, D, W Hirsch, G Gräfe  
Seltene Differenzialdiagnose einer tumorösen Schwellung am Hinterhaupt bei Neugeborenen
- 173 Werk, M, C Heidenhain, B Gebauer  
Verwendung eines clipbasierten Verschlusssystems zur Blutstillung bei arteriell fehlplatziertem Portkathetersystem
- 691 Winter, L., M. J. Zellweger, J. Bremerich  
Endomyokardfibrose bei chronisch eosinophiler Leukämie

## Errata

- 1001 Sommer, A., H. Lenzen, D. Blaser, S.-E. Ehlers, S. Schopphoven, C. John  
Prüfanleitung für die Durchführung der ergänzenden Prüfpositionen nach EPQC 4th Edition für digitale Mammografie-Systeme
- 494 Erratum
- 657 Erratum
- 699 Erratum

## Experimentelle Radiologie

- 60 Beer, M, V Winkelmann, J C Becker, P Terheyden, M Stenzel, E.-B Bröcker, D Hahn, H Köstler  
Spektroskopische Bildgebung der menschlichen Leber mittels 3D-CSI: Etablierung und Anwendung bei Patienten mit metastasiertem Aderhautmelanom
- 1073 Kramer, S., M. Palmowski, S. Macher-Göppinger, M. Müller, F. Volke, M. Düx, H.-U. Kauczor, L. Grenacher  
Hochauflösende Bildgebung der gastrointestinalen Wandschichten von Schweine- und Humanpräparaten mittels endoluminaler MR-Spule: Korrelation zur Histologie
- 374 Kuefner, M A, S Grudzenski, S A Schwab, S Azoulay, M Heckmann, M C Heinrich, M Lobrich, M Uder  
Strahleninduzierte DNA-Doppelstrangbrüche nach Angiografien verschiedener Körperregionen
- 1175 Schaefer, P. J., T. Jahnke, J. Hedderich, H. Andres, M. Heller, F. K. Schaefer  
Development of a Permanently Controllable Rotating Biopsy Device, Part I: Theoretical Considerations and In-Vitro Results for Five Different Prototypes

- 215 Schlamann, M, M.-S Yoon, S Maderwald, T Pietrzyk, A Bitz, M Gerwig, M Forsting, S C Ladd, M E Ladd, O Kastrup  
Auswirkungen der Magnetresonanztomografie auf die Elektrophysiologie des motorischen Kortex: eine Studie mit transkranieller Magnetstimulation
- 579 Wissgott, C., W. Schmidt, P. Behrens, K.-P. Schmitz, R. Andresen  
Vergleich mechanischer Eigenschaften von selbst expandierenden peripheren Stents

#### Gastrointestinaltrakt

- 573 Juchems, M. S., A. S. Ernst, D. H. Sheafor, P. Carrascosa, S. Virmany, H.-J. Brambs, A. J. Aschoff  
CT-Kolografie: Vergleich zweier Visualisierungsalgorithmen an einem Screeningkollektiv
- 859 Karcaaltincaba, M., D. Karaosmanoglu, D. Akata, S. Sentürk, M. Özmen, S. Alibek  
Dual Energy Virtual CT Colonoscopy with Dual Source Computed Tomography: Initial Experience

#### Gefäße

- 870 Kovács, A., W. Schiller, H. M. Gerhards, A. Welz, W. A. Willinek, H. Schild, H. Urbach, S. Flacke  
Visualization of the Adamkiewicz Artery in Patients with Acute Stanford A Dissections: A Prospective 64-Row Multi-Detector CT Study
- 220 Krug, K B, H Bovenschulte, H J Geißler, M Flesch, T Schneider, D Brackrogge, H Reiter, I Heppelmann, H Christ, J H Fischer, K.-J Lackner  
In-Vivo Measurements of Coronary Blood Flow using 16-Slice Multidetector Spiral Computed Tomography (MDCT) in a Porcine Model
- 1157 Potthast, S., A. Schulte, S. Kos, M. Aschwanden, D. Bilecen  
Blood Oxygenation Level-Dependent MRI of the Skeletal Muscle during Ischemia in Patients with Peripheral Arterial Occlusive Disease
- 230 von Tengg-Kobligk, H, J Ley-Zaporozhan, V Henninger, K M Grünberg, F L Giesel, D Böckler, F Krummenauer, H.-U Kauczor, S Ley  
Intraindividual Assessment of the Thoracic Aorta using Contrast and Non-Contrast-Enhanced MR Angiography

#### Herz

- 332 Anders, K, U Baum, S Gauss, M A Kuefner, S Achenbach, A Kuettner, W G Daniel, M Uder, D Ropers  
Erste Erfahrungen mit der sequenziellen, prospektiv getriggerten CT-Koronarangiografie an einem 128-Schicht-Computertomografen
- 863 Artmann, A., S. Enayati, M. Ratzenböck, M. Schwarz, T. Weber, B. Eber  
Bildqualität von CT-Angiografien der Koronararterien in Abhängigkeit vom Ausmaß der Koronarverkalkungen bei Einsatz eines Dual-Source-CTs
- 161 Bansmann, P M, J Sénégas, K Muellerleile, G Lund, J Kemper, G Adam, A Stork  
Assessment of Left Ventricular Function Parameters with a New Three-Dimensional Shape Model
- 1050 Katoh, M., E. Spüntrup, H. Kuehl, M. Stuber, R. W. Günther, R. M. Botnar  
Flow-Targeted Inversion-Prepared b-TFE Coronary MR Angiography: Initial Results in Patients

- 675 Klink, T., M. H. Hoffmann, U. van Stevendaal, M. Regier, G. Adam, M. Grass, P. G. Begemann  
Die automatisierte Bestimmung eines optimalen Rekonstruktionsintervalls bei der nativen EKG-gegateten CT-Diagnostik der Koronarsklerose mittels „Motion Maps“
- 962 Lüders, F., R. Fischbach, H. Seifarth, J. Weßling, W. Heindel, K. U. Juergens  
Untersuchung der regionalen und globalen linksventrikulären Funktion mit der Dual-Source-Computertomografie im Vergleich zur Magnetresonanztomografie
- 1135 Maurer, M. H., B. Hamm, M. Dewey  
Survey regarding the Clinical Practice of Cardiac CT in Germany: Indications, Scanning Technique and Reporting
- 472 Naßenstein, K, O Bruder, F Breuckmann, R Erbel, J Barkhausen, T Schlosser  
Prevalence, Pattern, and Functional Impact of Late Gadolinium Enhancement in Left Ventricular Hypertrophy due to Aortic Valve Stenosis
- 669 Naßenstein, K., K. Waltering, M. Hollenhorst, O. Bruder, T. Schlosser, P. Hunold, J. Barkhausen  
Kardiale MRT zur Quantifizierung der mikrovaskulären Obstruktion beim akuten Myokardinfarkt
- 324 Wüst, W, C Zunker, M May, K Anders, D Ropers, S Achenbach, M Uder, A Kuettner  
Abgrenzbarkeit des interventrikulären Septums mit einem 20 % Kontrastmittelpülbolus in der CT-Koronarangiografie: Ein Vergleich von 64-Schicht- und Dual-Source-CT

#### Interventionelle Radiologie

- 767 Müller-Wille, R., T. Herold, E. M. Jung, J. Rennert, P. Heiss, M. Lenhart, C. Paetzel, S. Feuerbach, N. Zorger  
Onyx (Ethylen-Vinyl-Alkohol-Kopolymer) – Ein neuer Anwendungsbereich in der endovaskulären Behandlung akuter peripherer Blutungen
- 155 Plumhans, C, A Mahnken, R Iwa, F F Behrendt, K Sebastian, R W Günther, D Honnef  
Evaluierung einer neuen Seldinger-Nadel für computertomografisch gesteuerte Interventionen: Erste Erfahrungen
- 996 Rennert, J., T. Herold, A. G. Schreyer, B. Banas, E. M. Jung, S. Feuerbach, M. Lenhart, R. Mueller-Wille, N. Zorger  
Evaluation of a Liquid Embolization Agent (Onyx) for Transcatheter Embolization for Renal Vascular Lesions
- 564 Schulz, T., S. Röttger, E. J. Bahner-Heyne, G. Kluge  
Vergleich zweier Navigationshilfen für CT-gesteuerte Interventionen unter besonderer Berücksichtigung der Nutzungseigenschaften der verwendeten Systeme
- 851 Stoffner, R., C. Augschöll, G. Widmann, D. Böhler, R. Bale  
Accuracy and Feasibility of Frameless Stereotactic and Robot-Assisted CT-Based Puncture in Interventional Radiology: a Comparative Phantom Study
- 664 Wieners, G., U. Redlich, O. Dudeck, K. Schütte, J. Ricke, M. Pech  
Erste Erfahrungen mit intravenösen Portsystemen mit der Zulassung zur Hochdruckinjektion von Kontrastmittel in der Computertomografie
- 658 Zangos, S., C. Müller, F. Mayer, N. N. Naguib, N.-E. A. Nour-Eldin, M.-L. Hansmann, C. Herzog, R. M. Hammerstingl, A. Thalhammer, M. Mack, T. J. Vogl, K. Eichler  
Retrospektive Analyse der 5-Jahres-Ergebnisse von MRT-gesteuerten Biopsien im Niederfeldsystem

## Kinderradiologie

- 339 Kuettner, A, B Gehann, J Spolnik, A Koch, S Achenbach, M Weyand, S Dittrich, M Uder, G Staatz  
Strategies for Dose-Optimized Imaging in Pediatric Cardiac Dual Source CT
- 237 Langen, H J, C Kohlhauser-Vollmuth, S Muras, M Stenzel, M Beer  
Trainingsprogramm für MTRA zur Anfertigung von Thoraxübersichtsaufnahmen in Inspiration bei unkooperativen Kindern
- 760 Mentzel, H.-J., R. Reusch, W. A. Kaiser  
Saisonale Abhängigkeit der Parameter des quantitativen Ultraschalls am peripheren Skelett
- 454 Seidenbusch, M C, K Schneider  
Zur Strahlenexposition von Kindern in der pädiatrischen Radiologie
- 945 Seidenbusch, M. C., D. Regulla, K. Schneider  
Zur Strahlenexposition von Kindern in der pädiatrischen Radiologie
- 139 Wolf, T, A Anjorin, H Posselt, C Smaczny, T J Vogl, N Abolmaali  
MRT-basierte Flussmessungen im Truncus pulmonalis zur Detektion einer pulmonal-arteriellen Hypertonie in Patienten mit zystischer Fibrose

## Kontrastmittel

- 349 Heinrich, M C, M Scheer, M Heckmann, M A Kuefner, M Uder  
Iodixanol Induces Apoptotic and Antiproliferative Effects but no Necrotic Cell Death in Renal Proximal Tubular Cells In Vitro
- 652 Herborn, C. U., I. Jäger-Booth, K. P. Lodemann, A. Spinazzi, M. Goyen  
Multizentrische Analyse der Verträglichkeit und klinischen Sicherheit des extrazellulären MR-Kontrastmittels Gadobenat-Dimeglumin (MultiHance®)
- 355 Schwab, S A, M Uder, K Anders, M C Heinrich, M A Kuefner  
Peripheral Intravenous Power Injection of Iodinated Contrast Media through 22G and 20G Cannulas: Can High Flow Rates Be Achieved Safely? A Clinical Feasibility Study

## Kopf/Hals

- 644 Kaim, A. H., E. C. Kirsch, P. Alder, P. Bucher, B. Hammer  
Präoperative Genauigkeit von kraniofazialen, in selektiver Lasersinterung-Technik gefertigten 3-D-Modellen, im Vergleich zum primären CT-Datensatz
- 54 Ketelsen, D, M K Werner, C Thomas, I Tsiflikas, A Koitschev, A Reimann, C D Claussen, M Heuschmid  
Image Quality Analysis to Reduce Dental Artifacts in Head and Neck Imaging with Dual-Source Computed Tomography
- 242 Regier, M, T Ries, C Arndt, M C Cramer, J Graessner, F Reitmeier, M Jaehne, G Adam, C R Habermann  
Sjögren's Syndrome of the Parotid Gland: Value of Diffusion-Weighted Echo-Planar MRI for Diagnosis at an Early Stage based on MR Sialography Grading in Comparison with Healthy Volunteers

## Leitlinien

- 700 Fischbach, R., S. Miller, M. Beer, J. Lotz, D. Kivelitz  
Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Herzdiagnostik der Deutschen Röntgengesellschaft für den Einsatz der Computertomografie und Magnetresonanztomografie in der Herzdiagnostik. Teil 1 – Computertomografie
- 800 Lotz, J., D. Kivelitz, R. Fischbach, M. Beer, S. Miller  
Empfehlungen für den Einsatz der Computertomografie und Magnetresonanztomografie in der Herzdiagnostik. Teil 2 – Magnetresonanztomografie

## Mamma

- 774 Fischer, U., L. Schwethelm, F. T. Baum, S. Luftner-Nagel, J. Teubner  
Aufwand, Zuverlässigkeit und histologische Ergebnisse der MR-gesteuerten Vakuumbiopsie suspekter Mammabefunde – retrospektive Auswertung von 389 Interventionen
- 147 Siegmann, K C, S Speck, A Baur, M Hahn, A Stähler, D Hornscheidt, C D Claussen  
Einsatz eines speziellen Clips (Tumark® Professional) zur postinterventionellen Markierung suspekter Mammaläsionen nach MRT-gestützter Vakuumbiopsie – erste Ergebnisse
- 556 Siegmann, K. C., H. U. Moron, A. Baur, M. Hahn, U. Vogel, C. D. Claussen, M. Bitzer  
Diagnostische Wertigkeit des Göttinger Scores zur Malignitätsvorhersage von ausschließlich in der MRT darstellbaren Mammaläsionen
- 249 Uhlenbrock, D F, T Mertelmeier  
Comparison of Anode/Filter Combinations in Digital Mammography with Respect to the Average Glandular Dose

## Muskuloskelettales System

- 45 Altenbernd, J, S Bitu, S Lemburg, S Peters, D Seybold, R Meindl, V Nicolas, C M Heyer  
Wirbelfrakturen bei Patienten mit Spondylitis ankylosans: Eine retrospektive Analyse von 66 Patienten
- 477 Kluba, T, T Rühle, A Schulze-Bövingloh, C I Leichtle, B Schönfisch, T Niemeyer, J F Schaefer  
Reproduzierbarkeit der Befundung von lumbalen Pedikelschraubenpositionen mit ISO C 3D und CT
- 255 Ohlmann-Knafo, S, M Kirschbaum, G Fenzl, D Pickuth  
Diagnostischer Stellenwert der Ganzkörper-MRT und der Skelettszintigrafie in der ossären Metastasendetektion bei Mammakarzinompatientinnen – eine prospektive Doppelblindstudie an zwei Klinikzentren
- 875 Scherer, A., A. Wirrwar, K. Mattes-György, D. Blondin, D. Reichelt, H.-W. Müller, M. Schneider, U. Mödder, B. Ostendorf  
Knöcherne Pathologien der Metacarpophalangeal-Gelenke bei früher rheumatoider Arthritis: Vergleich zwischen MRT und hochauflösender SPECT

## Neuroradiologie

- 989 Brunken, M., U. Kehler, J. Fiehler, A. Leppien, B. Eckert  
Coiling vs. Clipping: Hospital Stay and Procedure Time in Intracranial Aneurysm Treatment

- 16 Mönninghoff, C, S Maderwald, J M Theysohn, O Kraff, S C Ladd, M E Ladd, M Forsting, H H Quick, I Wanke  
Evaluation of Intracranial Aneurysms with 7 T versus 1.5 T Time-of-Flight MR Angiography – Initial Experience
- 129 Panagiotopoulos, V, W Möller-Hartmann, S Asgari, I E Sandalcioglu, M Forsting, I Wanke  
Onyx Embolization as a First Line Treatment for Intracranial Dural Arteriovenous Fistulas with Cortical Venous Reflux
- 121 Schlötzer, W, R Huber, B L Schmitz  
Stentgestützte intrakranielle Angioplastie: Möglichkeiten und Grenzen der prä- und postinterventionellen CT-Angiografie
- 881 Weyerbrock, A., M. Woznica, S. K. Rosahl, A. Berlis  
Aneurysmal and Non-Aneurysmal SAH – Is Initial Computed Tomography Predictive?
- 782 Wittkugel, O., M. Rosenkranz, D. Burckhardt, W. D. Niessen, T. Espersen, H. Zeumer, J. Fiehler, U. Grzyska  
Langzeitergebnisse nach endovaskulärer Behandlung von Hochrisiko-Patienten mit mehrfach symptomatischen intrakraniellen Stenosen der vertebrobasilären Strombahn
- Qualität/Qualitätssicherung**
- 637 Blendl, C., C. Loos, B. Eiben  
Vergleich zweier automatischer Verfahren zur Auswertung von CDAM-Prüfkörperaufnahmen
- 1180 Helck, A., M. Matzko, C. G. Trumm, C. Grosse, S. Piltz, M. Reiser, B. Ertl-Wagner  
Interdisciplinary Expert Consultation via a Teleradiology Platform – Influence on Therapeutic Decision-Making and Patient Referral Rates to an Academic Tertiary Care Center
- 362 Ketelsen, D, R Talanow, M Uder, M Grunewald  
eLearning-radiology.com – Nachhaltigkeit im Sinne der Qualitätssicherung
- 970 Lorenzen, J., C. Habermann, C. Utler, U. Grzyska, C. Weber, G. Adam, A. Koops  
Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001 an einer radiologischen Universitätsklinik: Messbare Veränderungen der universitären Kennzahlen nach der Zertifizierung ?
- 38 Marwede, D, P Daumke, K Marko, D Lobsien, S Schulz, T Kahn  
RadLex – deutsche Version: ein radiologisches Lexikon zur Indexierung von Bild- und Befunddaten
- 447 Sommer, A, R Girnus, B Wendt, J Czwoydzinski, C Wüstenbecker, W Heindel, H Lenzen  
Physikalisch-technische Qualitätssicherung im deutschen Mammografie-Screening-Programm: Erfahrungsbericht des Referenzzentrums Münster nach drei Jahren
- Rapid Communication**
- 748 Hegenscheid, K., J. P. Kühn, H. Völzke, R. Biffar, N. Hosten, R. Puls  
Whole-Body Magnetic Resonance Imaging of Healthy Volunteers: Pilot Study Results from the Population-Based SHIP Study
- 1151 Knöß, N., B. Hoffmann, M. Fabel, C. Wiese, A. Jochens, H. Bolte, M. Heller, J. Biederer  
Lung Nodule Assessment in Computed Tomography: Precision of Attenuation Measurement Based on Computer-Aided Volumetry
- 1144 Weigel, S., W. U. Batzler, T. Decker, H. W. Hense, W. Heindel  
First Epidemiological Analysis of Breast Cancer Incidence and Tumor Characteristics after Implementation of Population-Based Digital Mammography Screening
- Technik und Medizinphysik**
- 979 Blendl, C., A. C. Schreiber, H. Buhr  
Ergebnisse einer automatischen Auswertung von Prüfkörperaufnahmen nach PAS 1054 und IEC 62 220-1-2 an unterschiedlichen Typen digitaler Mammografie-Röntgeneinrichtungen
- 629 Braunschweig, R., I. Kaden, J. Schwarzer, C. Sprengel, K. Klöse  
Image Data Compression in Diagnostic Imaging: International Literature Review and Workflow Recommendation
- 1065 Heyer, C. M., S. Peters, S. Lemburg  
Die Struktur des Deutschen Röntgenkongresses und die wissenschaftliche Behandlung der Themen Strahlendosis und Dosisreduktion: eine Analyse der Jahre 1998 – 2008
- 888 Keil, S., F. F. Behrendt, S. Stanzel, M. Suehling, E. Jost, G. Mühlenbruch, A. Mahnken, R. W. Günther, M. Das  
RECIST and WHO Criteria Evaluation of Cervical, Thoracic and Abdominal Lymph Nodes in Patients with Malignant Lymphoma: Manual versus Semi-Automated Measurement on Standard MDCT Slices
- 32 Loose, R, R Braunschweig, E Kotter, P Mildenerger, R Simmler, M Wucherer  
Kompression digitaler Bilddaten in der Radiologie – Ergebnisse einer Konsensuskonferenz
- Thorax**
- 24 Hein, P A, V C Romano, P Rogalla, C Klessen, A Lembcke, V Dicken, L Bornemann, H.-C Bauknecht  
Linear and Volume Measurements of Pulmonary Nodules at Different CT Dose Levels – Intrascan and Inter-scan Analysis
- 1056 Hein, P A., P. Rogalla, C. Klessen, A. Lembcke, V. C. Romano  
Computer-Aided Pulmonary Nodule Detection – Performance of Two CAD Systems at Different CT Dose Levels
- 549 Yamamura, J., J. E. Wildberger, H.-D. Nagel, D. Dichtl, G. Adam, U. Wedegärtner  
High-Resolution-MSCT-Thoraxuntersuchungen zur Infiltratsuche: Untersuchung einer Dosisreduktion bei immunsupprimierten Patienten
- Urogenitaltrakt**
- 1162 Blondin, D., R. S. Lanzman, C. Mathys, D. Grottemeyer, A. Voiculescu, W. Sandmann, L. C. Rump, U. Mödder, H.-J. Wittsack  
Funktionelle MRT der Transplantatnieren: klinische Wertigkeit der Diffusionsbildgebung
- 536 Daniel, T., L. Lüdemann, M. Taupitz, J. Rost, P. Asbach, D. Beyersdorff  
Pharmakokinetische MRT der Prostata: Parameter zur Unterscheidung von Low-grade- und High-grade-Prostatakarzinomen
- 543 Hauth, E. A., L. Umutlu, H. Libera, R. Kimmig, M. Forsting  
Magnetresonanztomografie (MRT) des Beckens bei Patientinnen mit polyzystischem Ovarsyndrom

- 
- 531 Scheidler, J., M. Vogel, P. Gross, A. Heuck  
Combined MRI and MRS in Prostate Cancer: Improvement of Spectral Quality by Susceptibility Matching

#### Übersicht

- 740 Bruners, P., T. Penzkofer, R. W. Günther, A. Mahnken  
Perkutane Radiofrequenzablation von Osteoidosteomen: Technik und Ergebnisse
- 936 Felder-Puig, R., M. Gyimesi, T. Mittermayr, S. Geiger-Gritsch  
Chemonukleolyse und intradiskale Elektrotherapie: was ist die gegenwärtige Evidenz?
- 441 Fischer, W, K Bohndorf, K.-F Kreitner, R Schmitt, K Wörtler, J Zentner  
Indikationen der MR- und CT-Arthrografie – Empfehlungen der AG Muskuloskelettale Radiologie der DRG
- 317 Heckmann, M, M Uder, M A Kuefner, M C Heinrich  
Ormond's Disease or Secondary Retroperitoneal Fibrosis? An Overview of Retroperitoneal Fibrosis
- 1038 Kraemer, N., J. C. Balzer, F. Schoth, M. Neizel, H. Kuehl, R. W. Günther, G. Krombach  
Vorhoftumoren in der kardialen MRT
- 433 Lemke, U, B Hamm  
Prätherapeutische Diagnostik des Zervixkarzinoms
- 419 Ley-Zaporozhan, J, S Ley, O Sommerburg, N Komm, F.-M C Müller, J P Schenk  
Clinical Application of MRI in Children for the Assessment of Pulmonary Diseases
- 1127 Scherer, A., G. Choy, P. Kröpil, R. S. Lanzman, U. Mödder, S. Abbara  
Inzidentelle Pathologien des Herzens im Thorax-CT
- 845 Sommer, A., H. Lenzen, D. Blaser, S.-E. Ehlers, S. Schopphoven, C. John  
Prüfanleitung für die Durchführung der ergänzenden Prüfpositionen nach EPQC 4th Edition für digitale Mammografie-Systeme



## A

Abbara, S. 1127  
 Abolmaali, N 139  
 Achenbach, S 324, 332, 339, 381  
 Adam, G 161, 242  
 Adam, G. 549, 675, 904, 970  
 Adamietz, B 385  
 Adamietz, B. 1082  
 Adamitz, B 367  
 Akata, D. 859  
 Alder, P. 644  
 Alibek, S. 859  
 Alkadhi, H. 1091  
 Altenbernd, J 45  
 Amarteifio, E. 1189  
 Anders, K 324, 332, 355  
 Andres, H. 1175  
 Andresen, R. 579  
 Anjorin, A 139  
 Arndt, C 242  
 Artmann, A. 863  
 Asbach, P. 536  
 Aschenbach, R. 794, 1007  
 Aschoff, A. J. 573, 1168  
 Aschwanden, M. 1157  
 Asgari, S 129  
 Augschöll, C. 851  
 Azoulay, S 374

## B

Bader, R.-D. 1185  
 Bahner-Heyne, E. J. 564  
 Baldinger, A 76  
 Bale, R. 851  
 Balzer, J. C. 1038  
 Banas, B. 996  
 Bannas, P. 904  
 Bansmann, P M 161  
 Barkhausen, J 472  
 Barkhausen, J. 669  
 Barth, T. F. 1168  
 Ba-Ssalamah, A. 587  
 Bastati, N. 587  
 Batzler, W. U. 1144  
 Bauknecht, H.-C 24  
 Baum, F. T. 774  
 Baum, U 332  
 Baur, A 147  
 Baur, A. 556  
 Bayer, T. 792  
 Beck, R 197  
 Becker, J C 60  
 Beer, M 60, 237  
 Beer, M. 700, 800  
 Begemann, P. G. 675  
 Behrendt, F F 155  
 Behrendt, F. F. 888  
 Behrens, P. 579  
 Berlis, A. 881  
 Beschorner, R. 1109  
 Beyer, F 67  
 Beyer, F. 683  
 Beyersdorff, D. 536  
 Biederer, J. 1151  
 Biffar, R. 748  
 Bilecen, D. 1157

Bink, A. 796, 1087  
 Bitu, S 45  
 Bitz, A 215  
 Bitzer, M. 556  
 Blaser, D. 845, 1001  
 Blendl, C. 637, 979  
 Blondin, D 1, 483  
 Blondin, D. 875, 1162  
 Böckler, D 230  
 Bode, F. 1087  
 Böhler, D. 851  
 Bohndorf, K 441  
 Bolte, H. 1151  
 Bornemann, L 24  
 Botnar, R. M. 1050  
 Böttcher, J. 595  
 Bovenschulte, H 220  
 Brackrogge, D 220  
 Brambs, H.-J. 573, 1168  
 Brandenbusch, V. C. 900  
 Braunschweig, R 32  
 Braunschweig, R. 629  
 Breining, T. 599  
 Bremerich, J. 691  
 Breuckmann, F 472  
 Bröcker, E.-B 60  
 Bruder, O 472  
 Bruder, O. 669  
 Bruners, P. 740  
 Brunken, M. 989  
 Bucher, P. 644  
 Bücklein, W. 697  
 Buerke, B 67  
 Buerke, B. 683  
 Buhr, H. 979  
 Burckhardt, D. 782

## C

Carrascosa, P. 573  
 Choy, G. 1127  
 Christ, H 220  
 Claussen, C D 54, 147  
 Claussen, C. D. 556  
 Cramer, M C 242  
 Czwoydzinski, J 447

## D

Daniel, W G 332  
 Danz, S. 616, 831, 1109  
 Das, M. 888  
 Daubner, D. 1081  
 Daumke, P 38  
 Decker, T. 1144  
 Denecke, T 270  
 Dewey, M. 1135  
 Dichtl, D. 549  
 Dicken, V 24  
 Dimmler, A 367  
 Dittrich, S 339  
 Dudeck, O. 664  
 du Mesnil de Rochemont, R. 1087  
 Düx, M. 1073

## E

Eber, B. 863  
 Eckert, B. 989  
 Edenfeld, A 67  
 Eger, C. 794  
 Ehammer, T. 693  
 Ehlers, S.-E. 845, 1001  
 Eiben, B. 637  
 Eicher, W. 1084  
 Eichler, K. 658  
 Enayati, S. 863  
 Engelke, C. 798  
 Engellandt, K. 1081  
 Erbel, R 472  
 Ernemann, U 197, 303  
 Ernemann, U. 616, 831, 925, 1109  
 Ernst, A. S. 573, 1168  
 Ertl-Wagner, B. 1180  
 Espersen, T. 782

## F

Fabel, M. 1151  
 Felder-Puig, R. 936  
 Fellner, F. A. 597  
 Fenzl, G 255  
 Feuerbach, S 265  
 Feuerbach, S. 767, 996  
 Feuerlein, S 169  
 Fiehler, J. 782, 989  
 Figiel, J H 172, 264  
 Fischbach, R. 700, 800, 962  
 Fischer, J H 220  
 Fischer, U. 774  
 Fischer, W 441  
 Flacke, S. 870  
 Flesch, M 220  
 Florek, H J 74  
 Forsting, M 16, 129, 215  
 Forsting, M. 543  
 Forstner, R. 593  
 Franiel, T. 536  
 Fritz, J 107  
 Fürst, G. 695  
 Füzesi, L. 798

## G

Gajda, M. 595  
 Gattenlöhner, S 485  
 Gauss, S 332  
 Gebauer, B 173  
 Gebetsroither, S 76  
 Gehann, B 339  
 Geiger-Gritsch, S. 936  
 Geißler, H J 220  
 Gerhards, H. M. 870  
 Gerwig, M 215  
 Giesel, F L 230  
 Ginthoer, C. M. 597  
 Girnus, R 447  
 Goessmann, H. 902  
 Goltz, J P 485  
 Gottberg, P.v. 1086  
 Goyen, M. 652  
 Graessner, J 242

Gräfe, G 77  
 Granitz, M. 593  
 Grass, M. 675  
 Grenacher, L. 1073  
 Grieser, C. 1005  
 Gross, P. 531  
 Grosse, C. 1180  
 Grotemeyer, D. 1162  
 Grudzenski, S 374  
 Grünberg, K M 230  
 Grunewald, M 362  
 Grzyška, U. 782, 970  
 Günther, R W 155  
 Günther, R. W. 740, 888, 1038, 1050  
 Gutberlet, M. 1089  
 Gvozdic, D. 593  
 Gyimesi, M. 936

## H

Haap, M. 1025  
 Habermann, C R 242  
 Habermann, C. 904, 970  
 Hahn, D 60, 485  
 Hahn, M 147  
 Hahn, M. 556  
 Hamm, B 433  
 Hamm, B. 1135  
 Hammer, B. 644  
 Hammerstingl, R. M. 658  
 Hansch, A. 595  
 Hansmann, M.-L. 658  
 Hattingen, E. 1087  
 Hausegger, K. A. 1084  
 Hauth, E. A. 543  
 Hautzel, H 1  
 Heckmann, M 317, 349, 374  
 Hedderich, J. 1175  
 Hegenscheid, K. 748  
 Heidenhain, C 173  
 Hein, P A 24  
 Hein, P. A. 1056  
 Heindel, W 67, 447  
 Heindel, W. 683, 962, 1144  
 Heinrich, M C 317, 349, 355, 367, 374  
 Heiss, P. 767  
 Helck, A. 1180  
 Heller, M. 1151, 1175  
 Henes, J. 517, 725  
 Henke, S. 1081  
 Henkel, F 170  
 Henninger, V 230  
 Hense, H. W. 1144  
 Heppelmann, I 220  
 Herborn, C. U. 652  
 Herold, T. 767, 996  
 Herzog, C. 658  
 Hetzel, J. 405, 1025  
 Heuck, A. 531  
 Heuschmid, M 54  
 Heyer, C M 45, 492  
 Heyer, C. M. 1065  
 Hinkmann, F M 367, 382  
 Hirsch, W 77  
 Hoffmann, B. 1151  
 Hoffmann, M. H. 675  
 Hollenhorst, M. 669  
 Honnef, D 155

Hönnemann, J 264  
 Horger, M 107, 197, 303  
 Horger, M. 405, 517, 616, 725, 831, 925, 1025, 1109  
 Hornickel, L C 172  
 Hornscheidt, D 147  
 Hosten, N. 748  
 Huber, R 121  
 Hunold, P. 669

## I

Iwa, R 155

## J

Jaehne, M 242  
 Jäger-Booth, I. 652  
 Jahnke, T. 1175  
 Jensen, U. 896  
 Joanoviciu, SD 107  
 Joanoviciu, SD. 725, 831  
 Jochens, A. 1151  
 John, C. 845, 1001  
 Jost, E. 888  
 Juchems, M. S. 573, 1168  
 Juergens, K U 67  
 Juergens, K. U. 683, 962  
 Jung, E. M. 767, 996

## K

Kaden, I. 629  
 Kahn, T 38  
 Kaim, A. H. 644  
 Kaiser, W. A. 595, 760  
 Kamusella, P 268  
 Kantelhardt, S. 1086  
 Karaosmanoglu, D. 859  
 Karcaaltincaba, M. 859  
 Kastrop, O 215  
 Katoh, M. 1050  
 Kau, T. 1084  
 Kauczor, H.-U 230  
 Kauczor, H.-U. 1073  
 Kehler, U. 989  
 Keil, S. 888  
 Kemper, J 161  
 Kertesz, A. 798  
 Ketelsen, D 54, 362  
 Kimmig, R. 543  
 Kirsch, E. C. 644  
 Kirschbaum, A. 1004  
 Kirschbaum, M 255  
 Kittner, T 74  
 Kivelitz, D. 700, 800  
 Klebermass, N. 597  
 Kleinschmidt, T 490  
 Klessen, C 24  
 Klessen, C. 1056  
 Klink, T. 675  
 Klisch, J. 794  
 Klose, K. 629  
 Kluba, T 477  
 Kluge, G. 564  
 Knöß, N. 1151  
 Koch, A 339

Koelblinger, C. 587  
 Koeppel, S. 1025  
 Koepl, R. 792  
 Kohlhauser-Vollmuth, C 237  
 Koitschev, A 54  
 Komm, N 419  
 König, C. 897  
 Koops, A. 970  
 Kornmann, M. 1168  
 Kos, S. 1157  
 Kösser, A. 1089  
 Köstler, H 60  
 Kotter, E 32  
 Kötter, I. 517  
 Kovács, A. 870  
 Kraemer, N. 1038  
 Kraff, O 16  
 Kramer, K. 1168  
 Kramer, S. 1073  
 Kranz, A 76  
 Krauss, B 367  
 Kreitner, K.-F 441  
 Krombach, G. 1038  
 Kröpil, P. 1127  
 Krug, K B 220  
 Krummenauer, F 230  
 Kuefner, M A 317, 332, 349, 355, 374  
 Kuehl, H. 1038, 1050  
 Kuettner, A 324, 332, 339, 367  
 Kühn, J. P. 748  
 Kulinna-Cosentini, C. 587

## L

Lackner, K J 170  
 Lackner, K.-J 220  
 Ladd, M E 16, 215  
 Ladd, S C 16, 215  
 Langen, H J 237  
 Lanzman, R. S. 1127, 1162  
 Lehmkuhl, L. 1089  
 Leichtle, C I 477  
 Lell, M M 381  
 Lembcke, A 24  
 Lembcke, A. 1056  
 Lemburg, S 45  
 Lemburg, S. 1065  
 Lemke, U 433  
 Lenhart, M. 767, 996  
 Lenzen, H 447  
 Lenzen, H. 845, 1001  
 Leppien, A. 989  
 Leschka, S. 1091  
 Ley, S 230, 419  
 Ley-Zaporozhan, J 230, 419  
 Libera, H. 543  
 Lindbichler, F. 693  
 Lindemann, J. 599  
 Loblrich, M 374  
 Lobsien, D 38  
 Lodemann, K. P. 652  
 Loos, C. 637  
 Loose, R 32, 490  
 Lorenzen, J. 970  
 Lotz, J. 700, 800  
 Lüdemann, L. 536  
 Lüders, F. 962  
 Luftner-Nagel, S. 774

Lund, G 161  
Lützen, N. 1004

M

Macher-Göppinger, S. 1073  
Mack, M. 658  
Mader, C. 1091  
Maderwald, S 16, 215, 266  
Mahnken, A 155  
Mahnken, A. 740, 888  
Majeed, A. 1007  
Mang, T. 587  
Mangold, N. 697  
Marko, K 38  
Marnitz, T. 1002  
Martin, T 74  
Marwede, D 38  
Mathys, C. 1162  
Mattes-György, K. 875  
Matzko, M. 1180  
Maurer, M. H. 1135  
May, M 324  
Mayer, F. 658  
Meckel, S. 792  
Meier-Meitingner, M 385  
Meier-Meitingner, M. 1082  
Meindl, R 45  
Melcher, I. 1002  
Mentzel, H.-J. 760, 1185  
Mertelmeier, T 249  
Mildenberger, P 32  
Miller, S. 700, 800  
Mittermayr, T. 936  
Mödder, U. 875, 1127, 1162  
Möller-Hartmann, W 129  
Mönninghoff, C 16, 266  
Moron, H. U. 556  
Muellerleile, K 161  
Mueller-Wille, R. 996  
Mühlenbruch, G. 888  
Müller, C. 658  
Müller, F.-M C 419  
Müller, H.-W. 875  
Müller, M 169  
Müller, M. 695, 1073  
Müller-Wille, R. 767  
Muras, S 237  
Müssig, K. 616

N

Naehle, C P 487  
Nagel, H.-D. 549  
Nägele, T 197  
Nägele, T. 616, 831, 1109  
Naguib, N. N. 658  
Naßenstein, K 472  
Naßenstein, K. 669  
Neizel, M. 1038  
Nemec, S. 587  
Nicolas, V 45, 492  
Niemeyer, T 477  
Niessen, W. D. 782  
Nour-Eldin, N.-E. A. 658

O

Ohlmann-Knafo, S 255  
Oldendorf, M 490  
Osada, N 67  
Ostendorf, B. 875  
Oszvald, A. 796  
Özmen, M. 859

P

Pache, G. 1004  
Paetzel, C. 767  
Palmowski, M. 1073  
Panagiotopoulos, V 129  
Pauls, S. 599  
Pech, M. 664  
Pennekamp, W 492  
Penzkofer, T. 740  
Peters, S 45  
Peters, S. 1065  
Pfeil, A. 595  
Pickuth, D 255  
Pietrzyk, T 215  
Piltz, S. 1180  
Plumhans, C 155  
Posselt, H 139  
Pötter-Nerger, M. 896  
Potthast, S. 1157  
Puesken, M 67  
Puesken, M. 683  
Puls, R. 748

Q

Quick, H H 16

R

Ratzenböck, M. 863  
Redlich, U. 664  
Regier, M 242  
Regier, M. 675  
Regulla, D. 945  
Reichelt, D C 483  
Reichelt, D. 875  
Reimann, A 54  
Reiser, M. 1180  
Reiter, H 220  
Reitmeier, F 242  
Rennert, J. 767, 996  
Reusch, R. 760  
Ricke, J. 664  
Ries, T 242  
Ritter, C O 485  
Rogalla, P 24  
Rogalla, P. 1056  
Roggenland, D 492  
Romano, V C 24  
Romano, V. C. 1056  
Rominger, M 172, 264  
Ropers, D 324, 332  
Rosahl, S. K. 881  
Rosenkranz, M. 782  
Rost, J. 536  
Rothe, J H 270

Röttgen, R 270  
Röttger, S. 564  
Rühle, T 477  
Rump, L. C. 1162

S

Sandalcioglu, I E 129  
Sander, O 1  
Sandmann, W. 1162  
Sauter, A 197  
Sauter, A. 405  
Scarpatici, M. 1084  
Schaefer, F. K. 1175  
Schaefer, J F 477  
Schaefer, P. J. 1175  
Schäfer, J 303  
Scheer, F 268  
Scheer, M 349  
Scheffel, H. 1091  
Scheidler, J. 531  
Schenk, J P 419  
Scherer, A 483  
Scherer, A. 875, 1127  
Schild, H 487  
Schild, H. 870  
Schiller, W. 870  
Schima, W. 587  
Schlamann, M 215  
Schlosser, T 472  
Schlosser, T. 669  
Schlötzer, W 121  
Schmidt, W. 579  
Schmitt, R 441  
Schmitz, B L 121  
Schmitz, K.-P. 579  
Schneider, K 454  
Schneider, K. 945  
Schneider, M. 875  
Schneider, T 220  
Schöler, K. 1189  
Schönfisch, B 477  
Schopphoven, S. 845, 1001  
Schoth, F. 1038  
Schreiber, A. C. 979  
Schreiter, N. F. 1005  
Schreyer, A. G. 902, 996  
Schröder, R. J. 1002, 1005  
Schubert, D. 695  
Schubert, R. 1187  
Schüllen, E. 405  
Schulte, A. 1157  
Schultheiss, M 169  
Schulz, S 38  
Schulz, T. 564  
Schulze, M 107  
Schulze, M. M. 897, 925  
Schulze-Bövingloh, A 477  
Schulz-Wendtland, R 382, 385  
Schulz-Wendtland, R. 1082  
Schütte, K. 664  
Schwab, S A 355, 374, 381  
Schwarz, M. 863  
Schwarzer, J. 629  
Schwethelm, L. 774  
Sebastian, K 155  
Seidenbusch, M C 454  
Seidenbusch, M. C. 945

Seifarth, A. 697  
 Seifarth, H 67  
 Seifarth, H. 683, 962  
 Sénégas, J 161  
 Sentürk, S. 859  
 Seybold, D 45  
 Sheafor, D. H. 573  
 Siegmann, K C 147  
 Siegmann, K. C. 556  
 Simbrunner, J. 693  
 Simmler, R 32  
 Smaczny, C 139  
 Sommer, A 447  
 Sommer, A. 845, 1001  
 Sommerburg, O 419  
 Speck, S 147  
 Spengler, W. 1025  
 Spinazzi, A. 652  
 Spira, D. 517, 725, 925  
 Spolnik, J 339  
 Sprengel, C. 629  
 Spüntrup, E. 1050  
 Staatz, G 339  
 Stäbler, A 147  
 Stanzel, S. 888  
 Steinhoff, M. 900  
 Stenzel, M 60, 237  
 Stoffner, R. 851  
 Stork, A 161  
 Stroszczynski, C 268  
 Stuber, M. 1050  
 Suehling, M 67  
 Suehling, M. 888

**T**

Talanow, R 362  
 Taupitz, M. 536  
 Terheyden, P 60  
 Teubner, J. 774  
 Thalhammer, A. 658  
 Theysohn, J M 16  
 Thomas, C 54  
 Thomas, D 487  
 Trumm, C. G. 1180  
 Tschugunow, A. 683  
 Tsiflikas, I 54  
 Tzaribachev, N 303

**U**

Uder, M 317, 324, 332, 339, 349, 355,  
 362, 367, 374  
 Uhlenbrock, D F 249  
 Uller, W 265  
 Ulmer, S. 896  
 Umutlu, L. 543  
 Urbach, H. 870  
 Utler, C. 970

**V**

Vag, T. 1185  
 van Stevendaal, U. 675  
 Virmany, S. 573  
 Vogel, M. 517, 531, 725  
 Vogel, U. 556

Vogl, T J 139  
 Vogl, T. J. 658  
 Voiculescu, A. 1162  
 Voit, H 367  
 Volke, F. 1073  
 Völzke, H. 748  
 von Tengg-Kobligk, H 230  
 Vorwerk, D. 1007

**W**

Wagner, M. 796  
 Waltering, K. 669  
 Wanke, I 16, 129, 266  
 Weber, C. 970  
 Weber, D 77  
 Weber, M. 587  
 Weber, M.-A. 1189  
 Weber, T. 863  
 Wedegärtner, U. 549  
 Weigel, S. 1144  
 Welz, A. 870  
 Wendt, B 447  
 Wenkel, E 382  
 Werk, M 173  
 Werner, M K 54  
 Weßling, J 67  
 Weßling, J. 683, 962  
 Weyand, M 339  
 Weyerbrock, A. 881  
 Widmann, G. 851  
 Wieners, G. 664  
 Wiese, C. 1151  
 Wildberger, J. E. 549  
 Willinek, W. A. 870  
 Winkelmann, V 60  
 Winter, L. 691  
 Wirrwar, A. 875  
 Wissgott, C. 579  
 Wittkugel, O. 782  
 Wittsack, H.-J. 1162  
 Wolf, T 139  
 Wörtler, K 441  
 Woznica, M. 881  
 Wrede, A. 1086  
 Wucherer, M 32  
 Wüst, W 324  
 Wüstenbecker, C 447

**Y**

Yamamura, J. 549  
 Yoon, M.-S 215

**Z**

Zangos, S. 658  
 Zellweger, M. J. 691  
 Zentner, J 441  
 Zeumer, H. 782  
 Ziemann, U. 796  
 Zorger, N 265  
 Zorger, N. 767, 902, 996  
 Zunker, C 324