



Inhalt

Editorial

- 181 Zukunft gestalten ...

Berufspolitik

- 182 RSNA 2013 – Business as usual –
183 Rauchen, essen, trinken, sonnen ...
Krebsberichte machen alle
Sünden sichtbar
184 KBV-Honorarbericht 2012 –
4. Quartal
184 Unendliche Geschichte GOÄ

Aus den Ländern

Rezensionen

- 186 Atlas of Sectional Radiological
Anatomy for PET/ CT
187 Last Minute Bildgebende Verfahren
187 Radiologische Diagnostik der
Knochen und Gelenke
189 Röntgen-Trainer Chirurgische
Ambulanz
190 Wenn Caspar David Friedrich eine
Kamera besessen hätte ...

Verschiedenes

- 185 In aller Kürze
190 Neue Mitglieder/Jubilare
190 Impressum
191 BDR-Adressen

Zukunft gestalten ...



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die ersten Tage des neuen Jahres waren schon bewegend: es gibt eine neue Regierung, der KBV-Vorstand wird umgebaut, Ex-Minister finden neue Betätigungen - Rösler beim Weltwirtschaftsforum in Genf, Bahr als Berater von Obamacare in Washington, Schavan im Vatikan – und was passiert beim BDR?

2014 wird ein neuer Vorstand gewählt!

Auf der Delegiertenversammlung am 22.2. wird der Vorstand wieder für vier Jahre gewählt. Bereits im vergangenen Jahr wurde ich satzungsgemäß von diesem Gremium als Vorsitzender bestätigt.

Im Vorstand sind die wichtigen berufspolitischen Themen personell besetzt: Gebührenordnung (EBM, GOÄ und IGeL, Selektivverträge und ASV), Aus- Fort- und Weiterbildung, Ordinarien, Telerradiologie, Koordinierung der Landesaktivitäten, Kooperation mit anderen radiologischen Verbänden und Qualitätssicherung. Unsere Vorstandsarbeit erfolgt nicht hauptberuflich, fast alle Vorstandsmitglieder sind in ihrer Praxis oder Klinik tätig. Unterstützt werden sie deshalb durch die Geschäftsstelle des Berufsverbandes und den Input, den Radiologinnen und Radiologen vor Ort geben. Ohne diese tragfähige Vernetzung, auch zu den regionalen KVen und Kammern, wäre eine effektive Vertretung radiologischer Interessen nicht möglich. Radiologie in ihrer Gesamtheit konzernunabhängig zu erhalten und die

Innovationen in Diagnostik, Therapie und Prävention unseren PatientInnen qualitätsgesichert täglich ambulant und stationär zugänglich zu machen – dafür tritt der neue Vorstand an.

Im März stellen wir Ihnen die Kollegen vor.

Ihr

Helmut Altland

RSNA 2013 – Business as usual – und das weiterhin auf höchstem internationalem Niveau



Grand concourse

Die Lehrausstellung, die Posterpräsentationen und der „case of the day“, das beliebte Teilnehmerspiel sind inzwischen auf dem „personell divide“ bzw. Tablet angekommen. Auch die CME-Evaluation ist dorthin oder ersatzweise an eine aufgestellte Workstation verlagert worden.

Prof. Dr. Sarah Donaldson, diesjährige Kongresspräsidentin, stellte ihr Meeting unter das Thema „the power of partnership“. Zentrum dieses Gedankens sollte eine zunehmend stärker in den Vordergrund gerückte internationale Kooperation sein.

Innerhalb des Meetings war im wissenschaftlichen Teil eine stärkere Vernetzung von Refresherkursen und case base reviews mit aktuellen paper sessions spürbar. Hier wurden auf der Basis der Refresherkurse neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorgetragen. Das ärztliche Publikum folgte in großer Zahl den Einladungen zu den case base review-Veranstaltungen, die noch stärker als in den Vorjahren interaktiv gestaltet waren. Diese Form erhöht die Aufmerksamkeit der TeilnehmerInnen und damit die Effektivität der Kurse erheblich.

Wie schon in den Jahren zuvor, waren die wissenschaftlichen Sitzungen dabei der amerikanischen Trennung in unserem Fachgebiet gefolgt. So saßen zeitgleich die Mammographen, Herzspezialisten, die ER – Spezialisten, GI- Radiologen, Musculoskelettalen – Diagnostiker, Neuroradiologen, Nuklearmediziner, Onkoradiologen, Interventionalisten, Gefäßspezialisten und Physiker und weitere Teilgruppen zu ihren jeweiligen Themen beisammen. Für deutsche – europäische Teilnehmer, die großteils weiterhin methodisch organisiert sind, bedeutet dies wiederum genaues Programm auswählen, um für den eigenen Bereich zu profitieren. Gleichzeitig zeigt diese Subspezialisierung unserer amerikanischen Kollegen aber deutlich, welcher Fortschritt und welche Qualität durch höhere Spezialisierung möglich sind.

Die KM- Problematiken um CIN (KM-indizierte Nephropathie) und NSF (nephrogene systemische Fibrose) bildeten diesmal keinen erneuten Schwerpunkt. Auch zu den Ursachen und Vorbeugemaßnahmen gab es keine wesentlichen Neuerungen.

Politischer Höhepunkt war in diesem Jahr die Rede von Condoleezza Rice. Die ehemalige US-Außenministerin stellte Chancengleichheit und Education in den Mittelpunkt ihrer vielbeachteten Rede, gefolgt von einer hoch spannenden Podiumsdiskussion mit der Kongresspräsidentin Donaldson. Für mich als deutschen Beobachter dabei erstaunlich, wie klar und deutlich hier, speziell auch bei diesem Thema konservative Wertvorstellungen von Frau Rice begründet worden.

Unübersehbar war die Industrieausstellung etwas kleiner als zuvor. Unsere industriellen Partner füllten zwei, statt bisher drei riesige Hallen mit ihren Ausstellungen. Im CT-Bereich hat die Zeilenzahl nicht weiter zugenommen. Dem teuren Mehrrohrkonzept von Siemens stellen jetzt nahezu alle Hersteller (Siemens auch) eine vergleichsweise günstigere Alternative „single source-dual-energie“ gegenüber. Damit lassen sich vergleichbare Ergebnisse erzielen bei deutlich geringerem Hardware – Aufwand. Allerdings ist das Ausfallkonzept, weiter arbeiten nachdem eine Röhre ausgetauscht ist, dabei nicht mehr gegeben.

In der MRT ist die Spitze der Entwicklung weiterhin in der Kombination von MRT und Nuklearmedizin zu sehen. Auch hierfür werden zwei Konzepte verfolgt. Neben dem einteiligen und einmaligen Konzept aus Deutschland von Siemens versuchen Mitbewerber wie GE aus Amerika, das Problem mit verschiedenen Untersuchungsräumen, die über einen einheitlichen Andocktisch und damit vergleichbare Patientenpositionierung bedient werden, zu lösen. Dies ist für die Einzeluntersuchung zwar zeitlich aufwendiger und komplizierter, hat aber den Vorteil, dass die MR- und die NUK – Komponente für verschiedene Patienten auch



Ausstellungshalle

zeitgleich getrennt benutzt werden können.

Erstaunlich breit wurden Ultraschallkomponenten ausgestellt. Hierbei sind Leistungsmerkmale, die zuvor nur im absoluten High-end-Bereich verfügbar waren, jetzt in die Mittelklasse der Geräte vorgedrungen. Dies ist wirtschaftlich außerordentlich erfreulich, wenngleich die Gerätepreise dieser Echomaschinen immer noch in einem Bereich liegen, der mit deutscher EBM-Bewertungen nicht amortisierbar scheint.

So lässt sich in Summe für die Industrie sagen, dass die vorgestellte Entwicklung im Schwerpunkt Detailverbesserungen beinhaltet, während die ganz großen Neuerungen dieses Jahr ausblieben. Der Markt scheint sich dabei auf die großen Player zu konsolidieren, gleichzeitig treten neue Teilnehmer vornehmlich aus

Ostasien auf. Erwähnenswert dabei insbesondere die Energie mit der Samsung auf den Markt schreitet.

Wichtig weiterhin die gesellschaftliche Meeting-Komponente. Auffallend und erfreulich dabei eine deutliche Verjüngung der Teilnehmer und der erneut stark zugenommene Frauenanteil. Dabei finden inzwischen auch viele Technicians den Weg nach Chicago. Die großen Abendveranstaltungen trotzen erneut erfolgreich der außerordentlich engmaschigen Bevormundung durch die sehr strengen Vorgaben der US-Gastgeber. Diese Veranstaltungen sind es letztlich auch, die dem Motto der Kongresspräsidentin S. Donaldson direkt Rechnung tragen.

Auf dem Deutschen Abend, traditionell ausgerichtet von der Firma Siemens, war die Rede von Professor Requardt der Höhepunkt. Erstaunlich (und durchaus

kritisch zu hinterfragen) dabei seine Ansätze Radiologie so vereinfachen zu wollen, dass auch weniger spezialisierte Ärzte diese Leistungen erbringen könnten. Ob sich dieser Ansatz bei dem täglich zunehmenden Wissen in unserer Diagnostik erfüllen lässt, bleibt eine spannende und durchaus auch berufspolitische Frage.

So ist nach dem Meeting wie immer auch vor dem Meeting und die RSNA-Community gespannt auf die Centuries. Hoffentlich mit großer deutscher Beteiligung wird 2014 das **100. Meeting vom 30.11. – 5.12.2014** zelebriert.



Dr. Andreas Bollkämper
Hamburg

Rauchen, essen, trinken, sonnen ... Krebsberichte machen alle Sünden sichtbar

Die Neuerkrankungen steigen - jeder zweite Mann und vier von zehn Frauen erkranken im Laufe ihres Lebens an Krebs - aber auch die Überlebensrate steigt proportional. Anlässlich des Weltkrebstags Anfang Februar legte das Statistische Bundesamt neue Zahlen bezüglich der Krebsfälle in Deutschland vor. Eine halbe Million Menschen werden 2014 in Deutschland an Krebs erkranken - so die aktuelle Prognose der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister (GEKID) und des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut (RKI). Gleichzeitig legte die WHO ihren neuen Weltkrebsbericht vor. Dieser prophezeit, dass bis 2040 die Zahl der Krebserkrankungen weltweit um rund 70 Prozent zunehmen wird. Verbreitetste Krebsform war im Jahr 2012 der Lungenkrebs mit 1,8 Millionen Neuerkrankungen - ein Anteil von 13 Prozent. 1,7 Millionen Menschen (11,9 Prozent) erkrankten

an Brustkrebs, 1,4 Millionen (9,7 Prozent) an Darmkrebs.

Auch die meisten Todesfälle entfielen auf den Lungenkrebs: 1,6 Millionen Menschen starben 2012 daran, 800.000 Menschen an Leberkrebs, 700.000 an Magenkrebs. Ärmere Länder sind dabei überproportional stark betroffen.

Dank diverser Screening-Programme in Deutschland werden betroffene PatientInnen frühzeitig identifiziert. Noch immer aber gibt es zu viele Vorsorgemühen, so dass die Effektivität von Früherkennungsprogrammen kontrovers diskutiert wird.

Trotz medial begleiteter Sport- und Fitnessfreude überwiegt die mangelnde Bewegung der Gesamtbevölkerung, gepaart mit allerlei Ernährungssünden. So kann der Appell nur lauten: Bewegung und gesunde Lebensführung sind präventiv und unerlässlich bei der Behand-

lung von Krebserkrankungen. Die Krebsrisikofaktoren Übergewicht, falsche Ernährung und Bewegungsmangel müssen als solche erkannt werden, um den guten Weg, den das Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz Anfang 2013 beschritt, auch zu verfolgen.

RadiologInnen stützen in der Mehrzahl die Krebsregister, in der detaillierte Daten sowohl zur Therapie und als auch zum Krankheitsverlauf erfasst und ausgewertet werden.

(sl)



**Links zu den Berichten
finden Sie online**

KBV-Honorarbericht 2012 – 4. Quartal

Ein Vergleich des 4. Quartals 2012 mit dem Vorjahresquartal zeigt im Bundesdurchschnitt leichte Veränderungen.

In der Radiologie ist der Honorarumsatz je Arzt um 2,6 Prozent gesunken, je Behandlungsfall um 0,6 Prozent gestiegen. Die moderaten Veränderungen auf Bundesebene verdecken die zum Teil stark ausgeprägten Schwankungen auf Landesebene. Die Veränderungen beim Hono-

rarumsatz je Arzt reichen von -10,3 Prozent in Hessen bis +10,9 Prozent in Bremen. Je Behandlungsfall bewegen sie sich zwischen -12,1 Prozent in Hamburg und +16,2 Prozent in Bremen.

Die relevanten Tabellen finden Sie auf den Seiten 54-55, 59-61 des aktuellen Honorarberichts – online bei der KBV und auf unserer Webseite.

(sl)

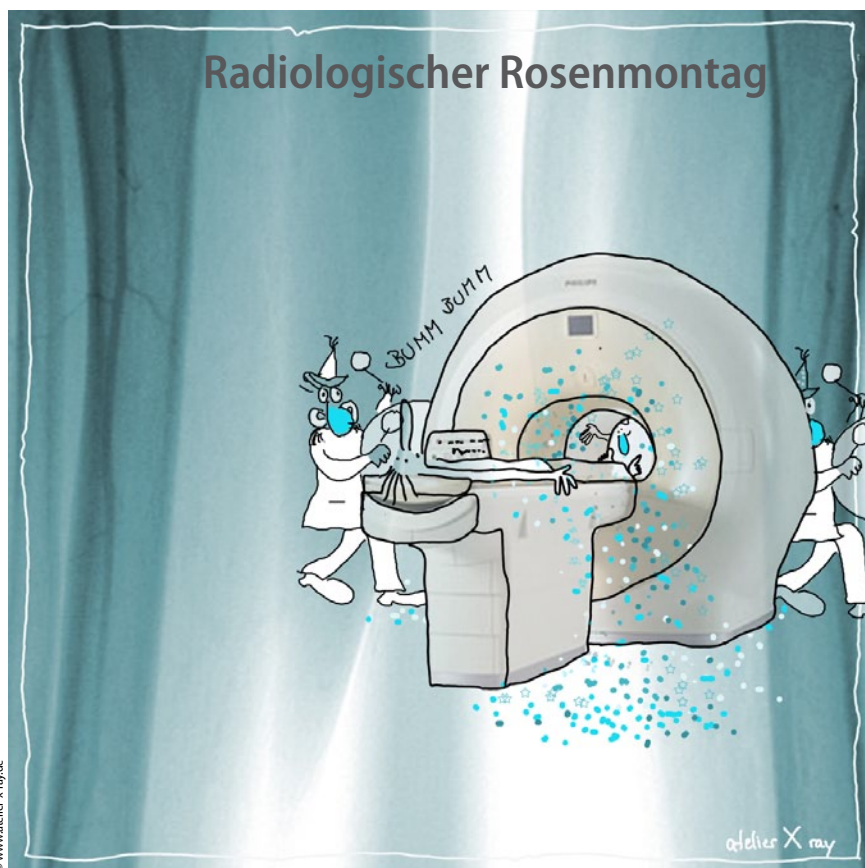
Unendliche Geschichte GOÄ

Die Bundesärztekammer (BÄK) lud die Berufsverbände zu einer Infoveranstaltung über die weitere Entwicklung der GOÄ ein. An Hand der Rahmenrichtlinie zur Gebührenordnung für Ärzte, die bereits im November 2013 veröffentlicht wurde, informierten BÄK-Chef Prof. Frank Ulrich Montgomery, der GOÄ-Verhandlungsführer, BÄK-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rochell und der Prä-

sident der Ärztekammer Westfalen-Lippe, Dr. Theodor Windhorst, über die nächsten Schritte. Die BÄK hat vor, die Berufsverbände in die Berechnung der jeweils fachspezifischen Gebührenordnungspositionen (GOP) einzubeziehen. Als Zeitziel ist Ende 2014 vorgesehen.

Wir berichten in der nächsten Ausgabe ausführlich.

(sl)



© www.zelller-x-ray.de



Schleswig-Holstein

Am 5.2.2014 hat die Mitgliederversammlung des BVdRN Schleswig-Holstein einen neuen Vorstand gewählt.

Sönke Schmidt, Kiel (Vorsitzender)
Dr. Claudia Bergmann-Köster, Groß Grönu (Stellvertretende Vorsitzende)
Dr. Michael Renner, Elmshorn (Kassenwart)
Dr. Winfried Kruse, Flensburg (Schriftföhrer)



Dr. Michael Renner, Dr. Winfried Kruse, Sönke Schmidt, Dr. Claudia Bergmann-Köster



Thüringen

Protokoll der Mitgliederversammlung

Das umfangreiche Protokoll der Mitgliederversammlung vom 15.01.2014 in Jena finden Sie online im Landesfenster Thüringen.

www.radiologenverband.de ► Über den BDR ► Landesverbände Thüringen



In aller Kürze

Feminisierung in der Medizin - Kostenrisiko oder Qualitätschance?

Über 60 Prozent der Medizin-Studienanfänger sind weiblich. Durch diese „Feminisierung der Medizin“ werden die ärztliche Versorgung im Gesundheitssektor und insbesondere die Arbeitsorganisation im Klinikbereich vor eine große organisatorische Herausforderung und kostenmäßige Probleme gestellt. Familienfreundliche Arbeitsstrukturen sind zu schaffen, wie aus der neuen Erhebung „Arbeitsplatz Krankenhaus“ von Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff, Akademischer Direktor des Center for Health Care Management and Regulation, Leipzig, hervorgeht. „Die Feminisierung der Medizin zwingt die Krankenhäuser, familienfreundliche Arbeitsbedingungen zu schaffen und für unterstützende Infrastrukturen, z.B. Kita-Plätze, zu sorgen. Die Herausforderung ist, diese sinnvollen Investitionen, durch die die Personalkosten um bis zu 10% erhöht werden, nachhaltig zu finanzieren. Hauptkennzeichen einer familienfreundlichen Arbeitswelt sind aus Sicht der Krankenhäuser das Angebot von Kita-Plätzen, geregelte Arbeitszeiten und die Begrenzung von Diensten“, fasst Prof. von Eiff zusammen. Steigende Kosten für die Arbeitsorganisation und Folgekosten, die beispielsweise für das Einrichten von Kita-Plätzen, den Mehrbedarf an Personal sowie flexible Arbeitszeitmodelle anfallen, sind untrennbar mit der familienfreundlicheren Klinik verbunden.

Die Studie zeigt aber auch, dass Familienfreundlichkeit und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei MedizinerInnen zu den entscheidenden Kriterien bei der Auswahl eines potenziellen Arbeitgebers gehören.

Weitere Informationen www.hhl.de/studie-arbeitsplatz-krankenhaus

Krebsregister-Analyse - Wohnort entscheidend für die Überlebenschance

Der Befund ist eindeutig: „Krebspatienten in den sozial schwächsten Gegenden haben eine geringere relative Überlebensrate, besonders in den ersten drei Monaten nach der Diagnose, und dieses Ergebnis bleibt nach dem Abgleich bezüglich des Tumorstadiums bestehen“, so die Schlussfolgerung der Studie vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg (Int J Cancer 2013, online 2. Dezember 2013).



Landkreise, die in der aktuellen Analyse erfasst wurden, sind dunkelgrau markiert. Bild: Wiley

Es wurden Krebsregister-Daten von fast einer Million Patienten analysiert, die zwischen 1997 und 2006 an einer der 25 häufigsten Krebsarten (angeführt von Darm-, Brust- und Prostatakrebs) erkrankt waren. Die einbezogenen Register waren für insgesamt 32 Millionen Bürger zuständig, das sind 39 Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung. Parameter waren das steuerpflichtige Einkommen pro Einwohner, die Arbeitslosenquote, der Anteil ungelernter Personen und Unterschieden bei Einnahmen und Ausgaben der Kommunen. Die Schere des zu versteuernden Jahreseinkommen reichte von 36.000 Euro bis 23.000 Euro.

Die Zahlen spiegeln nach Aussage der Forschergruppe weniger individuelle Merkmale der betroffenen Patienten wider, vielmehr charakterisieren sie die untersuchten Regionen. So könnten die differierenden Sterberaten auch auf Faktoren wie geografische Abgeschiedenheit, die Entfernung von und dem Zugang zu spezialisierten Zentren zurückgehen.

Weitere Informationen www.dkfz.de

Krankenhaus-Report 2014 -- Patientensicherheit



Klauber / Geraedts / Friedrich / Wasem
Mit Online-Zugang zum Internetportal
www.krankenhaus-report-online.de
528 Seiten, 83 Abb., 64 Tab., 59,99 €

Behandelte der Krankenhausreport 2013 schwerpunktmäßig die Mengen, so analysiert der Krankenhaus-Report 2014 die unscheinbaren und alltäglichen Gefahren, denen Patienten im Krankenhaus ausgesetzt sind. Während eines Krankenhausaufenthalts besteht immer auch das Risiko, dass sich der Gesundheitszustand des Patienten im Rahmen der Behandlung verschlechtert. Spektakuläre Ursachen wie eklatante Behandlungsfehler oder schadhafte Medizinprodukte erregen immer wieder Aufsehen.

Die Ausgabe gliedert sich in folgende Themen

- Erscheinungsformen und Ausmaß der Risiken im Krankenhaus
- mögliche Gefährdungen durch Fehlanreize des Vergütungssystems
- die aktuelle rechtliche Lage im Krankenhaus des Patientenrechtegesetzes und die Durchsetzbarkeit rechtlicher Ansprüche die Patientengefährdung durch mangelhafte Hygiene, falsche Medikamentengabe oder schadhafte Medizinprodukte
- Erfordernisse einer Sicherheitskultur sowie Berichtssysteme und Trainings als Ansatzpunkt zur Qualitätsverbesserung
- der Beitrag der externen Qualitätssicherung und von Registern zur Patientensicherheit



Rezensionen

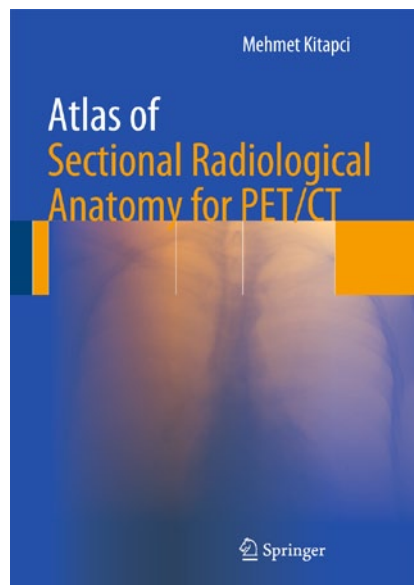
Diesmal werden drei Bücher für versierte RadiologInnen vorgestellt: PET-CT-Atlas, Radiologische Diagnostik Knochen und Gelenke, der Röntgen-Trainer Chirurgische Ambulanz und eine neue Ausgabe aus der Last Minute-Reihe zu Bildgebenden Verfahren, das sich eher an StudentInnen richtet bzw. als Repetitorium eignet.

Und als Nicht-radiologische Leseempfehlung zum Abschluss noch ein Bildband mit farbenprächtigsten Architektur- und Landschaftsaufnahmen aus Potsdam von einem Radiologen.

Weitere interessante Buchbesprechungen – von KollegInnen für KollegInnen – finden Sie auf unserer Webseite unter *Informationen – Rezensionen*.

Sabine Lingelbach

Atlas of Sectional Radiological Anatomy for PET/ CT



1. Auflage 2012/ 115 Seiten/ Springer
2012/ ISBN 978-1-4614-1526-8, 106,95 €

Inhalt

Nach einer kurzen Einführung über die Bedeutung der PET-CT in der klinischen Routine wird in 4 Kapiteln nach einer teils farbig gestalteten anatomischen Übersicht ein natives diagnostisches CT dem

entsprechenden PET-Scan gegenübergestellt. Es handelt sich um einen reinen Atlas der eine Hilfestellung zum Verständnis der Anatomie und der Interpretation von PET-CTs geben soll.

Zielgruppe

Der Autor richtet sich an Nuklearmediziner, Radiologen, klinisch tätige Kollegen und Studenten

Didaktische Qualität

Die Darstellung der Anatomie zu Beginn eines jeden Kapitels ist übersichtlich und klar gegliedert in Form von Zeichnungen bzw. anhand von CT Schnitten. Ergänzend ist eine koronare Rekonstruktion analog einem Topogramm des entsprechenden Untersuchungsvolumens abgebildet. Erste und letzte Schicht sind nummeriert ebenso die Zuordnung der Wirbelkörper in den transversalen CT-Schichten. Die zervikalen Lymphknotenstationen werden sehr ausführlich und übersichtlich tabellarisch beschrieben. Im Thoraxteil ist die entsprechende CT-Schicht im Weichteil- und Lungenfenster abgebildet. Die Gegenüberstellung der CT

mit der entsprechenden PET ist übersichtlich strukturiert. Die anatomische Zuordnung auf jeder Seite erleichtert das Lesen, ein Blättern ist nicht notwendig.

Qualität des Buches

Anatomische Zeichnungen sind ansprechend und übersichtlich gestaltet. Druck und Papierqualität sowie der Einband sind ausgezeichnet. Die Bildgröße ist adäquat, die Abbildungen sind von guter Qualität.

Fazit

Die Idee diagnostisches und PET CT nebeneinander zu stellen, um eine Verknüpfung der Bildeindrücke zu bewirken, ist prinzipiell ein guter Ansatz. Durch die lediglich nativ angefertigten diagnostischen CTs ist aber die Übersichtlichkeit insbesondere im Kopf-Hals-Bereich und Abdomen deutlich erschwert. Hier wären Kontrastmittel angehobene CT-Bilder durchaus hilfreich gewesen, was insbesondere PET-unerfahrenen, mit dem Bildeindruck nicht vertrauten Kollegen eine Hilfe wäre und das Verständnis der Schnittbildanatomie erleichtern würde. Die übersichtlichen anatomischen Skizzen zu Beginn eines jeden Kapitels sind für radiologisch unerfahrene Kollegen hilfreich. Als reiner Schnittbildatlas ist dieses Buch den üblichen radiologischen Standardwerken unterlegen, aber auch nicht gedacht. Da es sich um einen reinen Atlas handelt, werden keinerlei Grundlagen zur PET-CT vermittelt. Ein Kauf kann jedem empfohlen werden, der sich mit der Modalität des PET-CT vertraut machen möchte. Mit über 100 € ist dies jedoch relativ teuer. PET CT-erfahrene Kollegen werden keine neuen Aspekte vermittelt.



Dr. Christina Loberg
Aachen

Last Minute Bildgebende Verfahren – Mit Zugang zur mediscript Lernwelt



Martin Maurer, Edzard Wiener
112 Seiten, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 1. Aufl. 2013
ISBN-10: 3437430645, 17,99 €

In der „last minute“ Buchreihe gibt es inzwischen 26 Bände komprimiertes Wissen aus fast allen Gebieten der Medizin einschließlich der Grundlagenfächer. Der Band „Bildgebende Verfahren“ ist erst vor wenigen Wochen erschienen. In ihm werden in 2 Kapiteln die Techniken der bildgebenden Radiologischen Verfahren wie Röntgendiagnostik, Computertomographie, Magnetresonanztomographie und Sonographie, die Nuklearmedizin und Strahlentherapie abgehandelt. Es folgen 6 Kapitel zu den organbezogenen Untersuchungen und Krankheitsbildern der Thorax- und Abdominalorgane, des Bewegungsapparates und des Zentralnervensystems.

Die 87 Seiten Text sind mit zahlreichen verschieden farbig hinterlegten Tabellen und typischen radiologischen Bildern angereichert und als Lernstoff auf 3 Tage aufgeteilt. Die Bilder zeigen in guter Qualität häufige pathologische Befunde. Den einzelnen Kapiteln folgen Fragen zur Selbstüberprüfung. Tut sich dabei eine Wissens-

lücke auf, kann der Lernstoff durch ein Internetlink sofort vertieft werden.

Das Büchlein ist gut gelungen, das Konzept überzeugt. Es kann für das Staatsexamen bestens empfohlen werden. Als Vorbereitung für das Facharztgespräch reicht es nicht, kann aber als Repetitorium nützlich sein.



**Prof. Dr. med. Dr. h.c.
Klaus Mathias**
Hamburg

Radiologische Diagnostik der Knochen und Gelenke



Bohndorf, Imhof, Wörtler, 3. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2013, 544 Seiten, 2.186 Abbildungen, Thieme, ISBN-13: 9783131109835, erst 149,99 €, dann ca. 179,99 €.

Inhalt - Kurzbeschreibung

Die 3. Auflage des umfassenden Lehr- und Lernbuchs zur muskuloskelettalen Radiologie (MSK) wurde wissenschaftlich zeitgemäß überarbeitet und insbesondere hinsichtlich der MRT-Bildgebung und der international in der muskuloskelettalen Radiologie immer mehr beachteten Sonografie ergänzt. Das altbewährte Prinzip eines Multiautorenwerks ist in diesem Buch aufgegangen: insgesamt 36 Autoren, darunter die drei für ihre MSK-Expertise über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannten Herausgeber, verschaffen einen umfassenden und sortierten Überblick über den zunehmend an Bedeutung gewinnenden muskuloskelettalen Teilbereich der Radiologie.

Zielgruppe

Das handliche Buch deckt weite Teile des MSK-Lehrkatalogs ab und richtet sich primär an Weiterbildungsassistenten der Radiologie, ist jedoch auch für den erfahrenen Radiologen und den radiologischen Weiterbilder ein lesenswertes Kompendium.

Didaktische Qualität

Das Buch ist in 13 Kapitel gegliedert, welche sich traditionell an Untersuchungsregionen und deren Krankheitsbildern orientieren und zur Freude des Lesers einprägsam in ihrer jeweiligen Untergliederung einander weitestgehend entsprechen (Anatomie, Pathologie, Klinik, Rönt-

gen/Sono/CT/MRT, NUK, Besonderheiten für den Befund, Besonderheiten im Wachstumsalter und Differenzialdiagnosen). Hierbei ist besonders die Auflistung der Differenzialdiagnosen, z. T. mit Angabe von Unterscheidungskriterien, hilfreich. Ergänzt wird die Gliederung durch farblich hervorgehobene Zusatzinformationen: Kästen mit der Überschrift „Merke“ beinhalten passende Praxis-Tipps oder Take-Home-Messages und Kästen mit „Cave“ warnen vor häufigen Fehlern. Texte mit dazugehörigen Tabellen und Bildern erscheinen in Schwarz, Grau- und Blaunuanzen, sind grafisch einheitlich gestaltet und zusammenhängend abgedruckt. Lästiges Suchen von Bildern und Tabellen auf Vor- und Folgeseiten entfällt. An mehreren Stellen gehen die Autoren nicht in die Tiefe, so wird beispielsweise am Fuß nicht auf die Plantarsehnenfibromatose, nicht weitergehend auf Signal- und Strukturveränderungen der Plantarmuskulatur (z. B. beim Tarsaltunnelsyndrom) und nicht erläuternd auf das „Sinus-tarsi-Syndrom“ eingegangen. Letzteres wird eben klinisch (und nicht radiologisch) diagnostiziert, geht jedoch häufig mit radiologisch detektierbaren Ursachen einher. Dies schmälert nicht die didaktische Qualität und die umfassende Darstellung des MSK-Basiswissens, lässt zugunsten des kompakten Buchcharakters jedoch hier und dort Lücken offen, die durch Verweise der Autoren auf nicht weiter benannte Spezialliteratur gefüllt werden. Dem Praxisgebrauch entsprechend werden einschlägige deutsche und anglo-amerikanische Begriffe zur Bild- und Diagnosebeschreibung nebeneinander verwendet. Dies ist hilfreich und im Hinblick auf die Vermittlung einer interdisziplinär einheitlichen Sprachkultur zur Befundung didaktisch sinnvoll und nachhaltig. Im Unterkapitel zu den Erkrankungen der Rotatorenmanschette werden die Begriffe „komplett“ und „partiell“ zur Läsionsbeschreibung im Text strukturiert dem Ausmaß und der Lokalisation des Sehnen Schadens innerhalb des Sehnenquerschnitts zugeordnet. Die Einteilung wird dem Leser in der dem Buch entsprechenden Kürze als Lösung angeboten, so dass der Eindruck entsteht, es handele sich um eine einheitlich in dieser Form angewandte radiologische Nomenklatur der Rot-

atorenmanschettenschäden. Eine international einheitlich angewandte radiologische Nomenklatur für Rotatorenmanschettenschäden gibt es allerdings nicht. Die im Buch dargestellte Nomenklatur ist nur eine der angewandten und möglichen Lösungen. Sie wird dahingehend kritisiert, dass die sprachlich bereits grundlegend definierten Begriffe „komplett“ und „partiell“ in einer Form verwendet werden, in der sie ihre Eindeutigkeit verlieren. Dem Buch nach werden alle transtendinösen Sehnen Schäden unter dem Begriff „komplett“ zusammengefasst. Der Autor möchte hierbei dem Kontext nach die gesamte Sehne beschreiben, bezieht sich bei der Wortwahl „komplett“ jedoch nur auf ihre Dicke (den Durchmesser von der gelenkseitigen zur bursalen Oberfläche). Dies ist verwirrend, denn im grundsätzlichen Verständnis des Begriffs „komplett“ und in Bezug auf die gesamte Sehne, also auch von anterior nach posterior betrachtet, ist diese bei vielen transtendinösen Läsionen nur „partiell“ verletzt. Die massive und tatsächlich „komplette“ Ruptur der Sehne, also transtendinös und von anterior bis posterior wird dem Autor nach „die komplette Ruptur der gesamten Sehne“ genannt. Einerseits führt dieses sprachliche Dilemma dazu, dass manch renommierter internationaler Autor den Begriff „komplett“ bzw. „komplett“ im Zusammenhang mit Läsionen der Rotatorenmanschette komplett - also von vorne bis hinten - aus seinem radiologischen Vokabular gestrichen hat, andererseits wird die Lösung des Problems wohl auch nicht in der Semantik zu finden sein. Das abschließende Kapitel über radiologische Begutachtung des Skeletts und der Gelenke ergänzt den Lehrbuchcharakter zu meiner Freude um einen sehr wichtigen, in diesem Zusammenhang häufig vernachlässigten Baustein.

Qualität des Buches

Das gebundene Buch, im Format sehr handlich - bis auf die Dicke etwa einem Tablet-Computer (277 mm x 208 mm x 32 mm) entsprechend - fasst die Grundlagen der muskuloskelettalen Radiologie kompakt auf nur 1798 g Papier zusammen und bietet den für Lehrbücher standardmäßig zu fordernden Zugriff auf weiterführenden

des Online-Lehrmaterial. Die Qualität des Hardcover-Buches entspricht sowohl von der Beschaffenheit des festen Umschlagmaterials und der seidenmatten griffigen Oberfläche der einzelnen Seiten, als auch von der Druckqualität der Textabschnitte und des Bildmaterials dem von Thieme gewohnten hohen Standard.

Preis-Leistungsverhältnis

Das Buch bietet aufgrund der Online-Verlagerung von Literaturangaben fast 500 stolze Seiten an Lehrinhalt. Das Verhältnis von Lehrtext zu Bildern und Tabellen ist mit etwa 2 zu 3 für radiologische Bedürfnisse sehr gut ausgewogen. Insgesamt beinhaltet das Buch 2.186 qualitativ gute und eindruckliche Abbildungen, von denen 350 nur online zu finden sind. Der Preis einschließlich eines „Lebenslangen“ Online-Zugangs zum Zusatzinhalt beträgt bis 3 Monate nach Erscheinen 149,99 € und danach (nach Angabe des Verlags) regelhaft ca. 179,99 €. Das Buch befindet sich damit im mittleren bis oberen Preissegment.

Fazit

Gefällt mir. Das Buch ist nicht nur für radiologische Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten eine wertvolle und lohnenswerte Anschaffung. Es war in den vorherigen Auflagen und ist heute immer noch sehr gut zur Vorbereitung auf die Facharztprüfung geeignet. Ebenso ist es dem muskuloskelettal interessierten Radiologen sowie dem Weiterbilder in der Radiologie als zeitgemäß orientierendes Repetitorium zu empfehlen.



Dr. Dr. Lars Benjamin Fritz
Willich

Röntgen-Trainer Chirurgische Ambulanz



Ole Ackermann, Steffen Ruchholtz, Holger Siemann, Jörg Barkhausen
DVD, Thieme Verlag 2013, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 49,99 Euro
Systemanforderungen
PC: Windows 2000/XP/Vista/7, Internetanbindung empfohlen
10 MB freier Festplattenspeicher (6 GB für vollständige Installation)
DVD-Laufwerk, Maus, Empfohlene Auflösung: 1280 x 1024 Pixel

Inhalt

Die vorliegende DVD dient als Lernmodus zum schnellen Erlernen von Röntgenbefunden in der unfallchirurgischen Ambulanztätigkeit. Es soll eine realitätsnahe Simulation des Notfallbetriebs darstellen und helfen sicher und schnell zur richtigen Diagnose zu kommen.

Aufgeteilt ist die DVD in vier Sparten: Grundlagen, Landmarken, Training und Praxis. Der Bediener kann je nach seinem Kenntnisstand oder auch nach Lust und Laune frei seinen Einstieg wählen, ein Einstieg ist auch direkt im Praxismodus möglich.

Jedes Kapitel ist anatomisch von der Locke bis zur Sohle, von der Orbita bis zum Vorfuß eingeteilt.

Im Kapitel Grundlagen findet der Bediener alle erforderlichen Hintergrundinformationen gleich einem knappen Lehrbuch. Hier wird nicht nur auf Klassifizierung und Einteilung von Frakturen eingegangen, sondern auch Einstelltechnik, spezielle Projektionen und das weitere Procedere thematisiert. Mit einfachen „Klicks“ können direkt Beispielfil-

der, Skizzen zur näheren Erklärung aufgerufen werden.

Im Landmarkenmodus werden die anatomisch relevanten Orientierungspunkte in den jeweils üblichen Projektionen aufgezeigt. Interaktiv können diese mittels Mausklick im Bild markiert werden. Zudem findet sich hier auch ein Pool an Normalbefunden des kindlichen Skeletts nach Alter sortiert.

Der Trainingsmodus zeigt nun pathologische Befunde, die durch einen Klick des Bedieners rot markiert werden. Zusätzlich kann ein Kommentar mit Beschreibung der vorliegenden Verletzung aufgerufen werden.

Zum Abschluss findet sich die Möglichkeit den Klinikalltag einer chirurgischen Ambulanz oder Notaufnahme im Praxisteil zu simulieren. In diesem Abschnitt müssen unter einer Vielzahl von Normalbefunden die pathologischen Befunde erkannt und im Bild entsprechend markiert werden. Ein direktes Feedback zeigt dem Bediener, ob er mit seiner Befundung richtig oder falsch liegt.

Nach Absolvieren des Praxisteils kann erfolgt eine statistische Auswertung.

Zielgruppe

Radiologische oder unfallchirurgische AssistentInnen, die in einer Notaufnahme oder Ambulanz schnell und sicher unfallchirurgische Fragestellungen anhand von Röntgenbildern klären müssen.

Didaktische Qualität/ Aufbau/Handhabung

Die Kombination von Lehrbuch mit interaktiver Vernetzung von über 1800 Röntgenbildern ist bestens geeignet, Berufsanfängern den Alltag zu simulieren und das Erlernen radiologischer Befunde zu vereinfachen. Noch dazu macht das interaktive Lernen, Markierungen setzen, Bilder „durchzuklicken“ oft mehr Spaß als trockene Lektüre zu lesen. Auch die Möglichkeit zwischen den Kapiteln Training/Praxis oder auch mal zwischendurch zurück zum Grundlagenmodus zu springen, er-

öffnet unter anderem auch erfahreneren Kollegen einen Nutzen.

Preis-Leistungsverhältnis

Der Preis von 49,99 Euro ist angemessen.

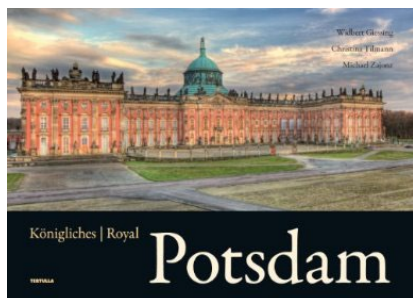
Fazit

Die Idee einer solchen interaktiven Lern-DVD ist sehr gut und auch die Umsetzung der vorliegenden DVD mit über 1800 aufrufbaren Röntgenbildern grandios. Leider hakt im Praxisteil die Markierung pathologischer Befunde teilweise, so dass ein richtig erkannter Befund mitunter falsch angezeigt wird. Auch bietet das Programm leider keine Zwischenbilanz einer persönlichen Statistik, so dass z.B. im Praxismodus „Ellenbogen“ erst 186 Röntgenbilder befundet werden müssen, bevor der Benutzer eine Statistik einsehen kann. Dafür wird ein enormes Durchhaltevermögen vorausgesetzt, denn der Praxisteil ist meinem Erachten nach mit zu vielen Normalbefunden gespickt, wohingegen die pathologischen Befunde zumeist sehr offensichtlich sind.



Maren Asmussen
Karlsruhe

Wenn Caspar David Friedrich eine Kamera besessen hätte ...



Königliches Potsdam
168 Seiten, Tertulla Verlag, 1. Auflage, Dezember 2013, ISBN-10: 3981560221, 29,80 €

Dr. Widberg Giessing, Radiologe aus Minden im Unruhestand, hat ein neues Buch vorgelegt - Königliches Potsdam. Kein Bildband über Potsdam wie die unzähligen anderen. Auch wenn die Motive bekannt sind, so hat er mit dem speziellen HDR-Verfahren einen unverwechselba-

ren, einmaligen Blick auf die ebenso einmalige Architektur- und Gartenlandschaft der brandenburgischen Hauptstadt geschaffen. Die Hochkontrast-Photos wirken dreidimensional und erinnern an Gemälde von C.D. Friedrich. Für den Potsdam-Band war er über drei Jahre an 120 Tagen vor Ort, fotografierte 9.000 Bilder, alle per Stativ-Kamera, um sie dann zu Hause in Minden zu bearbeiten. Das Buch entstand in Zusammenarbeit mit der Kunsthistorikerin Christina Tilmann und dem Kulturjournalisten Michael Zajonz. Die Texte, deutsch und englisch, illustrierten das Gesehene, informieren über Bauzeit und Nutzung der Gebäude, die Bilder bleiben dabei jedoch immer im Mittelpunkt.

(sl)

Impressum



Herausgeber

Berufsverband der Deutschen Radiologen
Träger der Akademie für Fort- und Weiterbildung in der Radiologie sowie der Qualitäts-Ring-Radiologie gGmbH, zusammen mit der Deutschen Röntgengesellschaft e.V. (DRG)

Verantwortlich

Dr. Helmut Altland, München

Redaktion

Dipl.-pol. Sabine Lingelbach (sl), Berlin
Udo H. Cramer (uc), München
Dr. Helmut Altland (ha), München
Dr. Klaus Hamm (kh), Chemnitz
Prof. Dr. Markus Müller-Schimpfle (mms), Frankfurt/Main

Weitere Autoren

Dr. Andreas Bollkämper, Hamburg

Cartoon

www.atelier-x-ray.de

Beiträge, die nicht als Stellungnahme des Berufsverbandes gekennzeichnet sind, stellen nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers dar.



Der BDR begrüßt
seine neuen
Mitglieder

Baden-Württemberg

Stefanie Wenzel, Stuttgart

Bayern

Dr. med. univ Maximilian Bruch,
Nürnberg
Doctor Medic Irina Filip, München

Nordrhein

Dr. med. Sabine Oehlenschläger,
Köln

Saarland

Dr. med. Anna Maria Dautermann
Homburg

Schleswig-Holstein

Dr. med. Thomas Götttsche,
Rendsburg

Westfalen-Lippe

Dr. med. Christian Konietzko,
Paderborn

Wir gratulieren im Februar

Dr. med Otto Pohlenz, Hamburg,
zum 82. Geburtstag am 12.02.

Dr. med. Hannelore Bauder, Pfaffing,
zum 76. Geburtstag am 12.02.

Dr. med. Franz Schweden, Mainz,
zum 74. Geburtstag am 12.02.

MR Dr. med. Eberhard Freesmeyer,
Eisenach, zum 74. Geburtstag am
23.02.

Prof. Dr. med. Hans-Peter Busch,
Trier, zum 65. Geburtstag am 06.02.

Dr. med. Wolfram Dölken, Siegen,
zum 60. Geburtstag am 04.02.

Dr. med. Rudolf Janné,
Kaiserslautern, zum 60. Geburtstag
am 27.02.

Dr. med. Regina Amthor-Al Quazi,
Berlin, zum 60. Geburtstag am 17.02.

Dr. med. Birgit Gruschka-Hellemann,
Unterhaching, zum 60. Geburtstag
am 26.02.

**Stellenanzeigen finden Sie auf unserer
Webseite
www.radiologenverband.de
Für Mitglieder ein kostenloser Service**

BDR-Vorstand

Vorsitzender

Dr. Helmut Altland
BDR, August-Exter-Straße 4
81245 München
Tel: 0 22 41/33 70 75
Fax: 0 32/2 23 72 77 74
altland@radiologenverband.de

1. stellvertretender Vorsitzender

Prof. Dr. Bernd Hamm
Institut für Radiologie, Charité
Charitéplatz 1
10117 Berlin

Tel: 0 30/4 50 52 70 31

Fax: 0 30/4 50 52 79 11

b.hamm@radiologenverband.de

2. stellvertretender Vorsitzender

Dr. Klaus Hamm
Markersdorfer Straße 124
09122 Chemnitz

Tel: 03 71/22 01 82

Fax: 03 71/2 78 04 10

k.hamm@radiologenverband.de

Schriftführer

Dr. Detlef Wujciak

Niemeyer-Straße 23

06110 Halle/Saale

Tel: 0345/6 14 00

Fax: 0345/61 40 21 0

d.wujciak@radiologenverband.de

Kassenführer

Dr. Ulrich Wezler

Kaiser-Wilhelm-Straße 7

31134 Hildesheim

Tel: 05121/88 02 30/88 02 28

wezler@radiologenverband.de

Vorstandsmitglied

Prof. Dr. Markus Müller-Schimpfle
Klinik für Radiologie, Neuroradiologie u. Nuklearmedizin, Klinikum
Frankfurt am Main-Höchst
Gotenstraße 6–8
65929 Frankfurt/M

Tel: 0 69/31 06 28 18

Fax: 0 69/31 06 25 11

mueller-schimpfle@radiologenverband.de

Vorstandsmitglied

Dr. Hans-Jürgen Romahn

Rosenauer Straße 27a

EsCo II

96450 Coburg

Tel: 0 95 61/23 10 00

Fax: 0 95 61/23 10 069

romahn@radiologenverband.de

Länderausschuss

Dr. Andreas Bollkämper
Schloßgarten 5
22041 Hamburg
Tel: 0 40/3 00 60 60
Fax: 0 40/3 00 60 650
laenderausschuss@radiologenverband.de

BDR-Vertretungen

Geschäftsstelle

August-Exter-Straße 4
81245 München
Tel: 0 89/89 62 36 10
Fax: 0 89/89 62 36 12
bdr-muc@radiologenverband.de
www.radiologenverband.de

Geschäftsführer

Rechtsanwalt Dipl. Kfm.
Udo H. Cramer
Rechtsanwalt Markus Henkel

Büro Berlin

Redaktion

Dipl.-pol. Sabine Lingelbach
Invalidenstraße 90
10115 Berlin
Tel: 030/28 04 56 10
Fax: 030/28 04 56 12
presse@radiologenverband.de

QRR-Geschäftsstelle

August-Exter-Straße 4
81245 München
Tel: 0 89/89 62 36 10
Fax: 0 89/89 62 36 12

BDR-Landesverbände

Baden-Württemberg

Jürgen Witt
Hohenloher Straße 1
74172 Neckarsulm
Tel: 0 71 32/70 01
Fax: 0 71 32/90 16 28
lv.bw@radiologenverband.de

Bayern

Dr. med. R. Conrad
Diagnosticum Ingolstadt
Levelingstr. 21
85049 Ingolstadt
Tel: 0841 - 490 39 250
Fax 0841 - 490 39320
lv.bay@radiologenverband.de

Berlin

Dr. Bernd Reichmuth
MVZ Am Studio
Albert-Einstein-Straße 2
12489 Berlin
Tel: 0 30/62 90 70 10
Fax: 0 30/62 90 70 11
lv.ber@radiologenverband.de

Brandenburg

Dr. Frank Schniewind
Friedrich-Ebert Straße 6a
19322 Wittenberge
Tel: 03877/79 935
Fax: 03877/79 444
lv.bra@radiologenverband.de

Hamburg

Dr. Andreas Bollkämper
Schloßgarten 5
22041 Hamburg
Tel: 0 40/30 06 06 0
Fax: 0 40/30 06 06 50
lv.hh@radiologenverband.de

Hessen

Dr. Norbert Schmidt
Gerloser Weg 20
36039 Fulda
Tel: 06 61/9 02 95 40
Fax: 06 61/9 02 95 24
lv.hes@radiologenverband.de

Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Klaus-H. Schweim
Marienstraße 2-4
18439 Stralsund
Tel.: 0 38 31/35 32 00
Fax: 0 38 31/25 82 70
lv.m-p@radiologenverband.de

Niedersachsen/Bremen

PD Dr. Jens-Holger Grunert
Georgstraße 16
30159 Hannover
Tel: 05 11/12 37 170
lv.nds@radiologenverband.de
Obmann für Bremen
Dr. Stefan Neumann
Schwachhauser Heerstraße 54
28209 Bremen
Tel: 04 21/84 13 13 0
Fax: 04 21/84 13 13 84
lv.hbr@radiologenverband.de

Nordrhein

PD Dr. med. Alexander Stork
Röntgeninstitut Düsseldorf
Kaiserswerther Str. 89
40476 Düsseldorf
Tel: 0211/49669 1000
Fax: 0211/49669 1009
lv.no@radiologenverband.de

Rheinland-Pfalz

Dr. Wolfram Schaeben
Emil-Schüller-Straße 33
56068 Koblenz
Tel: 0261/13 000 0
Fax: 0261/13 000 15
lv.rpf@radiologenverband.de

Saarland

Dr. Christoph Buntru
Vaubanstraße 25
66740 Saarlouis
Tel: 0 68 31/48 88 20
Fax: 0 68 31/12 14 02
lv.sal@radiologenverband.de

Sachsen

Dr. Klaus Hamm
Markersdorfer Straße 124
09122 Chemnitz
Tel: 0371/22 01 82
Fax: 0371/27 80 410
lv.sachsen@radiologenverband.de

Sachsen-Anhalt

Dr. Detlef Wujciak
Niemeyer Straße 23
06110 Halle/Saale
Tel: 0345/6 14 00
Fax: 0345/6 14 02 10
lv.sah@radiologenverband.de

Schleswig-Holstein

Sönke Schmidt
MVZ Prüner Gang
Prüner Gang 16-20
24103 Kiel
Tel. 0431-97447-0
Fax 0431-97447-115
lv.slh@radiologenverband.de

Thüringen

Dr. Michael Herzau
Zeitzer Straße 20
07743 Jena
Tel: 0 36 41/35 80 00
Fax: 0 36 41/35 80 22
lv.th@radiologenverband.de

Westfalen-Lippe

Prof. Dr. Detlev Uhlenbrock
Wilhelm-Schmidt-Straße 4
44263 Dortmund
Tel: 02 31/9 43 36
Fax: 02 31/9 43 37 90
lv.wl@radiologenverband.de

Akademie für Fort- und Weiterbildung in der Radiologie

Vorsitzende des Direktoriums: Prof. Dr. M. Uder, Erlangen, Vorsitzender
in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Jürgen Freyschmidt, Bremen
Dr. Helmut Altland, München, Stellvertretender Vorsitzender

Anschrift: Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Tel.: 0 30/91 60 70 15, Fax: 0 30/91 60 70 22
E-Mail: office@drg.de Internet: www.drgakademie.de