

Radiologie up2date

23. Jahrgang
Die Radiologie up2date erscheint vierteljährlich.
ISSN (Print): 1616-0681
eISSN: 1617-8300

Copyright & Ownership

Wenn nicht anders angegeben: © 2023. Thieme.
All rights reserved. Die Zeitschrift
Radiologie up2date ist Eigentum von Thieme.
Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Herausgeber

Univ.-Prof. Dr. med. Christian Stroszczyński
(Schriftleitung)
Universitätsklinikum Regensburg
Institut für Röntgendiagnostik
Franz-Josef-Strauß-Allee 11, 93053 Regensburg
christian.stroszczyński@klinik.uni-regensburg.de

Univ.-Prof. Dr. med. Elke Hattingen
Universitätsklinikum Frankfurt am Main
Institut für Neuroradiologie
Schleusenweg 2-16, Haus 95,
60528 Frankfurt am Main
elke.hattingen@kgu.de

Univ.-Prof. Dr. med. David Maintz
Uniklinik Köln, Institut und Poliklinik
für Radiologische Diagnostik
Kerpener Str. 62, 50937 Köln
david.maintz@uk-koeln.de

Univ.-Prof. Dr. med. Andreas G. Schreyer
Medizinische Hochschule Brandenburg (MHB)
Institut für Diagnostische und Interventionelle
Radiologie
Hochstraße 29, 14770 Brandenburg an der Havel
a.schreyer@klinikum-brandenburg.de

Prof. Dr. med. Fabian Springer, MHBA
Universitätsklinikum Tübingen
Diagnostische und Interventionelle Radiologie
Hoppe-Seyler-Straße 3, 72076 Tübingen
fabian.springer@med.uni-tuebingen.de

**Die Herausgebenden sind nicht verantwortlich für die
Rubrik „Forum der Industrie“ sowie für in der
Zeitschrift enthaltene Anzeigen und Beilagen.**

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder
Postfach 301120, 70451 Stuttgart
Tel.: + 49 711 8931-0, Fax: + 49 711 8931-298
www.thieme.de, www.thieme.de/radio-u2d
www.thieme-connect.de/products
Web-App: www.thieme.de/eref-app

Umsatzsteuer-ID

DE147638607

Handelsregister

Sitz und Handelsregister Stuttgart, Amtsgericht
Stuttgart HRA 3499, Verkehrsnummer 16427

Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:
rad-u2d.impressum@thieme.de
V. i. S. d. P.: Regina Schweizer, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH
Conny Winter, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart
oder Postfach 300880, 70448 Stuttgart
Tel.: + 49 711 8931-509, Fax: + 49 711 8931-563
E-Mail: conny.winter@thieme-media.de

Produktionsmanagement

E-Mail: annette.ziegler@ziegler-mueller.de

Abonnentenservice

Wir bitten unsere Abonnent*innen, Adressänderungen
dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungs-
lose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.
Tel.: + 49 711 8931-321, Fax: + 49 711 8931-422,
https://kundenservice.thieme.de
Unter dieser Adresse können Abonnent*innen der Ra-
diologie up2date kostenlos einen neuen Archivierungs-
Ordner bestellen. Bitte geben Sie Ihre Anschrift und
Abo-Nummer an. Die Inhalte der Zeitschrift stehen on-
line in Thieme Connect zur Verfügung (www.thieme-
connect.de/products). Der Zugang ist für persönliche
Abonnent*innen im Preis enthalten.
Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Li-
zenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen
etc.) informiert Sie gerne unser Institutional Sales
Team, E-Mail: esales@thieme.de

Warenbezeichnungen und Handelsnamen

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handels-
namen 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 Autor*innen

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Au-
tor*innen entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen
unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/radio-
u2d. Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte an-
genommen, die noch nicht anderweitig veröffentlicht
oder zur Veröffentlichung eingereicht worden sind.
Bitte beachten Sie: Wir können keine Abbildungen an-
nehmen, die bereits in Büchern, Zeitschriften oder elek-
tronischen Produkten anderer Anbieter*innen publi-
ziert worden sind oder an denen ein Dritter Nutzungs-
rechte hat (z. B. Arbeitgeber). Der Grund: Auch gegen
Lizenzgebühr ist es kaum noch möglich, die Nutzungs-
rechte in dem für uns erforderlichen Umfang zu erhal-
ten. Bitte zahlen Sie deshalb keine Lizenzgebühren (z. B.
bei „RightsLink“/Copyright Clearance Center) – auch
die Standard-Lizenzverträge von „Creative Commons“
sind für eine Publikation leider nicht ausreichend.

For users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or per-
sonal use, or the internal or personal use of specific cli-
ents, is granted by Georg Thieme Verlag Stuttgart · New
York for libraries and other users registered with the

Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Report-
ing Service; www.copyright.com. For reprint informa-
tion in the USA, please contact: journals@thieme.com

Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Ent-
wicklungen unterworfen. Forschung und klinische Er-
fahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere
was Behandlung und medikamentöse Therapie anbel-
angt. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine
Applikation erwähnt wird, dürfen die Lesenden zwar da-
rauf vertrauen, dass Autor*innen, Herausgebende und
Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass die-
se Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der
Zeitschrift entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Appli-
kationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr
übernommen werden. Jede*r Benutzende ist angehal-
ten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der
verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation
eines Spezialisten oder einer Spezialistin 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 ge-
bracht worden sind.

Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Ge-
fahr des Benutzenden. Autor*innen und Verlag appel-
lieren an alle Benutzenden, ihnen etwa auffallende Un-
genauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Bei-
träge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheber-
rechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der en-
gen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zu-
stimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt
insbesondere für Vervielfältigung und Verbreitung in
gedruckter Form, Übersetzung, Übertragung und Bear-
beitung in andere Sprachen oder Fassungen sowie die
Einspeicherung und Verbreitung in elektronischen Me-
dienformen (z. B. CD-ROM, DVD, USB-Speicher, Daten-
bank, Cloud-basierter Dienst, E-Book und sonstige For-
men des Electronic Publishing) und auch öffentlicher
Zugänglichmachung (z. B. Internet, Intranet oder ande-
re leitungsgebundene oder -ungebundene Daten-
netze), u. a. durch Wiedergabe auf stationären oder
mobilen Empfangsgeräten, Monitoren, Smartphones,
Tablets oder sonstigen Empfangsgeräten per Download
(z. B. PDF, ePub, App) oder Abruf in sonstiger Form etc.

Datenschutz

Wo datenschutzrechtlich erforderlich, wurden die Na-
men und weitere Daten von Personen redaktionell ver-
ändert (Tarnnamen). Dies ist grundsätzlich der Fall bei
Patient*innen, ihren Angehörigen und ihrem Freundes-
kreis, z. T. auch bei weiteren Personen, die z. B. in die
Behandlung von Patient*innen eingebunden sind.

Wertschätzende Sprache und geschlechtergerechter Sprachgebrauch

Thieme Publikationen streben nach einer fachlich
korrekten und unmissverständlichen Sprache. Dabei
lehnt Thieme jeden Sprachgebrauch ab, der Menschen
beleidigt oder diskriminiert, beispielsweise aufgrund
einer Herkunft, Behinderung oder eines Geschlechts.
Thieme wendet sich zudem gleichermaßen an Men-
schen jeder Geschlechtsidentität. Die Thieme Rech-
tschreibkonvention nennt Autor*innen mittlerweile kon-
krete Beispiele, wie sie alle Lesenden gleichberechtigt
ansprechen können. Die Ansprache aller Menschen ist
ausdrücklich auch dort intendiert, wo im Text (etwa
aus Gründen der Leseleichtigkeit, des Textumfangs
oder des situativen Stilempfindens) z. B. nur ein generi-
sches Maskulinum verwendet wird.

Printed in Germany

Satz: Ziegler und Müller, text form files,
Kirchentellinsfurt
Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno
GmbH & Co. KG, Calbe (Saale)

Bezugspreise 2023*	Abo
persönlicher Jahresbezugspreis	285,00
ermäßigter Preis für Ärzte in der Weiterbildung	193,00
Vorzugspreis für Abonnenten der Zeitschrift RÖFo	244,00
institutioneller Jahresbezugspreis	433,00**

* Jährliche Bezugspreise in € (unverbindlich empfohlene Preise) inkl. der gesetzl. MWSt. und inkl. der Versand- und Handlingkosten.
Preisänderungen vorbehalten. Preis für ein Einzelheft 78,00 €. Das Abonnement wird im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig.
Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, sofern das Abonnement nicht bis spätestens 30.09. mit Wirksamkeit
zum Kalenderjahresende gekündigt wird.

** Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort. Weitere Informationen finden Sie unter
https://p.thieme.de/fachzeitschriften/jibp/