

49. Jahrestagung der  
Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik

21. Jahrestagung der  
Deutschen Sektion der ISMRM

## PROGRAMM



19.–22. September 2018 | Meistersingerhalle in Nürnberg

[www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de)





# Unleash your ability to deliver high-precision SRS treatments

HyperArc™ high-definition radiotherapy technology is designed to simplify even the most complex non-coplanar SRS treatments. Experience leading-edge features that allow you to treat multiple metastases simultaneously, enhancing your ability to treat more patients, reduce treatment times, increase throughput and maximize efficiency.

Learn more at: [Varian.com/HyperArc](https://www.varian.com/HyperArc)

Safety information: Radiation may cause side effects and may not be appropriate for all cancers.

© 2018 Varian Medical Systems, Inc. Varian and Varian Medical Systems are registered trademarks, and HyperArc is a trademark of Varian Medical Systems, Inc.

**varian**

Programmübersichten .....	4
Organisation und Impressum .....	8
Programmkomitee .....	9
Gutachter .....	9
Grußworte .....	11
Allgemeine Informationen .....	17
Preise und Stipendien der DGMP .....	21
Preise und Stipendien der Deutschen Sektion der ISMRM .....	24
Abend- und Rahmenprogramm .....	25
Sponsoren und Lunchsymposien .....	28
Aussteller .....	31
Medienkooperationen .....	32
Wissenschaftliches Programm	
Dienstag, 18. September .....	34
Mittwoch, 19. September .....	34
Donnerstag, 20. September .....	44
Freitag, 21. September .....	55
Samstag, 22. September .....	65
Posterbegehung der Deutschen Sektion der ISMRM   Donnerstag, 20. September .....	70
Posterbegehung der DGMP   Freitag, 21. September .....	74
Hands-On Kurse/Refresher Kurse .....	87
Öffentlicher Vortrag Radiologie im Nationalsozialismus .....	88
Öffentliche Sonderposterausstellung Radiologie im Nationalsozialismus .....	89
Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände .....	90
Aktualisierungskurse .....	92
Junge Medizinphysik .....	94
Stadtplan und Liniennetzplan .....	96
Autoren, Referenten und Vorsitzende .....	98

# PROGRAMMÜBERSICHT | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

Kleiner Saal	Konferenzraum 7	Konferenzraum 2	Konferenzraum 4	Salon Bayreuth-Ramada	Foyer
		<b>12:00–13:30</b> <b>Strahlenschutzkurs 1</b> S. 35			
<b>14:15–15:45<sup>(1)</sup></b> <b>Session 1</b> Dosimetrie I S. 35	<b>14:15–15:45</b> <b>Session 2</b> Qualitätssicherung S. 35	<b>14:15–15:45</b> <b>Session 3</b> Digitalisierung in der Medizin S. 36	<b>14:15–15:45</b> <b>Audiologie I</b> S. 37	<b>14:15–15:45</b> <b>Session 4</b> MRT I – Gorter Session S. 37	Posterbegehung im Selbststudium S. 70
<b>16:00–17:30</b> <b>Session 5</b> Partikeltherapie I S. 38	<b>16:00–17:30<sup>(1)</sup></b> <b>Session 6</b> Stereotaxie & Radiochirurgie S. 39	<b>16:00–17:30</b> <b>Session 7</b> Sondersitzung Strahlenschutz International S. 40	<b>16:00–17:30</b> <b>Audiologie II</b> S. 40	<b>16:00–17:30</b> <b>Session 8</b> MRT II S. 41	
<b>18:00–19:30</b> <b>Eröffnungsveranstaltung</b> S. 42					
<b>19:30–21:00</b> <b>Get-Together</b> in Raum 6 & Kleines Foyer S. 25					
<b>21:00–23:30</b> <b>ISMRM-DS Treffen</b> (im Restaurant Gutmann Dutzendteich) S. 25					

# PROGRAMMÜBERSICHT | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

Kleiner Saal	Konferenzraum 7	Konferenzraum 2	Konferenzraum 4	Konferenzraum 3	Salon Bayreuth-Ramada	Foyer
07:45–08:30	07:45–08:30					
<b>Refresher 1</b> S. 44	<b>Refresher 2</b> S. 44					
08:30–10:00	08:30–10:00 <sup>(2)</sup>	08:30–10:00	08:30–10:00		08:30–10:00	Posterbegehung im Selbststudium
<b>Session 9</b> Bestrahlungsplanung/Dosisberechnung I S. 44	<b>Session 10</b> Röntgen-diagnostik I S. 45	<b>Strahlenschutzkurs 2</b> S. 45	<b>Audiologie III</b> S. 46	09:30–11:00 <b>Schüler-schnuppertag</b>	<b>Session 11</b> MRT III S. 46	
<b>10:15–11:45</b> <b>Plenarsession</b> Neues Strahlenschutzgesetz S. 47					10:15–11:45 <b>Session 12</b> MRT IV S. 47	
<b>12:00–13:15   Lunchsymposien</b>					12:00–13:15	
<b>Brainlab</b> S. 48	<b>Elekta GmbH</b> S. 48	<b>Vision RT</b> S. 49	<b>Sun Nuclear Corporation</b> S. 49		<b>Lunchsession</b> Meet the company S. 49	
<b>13:30–14:15</b>	<b>13:30–14:30</b>					
Preisverleihungen S. 49	Geführte Posterbegehung der ISMRM S. 70					
14:30–16:00	14:30–16:00 <sup>(1)</sup>	14:30–16:00	14:30–16:00	14:30–16:00	14:30–16:00	
<b>Session 13</b> Brachytherapie/IORT S. 49	<b>Session 14</b> Diagnostische Hybridsysteme S. 50	<b>Session 15</b> IGRT & IMRT S. 51	<b>Session 16</b> Risikomanagement S. 52	<b>Session 17</b> Jung und alt: Erwartungen und Erfahrungen S. 52	<b>Session 18</b> MRT V S. 53	
<b>16:15–17:00</b> Plenarsession der ISMRM S. 54	16:15–18:30 MGV* DGMP S. 54					
<b>17:00–17:45</b> Preisverleihungen S. 54						
17:45–18:30 MGV* ISMRM S. 54						
<b>19:30–22:30</b> Gesellschaftsabend S. 26						

\*MGV = Mitgliederversammlung

# PROGRAMMÜBERSICHT | FREITAG, 21. SEPTEMBER

Kleiner Saal	Konferenzraum 7	Konferenzraum 2	Konferenzraum 4	Salon Bayreuth-Ramada	Foyer
	07:45–08:30 <b>Refresher 3</b> S. 55	07:45–08:30 <b>Refresher 4</b> S. 55			
08:30–10:00 <b>Session 19</b> Dosimetrie II S. 55	08:30–10:00 <b>Session 20</b> Joint Session DPG/DGMP S. 56	08:30–10:00 <b>Session 21</b> Nuklearmedizin S. 57	08:30–10:00 <sup>(2)</sup> <b>Session 22</b> CT mit photonenzählenden Detektoren S. 57	08:30–10:00 <b>Junge Medizinphysik I</b> S. 94	Posterbegehung im Selbststudium
10:15–11:15 <b>Glockervorlesung</b> S. 58		10:15–11:15 <b>Arbeitskreistreffen AK 21</b> S. 58	10:15–11:30 <b>Arbeitskreistreffen IORT</b> S. 58		
11:30–12:30 Geführte Posterbegehung DGMP S. 74					
12:30–13:45   Lunchsymposien				12:30–13:45 <b>Junge Medizinphysik II</b> S. 95	
14:00–15:30 <b>Session 23</b> Young Investigator Forum S. 60					
16:00–17:30 <b>Session 24</b> Partikeltherapie II S. 61	16:00–17:30 <sup>(2)</sup> <b>Session 25</b> Röntgendiagnostik II S. 62	16:00–17:30 <b>Session 26</b> Joint Session MR/Strahlentherapie S. 62	16:00–17:30 <b>Session 27</b> Einfluss ionis. Strahlung und MRT S. 63	15:30–17:30 <b>Junge Medizinphysik III</b> S. 95	
17:30–18:15 <b>Preisverleihungen DGMP</b> S. 64				S. 70	
18:30–19:30 <b>Radiologie im Nationalsoz.</b> S. 87					
20:00–22:30 <b>Meet the President</b> S. 27					

# PROGRAMMÜBERSICHT | SAMSTAG, 22. SEPTEMBER

Konferenzraum 7	Konferenzraum 2	Konferenzraum 4	Foyer
08:15–09:00 <b>Refresher 5</b> S. 65	08:15–09:00 <b>Refresher 6</b> S. 65		
09:00–10:30 <b>Session 28</b> Dosimetrie III S. 65	09:00–10:30 <b>Session 29</b> Big Data, machine learning & deep learning S. 66	09:00–10:30 <b>Session 30</b> Hyperpolarisation in der MRT S. 66	Posterbegehung Selbststudium S. 70
11:00–12:30 <b>Session 31</b> Bestrahlungsplanung und Dosisberechnung II S. 67	11:00–12:30 <b>Session 32</b> Präklinische Forschung an Kleintieren S. 68	11:00–12:30 <b>Session 33</b> Radon S. 68	
12:30–13:00 Verabschiedung S. 69			

## Legende

	Rahmenprogramm
	Hands-on Kurs
	Workshop
	Internes Meeting
	DGMP Session
	ISMRM-DS
	Fachsitzung
	Posterausstellung
	Sondersitzung
	Lunchsymposium
	Refresher Kurs

<sup>(1)</sup> Aktualisierung der Fachkunde nach AWB StrSchV (es können 2 aus 3 Sitzungen ausgewählt werden)

<sup>(2)</sup> Aktualisierung der Fachkunde nach AWB RÖV (es können 2 aus 3 Sitzungen ausgewählt werden)

# ORGANISATION UND IMPRESSUM

## Tagungsort

Meistersingerhalle  
Münchener Straße 21  
90478 Nürnberg

---

## Tagungshomepage

[www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de)

---



## Tagungsleitung der DGMP

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Bert  
Leiter der Medizinischen Strahlenphysik  
Strahlenklinik  
Universitätsklinikum Erlangen

Dr. rer. nat. Michael Wucherer  
Leitender Medizinphysiker  
Institut für Medizinische Physik  
Klinikum Nürnberg

---

## Tagungsleitung der Deutschen Sektion der ISMRM

Prof. Dr. rer. nat. Frederik B. Laun  
Gruppenleiter Quantitative MR-Bildgebung  
Radiologisches Institut  
Universitätsklinikum Erlangen

---

## Tagungsorganisation im Auftrag der DGMP und der Deutschen Sektion der ISMRM

Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH  
Paula Gierth | Shari Eggers  
Tel. +49 3641 31 16-326/-329 | Fax +49 3641 31 16-243  
[dgmp@conventus.de](mailto:dgmp@conventus.de) | [www.conventus.de](http://www.conventus.de)

---

## Programmerstellung

Satz	krea.tif-art UG (haftungsbeschränkt)
Druck	siblog – Gesellschaft für Dialogmarketing, Fullfillment & Lettershop mbH
Auflage	3.500
Redaktionsschluss	21. Juli 2018



## PROGRAMMKOMITEE

Dimos Baltas (Freiburg i. Br.)	Frederik B. Laun (Erlangen)
Christoph Bert (Erlangen)	Steffen Löck (Dresden)
Oliver Blanck (Güstrow, Kiel)	Reinhard Loose (Nürnberg)
Markus Borowski (Braunschweig)	Thilo Michel (Erlangen)
Markus Buchgeister (Berlin)	Stephan Nekolla (München)
Lukas Buschle (Heidelberg)	Katia Parodi (Garching b. München)
Luitpold Distel (Erlangen)	Björn Poppe (Oldenburg)
Eva Giese (Nürnberg)	Philipp Ritt (Erlangen)
Christian Graeff (Darmstadt)	Simon Schröder (Homburg a. d. Saar)
Rebecca Grün (Darmstadt)	Georg Stamm (Göttingen)
Ewald Guni (Nürnberg)	Daniela Thorwarth (Heidelberg, Tübingen)
Josefin Hartmann (Nürnberg)	Harald Treuer (Köln)
Matthias Hey (Kiel)	Heike Vogel (Rostock)
Ulrich Hoppe (Erlangen)	Nils Wegner (Stuttgart)
Daniel Hummel (Tübingen)	Jan J. Wilkens (München, Neuherberg)
Michael Ingrisch (München)	Ulrich Wolf (Leipzig)
Christopher Kurz (München)	Michael Wucherer (Nürnberg)
Achim Langenbacher (Homburg a. d. Saar)	Sibylle Ziegler (München)

---

## GUTACHTER

Markus Alber (Heidelberg)	Yvonne Dzierma (Homburg a. d. Saar)
Georg Altenstein (Köln)	Rita Engenhardt-Cabillic (Marburg)
Markus Axer (Jülich)	Rainer Eßeling (Münster)
Izet Baljić (Erfurt)	Martin Fiebich (Gießen)
Mark Bangert (Heidelberg)	Ivor Fleck (Siegen)
Julia Bauer (Heidelberg)	Thomas Friedrich (Darmstadt)
Wolfgang Baus (Köln)	Mark Gainey (Freiburg i. Br.)
Volker Behr (Würzburg)	Udo Gaipf (Erlangen)
Andreas Block (Dortmund)	Stephan Garbe (Bonn)
Georg Böhnlein (Ansbach)	Lilli Geworski (Hannover)
Guido Böning (München)	Gerhard Glatting (Ulm, Mannheim)
Jonathan Bortfeldt (München)	Christin Glowa (Heidelberg)
Klaus Bratengeier (Würzburg)	Steffen Greilich (Heidelberg)
Joachim Breckow (Gießen)	Christian Gromoll (Stuttgart)
Nils Cordes (Dresden)	Thomas Hertlein (Nürnberg)
Matthias Dierl (Bayreuth)	Ronja Hetzel (Aachen)
Olaf Dietrich (München)	Martin Hillbrand (München)
Barbara Dobler (Regensburg)	Aswin L. Hoffmann (Dresden)

## GUTACHTER

Peter M. Jakob (Würzburg)  
Kerstin Jungnickel (Magdeburg)  
Marc Kachelrieß (Heidelberg)  
Florian Kamp (München)  
Christian P. Karger (Heidelberg)  
Leonhard Karsch (Dresden)  
Stephan Klöck (Zürich/CH)  
Barbara Knäusl (Wien/AT)  
Antje Knopf (Groningen/NL)  
Thomas Koch (Bamberg)  
Daniela Kunath (Dresden)  
Michael Laßmann (Würzburg)  
Mario Liebmann (Bremen)  
Michael Lotter (Erlangen)  
Armin Lühr (Dresden, Heidelberg)  
Klaus Maier-Hein (Heidelberg)  
Philipp Mann (Heidelberg)  
Mária Martišíková (Heidelberg)  
Natasia Milickovic Skalonja (Offenbach)  
David Mönnich (Heidelberg, Tübingen)  
Amir Moussavi (Göttingen)  
Christos Moustakis (Münster)  
Alex Müller (Berlin)  
Gabriele Multhoff (München)  
Cläre von Neubeck (Dresden)  
Simeon Nill (London/GB)  
Peter Noël (München)  
Fridtjof Nüsslin (München)  
Uwe Oelfke (London/GB)  
Gebhard Östreicher (Augsburg)  
Guntram Pausch (Dresden)

Asja Pfaffenberger (Heidelberg)  
Harald H. Quick (Essen)  
Ulla Ramm (Frankfurt a. M.)  
Norman Reppingen (Darmstadt)  
Anne Richter (Würzburg)  
Christian Richter (Dresden)  
Kai Rothkamm (Hamburg)  
Bernhard Sattler (Leipzig)  
Otto Sauer (Würzburg)  
Klaus Schäfers (Münster)  
Franz Schilling (München)  
Daniela Schmitt (Heidelberg)  
Kai Schubert (Heidelberg)  
Christian Schütze (Hannover)  
Joao Seco (Heidelberg)  
Frank-André Siebert (Kiel)  
Roland Simmler (Zürich/CH)  
Achim Stahl (Aachen)  
Peter Starck (Karlsruhe)  
Kristin Stützer (Dresden)  
Stephanie Tanadini-Lang (Zürich/CH)  
Peter G. Thirolf (Garching b. München)  
Kristian Unger (München)  
Jan Unkelbach (Zürich/CH)  
Martin Walger (Köln)  
Jürgen Westhof (Darmstadt)  
Indra Yohannes (München)  
Moritz Zaiss (Tübingen)  
Klemens Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)  
Alexander Zwanenburg (Dresden)

## GRUSSWORT DER TAGUNGSLEITUNG



Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
liebe Freunde der Medizinischen Physik,

hiermit laden wir Sie sehr herzlich zur 49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik gemeinsam mit der 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der *International Society for Magnetic Resonance in Medicine* ein. Im Lichte der wachsenden Bedeutung der Magnetresonanztomographie für die Strahlentherapieplanung soll dies den fachlichen Austausch ermöglichen. Dies ergänzt auch die gemeinsame Sitzung mit der DPG, die thematisch auf neue Detektoren für medizinisch-physikalische Anwendungen eingehen wird. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Optimierung der bildgebenden Verfahren in Radiologie und Nuklearmedizin und wird durch Fort- und Weiterbildungsangebote unterstrichen.

Neben der Kür wird auch die Pflicht zu ihrem Recht kommen. Wir stehen auf der Schwelle zu einem neuen Strahlenschutzrecht (StrlSchG und neue StrlSchV), in dem neue Aufgaben und Verantwortungen für Medizophysiker/innen definiert werden. Dieses hochaktuelle Thema wird in einer Plenarsitzung aufgegriffen, behandelt und intensiv diskutiert werden.

Unser Tagungsort Nürnberg hat eine große Vielfalt an medizinphysikalischen Unternehmen und Forschungsstätten im *Medical Valley* zu bieten. Daher runden verschiedene Exkursionen und Hands-On Kurse als zusätzliches wissenschaftliches Rahmenprogramm unsere Tagung ab.

Versäumen Sie nicht die Möglichkeit an diesem Programm teilzunehmen und so die aktuellen Entwicklungen unseres Fachs zu erhalten.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Prof. Dr. rer. nat. Christoph Bert  
Tagungsleitung der DGMP

Dr. rer. nat. Michael Wucherer  
Tagungsleitung der DGMP

Prof. Dr. rer. nat. Frederik B. Laun  
Tagungsleitung der Deutschen Sektion der ISMRM

## GRUSSWORT DES PRÄSIDENTEN DER FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG



Sehr geehrte Damen und Herren,

die Jahrestagungen der DGMP und der ISMRM haben vor allem Innovation und Vernetzung zum Ziel. Wissenschaftliche Schwerpunkte in diesem Jahr stellen die wachsende Bedeutung der Magnetresonanztomographie für die Strahlentherapieplanung und das neue Strahlenschutzgesetz dar. Die Begeisterung für Forschung in diesem Bereich steht im Mittelpunkt. Dabei versteht sich Forschung hier als Entwicklung und Umsetzung von Ideen. Im Austausch mit kritisch hinterfragenden Kolleginnen und Kollegen aus Wissenschaft und Industrie kann der wissenschaftliche Fortschritt auch translational effektiv und zielgerichtet vorangetrieben werden.

Im Namen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), einer Universität, die Vielfalt, Innovation und Leidenschaft zu ihren Grundwerten zählt und damit Wissen auf höchsten Niveau in Bewegung hält, heiße ich Sie sehr herzlich zu der 49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) und der 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der *International Society for Magnetic Resonance in Medicine* (ISMRM) willkommen.

Wir an der FAU mit einer starken Medizinischen Fakultät und einem renommierten Universitätsklinikum – und daher nicht von ungefähr im *Medical Valley* gelegen – wissen: Die moderne Medizin an einer Universitätsklinik muss sich der Herausforderung stellen, die optimale Kombination zwischen Patientenversorgung, Forschung und Lehre zu finden. Essentiell dafür sind Kreativität, Forschergeist und Flexibilität, die Sie am Standort vorfinden, an dem u.a. der weltweit erste 7T-Terra-MRT installiert wurde und der über eine der größten Brachytherapien in Europa mit Forschungsthemen aus Klinik und Medizinphysik verfügt.

Im Forum Junge Medizinphysik und beim Schülerschnuppertag nehmen auch wieder viele junge Forscherinnen und Forscher und solche, die es vielleicht noch werden wollen, teil und erhalten die Möglichkeit zum Einblick und Einstieg in die Zukunft der Forschung und das Berufsspektrum. Diese Form der Nachwuchsförderung, die zudem einen breiten Überblick bietet, ist uns wichtig. Bei aller Zukunftsorientierung freue ich mich aber auch, dass bei der Tagung die Vergangenheit nicht außer Acht gelassen wird.

Es erwarten Sie also hoch interessante Tage in der faszinierenden Europäischen Metropolregion Nürnberg. Ich wünsche Ihnen gute Gespräche und eine erfolgreiche Tagung!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Hornegger'.

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger  
Präsident der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

## GRUSSWORT DES VIZE-REKTORS FÜR BEIDE STANDORTE DER PARACELSUS MEDIZINISCHE PRIVATUNIVERSITÄT



Sehr geehrte Damen und Herren,

Klinik und Forschung in der Medizin sind ohne das Zusammenwirken verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und Berufsgruppen nicht möglich. Die Physik ist nicht nur eine Grundlagenwissenschaft in der Medizin, sondern auch ein klinischer Fachbereich. In der Strahlentherapie und Nuklearmedizin ist die Mitarbeit von Medizinphysikern obligatorisch und wird auf der Basis nationalstaatlicher Gesetze und europäischer Richtlinien geregelt. Das neue Strahlenschutzrecht bringt neue Aufgaben für Medizinphysik-Experten in allen Disziplinen, die ionisierende Strahlung oder radioaktive Substanzen zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken einsetzen. Aber auch in vielen anderen klinischen Bereichen kommen physikalisch-technische Methoden (Magnetresonanztomographie, Ultraschall, Laser) zum Einsatz, welche die Mitarbeit von Medizinphysikern bei der Entwicklung und Qualitätssicherung dieser Methoden erfordern. Die rasante wissenschaftlich-technische Entwicklung in der Medizin wird den Beitrag der Medizinphysik künftig noch bedeutsamer werden lassen. Komplexe Navigationstechniken, roboterassistierte Systeme und die Nutzung großer, vernetzter Datenmengen („big data“) geben neue Impulse für die Forschung auf dem Feld der Medizinischen Physik und erfordern physikalisch-technisches Know-how. Die Forschung und die Anwendung neu entwickelter technischer Möglichkeiten stellen große Herausforderungen dar, aber auch die kritische Reflexion der damit verbundenen Gefahrenpotentiale und die Kontrolle und eventuelle Begrenzung des Einsatzes des technisch Möglichen.

Der gemeinsame Kongress der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) und der Deutschen Sektion der *International Society for Magnetic Resonance in Medicine* (ISMRM) stellt sich diesen Herausforderungen. Dies hat Tradition: Für die DGMP ist es bereits die 49. Jahrestagung, für die Deutsche Sektion der ISMRM die 21. Jahrestagung.

Das wissenschaftliche Programm reicht vom Strahlenschutz bis zum Risikomanagement in der Strahlentherapie, von der Audiologie bis zur Partikeltherapie und behandelt Themen wie die Digitalisierung in der Medizin.

Der interdisziplinäre und multiprofessionelle Dialog in der Medizin belebt nicht nur die Forschung und den klinischen Alltag, sondern auch die Lehre. In der Ausbildung der Medizinstudenten an der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) hat die Medizinische Physik einen hohen Stellenwert. Sie wird von dem, von Michael Wucherer geleiteten, Institut für Medizinische Physik am Klinikum Nürnberg und der Angewandten Physik der Technischen Hochschule Georg-Simon Ohm in Nürnberg mit großem Engagement durchgeführt.

Im Namen der PMU am Standort Nürnberg wünsche ich den Organisatoren ein gutes Gelingen der Tagung und den Teilnehmern neue Erkenntnisse und spannende Diskussionen.

Prof. Dr. Wolfgang Söllner

Vize-Rektor für beide Standorte der Paracelsus Medizinische Privatuniversität

## GRUSSWORT DES ÄRZTLICHEN DIREKTORS DES UNIVERSITÄTSKLINIKUMS ERLANGEN



Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,

um gemeinsam Lösungen für die Gesundheitsversorgung von morgen zu finden, treffen sich die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) und die Deutsche Sektion der *International Society for Magnetic Resonance in Medicine* (ISMRM) zur gemeinsamen Jahrestagung in Nürnberg. Aus demselben Grund hatten sich hier in der Europäischen Metropolregion Nürnberg vor gut zehn Jahren Partner aus Wirtschaft, Forschung, Gesundheitsversorgung und Politik zum *Medical Valley* zusammengeschlossen. Mittlerweile ist das interdisziplinäre Netzwerk eines der wirtschaftlich stärksten und wissenschaftlich aktivsten Medizintechnik-Cluster weltweit. Das Universitätsklinikum Erlangen und die Medizinische Fakultät der FAU Erlangen-Nürnberg gehörten zu den Gründungsmitgliedern im *Medical Valley* und sind heute über Forschungsprojekte eng mit zahlreichen Partnern verbunden. In der Bildung in Radiologie und Nuklearmedizin, aber auch in der Strahlentherapie bieten wir unseren Patienten modernste Verfahren an und engagieren uns in internationalen Forschungsverbänden. Wir betreiben am Standort Erlangen zusammen mit der Industrie ein Image Science Institut und entwickeln neueste CT- und MRT-Technik. Beispielsweise konnten wir im Oktober 2017 in einem Entwicklungsverbund den ersten klinisch zugelassenen Ultrahochfeld-7T-MRT in Betrieb nehmen.

Fortschritt und Geschichte gehören eng zusammen. Das Uni-Klinikum Erlangen hat vor drei Jahren seinen 200. Gründungstag gefeiert und sich dabei kritisch mit seiner Geschichte auseinandergesetzt. Auch im Rahmen der Jahrestagung wird es eine Ausstellung und einen öffentlichen Vortrag zu den Verbrechen des Nationalsozialismus in der Radiologie geben. Das ist wichtig, damit wir aus den Fehlern der Vergangenheit für die Zukunft lernen.

Allen Teilnehmern des Jahreskongresses wünsche ich nicht nur inspirierende Vorträge und Diskussionen, sondern auch eine schöne Zeit in Franken.

Ihr

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Heinrich Iro'.

Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Iro  
Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Erlangen

## GRUSSWORT DES VORSTANDSVORSITZENDEN DES KLINIKUMS NÜRNBERG



Liebe Tagungsteilnehmer,  
liebe Freunde der Medizinphysik,

man sieht, hört, fühlt und riecht sie nicht, sie birgt viele Risiken und Gefahren, aber in der Medizin auch jede Menge Chancen: Gemeint ist die ionisierende Strahlung, dazu gehören Röntgenstrahlen, und vor allem die Radioaktivität mit ihren Alpha-, Beta- und Gammastrahlen. Solche Strahlen sind aus der modernen Diagnostik und Therapie nicht mehr wegzudenken.

Gerade für Krankenhäuser der höchsten Leistungsstufe spielen Physiker, Informatiker, Ingenieure sowie medizinisch- bzw. physikalisch-technische Assistenten eine eminent wichtige Rolle. Sie stehen Ärzten in allen Bereichen der Medizin zur Seite, in denen physikalische Methoden genutzt werden.

Bei uns im Klinikum Nürnberg können wir uns dabei auf das zertifizierte Institut für Medizinische Physik mit über 25 Mitarbeitern verlassen. Mitarbeiter des Instituts sind in nationalen und internationalen Strahlenschutzgremien aktiv. Darüber hinaus arbeitet das Institut eng mit regionalen Kliniken und radiologischen Praxen zusammen. Das Institut ist also ein medizophysikalisches Kompetenzzentrum für ganz Nordbayern.

Da passt es gut, dass die diesjährige Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik und die Jahrestagung der Deutschen Sektion der ISMRM hier in Nürnberg stattfindet und unser Leitender Medizinphysiker im Klinikum Nürnberg, Dr. Michael Wucherer, dem Tagungspräsidium angehört. Ihre Themen in diesen Tagen in Nürnberg könnten nicht aktueller sein: Big Data in Strahlentherapie und Diagnostik, neue Entwicklungen in der Magnetresonanztomographie, Strahlenbiologie und klinische Forschung oder natürlich Qualität und Risikomanagement.

Es freut mich sehr, dass die Tagung von einer Ausstellung und einem öffentlichen Vortrag zu den Verbrechen des Nationalsozialismus in der Radiologie begleitet wird. Als Stadt der Menschenrechte geht Nürnberg sehr bewusst und verantwortungsvoll mit der eigenen Vergangenheit um, um daraus Lehren für die Zukunft zu ziehen. Deshalb sind solche Erinnerungen sehr wichtig.

Ich wünsche Ihnen ein erfolgreiche Tagung, viele angeregte Diskussionen und einen schönen Aufenthalt hier in Nürnberg.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Jockwig', written in a cursive style.

Prof. Dr. Achim Jockwig  
Vorstandsvorsitzender Klinikum Nürnberg

## GRUSSWORT DES OBERBÜRGERMEISTERS DER STADT NÜRNBERG



Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist eine große Ehre für die Stadt Nürnberg, während Ihrer Jahrestagung das „diagnostische Auge“ der Medizinphysik und Medizintechnik auf sich gerichtet zu haben. Zwar sind wir am Südende des *Medical Valley* in der Metropolregion Nürnberg, aber Erlangen als Medizinhauptstadt scheint noch etwas heller als wir, vor allem bei der Medizintechnik. Gleichwohl haben Sie einen Experten in Ihren Reihen, der glücklicherweise im Konzern Stadt Nürnberg wirkt, nämlich Herrn Dr. rer. nat. Michael Wucherer, Leitender Medizinphysiker des Instituts für Medizinische Physik am Klinikum Nürnberg, der sicher besonders auf den attraktiven Tagungsort Nürnberg aufmerksam gemacht hat.

Nürnberg ist im Strukturwandel und wird nach Gründung der Technischen Universität Nürnberg eine Lehr- und Forschungseinrichtung haben, die interdisziplinär, international und auf Unternehmertum ausgerichtet sein wird, mit sechs innovativen Fächern, wie *Mechatronic Engineering, Quantum Engineering, Biological Engineering, Computer Science and Engineering, Humanities and Social Sciences* sowie *Natural Sciences and Mathematics*. Eine ähnliche Symbiose haben Ihre Gesellschaften im Fokus, die Schnittpunkte zwischen physikalischen Grundlagen, der Entwicklung einsetzbarer Geräte und die Anwendung am Patienten. Dabei spielt die Bildgebung eine große Rolle, also das Sichtbarmachen dem Auge verborgener Strukturen. Dazu ist Pioniergeist und Entdeckerfreude wichtig, deswegen begrüße ich besonders, dass Sie bei Ihrer Tagung einen Schülersnuppertag und eine Kennenlern-Wanderung der Jungen Medizinphysik anbieten.

Ihrer Tagung wünsche ich einen guten Verlauf und immer ein gestochen scharfes Bild.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ulrich Maly'.

Dr. Ulrich Maly  
Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg





### Registrierung

Bitte registrieren Sie sich vorzugsweise unter [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de).



### Tagungsgebühren

Mitglied DGMP, ÖGMP, SGSMP, DGA, DRG, ISMRM-DS	190 EUR
Nichtmitglied	260 EUR
Student/PhD Student/MTRA/Arzt in der Weiterbildung/Pensionär*	80 EUR

### Tageskarte

Mitglied DGMP, ÖGMP, SGSMP, DGA, DRG, ISMRM-DS	90 EUR
Nichtmitglied	140 EUR

### 2-Tageskarte Audiologie | 19.–20. September\*\*

Mitglied DGMP, ÖGMP, SGSMP, DGA, DRG	90 EUR
Nichtmitglied	140 EUR

### 2-Tageskarte Deutsche Sektion der ISMRM | 19.–20. September\*\*

Mitglied ISMRM-DS	90 EUR
Nichtmitglied	140 EUR

### Fortbildungsprogramm\*\*\*

Aktualisierung nach StrSchV oder RÖV	90 EUR
Aktualisierung nach StrSchV und RÖV	140 EUR
Siemens Werksbesuch	10 EUR
Hands-On Kurs 1   Industrielle Computertomographie	10 EUR
Hands-On Kurs 2   Neuste Entwicklungen auf dem Feld der Dosimetrie im International Competence Center (ICC) bei IBA	10 EUR
Hands-On Kurs 3   Dynamic Tumor Tracking	10 EUR
Hands-On Kurs 4   Strahlenschutzmessungen und Strahlenschutz- maßnahmen in der Angiographie	5 EUR
Hands-On Kurs 5   Filets der Medizintechnik – Prototypen, MLCs und Fränkische im Aufschnitt	10 EUR

### Abend- und Rahmenprogramm\*\*\*

Get-Together   19. September	kostenfrei
Treffen der Deutschen Sektion der ISMRM   19. September	Selbstzahlerbasis
DGMP & ISMRM-DS Run   20./21. September	jeweils 5 EUR
Stadtführung   20./21. September	jeweils 15 EUR
Empfang der Stadt Nürnberg   20. September	kostenfrei
Gesellschaftsabend   20. September	55 EUR
Meet the President   21. September	Selbstzahlerbasis

\* Nachweis bitte per E-Mail an [registrierung@conventus.de](mailto:registrierung@conventus.de), per Fax an +49 3641 31 16-244 oder per Post an Conventus GmbH | Stichwort: DGMP 2018 | Carl-Pulfrich-Straße 1 | 07745 Jena

\*\* 2-Tageskarte beinhaltet nur die Teilnahme am audiologischen Programm sowie am Programm der Deutschen Sektion der ISMRM an den entsprechenden Tagen.

\*\*\* Nur in Verbindung mit einer Anmeldung zur Tagung buchbar, Teilnehmerzahl begrenzt.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN



### Begleichung der Gebühren und Bestätigung

Sowohl bei Online- als auch Formular-Registrierung erhalten Sie umgehend eine schriftliche Bestätigung mit Angabe der Kontoverbindung, welche Sie für Ihre Überweisung nutzen können. Diese Rechnung gilt gleichzeitig als Vorlage beim Finanzamt. Ab dem 8. September 2018 ist die Vorlage des Überweisungsbeleges am Check-In erforderlich. Alternativ ist eine Begleichung mittels Kreditkarte (Master-Card, Visa, AmEx) möglich.

*Die Tagungsgebühren enthalten:*

- Teilnahme am wissenschaftlichen Programm sowie Zugang zur Industrieausstellung
  - Verpflegung im Rahmen der im Programm angestrebten Pausen
  - Tagungsunterlagen (Programmheft, digitales Abstractband)
- 



### Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen entnehmen Sie bitte der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de).

---



### Self-Check-In

Den Self-Check-In finden Sie im Eingangsbereich der Meistersingerhalle. Bei rechtzeitigem Zahlungseingang (bis 5. September 2018) erhalten Sie im Vorfeld der Tagung einen QR-Code zugesendet, mit welchem Sie sich schnell und unkompliziert selbst zur Jahrestagung einchecken können. Halten Sie dafür den QR-Code ausgedruckt oder auf Ihrem Smartphone vor Ort bereit.

---



### Anreise

*Kongressticket der Deutschen Bahn*

Mit der Bahn ab 49,50 EUR (einfache Fahrt mit Zugbindung) zur Jahrestagung! Wir bieten Ihnen attraktive Sonderkonditionen. Die Konditionen und Buchungsbedingungen zu diesem Angebot sowie weitere Informationen zur Anreise (öffentlicher Nahverkehr sowie Anreise mit dem Auto und Parkmöglichkeiten) finden Sie auf der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de) unter der Rubrik „Anreise“.

---



### Hotelreservierung

Wir haben für Sie Zimmerkontingente in ausgewählten Hotels reserviert. Die Buchung erfolgt online oder telefonisch. Nähere Informationen finden Sie auf der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de) unter der Rubrik „Hotels“.



### Garderobe

Es gibt die Möglichkeit, Garderobe und Gepäck kostenpflichtig abzugeben. Bitte folgen Sie der Ausschilderung vor Ort.

---



### Öffnungszeiten

	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Industrierausstellung	13:30–21:00	09:30–16:30	09:30–18:30	–
Posterausstellung	14:15–21:00	08:30–18:30	08:30–19:00	09:00–11:00
Vortragsannahme	12:30–18:00	08:00–16:15	08:00–16:00	08:30–11:00
Check-In	11:30–18:00	07:30–16:15	07:30–18:30	08:00–11:00

---



### Internet

Für die Dauer der Jahrestagung ist am Check-In ein Voucher kostenpflichtig erhältlich.

---



### Pausenversorgung

Den Teilnehmern wird während der offiziellen Programmpausen im Bereich der Industrierausstellung (Konferenzraum 6 und Kleines Foyer) Snacks und Getränke bereitgestellt. Für die Besucher der Lunchsymposien bieten einige Firmen eine gastronomische Versorgung an.

---



### Loungebereich

Sitzgelegenheiten finden Sie in der Industrierausstellung im Konferenzraum 6.

---



### Vortragssprache

Die offizielle Vortragssprache ist Deutsch. Redner aus dem nicht-deutschsprachigen Raum halten ihre Vorträge in englischer Sprache.

---



### Autorenhinweise

Technische Hinweise zur Einreichung der Präsentationen, Hinweise zur Postererstellung und -begehung sowie zur Vortragsannahme und Redezeit entnehmen Sie bitte der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de/programm/wichtige-hinweise/](http://www.dgmp-kongress.de/programm/wichtige-hinweise/).

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN



### Vortragsannahme und Internetlounge

Die zentrale Vortragsannahme und gleichzeitig Internet-Lounge befindet sich im Konferenzraum 5. Es steht Ihnen dort ein frei nutzbarer Internetzugang zur Verfügung. Geben Sie bitte Ihre Präsentation auf einem Speichermedium mit USB-Anschluss in der Vortragsannahme ab. Es besteht die Möglichkeit, die Präsentation zu testen und ggf. zu bearbeiten. Schützen Sie Ihr Wechselmedium bitte nicht mit Sicherheitssoftware. Wir bitten Sie, Ihren Vortrag rechtzeitig, mindestens 2 Stunden vor Ihrem Vortrag, hochzuladen.

---



### Veröffentlichung Abstracts der DGMP

Alle Abstracts der Vorträge und Poster der DGMP sind in einem Abstractband zusammengestellt, der online unter [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de) zur Verfügung steht.

### Veröffentlichung Abstracts der Deutschen Sektion der ISMRM

Alle Abstracts der Vorträge und Poster der ISMRM-DS sind in einem Abstractband zusammengestellt. Der Abstractband der ISMRM-DS ist online unter [www.ismrm.de](http://www.ismrm.de) einsehbar. Zusätzlich wird er archiviert und in der Deutschen Nationalbibliothek veröffentlicht.

---



### Weiterbildungs-/Fortbildungspunkte

Die Teilnahme an der Jahrestagung der Medizinischen Physik und der Deutschen Sektion der ISMRM wird von der Fachanerkennungskommission der DGMP mit insgesamt 24 Weiterbildungs- bzw. Fortbildungspunkten bewertet (ein ganzer Tag wird mit 8 Punkten und ein halber Tag mit 4 Punkten bewertet).

---



### Teilnehmerzertifikate

Die Teilnahmezertifikate zur Anerkennung der Fortbildungspunkte der Fachanerkennungskommission können Sie vor Ort an der Zertifizierungsstation mit Ihrem Namensschild ausdrucken.

---



### Stellenbörse

Nutzen Sie die Gelegenheit, die Karriere-Chancen in Ihrer Klinik oder Praxis aufzuzeigen und vielversprechende neue Kandidaten während der Tagung zu finden. Hierfür steht Ihnen das Info-Board „Stellenbörse“ vor Ort zur Verfügung. Bewerber und potenzielle Arbeitgeber sind herzlich eingeladen, Annoncen zu veröffentlichen. Bitte drucken Sie hierfür max. eine A4-Seite aus. Befestigungsmaterial finden Sie vor Ort.

## PREISE UND STIPENDIEN DER DGMP

Im Rahmen der Jahrestagung werden verschiedene Preise der DGMP verliehen.

### *Glocker-Medaille*

In Erinnerung an das erste Ehrenmitglied der DGMP, Prof. Dr. Richard Glocker, verleiht die DGMP seit dem Jahr 2002 jährlich die Glocker-Medaille an ein Mitglied der DGMP für seine langjährigen Verdienste um das Fachgebiet der Medizinischen Physik. Die Glocker-Medaille ist die höchste Auszeichnung der DGMP. Die Verleihung findet im Anschluss an die Glockervorlesung am Freitag, 21. September im Kleinen Saal statt.

---

### *Behnken-Berger-Preis*

Die Behnken-Berger-Stiftung geht zurück auf den deutschen Physiker Hermann Behnken (1889–1945) und seine Ehefrau Traute Behnken-Berger. Sie vergibt Förderpreise an junge NachwuchswissenschaftlerInnen, die in einem der Gebiete Strahlenschutz, therapeutischer/diagnostischer Einsatz von Röntgenstrahlung oder sonstiger ionisierender Strahlung, Anwendung physikalischer Methoden in der Radiologie oder Behandlung von Strahlenschäden hervorragende wissenschaftliche Leistungen erbracht haben. Die Preisträger werden durch das Kuratorium der Behnken-Berger-Stiftung ausgewählt. Der 1. Preis ist mit 15.000 EUR, ein 2. Preis mit 10.000 EUR und ein 3. Preis mit 5.000 EUR dotiert. Die Verleihung findet während der Behnken-Berger Session am Donnerstag, 20. September im Kleinen Saal statt.

---

### *Wissenschaftspreis, gefördert von SIEMENS Healthineers und Varian Medical Systems Deutschland GmbH*



Seit 2002 verleiht die DGMP alle zwei Jahre den Wissenschaftspreis der DGMP an einen, auf dem Gebiet der Medizinischen Physik tätigen, bevorzugt habilitierten, Wissenschaftler unter 45 Jahren als Anerkennung für herausragende, wissenschaftliche Leistungen. Der Preis ist mit 5.000 EUR dotiert und wird jeweils zur Hälfte von den Firmen SIEMENS Healthineers (Erlangen) und Varian Medical Systems Deutschland GmbH (Darmstadt) gefördert. Die Preisverleihung findet während der Eröffnungsveranstaltung am Mittwoch, 19. September im Kleinen Saal statt.

---

### *Expertenpreis, gefördert von OPASCA GmbH*



Seit 2015 verleiht die DGMP jährlich den von der Firma OPASCA GmbH (Mannheim) gestifteten Expertenpreis der DGMP. Der Preis ist mit 5.000 EUR dotiert und wird für hervorragende Leistungen auf den Gebieten der Patientenversorgung, der Entwicklung von Methoden in der klinischen Anwendung, der Fort- und Weiterbildung und der Förderung des Dialogs von Wissenschaft und Gesellschaft in der Medizinischen Physik verliehen. Die Preisverleihung findet während der Eröffnungsveranstaltung am Mittwoch, 19. September im Kleinen Saal statt.

## PREISE UND STIPENDIEN DER DGMP

### *Masterarbeitspreis gefördert von PTW-Freiburg*



Der Masterarbeitspreis wird seit 2016 jährlich für eine hervorragende Masterarbeit auf dem Gebiet der Medizinischen Physik verliehen. Der Preis ist mit 1.000 EUR dotiert und wird von der Firma PTW-Freiburg (Freiburg i. Br.) gefördert. Die Preisverleihung findet am Freitag, 21. September im Rahmen der Preisverleihungen der DGMP im Kleinen Saal statt.

---

### *Young Investigator Award gefördert von SIEMENS Healthineers*



Zur Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verleiht die DGMP jährlich den Young Investigator Award. Die besten sechs der für den Young Investigator Award eingereichten Abstracts werden im Rahmen des Young Investigator Forums präsentiert. Eine Jury wählt den besten Beitrag aus, der mit dem Young Investigator Award ausgezeichnet wird. Das Young Investigator Forum wird von der Firma SIEMENS Healthineers (Erlangen) mit 1.000 EUR gefördert. Hiervon entfallen 750 EUR auf den Young Investigator Award und 250 EUR auf Büchergutscheine im Wert von jeweils 50 EUR für die übrigen fünf Teilnehmer des Forums. Die Preisverleihung findet am Freitag, 21. September im Rahmen der Preisverleihungen der DGMP im Kleinen Saal statt.

---

### *Posterpreise, gefördert von Elekta GmbH und PTW-Freiburg*



Im Rahmen der geführten Posterbegehungen werden zwei Posterpreise vergeben, die von den Firmen Elekta GmbH (Hamburg) und PTW-Freiburg (Freiburg i. Br.) gefördert werden. Die ausgezeichneten Poster werden bei der Jahrestagung von einer Jury ausgewählt. Die Posterpreise sind mit jeweils 500 EUR dotiert. Die Preisverleihung findet am Freitag, 21. September im Rahmen der Preisverleihungen der DGMP im Kleinen Saal statt.

---

### *Reisestipendien gefördert von PHILIPS Market DACH GmbH und Canon Medical Systems GmbH*



Für die Teilnahme an der Jahrestagung vergibt die DGMP vier von Philips Market DACH GmbH (Hamburg) und acht von Canon Medical Systems GmbH (Neuss) geförderte Reisestipendien in Höhe von jeweils 250 EUR an Teilnehmer der Jahrestagung, die zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht älter als 30 Jahre sind. Die besten eingereichten und akzeptierten Beiträge gelangen bei Einhaltung der Kriterien in den Genuss der Reisekostenunterstützung.

---

### *Autorenpreis der Zeitschrift für Medizinische Physik (ZMP)*



Der Autorenpreis der Zeitschrift für Medizinische Physik (ZMP) wird vom Verlag Elsevier GmbH (München) gestiftet und seit 2012 verliehen. Mit dem Preis wird die durch das Herausbergremium der ZMP als beste bewertete, im Vorjahr in der ZMP erschienene Arbeit ausgezeichnet. Die Preisverleihung findet am Freitag, 21. September im Rahmen der Preisverleihungen der DGMP im Kleinen Saal statt.

# Patient Centric Surface IGRT Solutions

*Optimized patient  
safety through efficient  
workflow design*



HIGH  
PRECISION



HIGH  
EFFICIENCY



PATIENT  
SAFETY

## C-RAD



**CYRPA**  
REVOLUTIONARY ACCURACY



**CATALYST** HD™

Learn more at [C-RAD.com](http://C-RAD.com)

## PREISE UND STIPENDIEN DER DEUTSCHEN SEKTION DER ISMRM

Im Rahmen der Jahrestagung werden verschiedene Preise der Deutschen Sektion der ISMRM verliehen.

### *Gorter-Preis der Deutschen Sektion der ISMRM*

Für den Gorter-Preis können sich AutorInnen mit Diplom-, Master-, Doktorarbeiten und anderen Originalarbeiten bewerben, die als Kurzfassung von drei bis maximal fünf Seiten zur Abstract-deadline eingereicht werden müssen. Aus fünf Finalisten werden auf der Jahrestagung drei PreisträgerInnen ermittelt. Das Preisgeld beträgt 1.000, 500 und 250 EUR für den 1., 2. und 3. Platz. Die Preisverleihungen finden am Donnerstag, 20. September während der Preisverleihungen der Deutschen Sektion im Kleinen Saal statt.

---

### *Vortrags- und Posterpreise*

Für das beste Poster vergibt die Deutsche Sektion der ISMRM einen Preis. Darüber hinaus wird ein Preis für den besten regulären Vortrag während der Tagung vergeben. Die Preisverleihungen finden am Donnerstag, 20. September während der Preisverleihungen der Deutschen Sektion im Kleinen Saal statt.

---

### *Reisestipendien*

Auf Anfrage werden von der Deutschen Sektion der ISMRM eine begrenzte Anzahl von Reisestipendien an beitragende Mitglieder in Ausbildung vergeben. Die Preisverleihungen finden am Donnerstag, 20. September während der Preisverleihungen der Deutschen Sektion im Kleinen Saal statt.



## ABEND- UND RAHMENPROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

### Get-Together

Nutzen Sie die Gelegenheit, in gelassener Atmosphäre aktuelle Arbeiten und Forschungsergebnisse mit Ihren Kollegen auszutauschen und sich über die neuesten Produkte unserer Industriepartner zu informieren. Wir freuen uns auf einen stimmungsvollen Ausklang des ersten Kongresstages gemeinsam mit Ihnen!

Uhrzeit 19:30–21:00 Uhr

Ort Industrieausstellung

Kosten inklusive (*Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.*)

### Treffen der Deutschen Sektion der ISMRM

Die Deutsche Sektion der ISMRM lädt ihre Mitglieder und Interessierte nach dem Get-Together in das Restaurant Gutmann Dutzendteich ein. Alle Mitglieder der Deutschen Sektion erhalten während der zweiten ISMRM-DS Session am Mittwoch, 19. September Getränkevoucher für das Treffen.

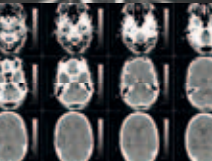
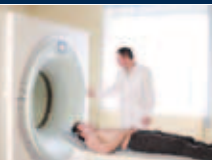
Uhrzeit 21:00–23:30 Uhr

Ort Restaurant Gutmann Dutzendteich

Bayernstraße 150 | 90478 Nürnberg

Kosten Selbstzahlerbasis (*Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.*)

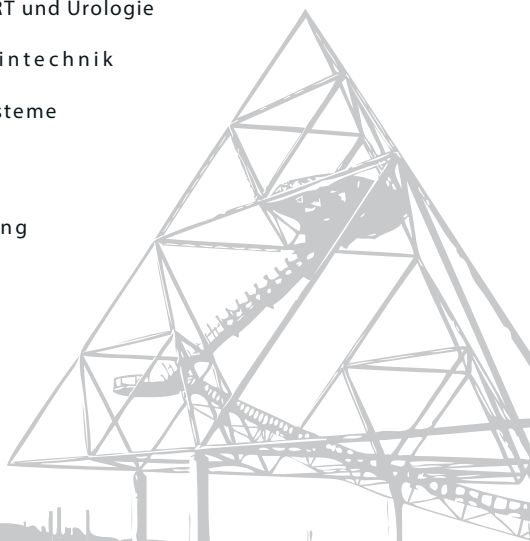
# BECKELMANN



## In Bottrop zuhause. Für Sie überall.

- ✓ Kontrastmittel für CT, MRT und Urologie
- ✓ Röntgen- und Medizintechnik
- ✓ Hochdruckinjektionssysteme (CT, MRT, Angio)
- ✓ Technischer Service
- ✓ Aus- und Weiterbildung
- ✓ Sprechstundenbedarf
- ✓ Praxisbedarfsartikel
- ✓ QM/Organisation
- ✓ Bürobedarf

**Unser Sortiment bestimmen Sie!**



## ABEND- UND RAHMENPROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

### DGMP & ISMRM-DS Run durch die Weiherlandschaft Dutzendteich



Im Rahmen der diesjährigen Jahrestagung wird es erstmals einen gemeinsamen morgendlichen Lauf geben mit freundlicher Unterstützung der Firma C-RAD. Nutzen Sie die Gelegenheit die Umgebung bei einer kurzen Jogging-Einheit zusammen mit Kollegen und Freunden zu erkunden. Bitte melden Sie sich hierfür im Zuge der Registrierung an. Alle Teilnehmer erhalten Laufshirts am Stand von C-RAD GmbH (Nr. 4).

Uhrzeit/Dauer	07:30 Uhr/ca. 30–45 Minuten
Treffpunkt	Haupteingang Meistersingerhalle Münchener Straße 21   90478 Nürnberg
Kosten	5 EUR <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>

---

### Stadtführung durch Nürnberg

Nürnberg war einstmals Kaiserpfalz, mächtige Reichsstadt und internationales Wirtschaftszentrum. Noch heute zeugen zahlreiche Bauten, Denkmäler und Kunstwerke von der einstigen Bedeutung. Auf dem Rundgang durch die Altstadt erfahren Sie Wissenswertes und Amüsantes über Burg und Brunnen, zu Kirche und Kunst sowie aus Geschichte und Gegenwart der Stadt.

© Stadtmarketing Nürnberg

Uhrzeit/Dauer	17:15 Uhr/ca. 2 Stunden
Treffpunkt	Innenstadt – am Schönen Brunnen auf dem Hauptmarkt
Kosten	15 EUR <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>
Teilnehmerzahl	mind. 15, max. 25

---

### Empfang der Stadt Nürnberg

Uhrzeit/Dauer	19:30 Uhr/ca. 30min
Ort	Ehrenhalle des alten Rathauses der Stadt Nürnberg Rathausplatz 2   90403 Nürnberg
Kosten	kostenfrei für Tagungsteilnehmer

---

### Gemeinsamer Gesellschaftsabend

Am Abend heißen wir Sie im Historischen Rathaussaal der Stadt Nürnberg willkommen. Genießen Sie die kulinarische Vielfalt, welche die fränkische Region zu bieten hat, in diesem einzigartigen Veranstaltungsort und erleben Sie gemeinsam mit Ihren Kollegen einen besonderen Abend.

Uhrzeit	20:00–00:00 Uhr
Ort	Historischer Rathaussaal Rathausplatz 2   90403 Nürnberg
Kosten	55 EUR <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>

## ABEND- UND RAHMENPROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

### DGMP & ISMRM-DS Run durch die Weiherlandschaft Dutzendteich



Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.  
Laufshirts finden Sie am Stand von C-RAD GmbH (Nr. 4).

Uhrzeit/Dauer	07:30 Uhr/ca. 30–45 Minuten
Treffpunkt	Haupteingang Meistersingerhalle Münchener Straße 21   90478 Nürnberg
Kosten	5 EUR <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>

---

### Führung durch das unterirdische Nürnberg (Felsengänge)

Begeben Sie sich mit uns auf eine spannende Entdeckungsreise und betrachten Sie Nürnberg mal von einer komplett anderen Seite. Die Hausbrauerei Altstadtthof nimmt Sie mit ins “Unterirdische Nürnberg”. Entdecken Sie Orte, die bereits seit vielen Jahrhunderten bestehen und doch “verborgen” unter den Straßen Nürnbergs liegen.

© Stadtmarketing Nürnberg

Uhrzeit/Dauer	18:45 Uhr/ca. 1 Stunde
Treffpunkt	Hausbrauerei Altstadtthof Bergstraße 19–21   90403 Nürnberg
Kosten	15 EUR <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>
Teilnehmerzahl	mind. 15, max. 22

**Wichtig** In den Felsengängen herrschen das ganze Jahr über kühle Temperaturen zwischen 8 und 10°C. Bitte nehmen Sie warme Kleidung sowie stabiles Schuhwerk mit. Die Felsengänge sind nicht barrierefrei zugänglich.

---

### Meet the President

Am Freitag heißt Sie die Tagungsleitung und der Vorstand der DGMP herzlich zum Meet the President im Restaurant Gutmann Dutzendteich willkommen. Verbringen Sie einen zünftigen Abend mit Kollegen und Freunden im gemütlichen Ambiente.

Uhrzeit	20:00–22:30 Uhr
Ort	Restaurant Gutmann Dutzendteich Bayernstraße 150   90478 Nürnberg
Kosten	Selbstzahlerbasis <i>(Bitte melden Sie sich im Zuge der Registrierung an.)</i>

## SPONSOREN UND LUNCHSYMPOSIEN

### Platinsponsoren

#### *Elekta GmbH (Hamburg)*



Elekta is a human care company pioneering significant innovations and clinical solutions for treating cancer and brain disorders. The company develops advanced tools and treatment planning systems for radiation therapy and radiosurgery, and workflow enhancing software systems across the cancer care spectrum. Through its products and services, Elekta aims to improve, prolong and save patient lives. Elekta solutions in oncology and neurosurgery are used in over 5,000 hospitals globally, and daily more than 100,000 patients receive diagnosis, treatment or follow-up with the help of an Elekta Group solution. Elekta, with corporate headquarters in Stockholm, Sweden, employs approximately 2,500 people globally.

---

#### *Sun Nuclear Corporation (Neu-Isenburg)*



Sun Nuclear is the market leader in radiation oncology QA and dosimetry solutions. We design and manufacture medical devices and software for treatment delivery systems and patient prescription verification. Gammex, a leader in laser alignment solutions and QA tools for the diagnostic radiology industry, is a wholly-owned subsidiary of Sun Nuclear.

---

#### *Varian Medical Systems Int. AG (Steinhausen/CH)*



Varian Medical Systems, Inc., of Palo Alto, California, focuses energy on saving lives by equipping the world with advanced technology for fighting cancer.

The company is the world's leading manufacturer of medical devices and software for treating cancer and other medical conditions with radiotherapy, radiosurgery, proton therapy and brachytherapy. The company supplies informatics software for managing comprehensive cancer clinics, radiotherapy centers and medical oncology practices. Varian Medical Systems employs approximately 6,500 people at sites around the world. For more information, visit [www.varian.com](http://www.varian.com) and follow @VarianMedSys on Twitter.

---

#### *Vision RT (London/GB)*



The leader in Surface Guided RT (SGRT), Vision RT, creates technology for Surface Guided Radiation Therapy. This technique allows patients to be positioned and monitored during radiation treatment using optical surface guidance.

Widely used on all treatment sites, SGRT particularly benefits to left breast cancer treatment by avoiding cardiac damage, and aids in both comfort and speed during brain treatments. Visit [www.visionrt.com](http://www.visionrt.com) to learn more.

## SPONSOREN UND LUNCHSYMPOSIEN

### Platinsponsoren

Elekta GmbH (Hamburg)



Sun Nuclear Corporation (Neu-Isenburg)



Varian Medical Systems Int. AG (Steinhausen/CH)



Vision RT (London/GB)



---

### Goldspensoren

PTW-Freiburg (Freiburg i. Br.)



RaySearch Germany GmbH (Berlin)



---

### Silbersponsoren

Accuray International GmbH (Morges/CH)



Beckelmann / Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH (Bottrop)



---

### Weitere Sponsoren

DKFZ (Heidelberg)



#### Tagungstaschen

PTW-Freiburg (Freiburg i. Br.)



Lanyards, Namensschilder und T-Shirt Sponsor DGMP & ISMRM-DS Run  
C-RAD GmbH (Berlin)



#### Blöcke und Stifte

RaySearch Germany GmbH (Berlin)



Unterstützung Junge Medizinphysik  
Elekta GmbH (Hamburg)



## SPONSOREN UND LUNCHSYMPOSIEN

Folgende Firmen richten während der Tagung ein Lunchsymposium aus und freuen sich über Ihren Besuch:

*Donnerstag, 20. September | 12:00–13:15 Uhr*

Kleiner Saal **Brainlab (München)**  
Optimierte Planungs- und Behandlungsprozesse für  
kraniale Indikationen



Konferenz 7 **Elekta GmbH (Hamburg)**  
Precision in Radiation Medicine



Konferenz 2 **Vision RT (London/GB)**  
Verbesserung der Behandlungsqualität und der  
Behandlungseffizienz mit SGRT



Konferenz 4 **Sun Nuclear Corporation (Neu-Isenburg)**  
Effektive Qualitätssicherung mit Effizienz



*Freitag, 21. September | 12:30–13:45 Uhr*

Kleiner Saal **Varian Medical Systems Int. AG (Steinhausen/CH)**



Konferenz 7 **Gemeinsames Lunchsymposium**  
**OPASCA GmbH (Mannheim) und C-RAD GmbH (Berlin)**  
Strahlentherapie 4.0 – Patient im Fokus des intelligent  
vernetzten Klinikworkflows



Konferenz 2 **Accuray International GmbH (Morges/CH)**  
Patient First – neue/innovative Therapiemethoden



Folgende Firmen sind mit einem Stand während der Tagung vertreten und freuen sich über Ihren Besuch:

Accuray International GmbH (Morges/CH)  
additec GmbH (Markt Indersdorf)  
Agfa HealthCare GmbH (Bonn)  
Bayer Vital GmbH, Radiology (Leverkusen)  
Beckelmann / Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH (Bottrop)  
Brainlab (München)  
Bruker BioSpin GmbH (Ettlingen)  
CONMEDICA GmbH (Weinheim)  
C-RAD GmbH (Berlin)  
EBERHARD Medizintechnik (Bückeberg)  
Elekta GmbH (Hamburg)  
Elimpex-Medizintechnik GesmbH (Mödling/AT)  
Forster Bau GmbH Ingenieurgesellschaft (Ingolstadt)  
GCTechnology GmbH (Buch am Erlbach)  
GE Healthcare GmbH (Solingen)  
IBA Dosimetry GmbH (Schwarzenbruck)  
IntraOp Europe GmbH (Düsseldorf)  
LAP GmbH Laser Applikationen (Lüneburg)  
MedCom GmbH (Darmstadt)  
MedInEx GmbH (Adendorf)  
OPASCA GmbH (Mannheim)  
ORFIT Deutschland (Nordhausen)  
Philips Market DACH GmbH (Hamburg)  
PTW-Freiburg (Freiburg i. Br.)  
QualiFormeD SARL (La Roche-sur-Yon/FR)  
RadPro International GmbH (Wermelskirchen)  
rapp-iso GmbH (Kappeln)  
RaySafe (Glottertal)/METLOG (Niedernberg)/MD Solutions (Karben)  
RaySearch Germany GmbH (Berlin)  
Siemens Healthcare GmbH (Erlangen)  
Sun Nuclear Corporation (Neu-Isenburg)  
Varian Medical Systems Int. AG (Steinhausen/CH)  
Vision RT (London/GB)

## MEDIENKOOPERATIONEN

Deutsche Röntgengesellschaft e. V. (Berlin)  
*DRG Jahresbericht*

Elsevier GmbH (München)  
*Zeitschrift für Medizinische Physik*

IOP Publishing Ltd. (Bristol/GB)  
*Medicalphysicsweb.org*  
*Physics in Medicine and Biology*

Median-Verlag von Killisch-Horn GmbH (Heidelberg)  
*Zeitschrift für Audiologie*

pn verlag Dr. Wolf Zimmermann (Finning)  
*KTM – Krankenhaus Technik + Management*  
*RT – Radiologie Technik & IT-Systeme*

Springer Medizin Verlag GmbH (Heidelberg, Berlin)  
*Der Radiologe*

Walter de Gruyter GmbH & Co. KG (München)  
*Biomedizinische Technik*

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co KGaA (Weinheim)  
*Management & Krankenhaus*

Stand bei Drucklegung.



INNOVATING  
*patient-first*  
CANCER TREATMENT



It is not just a tagline. It is who we are, what we do and what makes us different. We have continually introduced important cancer treatment breakthroughs that help our customers improve outcomes for patients.

**PATIENT-FIRST  
PRECISION**

Confidently delivering effective treatments with minimal side effects.

**PATIENT-FIRST  
VERSATILITY**

Making personalized treatments practical for every patient.

**PATIENT-FIRST  
EFFICIENCY**

Ensuring fewer treatments and a faster return to daily life.

**LEARN MORE AT [WWW.ACCURAY.COM/CONTACT-INQUIRY](http://WWW.ACCURAY.COM/CONTACT-INQUIRY)**



**#ACCURAYPATIENTFIRST**



© 2018 Accuray Incorporated. All Rights Reserved.

Important Safety Information

Most side effects of radiotherapy, including radiotherapy delivered with Accuray systems, are mild and temporary, often involving fatigue, nausea, and skin irritation. Side effects can be severe, however, leading to pain, alterations in normal body functions (for example, urinary or salivary function), deterioration of quality of life, permanent injury, and even death. Side effects can occur during or shortly after radiation treatment or in the months and years following radiation. The nature and severity of side effects depend on many factors, including the size and location of the treated tumor, the treatment technique (for example, the radiation dose), and the patient's general medical condition, to name a few. For more details about the side effects of your radiation therapy, and to see if treatment with an Accuray product is right for you, ask your doctor. MKTARA-0118-0191

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DIENSTAG, 18. SEPTEMBER

13:00–18:00 Siemens Werksbesuch  
Siemens Standort Forchheim  
(siehe Seite 87)

---

13:00–17:00 Hands-On Kurs 1 | Industrielle Computertomographie  
Fraunhofer EZRT  
(siehe Seite 87)

---

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

09:00–12:00 Auf gewundenen Pfaden – die Kennenlern-Wanderung  
der jMP  
(siehe Seite 94)



09:00–11:00 Hands-On Kurs 2 | Neueste Entwicklungen auf dem Feld  
der Dosimetrie im International Competence Center (ICC)  
bei IBA, Schwarzenbruck  
IBA Dosimetry GmbH, Schwarzenbruck  
(siehe Seite 87)



09:00–12:00 Hands-On Kurs 3 | Dynamic Tumor Tracking  
Universitätsklinikum Erlangen  
(siehe Seite 87)

---

10:30–13:00 Hands-On Kurs 4 | Strahlenschutzmessungen und  
Strahlenschutzmaßnahmen in der Angiographie  
Klinikum Nürnberg  
(siehe Seite 87)

---

11:00–14:00 Hands-On Kurs 5 | Filets der Medizintechnik:  
Prototypen, MLCs und Fränkische im Aufschnitt  
Euromechanics Medical GmbH, Schwarzenbruck  
(siehe Seite 87)



Detaillierte Informationen zu den Hands-On Kursen und zur Werksführung entnehmen Sie bitte der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de) unter der Rubrik „Programm“.

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

12:00–13:30 **Strahlenschutzkurs 1**

Raum Konferenzraum 2  
Vorsitz T. Hertlein (Nürnberg)

12:00–12:55 Aktuelles aus StrlSchV, RöV, Richtlinie StrlSch in der Medizin und Normen  
R. Rinck (Ebersberg)

12:55–13:30 Aktuelle Empfehlungen der SSK und anderer Gremien  
T. Hertlein, M. Wucherer (Nürnberg)

---

14:15–15:45 **Session 1 | Dosimetrie I – Messverfahren**

Raum Kleiner Saal  
Vorsitz O. Sauer (Würzburg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)

14:15–14:33 Vermessung von Mikrokollimatoren mit einem hochpräzisen PEN-basierten  
V 1 Dosimetriesystem  
C. Scharnberg (Essen, Dortmund), D. Flühs, C. Rütten (Essen), V. Handrick  
B. Spaan (Dortmund)

14:33–14:51 Dosimetrie kleiner hochenergetischer Photonenfelder – Vergleich zwischen  
V 2 den Dosimetrieprotokollen DIN 6809-8 und IAEA TRS 483  
I. Sinankili (Dortmund, Gummersbach), G. A. Zakaria (Gummersbach)  
K. Kröniger (Dortmund)

14:51–15:09 Polaritätseffekt von kleinvolumigen Kompaktkammern bei kleinen Feldern  
V 3  
A. Brant, I. Büsing, T. Tekin (Oldenburg), D. Poppinga (Freiburg i. Br.)  
B. Delfs, B. Poppe, H. K. Looe (Oldenburg)

15:09–15:27 Aktuelles Vorgehen nach Norm – Messung der Wasser-Energiedosis  
V 4  
B. Poppe (Oldenburg)

15:27–15:45 Messung der Wasser-Energiedosis – eine neue Sichtweise zur  
V 5 Sondenmethode auf der Grundlage von Elektronen-Fluenzspektren  
G. Hartmann (Heidelberg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)

---

14:15–15:45 **Session 2 | Qualitätssicherung**

Raum Konferenzraum 7  
Vorsitz A. Block (Dortmund), W. Baus (Köln)

14:15–14:30 Kommissionierung von Elekta-Beschleunigern mit Agility-MLC im Compass-  
V 6 System mit Hilfe eines Testfeldverfahrens  
J. Baier, K. Schlemm, F. Fischer (Fürth)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

- 14:30–14:45 COMPASS-NRW – erste Ergebnisse aus der Implementierung des Systems  
V 7 und der Auswertung von 200 Patientenplänen im Vergleich zum  
klinikinternen Patienten-QA-System  
U. Heinrichs (Aachen), E. Beckers (Krefeld), A. Block (Dortmund)  
I. Brück (Aachen), S. Garbe (Bonn), L. Guenther (Wuppertal)  
S. Ibisi (Dortmund, Unna), K. Jurianz (Krefeld), M. Kühne (Köln)  
K. Loot (Dortmund), A. Röser (Wuppertal)
- 14:45–15:00 Star shot based absolute isocentre verification using the OCTAVIUS  
V 8 detector array 1000SRS  
J. Kretschmer, L. Brodbek, T. S. Stelljes, H. K. Looe, B. Poppe (Oldenburg)
- 15:00–15:15 Phantom of simple geometry for an end to end test of a dedicate total body  
V 9 irradiation planning software  
M. Delaperriere, M. Hirt, F.-A. Siebert (Kiel)
- 15:15–15:30 Automatisierte Bildqualitätssicherung am EPID  
V 10  
K.-J. Dörner (Celle), A.-L. Marrek (Celle, Oldenburg), B. Poppe (Oldenburg)
- 15:30–15:45 Vermessung von MRT Verzeichnungen über das komplette FOV mit dem  
V 11 ACR Phantom für die MR geführte Strahlentherapie  
N. Homolka, N. I. Niebuhr, K. Dolde, A. Pfaffenberger (Heidelberg)

---

### 14:15–15:45 **Session 3 | Digitalisierung in der Medizin – Workflows, Vernetzung und IT-Sicherheit**

Raum Konferenzraum 2

Vorsitz K. Vaupel (Berlin), A. Schwahofer (Heidelberg)

14:15–14:25 Einleitung zur Motivation des Themas (gesetzliche Forderungen, technische  
Möglichkeiten, Hürden und Probleme)  
K. Vaupel (Berlin)

14:25–14:40 Elektronische Patientenakte mit ARIA – ein Erfahrungsbericht  
FS 1  
K. Vaupel, A. Wallin (Berlin)

14:40–14:55 Elektronische Patientenakte und Workflowsteuerung in MOSAIQ® im  
FS 2 Zusammenspiel mit der OPASCA Workflowsuite®  
N. Wegner, S. Lutz, S. Staubus, M. Münter (Stuttgart)

14:55–15:10 Why should I care about WannaCry and GDPR?  
FS 3  
J. Rüppell (Tuttlingen)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

15:10–15:25 Telemedizin – Möglichkeiten und Grenzen, gesetzliche Grundlagen,  
FS 4 Telemedizinnetzwerk Baden-Württemberg, Nutzung für DICOM-RT Daten  
J. Kühbauch (Stuttgart)

15:25–15:45 Abschlussdiskussion zwischen allen Rednern und dem Auditorium

---

14:15–15:45 **Audiologie I**  
Raum Konferenzraum 4  
Vorsitz U. Hoppe (Erlangen), T. Steffens (Regensburg)

14:15–14:45 Elektrisch ausgelöste Potenziale des auditorischen Systems  
V 12 U. Hoppe (Erlangen)

14:45–15:15 Systematische Untersuchung von CI-Artefakten im EEG an einem humanen  
V 13 Schädel  
L. Wagner (Halle a. d. Saale), A. Wagner (Groningen/NL)

15:15–15:45 Evaluation des Versorgungserfolgs bei CI-Patienten und/oder apparativer  
V 14 Versorgung durch späte cortikale Potentiale (SAEP)  
M. Walger (Köln)

---

14:15–15:45 **Session 4 | Magnetresonanztomographie I – Gorter-Session**  
Raum Salon Bayreuth – Ramada  
Vorsitz M. Ingrisch (München)

14:15–14:33 Das B<sub>0</sub> Magnetfeld moduliert Ruhe-fMRT Netzwerke durch vestibuläre  
V 15 Stimulation des Innenohrs  
R. Bögle (München)

14:33–14:51 Parallele, 2D-selektive HF-Anregung der Wirbelsäule basierend auf  
V 16 B01TIAMO mit einem 32-Kanal Transceiver-System bei 7 Tesla  
S. Brunheim, S. Orzada, M. Gratz, S. H. G. Rietsch (Essen)  
J. P. Marques (Nijmegen/NL), T. M. Fiedler (Heidelberg)  
M. E. Ladd (Essen, Heidelberg), H. H. Quick (Essen)

14:51–15:09 Darstellung von chemischem Austausch mit positivem Kontrast  
V 17 F. Gutjahr (Würzburg), E. E. Munz (Würzburg, Gatersleben)  
P. M. Jakob (Würzburg)

15:09–15:27 Dynamische Magnetresonanztomographie des Sauerstoffisotops <sup>17</sup>O zur  
V 18 Charakterisierung des zerebralen Sauerstoffumsatzes  
S. Niesporek (Heidelberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

15:27–15:45 *In-vivo*-<sup>23</sup>Na-Magnetresonanztomographie des Körperstamms bei 7 Tesla  
V 19 T. Platt (Heidelberg)

---

### 16:00–17:30 Session 5 | Partikeltherapie I – Bildgebung

Raum Kleiner Saal

Vorsitz C. Graeff (Darmstadt), G. Landry (Garching b. München)

16:00–16:12 Clinical application of dual-energy CT for improved proton stopping-power  
V 20 prediction

N. Peters, P. Wohlfahrt (Dresden), C. Möhler (Heidelberg)

W. Enghardt (Dresden), M. Krause, E. G. C. Troost (Dresden, Heidelberg)

S. Greilich (Heidelberg), C. Richter (Dresden)

16:12–16:24 Clinical feasibility of single-source dual-spiral 4D dual-energy computed  
V 21 tomography for proton treatment planning of lung-cancer patients

P. Wohlfahrt (Dresden), C. Hofmann (Forchheim)

E. G. C. Troost (Dresden, Heidelberg), C. Richter, A. Jakobi (Dresden)

16:24–16:36 Proof of principle fluence modulated proton computed tomography  
V 22

G. Landry (Garching b. München), R. P. Johnson (Santa Cruz, CA/US)

M. Pankuch (Warrenville, IL/US), S. Rit (Lyon/FR)

R. W. Schulte (Loma Linda, CA/US)

K. Parodi, G. Dedes (Garching b. München)

16:36–16:48 Filtering of ion fragmentation events in single-event helium imaging  
V 23

L. Volz, P. Piersimoni (Heidelberg), V. A. Bashkurov (Loma Linda, CA/US)

S. Brons (Heidelberg), C.-A. Collins-Fekete (Teddington/GB)

R. P. Johnson (Santa Cruz, CA/US), R. W. Schulte (Loma Linda, CA/US)

J. Seco (Heidelberg)

16:48–17:00 Modeling the prompt gamma-ray emission in proton therapy – a key for  
V 24 absolute range verification

M. Rabe, F. Hueso-González, T. Bortfeld, J. Verburg (Boston, MA/US)

17:00–17:12 Fluoreszenzbasierte Positionsbestimmung eines Protonenstrahls während  
V 25 der Bestrahlung intraokularer Tumore

A. Pflaeger (Halle a. d. Saale), A. Weber, S. Seidel, R. Stark

J. Heufelder (Berlin)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

- 17:12–17:24  
V 26      Quality assurance for pencil beam scanning proton plans – Are patient specific measurements necessary?  
M. Matter, L. Nenoff (Villigen, Zürich/CH), G. Meier (Villigen/CH)  
D. Weber (Villigen, Zürich, Bern/CH), A. J. Lomax (Villigen, Zürich/CH)  
F. Albertini (Villigen/CH)
- 
- 16:00–17:30      **Session 6 | Stereotaxie und Radiochirurgie**  
Raum      Konferenzraum 7  
Vorsitz      H. Treuer (Köln), O. Blanck (Güstrow, Kiel)
- 16:00–16:15  
V 27      ICRU report 91 on prescribing, recording, and reporting of stereotactic treatments with small photon beams  
L. Wilke (Zürich/CH)
- 16:15–16:30  
V 28      HyperArc treatment planning – pre-clinical assessment and comparison with CyberKnife  
M. Hettich, G. Altenstein, H. Treuer (Köln), L. Cozzi (Rozzano/IT)  
W. Baus (Köln)
- 16:30–16:45  
V 29      Der Einfluss von Isozentrumsverschiebungen auf stereotaktische Bestrahlungen – eine Planungsstudie  
L. Wack, O. Sauer (Würzburg)
- 16:45–17:00  
V 30      Interplay-Effekte in einer VMAT-basierten Radiochirurgie  
S. Esser, T. Sothmann, D. Albers (Hamburg), O. Blanck (Güstrow, Kiel)  
R. Werner, T. Gauer (Hamburg)
- 17:00–17:15  
V 31      Tumor-Dosis-Raten-Schwankungen während robotergestützter Radiochirurgie multipler Hirnmetastasen – Ein unterschätztes Problem?  
M.-L. Wilhelm (Güstrow, Rostock), M. K. Chan (Kiel), B. Abel  
F. Cremers (Lübeck), F.-A. Siebert (Kiel), S. Wurster (Greifswald, Güstrow)  
S. Huttenlocher (Güstrow), J. Dunst (Kiel; Kopenhagen/DK)  
G. Hildebrandt (Rostock), A. Schweikard, D. Rades, F. Ernst (Lübeck)  
O. Blanck (Güstrow, Kiel)
- 17:15–17:30  
V 32      Korrektionsfaktoren für die Ionisationskammer-Array-basierte Patientenspezifische Qualitätssicherung am CyberKnife  
B. Loutfi-Krauss, J. Köhn (Frankfurt a. M.), M. K. Chan, F.-A. Siebert (Kiel)  
B. Poppe (Oldenburg), U. Ramm (Frankfurt a. M.)  
O. Blanck (Güstrow, Kiel)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

16:00–17:30	Session 7   Sondersitzung Strahlenschutz International – 90 Jahre ICRP und ICRU: Was hat es gebracht?
Raum	Konferenzraum 2
Vorsitz	R. Loose (Nürnberg), F. Shannoun (Wien/AT)
16:00–16:20	Das internationale Strahlenschutzsystem
FS 5	F. Shannoun (Wien/AT)
16:20–16:40	Die Arbeit der ICRP im Bereich des medizinischen Strahlenschutzes
FS 6	R. Loose (Nürnberg)
16:40–17:00	Größen in der Dosimetrie ionisierender Strahlen – Geschichte und aktuelle Fragen
FS 7	H. Menzel (Heidelberg)
17:00–17:20	Änderungen der ICRP-Empfehlungen zur effektiven Dosis – Konsequenzen für Patienten und Personal in der Radiologie
FS 8	H. von Boetticher (Oldenburg)
17:20–17:30	Abschlussdiskussion zwischen allen Rednern und dem Auditorium

---

16:00–17:30	<b>Audiologie II</b>
Raum	Konferenzraum 4
Vorsitz	M. Hey (Kiel), M. Walger (Köln)
16:00–16:30	EEG – Objektivierung von auditorischen und audio-visuellen Leistungen bei CI-Patienten
V 33	P. Sandmann (Köln)
16:30–17:00	Zum Einfluss der Reifung des auditorischen Systems auf seine elektrisch evozierten Potentiale
V 34	T. Steffens (Regensburg)
17:00–17:30	Pitch- und Timbre-Wahrnehmung bei Cochlea-Implantat-Trägern und Normalhörenden
V 35	<u>L. Wagner</u> , T. Rahne, S. Plontke (Halle a. d. Saale)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

16:00–17:30 Session 8 | Magnetresonanztomographie II

Raum Salon Bayreuth – Ramada

Vorsitz F. B. Laun (Erlangen)

16:00–16:18 Evaluation einer 8-Kanal-Sende/32-Kanal-Empfangsspule für die 7T MRT im  
V 36 Körper

S. H. G. Rietsch, S. Orzada, S. Maderwald, S. Brunheim (Essen)

B. Philips (Nijmegen/NL), T. Scheenen (Essen; Nijmegen/NL)

M. E. Ladd (Essen, Heidelberg), H. H. Quick (Essen)

16:18–16:36 Entwicklung und Implementierung einer parallelen 16-Kanal-Sendespule für  
V 37 die 7-Tesla Magnetresonanztomographie für den Kopf- und Halsbereich

M. May, B. Keil (Gießen)

16:36–16:54 Entwicklung eines 32-Kanal Kopfspulen-Arrays für fMRT Aufnahmen bei  
V 38 Säuglingen

M. Poniatowski (Dautphetal)

16:54–17:12 Reproduzierbarkeit der absoluten Perfusion mit Arterial Spin Labeling:  
V 39 Beurteilung der Stabilität der absoluten Perfusion sowie der MO- und Kalibrierungsbilder

M. Buck, M. Günther, F. C. von Samson-Himmelstjerna (Bremen)

17:12–17:30 Kontaktlose Messung mechanischer Herzaktivität mittels  
V 40 elektromagnetischer Pilot-Tone-Signale in einem klinischen MRT-Scanner

M. Bacher (Erlangen; Lausanne/CH), P. Speier, B. Dornberger (Erlangen)

M. Stuber (Lausanne/CH)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | MITTWOCH, 19. SEPTEMBER

18:00–19:30 **Eröffnungsveranstaltung**

Raum Kleiner Saal

Begrüßung durch die Tagungspräsidenten der 49. Jahrestagung der DGMP  
C. Bert (Erlangen), M. Wucherer (Nürnberg)

Begrüßung durch den Tagungspräsidenten der 21. Jahrestagung der Deutschen Sektion der ISMRM  
F. B. Laun (Erlangen)

Begrüßung durch die Präsidentin der DGMP  
K. Parodi (Garching b. München)

Begrüßung durch die Präsidentin der Deutschen Sektion der ISMRM  
S. Boretius (Göttingen)

Ernennung der Ehrenmitglieder der DGMP  
K. Parodi (Garching b. München)

Verleihung des Wissenschaftspreises der DGMP  
K. Parodi (Garching b. München)

Verleihung des Expertenpreises der DGMP  
K. Parodi (Garching b. München)

Festvortrag – KI in der Medizintechnik – zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Programmierer  
A. Fink (Fürth)

---

19:30–21:00 **Get-Together mit kleinem Buffet in der Industrieausstellung**

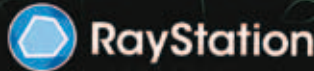
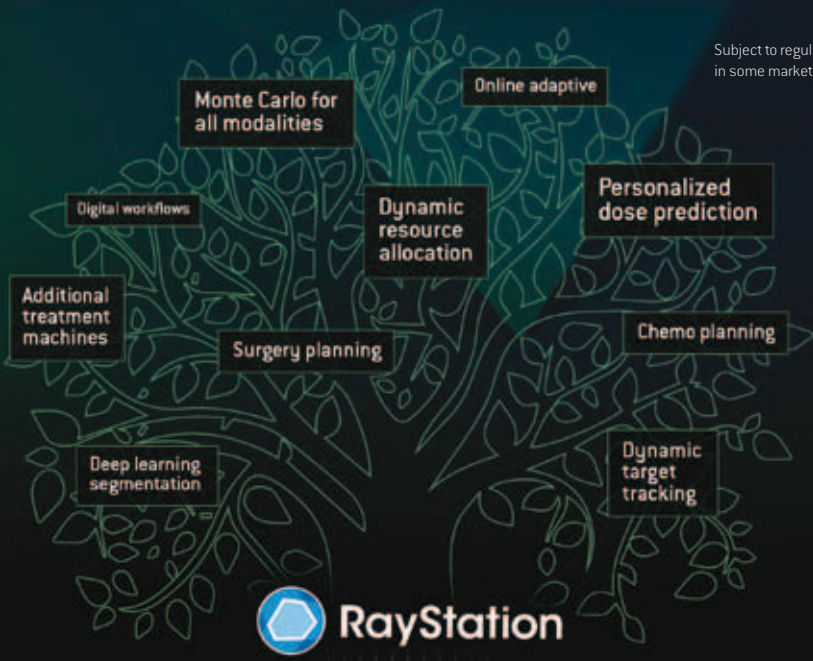
Raum Konferenzraum 6 und Kleines Foyer  
(siehe Seite 25)

---

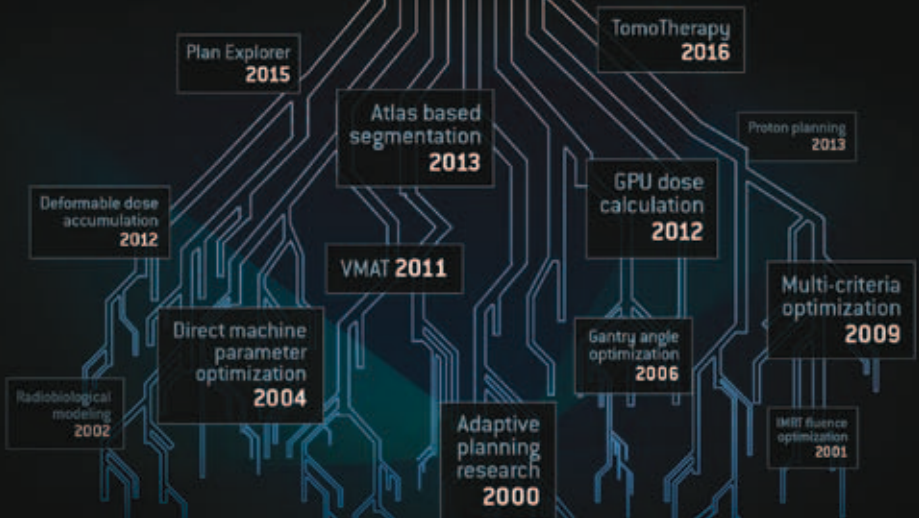
21:00–23:30 **ISMRM-DS Treffen im Restaurant Gutmann Dutzendteich**

(siehe Seite 25)

Subject to regulatory clearance  
in some markets



# DEEPLY ROOTED AND FUTURE PROOF



**ADVANCING  
CANCER  
TREATMENT**



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

07:45–08:30 Refresher Kurs 1 | Strahlenbiologie – Grundlagen  
Raum Kleiner Saal  
L. Distel (Erlangen)

---

07:45–08:30 Refresher Kurs 2 | Grundlagen der CT Rekonstruktion  
Raum Konferenzraum 7  
M. Kachelrieß (Heidelberg)

---

08:30–10:00 Session 9 | Bestrahlungsplanung und Dosisberechnung I  
Raum Kleiner Saal  
Vorsitz T. Wiezorek (Jena), U. Wolf (Leipzig)

08:30–08:50 Neue Entwicklungen in der Bestrahlungsplanung und Dosisberechnung  
V 41 D. Thorwarth (Heidelberg, Tübingen)

08:50–09:04 Monte Carlo Simulationen des Dose-Enhancement-Factors (DEF) durch  
V 42 Hsp70-Antikörper funktionalisierte Gold-Nanopartikel bei  
Röntgenbestrahlung  
A. Klapproth (Neuherberg, München), W. Li (Neuherberg)  
V. Ntziachristos (Neuherberg, München), S. Stangl, G. Multhoff (München)

09:04–09:18 Automatic radiotherapy planning using particle swarm optimization  
V 43 L. Künzel, S. Leibfarth, O. Dohm (Tübingen)  
D. Thorwarth (Heidelberg, Tübingen)

09:18–09:32 Dual-Energy-Computertomographie ermöglicht Dosisberechnung auf  
V 44 Kontrastmittel-angereicherten CT-Aufnahmen  
C. Möhler (Heidelberg), P. Wohlfahrt (Dresden), S. Greilich (Heidelberg)

09:32–09:46 Evaluations of the dosimetric impact of interplay effect during lung SBRT  
V 45 J. Koppens, S. Esmaili, T. S. Stelljes, B. Poppe, H. K. Looe (Oldenburg)

09:46–10:00 Nicht-rigide Bildregistrierung zur Analyse lymphogener  
V 46 Metastasierungsmuster  
M. Düsberg, K. J. Borm, J. Voppichler, M. Oechsner (München)  
J. J. Wilkens, S. E. Combs (München, Neuherberg), M. N. Duma (München)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

### 08:30–10:00 Session 10 | Röntgendiagnostik I

Raum Konferenzraum 7  
Vorsitz G. Stamm (Göttingen)

08:30–08:52 Untersuchungen zur Ermittlung der Statur des Patienten anhand von  
V 47 Röntgenaufnahmen  
A. Neißner, P. Penchev (Gießen), A. Mahnken (Marburg, Gießen)  
M. Fiebich (Gießen)

08:52–09:14 Entwicklung und Anwendung eines Bildqualitätsscores zur Bewertung einer  
V 48 aktuellen Echtzeit-Bildbearbeitungssoftware  
J. Waschkewitz, F. Stute, G. Müller, T. Frenzel (Hamburg)

09:14–09:36 Vergleich dosimetrischer Konzepte zur Ermittlung von Photonen-  
V 49 Streustrahlenfeldern in der Computertomographie  
W. Greger, M. Fiebich (Gießen), A. Mahnken (Marburg, Gießen)  
U. Mäder (Gießen)

09:36–10:00 Multimaterialzerlegung, neue Kontrastmittel, photon counting CT  
V 50 R. Gutjahr (Garching b. München, Forchheim), B. Schmidt, M. Sedlmair  
T. Flohr, H. Pietsch, G. Jost, B. Krauss (Forchheim)

---

### 08:30–10:00 Strahlenschutzkurs 2

Raum Konferenzraum 2  
Vorsitz T. Hertlein (Nürnberg)

08:30–09:10 Das Medizinprodukte- versus Strahlenschutzrecht  
T. Philipp (Dresden)

09:10–09:50 Das neue Strahlenschutzgesetz und die neue Strahlenschutzverordnung,  
neue Aufgaben für Ärzte und Medizinphysikexperten  
J. Lorenz (Dresden)

09:50–10:00 Prüfung von Modul A  
T. Hertlein (Nürnberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

08:30–10:00 **Audiologie III**

Raum Konferenzraum 4

Vorsitz W. Hemmert (Garching b. München), A. Müller (Berlin)

08:30–09:00 Epidurale Ableitungen von auditorisch evozierten Potentialen bei Cochlea-  
V 51 Implantat-Trägern

S. Haumann, G. Bauernfeind, M. J. Teschner, M. G. Bleichner, J. Rieger  
T. Lenarz (Hannover, Oldenburg)

09:00–09:30 Zusammenhang zwischen akustisch evozierten Potentialen und  
V 52 Sprachverstehen bei erwachsenen CI-Trägern

T. Liebscher, U. Hoppe (Erlangen)

09:30–10:00 Elektrisch evozierte auditorische Hirnstammpotentiale bei Multi-Puls  
V 53 Stimulation in Cochlea Implantat Nutzern

W. Hemmert, A. Saeedi, A. Schulz (Garching b. München)

---

08:30–10:00 **Session 11 | Magnetresonanztomographie III**

Raum Salon Bayreuth – Ramada

Vorsitz S. Boretius (Göttingen)

08:30–08:48 Cardiac diffusion imaging of the *ex vivo* piglet heart at 7T using a stimulated  
V 54 echo approach

D. Lohr, A. Schröder, H. Walles, L. M. Schreiber (Würzburg)

08:48–09:06 Hochauflösende 7 Tesla Time-of-Flight MR-Angiographie mit VERSE  
V 55 Sättigern, Compressed Sensing und Segmentierung

C. R. Meixner (Erlangen), P. Liebig (Erlangen; Glasgow/GB), P. Speier  
C. Forman (Erlangen), B. Hensel (Erlangen, Nürnberg), M. Schmidt  
M. Uder, A. Dörfler, R. M. Heidemann (Erlangen)  
S. Schmitter (Braunschweig, Berlin), A. M. Nagel (Heidelberg, Erlangen)

09:06–09:24 Readout-Segmentierte Echo-Planare 0,6 mm isotope funktionelle  
V 56 Bildgebung bei 7 Tesla

P. Liebig (Erlangen; Glasgow/GB), R. M. Heidemann  
B. Hensel (Erlangen, Nürnberg), D. Porter (Glasgow/GB)

09:24–09:42 Optimierung einer dichteangepassten Stack-of-Stars-Sequenz zur  $^{23}\text{Na}$   
V 57 Bildgebung bei 7T

F. J. Kratzer, S. Flassbeck (Heidelberg), A. M. Nagel (Heidelberg, Erlangen)  
P. Bachert (Heidelberg), M. E. Ladd (Essen, Heidelberg)  
N. G. R. Behl (Heidelberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

09:42–10:00 Generierung von Hirnkomponenten-Karten mittels kartesischer Inversion-  
V 58 Recovery bSSFP  
J. Pfister (Würzburg, Schweinfurt), M. Blaimer (Würzburg)  
W. Kullmann (Schweinfurt), A. Bartsch (Heidelberg), P. M. Jakob  
F. Breuer (Würzburg)

---

10:15–11:45 **Plenarsession | Neues Strahlenschutzgesetz**  
Raum Kleiner Saal  
Vorsitz C. Bert (Erlangen), M. Wucherer (Nürnberg)

10:15–10:40 Das neue Strahlenschutzrecht  
B. Keller (Bonn)

10:40–10:55 Umsetzung auf Länderebene – Strahlentherapie  
J. Lorenz (Dresden)

10:55–11:10 Umsetzung auf Länderebene – Bildverarbeitung  
N. N.

11:10–11:45 Podiumsdiskussion mit Teilnehmerabstimmungen  
Redner M. Fiebich (Gießen), B. Keller (Bonn), J. Lorenz (Dresden), N. N.  
U. Wolf (Leipzig)

---

10:15–11:45 **Session 12 | Magnetresonanztomographie IV**  
Raum Salon Bayreuth – Ramada  
Vorsitz D. Giese (Köln)

10:15–10:33 Pharmakokinetische Modellierung der Anreicherung eines  
V 59 hepatozytenspezifischen Kontrastmittels in der Leber  
S. Hindel, I. Aleric (Essen), D. Geisel, T. Denecke (Berlin)  
L. Lüdemann (Essen)

10:33–10:51 Analyse des Kontrastmitteltransports in Herzkranzgefäßen mittels  
V 60 Computational Fluid Dynamics (CFD)-Simulationen unter Berücksichtigung  
des intramyokardialen Gewebedrucks  
J. Martens, S. Panzer (Würzburg), J. P. van den Wijngaard  
M. Siebes (Amsterdam/NL), L. M. Schreiber (Würzburg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

- 10:51–11:09  
V 61 Vergleich zwischen Echtzeit- und CINE-Phasenkontrast MRT zur Bestimmung der Pulswellengeschwindigkeit im Liquor Cerebrospinalis  
K. Peters (Köln), K. Weiss (Köln, Hamburg), R. Bastkowski, D. Maintz  
D. Giese (Köln)
- 11:09–11:27  
V 62 Abhängigkeit des Frequenzspektrums von Gefäßen vom Orientierungswinkel  
L. Buschle (Heidelberg), T. Kampf, P. Vogel (Würzburg), F. Kurz, V. Sturm  
H.-P. Schlemmer, C. H. Ziener (Heidelberg)
- 11:27–11:45  
V 63 Hyperpolarisierung ohne Polarisator – Steigerung der Polarisierung von hochkonzentrierten Tracern  
A. B. Schmidt (Freiburg i. Br., Kiel), S. Berner (Heidelberg, Freiburg i. Br.)  
W. Schimpf, M. Zimmermann, J. Hennig, D. von Elverfeldt (Freiburg i. Br.)  
J.-B. Hövener (Kiel)
- 

### 12:00–13:15 Lunchsymposium | Brainlab – Optimierte Planungs- und Behandlungsprozesse für kraniale Indikationen



Raum Kleiner Saal  
Vorsitz M. Todorovic (Hamburg)

Brainlab Oncology Portfolio  
C. Promberger (München)

Komplexe multifokale Planung und IGRS-Anforderungen  
M. Todorovic (Hamburg)

Präzision rahmenloser Radiochirurgie anhand des ExacTrac-Systems  
P. Freislederer (München)

Diskussion

---

### 12:00–13:15 Lunchsymposium | Elekta GmbH – Precision in Radiation Medicine



Raum Konferenzraum 7  
Vorsitz C. Bert (Erlangen)

Stereotaktische Bestrahlung von (multiplen) Hirnmetastasen am VersaHD: End-to-End-Genauigkeitsprüfung mittels anthropomorpher Phantome  
M. Reiner (München)

MR-Linac – erste Erfahrungen mit dem Unity  
D. Thorwarth (Heidelberg, Tübingen)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

12:00–13:15 Lunchsymposium | Vision RT – Verbesserung der  
Behandlungsqualität und der Behandlungseffizienz  
mit SGRT



Raum Konferenzraum 2

QA bei der SGRT ... Was und wie oft?  
M. Dierl (Bayreuth)

Surface guided Radiotherapy (SGRT): Verbesserung der Genauigkeit für  
den Radioonkologen – mehr Komfort für den Patienten.  
P. Niehoff (Bayreuth)

---

12:00–13:15 Lunchsymposium | Sun Nuclear Corporation  
Effektive Qualitätssicherung mit Effizienz



Raum Konferenzraum 4

Der klinische Workflow mit einem vollautomatisierten Wasserphantom

SunCheck 2.0 – Transitdosimetrie

Evaluation of a new Diode Array Dedicated to SRS/SBRT

---

12:00–13:15 Lunchsession ISMRM-DS | Meet the company

Raum Salon Bayreuth – Ramada

In kurzen Präsentationen berichten Vertreter der Industrie über die  
jeweiligen Möglichkeiten in ihrer Firma.

---

13:30–14:15 Behnken-Berger Preisverleihungen

Raum Kleiner Saal

Vorstellung der Stiftung  
Kurzvorträge der Preisträger und Preisübergaben

---

14:30–16:00 Session 13 | Brachytherapie/IORT

Raum Kleiner Saal

Vorsitz D. Baltas (Freiburg i. Br.), F. Hensley (Heidelberg)

14:30–14:48 Qualitätssicherung durch elektromagnetisches Tracking in der interstitiellen  
V 64 multi-katheter HDR Brachytherapie  
K. Kallis, S. Masitho, V. Strnad, R. Fietkau, C. Bert (Erlangen)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

14:48–15:06 Routine patient specific QA for brachytherapy using a high resolution liquid  
V 65 filled ionisation chamber array  
M. Gainey, I. Sachpazidis, M. Kollfrath, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

15:06–15:24 Verwendung von einem hochauflösenden 2D-Array zur Applikator  
V 66 Kommissionierung und Qualitätssicherung in der HDR-Brachytherapie:  
ein einheitliches Konzept  
M. Gainey, M. Kollfrath, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

15:24–15:42 On the suitability of microDiamond detectors for radial dose function  
V 67 measurements in <sup>192</sup>Ir HDR brachytherapy  
G. Rossi, M. Gainey, B. Thomann, R. Saum, M. Kollfrath, B. Allgaier  
J. Würfel, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

15:42–16:00 Messung der Winkelabhängigkeit des Ansprechvermögens verschiedener  
V 68 Detektoren an einer <sup>192</sup>Ir-Brachytherapiequelle  
K. Büsing, A. Schönfeld (Oldenburg), D. Harder (Göttingen)  
B. Poppe (Oldenburg)

---

14:30–16:00 **Session 14 | Diagnostische Hybridsysteme (PET/MR, PET/CT, X/MR)**  
Raum Konferenzraum 7  
Vorsitz S. Nekolla, S. Ziegler (München)

14:30–14:45 PET/CT – aktuelle Entwicklungen  
V 69 S. Ziegler (München)

14:45–15:00 The influence of skull stripping on segmentation of [F-18]FET-PET/CT brain  
V 70 images  
E. Yousefzadeh-Nowshahr (Ulm), K.-A. Büsing (Mannheim)  
P. Kletting (Ulm), G. Glatting (Ulm, Mannheim)

15:00–15:15 PET/MR Imaging in prostate cancer – effect of attenuation map generation  
V 71 methods on lesion quantification  
B. Bogdanovic, J. Cabello, S. Schachoff, M. Eiber, S. Nekolla (München)

15:15–15:30 Image quality assessment of a dedicated hardware setup for simultaneous  
V 72 PET/MRI in radiotherapy treatment position  
R. M. Winter, S. Leibfarth, K. Zwirner, H. Schmidt (Tübingen)  
D. Mönnich (Heidelberg, Tübingen), S. Welz, N. Schwenzler (Tübingen)  
C. la Fougère, K. Nikolaou (Tübingen, Heidelberg), S. Gatidis (Tübingen)  
D. Zips (Tübingen, Heidelberg), D. Thorwarth (Heidelberg, Tübingen)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

15:30–15:45 Vergleich einer vereinfachten, quantitativen Yttrium-90 Bremsstrahlung-  
V 73 SPECT Rekonstruktion mit Yttrium-90 PET hinsichtlich der  
Quantifizierbarkeit für die Dosimetrie  
J. Brosch, A. Gosewisch, A. Delker (München)  
P. Bartenstein (München, Heidelberg), H. Ilhan, A. Todica  
G. Böning (München)

15:45–16:00 Evaluierung der Qualität der PET Bildgebung am Siemens Biograph Mct  
V 74 und der Anwendbarkeit bei der SIRT  
L. Beck, E. Giesse, M. Wucherer, R. Adamus (Nürnberg)

---

### 14:30–16:00 Session 15 | IGRT & IMRT

Raum Konferenzraum 2  
Vorsitz C. Moustakis (Münster)

14:30–14:41 Optimierung und Verifikation von Dosis und Bildqualität der CBCT in der  
V 75 Strahlentherapie  
M. Shariff, W. Stillkrieg, C. Bert (Erlangen), C. Gromoll (Stuttgart)

14:41–14:52 Biological dose accumulation using daily patient imaging  
V 76 N. I. Niebuhr, M. Splinter, T. Bostel (Heidelberg)  
N. H. Nicolay (Heidelberg, Freiburg i. Br.), A. Pfaffenberger (Heidelberg)

14:52–15:03 Untersuchungen zur MVCT-basierten Dosisnachberechnung und  
V 77 Aufsummierung bei Patienten mit Tumoren im Kopf-Hals-Bereich  
K. Schubert, M. Häfner, S. Körber, D. Oetzel, J. Debus (Heidelberg)

15:03–15:14 Machbarkeit von 4D CBCT basierter Protonen Dosisberechnung – Studie  
V 78 eines *ex-vivo* Schweinelungen-Phantoms  
K. Niepel, F. Kamp, C. Kurz (München), D. Hansen (Aarhus/DK)  
S. Rit (Lyon/FR), S. Neppi, J. Hofmeier, D. Bondesson, C. Thieke, J. Dinkel  
C. Belka, K. Parodi, G. Landry (Garching b. München)

15:14–15:25 Dosimetrischer Einfluss der Patientenpositionierung bei einer Behandlung  
V 79 mit dynamischen Tumor Tracking  
M. Ziegler, T. Brandt, S. Lettmaier, R. Fietkau, C. Bert (Erlangen)

15:25–15:36 Feature-based target localization in dynamic beams-eye-view projections:  
V 80 preliminary benchmarking and insight into partial occlusion handling  
M. Serpa (Erlangen, Hamburg), C. Bert (Erlangen), R. Werner (Hamburg)  
J. Meyer (Washington, WA/US), H. Prasetyo (Erlangen), T. Gauer  
M. Todorovic, B. Bodmann (Hamburg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

15:36–15:47  
V 81 Corrections for rotating ionisation chamber array based patient specific QA: small field correction and Gaussian smoothing  
M. Gainey, R. Saum, T. Rothe, A. Cascajo, K. Holubyev, A. Timmermeyer  
J. Lübke, K. Koubar, B. Thomann, M. Carles, R. Steberl, S. Kückler, R. Wiehle  
M. Kollfrath, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

15:47–16:00  
V 82 Eigenschaften der Anisotropie von Dosisbeiträgen – eine Planungsstudie  
J. Greber, B. Polat, M. Flentje, K. Bratengeier (Würzburg)

---

### 14:30–16:00 Session 16 | Risikomanagement

Raum Konferenzraum 4

Vorsitz D. Hummel (Tübingen), M. Buchgeister (Berlin)

14:30–14:55  
FS 9 Strahlentherapie 4.0 – Spagat zwischen DIN ISO 9001:2015, Cybermonitoring und Chancen-Risikomanagement (mit Hilfe einer digitalen, interaktiven Managementplattform)  
H. Wirtz (Singen)

14:55–15:20  
FS 10 Umsetzung der Richtlinie 2013/59 EURATOM aus Sicht einer Landesbehörde – neue Herausforderungen für die Landesbehörde im Rahmen der Bundesauftragsverwaltung im Strahlenschutz auf dem Gebiet der Medizin am Beispiel der Risikoanalyse in neuen Strahlenschutzrecht  
J. Lorenz, J. Honolka (Dresden)

15:20–15:45  
FS 11 Bedeutsame Vorkommnisse bei medizinischen Strahlenanwendungen: Vorgesehene Struktur des Meldesystems und Meldekriterien  
G. Brix (Oberschleißheim)

15:45–16:00 Podiumsdiskussion zur Umsetzung der neuen Strahlenschutzverordnung und des Fehlermeldesystems

---

### 14:30–16:00 Session 17 | Jung und alt – Erwartungen und Erfahrungen

Raum Konferenzraum 3

Vorsitz K.-S. Baumann (Marburg, Gießen), F. Nüsslin (München)

#### Teil A:

Berufswahl Medizinische Physik – Motivation, Erwartungen und Zielvorstellungen

K.-S. Baumann (Marburg, Gießen), T. Moser (Heidelberg)

P. Rauwald-Josephs (Marburg)

## Teil B:

Berufswahl Medizinische Physik – Rückblick, Erfahrungen und Empfehlungen aus dem dem Blickwinkel der Bereiche Krankenversorgung, Forschung und Lehre, sowie Industrie  
J. Richter (Würzburg), W. Schlegel (Heidelberg), NN

---

- 14:30–16:00    **Session 18 | Magnetresonanztomographie V**  
Raum            Salon Bayreuth – Ramada  
Vorsitz         V. Hörr (Münster)
- 14:30–14:48    Evaluierung der pH-Bildgebung mittels APT-CEST-MRI und <sup>31</sup>P-MRSI bei  
V 83             Glioblastomen  
J.-R. Schüre, S. Breuer, M. Shrestha, R. Deichmann, M. Wagner  
U. Pilatus (Frankfurt a. M.)
- 14:48–15:06    Magnetic particle imaging – perkutane Ballondilatation im Gefäßmodell in  
V 84             Echtzeit  
P. Vogel, S. Herz, P. Dietrich, T. Kampf, T. A. Bley, V. Behr (Würzburg)
- 15:06–15:24    Genauigkeit der Diffusions-Kurtosis-Bildgebung bei der Differenzierung von  
V 85             gutartigen und bösartigen Brust-Läsionen  
T. Palm, E. Wenkel, S. Ott, R. Janka, M. Uder (Erlangen), S. Bickelhaupt  
M. E. Ladd (Essen, Heidelberg), M. Zaitsev (Freiburg i. Br.)  
B. Hensel (Erlangen, Nürnberg), F. B. Laun (Erlangen)
- 15:24–15:42    Diffusion kurtosis MRI of suspicious mammography findings – accounting  
V 86             for residual fat signal  
A. Młynarska-Bujny, S. Bickelhaupt, F. König (Heidelberg)  
F. B. Laun (Erlangen), W. Lederer (Heidelberg), H. Daniel (Mannheim)  
S. Delorme, H.-P. Schlemmer, T. A. Kuder (Heidelberg)
- 15:42–16:00    Die selbstähnliche Mikrostruktur der Sehne und ihre permanenten mikro-  
V 87             morphologischen Änderungen nach starker mechanischer Belastung:  
eine Analyse mit Hilfe Parameter selektiver MR-Mikroskopie bei kurzen  
Detektionszeiten  
A. G. Berg, M. Stoiber (Wien/AT), X. Deligianni, O. Bieri (Basel/CH)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

16:15–17:00 Plenarsession der Deutschen Sektion der ISMRM

Raum Kleiner Saal

Vorsitz S. Boretuis (Göttingen), F. B. Laun (Erlangen)

Thermische Magnetresonanz an der Schnittstelle zwischen Physik, Medizin und Biologie  
T. Niendorf (Berlin)

---

16:15–18:30 Mitgliederversammlung der DGMP

Raum Konferenzraum 7

---

17:00–17:45 Preisverleihungen der Deutschen Sektion der ISMRM

Raum Kleiner Saal

Preisverleihungen Gorter-Preise 1. bis 3. Platz  
Preisverleihung Vortragspreis  
Preisverleihung Posterpreis

---

17:45–18:30 Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion der ISMRM

Raum Kleiner Saal

---

19:30–20:00 Empfang der Stadt Nürnberg

(siehe Seite 26)

---

20:00–23:30 Gemeinsamer Gesellschaftsabend

(siehe Seite 26)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

07:45–08:30 Refresher Kurs 3 | Magnetresonanztomographie

Raum Konferenzraum 7  
T. A. Kuder (Heidelberg)

---

07:45–08:30 Refresher Kurs 4 | Nuklearmedizin – Dosisberechnung Personal, RiPhyKo

Raum Konferenzraum 2  
J. Kurth (Rostock)

---

08:30–10:00 Session 19 | Dosimetrie II – Strahlenschutz

Raum Kleiner Saal  
Vorsitz M. Liebmann (Bremen), M. Fiebich (Gießen)

08:30–08:48 Entwicklung eines Augenlinsendosimeters zur Integration in eine  
V 88 Strahlenschutzbrille  
H. Hödlmoser, M. Greiter (München), M. Furlan (Köniz/CH), M. Schmid  
J. Brönnner, E. Mende, M. Figel (München)

08:48–09:06 Labortests zur Überprüfung des routinemäßigen Einsatzes des TL-DOS  
V 89 Ganzkörperdosimeters  
W. Hantke, F. Busch, M. Heiny, K. Kröniger, J. Walbersloh (Dortmund)

09:06–09:24 Entwicklung eines Thermolumineszenzneutronendosimeters zur Messung  
V 90 der Ganzkörperdosis  
M. Heiny, K. Kröniger, J. Walbersloh, F. Busch (Dortmund)

09:15–09:30 Unterscheidung von Einfach- und Mehrfachbetrahlung von  
V 91 Thermolumineszenzdetektoren mithilfe von maschinellem Lernen  
F. Mentzel, M. Heiny, K. Kröniger, J. Lingweiler, R. Theinert  
J. Walbersloh (Dortmund)

09:24–09:42 Monte-Carlo simulations for radio protection shielding design of petawatt-  
V 92 laser based production of ultrashort X-ray, proton and ion bunches for  
biomedical applications  
F. Englbrecht, H. F. Wirth, A. Döpp, J. Hartmann, F. H. Lindner, A. Schletter  
W. Helml, S. Karsch, J. Schreiber, P. G. Thirolf, K. Parodi  
G. Dedes (Garching b. München)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

09:42–10:00 Validierung von Programmen zur Berechnung von Organdosen von  
V 93 Patienten in der Computertomographie – Vergleich von Monte-Carlo-  
Simulation und Thermolumineszenzmessung an einem anthropomorphen  
Phantom  
M. L. Fehrmann, H. Schlattl, A. Schegerer (München)

---

08:30–10:00 **Session 20 | Joint Session DPG/DGMP – Detektoren für medizin-  
physikalische Anwendungen**

Raum Konferenzraum 7

Vorsitz T. Michel (Erlangen), K. Parodi (Garching b. München)

08:30–08:48 Ionoakustische Reichweitenbestimmung für die Protonentherapie  
V 94 S. Lehrack, W. Assmann (Garching b. München), D. Bertrand  
S. Henrotin (Louvain-la-Neuve/BE), J. Herault (Nizza/FR), V. Heymans  
F. Vander Stappen (Louvain-la-Neuve/BE)  
P. G. Thirolf (Garching b. München), M. Vidal (Nizza/FR)  
J. Van de Walle (Louvain-la-Neuve/BE), K. Parodi (Garching b. München)

08:48–09:06 Untersuchung von Detektoren für die Kombination von in-beam-PET mit  
V 95 Prompt Gamma Messungen in der Protonentherapie  
M. Iltzsche, B. Lutz, D. Weinberger, A. Wagner, W. Enghardt, G. Pausch  
T. Kögler, K. Römer (Dresden)

09:06–09:24 Single plane compton imaging – a novel concept for *in vivo* range  
V 96 verification  
J. Berthold, G. Pausch, K. Römer, A. Straessner, T. Werner  
T. Kögler (Dresden)

09:24–09:42 Detection of cherenkov photons from compton-scattered electrons for  
V 97 medical applications  
R. Bayerlein, A. Ali, H. Bäcker, R. Brück (Siegen), R. Brill  
T. Conka (Nashville, TN/US), I. Fleck (Siegen), L. Furenlid (Arizona, AZ/US)  
S. Heidbrink, W. Khalid, M. Mielke, A. Salman, R. Schmidtbauer  
A. Walenta, U. Werthenbach, J. Winter, M. Ziolkowski (Siegen)

09:42–10:00 Gamma-Dosimetrie mit dem Dosepix-Detektor  
V 98 S. Schmidt, T. Michel, P. Hufschmidt, D. Haag (Erlangen), O. Hupe, H. Zutz  
J. Roth (Braunschweig), M. Campbell, X. Llopart Cudie, R. Ballabriga Sune  
W. Wong (Genf/CH)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

### 08:30–10:00 Session 21 | Nuklearmedizin

Raum Konferenzraum 2

Vorsitz E. Giesse (Nürnberg), P. Ritt (Erlangen)

### 08:30–08:50 Neues aus der Nuklearmedizin

V 99 J. Kurth (Rostock)

### 08:50–09:10 Quantitatives SPECT/CT

V 100 A. Gosewisch (München)

### 09:10–09:22 Voxel-basierte Analyse der dynamischen <sup>18</sup>F-FET PET ermöglicht molekulargenetische und histologische Gliom Charakterisierung

V 101

L. Vomacka (München), M. Unterrainer (München, Heidelberg)  
A. Holzgreve, E. Mille, A. Gosewisch, J. Brosch, S. Ziegler, B. Suchorska  
F.-W. Kreth (München), J.-C. Tonn (Heidelberg, München), P. Bartenstein  
N. L. Albert (München, Heidelberg), G. Böning (München)

### 09:22–09:34 Automated segmentation of [F-18]FET-PET brain images – a consistency study

V 102

E. Yousefzadeh-Nowshahr (Ulm), B. Abualhaj, K.-A. Büsing (Mannheim)  
P. Kletting (Ulm), G. Glatting (Ulm, Mannheim)

### 09:34–09:46 Optimales Messschema für die Dosimetrie in der Nuklearmedizin – eine Simulationsstudie

V 103

A. Rinscheid, J. Lee, P. Kletting, A. Beer (Ulm), G. Glatting (Ulm, Mannheim)

### 09:46–10:00 Monte-Carlo simulation and experimental validation of a gamma-camera prototype featuring a novel collimation technique

V 104

T. Meinderink, P. Osterloh, K. Osterloh, T. I. Götz, T. Kuwert  
P. Ritt (Erlangen)

---

### 08:30–10:00 Session 22 | CT mit photonenzählenden Detektoren – Grundlagen, Simulation, Optimierung und vorklinische Studien

Raum Konferenzraum 4

Vorsitz M. Kachelrieß (Heidelberg), B. Schmidt (München)

### 08:30–08:48 Photonenzählende Detektoren in der medizinischen Bildgebung:

FS 12

Grundlagen, Anwendungen und Simulationen  
E. Guni (Nürnberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- 08:48–09:06 Statistical simulations for photon counting CT systems and frequency  
FS 13 dependent DQE  
K. Stierstorfer, M. Hupfer, N. Koester (Forchheim)
- 09:06–09:24 Count Rate-Dependent method for spectral distortion correction  
FS 14 J. Maier (Heidelberg)
- 09:24–09:42 Spektrale Optimierung durch K-Kanten Filter in der CT mit  
FS 15 photonenzählenden Detektoren  
C. Polster, R. Gutjahr (Garching b. München, Forchheim), M. Berner  
T. Flohr (Forchheim), M. Hertel (Forchheim, Karlsruhe), S. Kappler  
K. Stierstorfer (Forchheim), O. Dietrich (München)
- 09:42–10:00 Erfahrungen und Ergebnisse mit photonenzählenden Prototyp  
FS 16 Computertomographen im klinischen Umfeld der Mayo Clinic (Rochester,  
USA) und der National Institutes of Health (Bethesda, USA)  
C. Polster (Garching b. München, Forchheim)
- 

08:30–10:00 **Junge Medizinphysik I | Berufswege – Erfahrungsberichte**  
Raum Salon Bayreuth – Ramada  
(siehe Seite 94)



10:15–11:15 **Glockervorlesung**  
Raum Kleiner Saal

Glocker-Laudatio  
Vortrag des Preisträgers  
Preisverleihung der Glocker-Medaille

---

10:15–11:15 **Arbeitskreistreffen AK 21 Physik und Technik in der Stereotaxie – internes Meeting**  
Raum Konferenzraum 2

---

10:15–11:30 **Arbeitskreistreffen IORT – internes Meeting**  
Raum Konferenzraum 4

---

12:30–13:45 **Lunchsymposium | Varian**  
Raum Kleiner Saal

**varian**

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

12:30–13:45    **Gemeinsames Lunchsymposium**  
OPASCA GmbH (Mannheim) und C-RAD GmbH (Berlin):  
Strahlentherapie 4.0 – Patient im Fokus des intelligent  
vernetzten Klinikworkflows



Raum            Konferenzraum 7  
Vorsitz         D. Baltas (Freiburg i. Br.)

Patienten Empowerment im digitalen Workflow  
N. Wegner (Stuttgart)

Neuigkeiten und Praxis im Bereich Atem-Gating und Patientenlagerung mit  
der Lösung der Firma C-RAD  
P. Freislederer (München)

Integrierter Risikomanagement-Workflow – klinische Erfahrung mit OPASCA,  
i-RT, SunNuclear  
H. Wirtz (Singen)

Integrierter Sicherheitsworkflow in der modernen Strahlentherapie  
J. Lübke (Freiburg i. Br.)

---

12:30–13:45    **Lunchsymposium | Accuray International GmbH**  
Therapiemethoden Patient First – neue/innovative Therapiemethoden  
Konferenzraum 2



Strategie zur Behandlung von multiplen Hirnmetastasen sowie mehrfacher  
Rebestrahlung mit CyberKnife®  
D. Schmitt (Heidelberg)

Klinische Implementierung der Radixact® am Klinikum rechts der Isar  
J. J. Wilkens (München, Neuherberg)

Accuray Late Breaking News

---

12:30–13:45    **Junge Medizinphysik II | Lunchsession**  
“Meet-the-Speaker” & “Meet-the-jMP”  
Raum            Salon Bayreuth – Ramada  
(siehe Seite 95)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

### 14:00–15:30 Session 23 | Young Investigator Forum

Raum Kleiner Saal

Vorsitz C. Bert (Erlangen), K. Parodi (Garching b. München)

14:00–14:15 Hochauflösende 7 Tesla Time-of-Flight MR-Angiographie mit VERSE  
V 105 Sättigern, Compressed Sensing und Segmentierung

C. R. Meixner (Erlangen), P. Liebig (Erlangen; Glasgow/GB), P. Speier  
C. Forman (Erlangen), B. Hensel (Erlangen, Nürnberg), M. Schmidt  
M. Uder, A. Dörfler, R. M. Heidemann (Erlangen)

S. Schmitter (Braunschweig, Berlin), A. M. Nagel (Heidelberg, Erlangen)

14:15–14:30 Machbarkeitsstudie zur Integration eines offenen MR-Scanners in die  
V 106 horizontale Strahlführung einer Protonentherapie-Anlage

S. M. Schellhammer, L. Karsch (Dresden)

J. Smeets (Louvain-la-Neuve/BE), J. Pawelke, A. L. Hoffmann (Dresden)

14:30–14:45 Deep-learning-basierte nichtrigide Bildregistrierung für die 4D-  
V 107 Strahlentherapie

F. Madesta, T. Sentker, T. Gauer, R. Werner (Hamburg)

14:45–15:00 Evaluation einer 8-Kanal-Sende/32-Kanal-Empfangsspule für die 7T MRT im  
V 108 Körper

S. H. G. Rietsch, S. Orzada, S. Maderwald, S. Brunheim (Essen)

B. Philips (Nijmegen/NL), T. Scheenen (Essen, Nijmegen/NL)

M. E. Ladd (Essen, Heidelberg), H. H. Quick (Essen)

15:00–15:15 *In-vivo*-<sup>23</sup>Na-Magnetresonanztomographie des Körperstamms bei 7 Tesla  
V 109 T. Platt (Heidelberg)

15:15–15:30 Erstmalige experimentelle Validierung eines neuartigen Konzeptes zur  
V 110 dynamischen Intensitätsmodulation in CT

S. M. Huck (Garching b. München, Forchheim)

K. Parodi (Garching b. München), K. Stierstorfer (Forchheim)

---

15:30–17:30 Junge Medizinphysik III | Promotion – Soll ich diesen Weg  
beschreiten und wenn ja, wie?

Raum Salon Bayreuth – Ramada  
(siehe Seite 95)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM I FREITAG, 21. SEPTEMBER

- 16:00–17:30 **Session 24 | Partikeltherapie II – Dosisberechnung**  
Raum Kleiner Saal  
Vorsitz F. Kamp (München), U. Weber (Darmstadt, Gießen)
- 16:00–16:12 Bestimmung der Oberflächendosis im Pencil-Beam-Scanning Modus in der  
V 111 Protonentherapie  
A. Kern (Dortmund, Essen), C. Bäumer (Essen), K. Kröninger  
L. Mertens (Dortmund), B. Timmermann (Essen), J. Walbersloh (Dortmund)  
J. Wulff (Essen)
- 16:12–16:24 Wie akkurat sind analytische Protonendosis-Algorithmen im Fall von  
V 112 Inhomogenitäten?  
V. Flatten, K.-S. Baumann (Marburg, Gießen), S. Lautenschläger, F. Eberle  
R. Engenhardt-Cabillic (Marburg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- 16:24–16:36 Berücksichtigung der Bragg-Peak-Verbreiterung durch heterogenes  
V 113 Lungengewebe in der Protonentherapie von thorakalen Tumoren  
K.-S. Baumann, V. Flatten (Marburg, Gießen), U. Weber (Darmstadt, Gießen)  
R. Engenhardt-Cabillic (Marburg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- 16:36–16:48 Monte-Carlo-Simulationen und Messungen von Kantenstreu-Effekten für  
V 114 Ionen-Strahlen mit einem hochauslösenden CMOS-Tracker-System  
U. Weber (Darmstadt, Gießen), C.-A. Reidel, C. Schuy (Darmstadt)  
F. Horst (Darmstadt, Gießen), G. Iancu (Marburg)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- 16:48–17:00 Messung von Helium-Fragmentierungsquerschnitten im therapeutischen  
V 115 Energiebereich zur Validierung und Optimierung von Monte-Carlo  
Transportmodellen  
F. Horst (Darmstadt, Gießen), G. Aricó (Genf/CH), K.-T. Brinkmann (Gießen)  
S. Brons (Heidelberg), A. Ferrari (Genf/CH)  
A. Mairani (Pavia/IT; Heidelberg), K. Parodi (Garching b. München)  
C.-A. Reidel, C. Schuy (Darmstadt), U. Weber (Darmstadt, Gießen)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- 17:00–17:12 Assessment of RBE variability in proton therapy using a Monte-Carlo method  
V 116  
J. Eulitz, A. Dutz, B. Lutz, J. Wüstemann, P. Wohlfahrt, H. Oesten, C. Hahn  
F. Permatasari (Dresden), S. Löck, M. Krause (Dresden, Heidelberg)  
W. Enghardt (Dresden), E. G. C. Troost (Dresden, Heidelberg)  
A. Lühr (Dresden, Heidelberg)
- 17:12–17:24 Variance-based sensitivity analysis of uncertainties in proton therapy  
V 117  
J. Hofmaier (München), G. Dedes (Garching b. München)  
D. J. Carlson (New Haven, CT/US), K. Parodi (Garching b. München), C. Belka  
F. Kamp (München)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

### 16:00–17:30 Session 25 | Röntgendiagnostik II

Raum Konferenzraum 7

Vorsitz J. Hartmann, E. Guni (Nürnberg)

### 16:00–16:18 Gitterbasierter Röntgen-Phasenkontrast-Scanner

V 118 V. Ludwig, M. Seifert, S. Käppler, G. Pelzer, D. Sand, T. Michel, A. Maier  
G. Anton (Erlangen)

### 16:18–16:36 Bildqualität und Qualitätssicherung in der Mammographie mittels V 119 mathematischer Model Observer

T. Kretz (Berlin), M. Anton (Braunschweig), C. Elster (Berlin)

### 16:36–16:54 Praktische Anwendung eines realistischen anthropomorphen Prüfkörpers

V 120 für die Optimierung der Bildverarbeitung in der Mammographie  
U. Mäder, M. Fiebich (Gießen), K. Bock, S. Schopphoven (Marburg)

### 16:54–17:12 Ermittlung atomarer Zusammensetzung durch multispektrales Röntgen

V 121 T. Kienzler (Kreuzlingen/CH)

### 17:12–17:30 Vergleich von Dosis und Bildqualitätsmerkmalen von Programmen V 122 moderner mobiler C-Bogen-Systeme

R. Wilke (Göttingen), C. Heddier (Dortmund, Göttingen)

H. D. Nagel (Buchholz), B. Franke (Hamburg), M. Uecker, J. Lotz  
G. Stamm (Göttingen)

---

### 16:00–17:30 Session 26 | Joint Session MR/Strahlentherapie

Raum Konferenzraum 2

Vorsitz D. Thorwarth (Heidelberg, Tübingen), J. J. Wilkens (München, Neuherberg)

### 16:00–16:25 MR-geführte Strahlentherapie – Potenzial und Herausforderungen

V 123 D. Mönlich (Heidelberg, Tübingen)

### 16:25–16:41 Kommissionierung eines MR-Linac für die klinische Inbetriebnahme

V 124 S. Klüter, G. Major, C. K. Spindeldreier, M. Alber (Heidelberg)

### 16:41–16:57 The effect of rotation on the response of a farmer-type chamber and a V 125 microchamber in a transverse magnetic field

B. Shukla, C. K. Spindeldreier, S. Greilich, C. P. Karger, A. Runz

A. Pfaffenberger (Heidelberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- 16:57–17:13  
V 126 Einfluss der Bildgebung eines *in-beam* MR-Scanners auf die Dosisprofile eines Protonenstrahls  
L. Karsch, S. Gantz, J. Pawelke, S. M. Schellhammer (Dresden)  
J. Smeets (Louvain-la-Neuve/BE), A. L. Hoffmann (Dresden)
- 17:13–17:30  
V 127 Charakterisierung der Bildqualität eines *in-beam* MR-Scanners an einer Protonenstrahlanlage während der Bestrahlung  
S. Gantz, S. M. Schellhammer, L. Karsch (Dresden)  
J. Smeets (Louvain-la-Neuve/BE), A. Serra (Genua/IT), J. Pawelke  
A. L. Hoffmann (Dresden)
- 
- 16:00–17:30 **Session 27 | Einfluss ionisierender Strahlung und MRT auf aktive Implantate**  
Raum Konferenzraum 4  
Vorsitz R. Ringler (Weiden), U. Wolf (Leipzig)
- 16:00–16:15  
FS 17 Klinische Aspekte und Management von Patienten mit aktiven Implantaten in der Strahlentherapie  
R. Loesch, M. Hipp (Amberg)
- 16:15–16:30  
FS 18 Analyse des Funktionsverhaltens elektronischer Komponenten in einer standardisierten Testumgebung bei 6MV Photonen  
A. Slawig, M. Stich (Weiden, Würzburg), L. Blümlein (Amberg, Weiden)  
F. Schmidl, K. Schuller (Weiden), R. Lösch, M. Hipp, S. Hentschel (Amberg)  
G. Schaefers (Gelsenkirchen), R. Ringler (Weiden)
- 16:30–16:45  
FS 19 Erweiterte CT Hounsfield Werte Skala als eine Methode zu Verbesserung der Strahlentherapie für Patienten mit aktiven und metallischen Implantaten  
Z. Ese (Gelsenkirchen, Duisburg), S. Qamhiyeh (Essen), J. Kreutner  
G. Schaefers (Gelsenkirchen), D. Erni (Duisburg), W. Zylka (Gelsenkirchen)
- 16:45–17:00  
FS 20 Einfluss der Magnetresonanztomographie auf Implantate in der Kardiologie und Auswirkungen auf das Patientenmanagement  
P. Nordbeck (Würzburg)
- 17:00–17:15  
FS 21 Radiation therapy effects on biotronic implants  
P. Liebisch (Berlin)
- 17:15–17:30  
FS 22 Klinisches Management von Patienten mit aktiven Implantaten in der Strahlentherapie  
K. Seidensaal (Heidelberg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | FREITAG, 21. SEPTEMBER

17:30–18:15 Preisverleihungen der DGMP

Raum Kleiner Saal

Preisübergabe des Young Investigator Awards

Preisübergabe des Dissertationspreises

Preisübergabe des Masterarbeitspreises

Preisverleihung der Posterpreise

Preisübergabe Autorenpreis der Zeitschrift für Medizinische Physik

---

18:30–19:30 Radiologie im Nationalsozialismus – Öffentlicher Vortrag

Raum Kleiner Saal

Radiologie im Nationalsozialismus – Technologie und Rassismus in der Diktatur

F. Dross (Erlangen)

(siehe Seite 88)

---

20:00–22:30 Meet the President im Restaurant Gutmann Dutzendteich

(siehe Seite 27)



## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | SAMSTAG, 22. SEPTEMBER

07:45–08:30 Refresher Kurs 5 | Dosimetrie – Grundlagen

Raum Konferenzraum 7  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)

---

07:45–08:30 Refresher Kurs 6 | Deep Learning

Raum Konferenzraum 2  
A. Maier (Erlangen)

---

09:00–10:30 Session 28 | Dosimetrie III – Therapie

Raum Konferenzraum 7  
Vorsitz O. Dohm (Tübingen), H. K. Looe (Oldenburg)

09:00–09:15 Dosiskalibrierung eines MR-Linac  
V 128 C. K. Spindeldreier, G. Major, S. Klüter (Heidelberg)

09:15–09:30 Response of ionization chambers in the presence of magnetic fields  
V 129 M. A. Lissa, D. Czarnecki, P. von Voigts-Rhetz (Gießen)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)

09:30–09:45 Monte Carlo based Fano Test for ion chambers in external magnetic fields  
V 130 M. A. Lissa, D. Czarnecki, P. von Voigts-Rhetz (Gießen)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)

09:45–10:00 3D Polymer Gel Dosimetrie – Eignung von Druckmaterialien und  
V 131 Druckverfahren für den Bau neuer Phantome  
A. Elter, S. Dorsch, P. Mann, A. Runz, C. Lang, C. P. Karger (Heidelberg)

10:00–10:15 Optimization of IAEA phase space files for Monte Carlo dose calculation  
V 132 R. Saxena, J. C. Martins, A. Alhazmi (Garching b. München), S. Neppi  
M. Reiner, C. Belka (München), S. Veloza, K. Parodi (Garching b. München)

10:15–10:30 Charakterisierung von OSL-Berylliumoxid-Dosimetern für die Anwendung in  
V 133 der Strahlentherapie  
J. Waschkewitz, E. Gargioni (Hamburg), M. Sommer, J. Henniger (Dresden)  
T. Frenzel (Hamburg)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | SAMSTAG, 22. SEPTEMBER

- 09:00–10:30 **Session 29 | Big Data, machine learning and deep learning**  
Raum Konferenzraum 2  
Vorsitz F. Madesta (Hamburg), A. Zwanenburg (Dresden)
- 09:00–09:20 Big data for medical physics – an overview  
V 134 A. Zwanenburg (Dresden)
- 09:20–09:40 Deep Learning in der medizinischen Physik – die Zukunft!?  
V 135a F. Madesta (Hamburg)
- 09:40–09:55 Evaluation of the robustness of PET image features to respiratory movement – experimental phantoms and lung cancer patients  
V 135 M. Carles, S. Adebahr (Freiburg i. Br., Heidelberg)  
I. Torres-Espallardo (Valencia/ES), M. Mix (Freiburg i. Br.)  
U. Nestle (Freiburg i. Br., Mönchengladbach)  
A.-L. Grosu (Mönchengladbach, Freiburg i. Br., Heidelberg)  
D. Baltas (Freiburg i. Br.), L. Martí-Bonmatí (Valencia/ES)
- 09:55–10:10 Investigations of reliability and performance of the ProSomaCore MC Engine by means of both the planning systems iPlan and Oncentra  
V 136 M. Walke, J. Patel, S. Senz, T. Brunner (Magdeburg)
- 10:10–10:25 Automatisierte Datenverarbeitung in der Strahlentherapie  
V 137 O. Schmidt, N. Ballmann, C. Bert (Erlangen)
- 
- 09:00–10:30 **Session 30 | Hyperpolarisation in der MRT – Techniken und Anwendungen**  
Raum Konferenzraum 4  
Vorsitz F. Schilling, A. Haase (München)
- 09:00–09:22 Hyperpolarisation mittels Parawasserstoff (PHIP & SABRE)  
FS 23 M. Plaumann (Magdeburg)
- 09:22–09:44 Hyperpolarisierter Edelgase und funktionalisierte Biosensoren  
FS 24 L. Schröder (Berlin)
- 09:44–10:06 Dynamische Kernpolarisation und metabolische Bildgebung *in vivo*  
FS 25 F. Schilling (München)
- 10:06–10:30 Diamant-basierte Dynamische Kernpolarisation  
FS 26 J. Fedor (Ulm)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | SAMSTAG, 22. SEPTEMBER

- 11:00–12:30    Session 31 | Bestrahlungsplanung und Dosisberechnung II  
Raum            Konferenzraum 7  
Vorsitz        A. Schwahofer (Heidelberg), N. Wegner (Stuttgart)
- 11:00–11:15    Ganzkörperbestrahlung mit TomoDirect – Erfahrungsbericht nach vier  
V 139            Jahren im klinischen Einsatz  
                    H. Salz (Jena)
- 11:15–11:30    Der räumlich gemittelte Dosisgradient am Zielvolumenrand und sein  
V 140            Informationsgehalt im Vergleich mit bekannten Gradientenmaßen  
                    M. Wösle, I. F. Ciernik (Dessau-Roßlau)
- 11:30–11:45    Dosimetrische Unsicherheiten in der Bestrahlungsplanung durch Implantate:  
V 141            Carbon- vs. Titanschrauben  
                    B. S. Müller, Y.-M. Ryang, M. Oechsner, M. Düsberg, B. Meyer (München)  
                    S. E. Combs, J. J. Wilkens (München, Neuherberg)
- 11:45–12:00    Vorteile einer ausgleichskörperfreien Bestrahlung bei Ependyomom-  
V 142            Patienten  
                    J. Alvarez Moret, T. Obermeier, F. Pohl, R. Loeschel, O. Koelbl  
                    B. Dobler (Regensburg)
- 12:00–12:15    Fluenzmodulierte Rotationsbestrahlung (VMAT) im Vergleich zu robotischer  
V 143            Strahlentherapie  
                    H. Özcan (Düsseldorf), S. Böse, R. Fouassi, A. Vasquez-Torres  
                    W. Baus (Köln)
- 12:15–12:30    Whole brain radiation therapy with hippocampal sparing and simultaneous  
V 144            integrated boost for brain metastases – a comparison between VMAT and  
                    helical IMRT  
                    T. Rothe, R. Wiehle, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM | SAMSTAG, 22. SEPTEMBER

### 11:00–12:30 Session 32 | Präklinische Forschung an Kleintieren

Raum Konferenzraum 2

Vorsitz T. Bäuerle, B. Frey (Erlangen)

### 11:00–11:30 Multimodale Kleintierbildgebung

V 145 T. Bäuerle (Erlangen)

### 11:30–11:45 Entwicklung und Fertigung eines 3D gedruckten Maus-Phantoms für die Qualitätssicherung an einem Kleintier-Bestrahlungsgerät

V 146

M. Wegner, J. Spallek, E. Gargioni (Hamburg)

### 11:45–12:00 Modellierung der Gefäßarchitektur und Sauerstoffversorgung in Tumoren sowie Vergleich mit experimentellen Befunden

V 147

A. Neuholz, C. Glowa (Heidelberg), R. Bütof

A. Dietrich (Dresden, Heidelberg), J. Müller (Dresden)

C. P. Karger (Heidelberg)

### 12:00–12:15 Feasibility study for small-animal proton radiography using passive energy variation and a single planar detector

V 148

M. Würfl, I. Moskal (Garching b. München)

M. Carriço (Garching b. München; Coimbra/PT), S. Meyer, F. Englbrecht

M. Pinto, J. Schreiber, K. Parodi (Garching b. München)

### 12:15–12:30 MPS-Maus – Mobiles Magnetpartikelspektrometer

V 149

P. Vogel, M. Rückert, V. Behr (Würzburg)

---

### 11:00–12:30 Session 33 | Radon

Raum Konferenzraum 4

Vorsitz U. Gaipl (Erlangen), J. Breckow (Gießen)

### 11:00–11:20 Mechanismen der therapeutischen Wirkung und genetisches Risiko von Radonexposition

FS 27

C. Fournier, A. Maier, J. Mirsch, C. Hartel, F. Rapp, K. Shreder, B. Roth

D. Tandl (Darmstadt), S. Hehlhans (Frankfurt a. M.), G. Klein (Bad Steben)

L. Deloch (Erlangen)

### 11:20–11:40 Radonlöslichkeit und Verteilung im Körper

FS 28

A. Maier, F. Papenfuß (Darmstadt)

M. Schmitt (Darmstadt, Frankfurt a. M.), E. Pafong, B. Drossel

C. Fournier, G. Kraft (Darmstadt)

11:40–12:00 Einfluss von niedrigen Strahlendosen auf das Immunsystem  
FS 29 B. Frey, L. Deloch, A. Donaubaauer, I. Becker, R. Fietkau, U. Gaipl (Erlangen)

12:00–12:15 Neuer Fokus auf natürlich vorkommendes Radon durch das  
FS 30 Strahlenschutzgesetz  
P. Knappe-Kagan, M. Wucherer (Nürnberg)

12:15–12:30 Gesundheitliche Auswirkungen von Radon – Ergebnisse aus  
FS 31 epidemiologischen Studien  
N. Fenske (Neuherberg, Oberschleißheim)

---

12:30–13:00 **Verabschiedung**  
Raum Konferenzraum 7

Verabschiedung durch die Tagungspräsidenten der DGMP & ISMRM-DS  
C. Bert (Erlangen), F. B. Laun (Erlangen), M. Wucherer (Nürnberg)

Ankündigung der 50. Jahrestagung der DGMP 2019  
C. Gromoll, N. Wegner (Stuttgart)

## 31. Winterschule für Medizinische Physik

**03.–08. März 2019**

**Kurs 1** Therapeutische Verfahren in der Nuklearmedizin  
(Dr. G. Lutters/Aarau)

**Kurs 2** Medizinische Optik und Laserphysik  
(Prof. J. Bille/Heidelberg)

**10.–15. März 2019**

**Kurs 3** Strahlentherapie: IGRT + Hybridgeräte  
(Prof. C. Bert/Erlangen)



## POSTERBEGEHUNG DER DEUTSCHEN SEKTION DER ISMRM DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

13:30–14:30 Postersession 1 | Magnetresonanztomographie I

Vorsitz F. B. Laun (Erlangen), S. Brunheim (Düsseldorf)

- P 1 Zentrifugale in-Phase Anregung eines dualen Aktors für die MR-Elastographie  
W. Neumann, A. Bichert, L. R. Schad, F. G. Zöllner (Mannheim)
- P 2 Kernspin-Hyperpolarisierung ohne Polarisator – ein kostengünstiger, Pulsprogramm-gesteuerter SAMBADENA-Aufbau  
M. Zimmermann (Freiburg i. Br.), A. B. Schmidt (Freiburg i. Br., Kiel)  
S. Berner (Heidelberg, Freiburg i. Br.), G. Strohmeier  
J. Hennig, D. von Elverfeldt (Freiburg i. Br.), J.-B. Hövener (Kiel)
- P 3 Evaluating the feasibility of a  $^1\text{H}$  compatible  $^{17}\text{O}$  head coil at 3T: a simulation study  
M. Malzacher, J. Chacón-Caldera, L. R. Schad (Mannheim)
- P 4 Evaluation and characterization of  $B_1$  mapping robustness for a parallel transmit (pTX) prototype cardiac array at 7T  
M. R. Stefanescu, M. Terekhov, I. Elabyad, L. M. Schreiber (Würzburg)
- P 5 Initial report of left ventricular ejection fraction (EF) and 2D phase contrast flow MRI in the ascending aorta at 7T  
M. R. Stefanescu, D. Lohr, A. Kosmala, S. Herz, L. M. Schreiber (Würzburg)
- P 6 Entwicklung einer 48-Kanal-Arrayspeule für die Magnetresonanztomographie eines *ex-vivo*-Gehirns bei 3 Tesla  
A. Scholz, R. Etzel, M. May, B. Keil (Gießen)
- P 7 Entwicklung einer 16-Kanal Arrayspeule für 3 Tesla  
N. Kutscha, R. Etzel, M. May, B. Keil (Gießen)
- P 8 Charakterisierung der MR-Relaxations- und Bewegungseigenschaften eines 4D MRT Phantoms im Rahmen der Kommissionierung an einem 3T MR Scanner  
S. Schneider (Dresden), K. Dolde (Heidelberg), J. Engler  
A. L. Hoffmann (Dresden), A. Pfaffenberger (Heidelberg)
- P 9 MR-projection imaging for interventional X/MR-hybrid applications  
J. Lommen, C. Syben, B. Stimpel (Erlangen), M. Leghissa (Forchheim)  
S. Bayer (Erlangen), A. M. Nagel (Heidelberg, Erlangen)  
R. Fahrig (Forchheim), A. Dörfler, A. Maier (Erlangen)

## POSTERBEGEHUNG DER DEUTSCHEN SEKTION DER ISMRM DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

- 13:30–14:30 Postersession 2 | Magnetresonanztomographie II  
Vorsitz V. Hörr (Münster), M. Ingrisich (München), F. Gutjahr (Würzburg)
- P 10 Implementierung und Validierung einer Filter-Exchange Imaging (FEXI) Sequenz auf einem präklinischen 7-T-MRT  
M. Schillmaier, R. Braren, F. Schilling (München)
- P 11 Untersuchung und Korrektur wartezeitinduzierter Fehler in MOLLI-Sequenzen  
T. Kampf, T. Reiter, W. R. Bauer (Würzburg)
- P 12 Untersuchung der Phasenentwicklung im CPMG Zug für imperfekte Refokuspierungspulse in Anwesenheit von Feldinhomogenitäten  
V. Sturm (Heidelberg), T. Kampf (Würzburg), L. Buschle, K. Zhang C. H. Ziener, M. Bendszus, S. Heiland, F. Kurz (Heidelberg)
- P 13 pH-Abhängigkeit der Spin-Gitter-Relaxationszeit ( $T_1$ )  $^{13}\text{C}$ -markierter hyperpolarisierbarer Biomarker  
M. Grashej, C. Hundshammer, S. Düwel (München)  
A. Haase (Garching b. München), F. Schilling (München)
- P 14 30-Kanal  $^{23}\text{Na}$ -Kopf-MRT bei 7T – regularisierte CG-SENSE Rekonstruktion  
M. Schellenberg, N. G. R. Behl (Heidelberg)  
A. M. Nagel (Heidelberg, Erlangen), P. Bachert  
M. E. Ladd (Essen, Heidelberg)
- P 15 Bayes'sche pharmakokinetische Modellierung von DCE-MRT-Daten  
A. Mittermeier, O. Dietrich, B. Ertl-Wagner, M. Ingrisich (München)
- P 16 Atemabhängige Analyse der Hämodynamik mittels 4D Fluss MRT  
R. Bastkowski, K. Peters (Köln), K. Weiss (Köln, Hamburg), D. Maintz  
D. Giese (Köln)
- P 17 Selbstadaptierende radiale Echtzeit-MRT mit dynamischer Zeitauflösung für die Bewegungserfassung unter freier Atmung  
F. Friedrich, S. Flassbeck, N. G. R. Behl, B. Knowles, P. Bachert  
M. E. Ladd (Essen, Heidelberg), F. Maier (Heidelberg)
- P 18 Monitoring HIFU treatments using fat-referenced MR thermometry  
J. Faust (Heidelberg), J. W. Jenne (Heidelberg, Bremen), P. Bachert  
M. E. Ladd, F. Maier (Essen, Heidelberg)

## POSTERBEGEHUNG DER DEUTSCHEN SEKTION DER ISMRM DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

- 13:30–14:30    **Postersession 3 | Magnetresonanztomographie III**  
Vorsitz        D. Giese (Köln), S. Niesporek (Heidelberg)
- P 19            Entwicklung eines Phantoms für DCE und ASL Messungen zur  
Quantifizierung von Perfusionsparametern  
T. Uhrig, S. Hubertus, J. Chacón-Caldera, L. R. Schad  
F. G. Zöllner (Mannheim)
- P 20            Temperatursensitive <sup>19</sup>F-markierte Moleküle für die <sup>19</sup>F-Bildgebung in  
einem 7 T Ganzkörper MRT-System  
C. Bruns, M. Plaumann, T. Herrmann, F. Euchner (Magdeburg), S. Kumar  
Y. Jo (Seoul/KR), R. Ringleb (Magdeburg), C. Lee, C.-H. Oh (Seoul/KR)  
J. Bernarding (Magdeburg)
- P 21            Vergleich des zeitlichen Signal-Rauschverhältnisses für kombinierte Schicht  
und Multiband Beschleunigung bei der Echoplanaren MR Bildgebung  
P. Seidel, M. Tahedl, S. Levine, J. Schwarzbach (Regensburg)
- P 22            Impact of different respiratory monitoring techniques on respiration-  
dependent stroke volume measurements assessed by real-time MRI  
H. Becker, P. Barth (Bad Oeynhausen), M. Wattenberg (Lübeck)  
W. Burchert, H. Körperich (Bad Oeynhausen)
- P 23            pH-responsive photoschaltbare Kontrastmittel für die  
Magnetresonanztomographie  
J. Ludwig, J. Gröbner (Kiel), M. Dommaschk (Manchester/GB)  
R. Herges (Kiel)
- P 24            Testing a new MRI-hyperthermia-hybridssystem  
B. Aklan, M. Peller, B. Zilles, S. Abdel-Rahman, M. Santl  
L. Lindner (München)
- P 25            Intelligente MRT-Kontrastmittel für die Darstellung der absoluten  
Temperatur  
V. Thoms, J. Gröbner, G. Heitmann, R. Herges (Kiel)



## POSTERBEGEHUNG DER DEUTSCHEN SEKTION DER ISMRM DONNERSTAG, 20. SEPTEMBER

- 13:30–14:30 Postersession 4 | Magnetresonanztomographie IV  
Vorsitz S. Boretius (Göttingen), T. Platt (Heidelberg)
- P 26 Austauschratenmessungen mittels doppelt-diffusionsgewichteter Bildgebung – Einfluss der Membranpermeabilität  
D. Ludwig (Heidelberg), F. B. Laun (Erlangen), P. Bachert  
T. A. Kuder (Heidelberg)
- P 27 Diffusionssimulation der Fluoreszenzfarbstoffe im Muskelgewebe für dynamische kontrastmittelbasierte Magnetresonanztomographie  
O. Schimpf, S. Hindel, A. Söhner, L. Lüdemann (Essen)
- P 28 High-resolution dynamic nitroxide magnetic resonance imaging of the vascular wall in an *ex vivo* atherosclerosis mouse model  
M. Pali, M. Terekhov, C. Wittke, J. Gil-Pulido, N. Wagner, E. Sueleyman  
A. Zerneck, L. M. Schreiber (Würzburg)
- P 29 Messung des Sauerstoffverbrauchs im Gehirn einer Glioblastom-Patientin mittels regularisierter qBOLD-Auswertung  
S. Thomas, S. Hubertus, A. Förster, L. R. Schad (Mannheim)
- P 30 Optimized <sup>23</sup>Na surface coils for small animal *ex-vivo* MRI/MRS measurements  
C. Wittke, M. Terekhov, I. Elabyad, P. Eder-Negrin, W. R. Bauer  
L. M. Schreiber (Würzburg)
- P 31 Funktionelle Diffusionsmessungen an der Ratte bei 9,4 T  
F. Albers, L. Wachsmuth, C. Faber (Münster)
- P 32 Combining DTI-based tractography with directional leads in DBS – A benefit for the patient?  
M. Hoevels, A. Hellerbach, T. Dembek, J. Petry-Schmelzer, M. Barbe  
A. Gierich, K. Luyken, J. Wirths, V. Visser-Vandewalle, H. Treuer (Köln)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- 11:30–12:30 Postersession 5 | Big data, machine learning and deep learning in der Strahlentherapie und Freie Themen  
Vorsitz W. Enghardt (Dresden), M. Grohmann (Hamburg)
- P 33 Kommissionierung klinischer Linearbeschleuniger mit dem Monte-Carlo-Tool PRIMO  
C. S. Krahl (Gießen)
- P 34 Entwicklung eines offline Breathing Analyse Tools für ein Anzai Gating/ Toshiba 4D-CT System  
M. Walke, C. Gabriel, T. Brunner (Magdeburg)
- P 35 Untersuchungen zum Einfluss virtueller Isozentrumsverschiebungen bei Lungen SBRTs auf Planqualitätsbewertende Indices  
M. Walke, T. Bidu, J. Scheermann, T. Brunner (Magdeburg)
- P 36 Datengrab oder Datenquelle – Auswertbarkeit der elektronischen Patientenakte durch strukturierte Eingaben  
J. Wilbert, A. Gibson, R. Sweeney (Schweinfurt)
- P 37 Deep Convolutional Neural Network for pseudo-CT generation from T1 weighted MR images for proton therapy  
G. Pileggi (Heidelberg, Catanzaro/IT), P. Salome (Heidelberg)  
P. Zaffino (Catanzaro/IT), C. Catana  
D. Izquierdo Garcia (Charlestown, MA/US), M. F. Spadea (Catanzaro/IT)  
J. Seco (Heidelberg)
- P 38 FAMILIAR – software for the development of predictive and prognostic models for the individualisation of cancer therapy  
S. Leger, A. Zwanenburg, S. Schmidt (Dresden)  
S. Löck (Dresden, Heidelberg)
- P 39 Electrically-evoked auditory brainstem responses to multi-pulse trains  
A. Saeedi, A. Schulz, W. Hemmert (Garching b. München)
- P 40 Ergänzung der Diagnostik subklinischer Mastitiden der Ziege durch Anwendung der Infrarot-Thermographie  
C. Seiler, M. Lüpke, M. Ganter, N. Grabowski, H. Seifert (Hannover)

PLAN  
VISUALISIERUNG

PLAN  
EVALUIERUNG

PLAN  
VERIFIKATION

UND  
3D MONTE CARLO

SIE IST INTELLIGENT. SIE INTEGRIERT.  
SIE AUTOMATISIERT.

# VERIQA

## EINSATZ: PATIENTEN-QS

IN DEN HAUPTROLLEN



VISUALISIERUNG



EVALUIERUNG



VERIFIKATION



UND  
3D MONTE CARLO

PTW DOSIMETRY INTELLIGENCE PRÄSENTIERT EINE ONE-STOP SOLUTION PRODUKTION "VERIQA SMART PATIENT QA" - EINE MODULARE PLATTFORM  
VOLLAUTOMATISIERTE ABLÄUFE - SCHNELLER, WEBBASIERTER ZUGRIFF AUF QS-ERGEBNISSE - UNABHÄNGIGE MONTE-CARLO-DOSISBERECHNUNGEN  
4D-MESSUNGEN IM PHANTOM UND TRACK-IT-DATENMANAGEMENT - ALLES PERFEKT INTEGRIERT IN EINER PLATTFORM

DEMNÄCHST BEI PTW

[WWW.VERIQA.DE](http://WWW.VERIQA.DE)

PTW

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 41 Entwicklung eines Messaufbaues zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit von biologischen Geweben  
M. Walz, M. Lüpke, F. Goblet (Hannover), X. Guo  
M. Schilling (Braunschweig), H. Seifert (Hannover)
- P 42 Abschätzung von PTV-Sicherheitssäumen in der präklinischen Strahlentherapie im Mausmodell  
S. Kampfer, S. Dobiasch, M. N. Duma (München)  
S. E. Combs, J. J. Wilkens (München, Neuherberg)
- 

### 11:30–12:30 Postersession 6 | Dosimetrie

- Vorsitz C. Hoeschen (Magdeburg), K.-S. Baumann (Marburg, Gießen)
- P 43 Bestimmung von  $k_Q$ -Faktoren für Ionisationskammern im SOBP eines Kohlenstoffstrahls  
K. Holm, J.-M. Osinga-Blättermann (Heidelberg, Braunschweig)  
Y. Simeonov (Gießen), U. Weber (Darmstadt, Gießen), S. Brons  
O. Jäkel, S. Greilich (Heidelberg), A. Krauss (Braunschweig)
- P 44 Estimating the variation of the non-reference condition correction factor for different detector types used to measure intensity modulated dose distributions  
L. Brodbek, J. Kretschmer, T. S. Stelljes, H. K. Looe, B. Poppe (Oldenburg)
- P 45 Experimenteller Aufbau zur Messung von OSL Signal Charakteristika von Berylliumoxid  
M. Kraft (Gießen), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- P 46 A portable phantom for proton and photon dose measurements in ventilated porcine lungs  
S. Qamhiyeh, C. Bäumer, S. Kutscher, S. Levegrün, S. Günzerodt, H. Kranke  
G. Olbrich, B. Timmermann, M. Stuschke (Essen)
- P 47 Volume and polarity effect of very small chambers used for output-factor measurements  
T. Tekin, I. Büsing, A. Brant, B. Delfs, B. Poppe, H. K. Looe (Oldenburg)
- P 48 Characterization of a new compact air-filled ionization chamber for absolute and relative dosimetry  
I. Büsing, A. Brant, T. Tekin, B. Delfs (Oldenburg)  
D. Poppinga (Freiburg i. Br.), B. Poppe, H. K. Looe (Oldenburg)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 49 Vergleich von mit Geant4, MCNPX und Fluka simulierten Neutronenspektren in der Protonen-Therapie  
S. Trinkl (Neuherberg), M. Romero-Expósito (Barcelona/ES)  
M. Klodowska (Krakau/PL), M. de Saint-Hubert (Brüssels/BE)  
K. Taminska (Warschau/PL), J. Farah (Paris/FR)
- P 50 Korrekturfaktoren für unvollständige Streuung bei kleinen Phantomgrößen  
E. Gebhardt, T. O. Orovwighose (Nürnberg)
- P 51 Können die SSK-Toleranzen für die Hounsfield Einheiten des Planungs CT's in der Praxis eingehalten werden?  
J. Kirchhefer, A. Block (Dortmund)
- P 52 Entfaltungsmethoden von Dosisquerprofilen gemessen mit Ionisationskammern im Magnetfeld  
A.-B. Ulrichs, B. Delfs, H. K. Looe, B. Poppe (Oldenburg)
- 
- 11:30–12:30 **Postersession 7 | Joint Session: DPG/DGMP – Detektoren für medizin-physikalische Anwendungen**
- Vorsitz J. Bortfeldt (München), P. Thirolf (Garching b. München)
- P 53 Test und Charakterisierung von schweren, szintillierenden Fasern für eine Compton Camera für Echtzeit-Reichweiten-Verifizierung in der Protonentherapie  
J. Kasper, A. Stahl (Aachen), A. Wronska, K. Rusiecka (Krakau/PL)
- P 54 Charakterisierung eines Compton-Kamera-Absorberdetektors  
T. Binder (Garching b. München), T. Ganka (München)  
M. Kawula (Garching b. München; Krakau/PL)  
S. Liprandi (Garching b. München), F. Schneider (München)  
R. Viegas (Coimbra/PT), F. Wiest, R. Fojt (München), K. Parodi  
P. G. Thirolf (Garching b. München)
- P 55 Compact signal processing of a Compton camera system for medical imaging  
S. Liprandi, T. Binder, M. Kawula (Garching b. München; Krakau/PL)  
F. Lüke, R. Schneider (Putzbrunn), R. Viegas, K. Parodi  
P. G. Thirolf (Garching b. München)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 56 Characterization of a Compton camera setup with monolithic  $\text{LaBr}_3(\text{Ce})$  absorber and segmented GAGG scatter detectors  
S. Liprandi (Garching b. München), S. Takyu (Chiba/JP), T. Binder  
G. Dedes (Garching b. München), K. Kamada (Sendai/JP)  
M. Kawula (Garching b. München; Krakau/PL)  
R. Lutter (Garching b. München), F. Nishikido (Chiba/JP)  
I. Valencia-Lozano, R. Viegas (Garching b. München), T. Yamaya (Chiba/JP)  
K. Parodi, P. G. Thirolf (Garching b. München)
- P 57 Kalibration des photonenzählenden Pixeldetektors Dosepix  
D. Haag, T. Michel, S. Schmidt, P. Hufschmidt (Erlangen), O. Hupe, H. Zut  
J. Roth (Braunschweig), M. Campbell, X. Llopart Cudie, R. Ballabriga Sune  
W. Wong (Genf/CH)
- P 58 Der Dosepix – ein photonenzählender Pixeldetektor mit 16-Energiekanälen in jedem Pixel  
P. Hufschmidt, D. Haag, T. Michel, S. Schmidt, G. Anton, J. Hößl (Erlangen)  
M. Campbell, X. Llopart Cudie, R. Ballabriga Sune, W. Wong (Genf/CH)
- P 59 A pinhole x-ray camera based on Timepix3 for brachytherapy quality control  
M. Thiel, C. Bert, K. Kallis, J. Hößl, T. Michel, S. Schmidt, G. Anton (Erlangen)
- P 60 Developing of a single plane Compton camera for radionuclide imaging  
B. Deneva, K. Römer, A. Wagner, W. Enghardt, G. Pausch  
T. Koegler (Dresden)
- P 61 Creation of an integrated platform for spatial resolution determination in a monolithic scintillator  
M. Kawula (Garching b. München; Krakau/PL), S. Liprandi, T. Binder  
M. Mayerhofer, K. Parodi, P. G. Thirolf (Garching b. München)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- 11:30–12:30 Postersession 8 | Nuklearmedizin & Röntgendiagnostik  
Vorsitz M. Liebmann (Bremen), A. Rinscheid (Ulm)
- P 62 Vorstellung einer Methode zur Bestimmung pharmakokinetischer Parameter einer Population  
A. Rinscheid, P. Kletting, A. Beer (Ulm), G. Glatting (Ulm, Mannheim)
- P 63 Patienten-spezifische Pharmakokinetik und Dosimetrie über multiple Therapiezyklen bei der Lu-177-PSMA oder Lu-177-DOTATATE Radionuklidtherapie  
A. Gosewisch, L. Ermoschkin, H. Ilhan, A. Todica, L. Vomacka (München)  
P. Bartenstein (München, Heidelberg), G. Böning (München)
- P 64 Untersuchung einer vereinfachten quantitativen Yttrium-90 Bremsstrahlung SPECT Rekonstruktion unter Verwendung von Untergrundkompensation und patienten-spezifischen Kalibrationsfaktoren  
J. Brosch, A. Gosewisch, A. Delker (München)  
P. Bartenstein (München, Heidelberg), A. Todica, H. Ilhan  
G. Böning (München)
- P 65 Absorbed dose to blood sample due to self-irradiation by PET-tracers distributed in the sample  
A. Kamp, S. Trinkl, A. Giussani (Oberschleißheim)
- P 66 Study of Microcalcifications in Mammography Samples  
M. Seifert, V. Ludwig, T. Rauch, J. Rieger, G. Pelzer, F. Horn, R. Erber  
M. Wunderle, J. Emons, A. Hartmann, P. Fasching, G. Anton (Erlangen)
- P 67 Überprüfung der Berechnung der Dosiskoeffizienten zur Bestimmung der SSDE (size specific dose estimate) bei CT-Untersuchungen  
R. Schmidt (Marburg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- P 68 Abhängigkeit der Organ-Äquivalentdosen von der Patientengeometrie am Beispiel des Thorax-CT  
M. Zuschlag, U. Mäder, M. Fiebich, R. Schmidt (Gießen)
- P 69 Untersuchung der Nachweisbarkeit von Gold-Nanopartikeln als Kontrastmittel in der Röntgenbildgebung  
C. Buss, H. Saito, S. Graf, F. Schulz, E. Gargioni (Hamburg)
- P 70 Experimentelle Evaluation des Dosisreduktionspotenzials in der modernen interventionellen Neuroradiologie  
F. Bärenfänger (Herne), S. Rohde, A. Block (Dortmund)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

P 71 Prüfung der Dokumentationsqualität der Strahlenexpositionsparameter von diagnostisch interventionellen Untersuchungen  
N. Groß (Gießen), M. Kolodziej (Frankfurt a. M.), M. Fiebich (Gießen)

---

11:30–12:30 Postersession 9 | Bestrahlungsplanung und Brachytherapie/IORT  
Vorsitz H. Vogel (Rostock), P. Rauwald-Josephs (Marburg)

P 72 Gegenüberstellung von 3D-konformaler Bestrahlungstechnik (3D-CRT) sowie volumetrisch modulierter Arc-Therapie (VMAT) am Beispiel von singulären Zielvolumen im Hirn – Planvergleiche im Kontext der integralen Dosisbelastung des Hirns  
F. Krause, S. Bohn, F.-A. Siebert (Kiel)

P 73 Untersuchung der Absorption von Photonenstrahlung durch die Patientenliege bei Linearbeschleunigern  
N. Homonnay, F. Hennig, M. Janich, F. Lange, R. Gerlach  
D. Vordermark (Halle a. d. Saale)

P 74 Radiobiologische Modellierung inhomogener Radiosensitivitätsverteilungen und intrafraktioneller Bewegung – Einfluss auf die Tumor-Kontroll-Wahrscheinlichkeit von Prostata-IMRT-Plänen mit simultan integriertem Boost  
B. Thomann, I. Sachpazidis, K. Koubar, C. Zamboglou (Freiburg i. Br.)  
P. Mavroidis (Chapel Hill, NC/US), R. Wiehle  
A.-L. Grosu (Mönchengladbach, Freiburg i. Br., Heidelberg)  
D. Baltas (Freiburg i. Br.)

P 75 Vorteile einer schnelleren Gantry-Rotation bei der Lungen SBRT in Atemanhalt  
C. Ohlmann, F. Schneider, A. Arns, V. Steil, H. Wertz, J. Boda-Heggemann  
F. Wenz, J. Fleckenstein (Mannheim)

P 76 Validierung der Beamdaten und der Dosisberechnung für kleine Felder: potentielle Probleme und allgemeiner Workflow  
B. Thomann, R. Wiehle, R. Saum, M. Kollefrath, D. Baltas (Freiburg i. Br.)

P 77 Neues Hochpräzisions-Patientenlagerungssystem – Einfluss von Inhomogenitäten auf die 3D-Dosisverteilung  
A. Schüssler, O. Waletzko, K. Loot, M. Wieting, R. Rohn  
A. Block (Dortmund)



D 21976



# Zeitschrift für Audiologie

## Audiological Acoustics



## Zeitschrift für Audiologie/Audiological Acoustics

### Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Audiologie

Neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung – dafür steht die „Zeitschrift für Audiologie“. Sie richtet sich an alle Fachleute auf diesem Gebiet sowie die der Nachbardisziplinen Pädaudiologie, Logopädie, HNO-Heilkunde, Hörakustik, Hörgeschädigtenpädagogik und alle anderen an der Audiologie interessierten Leser. In Abstimmung mit einem Expertenteam aus dem In- und Ausland mit verschiedenen Arbeitsschwerpunkten wählen Professor Dr. Uwe Baumann, Professor Dr. Inga Holube und Professor Dr. Sebastian Hoth sorgfältig die Beiträge aus und garantieren so die hohe Qualität einer jeden Ausgabe. Zu den Inhalten der Zeitschrift, die viermal im Jahr erscheint, gehören Übersichts- und Originalartikel, Tutorials und Kurzpräsentationen, des Weiteren Tagungsberichte, Veranstaltungshinweise, Wissenswertes aus Wissenschaft und Forschung sowie Industrie und Handwerk. Darüber hinaus enthält die „Zeitschrift für Audiologie“ auch aktuelle Meldungen, Meinungen, Porträts, Personalia und Rezensionen. Zudem veröffentlicht die Deutsche Gesellschaft für Audiologie (DGA) in der Zeitschrift ihre offiziellen Mitteilungen. Um auch Autoren und Leser aus dem Ausland anzusprechen, erscheinen die Fachartikel und Tutorials in der „Zeitschrift für Audiologie“ optional auch in englischer Sprache (mit deutscher Kurzfassung) oder deutschsprachig (mit englischer Kurzfassung). Die „Zeitschrift für Audiologie“ ist die älteste mitteleuropäische Publikation dieser Art. Zielgruppen: Audiologen, HNO-Ärzte, HNO-Kliniken, Hörakustiker

**Abonnementpreis** jährlich € 56,00  
für Auszubildende und Studierende (Nachweis erbeten) jährlich € 28,00  
Versandkosten jährlich: Inland € 8,40 • Ausland € 18,20 • Luftpost € 20,40  
57. Jahrgang, erscheint viermal jährlich • ISSN 1435-4691

Als besonderen Service erhalten Abonnenten einen **kostenfreien Zugang zum Zentralarchiv aller wissenschaftlichen Beiträge der Fachzeitschrift** auf der Onlineplattform [www.z-audiol.de](http://www.z-audiol.de)



Median-Verlag von Killisch-Horn GmbH · Postfach 10 39 64 · 69029 Heidelberg  
Telefon 0 62 21/90 509-15 · Fax -20 · [vertrieb@median-verlag.de](mailto:vertrieb@median-verlag.de) · [www.median-verlag.de](http://www.median-verlag.de)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 78 Ein neuartiges Verfahren zur angepassten Bestrahlung von Prostata-Ca-Patienten  
M. Splinter, T. Bostel, C. Lang, P. Häring, P. Huber, O. Jäkel (Heidelberg)  
N. H. Nicolay (Heidelberg, Freiburg i. Br.)
- P 79 Abschätzung der Genauigkeit der Dosisakkumulation in der adaptiven Strahlentherapie  
C. Lang, P. Häring, M. Splinter, T. Bostel (Heidelberg)  
N. H. Nicolay (Heidelberg, Freiburg i. Br.)
- P 80 Kommissionierung von Planungssystemen – die Energie allein auf die Wasserphantomdaten zu legen reicht nicht aus, die korrekte physikalisch-geometrische Abbildung des Beschleunigers darf nicht unterschätzt werden. Beispiel: Die Leafoffset-Kurve  
U. Heinrichs, I. Brück, M. Caffaro, T. Jansen (Aachen), H. Wirtz  
M. Pasler (Singen)
- P 81 Dosimetric evaluation of an automated planning software for stereotactic radiosurgery of multiple brain metastases using single-isocenter dynamic conformal arcs  
M. Grohmann (Hamburg)
- P 82 Tumor Treating Fields (TTF) Transducer Arrays – Einfluss auf Haut- und Zielvolumendosis in der Strahlentherapie  
M. März, K. Putnik, O. Kölbl, B. Dobler (Regensburg)
- P 83 The Behavior of low kV X-Rays in realistic bone versus CT scanned bone  
S. Clausen, C. Nwankwo, D. McCarthy, F. Schneider, F. Giordano, F. Wenz  
J. Fleckenstein (Mannheim)
- 
- 11:30–12:30 **Postersession 10 | IGRT/ART und Management von Organbewegungen**  
Vorsitz Y. Dzierma (Homburg a. d. Saar), N. I. Niebuhr (Heidelberg)
- P 84 Bestrahlung eines klaustrophobischen Patienten im HNO Bereich ohne Maske, nur unter Verwendung eines optischen Oberflächen-Monitoring-Systems  
P. Rauwald-Josephs (Marburg), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)  
R. Engenhardt-Cabillic (Marburg)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 85 Verfahren zur Bestimmung von Elektronendichteverteilungen auf Cone-Beam-CTs für die adaptive Strahlentherapie der Lunge  
L. Hoppen, A. Simeonova-Chergou, A. Jahnke, M. Eckl, V. Steil, F. Wenz  
H. Wertz, J. Fleckenstein (Mannheim)
- P 86 Implementierung eines Oberflächendetektionssystems in die klinische Routine  
A. Hluchnik, A. Wallin, L. Henze, F. Roden (Berlin)
- P 87 DIBH für Patientinnen mit linksseitigem Mammakarzinom – Optimierung der Lagerungs- und Atemkontrolle mit Oberflächenscanning  
T.-O. Sauer, W. Stillkrieg, C. Bert (Erlangen)
- P 88 Phantombasierte 4D-CBCT-Scanoptimierung durch kombinierte Variation von Gantryrotationsgeschwindigkeit und Bildrate  
J. Waschkewitz, T. Sentker (Hamburg)
- P 89 Dosisvalidierung der atmungsgesteuerten Bestrahlung  
M. Douglas, S. Günzerodt, P. Zylka, L. Lüdemann (Essen)
- P 90 A multi-purpose 4D lung phantom for the dosimetric evaluation of interplay effect in SBRT  
S. Esmaeili, J. Koppens, T. S. Stelljes, B. Poppe, H. K. Looe (Oldenburg)
- P 91 Testphase eines tragbaren Ultraschallgerätes zur Ermittlung der Blasenfüllstände vor Prostatabestrahlungen  
A. Hluchnik, L. Zellermann, E. Schröder, L. Henze, K. Vaupel, P. Feyer (Berlin)
- P 92 Erfassung von intrafraktioneller Prostata-Bewegung mittels transperinealer 4D-Ultraschall-Bildgebung  
F. Exner, A. Richter (Würzburg)
- P 93 Dose-response relationships of the sigmoid for urgency syndrome after gynecological radiotherapy  
E. Alevronta, V. Skokic, U. Wilderäng (Gothenburg/SE)  
G. Dunberger (Stockholm/SE), F. Sjöberg, C. Bull, K. Bergmark  
R. Jörnsten (Gothenburg/SE), G. Steineck (Gothenburg, Stockholm/SE)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

### 11:30–12:30 Postersession 11 | Partikeltherapie

Vorsitz C. Bäumer (Essen), S. Stefanowicz (Dresden)

- P 94 Calculation of the beam-modulation effect of the lung in raster scanning particle therapy with deterministic pencil beam algorithms  
T. P. Ringbæk (Marburg, Gießen), L. Grzanka (Krakau/PL)  
N. Bassler (Stockholm/SE), K.-S. Baumann (Marburg, Gießen), M. Witt  
A. Santiago, R. Engenhardt-Cabillic (Marburg)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.), U. Weber (Darmstadt, Gießen)
- P 95 Ist der Dosis-gemittelte LET ein geeigneter Prädiktor für die relative biologische Wirksamkeit in der Ionenstrahltherapie?  
R. Grün, T. Friedrich, M. Scholz (Darmstadt)
- P 96 Assessment of the effect of tumor margin size on organs at risk for ion beam radiation therapy  
V. Zieger, R. Dal Bello, M. Bangert, J. Seco (Heidelberg)
- P 97 Synthetic CT accuracy for proton therapy of pelvic cancer  
J. Handrack, M. Bangert, C. Möhler, T. Bostel, S. Greulich (Heidelberg)
- P 98 Feasibility Study – use of cine-MRI for MRgPT  
C. Sepúlveda (Heidelberg; Santiago/CL), K. Dolde  
L. N. Burigo, N. Saito (Heidelberg), B. Sánchez-Nieto (Santiago/CL)  
A. Pfaffenberger (Heidelberg)
- P 99 Daily adaptive proton therapy and the extra advantage of alternative conformal field arrangements  
L. Nenoff, M. Matter, A. J. Lomax (Villingen, Zürich/CH)  
D. Weber (Villingen, Zürich, Bern/CH), F. Albertini (Villingen/CH)
- P 100 Magnetic field-induced proton dose enhancement – experimental verification and Monte-Carlo simulation  
A. Lühr (Dresden, Heidelberg), L. N. Burigo (Heidelberg), S. Gantz  
S. M. Schellhammer, A. L. Hoffmann (Dresden)
- P 101 Path optimization in Pencil Beam Scanning  
E. Wehrse (Aachen), M. Bach (Troisdorf), M. Frank (Karlsruhe)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 102 Experimentelle Bestimmung von Aktivierungswirkungsquerschnitten für  $\beta^+$ -Monitoring in der Protonentherapie  
C. M. Bäcker (Dortmund), C. Bäumer (Essen), M. Gerhardt  
C. Gößling (Dortmund), S. Kauer (Essen, Dortmund), K. Kröniger  
C. Nitsch (Dortmund), B. Timmermann (Essen)  
A. Yazgan (Dortmund, Essen)
- P 103 Die Abschätzung der biologisch wirksamen Dosis mittels der Dosisgewichtete LET für Schwerionentherapie  
G. Iancu (Marburg, Gießen), F. Horst (Darmstadt, Gießen)  
T. P. Ringbæk (Marburg, Gießen), K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.)
- P 104 Simulating limitations of ion therapy for respiratory cancers at clinical centers  
M. Lis, C. Graeff (Darmstadt)
- P 105 2D range-modulators for particle therapy – Monte Carlo simulations and dose measurements  
Y. Simeonov (Gießen), U. Weber (Darmstadt, Gießen)  
K. Zink (Marburg, Gießen, Frankfurt a. M.), C. Schuy (Darmstadt)  
T. Printz Ringbæk (Marburg, Gießen)
- P 106 Dosisaufbaueffekte in Protonen Bragg-Kurven  
T. Pfuhl (Darmstadt, Frankfurt a. M.), F. Horst (Darmstadt, Gießen)  
C. Schuy (Darmstadt), J. Stroth (Darmstadt, Frankfurt a. M.)  
U. Weber (Darmstadt, Gießen)
- 

### 11:30–12:30 Postersession 12 | Qualitätssicherung

- Vorsitz D. Hummel (Tübingen), A. Schwahofer (Heidelberg)
- P 107 Implementierung und Validierung des COMPASS-Systems für die patientenbezogene Qualitätssicherung intensitätsmodulierter Bestrahlungspläne  
M. Dimmerling, H. Link, S. Anacker, M. Reinert (Fulda)
- P 108 ProSoma Core – erste Erfahrungen mit der automatisierten Validierung von IMRT-Plänen mittels Monte-Carlo-Engine  
M. Klingner, A. Krumbholz, U. Wolf (Leipzig)
- P 109 Automatisierte Planevaluierung in Anlehnung an die ICRU-NORM 83 ohne externe Hilfsprogramme  
S. Vaegler (Greifswald)

## POSTERBEGEHUNG DER DGMP | FREITAG, 21. SEPTEMBER

- P 110 Stereotaxie – Implementierung eines Maschinen-QA-Systems zu Isozentrumsüberprüfung  
M. Thieben (Bremen)
- P 111 Etablierung und Evaluierung einer automatisierten Qualitätssicherung am medizinischen Linearbeschleuniger mit eingebauten Flatpaneldetektor und dem Programm DoseLab  
F. Pfannstiel, T. Koch (Bamberg)
- P 112 entfällt
- P 113 EPID-based 3D dose reconstruction for plan specific pre-treatment QA  
A. Alhazmi, C. Gianoli (Garching b. München), S. Neppi (München)  
J. C. Martins, S. Veloza (Garching b. München), M. Podesta  
F. Verhaegen (Maastricht/NL), M. Reiner, C. Belka (München)  
K. Parodi (Garching b. München)
- P 114 Implementierung einer Monte Carlo basierten Software zur unabhängigen Dosisberechnung  
L. Zellermann, F. Roden, A. Wallin (Berlin)
- P 115 Ist die Verifikation realer kleiner Feldsegmente bei IMRT- und VMAT-Bestrahlungsplänen mit einem ionisationskammerbasierten Transmissionsdetektor mit hinreichender Genauigkeit möglich?  
M. Tegethoff (Dortmund), S. Ibisi (Dortmund, Unna), A. Block (Dortmund)
- P 116 Kommissionierung und Fehlersensitivität eines neuen Transmissionsdetektors für die Online-Planverifikation  
S. Ibisi (Dortmund, Unna), M. Kowalski, K. Loot, M. Tegethoff  
A. Block (Dortmund)
- P 117 Qualitätssicherung und Bestrahlungskontrolle in der Strahlentherapie durch Analyse von Linac Log-Dateien  
C. Gräbner (Remagen), F. Röhner (Bonn), V. Prokic (Remagen)
- P 118 Begrenzte Dosis-Flächenprodukte – Ein Tool zur Planbewertung der robotischen Radiochirurgie?  
M. Eichner, W. Baus, M. Hoevels, A. Hellerbach, M. Ruge, H. Treuer (Köln)

Mehr Praxisbezug im Tagungsprogramm und eine stärker praxisorientierte Fortbildung! – Dafür sprachen sich die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik im Rahmen einer Mitgliederbefragung 2016 aus. Mit Hands-On Kursen, welche spannende Einblicke in Forschung und Entwicklung aber auch Hightech zum Anfassen bieten, sowie Refresher Kursen für Frühaufsteher zur Aktualisierung von Basiswissen, trägt diese DGMP-Tagung zu diesem Wunsch bei.

### Hands-On Kurse

Es wurde ein neuartiges Format entwickelt, welches in diesem Jahr erstmals das Tagungsprogramm explizit mit Aspekten der praktischen Durchführung medizin-physikalischer Aufgaben bereichern wird: Die Konzeption der angebotenen Hands-On Kurse für jeweils kleine Teilnehmergruppen liegt in der Hand von Kliniken, Forschungsinstituten sowie Industrie im räumlichen Umfeld zum Tagungsort, so dass sich die Ausrichtung stark an den hiesigen Schwerpunkten orientiert. Und das *Medical Valley* hat viel zu bieten: So gewährt Siemens im Rahmen spezieller Factory Tours unmittelbar Einblick in CT- und Angiographie-Systemkonzepte oder Detektoriertechnologien. Die Firma IBA gibt Teilnehmern spannende Einblicke zu neusten Entwicklungen auf dem Feld der Dosimetrie im International Competence Center (ICC) in Schwarzenbruck. Im Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik lernen Sie verschiedene medizinische wie industrielle CT-Anlagen kennen – von Mikrofokus-Systemen bis hin zu XXL-Anlagen für Aufnahmen von sehr großen Objekten wie etwa Automobilen. Mit Dynamic Tumor Tracking (DTT), einer Option zur Strahlentherapie atembewegter Tumoren, welche mithilfe verschiedener technischer Lösungen die Tumorbewegung während der Bestrahlung kompensiert, können sich Interessenten am Universitätsklinikum Erlangen vertraut machen. Ein weiterer Kurs befasst sich mit Strahlenschutzmessungen und Strahlenschutzmaßnahmen in der Angiographie. Zusätzlich bietet die Firma Euromechanics Medical GmbH eine Führung zum Thema „Filets der Medizintechnik - Prototypen, MLCs und Fränkische im Aufschnitt“ an. Verpassen Sie also nicht die Gelegenheit Ihr Wissen im praktischen Teil aufzufrischen und zu vertiefen sowie neue spannende Erfahrungen zu erleben und einen Blick hinter die Kulissen zu wagen.

### Refresher Kurse

Um möglichst viel konkretes Knowhow zu bieten, wurden zudem Refresher Kurse ins Programm gerückt, wie sie bei vielen internationalen Tagungen bereits zum guten Standard gehören. Hier erhalten Sie von ausgewiesenen Experten entsprechend ihres jeweiligen Spezialgebiets ein praktisches Update medizin-physikalischer Grundlagen, von Strahlenbiologie über Dosisberechnung in der Nuklearmedizin, von Deep Learning bis hin zu den Grundlagen der analytischen und iterativen Bildrekonstruktion zur Berechnung von CT-Volumina. Diese „Refresher“ sind als „Morning Sessions“ thematisch zugehörigen Sitzungen zeitlich vorgelagert. Das bedeutet: Frühaufstehen lohnt sich! Mit aufgefrischem Basiswissen inklusive aller wissenswerten News zum Thema starten Sie in den Tag ...

Weitere Details zu den einzelnen Kursen finden Sie auf der Tagungshomepage [www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de) unter der Rubrik „Programm“. Da die Plätze begrenzt sind, bitten wir um rechtzeitige Anmeldung im Zuge Ihrer Registrierung.

# ÖFFENTLICHER VORTRAG RADIOLOGIE IM NATIONALSOZIALISMUS

## FREITAG, 21. SEPTEMBER

18:30–19:30 Radiologie im Nationalsozialismus – Öffentlicher Vortrag  
Raum Kleiner Saal

Radiologie im Nationalsozialismus – Technologie und Rassismus in der Diktatur  
F. Dross (Erlangen)

### Kurzlebenslauf

Prof. Dr. phil. Fritz Dross hat in Düsseldorf Geschichte studiert und ist seit 2004 Assistent am Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehört die Geschichte der Gynäkologie im Nationalsozialismus. Als Kustos der Medizinischen Sammlung Erlangen ist er mit der Geschichte der Medizintechnik vertraut.



### Abstract

Als Wilhelm Conrad Röntgen 1895 eine „neue Art von Strahlen“ beschrieb, die er X-Strahlen nannte, trieb ihn weniger deren Anwendung, als ein physikalisches Grundlagenproblem. Gleichwohl machte gerade die medizinische Anwendung der darauf beruhenden Verfahren in Diagnostik und Therapie in atemberaubendem Tempo Karriere. Bereits 1905 war mit der „Deutschen Röntgengesellschaft“ eine eigene Fachgesellschaft gegründet worden; Anfang der 1930er Jahre war die Radiologie ein etabliertes, gleichwohl noch stets in dynamischer Entwicklung begriffenes, medizinisches Fachgebiet. Vor dem Hintergrund der von Gabriele Moser erarbeiteten und während des Kongresses in Nürnberg gezeigten Ausstellung „Radiologie im Nationalsozialismus“ erläutert der Vortrag die Rolle und den Stellenwert der Radiologie in einer Medizin zwischen Heilen und Vernichten.



## ÖFFENTLICHE SONDERPOSTERAUSSTELLUNG RADIOLOGIE IM NATIONALSOZIALISMUS WÄHREND DER TAGUNG

Datum 19.–22. September 2018  
Adresse Meistersingerhalle  
Münchener Straße 21 | 90478 Nürnberg  
Kosten kostenfrei (*Bitte melden Sie sich vor Ort am Check-In*)

Die Ausstellung bildet den vorläufigen Abschluss eines Projektes zur Erforschung der Rolle der Radiologie in den Jahren 1933 bis 1945. Die wissenschaftliche Leitung hat die Historikerin Dr. phil. Gabriele Moser. In einem zweijährigen, dem Institut für Geschichte und Ethik der Medizin der Universität Heidelberg angeschlossenen Forschungsprojekt hat Frau Moser die nationalsozialistische Vergangenheit der 1905 in Berlin gegründeten Fachgesellschaft aufgearbeitet. Die weitreichenden Forschungen im Rahmen des Projekts zeichnen den verbrecherischen Einsatz der Röntgenstrahlung im Dienste nationalsozialistischen Rassenwahns nach und dokumentieren wissenschaftliche Karrieren. Sie umfassen aber auch die oftmals schwierige Bergung von Biografien verfolgter und ermordeter Radiologinnen und Radiologen zwischen 1933 und 1945.

Auf 24 Tafeln und zwei Medienstationen zeigt die Ausstellung die Rolle der Radiologie im Dienste nationalsozialistischen Rassenwahns. Sowohl die Opferseite als auch die Täterseite werden ausführlich dargestellt. Die Tafeln sind allgemeinverständlich gehalten und sowohl für ein Fach- als auch ein Laienpublikum gut nachvollziehbar. © [www.radiologie-im-nationalsozialismus.org](http://www.radiologie-im-nationalsozialismus.org)



© Scherl/Süddeutsche Zeitung Photo

## MUSEUMSBESUCH DES DOKUMENTATIONSZENTRUM REICHSPARTEITAGSGELÄNDE

Noch heute zeugen auf dem ehemaligen Reichsparteitagsgelände im Süden Nürnbergs gigantische Baureste vom Größenwahn des nationalsozialistischen Regimes. Dort, in der unvollendet gebliebenen, für 50.000 Menschen ausgelegten Kongresshalle befindet sich das Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände. Die Dauerausstellung „Faszination und Gewalt“ befasst sich mit den Ursachen, Zusammenhängen und Folgen der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft. Im Mittelpunkt steht die Geschichte der Reichsparteitage, die als gewaltige Massenveranstaltungen von der NS-Propaganda zur Inszenierung der „Volksgemeinschaft“ genutzt wurden. Das Studienforum bietet zahlreiche Bildungsangebote für alle Altersgruppen zu unterschiedlichen Themenbereichen. Auf dem 4 km<sup>2</sup> großen Reichsparteitagsgelände geben Informationstafeln Aufschluss über die Historie des Standortes.

© www.dokumentationszentrum-nuernberg.de

Öffnungszeiten	Mittwoch bis Freitag: 09:00–18:00 Uhr Samstag: 10:00–18:00 Uhr
Adresse	Museen der Stadt Nürnberg Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände Bayernstraße 110   90478 Nürnberg
Kosten	Kostenfrei für alle Kongressteilnehmer Bitte zeigen Sie beim Einlass Ihr Namensschild der Jahrestagung vor (dieses erhalten Sie am Check-In zur Tagung in der Meistersingerhalle)



© Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände, Stefan Meyer, Berlin/Nürnberg



JAHRESTAGUNG DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE PHYSIK

18.-21. SEPTEMBER  
STUTT GART 2019

[www.dgmp-kongress.de](http://www.dgmp-kongress.de)

conventus  
CONVENTUS ASSOCIATES



## AKTUALISIERUNGSKURSE

### Aktualisierungskurs Strahlenschutz nach RöV und/oder StrlSchV

Der Kurs ist modular aufgebaut und ermöglicht die Aktualisierung der Fachkunde nach beiden oder nach nur einer Verordnung. Grundsätzlich müssen die beiden Kurse des Moduls Strahlenschutzrecht am Mittwoch, 19. September und Donnerstag, 20. September, besucht werden.

#### *Modul Strahlenschutzrecht*

Strahlenschutzkurs I                      Mittwoch, 19. September, 12:00–13:30 Uhr  
Strahlenschutzkurs II                     Donnerstag, 20. September, 08:30–10:00 Uhr

#### *Modul Aktualisierung der Fachkunde im Anwendungsbereich (AWB)*

Ferner müssen für die Aktualisierung nach Strahlenschutzverordnung zwei Sitzungen aus der Gruppe „AWB StrlSchV“ und/oder für die Aktualisierung nach Röntgenschutzverordnung zwei Sitzungen aus der Gruppe „AWB RöV“ erfolgreich besucht werden. Die Teilnehmer erhalten die Prüfungsbögen vor den jeweiligen Sitzungen.

Am Ende jeder Sitzung erfolgt eine MC-Prüfung. Die ausgefüllten und unterschriebenen Fragebögen müssen bei der im Hörsaal genannten Person persönlich und unmittelbar im Anschluss abgegeben werden.

#### *Aktualisierung der Fachkunde nach AWB StrSchV (es können 2 aus 3 Sitzungen ausgewählt werden)*

Mittwoch, 19. September

14:15–15:45      Session 1 | Dosimetrie I – Messverfahren  
16:00–17:30      Session 6 | Stereotaxie und Radiochirurgie

Donnerstag, 20. September

14:30–16:00      Session 14 | Diagnostische Hybridsysteme (PET/MR, PET/CT, X/MR)

#### *Aktualisierung der Fachkunde nach AWB RöV (es können 2 aus 3 Sitzungen ausgewählt werden)*

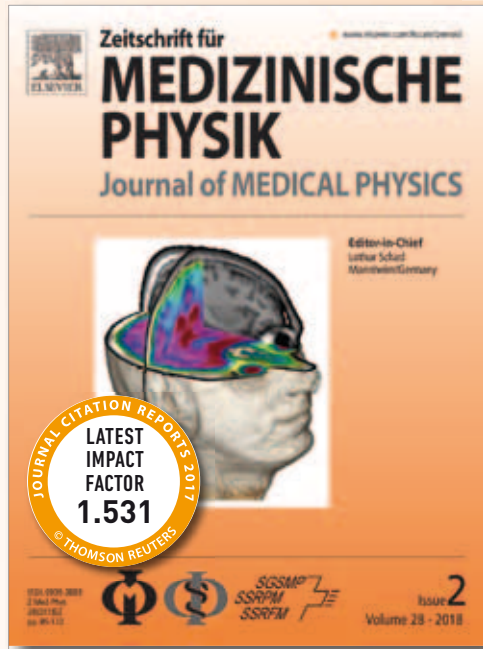
Donnerstag, 20. September

08:30–10:00      Session 10 | Röntgendiagnostik I

Freitag, 21. September

08:30–10:00      Session 22 | CT mit photonenzählenden Detektoren – Grundlagen,  
Simulation, Optimierung und vorklinische Studien  
16:00–17:30      Session 25 | Röntgendiagnostik II

*Bitte melden Sie sich im Zuge Ihrer Registrierung an.*



**Zeitschrift für Medizinische Physik** (*Journal of Medical Physics*) is the official scientific member organ of the following societies: The German Society of Medical Physics (DGMP), the Austrian Society of Medical Physics (ÖGMP) and the Swiss Society of Radiobiology and Medical Physics (SGSMP). With a circulation of over 1800 copies, it is the most important journal of Medical Physics in the German-speaking countries. The Journal serves as a platform for disseminating basic research and practical applications of physical procedures in medical diagnostics and therapy. All articles are peer-reviewed following international standards. **Impact Factor: 1.531**

In the Journal, the latest scientific insights are published as original articles, reviews, technical communications, and information for clinical practice.

For more information please visit:  
<http://elsevier.com/locate/zemedi>

**Articles focus on:**

- Physical and biophysical methods and applications in
  - radiation therapy
  - biomedical imaging (CT, MRI)
  - nuclear medicine
  - ultrasonography
  - biomedical optics
  - hybrid imaging
  - molecular imaging
- Particle- and ion-based therapy
- Dosimetry, radiation protection and quality assurance
- Biosignals and biomedical measurement methods
- Audiology
- Image processing and visualization

Dieses Jahr sind wir natürlich wieder dabei! Wie gewohnt präsentiert euch die jMP die bewährten Junge Medizinphysiker-Sessions, dieses Jahr nach dem Motto „Nicht VERfahren, sondern ERfahren“. Wir legen den Fokus auf die Erfahrung und wollen diese von unseren Sprechern an euch weitergeben. Neben der schon immer beliebten Berufswege-Session, kommt dieses Jahr noch ein breiter Schatz Erfahrungen zum Thema Promotion dazu. Dieses Jahr neu dabei: die Fokussession zum Thema „Jung und alt – Erwartungen und Erfahrungen von Medizinphysikern“.

Alle Sessions sind natürlich nicht nur für junge Medizinphysiker, den Nachwuchs, sondern auch für die „alten Hasen“ offen. Jeder ist herzlich eingeladen, sich an den Diskussionsrunden unserer Sessions zu beteiligen.

---

### Programm

Lasst uns gemeinsam über den Tellerrand schauen: Was habt ihr eigentlich für Erwartungen an die Medizinische Physik und euren Weg darin? Sucht ihr nach Vorschlägen für mögliche Karrierewege ohne euch dabei zu verfahren? Oder wolltet ihr schon immer mal wissen, ob es alternative Promotionsmöglichkeiten außerhalb des universitären Umfeldes gibt? Kommt vorbei, tauscht euch aus oder diskutiert darüber mit uns.

### Mittwoch, 19. September 2018

09:00–12:00 Auf gewundenen Pfaden – die Kennenlern-Wanderung

Bei Karriereplanung triffst du ständig auf Weggabelungen, die Zukunft ist ein steiniger Weg. Da können wir helfen – Komm mit uns wandern! Ganz nach unserem Motto wollen wir schon vorab Wege verbinden und Kontakte knüpfen. Wir wollen mit dir Nürnberg erkunden. Startpunkt: Haupteingang der Meistersingerhalle

### Donnerstag, 20. September

14:30–16:00 Fokussession: „Jung und alt – Erwartungen und Erfahrungen von Konferenz 3 Medizinphysikern“

Hier werden in sechs Impulsvorträgen Erwartungen an die und Erfahrungen in der Medizinischen Physik in den Bereichen Krankenversorgung, Forschung und Lehre sowie Industrie beleuchtet. Im Anschluss ist eine offene Diskussionsrunde geplant, in der wir gemeinsam, Jung und Alt, diskutieren wollen, ob Erwartungen und Vorstellungen des Nachwuchses in Klinik, Forschung und Industrie den Erfahrungen entsprechen.

### Freitag, 21. September

08:30–10:00 Session I: Berufswege – Erfahrungsberichte  
Salon Bayreuth

Der jMP-Klassiker erfreut sich auch dieses Jahr wieder einer bunten Mischung von Sprechern

aus verschiedensten Bereichen möglicher Karrierepfade. Wege in der Forschung, aus dieser heraus in die Klinik oder in die Industrie oder mehrere Wege daraus gleichzeitig beschreiten: findet Motivation und Ideen für eure eigene Reise.

#### 12:15–13:45 Session II: Lunchsession “Meet-the-Speaker” & “Meet-the-jMP”

Salon Bayreuth

Das ist euer Raum für Fragen. Trefft die Sprecher aus unserer Berufswege-Session, knüpft Kontakte, erfahrt, was euch persönlich interessiert. Natürlich werden auch wir von der jMP da sein und ihr seid herzlich eingeladen uns zu befragen, Anregungen zu geben, euch mit uns zu engagieren und zu diskutieren.

#### 15:30–17:30 Session III: Promotion – Soll ich diesen Weg beschreiten und wenn ja, wie?

Salon Bayreuth

Entweder fragt ihr euch noch, ob das euer Weg sein wird oder seid schon mittendrin: die Promotion. Dass das ein steiniger, aber auf vielfältige Weise möglicher Weg sein kann, erzählen euch unsere Sprecher. Diesmal die, die etwas andere Abzweigungen ans Ziel genommen haben: neben der Arbeit in der Klinik, in der Industrie oder mittels der selbst eingeworbenen Finanzierung. Aber ist das auch wirklich der richtige Weg für mich, fragt ihr euch? Das wollen wir mit euch diskutieren und versuchen mit weiteren Sprechern der Frage auf den Grund zu gehen „Was bringt mir die Promotion eigentlich später?“.

---

#### Rahmenprogramm

Vor, zwischen und nach den Sessions bieten wir euch auch eine Vielzahl von sozialen Aktivitäten zum Kennenlernen, Austauschen und Vernetzen:

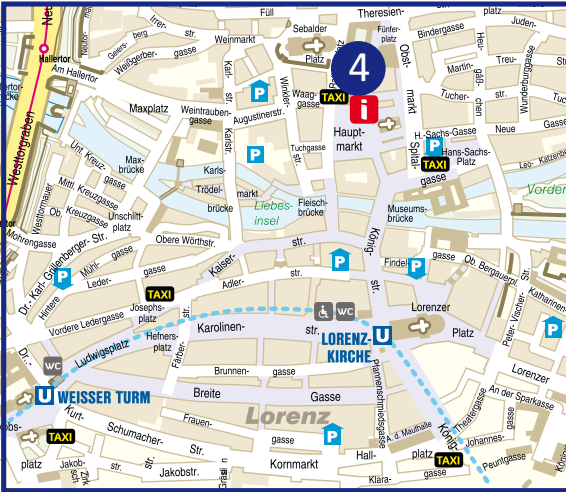
#### jMP Infostand

Dir waren unsere Sessions noch nicht genug, du hast noch Fragen, dein Wissensdurst zur Medizinphysik ist noch nicht gestillt oder du willst den Arbeitskreis junge Medizinphysik einfach in entspannter Atmosphäre ein bisschen näher kennenlernen? Dann besuch uns doch am jMP-Infostand neben dem DGMP Stand.

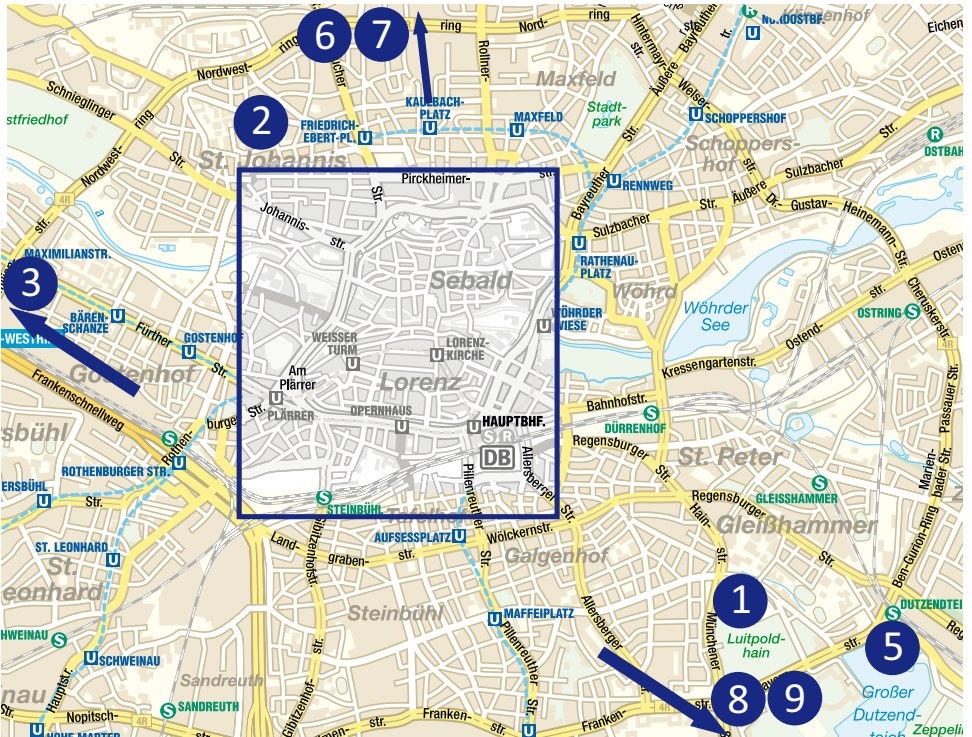
#### Quiz

Nicht verpassen! Nimm dir an unserem Stand im Konferenzraum 6 ein Quiz. Knifflige Fragen zum Austragungsort, zur DGMP und zur jMP erwarten dich. Als Belohnung fürs Grübeln (nur für die richtigen Lösungen natürlich) gibt es tolle Gewinne!

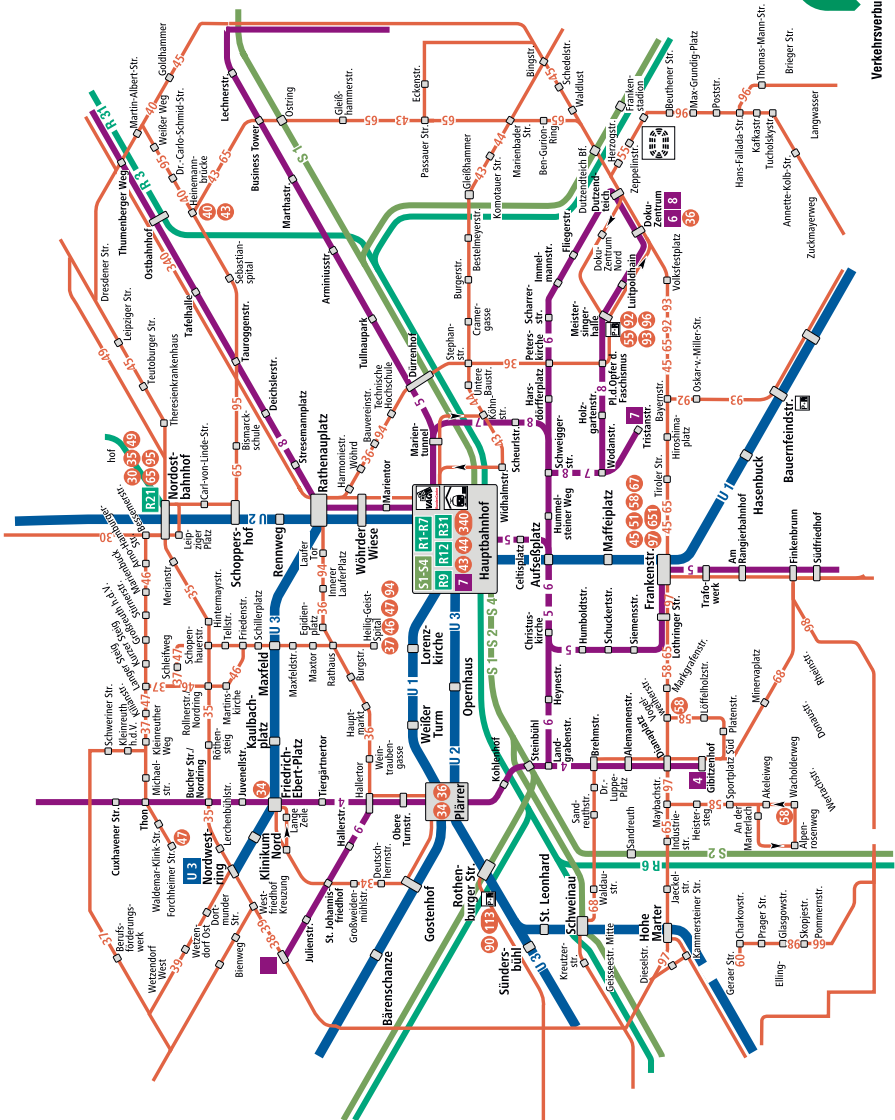
# STADTPLAN NÜRNBERG



- 1 Meistersingerhalle
- 2 Klinikum Nürnberg
- 3 Fraunhofer EZRT
- 4 Historisches Rathaus • Rathausplatz
- 5 Gutmann Dutzendteich
- 6 Siemens Werk Forchheim
- 7 Klinikum Erlangen
- 8 IBA Dosimetry GmbH, Schwarzenbruck
- 9 Euromechanics Medical GmbH, Schwarzenbruck







## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

### A

Abdel-Rahman, S.	72	Bauernfeind, G.	46	Bortfeldt, J.	77
Abel, B.	39	Baumann, K.-S.	52, 61, 76, 84	Böse, S.	67
Abualhaj, B.	57	Bäumer, C.	61, 76, 84, 85	Bostel, T.	51, 82, 84
Adamus, R.	51	Baus, W.	35, 39, 67, 86	Brandt, T.	51
Adebahr, S.	66	Bayer, S.	70	Brant, A.	35, 76
Akhan, B.	72	Bayerlein, R.	56	Braren, R.	71
Alber, M.	62	Beck, L.	51	Bratengeier, K.	52
Albers, D.	39	Becker, H.	72	Breckow, J.	68
Albers, F.	73	Becker, I.	69	Breuer, F.	47
Albert, N. L.	57	Beckers, E.	36	Breuer, S.	53
Albertini, F.	39, 84	Beer, A.	57, 79	Brill, R.	56
Aleric, I.	47	Behl, N. G. R.	46, 71	Brinkmann, K.-T.	61
Alevronta, E.	83	Behr, V.	53, 68	Brix, G.	52
Alhazmi, A.	65, 86	Belka, C.	51, 61, 65, 86	Brodbeck, L.	36, 76
Ali, A.	56	Bendszus, M.	71	Brönner, J.	55
Allgaier, B.	50	Berg, A. G.	53	Brons, S.	38, 61, 76
Altenstein, G.	39	Bergmark, K.	83	Brosch, J.	51, 57, 79
Alvarez Moret, J.	67	Bernarding, J.	72	Brück, I.	36, 82
Anacker, S.	85	Berner, M.	58	Brück, R.	56
Anton, G.	62, 78, 79	Berner, S.	48, 70	Brunheim, S.	37, 41, 60, 70
Anton, M.	62	Bert, C.	42, 47, 48, 49, 51	Brunner, T.	66, 74
Aricó, G.	61		60, 66, 69, 78, 83	Bruns, C.	72
Arns, A.	80	Berthold, J.	56	Buchgeister, M.	52
Assmann, W.	56	Bertrand, D.	56	Buck, M.	41

### B

Bach, M.	41, 84	Bickelhaupt, S.	53	Burchert, W.	72
Bacher, M.	41	Bidu, T.	74	Burigo, L. N.	84
Bachert, P.	46, 71, 73	Bieri, O.	53	Busch, F.	55
Bäcker, C. M.	85	Binder, T.	77, 78	Buschle, L.	48, 71
Bäcker, H.	56	Blaimer, M.	47	Büsing, I.	35, 76
Baier, J.	35	Blanck, O.	39	Büsing, K.-A.	50, 57
Ballabriga Sune, R.	56, 78	Bleichner, M. G.	46	Büsing, K.	50
Ballmann, N.	66	Bley, T. A.	53	Buss, C.	79
Baltas, D.	49, 50, 52, 59	Block, A.	35, 36, 77	Bütof, R.	68
	66, 67, 80	Blümlein, L.	79, 80, 86		
Bangert, M.	84	Bock, K.	62	<b>C</b>	
Barbe, M.	73	Boda-Heggemann, J.	80	Cabello, J.	50
Bärenfänger, F.	79	Bodmann, B.	51	Caffaro, M.	82
Bartenstein, P.	51, 57, 79	Bogdanovic, B.	50	Campbell, M.	56, 78
Barth, P.	72	Bögle, R.	37	Carles, M.	52, 66
Bartsch, A.	47	Bohn, S.	80	Carlson, D. J.	61
Bashkirov, V. A.	38	Bondesson, D.	51	Carriço, M.	68
Bassler, N.	84	Böning, G.	51, 57, 79	Cascajo, A.	52
Bastkowski, R.	48, 71	Boretius, S.	42, 46, 73	Catana, C.	74
Bauer, W. R.	71, 73	Borm, K. J.	44	Chacón-Caldera, J.	70, 72
Bäuerle, T.	68	Bortfeld, T.	38	Chan, M. K.	39
				Ciernik, I. F.	67



# Vielseitige Lösungen zum Erfolg

Als Full-Service PCO stehen wir  
Ihnen mit intelligenten & innovativen  
Lösungen beratend und umsetzend zur Seite.

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

Clausen, S.	82	Dunst, J.	39	Fiedler, T. M.	37
Collins-Fekete, C.-A.	38	Düsberg, M.	44, 67	Fietkau, R.	49, 51, 69
Combs, S. E.	44, 67, 76	Dutz, A.	61	Figel, M.	55
Conka, T.	56	Düwel, S.	71	Fink, A.	42
Cozzi, L.	39	Dzierma, Y.	82	Fischer, F.	35
Cremers, F.	39			Flassbeck, S.	46, 71
Czarnecki, D.	65	<b>E</b>		Flatten, V.	61
		Eberle, F.	61	Fleck, I.	56
<b>D</b>		Eckl, M.	83	Fleckenstein, J.	80, 82, 83
Dal Bello, R.	84	Eder-Negrin, P.	73	Flentje, M.	52
Daniel, H.	53	Eiber, M.	50	Flohr, T.	45, 58
de Saint-Hubert, M.	77	Eichner, M.	86	Flühs, D.	35
Debus, J.	51	Elabyad, I.	70, 73	Fojt, R.	77
Dedes, G.	38, 55, 61, 78	Elster, C.	62	Forman, C.	46, 60
Deichmann, R.	53	Elter, A.	65	Förster, A.	73
Delaperriere, M.	36	Emons, J.	79	Fouassi, R.	67
Delfs, B.	35, 76, 77	Engenhart-Cabillic, R.	61, 82	Fournier, C.	68
Deligianni, X.	53		84	Frank, M.	84
Delker, A.	51, 79	Enghardt, W.	38, 56, 61	Franke, B.	62
Deloch, L.	68, 69		74, 78	Freisleder, P.	48, 59
Delorme, S.	53	Englbrecht, F.	55, 68	Frenzel, T.	45, 65
Dembek, T.	73	Engler, J.	70	Frey, B.	68, 69
Denecke, T.	47	Erber, R.	79	Friedrich, F.	71
Deneva, B.	78	Ermoschkin, L.	79	Friedrich, T.	84
Dierl, M.	49	Erni, D.	63	Furenlid, L.	56
Dietrich, A.	68	Ernst, F.	39	Furlan, M.	55
Dietrich, O.	58, 71	Ertl-Wagner, B.	71		
Dietrich, P.	53	Ese, Z.	63	<b>G</b>	
Dimmerling, M.	85	Esmaili, S.	44, 83	Gabriel, C.	74
Dinkel, J.	51	Esser, S.	39	Gainey, M.	50, 52
Distel, L.	44	Etzel, R.	70	Gaipl, U.	68, 69
Dobiasch, S.	76	Euchner, F.	72	Ganka, T.	77
Dobler, B.	67, 82	Eulitz, J.	61	Ganter, M.	74
Dohm, O.	44, 65	Exner, F.	83	Gantz, S.	63, 84
Dolde, K.	36, 70, 84			Garbe, S.	36
Dommaschk, M.	72	<b>F</b>		Gargioni, E.	65, 68, 79
Donaubauer, A.	69	Faber, C.	73	Gatidis, S.	50
Döpp, A.	55	Fahrig, R.	70	Gauer, T.	39, 51, 60
Dörfler, A.	46, 60, 70	Farah, J.	77	Gebhardt, E.	77
Dornberger, B.	41	Fasching, P.	79	Geisel, D.	47
Dörner, K.-J.	36	Faust, J.	71	Gerhardt, M.	85
Dorsch, S.	65	Fedor, J.	66	Gerlach, R.	80
Douglas, M.	83	Fehrmann, M. L.	56	Gianoli, C.	86
Dross, F.	64, 88	Fenske, N.	69	Gibson, A.	74
Drossel, B.	68	Ferrari, A.	61	Gierich, A.	73
Duma, M. N.	44, 76	Feyer, P.	83	Giese, D.	47, 48, 71, 72
Dunberger, G.	83	Fiebich, M.	45, 47, 55, 62, 79, 80	Giesse, E.	51, 57

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

Gil-Pulido, J.	73	Hartmann, G.	35	Homolka, N.	36
Giordano, F.	82	Hartmann, J.	55, 62	Homonnay, N.	80
Giussani, A.	79	Hartmann, J.	55, 62	Honolka, J.	52
Glattig, G.	50, 57, 79	Haumann, S.	46	Hoppe, U.	37, 46
Glowa, C.	68	Heddier, C.	62	Hoppen, L.	83
Goblet, F.	76	Hehlgans, S.	68	Horn, F.	79
Gosewisch, A.	51, 57, 79	Heidbrink, S.	56	Hörr, V.	53, 71
Göbbling, C.	85	Heidemann, R. M.	46, 60	Horst, F.	61, 85
Götz, T. I.	57	Heiland, S.	71	Hößl, J.	78
Gräbner, C.	86	Heinrichs, U.	36, 82	Hövenner, J.-B.	48, 70
Grabowski, N.	74	Heiny, M.	55	Huber, P.	82
Graeff, C.	38, 85	Heitmann, G.	72	Hubertus, S.	72, 73
Graf, S.	79	Hellerbach, A.	73, 86	Huck, S. M.	60
Grashei, M.	71	Helml, W.	55	Hueso-González, F.	38
Gratz, M.	37	Hemmert, W.	46, 74	Hufschmidt, P.	56, 78
Greber, J.	52	Hennig, F.	80	Hummel, D.	52, 85
Greger, W.	45	Hennig, J.	48, 65, 70	Hundshammer, C.	71
Greilich, S.	38, 44, 62, 76, 84	Henniger, J.	65	Hupe, O.	56, 78
Greiter, M.	55	Henrotin, S.	56	Hupfer, M.	58
Gröbner, J.	72	Hensel, B.	46, 53, 60	Huttenlocher, S.	39
Grohmann, M.	74, 82	Hentschel, S.	63		
Gromoll, C.	51, 69	Henze, L.	83	<b>I</b>	
Groß, N.	80	Herault, J.	56	Iancu, G.	61, 85
Grosu, A.-L.	66, 80	Herges, R.	72	Ibisi, S.	36, 86
Grün, R.	84	Herrmann, T.	72	Ilhan, H.	51, 79
Grzanka, L.	84	Hertel, M.	58	Iltzsche, M.	56
Guenther, L.	36	Hertlein, T.	35, 45	Ingrisch, M.	37, 71
Guni, E.	57, 62	Herz, S.	53, 70, 94	Izquierdo Garcia, D.	74
Günther, M.	41	Hettich, M.	39		
Günzerodt, S.	76, 83	Heufelder, J.	38	<b>J</b>	
Guo, X.	76	Hey, M.	40	Jahnke, A.	83
Gutjahr, F.	37, 71	Heymans, V.	56	Jäkel, O.	76, 82
Gutjahr, R.	45, 58	Hildebrandt, G.	39	Jakob, P. M.	37, 47
		Hindel, S.	47, 73	Jakobi, A.	38
<b>H</b>		Hipp, M.	63	Janich, M.	80
Haag, D.	56, 78	Hirt, M.	36	Janka, R.	53
Haase, A.	66, 71	Hluchnik, A.	83	Jansen, T.	82
Häfner, M.	51	Hödlmoser, H.	55	Jenne, J. W.	71
Hahn, C.	61	Hoeschen, C.	76	Jo, Y.	72
Handrack, J.	84	Hoevens, M.	73, 86	Johnson, R. P.	38
Handrick, V.	35	Hoffmann, A. L.	60, 63, 70, 84	Jörnsten, R.	83
Hansen, D.	51	Hofmaier, J.	61	Jost, G.	45
Hantke, W.	55	Hofmann, C.	38	Jurianz, K.	36
Harder, D.	50	Hofmeier, J.	51		
Häring, P.	82	Holm, K.	76		
Hartel, C.	68	Holubyev, K.	52		
Hartmann, A.	79	Holzgreve, A.	57		

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

### K

Kachelrieß, M.	44, 57	Krahl, C. S.	74	Levine, S.	72
Kallis, K.	49, 78	Kranke, H.	53, 76	Li, W.	44
Kamada, K.	78	Kratzer, F. J.	46	Liebig, P.	46, 60
Kamp, A.	79	Krause, F.	80	Liebisch, P.	63
Kamp, F.	51, 61	Krause, M.	38, 61	Liebmann, M.	55, 79
Kampf, T.	48, 53, 71	Krauss, A.	76	Liebscher, T.	46
Kampfer, S.	76	Krauss, B.	45	Lindner, F. H.	55
Käppler, S.	62	Kreth, F.-W.	57	Lindner, L.	72
Kappler, S.	58	Kretschmer, J.	36, 76	Lingweiler, J.	55
Karger, C. P.	62, 65, 68	Kretz, T.	62	Link, H.	85
Karsch, L.	60, 63	Kreutner, J.	63	Liprandi, S.	77, 78
Karsch, S.	55	Kröninger, K.	35, 55, 61, 85	Lis, M.	85
Kasper, J.	77	Krumbholz, A.	85	Llopart Cudie, X.	56, 78
Kauer, S.	85	Küchler, S.	52	Löck, S.	61, 74
Kawula, M.	77, 78	Kuder, T. A.	53, 55, 73	Loesch, R.	63, 67
Keil, B.	41, 70	Kühbauch, J.	37	Loeschel, R.	67
Keller, B.	47	Kühne, M.	36	Lohr, D.	46, 70
Kern, A.	61	Kullmann, W.	47	Lomax, A. J.	39, 84
Khalid, W.	56	Kumar, S.	72	Lommen, J.	70
Kienzler, T.	62	Künzel, L.	44	Looe, H. K.	35, 36, 44, 65 76, 77, 83
Kirchhefer, J.	77	Kurth, J.	55, 57	Loose, R.	40
Klapproth, A.	44	Kurz, C.	51	Loot, K.	36, 80, 86
Klein, G.	68	Kurz, F.	48, 71	Lorenz, J.	45, 47, 52
Kletting, P.	50, 57, 79	Kutscha, N.	70	Lösch, R.	63
Klingner, M.	85	Kutscher, S.	76	Lotz, J.	62
Klodowska, M.	77	Kuwert, T.	57	Loutfi-Krauss, B.	39
Klüter, S.	62, 65			Lübke, J.	52, 59
Knappe-Kagan, P.	69	<b>L</b>		Lüdemann, L.	47, 73, 83
Knowles, B.	71	la Fougère, C.	50	Ludwig, D.	73
Koch, T.	86	Ladd, M. E.	37, 41, 46	Ludwig, J.	72
Koegler, T.	78		53, 60, 71	Ludwig, V.	62, 79
Koelbl, O.	67	Landry, G.	38, 51	Lühr, A.	61, 84
Koester, N.	58	Lang, C.	65, 82	Lüke, F.	77
Kögler, T.	56	Lange, F.	80	Lüpke, M.	74, 76
Köhn, J.	39	Laun, F. B.	41, 42, 53, 54	Lutter, R.	78
Kölbl, O.	82		69, 70, 73	Lutz, B.	56, 61
Kollefrath, M.	50, 52, 80	Lautenschläger, S.	61	Lutz, S.	36
Kolodziej, M.	80	Lederer, W.	53	Luyken, K.	73
König, F.	53	Lee, C.	72		
Koppens, J.	44, 83	Lee, J.	57	<b>M</b>	
Körber, S.	51	Leger, S.	74	Mäder, U.	45, 62, 79
Körperich, H.	72	Leghissa, M.	70	Maderwald, S.	41, 60
Kosmala, A.	70	Lehrack, S.	56	Madesta, F.	60, 66
Koubar, K.	52, 80	Leibfarth, S.	44, 50	Mahnken, A.	45
Kowalski, M.	86	Lenarz, T.	46	Maier, A.	62, 65, 68, 70
Kraft, G.	68	Lettmaier, S.	51	Maier, A.	62, 65, 68, 70
Kraft, M.	76	Levegrün, S.	76		

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

<b>N</b>			
Maier, F.	71	Nagel, A. M.	46, 60, 70, 71
Maier, J.	58	Nagel, H. D.	62
Maintz, D.	48, 71	Neißner, A.	45
Mairani, A.	61	Nekolla, S.	50
Major, G.	62, 65	Nenoff, L.	39, 84
Malzacher, M.	70	Neppel, S.	51, 65, 86
Mann, P.	65	Nestle, U.	66
Marques, J. P.	37	Neuholz, A.	68
Marrek, A.-L.	36	Neumann, W.	70
Martens, J.	47	Nicolay, N. H.	51, 82
Martí-Bonmatí, L.	66	Niebuhr, N. I.	36, 51, 82
Martins, J. C.	65, 86	Niehoff, P.	49
März, M.	82	Niendorf, T.	54
Masitho, S.	49	Niepel, K.	51
Matter, M.	39, 84	Niesporek, S.	37, 72
Mavroidis, P.	80	Nikolaou, K.	50
May, M.	41, 70, 78	Nishikido, F.	78
Mayerhofer, M.	78	Nitsch, C.	85
McCarthy, D.	82	Nordbeck, P.	63
Medesta, F.	66	Ntziachristos, V.	44
Meier, G.	39	Nüsslin, F.	52
Meinderink, T.	57	Nwankwo, C.	82
Meixner, C. R.	46, 60		
Mende, E.	55	<b>O</b>	
Menzel, H.	40	Obermeier, T.	67
Mentzel, F.	55	Oechsner, M.	44, 67
Mertens, L.	61	Oesten, H.	61
Meyer, B.	67	Oetzel, D.	51
Meyer, J.	51	Oh, C.-H.	72
Meyer, S.	68	Ohlmann, C.	80
Michel, T.	56, 62, 78	Olbrich, G.	76
Mielke, M.	56	Orovvighose, T. O.	77
Mille, E.	57	Orzada, S.	37, 41, 60
Mirsch, J.	68	Osinga-Blättermann, J.-M.	76
Mittermeier, A.	71	Osterloh, K.	57
Mix, M.	66	Osterloh, P.	57
Möhler, C.	38, 44, 84	Ott, S.	53
Mönnich, D.	50, 62	Özcan, H.	67
Moskal, I.	68	<b>P</b>	
Müller, A.	46	Pafong, E.	68
Müller, B. S.	67	Pali, M.	73
Müller, G.	45	Palm, T.	53
Müller, J.	68	Pankuch, M.	38
Multhoff, G.	44	Panzer, S.	47
Münter, M.	36	Papenfuß, F.	68
Munz, E. E.	37		
Młynarska-Bujny, A.	53	<b>Q</b>	
		Qamhiyeh, S.	63, 76
		Quick, H. H.	37, 41, 60
		Parodi, K.	38, 42, 51, 55, 56, 60 61, 65, 68, 77, 78, 86
		Pasler, M.	82
		Patel, J.	66
		Pausch, G.	56, 78
		Pawelke, J.	60, 63
		Peller, M.	72
		Pelzer, G.	62, 79
		Penchev, P.	45
		Permatasari, F.	61
		Peters, K.	48, 71
		Peters, N.	38
		Petry-Schmelzer, J.	73
		Pfaffenberger, A.	36, 51, 62 70, 84
		Pfannstiel, F.	86
		Pfister, J.	47
		Pflaeger, A.	38
		Pfuhl, T.	85
		Philipp, T.	45
		Philips, B.	41, 60
		Piersimoni, P.	38
		Pietsch, H.	45
		Pilatus, U.	53
		Pileggi, G.	74
		Pinto, M.	68
		Platt, T.	38, 60, 73
		Plaumann, M.	66, 72
		Plontke, S.	40
		Podesta, M.	86
		Pohl, F.	67
		Polat, B.	52
		Polster, C.	58
		Poniatowski, M.	41
		Poppe, B.	35, 36, 39, 44 50, 76, 77, 83
		Poppinga, D.	35, 76
		Porter, D.	46
		Prasetio, H.	51
		Printz Ringbæk, T.	85
		Prokic, V.	86
		Promberger, C.	48
		Putnik, K.	82

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

### R

Rabe, M.	38	Salman, A.	56	Schneider, S.	70
Rades, D.	39	Salome, P.	74	Scholz, A.	70
Rahne, T.	40	Salz, H.	67	Scholz, M.	84
Ramm, U.	39	Sánchez-Nieto, B.	84	Schönfeld, A.	50
Rapp, F.	68	Sand, D.	62	Schopphoven, S.	62
Rauch, T.	79	Sandmann, P.	40	Schreiber, J.	55, 68
Rauwald-Josephs, P.	52, 80, 82	Santiago, A.	84	Schreiber, L. M.	46, 47, 70, 73
Reidel, C.-A.	61	Santl, M.	72	Schröder, A.	46
Reiner, M.	48, 65, 85, 86	Sauer, O.	35, 39, 83	Schröder, E.	83
Reinert, M.	85	Sauer, T.-O.	83	Schröder, L.	66
Reiter, T.	71	Saum, R.	50, 52, 80	Schubert, K.	51
Richter, A.	83	Saxena, R.	65	Schuller, K.	63
Richter, C.	38	Schachoff, S.	50	Schulte, R. W.	38
Rieger, J.	46, 79	Schad, L. R.	70, 72, 73	Schulz, A.	46, 74
Rieger, J.	46, 79	Schaefers, G.	63	Schulz, F.	79
Rietsch, S. H. G.	37, 41, 60	Scharmberg, C.	35	Schüre, J.-R.	53
Rinck, R.	35	Scheenen, T.	41, 60	Schüssler, A.	80
Ringbæk, T. P.	84, 85	Scheermann, J.	74	Schuy, C.	61, 85
Ringleb, R.	72	Schegerer, A.	56	Schwahofer, A.	36, 67, 85
Ringler, R.	63	Schellenberg, M.	71	Schwarzbach, J.	72
Rinscheid, A.	57, 79	Schellhammer, S. M.	60, 63, 84	Schweikard, A.	39
Rit, S.	38, 51	Schilling, F.	66, 71	Schwenzer, N.	50
Ritt, P.	57	Schilling, M.	76	Seco, J.	38, 74, 84
Roden, F.	83, 86	Schillmaier, M.	71	Sedlmair, M.	45
Rohde, S.	79	Schimpf, O.	73	Seidel, P.	72
Rohn, R.	80	Schimpf, W.	48	Seidel, S.	38
Röhner, F.	86	Schlattl, H.	56	Seidensaal, K.	63
Römer, K.	56, 78	Schlemm, K.	35	Seifert, H.	74, 76
Romero-Expósito, M.	77	Schlemmer, H.-P.	48, 53	Seifert, M.	62, 79
Röser, A.	36	Schletter, A.	55	Seiler, C.	74
Rossi, G.	50	Schmid, M.	46, 55, 60	Sentker, T.	60, 83
Roth, B.	68	Schmidl, F.	63	Senz, S.	66
Roth, J.	56, 78	Schmidt, A. B.	48, 70	Sepúlveda, C.	84
Rothe, T.	52, 67	Schmidt, B.	45, 48, 57, 70	Serpa, M.	51
Rückert, M.	68	Schmidt, H.	50	Serra, A.	63
Ruge, M.	86	Schmidt, M.	46, 60	Shannoun, F.	40
Runz, A.	62, 65	Schmidt, O.	66	Shariff, M.	51
Rüppell, J.	36	Schmidt, R.	56, 79	Shreder, K.	68
Rusiecka, K.	77	Schmidt, S.	56, 74, 78	Shrestha, M.	53
Rütten, C.	35	Schmidt, S.	56, 74, 78	Shukla, B.	62
Ryang, Y.-M.	67	Schmidtbauer, R.	56	Siebert, F.-A.	36, 39, 80
		Schmitt, D.	59	Siebes, M.	47
		Schmitt, M.	68	Simeonov, Y.	76, 85
Sachpazidis, I.	50, 80	Schmitter, S.	46, 60	Simeonova-Chergou, A.	83
Saeedi, A.	46, 74	Schneider, F.	77, 80, 82	Sinankili, I.	35
Saito, H.	79	Schneider, F.	77, 80, 82	Sjöberg, F.	83
Saito, N.	84	Schneider, R.	77	Skokic, V.	83



## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

Slawig, A.	63	Tekin, T.	35, 76	von Boetticher, H.	40
Smeets, J.	60, 63	Terekhov, M.	70, 73	von Elverfeldt, D.	48, 70
Söhner, A.	73	Teschner, M. J.	46	von Samson-Himmelstjerna, F. C.	41
Sommer, M.	65	Theinert, R.	55	von Voigts-Rhetz, P.	65
Sothmann, T.	39	Thieben, M.	86	Voppichler, J.	44
Spaan, B.	35	Thieke, C.	51	Vordermark, D.	80
Spadea, M. F.	74	Thiel, M.	78		
Spallek, J.	68	Thirolf, P. G.	55, 56, 77, 78	<b>W</b>	
Speier, P.	41, 46, 60	Thomann, B.	50, 52, 80	Wachsmuth, L.	73
Spindeldreier, C. K.	62, 65	Thomas, S.	73	Wack, L.	39
Splinter, M.	51, 82	Thoms, V.	72	Wagner, A.	37, 56, 78
Stahl, A.	77	Thorwarth, D.	44, 48, 50, 62	Wagner, A.	37, 56, 78
Stamm, G.	45, 62	Timmermann, B.	61, 76, 85	Wagner, L.	37, 40
Stangl, S.	44	Timmermeyer, A.	52	Wagner, M.	53
Stark, R.	38	Todica, A.	51, 79	Wagner, N.	73
Staubus, S.	36	Todorovic, M.	48, 51	Walbersloh, J.	55, 61
Steberl, R.	52	Tonn, J.-C.	57	Walenta, A.	56
Stefanescu, M. R.	70	Torres-Espallardo, I.	66	Waletzko, O.	80
Stefanowicz, S.	84	Treuer, H.	39, 73, 86	Walger, M.	37, 40
Steffens, T.	37, 40	Trinkl, S.	77, 79	Walke, M.	66, 74
Steil, V.	80, 83	Troost, E. G. C.	38, 61	Wallas, H.	46
Steineck, G.	83			Wallin, A.	36, 83, 86
Stelljes, T. S.	36, 44, 76, 83	<b>U</b>		Walz, M.	76
Stich, M.	63	Uder, M.	46, 53, 60	Waschkewitz, J.	45, 65, 83
Stierstorfer, K.	58, 60	Uecker, M.	62	Wattenberg, M.	72
Stillkrieg, W.	51, 83	Uhrig, T.	72	Weber, A.	38
Stimpel, B.	70	Ulrichs, A.-B.	77	Weber, D.	39, 84
Stoiber, M.	53	Unterrainer, M.	57	Weber, U.	61, 76, 84, 85
Straessner, A.	56			Wegner, M.	68
Strnad, V.	49	<b>V</b>		Wegner, N.	36, 59, 67, 69
Strohmeier, G.	70	Vaegler, S.	85	Wehrse, E.	84
Stroth, J.	85	Valencia-Lozano, I.	78	Weinberger, D.	56
Stuber, M.	41	Van de Walle, J.	56	Weiss, K.	48, 71
Sturm, V.	48, 71	van den Wijngaard, J. P.	47	Welz, S.	50
Stuschke, M.	76	Vander Stappen, F.	56	Wenkel, E.	53
Stute, F.	45	Vasquez-Torres, A.	67	Wenz, F.	80, 82, 83
Suchorska, B.	57	Vaupel, K.	36, 83	Werner, R.	39, 51, 60
Sueleyman, E.	73	Veloza, S.	65, 86	Werner, T.	56
Sweeney, R.	74	Verburg, J.	38	Werthenbach, U.	56
Syben, C.	70	Verhaegen, F.	86	Wertz, H.	80, 83
		Vidal, M.	56	Wiehle, R.	52, 67, 80
<b>T</b>		Viegas, R.	77, 78	Wiest, F.	77
Tahedl, M.	72	Visser-Vandewalle, V.	73	Wieting, M.	80
Takyu, S.	78	Vogel, P.	48, 53, 68	Wiezorek, T.	44
Taminska, K.	77	Vogel, H.	80	Wilbert, J.	74
Tandl, D.	68	Volz, L.	38	Wilderäng, U.	83
Tegethoff, M.	86	Vomacka, L.	57, 79		

## AUTOREN, REFERENTEN UND VORSITZENDE

Wilhelm, M.-L.	39	Wunderle, M.	79	Zhang, K.	71
Wilke, L.	39	Würfel, J.	50	Zieger, V.	84
Wilke, R.	62	Würl, M.	68	Ziegler, M.	51
Wilkens, J. J.	44, 59, 62, 67, 76	Wurster, S.		Ziegler, S.	50, 57
Winter, J.	56	Wüstemann, J.	61	Ziener, C. H.	48, 71
Winter, R. M.	50			Zilles, B.	72
Wirth, H. F.	55	<b>Y</b>		Zimmermann, M.	48, 70
Wirths, J.	73	Yamaya, T.	78	Zink, K.	35, 61, 65, 76
Wirtz, H.	52, 59, 82#	Yazgan, A.	85		79, 82, 84, 85
Witt, M.	84	Yousefzadeh-Nowshahr, E.	50	Ziolkowski, M.	56
Wittke, C.	73		57	Zips, D.	50
Wohlfahrt, P.	38, 44, 61	<b>Z</b>		Zöllner, F. G.	70, 72
Wolf, U.	44, 47, 63, 85	Zaffino, P.	74	Zuschlag, M.	79
Wong, W.	56, 78	Zaitsev, M.	53	Zutz, H.	56
Wösle, M.	67	Zakaria, G. A.	35	Zwanenburg, A.	66, 74
Wronska, A.	77	Zamboglou, C.	80	Zwirner, K.	50
Wucherer, M.	35, 42, 47	Zellermann, L.	83, 86	Zylka, P.	83
	51, 69	Zernecke, A.	73	Zylka, W.	63
Wulff, J.	61				

BESUCHEN SIE UNS AUF DER DGMP 2018!

# EFFEKTIVE QUALITÄTSSICHERUNG MIT EFFIZIENZ

**12:00 - 13:15, 20 September, Konferenzraum 4**

**Register now: [sunnuclear.com/dgmp](http://sunnuclear.com/dgmp)**

**12:00 Der klinische Workflow mit einem vollautomatisiert Wasserphantom**

*Dr. rer. nat. Andreas Schönfeld, Sun Nuclear GmbH,  
Neu-Isenburg, Deutschland*

**12:15 SunCHECK 2.0: Transitdosimetrie**

*Dr. rer. nat. Andreas Schönfeld, Sun Nuclear GmbH,  
Neu-Isenburg, Deutschland*

**12:55 Evaluation eines neuen Diodenarrays für SRS/SBRT**

*Speaker to be determined*

*Das Mittagessen wird gestellt.*



3D SCANNER™



SunCHECK™



SRS MapCHECK™



## Patienten mit linksseitigem Mammakarzinom: Reduzierung des Risikos für Herzerkrankungen mit Bestrahlung in Atemanhalte-Technik (Deep Inspiration Breath Hold, DIBH) und AlignRT®

Die Strahlentherapie führt nachweislich bei 27 % der Patienten innerhalb von 6 Monaten zu volumenabhängigen Störungen der Herzdurchblutung.<sup>1</sup>

Im Rahmen einer Studie an der Utniversität von North Carolina wurden 20 Patienten mit dem DIBH-Verfahren behandelt, bei dem AlignRT zum Einsatz kam.

Hier wurde bei keinem (0 %) Patienten sechs Monate nach der Behandlung Störungen der Herzdurchblutung in den SPECT-Aufnahmen gefunden.<sup>2</sup>

### Kundenreferenzen\*

“ Vision RT ist eine gute Unterstützung der Atemanhalte-technik zur Reduzierung der Belastung des Herzens bei Patienten mit linksseitigem Mammakarzinom.”

**Dr. Larry Marks MD, Leiter der Radiologie, UNC**

“ Innerhalb weniger Monate, in denen wir AlignRT® verwendet haben, wurde uns klar, dass wir es nicht länger rechtfertigen konnten, unsere Patienten ohne dieses Gerät zu behandeln. Infolgedessen haben wir zusätzliche Systeme an unseren anderen Standorten installiert, die für sämtliche Behandlungen einschließlich DIBH, SBRT und SRS zum Einsatz kommen.”

**Dr. Nancy Wiggers MD, Northside Hospital, GA**

### Vorteile der Überwachung mit AlignRT bei DIBH†

Vollständig non-invasiv: Keine externen Markierungen oder forciertes Atemanthalten erforderlich

Das einzige System, mit dem sich sowohl die Positionierung des Patienten als auch das Atemanthalten in allen sechs Freiheitsgraden überwachen lässt

“Die Oberflächenabbildung von AlignRT zeigte eine überlegene Korrelation [im Vergleich zu RPM] mit der tatsächlichen Zielausrichtung während des DIBH.”<sup>3</sup>

† Detaillierte Informationen siehe Produktleitfaden.

\* Diese Zitate und Kundengespräche beziehen sich auf die klinische Verwendung und Leistung von Vision RT-Produkten durch unabhängige Nutzer. Sie wurden von Vision RT nicht überprüft und werden daher von Vision RT nicht bestätigt. Anwender der Produkte von Vision RT sollten entsprechend der klinischen Praxis in ihren Einrichtungen eigene Arbeitsabläufe entwickeln und diese prüfen.

<sup>1</sup> Marks et al. The incidence and functional consequences of RT-associated cardiac perfusion defects. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 63, 214-223 (2005).

<sup>2</sup> Zagar T et al. Utility of Deep inspiration breath-hold for left sided breast radiation therapy in preventing early cardiac perfusion defects – A Prospective Study. Int J.

<sup>3</sup> Rong et al. Improving Intra-Fractional Target Position Accuracy Using a 3D Surface Surrogate for Left Breast Irradiation Using the Respiratory-Gated Deep-Inspiration Breath-Hold Technique. PLoS ONE 9(5): e97933. doi:10.1371/journal.pone.0097933 (2014).