

Pichl Winterschule 2019 – Nuklearmedizin

	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Themen Zeit		Grundlagen und Gerätetechnik (PET und SPECT)	Molekulare Bildgebung (MI)	Molekulare Radiotherapie (MRT) Teil 1	Molekulare Radiotherapie (MRT) Teil 2	Dosisoptimierung in der Nuklearmedizin
08:15		Einführung in die Nuklearmedizin - Physik und ihre Technologie (IR)	Herstellung von Radionukliden für die molekulare Bildgebung (CM)	Einführung und medizinischer Überblick (FF)	Berechnungen von S-Werten (ML)	Rolle des Medizinphysikers in der Nuklearmedizin (GL)
09:00		Physik und Technik der SPECT-Bildgebung (BS)	Die nächste Generation von "theranostic tracer" (CM)		Radiobiologie in der Nuklearmedizin / Biodosimetrie (UE)	
09:45	Pause					
10:15		Physik und Technik der PET-Bildgebung (BS)	Rolle der molekularen Bildgebung in der personalisierten Medizin (EN)	MIRD Formalismus (UE)	Kalibrierung von SPECT/CT-Geräten (JTG)	Optimierung bei hybriden Bildgebungsverfahren (TL)
11:00		Bildrekonstruktion in der molekularen Bildgebung (BS)		Quantitative Bildgebung für die Dosimetrie (JTG)	Pitfalls in der Kalibrierung (UE + JTG)	Klinisches Audit im NM (TL)
11:45	Pause					
16:30		Grundlagen der Quantifizierung von SPECT und PET (IR)	Künstliche Intelligenz in der Nuklearmedizin (LP)	Sonden- und Bohrlochmessungen (ML + UE)	Dosimetrie des individuellen Patienten (Klinische Beispiele) (ML + FF)	
17:15		Leistungsparameter und die Qualitätskontrolle in der Nuklearmedizin (TL)	Strahlenschutz in der Nuklearmedizin (IR)	ZAK-Kurven – FIT (ML)		
Circa 18:30	Abendessen					
Abends Circa ab 20:30	Empfang im Pichlmayrgut (Begrüßung)		Kaminabend Industrie Aktuelle und zukünftige Generationen bildgebender Geräte Siemens, GE und Philips		Runder Tisch Moderation: BS Artefakte bei der Hybridbildgebung - Konsequenzen und Auswege, Artefakte, Datenbanken PET-, SPECT- und MR- Fachleute	

Farbgestaltung:	Einführung
	Bildgebung
	Therapie
	Klinische Routine

Speakers

- (GL) **Dr. G. Lutters** – Kantonsspital Aarau, CH *Wissenschaftliche Leitung*
- (TL) **Dr. T. Lima** – Kantonsspital Aarau, CH *Wissenschaftliche Leitung*
- (FF) **Prof. F. Forrer** – Kantonsspital St. Gallen, CH
- (ML) **Prof. M. Lassmann** – University of Würzburg, DE
- (UE) **Dr. U. Eberlein** – University of Würzburg, DE
- (JTG) **Dr. J. Tran-Gia** – University of Würzburg, DE
- (IR) **Dr. I. Rausch** – Wien Unihospital, AT
- (CM) **C. Müller** - PSI, CH
- (BS) **Prof. B. Sattler** - Leipzig, DE
- (LP) **L. Papp** - Wien Unihospital, AT
- (EN) **Prof. E. Nitzsche** - Kantonsspital Aarau, CH

31. Winterschule für Medizinische Physik

Pichl / Steiermark

Medizinische Optik und Laserphysik

(3. bis 8. März 2019)

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Josef Bille, Heidelberg

Email: josef.bille@urz.uni-heidelberg.de

Referenten:

- Prof. Dr. Josef Bille, Kirchhoff Institut für Physik und Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg
- Dr. Sabine Donner, Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg
- Dr. Wolf Harmening, Universitätsaugenklinik, Universität Bonn
- Prof. Dr. G. Hüttmann, Institut für Biomedizinische Optik, Universität zu Lübeck
- Dr. Norbert Linz, Institut für Biomedizinische Optik, Universität zu Lübeck
- Dr. Julian Weichsel, Heidelberg Engineering GmbH, Heidelberg

Programm

Sonntag, 03.03.2019, 20:30 Uhr

Empfang & Begrüßung

Montag, 04.03.2019

Grundlagen Optik und Laser

8:15 – 9:45

Optische Abbildung (PSF, MTF), Auge und Sehvorgang (J. Bille)

10:15 – 11:45

Kohärente Optik und Laser (J. Bille)

16:30 – 18:30

Nichtlineare Optik, Adaptive Optik (J. Bille)

Dienstag, 05.03.2019

Optische Kohärenz Tomographie (OCT)

8:15 – 9:45

Grundlagen OCT (S. Donner)

10:15 – 11:45

Klinische Anwendungen OCT (Glaukom, Retina, Augen-Vorderabschnitt) (J. Weichsel)

16:30 – 18:30

OCTA, Grundlagen und klinische Anwendungen (J. Weichsel)

Mittwoch, 06.03.2019

Hochauflösende Ophthalmoskopie und Netzhautdiagnostik

8:15 – 9:45

SLO (AF, Angiographie, MultiColor), FLIO, 2 Photonen (S. Donner)

10:15 – 11:45

In Vivo Abbildung physiologischer Antworten in menschlichen Photorezeptoren (G. Hüttmann)

16:30 – 18:30

Adaptive Optik in der Ophthalmologie (J. Bille)

**Donnerstag,
07.03.2019**

Laser in der Ophthalmologie (I)

8:15 – 9:45

Hochauflösende adaptiv-optische Netzhautdiagnostik (W. Harmening)

10:15 – 11:45

Femtosekundenlaser: Grundlagen, Diagnostische und Therapeutische Anwendungen in der Ophthalmologie (J. Bille)

16:30 – 18:30

Laser-Gewebe Wechselwirkung (N. Linz)

Freitag, 08.03.2019

Laser in der Ophthalmologie (II)

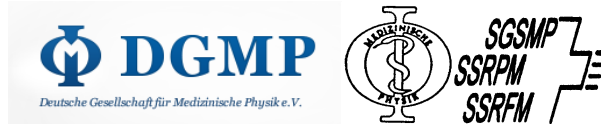
8:15 – 9:45

Femtosekundenlaser Katarakt-Chirurgie (J. Bille)

10:15 – 11:45

In-Vivo IOL-Optimierung mit Femtosekundenlaser (J. Bille)

**Eine Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik
unterstützt von
der Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Physik
und
der Schweizerischen Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische
Physik**

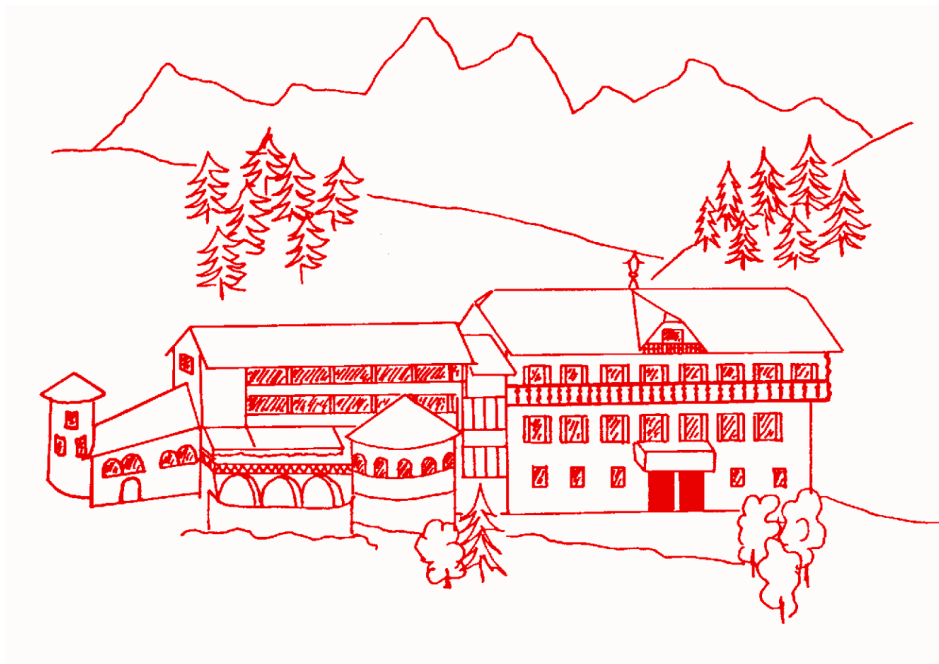


31. Winterschule für Medizinische Physik

Strahlentherapie: IGRT + Hybridgeräte

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Christoph Bert (Erlangen)



**Pichl/Steiermark
10. - 15. März 2019**

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Christoph Bert

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Universitätsklinikum Erlangen
Strahlenklinik

Universitätsstraße 27

91054 Erlangen

Tel.: +49 9131 85 44213

Email: christoph.bert@uk-erlangen.de

Programm

Montag, 11.03.2019

08:15-09:00	Christoph Bert	Einführung
09:00-09:45	Stephanie Combs	IGRT: aktuelle klinische Herausforderungen
09:45-10:15	P A U S E	
10:15-11:00	Stephanie Combs	Welche klinischen Vorteile bringen Hybridgeräte?
11:00-11:45	Jens Fleckenstein	Grundlagen von LINAC-basierter adaptiver Strahlentherapie
11:45-16:30	P A U S E	
16:30-17:10	Stephanie Combs	Wahl des Linacs/der Therapietechnik in einer Umgebung mit vielen Hybridgeräten: medizinische Sicht
17:10-17:50	Bernhard Rhein	Wahl des Linacs/der Therapietechnik in einer Umgebung mit vielen Hybridgeräten: physikalische Sicht
17:50-18:30	Jens Fleckenstein	Bewegungsmanagement am Linearbeschleuniger I

Dienstag, 12.03.2019

08:15-09:00	Jens Fleckenstein	Bewegungsmanagement am Linearbeschleuniger II
09:00-09:45	Bernhard Rhein	Surface Guided Radiation Therapy
09:45-10:15	P A U S E	
10:15-11:00	Bernhard Rhein	Konzepte der Lungen-SBRT
11:00-11:45	Christoph Bert	SBRT mittels Gimbal-basiertem Dynamic Tumor Tracking
11:45-16:30	P A U S E	
16:30-17:10	Holger Gottschlag	Lungen-SBRT mit IR-basiertem Gating
17:10-17:50	Holger Gottschlag	ExacTrac – Grundlagen und Anwendung Stereotaxie
17:50-18:30	Matthias Kretschmer	Halcyon - Grundlagen, Bildgebung, Qualitätssicherung, erste klinische Erfahrung
Kaminabend: Die Rolle von Hybridgeräten in der modernen Patientenversorgung		
20:30-20:50	Michael Vejda, Varian	
20:50-21:10	Anna-Carin Strandberg, Elekta	
21:10-21:30	Diskussion	

Mittwoch, 13.03.2019

08:15-09:00	Matthias Kretschmer	Halcyon - DIBH und Hybridplantechnik am Beispiel des Mamma-Ca.
09:00-09:45	Holger Gottschlag	Planungs- und Behandlungsaspekte bei Linac-basierter Radiochirurgie von Hirnläsionen
09:45-10:15	P A U S E	
10:15-11:00	Antony Lomax	Protonentherapie: Management von inter-fraktionären Bewegungen
11:00-11:45	Antony Lomax	Protonentherapie: Management von intra-fraktionären Bewegungen
11:45-16:30	P A U S E	
16:30-17:10	Antony Lomax	Protonentherapie: aktuelle Entwicklungen und nächste Schritte
17:10-17:50	Raphael Moeckli	Tomotherapy: Introduction and current developments
17:50-18:30	Raphael Moeckli	Cyberknife: Introduction and current developments incl. treatment of VT

Donnerstag, 14.03.2019

08:15-09:00	Raphael Moeckli	IGRT: Imaging options and their dosimetric implications
09:00-09:45	Simeon Nill	MR-geführte Strahlentherapie I
09:45-10:15	P A U S E	
10:15-11:00	Simeon Nill	MR-geführte Strahlentherapie II
11:00-11:45	Bassim Aklan	MRT Nutzung in der Strahlentherapie
11:45-16:30	P A U S E	
16:30-17:10	Bassim Aklan	Hyperthermie - Grundlagen
17:10-17:50	Bassim Aklan	MR-basierte Thermometrie in der Hyperthermie
17:50-18:30	Christian Kirisits	Brachytherapie: Variationen, Unsicherheiten - Stellenwert von IGRT und in-room imaging?

Freitag, 15.03.2019

08:15-09:00	Simeon Nill	Online Plananpassung: Möglichkeiten der Adaptation an die Patienten-anatomie und Herausforderungen an die Integration von Bestrahlungsplanungssystemen
09:00-09:45	Christoph Bert	4D Qualitätssicherung bei Dynamic Tumor Tracking
09:45-10:15	Christian Kirisits	Brachytherapie Technologie: Anfängen von MR/CT/TRUS bis zu Tracking und in-vivo Dosimetrie
10:15-11:00	P A U S E	
11:00-11:45	Christoph Bert	Zusammenfassung und Verabschiedung

Referenten

Dr. Bassim Aklan
Medizinische Klinik und Poliklinik III, Klinikum der Universität München

Prof. Dr. Christoph Bert
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Universitätsklinikum Erlangen

Prof. Dr. Stephanie Combs
Direktorin der Klinik und Poliklinik für RadioOnkologie und Strahlentherapie Professor and Chair, Department of Radiation Oncology, Technische Universität München (TUM), Klinikum rechts der Isar

Dr. Jens Fleckenstein
Department of Radiotherapy and Radiooncology, Klinikum Mannheim GmbH, Universitätsklinikum, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

Dr. Holger Gottschlag
Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD)

Prof. Dr. Christian Kirisits
Universitätsklinik für Strahlentherapie, Medizinische Universität Wien

Dr. Matthias Kretschmer
Radiologische Allianz Hamburg

Prof. Dr. Tony Lomax
Paul Scherrer Institut, Villigen

Dr. Raphaël Moeckli
CHUV, centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne

Dr. Simeon Nill
ICR – The Institute of Cancer Research, London

Dr. Bernhard Rhein
RadioOnkologie und Strahlentherapie, Universitätsklinikum Heidelberg

Kaminabend:

Michael Vejda
Geschäftsführer Österreich & Vertrieb Österreich und Slowenien, Spezialprojekte Deutschland, Österreich, Schweiz, Slowenien (DACHS), Varian Medical Systems Gesellschaft m.b.H.

Anna-Carin Strandberg
VP Global Business Development Unity, Elekta Instrument, AB, Stockholm, Sweden

