



## Einladung zur öffentlichen Veranstaltung | kostenfrei

Am Donnerstag, den 21. September 2023 ab 19:30 Uhr

Die Veranstaltung findet „hybrid“ statt.

„Vor Ort“ findet die Veranstaltung im SFTZ-Gebäude des MINT Campus in der Alten Schmelz St. Ingbert statt (Saarbrücker Str. 38e, 66386 St. Ingbert).

Foto des Gebäudes siehe: [www.Mintcampus.de/SFTZ](http://www.Mintcampus.de/SFTZ)

Online können Sie teilnehmen über: <https://t1p.de/Wissenschaftsforum>

Koordination: Prof. Dr. - Ing. Horst Altgeld

Kontakt: [horst.altgeld@mintcampus.de](mailto:horst.altgeld@mintcampus.de)

### "Strahlentherapie: Von der Röntgenröhre zur KI-basierten adaptiven Bestrahlung"

**Neueste Entwicklungen der strahlentherapeutischen Behandlung von Tumorerkrankungen**

**Referent: Prof. Dr. Markus Hecht**, Professor der Universität des Saarlandes und Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioökologie des Universitätsklinikums

Tumorerkrankungen stellen die zweithäufigste Todesursache weltweit dar. Therapiemöglichkeiten stellen die drei Säulen der Tumorthherapie Strahlentherapie, Operation und Chemotherapie dar.

Bereits ein Jahr nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen im Jahr 1895 wurde eine erste Therapie an Patienten durchgeführt. Nach 8 Jahren wurde das erste Lehrbuch Strahlentherapie veröffentlicht. In den 1970er Jahren waren die ersten Linearbeschleuniger verfügbar. Weitere Meilensteine waren die Entwicklung von Multileaf-Kollimatoren und der Übergang von der zweidimensionalen auf die dreidimensionale Bestrahlungsplanung. Heutzutage sind Techniken wie Hochpräzisionsbestrahlung / Stereotaxie, bildgeführte Strahlentherapie (IGRT) und oberflächengeführte Strahlentherapie (SGRT) an vielen Zentren der Maximalversorgung etabliert. Diese Techniken ermöglichen eine hochpräzise Applikation der Strahlung. Dadurch konnte nicht nur die Tumorkontrolle verbessert werden, sondern insbesondere bestrahlungsbedingte Nebenwirkungen deutlich reduziert werden. Zudem können durch Hypofraktionierung deutlich kürzere Behandlungsschemata angeboten werden, was den Komfort für Patienten erhöht.



Die aktuell neueste Entwicklung stellt die täglich adaptive Bestrahlung dar. Hier können durch KI-basierte stark beschleunigte Bestrahlungsplanung bei jeder Behandlung tagesaktuelle Verformungen oder Füllzustände von Organen berücksichtigt werden, wodurch die Therapie noch präziser wird.

## Zum Referenten

**Markus Hecht** studierte Medizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Während seines Studiums erhielt er ein Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Im Anschluss begann er seine Facharztausbildung in der Strahlenklinik am Universitätsklinikum Erlangen. Im Rahmen seiner Promotion und Habilitation untersuchte er Medikamente mit strahlensensibilisierendem Potential, die die biologische Wirksamkeit einer Strahlentherapie beeinflussen können. Seine klinisch-translationalen Arbeiten wurden mit dem Dissertationspreis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie sowie dem Hermann Holthusen Preis ausgezeichnet.

Zuletzt war Markus Hecht als Oberarzt und Leiter der Studienzentrale der Strahlenklinik am Universitätsklinikum Erlangen tätig. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen in der Durchführung von klinischen Studien in der Radioonkologie und insbesondere in der Kombination von Strahlentherapie mit Immuntherapie. In solchen Kombinationsbehandlungen werden die immunmodulierenden Effekte einer Strahlentherapie gezielt verstärkt, um die Heilungschancen bei onkologischen Erkrankungen zu verbessern.

Im Oktober 2022 hat er als Professor an der Universität des Saarlandes die Leitung der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum des Saarlandes übernommen. Zusammen mit den Fachdisziplinen vor Ort möchte er die Entwicklung zum onkologischen Spitzenzentrum vorantreiben.