



Societas physico-medica Erlangenensis

Vorstand:

Prof. Dr. med. Christian Bogdan
Prof. Vahid Sandoghdar, PhD
Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. med. U. Hoppe
Prof. Dr. med. Friedrich Paulsen



Die Physikalisch-Medizinische Sozietät Erlangen

lädt Sie zu folgendem Vortrag ein:

„How to find an exoplanet – Indirekte molekulare Bildgebung mittels MRT“

Prof. Dr. rer. nat. Moritz Zaiß

Universitätsklinikum Erlangen, Neuroradiologische Abteilung im Radiologischen Institut
E-Mail: moritz.zaiss@uk-erlangen.de

Die Magnetresonanztomographie macht sich hauptsächlich das Wassersignal zu Nutze, um Bilder vom inneren des menschlichen Körpers zu erzeugen. Da Wasser reichlich im Körper vorhanden ist, ist das vergleichbar mit der "Detektion" von Sternen am Himmel. Was aber wenn man nicht nur Sterne, sondern auch deren Planeten, sogenannte Exoplaneten, detektieren will? Dann kommen indirekte Methoden zum Einsatz. In diesem Vortrag wird gezeigt, wie mit ähnlichen, indirekten Methoden auch "Exoplaneten" im menschlichen Körper detektiert werden können, nämlich Metaboliten und Moleküle in deutlich niedriger Konzentration als Wasser. Die Anwendung dieses Effekts in der medizinischen Bildgebung wird umrissen und diskutiert.

Prof. Moritz Zaiß studierte von 2004 bis 2009 Physik in Heidelberg. Nach seiner Promotion am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg mit dem Forschungsschwerpunkt *Chemical Exchange Saturation Transfer MRI* folgten mehrere Forschungsaufenthalte außerhalb Deutschlands, u.a. in Turin, Nashville und Utrecht. Prof. Zaiß erhielt im Laufe seiner jungen Karriere diverse Auszeichnungen, darunter der JMR Young Investigator Award of the Journal of Magnetic Resonance (2014) für *MRI of Protein Unfolding* sowie den Gorter Award im Jahr 2013. Bevor Prof. Zaiß am 1.9.2019 als W2-Professor für multimodale Bildgebung nach Erlangen kam, arbeitete er drei Jahre als Projektleiter am Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik in Tübingen.

Donnerstag, 28. November 2019, 17.15 Uhr

(45 Minuten Vortrag plus Diskussion,

im Anschluss findet die Jahresmitgliederversammlung der PhysicoMedica statt)

Veranstaltungsort:

Achtung – anderer Ort: Hörsaal Zentrum für Medizinische Physik und Technik (ZMPT),
Henkestraße 91, 91052 Erlangen

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. med. Christian Bogdan

Mikrobiologisches Institut - Klinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene

Universitätsklinikum Erlangen, Wasserturmstraße 3-5, D-91054 Erlangen

Telefon: 09131 / 852-2551/-2281 · Fax: 09131 / 852-2573 · E-mail: christian.bogdan@uk-erlangen.de