



## Pressemitteilung

### Neue Emmy Noether-Forschungsgruppe zur Kombination bildgebender Verfahren

Der Physiker Hans Wehrl wirbt Förderung für eigenständige Arbeitsgruppe am Werner Siemens Imaging Center ein

Dr. Karl Guido Rijkhoek  
Leiter

Janna Eberhardt  
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-76788  
+49 7071 29-77853

Telefax +49 7071 29-5566  
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de  
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

[www.uni-tuebingen.de/aktuell](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

Tübingen, den 20.06.2016



Dr. Hans Wehrl. Foto: Friedhelm Albrecht/  
Universität Tübingen

Dr. Hans Wehrl vom Werner Siemens Imaging Center der Universität Tübingen erhält im Rahmen des Emmy Noether-Programms der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) die Möglichkeit, im Bereich der Kombination bildgebender Verfahren eine eigene Arbeitsgruppe einzurichten. Sein Forschungsprojekt „Multiskalare

Messung der Gehirnaktivität von Kleintieren mittels kombinierter PET/MR/EEG“ wird in den kommenden fünf Jahren mit rund 1,2 Millionen Euro finanziert.

Wissenschaftler und Ärzte nutzen längst nicht mehr nur Bilder als Momentaufnahmen aus dem Gehirn, sondern untersuchen es über Verfahren, die die Dynamik der Hirnfunktionen und des Hirnstoffwechsels abbilden. Dazu gehören die Positronenemissionstomografie (PET), die Magnetresonanztomografie (MRI) und die Elektroenzephalografie (EEG). Hans Wehrl erforscht an Kleintieren, wie sich diese bewährten bildgebenden Verfahren in einem multimodalen Messsystem kombinieren lassen. Dabei ist es möglich, mehrere Zeitskalen (PET: langsame Zeitskala; MRI: mittlere Zeitskala und EEG: schnelle Zeitskala), aber auch die verschiedenen elektrischen (EEG), stoffwechselbezogenen (PET) und die Bewegungen des Bluts betreffenden (MRI) Prozesse im Gehirn darzustellen und somit besser zu verstehen. Untersucht werden können einzelne Regionen, aber auch gesamte Netzwerke im Gehirn. Ziel ist die Konstruktion eines kombinierten und vollintegrierten PET/MR/EEG-Systems für Kleintiere, das es in dieser Art bisher nicht gibt.

Der Erkenntnisgewinn aus diesem Projekt kann sowohl der Grundlagenforschung zur Untersuchung der gesunden Aktivitäten des Gehirns zugutekommen als auch künftig in der Humanmedizin eine große Bedeutung erhalten. Psychische Störungen, Epilepsie und Alzheimer sind durch Veränderungen der Gehirnfunktion und des Hirnstoffwechsels gekennzeichnet, die sich mit einem multimodalen simultanen Messsystem besser verfolgen und erforschen lassen als bisher.

Hans Wehrl wurde nach dem Physikstudium 2013 mit einer Doktorarbeit am Labor für Präklinische Bildgebung und Bildgebungstechnologie der Werner Siemens-Stiftung an der Universität Tübingen unter Professor Bernd Pichler promoviert. Am Tübinger Werner Siemens Imaging Center arbeitet er seither als Postdoktorand. Die Förderung im Emmy Noether-Programm bietet Nachwuchswissenschaftlern einen Weg zu früher wissenschaftlicher Selbständigkeit, um durch die Leitung einer eigenen Arbeitsgruppe die Befähigung zum Hochschullehrer zu erwerben.

**Kontakt:**

Dr. Hans Wehrl  
Universität Tübingen  
Werner Siemens Imaging Center  
Telefon +49 7071 29-87533  
hans.wehrl[at]med.uni-tuebingen.de