

Der Emil-Warburg-Forschungspreis 2016 wurde an den Physiker **Herrn Dr. Matthias Dauth** für seine herausragende Doktorarbeit verliehen.



Herr Dauth promovierte bei Prof. Stephan Kümmel über die "ab initio"-Berechnung der Photoemission. Photoemission wird das Phänomen genannt, wenn durch Licht Elektronen aus einem Material herausgelöst werden. Die Bestimmung der kinetischen Energie der durch Licht herausgelösten Elektronen und der Winkel, unter denen Elektronen das Material verlassen, liefert Erkenntnisse über die elektronischen Eigenschaften des jeweiligen Materials. Mit Untersuchungen zur Photoemission kann man u. a. der Frage nachgehen, ob sich bestimmte Moleküle für die Herstellung organischer Solarzellen eignen, oder wie sich Elektronen an Kontaktflächen bewegen, die die moderne miniaturisierte Elektronik prägen. Andererseits ist die Photoemission ein sehr komplexes Grundlagenproblem aus dem Bereich der Vielteilchen-Quantenphysik.

Herrn Dauth ist es in seiner Doktorarbeit gelungen, in diesen Bereichen zentrale Probleme rechnerisch so zu lösen, so dass er experimentelle Messergebnisse erklären und vorhersagen konnte.

Herr Dauth hat im Rahmen des Bayreuther Graduiertenkollegs „Photophysik synthetischer und biologischer multichromophorer Systeme" seine Promotion im Jahre 2016 mit der Bestnote „summa cum laude“ abgeschlossen.

Seine Doktorarbeit war geprägt durch große Eigenständigkeit und wissenschaftliche Breite. Sie führte ihn u. a. zu einem mehrmonatigen Forschungsaufenthalt an die Aalto-Universität in Finnland. Seine außergewöhnliche Kreativität und sein Erfolg in der Forschung sind u. a. belegt durch bisher acht veröffentlichte Publikationen, davon drei im Physical Review Letters, der angesehensten Fachzeitschrift der Physik.

Herr Dauth zeigte außergewöhnliches Engagement nicht nur in der Forschung. Er war auch Sprecher der Promovierenden im Graduiertenkolleg. In dieser Zeit organisierte er u. a. Workshops für die Promovierenden und vertrat deren Interessen in Gremien. Darüber hinaus war er als Übungsleiter in den Kursveranstaltungen des Physikstudiums bei den Studierenden sehr beliebt und hoch angesehen.

(Würdigung angelehnt an die von Frau Oberbürgermeisterin Merk-Erbe am 1. Juli 2017 gehaltene Laudatio)