

Laudatio

Die Bayerische Akademie der Wissenschaften verleiht Herrn Dr. Franz Schilling (TU München) für seine herausragende Arbeit im Bereich der molekularen Bildgebung den **Arnold Sommerfeld-Preis 2016**.

Franz Schilling ist Physiker und wurde 2013 an der Technischen Universität München promoviert. Er hat mehrere Forschungsaufenthalte im Ausland absolviert, u.a. an der University of California Berkeley (bei Prof. Alex Pines) und an der University of Cambridge, UK (bei Prof. Kevin Brindle). Franz Schilling erhielt bereits mehrere Auszeichnungen, wie den Ernst Award der Gesellschaft Deutscher Chemiker (2013) und ein Feodor Lynen-Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung (2014).

Franz Schilling arbeitet auf dem Gebiet der „Molekularen Bildgebung“, bei der hochaufgelöste anatomische Bildgebung mit Stoffwechsellinformation nicht-invasiv aus biologischem Gewebe kombiniert werden kann. Die Messmethodik ist dabei die magnetische Kernresonanz (NMR). Besonders erfolgreich war Franz Schilling bei der Entwicklung und dem Einsatz von molekularen Sonden. So konnte er die ¹³C-markierte Zymonsäure synthetisieren und im präklinischen Einsatz zeigen, dass damit die Verteilung von pH-Werten in vivo nachweisbar ist. NMR-Signale dieser Substanz sind schon von vielen Arbeitsgruppen weltweit detektiert worden, aber erst Franz Schilling mit seinen Mitarbeitern hat deren Bedeutung für die quantitative Messung des pH-Wertes in vivo erkannt. Diese Methode wird eine wichtige Rolle bei der Tumorforschung einnehmen.

Franz Schilling konnte die Ergebnisse seiner Arbeiten in erstrangigen Zeitschriften publizieren (Nature Biotechnology and Nature Communications). Er ist seit Kurzem „Director of Preclinical Imaging“ an der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin des Klinikums rechts der Isar, München.

Franz Schilling hat in seiner bisherigen Tätigkeit hervorragende wissenschaftliche Ergebnisse erzielt, die einen großen Einfluss auf die weitere Entwicklung der molekularen Bildgebung mittels Magnetresonanz haben werden. Er ist ein herausragender junger Wissenschaftler, der erfolgreich interdisziplinär in den Naturwissenschaften und in der Medizin kooperiert.

Dezember 2016