**Pressemitteilung Nr. 98/2014**

21.10.2014

**Präzise Einsichten in die Struktur von Proteinen****Moritz Schmidt erhält Ernst-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker für Magnetresonanzspektroskopie**

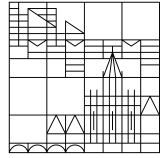
Moritz Schmidt wird für seine exzellenten Forschungsarbeiten mit dem Ernst-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ausgezeichnet. Dieser wird jährlich von der GDCh-Fachgruppe für Magnetische Resonanzspektroskopie vergeben. Im Rahmen seiner Dissertation beschäftigt sich Moritz Schmidt mit Forschung im Bereich der Chemischen Biologie, die neue Wege für die Strukturanalyse von Proteinen durch Elektronenspinresonanz-Spektroskopie (EPR-Spektroskopie) öffnet. Diese Arbeiten liefern grundlegend neue Möglichkeiten für das Studium von Proteinstrukturen in lebenden Zellen. Die Ergebnisse von Moritz Schmidt wurde in der zurückliegenden Januar-Ausgabe des renommierten Journal of the American Chemical Society (J. Am. Chem. Soc.) veröffentlicht.

EPR-Spektroskopie bietet sehr präzise Einsichten in die Struktur von Proteinen, erfordert jedoch die Einführung von sogenannten Spinmarkern in das Protein. Mit diesem Schritt steht und fällt das Potenzial der Methode hinsichtlich der Anwendbarkeit auf unmodifizierte Proteine und hinsichtlich einer direkten Anwendbarkeit in lebenden Zellen. Moritz Schmidt synthetisierte spinmarkierte Aminosäuren und entwickelte sogenannte Aminoacyl-tRNA-synthetasen durch evolutives Design, die den direkten Einbau der Aminosäuren in Proteine lebender Zellen durch die natürliche ribosomale Proteinbiosynthese ermöglichen. Das Protein konnte anschließend selektiv in Zellen detektiert werden. Die Arbeit wurde zum Patent angemeldet, und es wird bereits mit einem Industriepartner an der Entwicklung eines Produktes für die Spinmarkierung von Proteinen gearbeitet.

Moritz Schmidt promoviert in der Gruppe von Dr. Daniel Summerer am Fachbereich Chemie der Universität Konstanz, die Arbeit entstand in Kollaboration mit Dr. Malte Drescher am selben Fachbereich und in enger Anbindung an die Konstanzer Graduiertenschule Chemische Biologie. Moritz Schmidt, Jahrgang 1986, wurde in Tübingen geboren. Er studierte Life Science mit Schwerpunkt Chemie an der Universität Konstanz. Nach einem sehr guten Bachelor-Abschluss wurde er während des Masterstudiums in das sogenannte „Fast-Track-Programm“ aufgenommen, das ihm den Direkteinstieg in die Doktorarbeit ohne vorherige Masterarbeit erlaubte. Er erhielt zudem bereits das Hoechst-Doktorandenstipendium der Aventis Foundation und ist Ko-Autor mehrerer hochkarätiger Publikationen im Bereich der Chemischen Biologie.

**Originalveröffentlichung:**

J. Am. Chem. Soc., 2014, 136 (4), pp 1238-1241, January 15, 2014. DOI: 10.1021/ja411535q



Seite 2/2

**Kontakt:**

Universität Konstanz  
Kommunikation und Marketing  
Telefon: 07531 / 88-3603  
E-Mail: [kum@uni-konstanz.de](mailto:kum@uni-konstanz.de)  
- uni.kn

Moritz Schmidt  
Konstanz Research School Chemical Biology  
Universität Konstanz  
Universitätsstraße 10  
76464 Konstanz  
Telefon: 07531 / 88-5670  
[Moritz.Schmidt@uni-konstanz.de](mailto:Moritz.Schmidt@uni-konstanz.de)