

Sachbericht zur Veranstaltung „15 Jahre ChemieFreunde Erkner e.V.“

Jubiläumsveranstaltung des Vereins am 21. November 2018 in der Stadthalle Erkner

Vortrag von **Professor Dr. Matthias Drieß**, Technische Universität Berlin

Thema: „Katalyse – Chemie und Biologie auf Naht“

In seinem Vortrag ging es darum, die Vereinigung von biologischer und chemischer Katalyse voranzubringen. Katalytische Prozesse wie die Photosynthese erzeugen in der Natur eine Vielzahl von Stoffen, die für das menschliche Leben von essentieller Bedeutung sind. Diese biologischen Prozesse laufen sehr effektiv und besonders energieeffizient ab, ohne dass wesentliche Mengen umweltschädlicher Nebenprodukte entstehen.

Auch die zurzeit ausgeführte chemische Katalyse ist für das menschliche Leben unverzichtbar. Mit der bereits zu Beginn des vorigen Jahrhunderts entwickelten Haber-Bosch Synthese konnte beispielsweise die Weltversorgung mit Pflanzendünger und damit die Nahrungsmittelproduktion weltweit gesichert werden. Die chemischen Katalyseverfahren erfordern jedoch einen sehr hohen Energieaufwand und erzeugen als Nebenprodukte Schadstoffe.

Prof. Drieß konnte in seinem Vortrag anhand von verblüffenden Beispielen zeigen, dass es gelingt biologische Prozesse auch mittels chemischer Katalyse energieeffizient und erfolgreich nachzugestalten. Im Laufe von zehn Jahren ist es durch die Zusammenarbeit von vier Hochschulen und zwei Max-Planck-Instituten gelungen, das enorm schwierige Forschungsthema der Vereinigung von biologischer und chemischer Katalyse voranzubringen. Auch die Kooperation der Technischen Universität Berlin mit der BASF, mit der ein gemeinsames Labor betrieben wird hat zu den positiven Ergebnissen beigetragen und ist ein Erfolg des Exzellenzclusters Unicat.

Zur Person:

Matthias Drieß wurde 1961 in Eisenach Thüringen geboren. Er erhielt 1985 sein Chemie-Diplom und wurde 1988 an der Ruprecht-Karls Universität Heidelberg promoviert.

Nach einjährigem Aufenthalt als Postdoc bei Prof. Robert West in Wisconsin U.S.A. ging er 1989 nach Heidelberg zurück und habilitierte 1993 im Fach Anorganische Chemie mit der Arbeit: „Silicium und Phosphor in ungewöhnlicher Koordination“

Nach drei Jahren als Privatdozent in Heidelberg nahm er 1996 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Anorganische Chemie an der Ruhruniversität Bochum an. 2004 wechselte er an die Technische Universität Berlin, wo er eine C4-Professur für Anorganische Chemie innehat.

Seit 2004 ist Prof Drieß Sprecher des Exzellenzclusters Unicat

2012 wurde er in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina aufgenommen.

Seit 2014 ist er Ordentliches Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften BBAW.