

Verleihung des Heinz Maier-Leibnitz-Preises 2019



Laudatio auf den Preisträger Dr. Fabian Dielmann

Berlin, 28. Mai 2019

Es gilt das gesprochene Wort!

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 · 53175 Bonn · Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: + 49 228 885-1 · Telefax: + 49 228 885-2777 · postmaster@dfg.de · www.dfg.de



Kleine Moleküle wie CO_2 , N_2 , H_2 , N_2O und SO_2 sind von fundamentaler wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Bedeutung. Einerseits sind sie in der chemischen Industrie wichtige Ausgangsmaterialien für großtechnische Verfahren. Andererseits entstehen sie in industriellen und biologischen Prozessen als zum Teil unerwünschte Nebenprodukte. Ihre verstärkte Freisetzung in die Umwelt ist mit erheblichen negativen Auswirkungen verbunden, da ihnen eine Schlüsselrolle beim Klimawandel, dem Abbau der Ozonschicht oder dem Auftreten von saurem Regen zugeschrieben wird. Die Entwicklung von Methoden zur effizienten Nutzung dieser Moleküle in der Synthesechemie oder ihre Umwandlung in Kraftstoffe als Speicher für chemische Energie sind folglich wichtige Herausforderungen und bedeutende Ziele aktueller Forschung.

Das Problem ist allerdings, dass diese kleinen Moleküle kinetisch inert, thermodynamisch stabil und somit schwer zugänglich sind. Hier setzen die Forschungsaktivitäten von Dr. Fabian Dielmann an. Er entwickelt neue Strategien, um die Moleküle für nachfolgende Umwandlungen nutzbar zu machen. Herr Dielmann hat unter anderem neuartige, besonders elektronenreiche Phosphorverbindungen synthetisiert, die eine Aktivierung ansonsten nicht reaktiver Bindungen ermöglichen. Die Gutachtenden für den Heinz Maier-Leibnitz-Preis heben dazu seine innovativen Ansätze hervor, die nicht nur für das grundlegende Verständnis, sondern auch für wirtschaftliche und gesellschaftliche Interessen von immenser Bedeutung sind. Ich zitiere: „Über eine hohe Tagesaktualität hinaus besitzen Herrn Dielmanns Arbeiten zum Design neuer elektronenreicher Phosphorverbindungen einen bleibenden Wert, da er es schafft, Fragestellungen auf der Basis wissenschaftlich origineller und neuartiger Ideen anzugehen, in großer Tiefe zu durchdringen und zusammen mit einer praktikablen konkreten Problemlösung auch einen grundsätzlichen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zu erarbeiten.“ Die Jury betonte außerdem, dass Fabian Dielmann nicht nur offensichtlichen Zusammenhängen nachgeht, sondern die ausgetretenen Wege verlässt. Daraus entstünden unerwartete neue Ansätze wie etwa zum Abbau des Treibhausgases SF_6 oder bislang unbekannt chemische Reaktionen zur Spaltung von CO_2 und SO_2 .

Ausgangspunkt der Forscherkarriere von Fabian Dielmann war ein Chemiestudium von 2001 bis 2006 an der Universität Regensburg. Dort hat er mit Auszeichnung 2011 bei Professor Manfred Scheer promoviert. Ein Teil seiner Arbeiten entstand damals an der Ohio State University bei Professor Malcolm Chisholm und an der Université Rennes bei Professor Régis Réau. Während seines Studiums und seiner Promotion war Dielmann Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes. Anschließend ging er mit einem Feodor Lynen-Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung als Postdoc für zwei Jahre an die UC Riverside und an die UC San Diego zu Professor Guy Bertrand. Seit 2013 leitet er eine Nachwuchsgruppe; zunächst unter anderem durch ein Liebig-Stipendium finanziert und seit 2017 als Emmy Noether-Nachwuchsgruppenleiter in Münster am Institut für Anorganische und Analytische Chemie.

Herr Dielmann hat bereits viele Auszeichnungen und Ehrungen erhalten – hier sei exemplarisch eine Gastprofessur in Toulouse seit 2018 genannt. Sein Publikationsverzeichnis umfasst gut 30 Publikationen in meist hochrangigen Journalen. Die Zahl und Qualität seiner eigenständigen Veröffentlichungen sind für einen Nachwuchswissenschaftler in seinem Stadium der Karriere beachtlich. Er betreibt nicht nur hervorragende Grundlagenforschung, sei-

ne Forschung ist zudem auch anwendungsorientiert. Das zeigt sich auch in Anmeldungen und Eintragungen von Patenten und Gebrauchsmustern.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft verleiht also heute Herrn Dr. Fabian Dielmann den Heinz Maier-Leibnitz-Preis für seine herausragenden Arbeiten über elektronenreiche Phosphane zur Aktivierung starker Bindungen und kleiner Moleküle. Wir wünschen ihm auch in Zukunft interessante wie nutzbringende Entdeckungen und gratulieren herzlich!