

Oktober 2023

## Rostocker Chemiker übernimmt Vertretungsprofessur an Uni Magdeburg

Am Rostocker Leibniz-Institut für Katalyse erforscht Dr. Christian Hering-Junghans Struktur und Funktion von neuartigen Liganden, quasi der Hülle eines Katalysators. Mit Beginn des Herbstsemesters übernahm er außerdem eine Vertretungsprofessur an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, und zwar am Lehrstuhl für anorganische Chemie. Bis Ende September 2024 vermittelt er angehenden Biosystemtechnologien sowie Chemie- und Halbleiter-Ingenieuren chemische Grundlagen und spezielle Aspekte der anorganischen Chemie.

Einen reinen Studiengang für Chemie gibt es an der Universität Magdeburg nicht. Doch benötigt man heute in vielen technischen Berufen Wissen über chemische Zusammenhänge, sagt Christian Hering-Junghans. Schon an der Universität Rostock hielt er Einführungsvorlesungen für ein eher „chemiefernes“ Publikum, nämlich Bauingenieur-Studenten. Seit 2017 arbeitet Dr. Hering-Junghans am LIKAT, bis 2021 leitete er eine Nachwuchsgruppe und er ist seit 2022 Themenleiter am Institut.



*Dr. Christian Hering-Junghans forscht an luft- und wasserempfindlichen Verbindungen*

Chemie ist im Grunde das Rückgrat der Industrie. Weit mehr als 90 Prozent aller Produkte entstehen durch chemische Verfahren, und bei vier von fünf Prozessen sind Katalysatoren im Spiel. Das sind spezielle Molekülsysteme mit einem reaktiven, oftmals metallischen Zentrum.

Selbst reaktionsträge Substanzen werden durch die Anwesenheit des Metallatoms veranlasst, neue chemische Verbindungen einzugehen. Und auch die Verpackung des Metalls, der Ligand, kann die Reaktion beeinflussen, „je nach Design und Darstellung“, wie Dr. Hering-Junghans

sagt. Konkret nutzt er für seine neuartigen Liganden-Systeme z.B. Phosphaalkene, welche eine Phosphor-Kohlenstoff-Doppelbindung enthalten. Darüber hinaus kombiniert er Phosphor oder Arsen, Elemente der fünften Hauptgruppe im Periodensystem, mit Elementen der dritten Hauptgruppe, etwa Aluminium oder Gallium.

Aus diesen Hauptgruppen stammen übrigens ebenso Halbleiterwerkstoffe für die Chipindustrie, z.B. Gallium-Arsenid. Hier schließt sich der Kreis zu Magdeburg, sagt Dr. Hering-Junghans, auch durch die geplante Intel-Ansiedlung, was den Standort für Chemiker wie ihn spannend macht. „Wir versuchen mit unseren fundamentalen Systemen die elektronische Situation in Molekülen zu verstehen, die letztlich Vorstufen sein könnten für eine gezielte Abscheidung von molekularen Schichten solcher Halbleitermaterialien.“

**Ansprechpartner:**

Dr. Martha Höhne

Stabsstelle Öffentlichkeit

[martha.hoehne@catalysis.de](mailto:martha.hoehne@catalysis.de)

0381 1281 382