

## Junger Forscher gewinnt Chemie-Preis

Rostocker kann mittels Computersimulation Eigenschaften neuer Substanzen vorhersagen

**Stadtmitte.** Der erst 24 Jahre junge Rostocker Nachwuchswissenschaftler Jan Neumann vom Institut für Chemie der Uni Rostock hat auf der diesjährigen Tagung der deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie an der Technischen Universität Kaiserslautern einen Preis gewonnen. Mit

einem Computerprogramm hat der Rostocker Forscher erfolgreich untersucht, wie sich die geladenen Teilchen in ionischen Flüssigkeiten anordnen und sich so die Eigenschaften der flüssigen Salze kontrollieren lassen. Mit molekular-dynamischen Simulationen kann Jan Neumann die Eigenschaften neuer Substanzen vorhersagen und Experimente besser verstehen.

Jan Neumann arbeitet seit Abschluss seiner Masterarbeit im vergangenen Jahr an der molekularen Simulation ionischer Flüssigkei-

ten. Bei diesen Flüssigkeiten handelt es sich um spezielle „geschmolzene Salze“, die bei Raumtemperatur flüssig und für technische Anwendungen hochinteressant sind. „Durch das Einführen spezifischer molekularer Wechselwirkungen, sogenannter Wasserstoffbrücken-

bindungen, können wir die Nachbarschaft der Moleküle bestimmen“, erläutert der junge Forscher, der seine Arbeiten gerne als Molekularchirurgie beschreibt.

Jan Neumann nutzt dabei die Methode der molekular-dynamischen Simulation, bei der die ioni-

schen Flüssigkeiten mit allen molekularen Details im Computer nachgebildet werden. Für deren Entwicklung wurde 2013 der Chemie-Nobelpreis an drei amerikanische Wissenschaftler verliehen.

„Besonders gefällt mir, dass meine in erster Linie theoretische Arbeit mit weiteren experimentellen Arbeiten anderer Doktoranden innerhalb der interdisziplinär forschenden Arbeitsgruppe gut vernetzt“, sagt Neumann. Sein Doktorvater, Prof. Ralf Ludwig, Leiter der Physikalischen Chemie in Rostock ergänzt, „dass durch unseren interdisziplinären Forschungsansatz nicht in erster Linie Einzelkämpfer gefördert werden, sondern die Arbeitsgruppe als Team erfolgreich funktioniert.“

Der Preis würde somit als Auszeichnung für die gesamte Arbeitsgruppe verstanden.



Der junge Chemiker Jan Neumann ist auf einer deutschlandweiten Tagung für seine Forschung mit einem Preis geehrt worden.

FOTO: PRIVAT