

# Rostocker auf der Spur der Geckos

Wissenschaftler untersuchen Wechselwirkungskräfte mit großer Wirkung

**ROSTOCK** „Dispersionskräfte sind höchst attraktiv“ – diese Meinung vertritt Prof. Ralf Ludwig aus der Physikalischen und Theoretischen Chemie der Universität Rostock. Daher stehen diese Wechselwirkungen zwischen Atomen und Molekülen jetzt im Fokus eines Projekts der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dessen Auftakt in Göttingen stattfindet. In 16 überregionalen Vorhaben sollen die schwachen Kräfte genauer unter die Lupe ge-

nommen werden. Gemeinsam mit Sergey Verevkin will der Physikochemiker Ralf Ludwig in dem Rostocker Projekt den Einfluss dieser an sich schwachen Wechselwirkungskräfte in so genannten ionischen Flüssigkeiten untersuchen.

Obwohl die Dispersionskräfte an sich sehr schwach sind, zeigen sie große Stärke. So kann beispielsweise ein Gecko ohne Saugnäpfe und nur mithilfe von Millionen feiner Härchen an den Füßen

an spiegelglatten Oberflächen haften bleiben. Ziel des überregionalen Forschungsprojekts ist es, diese Kräfte in den molekularen Systemen besser zu verstehen, sie bestimmen zu können und sie später auch gezielt für den Menschen zu nutzen.

Die schwachen Dispersionskräfte wurden lange Zeit unterschätzt. Heute weiß man jedoch, dass sie der Grund für die Stabilität vieler ungewöhnlicher Moleküle sind, da sie die grundlegende

Triebkraft für den molekularen Zusammenschluss von Teilchen darstellen.

Renommierte Wissenschaftszeitschriften würdigen erste Arbeiten der Rostocker Forscher zu diesem Thema in diesem Jahr bereits mit zwei Titelseiten. Das Team aus der Hansestadt konnte zeigen, dass durch den Einfluss von Dispersionswechselwirkungen gezielt die Eigenschaften von ionischen Flüssigkeiten gesteuert werden können. **NNN**

12 Dienstag,  
20. Oktober 2015

HOCHSCHULE



## Rostocker forschen für die DFG

**Stadtmitte.** Chemiker der Uni Rostock beteiligen sich an einem Forschungsprojekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Thema sind die Dispersionskräfte, die Wechselwirkungen zwischen Atomen und Molekülen. „Eigentlich sind Dispersionskräfte zwischen

Molekülen oder Atomen sehr schwach“, erklärt Ralf Ludwig aus der Physikalischen und Theoretischen Chemie der Uni Rostock. Dennoch können sie sehr stark werden. Die Forschergruppe will diese Kräfte besser verstehen, bestimmen und nutzbar machen.