

12 Dienstag,
29. Dezember 2015



Chemie-Forscher landen viermal auf Titelseite

Südstadt. Die Arbeiten der Forschergruppe um Professor Ralf Ludwig aus dem Institut für Chemie an der Universität Rostock haben es in diesem Jahr bereits auf vier Titelseiten in renommierten Zeitschriften geschafft. „Darauf sind wir sehr stolz, denn Titelseiten werden nur für Arbeiten vergeben, die sehr positiv begutachtet und vom Herausgeber für interessant gehalten werden“, erklärt Ludwig.

Die Titelseiten prämiieren Arbeiten in dem hochaktuellen Forschungsgebiet der Ionischen Flüssigkeiten. Die flüssigen Salze bestehen ausschließlich aus geladenen Teilchen, sind aber im Gegensatz zu Kochsalz bei Raumtemperatur flüssig. Ionische Flüssigkeiten be-

sitzen Eigenschaften, die für einen möglichen industriellen Einsatz gesteuert werden können.

Ludwig und seine Arbeitsgruppe haben nun herausgefunden, dass neben Wasserstoffbrücken auch die noch schwächeren Dispersionskräfte eine wichtige Rolle für die Eigenschaften ionischer Flüssigkeiten spielen. Für sich genommen sind beide Wechselwirkungen schwach, im Verband aber stark. Dies führt zu kuriosen Phänomenen, wie der Clusterbildung von Ionen gleicher Ladung oder der Solvatation von Ionen ohne Anwesenheit eines Lösungsmittels. „Wie bei Gulliver in Liliput. Viele kleine Kräfte können auch einen Riesen fesseln“, erklärt Ludwig.