

Herr **Dr. rer. nat. Richard Daniel Matthias Meisenheimer**, geboren 1989 in Bergisch Gladbach, erhielt unter der Betreuung von **PD Dr. Dirk Blunk** (Department für Chemie, Institut für Organische Chemie) den Klaus Liebrecht-Preis 2016 für seine Doktorarbeit mit dem Titel „Zur Kenntnis von Carbosilantensiden“.

Dr. Richard Meisenheimer beschäftigte sich in seiner Arbeit mit der Synthese und Charakterisierung einer bisher nahezu unerforschten Klasse von Tensiden auf der Basis von Carbosilanen. Diese neue Substanzklasse fügt sich in das übergreifende Forschungsgebiet der Arbeitsgruppe von Dr. Blunk zu innovativen, umweltschonenden Löschsäumen ein. Die von Herrn Dr. Meisenheimer erforschten Tenside können unter anderem in speziellen Hochleistungslöschsäumen verwendet werden, deren herausragendes Kriterium die Ausbildung eines Wasserfilms zwischen dem Brandgut – zum Beispiel Treibstoffe, Öle oder Lösemittel – und der Schaumdecke ist. Wasserfilmbildende Löschsäume (AFFF) zeichnen sich bei solchen Flüssigkeitsbränden durch eine erheblich gesteigerte Löscheffizienz und -geschwindigkeit aus, beruhen aber bisher immer auf der Wirkung von sehr umweltschädlichen, persistenten und teilweise giftigen polyfluorierten Tensiden (PFTs). Typische Anwender sind zum Beispiel die Feuerwehren von Flughäfen, Raffinerien oder Industrieanlagen. Mit den neu entwickelten Silizium-basierten Tensiden können nun erstmals die schädlichen PFTs in AFFF-Löschsäumen durch vollkommen fluorfreie und vergleichsweise unschädliche Tenside ersetzt werden.



PD Dr. Dirk Blunk, Dr. Richard Daniel Matthias Meisenheimer