

Fakultät für Naturwissenschaften

Institut für Chemie



lädt ein

gemeinsam mit der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

zum

Vortrag

von Herrn

Dr. Jonas Warneke

Wilhelm-Ostwald-Institut für

*Physikalische und
Theoretische Chemie*

Universität Leipzig



„Synthesizing New Molecules in the Condensed Phase Using Gaseous Molecular Fragment Ions“

am: 18. Januar 2024

um: 16:00 Uhr

WO: im Raum 1/232

Die kleine Kaffeerrunde vor dem Vortrag
beginnt um 15:30 Uhr im Raum 1/232.
Das Mitbringen von eigenen Trinkgefäßen
ist erwünscht.

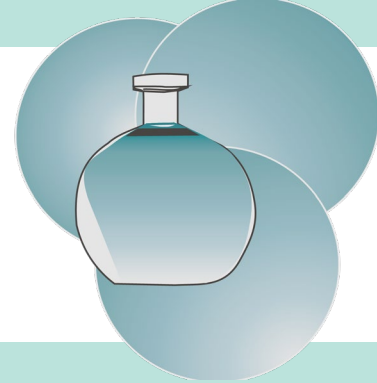


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

Prof. Dr. Michael Sommer

Telefon: 0371 / 531 32507

E-Mail: michael.sommer@chemie.tu-chemnitz.de



Dr. Jonas Warneke

*Wilhelm-Ostwald-Institut für
Physikalische und Theoretische
Chemie*

Universität Leipzig



„Synthesizing New Molecules in the Condensed Phase Using Gaseous Molecular Fragment Ions“

Chemists often treat gaseous fragment ions as esoteric chemical species only of interest to analytical mass spectrometry and gas phase ion chemistry. Meanwhile, their potential as building blocks for designing new compounds in the condensed phase remained largely unexplored until recently. In this presentation, preparative mass spectrometry (ion soft-landing) is introduced as a method for small-scale chemical synthesis using gaseous ions. The preparation of new compounds and surface layers using fragment ions deposited from the gas phase is demonstrated. This includes binding of inorganic fragment ions to

(bio-)molecules, covalent binding of cluster ions of same polarity on surfaces and binding of unreactive molecules like N_2 to reactive fragment ions, which are subsequently “taken out” of the mass spectrometer for further conventional analytics and applications.

