

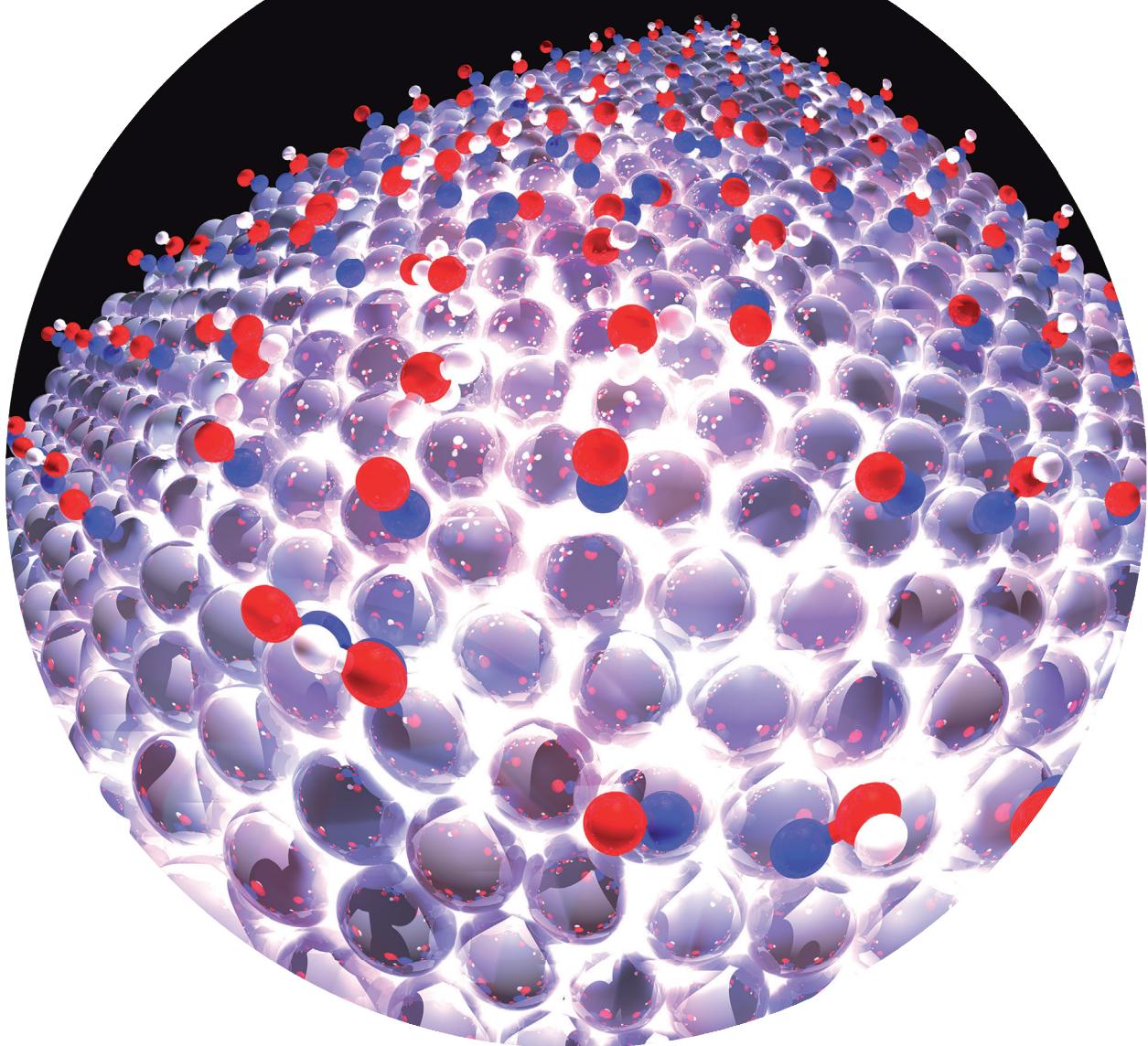
Angewandte Chemie

GDCh

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker

www.angewandte.de

2015-127/28



Die entscheidende Rolle von Wasser ...

... für den Mechanismus der NO-Elektroreduktion auf einkristallinen Pt(111)-Oberflächen wurde durch Dichtefunktionalrechnungen aufgeklärt, über die J. Greeley et al. in ihrer Zuschrift auf S. 8373 ff. berichten. Wasser erleichtert den Elektronentransfer zu adsorbierten Oberflächenintermediaten mit sehr niedrigen kinetischen Barrieren, was bei moderaten Überpotentialen zur Ammoniabildung führt. Es vermittelt auch einen ungewöhnlichen Eley-Rideal-Mechanismus, der bei niedrigen Überpotentialen NO über ein spezifisch adsorbiertes (NO)₂-trans-Dimer in N₂O umwandelt.

WILEY-VCH