

NACHHALTIGE CHEMIE: UMWELTBEWUSSTE HERSTELLUNG UND NUTZUNG VON CHEMIKALIEN UND MATERIALIEN

Mittwoch, 04.12.2019, 17:00 Uhr, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Von der grünen Chemie über die zirkuläre Chemie zur nachhaltigen Chemie - Konzepte und Beispiele

Prof. Dr. Klaus Kümmerer

Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie
E-Mail: Klaus.Kuemmerer@uni.leuphana.de

Chemie ist eine der Wissenschaften und industriellen Sektoren, die zentral für eine nachhaltige Entwicklung sind. Denn fast alles, was wir als Produkte nutzen, ist mit Chemie verbunden. Es wird geschätzt, dass für ca. 95% aller dieser Produkte mindestens eine chemische Reaktion notwendig ist und man geht von einer Vervielfachung der chemischen Produktion bis 2050 im Vergleich zu 2010 aus. Waren bis vor wenigen Jahren vor allem die unbeabsichtigten Emissionen aus der Produktion als Abwasser, Abluft und Abfall die damit verbundenen Probleme, sehen wir uns zunehmend damit konfrontiert, dass die Produkte selbst, z. B. als Mikroplastik, Pestizide, Biozide, Weichmacher, Flammschutzmittel, Arzneimittel die Belastung der Umwelt und von Nahrungsmitteln darstellen. Entwicklungsländer haben in zunehmendem Maß mit beiden Problemen gleichzeitig zu kämpfen. Hinzu kommt, dass die fossilen Ressourcen immer knapper und andere Ressourcen zunehmend genutzt werden. Die 12 Prinzipien der grünen Chemie sind eine Antwort auf diese Problematiken, die allerdings selbst Einschränkungen unterliegen. Um die Ressourcenknappheit zu adressieren und gleichzeitig das Abfallproblem, kamen "Circular Economy" (Kreislaufwirtschaft) und Überlegungen, wie Chemie dazu beitragen kann, ins Bewusstsein.



Es zeigt sich jedoch, dass es für die Chemie dennoch eines breiteren Ansatzes bedarf, wenn sie nachhaltig zur Nachhaltigkeit beitragen will. In diesem Vortrag werden die Konzepte der grünen und zirkulären Chemie erläutert und begründet, warum es das Leitbild der nachhaltigen Chemie als übergeordneten Rahmen benötigt.