



Gerhard Ertl (Hrsg.), Jens
Soentgen (Hrsg.)

N

Stickstoff – ein Element schreibt Weltgeschichte

272 Seiten, Hardcover,
ISBN 978-3-86581-736-5,
24,95 € (D).
Auch als E-Book erhältlich.

Welternährer – Weltzerstörer

Kaum ein Stoff ist so wichtig und doch so kritisch, ja mitunter gefährlich für unser Leben wie Stickstoff. Im neunten Band der Reihe Stoffgeschichten »N. Stickstoff – ein Element schreibt Weltgeschichte« (ET 28.09.2015) geben der Chemie-Nobelpreisträger Gerhard Ertl und Jens Soentgen dem gleichermaßen unbekanntem wie faszinierenden Stoff ein Gesicht.

Er ist häufig und knapp zugleich: Stickstoff. Mit jedem Atemzug gelangt er in unsere Lungen und doch begrenzte er lange Zeit das pflanzliche Wachstum und hielt so die Zahl der Menschen auf niedrigem Niveau. Es dauerte bis zum Vorabend des Ersten Weltkriegs, ehe sich die Menschheit aus der Stickstofffalle befreien konnte: Fritz Haber und Carl Bosch entwickelten ein Verfahren, mit dessen Hilfe der Luftstickstoff gebunden werden konnte – und brachten damit den Kunstdünger in die Welt.

Die erste Haber-Bosch-Anlage nahm am 9. September 1913 in Oppau (Ludwigshafen) ihre Produktion auf. Es war der Startschuss für eine Stickstoffproduktion gewaltigen Ausmaßes, ohne die ein Drittel der heutigen Weltbevölkerung hungern oder verhungern müsste – die aber auch die »Industrialisierung« der Kriegsführung ermöglichte und Jahrzehnte später zu einer wahren Stickstoffflut führte, die heute zu den drängendsten globalen ökologischen Problemen zählt.

Wie eng Produktives und Destruktives miteinander verzahnt sind, vor welchen Herausforderungen – vom photochemischen Smog bis zur Gewässereutrophierung – wir heute stehen, zeigen Gerhard Ertl und Jens Soentgen. Gemeinsam mit renommierten Autoren wie Hugh S. Gorman, Armin Reller oder Frank Uekötter beleuchten sie das Schlüsselement Stickstoff aus naturwissenschaftlicher, historischer und gesellschaftspolitischer Perspektive.

Gerhard Ertl

»Professor Genie erklärt uns seine Formel« titelte stolz die Berliner Zeitung, als Gerhard Ertl im Dezember 2007 den Nobelpreis für Chemie erhielt. Dem emeritierten Direktor der Berliner Max-Planck-Gesellschaft war es gelungen, die Mechanismen des Haber-Bosch-Verfahrens zu identifizieren.



Jens Soentgen

Jens Soentgen ist wissenschaftlicher Leiter des Wissenschaftszentrums Umwelt der Universität Augsburg und Adjunct Professor für Philosophie an der Memorial University of St. John's in Kanada. Der Chemiker und Philosoph veröffentlichte zahlreiche populäre Sachbücher, zuletzt »Wie man mit dem Feuer philosophiert«, das 2016 zum »Wissensbuch des Jahres« gewählt wurde.

© Dr. Gu Jianwei

Pressestimmen

»Ein wichtiges, ein Streitbares Element, vorgestellt in einem spannenden Buch, das zudem einen Ausblick in die Zukunft wagt.«

Catrin Kammer, Metall

»Wer das Werk liest, erfährt wirklich ein Stück Weltgeschichte.«

Theresa Moebus, Spektrum der Wissenschaft

»(...) ein sehr lesenswertes, allgemeinverständliches Buch, in dem weder die Naturwissenschaften noch das Menschliche und der Humor zu kurz kommen.«

Dr. Lucien F. Trüb, Naturwissenschaftliche Rundschau