

Inhalt

- 5 **Vorwort**
- 8 **Die Atmosphäre –
Zwischen Erde und Weltall**
Reinhard Zellner
- 9 **Unsere lebenswichtige Schutzhülle**
Reinhard Zellner
- 18 **Störfaktor Mensch**
- 26 **Kohlendioxid –
Zu viel des Guten**
Martin Heimann und Christian-Dietrich
Schönwiese
- 27 **CO₂ und der Klimawandel**
Roswitha Harrer
- 38 **Atmosphärisches CO₂ und die Photo-
synthese – Wie aus Licht Leben wird**
Michael Röper
- 43 **Was die Industrie aus CO₂ machen kann**
Jürgen O. Metzger und Franz May
Abscheiden und speichern
- 52 **Methan – ein faules Gas,
das zündet**
Reinhard Zellner
- 53 **Aufstieg aus Sümpfen, Weiden
und Feldern**
Hilmar Rempel
- 60 **Erdgas und unsere Energieversorgung**
Matthias Haeckel und Erwin Suess
- 65 **Natürliche Gashydrate – Künftige Energie-
träger oder Option zur CO₂-Speicherung?**
Evgenii V. Kondratenko und David Linke
- 71 **Mit Methan fängt Vieles an**
- 76 **Lachgas – Nicht immer
zum Lachen**
Klaus Butterbach-Bahl und Peter Wiesen
- 77 **Der Landwirtschaft und der Industrie
entkommen**
- 84 **Kohlenwasserstoffe, Stickoxide
und Ozon – Dicke Luft**
Ian Barnes, Karlheinz Becker, Peter Bruckmann,
Stefan Gilge, Gerhard Smiatek, Rainer
Steinbrecher und Peter Wiesen
- 85 **Reinheit und Qualität der Luft
haben Grenzen**
Andreas Martin und Manfred Richter
- 97 **Katalysatoren – Die Schadstoffkiller
im Auto**
Clemens von Sonntag und Torsten C. Schmidt
- 101 **Sauberes Wasser mit Ozon**
- 104 **Feinstaub – Klein, fein
und gemein**
Peter Bruckmann, Thomas A. J. Kuhlbusch,
Astrid John, Ulrich Quass und Markus Kasper
- 105 **Staub ist überall – Auch in der Luft**
Thomas Eikmann
- 120 **Bloß keinen Staub aufwirbeln**
Günter Schmid
- 124 **Nanopartikel – Zwerge mit riesigen
Eigenschaften**
- 128 **Wasser – Das umtriebige Elixier**
Detlev Möller, Johann Feichter und Hartmut
Hermann
- 129 **Von Wolken, Nebel und Niederschlag**
Hans-Curt Flemming
- 140 **Wasser und Leben**

- 150 **Gletscher und Meereis –
Wie lange noch?**
Lars Kaleschke
- 151 **Weiße Eisflächen: Unser Klima braucht sie**
Dirk Notz
- 157 **Kippt das Klima?**
- 162 **OH-Radikale – Waschmittel
der Atmosphäre**
Andreas Wahner, Andreas Hofzumahaus
und Geert Moortgat
- 163 **Die Kraft der Selbstreinigung**
- 172 **Spurenstoffe im Visier**
Ulrich Platt und John Burrows
- 173 **Von nah und fern erforscht**
John Burrows und Ulrich Platt
- 183 **Aus der Perspektive von Satelliten**
- 194 **FCKW und die Ozonschicht –
Eine erfolgreiche Erkenntnis**
Martin Dameris, Markus Rex
und Christiane Voigt
- 195 **Was passiert mit dem Ozon über den
Wolken?**
Günter Siegemund und Jürgen Russow
- 205 **Original und Ersatz - FCKW und
ihre Nachfolger**
- 210 **POPs, REACH und unsere
Umwelt**
Gerhard Lammel, Wolf-Ulrich Palm
und Cornelius Zetzsch
- 211 **Was und wo sind POPs?**
Edgar L. Gärtner
- 221 **Sisyphus im Dienste der Umwelt:
Chemischer Pflanzenschutz**
Gesine Fickel
- 226 **Wohin führt uns REACH**
- 230 **Autorenverzeichnis**
- 233 **Bildquellen**
- 236 **Stichwortverzeichnis**