

# Inhalt

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>5 Vorwort</b></p> <p><b>8 Die Atmosphäre – Zwischen Erde und Weltall</b></p> <p>Reinhard Zellner</p> <p><b>9 Unsere lebenswichtige Schutzhülle</b></p> <p>Reinhard Zellner</p> <p><b>18 Störfaktor Mensch</b></p> <p><b>26 Kohlendioxid – Zu viel des Guten</b></p> <p>Martin Heimann und Christian-Dietrich Schönwiese</p> <p><b>27 CO<sub>2</sub> und der Klimawandel</b></p> <p>Roswitha Harrer</p> <p><b>38 Atmosphärisches CO<sub>2</sub> und die Photosynthese – Wie aus Licht Leben wird</b></p> <p>Michael Röper</p> <p><b>43 Was die Industrie aus CO<sub>2</sub> machen kann</b></p> <p>Jürgen O. Metzger und Franz May</p> <p><b>52 Methan – ein faules Gas, das zündet</b></p> <p>Reinhard Zellner</p> <p><b>53 Aufstieg aus Sümpfen, Weiden und Feldern</b></p> <p>Hilmar Rempel</p> <p><b>60 Erdgas und unsere Energieversorgung</b></p> <p>Matthias Haeckel und Erwin Suess</p> <p><b>65 Natürliche Gashydrate – Künftige Energieträger oder Option zur CO<sub>2</sub>-Speicherung?</b></p> <p>Evgenii V. Kondratenko und David Linke</p> <p><b>71 Mit Methan fängt Vieles an</b></p> | <p><b>76 Lachgas – Nicht immer zum Lachen</b></p> <p>Klaus Butterbach-Bahl und Peter Wiesen</p> <p><b>77 Der Landwirtschaft und der Industrie entkommen</b></p> <p><b>84 Kohlenwasserstoffe, Stickoxide und Ozon – Dicke Luft</b></p> <p>Ian Barnes, Karlheinz Becker, Peter Bruckmann, Stefan Gilge, Gerhard Smiatek, Rainer Steinbrecher und Peter Wiesen</p> <p><b>85 Reinheit und Qualität der Luft haben Grenzen</b></p> <p>Andreas Martin und Manfred Richter</p> <p><b>97 Katalysatoren – Die Schadstoffkiller im Auto</b></p> <p>Clemens von Sonntag und Torsten C. Schmidt</p> <p><b>101 Sauberes Wasser mit Ozon</b></p> <p><b>104 Feinstaub – Klein, fein und gemein</b></p> <p>Peter Bruckmann, Thomas A. J. Kuhlbusch, Astrid John, Ulrich Quass und Markus Kasper</p> <p><b>105 Staub ist überall – Auch in der Luft</b></p> <p>Thomas Eikmann</p> <p><b>120 Bloß keinen Staub aufwirbeln</b></p> <p>Günter Schmid</p> <p><b>124 Nanopartikel – Zwerge mit riesigen Eigenschaften</b></p> <p><b>128 Wasser – Das umtriebige Elixier</b></p> <p>Detlev Möller, Johann Feichter und Hartmut Hermann</p> <p><b>129 Von Wolken, Nebel und Niederschlag</b></p> <p>Hans-Curt Flemming</p> <p><b>140 Wasser und Leben</b></p> |
|--|---|

- 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?**
- 205 **Original und Ersatz - FCKW und ihre Nachfolger**  
Günter Siegemund und Jürgen Russow
- 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**