

# Inhalt

- |    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| 5  | <b>Vorwort</b>  | 76  | <b>Lachgas – Nicht immer zum Lachen</b>                     |
| 8  | <b>Die Atmosphäre – Zwischen Erde und Weltall</b>   |     |   |
|    | Reinhard Zellner  | 77  | <b>Der Landwirtschaft und der Industrie entkommen</b>       |
| 9  | <b>Unsere lebenswichtige Schutzhülle</b>  |     |   |
|    | Reinhard Zellner  | 84  | <b>Kohlenwasserstoffe, Stickoxide und Ozon – Dicke Luft</b> |
| 18 | <b>Störfaktor Mensch</b>  |     |   |
| 26 | <b>Kohlendioxid – Zu viel des Guten</b>   |     |   |
|    | Martin Heimann und Christian-Dietrich Schönwiese  | 85  | <b>Reinheit und Qualität der Luft haben Grenzen</b>         |
| 27 | <b>CO<sub>2</sub> und der Klimawandel</b>   |     |   |
|    | Roswitha Harrer   | 97  | <b>Katalysatoren – Die Schadstoffkiller im Auto</b>         |
| 38 | <b>Atmosphärisches CO<sub>2</sub> und die Photosynthese – Wie aus Licht Leben wird</b>            |     |   |
|    | Michael Röper   | 101 | <b>Sauberes Wasser mit Ozon</b>                             |
| 43 | <b>Was die Industrie aus CO<sub>2</sub> machen kann</b>   |     |   |
|    | Jürgen O. Metzger und Franz May   | 104 | <b>Feinstaub – Klein, fein und gemein</b>                   |
|    | <b>Abscheiden und speichern</b>   |     |   |
| 52 | <b>Methan – ein faules Gas, das zündet</b>  |     |   |
|    | Reinhard Zellner  | 105 | <b>Staub ist überall – Auch in der Luft</b>                 |
| 53 | <b>Aufstieg aus Sümpfen, Weiden und Feldern</b>   |     |   |
|    | Hilmar Rempel   | 120 | <b>Bloß keinen Staub aufwirbeln</b>                         |
| 60 | <b>Erdgas und unsere Energieversorgung</b>  |     |   |
|    | Matthias Haeckel und Erwin Suess  | 124 | <b>Nanopartikel – Zwerge mit riesigen Eigenschaften</b>     |
| 65 | <b>Natürliche Gashydrate – Künftige Energieträger oder Option zur CO<sub>2</sub>-Speicherung?</b> |     |   |
|    | Evgenii V. Kondratenko und David Linke  | 128 | <b>Wasser – Das umtriebige Elixier</b>                      |
| 71 | <b>Mit Methan fängt Vieles an</b>   |     |   |
|    |   | 129 | <b>Von Wolken, Nebel und Niederschlag</b>                   |
|    |   |     | Hans-Curt Flemming  |
|    |   | 140 | <b>Wasser und Leben</b>                                     |

- 150 **Gletscher und Meereis –  
Wie lange noch?**  
Lars Kaleschke
- 151 **Weißer 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 Günter Siegemund und Jürgen Russow  
**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**