



MEYER'S

dandelon.com

© 2008 [AGI-Information Management Consultants](#)  
May be used for personal purposes only or by  
libraries associated to [dandelon.com](#) network.

FORUM

Ernst-Peter Roth

# Ozonloch - Ozonsmog

Grundlagen der Ozonchemie

B. I.-Taschenbuchverlag

Mannheim • Leipzig -Wien • Zürich

# Inhaltsverzeichnis

|  |          |
|--|----------|
| <b>Vorwort</b>                                       | <b>7</b> |
| <b>Einleitung</b>                                    | <b>9</b> |
| <b>1. Kapitel:</b>                                   |          |
| <b>Ozon als Komponente der Luft</b>                  |          |
| 1.1 Der Aufbau der Atmosphäre                        | 13       |
| 1.2 Zur Geschichte des Ozons                         | 17       |
| 1.3 Die biologische Wirkung des Ozons                | 21       |
| <b>2. Kapitel:</b>                                   |          |
| <b>Ozonmessungen</b>                                 |          |
| 2.1 Meßgrößen und Maßeinheiten                       | 25       |
| 2.2 Frühe Meßtechniken                               | 27       |
| 2.3 Fernerkundungen und In-situ-Messungen            | 31       |
| 2.4 Die Variabilität der Ozonkonzentration           | 35       |
| <b>3. Kapitel:</b>                                   |          |
| <b>Globale Aspekte des stratosphärischen Ozons</b>   |          |
| 3.1 Der Chapman-Zyklus                               | 39       |
| 3.2 Der katalytische Ozonabbau                       | 41       |
| 3.3 Die Rolle der FCKWs                              | 48       |
| 3.4 Die temporären Reservoirstoffe                   | 52       |
| <b>4. Kapitel:</b>                                   |          |
| <b>Das Ozonloch über der Antarktis</b>               |          |
| 4.1 Die Beobachtungen                                | 57       |
| 4.2 Die Dynamik der polaren Stratosphäre             | 62       |
| 4.3 Die chemischen Ursachen des Ozonverlustes        | 67       |
| <b>5. Kapitel:</b>                                   |          |
| <b>Die Ozonverteilung über der Nordhemisphäre</b>    |          |
| 5.1 Besonderheiten der Nord- und Südhalbkugel        | 75       |
| 5.2 Die Meßkampagnen                                 | 80       |
| 5.3 Erste Ergebnisse der Messungen im Winter 1991/92 | 87       |

|  |            |
|--|------------|
| <b>6. Kapitel:</b>                                       |            |
| <b>Das Ozon in der Troposphäre</b>                       |            |
| 6.1 Die zeitliche Entwicklung des troposphärischen Ozons | 93         |
| 6.2 Die Ozonchemie der Troposphäre                       | 96         |
| 6.3 Zur Bedeutung des Ozons für die Troposphäre          | 102        |
| <b>7. Kapitel:</b>                                       |            |
| <b>Prognosen und Konsequenzen</b>                        |            |
| 7.1 Wie wird die Atmosphäre der Zukunft aussehen?        | 109        |
| 7.2 Was muß getan werden?                                | 114        |
| <b>Literaturangaben</b>                                  | <b>118</b> |
| <b>Glossar</b>   | <b>120</b> |
| <b>Personenregister</b>                                  | <b>125</b> |
| <b>Sachregister</b>                                      | <b>126</b> |