

I n h a l t.

Einleitung. S. 1 bis 8

Begriff, Umfang und Zweck der chemischen Messkunst.

S. 1. Gründung derselben durch Richter. S. 2. Ihre

erste Aufnahme. S. 3. Fortbildung im Auslande. S. 4.

Wiederherstellung in Deutschland. S. 6.

Ueber die Verbindungszahlen chemischer Körper. S. 9 bis 14

Bestimmung des Begriffs der Verbindungszahlen. S. 9.

Erläuterung durch Beyspiele. S. 10. Ueber Massen-

reihen. S. 12.

Ueber die Verbindungszahlen der einfachen Stoffe insbesondere. S. 15 bis 73

Eintheilung der einfachen Stoffe. S. 15. Festsetzung
des Sauerstoffs als Maass für die Verbindungsgrößen.

S. 16. In welchem Oxydationsgrade ist die Sauer-

stoffcapacität zu suchen? S. 17. Hilfsmittel zur ge-

nauesten Bestimmung der chemischen Zahlen. S. 19.

Bestimmung der Zahl des Wasserstoffs S. 23, des Koh-

lenstoffs S. 26, des Halogens S. 29, des Fluorins

S. 30, des Borons S. 31, des Stickstoffs S. 33, des

Phosphors S. 34, des Schwefels S. 35.

Verbindungszahlen der flüchtigen Metalloide: des Mag-

nums S. 37, des Calciums S. 38, des Natroniums

S. 39, des Strontiums S. 40, des Baryums S. 42. Merk-

würdige Verhältnisse dieser Verbindungsgrößen zu

einander S. 42.

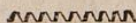
Verbindungszahlen der feuerbeständigen Metalloide:

des Siliciums S. 44, des Aluminiums S. 45, des Gly-

ciums S. 46, des Zirkoniums S. 47, des Yttriums S.

47, des Tantalums S. 48. Verhältnisse dieser Grö-

ßen S. 48.



Verbindungsgrößen der flüchtigen Säurebildenden Metalle: des Tellurs S. 49, des Jodins S. 50, des Arseniks S. 51, des Antimons S. 52, des Zinns S. 53.

Verbindungsgrößen der feuerbeständigen Säurebildenden Metalle: des Chroms S. 45, des Molybdäns S. 55, des Wolframs S. 55.

Verbindungsgrößen der flüchtigen, leicht oxydablen Metalle: des Zinks S. 56, des Wismuths S. 56, des Bleys S. 57.

Verbindungsgrößen der feuerbeständigen, leicht oxydablen Metalle: des Eisens S. 57, des Mangans S. 58, des Urans S. 59, des Kupfers S. 60, des Kobalts S. 60, des Ceriums S. 61.

Verbindungsgrößen der wenig feuerbeständigen, schwierig oxydablen Metalle: des Silbers S. 62, des Goldes S. 63, des Quecksilbers S. 63.

Verbindungsgrößen der feuerbeständigen, schwierig oxydablen Metalle: des Nikels S. 66, des Platins S. 67, des Palladiums S. 68, des Iridiums S. 69, des Rhodiums S. 69.

Uebersicht der chemischen Werthe sämtlicher einfachen Stoffe. S. 70.

Sauerstoffverbindungen der einfachen Körper.

S. 74 bis 79

Wasserstoffverbindungen. S. 80

Haloide. S. 81 u. 82

Stickstoffverbindungen. S. 83

Phosphorverbindungen. S. 84

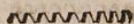
Fluorinverbindungen. S. 85

Blaustoffverbindungen. S. 86

Schwefelungen. S. 87 u. 88

Jodinverbindungen. S. 89

Tabellarische Uebersicht der einfachen Verbindungen. S. 90



Von den Salzen. S. 91 bis 124

Wasserstoffsalze: Hydrate. S. 96. Salzsaure Salze. S. 97. Hydrazotfalze. S. 99. Blausaure Salze. S. 101. Flußsaure und hydriodinsaure Salze. S. 102. Hydrotellur- und Hydrothionfalze. S. 103. Tabelle. S. 103.
Sauerstoffsalze: Die Salpeterarten. S. 104. Salpetrichsaure Salze. S. 106. Halogenfalze. S. 107. Jodinfalze. S. 108. Phosphorfalze. S. 108. Schwefelfalze. S. 113. Kohlenfaure Salze. S. 117. Boron-, Tellur- und Arsenikfalze. S. 121. Antimon- und Zinnfalze. S. 123. Chrom-, Molybdän- und Wolframfalze. S. 124. Tabelle. S. 124.

Kieselverbindungen. S. 125 bis 141

Kieselförper mit einfacher Grundlage S. 128, mit doppelter Grundlage S. 131, mit dreifacher Grundlage S. 136, mit vierfacher Grundlage. S. 140.

Zusammensetzung organischer Substanzen.

S. 142 bis 152

Sauerstoffreiche Pflanzenkörper: Stärke, Gummi, Zucker. S. 142. Weinsäure und Alkohol. S. 145. Aether. S. 146. Klee- und Citronsäure. S. 147. Schleimsäure und Gallussäure. S. 138. Bernsteinsäure. S. 149. Essigsäure. S. 149. Holzäther. S. 150.

Wasserstoffreiche Pflanzenkörper: Oel und Terpenthin. S. 150. Copal. S. 151. Benzoesäure. S. 151.

Tabellarische Uebersicht der vegetabilischen Substanzen. S. 152.

Verbindungen der organischen Körper. S. 153 bis 164

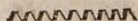
Salze: Kleefalze. S. 153. Weinfalze. S. 155. Citronfalze. S. 157. Essigfalze. S. 158. Bernsteinsaure Salze. S. 160. Schleimfalze. S. 161. Benzoesfalze. S. 161.

Salzartige Verbindungen: Gummiverbindungen. S. 162. Stärkerverbindungen. S. 162. Zuckerverbindungen. S. 163. Seifen. S. 163.

Tabellarische Uebersicht der Verbindungen organischer Körper. S. 164.

Ammoniakverbindungen. S. 165 bis 167

Uebersicht der Verbindungsverhältnisse der Salze und salzartigen Körper. S. 168 u. 169



Dichtigkeit der Körper in ihrem elastisch-flüssigen Zustande. S. 170 bis 191

Ueber das Verhältniß der Dichtigkeiten zu den stöchiometrischen Werthen der einfachen Stoffe. S. 170.

Dichtigkeit der zusammengesetzten Gase und Dünste: der atmosphärischen Luft S. 175, des oxydirten Stickgases S. 175, des Salpetergases S. 176, der salpetrigen Dämpfe S. 177, des Wasserdunstes S. 177, des Ammoniaks S. 178, der Salzsäure S. 178, des Halogenoxyds S. 178, der Halogen Säure S. 179, des Kohlenoxyds S. 180, der Kohlen Säure S. 180, des Kohlenwasserstoffs S. 181, des ölbildenden Gases S. 181, des Blausäuregases S. 182, des Blausäuredunstes S. 182, des Halocyanidunstes S. 183, des Phosgens S. 183, des Salzöldunstes S. 183, des Salzätherdunstes S. 183, des Alkoholdunstes S. 184, des Aetherdunstes S. 184, der schwefligen Säure S. 184, der Hydrothionsäure S. 185, des Schwefelkohlendunstes S. 185, der Phosphorwasserstoffgase S. 185, des hydriodinsäuren Dunstes S. 186, des Fluorins S. 186, der Flußsäure S. 187.

Gesetze der Verbindungen elastisch-flüssiger Stoffe. S. 187.

Uebersicht der spec. Gewichte der Gase und Dünste. S. 191.

Die specifische Wärme der elastisch-flüssigen Stoffe. S. 192 bis 195

Spec. Wärme der einfachen Gase. S. 192. Verhältniß der spec. Wärmen zu den Dichtigkeiten. S. 194. Daraus abgeleitete chemische Gesetze. S. 195.

Ueber den Zusammenhang der chemischen und physikalischen Eigenschaften der festen Körper. S. 197 bis 202

Tabellarische Uebersicht der vorzüglichsten chem. und physikalischen Eigenschaften der einfachen festen Körper. S. 198. Verhältniß der Cohärenz und Dichtigkeit zu dem chemischen Werthe. S. 199. Verhältniß der Cohäsion zu den spec. Wärmen und den Schmelzgraden. S. 202.