

---

# Inhalt.

---

## Allgemeine Naturlehre.

### Einleitung vom S. 1. bis 6.

Natur im weitläufigsten und engern Verstande S. 1.

Naturlehre und ihre Theile S. 2.

Phänomen und Zweck der Naturlehre S. 3.

Grundursachen S. 4.

Naturgesetze S. 5.

Erfahrung, Beobachtung, Versuch S. 6.

### I. Abschnitt.

Allgemeine Eigenschaften der Körper Von S. 7.  
bis S. 25.

Allgemeine Eigenschaften S. 7.

Ausdehnung und Figurabilität S. 8.

Undurchdringlichkeit S. 9.

Theilbarkeit S. 10.

Porosität S. 11.

Compressibilität S. 12.

Elasticität S. 13.

Beweglichkeit S. 14.

Trägheit S. 15.

Allgemeine Eigenschaften mit Wirkung verbunden, als Attraction, Repulsion, Schwerkraft S. 16.

Adhäsion S. 17.

## VIII

- Haarbrechen S. 18.  
Chemische Wirkungen S. 19.  
Chemie S. 20.  
Chemische Verwandtschaft S. 21.  
Auflösung S. 22.  
Präcipitation S. 23.  
Chemische Operationen S. 24.  
Krystallisation S. 25.

## II. Abschnitt.

Von der Bewegung und den Gesetzen derselben.

Von S. 26. bis S. 54.

- Mittheilung der Bewegung S. 26.  
Gleichförmige Bewegung S. 27.  
Bewegungsmoment S. 28.  
Bewegungsgesetze S. 29.  
Stoß der Körper S. 30.  
Gerader Stoß nichtelastischer Körper S. 31.  
Gerader Stoß elastischer Körper S. 32.  
Anwendung dieser Gesetze S. 33.  
Von dem Stoße unelastischer und elastischer Körper auf unbewegliche, unelastische und elastische Körper oder Flächen S. 34.  
Von der Bewegung im freyen Fall der Körper, oder von der beschleunigten Bewegung S. 35.  
Aufgabe S. 36. 37.  
Ein Körper beschreibt mit der Endgeschwindigkeit ohne Wirkung der Schwerkraft einen doppelten Raum S. 38.  
Gleichförmig vermindemde Kraft der Schwere S. 39.  
Krummlinigte Bewegung S. 40.  
Schwerpunkt S. 41.  
Fall der Körper auf der schiefen Fläche S. 42.  
Erster Lehrsatz S. 43.  
Zweiter Lehrsatz S. 44.  
Dritter Lehrsatz S. 45.  
Vierter Lehrsatz S. 46.

Vom Pendel S. 47.

Erster Lehrsatz S. 48.

Zweiter Lehrsatz S. 49.

Wenn der halbe Schwung eines Pendels gerade eine Zeitsekunde dauert, so heißt es ein Sekundenpendel S. 50.

Von dem Hebel S. 51.

Arten des Hebels S. 52.

Wann ist Kraft und Last bey'm Hebel im Gleichgewichte S. 53.

Von der Reibung S. 54.

### III. Abschnitt.

Bewegung und Gleichgewicht flüssiger Körper oder Hydrostatik. Vom S. 55. bis S. 69.

Gegenstand der Hydrostatik S. 55.

Grundsatz der Hydrostatik S. 56.

Druck tropfbarer Flüssigkeiten auf den Boden der Gefäße S. 57.

Gleichgewicht tropfbarer Flüssigkeiten mit andern tropfbaren Flüssigkeiten S. 58.

Gleichgewicht der Flüssigkeiten von verschiedenen specifischem Gewichte S. 59.

Gleichgewicht tropfbarer Flüssigkeiten mit festen Körpern, die sich in ihnen befinden S. 60.

Hilfsmittel zum Schwimmen S. 61.

Hydrostatische Wage und Bestimmung der specifischen Gewichte der Körper S. 62.

Gattungen der abzumiegenden Körper S. 63.

Bestimmung des specifischen Gewichtes flüssiger Körper S. 64.

Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper, die im Wasser untergehen und in selben nicht aufgelöst werden S. 65.

Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper, die im Wasser schwimmen, und von demselben nicht aufgelöst werden S. 66.

## X

Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper, die im Wasser aufgelöst werden S. 67.

Bestimmung der Quantitäten vermischter Metalle S. 68.

Widerstand flüssiger Körper S. 69.

---

## Besondere Naturlehre.

---

### I. Abschnitt.

Von dem Wärmestoffe und dessen Phänomenen. Vom S. 70. bis S. 87.

Begriff vom Wärmestoffe S. 70.

Thermometer S. 71.

Vergleichung der Fahrenheit'schen, Reaumur'schen, und Celsius'schen Skala S. 72.

Pyrometer S. 73.

Freyer Wärmestoff und dessen Verbreitung S. 74.

Gesetze der fortgepflanzten Wärme S. 75.

Specifische Wärme S. 76.

Bestimmung der specifischen Wärme S. 77.

Ausdehnung der Körper durch Wärme S. 78.

Das Schmelzen fester Körper S. 79.

Das Gefrieren der Körper S. 80.

Von den Dämpfen S. 81.

Gesetze des freyen und gebundenen Wärmestoffes S. 82.

Entwicklung des Wärmestoffes S. 83.

### II. Abschnitt.

Von der Luftlehre. Vom S. 84. bis 107.

Begriff von Luft und Atmosphäre S. 84.

Eigenschaften der atmosphärischen Luft S. 85.

Druck der atmosphärischen Luft und derselben Gleichgewicht mit andern Körpern S. 86.

- Einrichtung und Wirkung der Luftpumpe S. 87.  
 Schall S. 88.  
 Fortpflanzung des Schalles S. 89.  
 Schall erregende Körper S. 90.  
 Stärke des Schalles S. 91.  
 Geschwindigkeit des Schalles S. 92.  
 Klang, Ton S. 93.  
 Bestimmung der Verhältnisse der Schwingungszahl in eb-  
 nenden Körpern S. 94.  
 Accord, Melodie, Harmonie, Consonanz, Dissonanz S. 95.  
 Schwingungsknoten und Chladnische Figuren S. 96.  
 Echo S. 97.  
 Bestandtheile des Ohres S. 98.  
 Atmosphärische Luft chemisch betrachtet S. 99.  
 Zersetzung und Verbesserung der atmosphärischen Luft  
 S. 100.  
 Lebensluft S. 101.  
 Stickluft S. 102.  
 Salpeterluft S. 103.  
 Kohlensäure Luft S. 104.  
 Brennbare Luft S. 105.  
 Von den übrigen Luftarten S. 106.  
 Beschreibung des pneumatischen Wasserapparats S. 107.

### III. A b s c h n i t t.

- Von dem Wasser. Vom S. 108. bis S. 110.  
 Wasser und seine Eigenschaften S. 108.  
 Hygrometer S. 109.  
 Zerlegung und Zusammensetzung des Wassers S. 110.

### IV. A b s c h n i t t.

- Von der Lichtmaterie. Vom S. 111. bis S. 140.  
 Begriff von Licht und Finsterniß S. 111.  
 Natur und Wesen des Lichtes S. 112.

## XII

- Eigenschaften des Lichtes als physischen Körpers S. 113.  
Stärke des Lichtes S. 114.  
Leuchtende und dunkle Körper S. 115.  
Durchsichtige und undurchsichtige Körper S. 116.  
Schatten S. 117.  
Phänomene der geraden Lichtstrahlen S. 118.  
Zurückstrahlung oder Reflexion S. 119.  
Reflektirende Flächen oder Spiegel S. 120.  
Ort des Bildes in ebenen Spiegeln S. 121.  
Ort des Bildes in concaven Spiegeln S. 122.  
Ort des Bildes in convexen Spiegeln S. 123.  
Bilder in cylindrischen und conischen Spiegeln S. 124.  
Brechung des Lichtes S. 125.  
Gesetz der Brechung der Lichtstrahlen S. 126.  
Ursache der Brechung der Lichtstrahlen S. 127.  
Phänomene der Brechung der Lichtstrahlen S. 128.  
Brechung der Lichtstrahlen in Gläsern von gekrümmten Flächen S. 129.  
Weg der durch Linsen gebrochenen Lichtstrahlen S. 130.  
Bestimmung der Brennweite S. 131.  
Ort des Bildes in Linsen S. 132.  
Farbenlehre S. 133.  
Folgefäße S. 134.  
Ursache der verschiedenen Brechbarkeit des Lichtes S. 135.  
Farben der Körper S. 136.  
Zufällige Farben S. 137.  
Beugung des Lichtes S. 138.  
Das Auge, dessen Bestandtheile S. 139.  
Licht im gebundenen Zustande S. 140.

## V. A b s c h n i t t.

- Von der elektrischen Materie. Vom S. 151. bis S. 159.  
Begriff der Electricität S. 141.  
Meinungen über die Natur der elektrischen Materie S. 142.

Elektrische und nichtelektrische Körper, oder Nichtleiter und Leiter S. 143.

Elektrische Atmosphäre S. 144.

Doppelte Mittheilung der elektrischen Materie S. 145.

Isolirung S. 146.

Elektrische Maschine S. 147.

Gesetze der Elektricität S. 148.

Verstärkungsflasche S. 149.

Einrichtung und Eigenschaften der Leidner Flasche S. 150.

Phänomene der verstärkten Elektricität S. 151.

Erklärung dieser Phänomene S. 252.

Elektrophor S. 153.

Phänomene des Elektrophors S. 154.

Erklärung dieser Phänomene S. 155.

Condensator, Elektricitätssammler, Duplicator S. 156.

Medicinischer Gebrauch der elektrischen Materie S. 157.

Besondere Arten der Elektricität S. 158.

Ähnlichkeit der künstlichen elektrischen Erscheinungen mit jenen der Atmosphäre S. 159.

## VI. Abschnitt.

Von der thierischen Elektricität oder von dem Galvanismus. Vom S. 160. bis S. 165.

Begriff der galvanischen Materie S. 160.

Galvani's gelegentlichliche Entdeckung der Phänomene der thierischen Elektricität S. 161.

Leiter der galvanischen Materie S. 162.

Voltaische Säule S. 163.

Versuche, welche mit der voltaischen Säule angestellt werden S. 164.

Intensität der voltaischen Säule S. 165.

## VII. Abschnitt.

Von dem Magnete. Vom S. 166. bis S. 174.

Begriff vom Magnete S. 166.

Polarität des Magnets S. 167.

Mittheilung des Magnetismus S. 168.

Einfacher und Doppelstrich S. 169.

Künstlicher Magnet S. 170.

Gesetze, aus welchen die magnetischen Erscheinungen erklärt werden S. 171.

Magnetnadel S. 172.

Abweichung der Magnetnadel S. 173.

Inklination der Magnetnadel und Ursache des Magnetismus S. 174.

## VIII. Abschnitt.

Betrachtung des Sonnensystems. Vom S. 175. bis  
S. 191.

Begriff des Weltgebäudes S. 175.

Mittelpunkt unsers Sonnensystems und die dazu gehörigen  
Weltkörper S. 176.

Sonne S. 177.

Merkur S. 178.

Venus S. 179.

Erde und ihr Begleiter S. 180.

Mars S. 181.

Ceres S. 182.

Pallas S. 183.

Juno 184.

Vesta S. 185.

Jupiter und seine vier Monde S. 186.



- Saturn mit seinen sieben Monden S. 187.  
 Uranus mit seinen sechs Monden S. 188.  
 Von den Cometen S. 189.  
 Von den Fixsternen und ihrer Eintheilung in die Sternbilder S. 190.  
 Bewohnbarkeit der übrigen Planeten S. 191.

## IX. Abschnitt.

- Betrachtung der Erde. Vom S. 192. bis S. 220.  
 Mathematische Geographie S. 192.  
 Gestalt der Erde S. 193.  
 Größe der Erde S. 194.  
 Bewegung der Erde um ihre Achse S. 195.  
 Aequator, Ekliptik, Coluren, Horizon u. s. w. S. 196.  
 Erdgürtel, oder Zonen und Climate S. 197.  
 Benennung der Erdbewohner nach der Richtung ihres Schattens S. 198.  
 Gegenfüßler, Gegenwohner, Nebenwohner S. 199.  
 Vorstellung der Erde und die verschiedene Stellung der Himmelskugel in den verschiedenen Erdgürteln S. 200.  
 Physische Geographie S. 201.  
 Festes Land und dessen Eintheilung S. 202.  
 Von den Gebirgsarten S. 203.  
 Eintheilung der Gebirge nach ihrer Höhe S. 204.  
 Feuerspendende Berge S. 205.  
 Erdbeben S. 206.  
 Flaches Land S. 207.  
 Von dem Meere S. 208.  
 Boden des Meeres und Eigenschaften des Meerwassers S. 209.  
 Ebbe und Fluth 210.  
 Von den Seen S. 211.

## XVI

- Sümpfe und Moräste S. 212.  
Flüsse und Ströme S. 213.  
Quellen S. 214.  
Mineralwässer S. 215.  
Luftige Meteore S. 216.  
Wässertige Meteore S. 217.  
Feurige Meteore S. 218.  
Glänzende Meteore S. 219.  
Veränderte Gestalt der Erde S. 220.
-