

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Entwurf einer Naturlehre, besonders zum Gebrauch für Personen von ungelehrtem Stande

Donndorff, Johann August

Quedlinburg, 1785

VD18 11693444

Inhaltsverzeichnis

urn:nbn:de:gbv:45:1-16919



Inhalt.

Einleitung. §. 1. Erklärung des Wortes, Natur-
lehre. §. 2. Nutzen dieser Wissenschaft. §. 3.
Worauf sie sich gründet? §. 4. Was ist eine
Beobachtung, was ein Versuch? §. 5. Natur-
Naturbegebenheiten; Naturgesetz. §. 6. Er-
klärung und Hypothese. §. 7. Was man unter
einem Naturforscher versteht.

Das erste Kapitel. Von dem Körper;
und dessen Eigenschaften überhaupt.
§. 8. Begriff vom Körper. §. 9. Zergliederung
der Eigenschaften des Körpers. a) Undurch-
dringlichkeit. b) Ausdehnung; c) Theilbar-
keit. Größe der Theilbarkeit; d) Bewegbar-
keit und Kraft. §. 10. Zufällige Eigenschaften
der Körper. a) Elasticität, oder Federkraft;
b) Sprödigkeit, c) Zähigkeit, d) Flüssigkeit,
e) Lockerheit, und Dichtigkeit, f) Härte und
Weichheit.

Das zweite Kapitel. Vom leeren Raume.
§. 11. Zusammenhang mit dem vorhergehenden.
§. 12.

Inhalt.

§. 12. Begriff vom leeren Raume. Eintheilung desselben. §. 13. Beweis für das Daseyn des leeren Raums, aus der Kraft der Schwere. §. 14. Leibnizens Zweifel wider den leeren Raum.

Das dritte Kapitel. Von dem Orte, der Zeit, und der Bewegung überhaupt.

§. 15. Der Ort. Absoluter; und relativer. Die Ruhe. §. 16. Die Zeit. Absolute und relative. Dauer. §. 17. Die Bewegung. Absolute und relative. Relativ gemeine, und relativ besondere. §. 18. Wirkliche und scheinbare Bewegung. §. 19. Weg. Raum. Richtung. §. 20. Innere und äußere Bewegung. §. 21. Hauptgesetz des Körpers. Kraft der Trägheit. §. 22. Kraft. §. 23. Wirkung und Gegenwirkung. Widerstand. §. 24. Die Geschwindigkeit. §. 25. Was eine größere oder kleinere Geschwindigkeit sey? §. 26. Verhältnisse der Bewegung, in Beziehung auf die Massen, und Geschwindigkeiten der Körper. §. 27. Beispiele großer Geschwindigkeiten. §. 28. Einfache und zusammengesetzte Bewegung. — Richtige und zurückprallende Bewegung. — Winkel — Diagonallinie — Parallelogramm. Paral.

Inhalt.

— Parallel — Parallellinie. §. 29. Central-
kräfte. §. 30. Krummlinigte Bewegung.

**Das vierte Kapitel. Grundsätze der Sta-
tik und Mechanik.** §. 31. Zusammenhang
mit dem vorhergehenden. Lebende und todte
Kräfte. §. 32. Die Schwere. — Richtung
der Schwere. — Verticallinie. — Horizon-
talebene. — Gewicht. — Mittelpunkt der
Schwere. — Mittelpunkt der Erde. — Di-
rektionslinie der Schwere. §. 33. Absolute
und spezifische Schwere. §. 34. Fortsetzung
des vorhergehenden. Erläuterung durch Bei-
spiele. §. 35. Uebergang zu dem Folgenden.
Nutzen der Mechanik. §. 36. Vom Gleichge-
wicht. §. 37. Der Hebel. §. 38. Eintheilung
der Hebel. §. 39. Fortsetzung und nähere Er-
klärung des vorhergehenden. §. 40. Verhält-
niß der Bogen oder Räume der bewegten Ge-
wichte, zu ihren Entfernungen vom Ruhepunk-
te. §. 41. Der Winkelhebel. — Radius —
Diameter. §. 42. Uebergang vom Hebel der
ersten Art, zum Hebel der andern Art. —
Vertikallinie. §. 43. Die Rolle. §. 44. Die
mit der Last bewegliche Rolle. §. 45. Flä-
schenzug und Kloben. §. 46. Die Radwinde,
oder das Rad mit der Axe. §. 47. Fortsetzung.

* * 2

§. 47.

Inhalt.

§. 48. Räder, die von Menschen getreten werden. §. 49. Vom Schwerpunkte. §. 50. Fortsetzung. Einige Erfahrungssätze vom Schwerpunkte. §. 51. Wie ein Körper vor dem Fall gesichert werde. §. 52. Vom Tragen der Körper an einer Stange. §. 53. Die Wage. §. 54. Anmerkung. §. 55. Von der schiefen Ebene, oder schrägen Fläche. — Horizontalebene — Winkel. §. 56. Der Keil. §. 57. Die Schraube. §. 58. Beschleunigende Kraft der Schwere. §. 59. Verminderte Bewegung freier Körper. §. 60. Alle schwere Körper, die nicht gerade herunter fallen, bewegen sich in Parabeln. §. 61. Vom Wendel. — Erdpole, Erdaxe, Aequator. §. 62. Von der Ursach der Schwere. §. 63. a) Vom Stöße der Körper. §. 63. b) Von dem Mittelpunkt des Stoßes — Der Schwingungspunkt. §. 64. Vom Reiben. §. 65. Vom Widerstande, den die festen Körper von flüssigen erleiden, in denen sie sich bewegen.

Das fünfte Kapitel. Hydrostatik. §. 66. Erklärung. — Vom Gleichgewichte flüssiger Körper. §. 67. Horizontaler Stand des Wassers. Erklärung der Wasserleitungen und Springbrunnen. §. 68. Erklärung einiger andern

Inhalt.

bern Erscheinungen. §. 69. Wolffs' anatomischer Heber. §. 70. Kreise im Wasser. — Vom Gleichgewicht flüssiger Körper mit festen, die sich in ihnen befinden. — §. 71. Feste Körper verlieren in flüssigen einen Theil ihrer Schwere. §. 72. Fortsetzung. — Verhältniß in flüssigen Körpern von verschiedener Schwere. §. 73. Die flüssige Materie wird so viel schwerer, als der feste feste Körper leichter wird. §. 74. Nutzen dieser Lehre. §. 75. Wenn eher ein fester Körper in einem flüssigen zu Boden sinkt. §. 76. Vom Schwimmen der festen Körper auf flüssigen Materien. §. 77. Fortsetzung. §. 78. Anmerkung.

Das sechste Kapitel. Vom Wasser.

§. 79. Erklärung dieses Elements. §. 80. Feinere Eigenschaften des Wassers. §. 81. Nutzen des Wassers.

Das siebende Kapitel. Von der Luft.

§. 82. Begriff. §. 83. Federkraft, oder Elasticität der Luft. §. 84. Die Luftpumpe. §. 85. Schwere der Luft. §. 86. Vom Drucke der Luft. §. 87. Fortsetzung. Die Atmos-
phäre
* * 3

Inhalt.

phäre. §. 88. Warum gläserne Glocken nicht von der Luft zerdrückt werden. §. 89. Vom Saugen. Anwendung auf einige täglich sich ereignende Begebenheiten. §. 90. Das Barometer. §. 91. Der Heber. §. 92. Warum einige Teiche im Sommer voll, und im Winter leer sind? §. 93. Nähere Untersuchung der Luft. §. 94. Vom Schalle. §. 95. Fortsetzung. §. 96. Das Echo. §. 97. Das Sprachrohr. §. 98. Das Hörrohr. §. 99. Das Sprachgewölbe. §. 100. Vom Wohlklänge in der Musik.

Das achte Kapitel. Vom Lichte. §. 101. Wesen des Lichts. §. 102. Leuchtende und dunkle Körper. §. 103. Durchsichtige und undurchsichtige Körper. §. 104. Geschwindigkeit der Fortpflanzung des Lichts. §. 105. Vom Sehwinkel. §. 106. Von der Reflexion, oder dem Zurückprallen der Lichtstrahlen überhaupt. §. 107. Von der Refraction, oder der Brechung der Lichtstrahlen überhaupt. §. 108. Erklärung einiger Erscheinungen in der Natur, aus der Reflexion, und Refraction des Lichts. §. 109. Der ebene Spiegel. §. 110. Von den krummen Spiegeln. A) Hohl- oder Brennspiegel. B) Erhabene Spiegel. — Von geschliffenen Gläsern. §. 111. Das Vergrößerungs- oder Brennglas. §. 112. Hohlgläser. §. 113. Die Brillen. §. 114. Das Fernrohr. §. 115. Das verfinsterte Zimmer, (camera obscura) §. 116. Die Zauberlaterne. (Laterna magica) §. 117. Das Sonnenmikroskop. §. 118. Von den Farben. §. 119. Von dem Blaue des Himmels. §. 120. Der Schatten.

Das

Innhalt.

Das neunte Kapitel. Von der Wärme und Kälte. §. 121. Von dem Feuer überhaupt. §. 22. Worinn die Wärme bestehe? §. 123. Ausdehnung der Körper durchs Feuer. §. 124. Das Thermometer. §. 125. Von dem Gefrieren der flüssigen Körper. Das Eis. §. 126. Warum das Wasser die Körper zersprengt, darin es gefrieret? §. 127. Anmerkung. §. 128. Wie das Wasser von unten gefrieret? §. 129. Wie ein Zeller in der warmen Stube anfrieret? §. 130. Das Schmelzen. §. 131. Die Dämpfe. §. 132. Das Sieden der flüssigen Körper. §. 133. Der Schaum. §. 134. Vom Glühen der Körper, und von der Flamme überhaupt. §. 135. Wirkung der Luft auf die Flamme, und auf das Glühen. §. 136. Warum Wasser die Flamme verlöscht. §. 137. Epizae Figur der Flamme. §. 138. Rauch und Ruß. §. 139. Die Asche. §. 140. Warum Körper von der Hitze zerspringen? §. 141. Warum der Boden eines Topfes erst heiß wird, wenn das Wasser zu kochen aufhört. §. 142. Mittheilung der Wärme. §. 143. Das Feuer verbrennet keinen Körper, durch den es geschwind durchzieht. §. 144. Warum einige Körper warm halten.

Das zehende Kapitel. Von der Elektricität. §. 145. Die ersten Begriffe von der Elektricität. §. 146. Entgegensetzte Elektricität. §. 147. Theorie der positiven und negativen Elektricität. §. 148. Von der verstärkten Elektricität.

Das

Innhalt.

Das eilfte Kapitel. Von der magnetischen Kraft. §. 149. Eigenschaften des Magnets überhaupt. §. 150. Von den künstlichen Magneten. §. 151. Von der Magnetnadel. Der Inclination und Inklination derselben. §. 152. Theorie.

Das zwölfte Kapitel. Von den auf der Erde, und im Luftkreise überhaupt vorgehenden Erscheinungen. §. 153. Dunstkreis oder Atmosphäre. §. 154. Dünste und Dämpfe. §. 155. Der Nebel. §. 156. Die Wolken. §. 157. Der Thau. §. 158. Verschiedene Arten des Thaues. §. 159. Der Reif. §. 160. Das Gefrieren der Fenster. §. 161. Das Ausschlagen der Kälte an den Gebäuden. §. 162. Der Regen. §. 163. Verschiedene Arten der Regen. §. 164. Das Wasserziehen der Sonne. §. 165. Der Schnee. §. 166. Schlossen und Hagel. §. 167. Von dem Zurückgehen des Schattens an der Sonnenuhr. §. 168. Der Regenbogen. §. 169. Der Hof um die Sonne oder den Mond. §. 170. Nebensonnen und Monde. §. 171. Morgen- und Abendröthe. §. 172. Der fliegende Söminer. §. 173. Das Gewitter. §. 174. Das Wetterleuchten. §. 175. Die Wasserhosen. §. 176. Das Nordlicht. §. 177. Stetnschießen, Feuerkugeln, fliegende Drachen, Irrwische. §. 178. Von den Winden.





Einleitung.

§. 1.

Erklärung des Worts: Naturlehre.

Die Naturlehre oder Physik ist die Wissenschaft, von den Eigenschaften, und Kräften der Körper, und folglich eine der allernützlichsten Wissenschaften.

§. 2.

Nutzen dieser Wissenschaft.

Sie giebt uns die Quellen zur Erkenntniß
der Macht, Weisheit, und Güte Gottes; er-
u
weis