

Inhalt des sechsten Bandes.

	Seite
Laplace	1
Historische Lobrede auf Joseph Fourier	10
Historische Lobrede auf Alexander Volta	23
Historische Lobrede auf Dr. Thomas Young	115
Lobrede auf Sir Humphry Davy	158
Höhen der Hauptgebirge der Erde über der Meeresfläche	189
Alpenpässe, die aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz nach Italien führen	192
Pässe, die über die Pyrenäen führen	193
Amerika. Pässe oder Cols der beiden Cordilleras	193
Höhen einiger bewohnten Orte der Erde	193
Höhen der untern Grenze des ewigen Schnees unter verschiedenen Breiten	195
Höhen einiger Gebäude	196
Zurückführung der englischen und französischen Zoll-Barometer auf französische Millimeter oder Tafel zur Verwandlung der Baro- meter- Skalen	197
Vergleichende Zusammenstellung des fahrenheit'schen und hundertthei- ligen Thermometers, oder Tafel zur Verwandlung der Ther- mometer- Skalen	199
Zurückführung der Toisen, Fuße und Zolle auf Meter	200
Zurückführung der Linien auf Millimeter	201
Zurückführung der Millimeter auf Linien	202
Zurückführung der Centimeter und Decimeter auf Fuße, Zolle und Linien	202
Zurückführung der Meter auf Toisen, und auf Toisen, Fuße, Zolle und Linien	203
Zurückführung der Meter auf Fuße, Zolle und Linien	204
Verwandlung der alten Gewichte in neue	205
Verwandlung der Kilogramme in Pfunde	207

	Seite.
Verwandlung der Gramme (Grammes) in Gräne (Grains)	207
Verwandlung der Decigramme (Decigrammes) in Gräne (Grains)	208
Historisch-kritische Analyse des Lebens und der Arbeiten Sir William Herschel's. Einleitung	209

Erster Abschnitt. Beobachtende Astronomie.

Kap. 1. Verbesserungen in den Beobachtungsmitteln	215
Kap. 2. Methode, die Herschel bei Fertigung der Spiegel seiner Teleskope befolgte	215
Kap. 3. Spiegelteleskop von 39 engl. Fuß Länge und 4 Fuß 10 Zoll Durchmesser	216
Kap. 4. Front-view-Teleskop	217
Kap. 5. Teleskope mit Glasspiegeln, bei gewissen Beobachtungen angewandt	220
Kap. 6. Füße der Herschel'schen Spiegel-Teleskope	220
Kap. 7. Das große 39füßige Spiegel-Teleskop ist für die Wissenschaft nicht unnütz gewesen. Warum hat es Herschel nicht öfter gebraucht?	221
Kap. 8. Komparative Vergrößerungen der alten Fernröhre (mit Glaslinsen, oder Refraktoren, dioptrischen Fernröhre) und der Herschel'schen Teleskope (Spiegel-Teleskope, oder Reflektoren, katoptrischen Fernröhre)	223
Kap. 9. Ueber die angebliche natürliche Vergrößerungs-Grenze, bei der man vor Herschel stehen geblieben war	225
Kap. 10. Von den komparativen Vortheilen der verschiedenen Arten von Okularen	226
Kap. 11. Mit welcher Vorsicht man bei Beobachtung sehr schwacher oder einander sehr nahe liegender Gegenstände zu Werke gehen müsse	228
Kap. 12. Welches sind die kleinsten Gegenstände, deren Formen sich mit den besten bekannten Spiegel-Teleskopen noch unterscheiden lassen?	230
Kap. 13. Von der Stärke der Spiegel-Teleskope bei Beobachtung sehr entfernter oder nicht stark leuchtender Gegenstände	232
Kap. 14. Von den zu astronomischen Beobachtungen besonders günstigen Umständen	240
Kap. 15. Ueber die theoretischen Vergleichen der Spiegel-Teleskope mit den dioptrischen Fernröhren	243
Kap. 16. Ueber die Mittel, das Bild der Sonne bei den teleskopischen Beobachtungen schwächer zu machen	244
Kap. 17. Mikrometer zu Bestimmung der Positionswinkel	246
Kap. 18. Lampen-Mikrometer	248

Zweiter Abschnitt. Beschreibende und physische Astronomie.

Kap. 19. Klassifikation der Sterne nach ihren verschiedenen Intensitäten	251
Kap. 20. Es gehen Veränderungen in der Intensität des Lichts gewisser Sterne vor	253
Kap. 21. Intensitätswechsel der Sterne, die durch die Beobachtungen der griechischen Astronomen erwiesen sind	254
Kap. 22. Es gibt Sterne, die abnehmen	255
Kap. 23. Sterne, die verschwunden sind oder deren Licht ganz erloschen ist	256
Kap. 24. Es gibt Sterne, deren Intensität im Zunehmen ist	257
Kap. 25. Veränderliche oder periodische Sterne. Wem gebührt die Ehre, zuerst auf sie aufmerksam gemacht zu haben?	260
Kap. 26. Arbeiten Herschel's über die periodischen Sterne	262
Kap. 27. Was ist die physische Ursache der Intensitätswechsel der veränderlichen Sterne?	267
Kap. 28. Folgerungen, die sich aus der Beobachtung der veränderlichen Sterne ziehen lassen	275
Kap. 29. Die verschiedenfarbigen Lichtstrahlen bewegen sich in den Himmelsräumen gleich geschwind	275
Kap. 30. Die Dichtigkeit der Materie, welche die Himmelsräume anfüllt, kann eine Grenze, deren Werth sich aus den Beobachtungen der veränderlichen Sterne bestimmen läßt, nicht überschreiten	277
Kap. 31. Eine aufmerksame Beobachtung der Phasen Algol's kann dazu dienen, die Geschwindigkeit des Lichts dieses Sterns direkt zu bestimmen	278
Kap. 32. Der neue Stern vom Jahre 1572 war nicht bloß ein veränderlicher Stern mit langer Periode	284
Kap. 33. Farbige Sterne	286
Kap. 34. Gibt es ein einziges, gehörig erwiesenes Beispiel von Farbenwechseln in dem Lichte der Sterne?	288
Kap. 35. Komparative Intensitäten der Sterne verschiedener Größen. Komparative Distanzen dieser verschiedenen Sterne von der Erde	290
Kap. 36. Scheinbare Durchmesser, berichtigte Durchmesser, wirkliche Größen der Sterne	295
Kap. 37. Distanzen der Sterne von der Erde	307
Kap. 38. Von den eigenen Bewegungen der Sterne	315
Kap. 39. Doppelsterne	326
Kap. 40. Nebelsterne	329
Kap. 41. Nebelflecken, auch Nebel genannt. Definitionen	337
Kap. 42. Beschaffenheit der Nebelflecken	338

	Seite.
Kap. 43. Kurze Geschichte der Entdeckung der Nebelflecken	340
Kap. 44. Auflösbare Nebel. Ihre Form	342
Kap. 45. Kreisförmige Nebel	342
Kap. 46. Von der Anzahl der in gewissen kugelförmigen Nebeln enthaltenen Sterne	344
Kap. 47. Durchbrochener oder ringsförmiger Nebel, Ringnebel	345
Kap. 48. Die Nebel sind nicht in allen Regionen des Himmels gleichförmig verbreitet	345
Kap. 49. Von den Nebeln in ihren Verhältnissen zu den umliegen- den Räumen	345
Kap. 50. Die sternärmsten Räume liegen in der Nähe der sternreich- sten Nebel	346
Kap. 51. Nebelmaterie	347
Kap. 52. Die nebelartige Materie nimmt am Himmel sehr ausge- dehnte Räume ein	347
Kap. 53. Die großen lichten Flecken haben keine regelmäßige Form	347
Kap. 54. Von dem Lichte der wahren Nebel	348
Kap. 55. Verteilung der phosphoreszirenden Materie in den wirk- lichen Nebeln. — Modifikationen, welche die Attraktion mit der Zeit in derselben herbeiführt	350
Kap. 56. Historische Einzelheiten über die Umgestaltung der Nebel in Sterne. Untersuchung der Einwendungen, welche man gegen diese Ideen von einer Umgestaltung vorgebracht hat	352
Kap. 57. Von der Verdichtung, welche die nebelartige, matt schim- mernde Materie erleiden muß, um sich zu Sternen umgestalten zu können	354
Kap. 58. Komparative Intensitäten des Gesamt-Lichtes eines Ne- bels und des kondensirten Lichtes eines Sternes	355
Kap. 59. Veränderungen, die man in gewissen Nebeln beobachtet hat	356
Kap. 60. Planetarische Nebel. Muß man behufs der Erklärung des gleichförmigen Glanzes ihrer Scheiben durchaus voraussetzen, die nebelartige, matt schimmernde Materie sei undurchsichtig, so- bald sie zu einem gewissen Grade von Konzentration gelangt ist?	357
Kap. 61. Nebelartige kosmische Materie, die nicht von selbst leuch- tend und unvollkommen durchsichtig ist	359
Kap. 62. Milchstraße. Meinungen der Alten über die Milch- straße	361
Kap. 63. Meinungen der Neuern: Galilei, Wright, Kant, Lam- bert	363
Kap. 64. Arbeiten Herschel's über die Milchstraße	365
Kap. 65. Wird die Milchstraße ewig in ihrer jetzigen Gestalt beste-	

hen? Zeigt sie nicht bereits Spuren einer Verrückung (Dislo-	
tation), einer Auflösung?	370
Kap. 66. Von der Sonne	372
Kap. 67. Wer hat die Sonnenflecken zuerst beobachtet?	372
Zusätze zum 67sten Kapitel	376
Weitere historische Einzelheiten über die Entdeckung der Sonnen-	
flecken	377
Kap. 68. Rotations-Bewegung der Sonne	382
Kap. 69. Von den Mitteln zur Beobachtung der Sonnenflecken	386

Von den verschiedenen Arten von Sonnenflecken.

Kap. 70. Kerne, Halbschatten, Fackeln, Schuppen, Punkte	389
Kap. 71. Dunkelheit der Kerne der Flecken	390
Zusatz zu diesem Kapitel	395
Kap. 72. Kern und Halbschatten	396
Kap. 73. Fackeln aller Art	400
Kap. 74. Regionen, in denen die eigentlichen Flecken zum Vorschein	
kommen	402
Kap. 75. Schnelligkeit der Veränderungen auf der Oberfläche der	
Sonne	404
Kap. 76. Beschaffenheit der Flecken und physische Konstitution der	
Sonne	404
Zusatz zu diesem Kapitel	415
Kap. 77. Von der Rolle, die man die Sonnenflecken bei Erklärung	
verschiedener astronomischer oder meteorologischer Phänomene	
hat spielen lassen wollen. Von der Anzahl und Größe dieser	
Flecken	416
Zusatz zu diesem Kapitel	420

Der Mond.

Kap. 78. Berge im Monde	422
Kap. 79. Mond-Vulkane	425
Kap. 80. Mond-Atmosphäre	427

Planeten.

Kap. 81. Merkur	428
Kap. 82. Venus	429
Kap. 83. Mars	436
Kap. 84. Die kleinen Planeten: Ceres, Pallas, Juno und Vesta	438
Kap. 85. Jupiter	440
Kap. 86. Jupiter-Trabanten	442
Kap. 87. Saturn. Abplattung	443

	Seite.
Kap. 88. Rotation	445
Kap. 89. Physische Konstitution des Saturn. Atmosphäre	445
Kap. 90. Ring	447
Kap. 91. Saturn-Trabanten	450
Kap. 92. Uranus	453
Kap. 93. Uranus-Trabanten	465
Kap. 94. Kometen	475
Kap. 95. Optik	480
Schluß	481
Chronologisches Verzeichniß der Memoiren William Herschel's	483

Ueber die totale Sonnenfinsternis vom 8. Juli 1842.

Kap. 1. Ueber die Phänomene, welche die Aufmerksamkeit der Astronomen ganz besonders auf sich ziehen müssen; über die Fragen der Himmels-Physik, deren Lösung mit den Beobachtungen in Verbindung stehen zu müssen scheint, die bei totalen Sonnenfinsternissen gemacht werden können	490
Kap. 2. Von der Lichtkrone, womit der Mond während einer totalen Sonnenfinsternis umgeben ist	496
Kap. 3. Von gewissen Unregelmäßigkeiten, die im Augenblicke, wo die Ränder des Mondes nach innen sich in geringen Entfernungen von den Rändern der Sonne befinden, zum Vorschein kommen	499
Kap. 4. Von den auf der Mond-Oberfläche während gewisser totaler Sonnenfinsternisse beobachteten Schimmern	501
Kap. 5. Von der Dunkelheit während der totalen Sonnenfinsternisse	501
Kap. 6. Färbung der irdischen Gegenstände, wenn die von den Sonnenfinsternissen herrührende Dunkelheit einen gewissen Grad erreicht hat	503
Kap. 7. Von den Wirkungen, welche der plötzliche Uebergang vom Tage zur Nacht auf die Thiere hervorbringt	504
Kap. 8. Bemerkungen, die ich von den Beobachtern ganz besonders beachtet wissen möchte	504
Kommissionsbericht über die neue, auf Staatskosten zu veranstaltende Ausgabe der mathematischen Werke Laplace's	515

Druckfehler.

Seite 9, Linie 11 v. u. lese man verewigen statt vereinigen.