



Universitätsbibliothek
Heidelberg

Hermann von Helmholtz

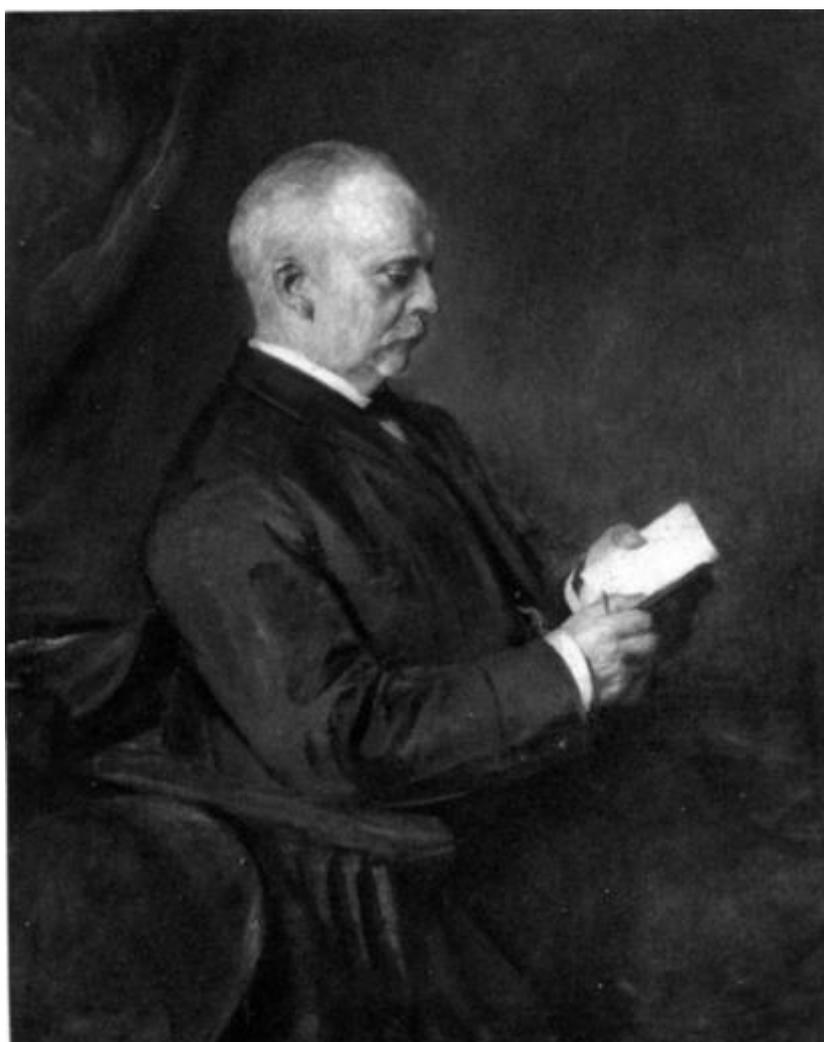
von

Leo Koenigsberger

Zweiter Band

Für das Internet aufbereitet von
Gabriele Dörflinger,
Universitätsbibliothek Heidelberg, 2010.

<http://ub-fachinfo.uni-hd.de/math/htmg/HHelmholtz.htm>



Nach dem Portrait von Franz von Lenbach 1884
Im Besitz von
Frau Ellen von Siemens geb. von Helmholtz

HERMANN VON HELMHOLTZ

VON

LEO KOENIGSBERGER

ZWEITER BAND

MIT ZWEI BILDNISSEN

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1903

V O R W O R T.

Auch bei der weiteren Bearbeitung der Biographie von Helmholtz wurde ich von dessen Angehörigen und Freunden durch Zuschriften und Ueberlassung von Briefen in der entgegenkommendsten Weise unterstützt, und ich freue mich, zugleich der preussischen und badischen Unterrichtsverwaltung, dem Directorium des Reichsamts des Innern sowie dem Präsidium der Physikalischen Reichsanstalt für die mir bereitwilligst gewährte Einsichtnahme in die bezüglichen Acten hier meinen Dank aussprechen zu dürfen.

Heidelberg, im Februar 1903.

Leo Koenigsberger.

INHALTS-ÜBERSICHT
 UND
VERZEICHNISS DER WISSENSCHAFTLICHEN
ARBEITEN VON H. VON HELMHOLTZ.

Zweiter Band.

| | Seite |
|--|-------|
| Helmholtz als Professor der Physiologie in Heidelberg von Michaelis 1858 bis Ostern 1871 (Fortsetzung) . . . | 1—189 |
| 1861. „Zur Theorie der Zungenpfeifen“, Vortrag im natur- histor.-med. Verein in Heidelberg am 26. Juli | 6 |
| 1861. „Ueber eine allgemeine Transformationsmethode der Probleme über elektrische Vertheilung“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 8. December | 9 |
| 1862. Helmholtz Prorektor der Heidelberger Universität | 17 |
| 1862. „Ueber das Verhältniss der Naturwissenschaften zur Gesammtheit der Wissenschaften“, Prorektoratsrede, gehalten am 22. November | 17 |
| 1862. „Ueber die Form des Horopters“, Vortrag im naturh. med. Verein in Heidelberg am 24. October. „Ueber den Horopter“ in Gräfe's Archiv für Ophthalmologie 1864. „Bemerkungen über die Form des Horopters“ in Poggendorff's Annalen 1864 | 21 |
| 1863. „Die Lehre von den Tonempfindungen, als physio- logische Grundlage für die Theorie der Musik“, Ver- lag von Fr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig | 25 |
| Aufzeichnung über die Bedeutung historischer Unter- suchungen in naturwissenschaftlichen Disciplinen | 31 |
| 1863. „Ueber die Bewegungen des menschlichen Auges“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 8. Mai. „Ueber die normalen Bewegungen des mensch- lichen Auges“ in Gräfe's Archiv für Ophthalmologie | 41 |
| 1864. Reise nach England | 49 |

| | Seite |
|---|-------|
| 1864. „On the Normal Motions of the Human Eye in relation to binocular Vision“, Croonian Lecture am 14. April | 53 |
| 1864. „Versuche über das Muskelgeräusch“, vorgelegt der Berliner Akademie am 23. Mai. „Ueber den Muskelton“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 20. Juli 1866 | 56 |
| 1864. „Ueber den Einfluss der Raddrehung des Auges auf die Projection der Retinabilder nach aussen“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 25. November | 57 |
| 1865. „Ueber die Augenbewegungen“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 6. Januar | 58 |
| 1865. „Ueber stereoskopisches Sehen“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 30. Juni | 59 |
| 1865. „Die Lehre von den Tonempfindungen“. Zweite Auflage | 59 |
| 1865. „Ueber Eigenschaften des Eises“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 24. Februar. „On the Regulation of Ice.“, Philosoph. Magaz. | 65 |
| 1866. Reise nach Paris | 72 |
| 1867. Handbuch der physiologischen Optik. 3. (Schluss-) Lieferung | 77 |
| „Die neueren Fortschritte in der Theorie des Sehens“, Preussische Jahrbücher XXI, 1868 | 82 |
| „Optisches über Malerei“, Vorträge, gehalten 1871 bis 1873 | 89 |
| 1867. „Mittheilung, betreffend Versuche über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in den motorischen Nerven des Menschen, welche Herr N. Baxt aus Petersburg im physiologischen Laboratorium in Heidelberg ausgeführt hat“, der Berliner Akademie vorgelegt am 25. April | 94 |
| „Ueber die Zeit, welche nöthig ist, damit ein Gesichtseindruck zum Bewusstsein kommt. Resultate einer von Herrn N. Baxt im Heidelberger Laboratorium ausgeführten Untersuchung“, der Berliner Akademie vorgelegt am 8. Juni 1871 | 96 |
| 1867. „Ueber die Mechanik der Gehörknöchelchen“, der Berliner Akademie am 26. Juli und 9. August vorgelegt. | 97 |
| „Die Mechanik der Gehörknöchelchen und des Trommelfelles“, Pfüger's Archiv für Physiologie 1869 | 97 |
| 1867. Ophthalmologischer Congress in Paris. Vortrag „Sur la production de la sensation du relief dans l'acte de la vision binoculaire“ | 104 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 1867. | Beginn der Uebersetzungen der Vorträge von Tyndall und des Handbuchs der theoretischen Physik von W. Thomson und P. G. Tait | 106 |
| 1868. | Verhandlungen mit der preussischen Regierung zur Uebernahme der physikalischen Professur in Bonn . | 112 |
| 1868. | „Ueber discontinuirliche Flüssigkeitsbewegungen“, der Berliner Akademie vorgelegt am 23. April. „Zur Theorie der stationären Ströme in reibenden Flüssigkeiten“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 5. März 1869 | 123 |
| 1868. | „Ueber die thatsächlichen Grundlagen der Geometrie“, Vortrag im naturh.-med. Verein in Heidelberg am 22. Mai. „Ueber die Thatsachen, die der Geometrie zu Grunde liegen“, Nachr. der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen am 3. Juni. „Ueber den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome“, Vortrag im Docentenverein in Heidelberg 1870. „The axioms of geometry“. The Academy Vol. I. Aufzeichnung über die Grundbegriffe der Mathematik und Physik | 126 |
| 1869. | Correspondenz mit Beltrami | 153 |
| | „Die Thatsachen in der Wahrnehmung“, Rede zur Stiftungsfeier der Berliner Universität am 3. August 1878. „Ueber den Ursprung und Sinn der geometrischen Sätze; Antwort gegen Herrn Professor Land“, April 1878 | 156 |
| 1869. | „Ueber die physiologische Wirkung kurzdauernder elektrischer Schläge im Innern von ausgedehnten leitenden Massen“. Vorgelegt dem naturh.-med. Verein zu Heidelberg am 12. Februar | 164 |
| 1869. | „Ueber elektrische Oscillationen“. Vorgelegt dem naturh.-med. Verein zu Heidelberg am 30. April . . | 164 |
| 1869. | „Ueber das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaften“, Rede auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck | 166 |
| 1869. | „Ueber das Heufieber“, Virchow's Archiv für path. Anatomie | 168 |
| 1869. | „Ueber die Schallschwingungen in der Schnecke des Ohres“. Vorgelegt dem naturh.-med. Verein zu Heidelberg am 25. Juni | 169 |
| 1870. | „Ueber die Gesetze der inconstanten elektrischen Ströme in körperlich ausgedehnten Leitern“. Vorgel. dem naturh.-med. Verein zu Heidelberg am 21. Januar | 170 |

| | Seite |
|--|---------|
| 1870. „Ueber die Theorie der Elektrodynamik. Erste Abhandlung. Ueber die Bewegungsgleichungen der Elektrizität für ruhende leitende Körper.“ Journ. für reine u. angew. Mathematik, Bd. 72 | 170 |
| 1870. Berufung auf die Professur der Physik in Berlin . . | 178 |
| 1871. „Ueber die Entstehung des Planetensystems“, Vortrag, gehalten in Heidelberg im Februar | 188 |
| Helmholtz als Professor der Physik in Berlin von Ostern | |
| 1871 bis Ostern 1888 | 190—384 |
| 1871. „Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der elektrodynamischen Wirkungen“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 25. Mai | 191 |
| 1871. „Zum Gedächtniss an Gustav Magnus.“ Rede in der Leibniz-Sitzung der Akademie der Wissenschaften | 193 |
| „Vorrede und kritische Beilage zur deutschen Uebersetzung von „J. Tyndall, Fragments of Science“, 1874 | 196 |
| 1871. Reise nach England | 197 |
| 1872. „Ueber die Theorie der Elektrodynamik“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 18. April. | |
| „Ueber die Theorie der Elektrodynamik“. Zweite Abhandlung. Kritisches. Journ. für reine u. angew. Mathematik, Bd. 75, 1873 | 202 |
| „Vergleich des Ampère'schen und Neumann'schen Gesetzes für die elektrodynamischen Kräfte“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 6. Februar 1873 . | 203 |
| „Ueber die Theorie der Elektrodynamik. Dritte Abhandlung: Die elektrodynamischen Kräfte in bewegten Leitern“. Journ. für reine u. angew. Mathematik, Bd. 78, 1874 | 204 |
| „Versuche über die im ungeschlossenen Kreise durch Bewegung inducirten elektromotorischen Kräfte“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 17. Juni 1875 | 206 |
| 1872. „Ueber die galvanische Polarisation des Platins“, Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Leipzig im August. | |
| „Ueber galvanische Polarisation in gasfreien Flüssigkeiten“. Vorgelegt der Berliner Akademie 1873 . . | 209 |
| „Bericht über die Versuche des Herrn Dr. E. Root aus Boston, die Durchdringung des Platins mit elektrolytischen Gasen betreffend“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 16. März 1876 | 210 |

| | Seite |
|---|-------|
| 1872. „Bericht, betreffend Versuche über die elektromagnetische Wirkung elektrischer Convection, ausgeführt von Herrn Henry A. Rowland“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 16. März 1876 | 210 |
| 1872. Aufzeichnung über die Theorie der Elektrodynamik | 212 |
| 1873. „Ueber ein Theorem, geometrisch ähnliche Bewegungen flüssiger Körper betreffend, nebst Anwendung auf das Problem, Luftballons zu lenken“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 26. Juni | 220 |
| 1873. „Ueber die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Mikroskope“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 20. October. | |
| „Die theoretische Grenze für die Leistungsfähigkeit der Mikroskope“, Poggendorff's Annalen 1874 | 225 |
| 1874. „Zur Theorie der anomalen Dispersion“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 29. October. Poggendorff's Annalen, Bd. 154, 1875 | 227 |
| 1875. „Wirbelstürme und Gewitter“, Vortrag, gehalten in Hamburg. Deutsche Rundschau 1876 | 230 |
| 1875. Tod Robert von Mohl's | 232 |
| 1877. Ernennung zum Professor der Physik an der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militär am 24. Juli | 234 |
| 1877. „Das Denken in der Medicin“. Rede, gehalten am 2. August zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten | 234 |
| 1877. Tod seiner Tochter Käthe | 236 |
| 1877. „Ueber die akademische Freiheit der deutschen Universitäten“, Rectoratsrede am 15. October | 237 |
| 1877. „Ueber galvanische Ströme, verursacht durch Concentrationsunterschiede; Folgerungen aus der mechanischen Wärmetheorie“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 26. November. Wiedemann's Annalen, Bd. 3 | 241 |
| 1878. „Die Thatsachen in der Wahrnehmung“, Rede zur Stiftungsfeier der Berliner Universität am 3. August | 246 |
| 1878. „Telephon und Klangfarbe“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 11. Juli. Wiedemann's Annalen, Bd. 5 | 247 |
| 1878. „Ueber die Bedeutung der Convergenzstellung der Augen für die Beurtheilung des Abstandes binocular gesehener Objecte“. Verh. der physiologischen Gesellschaft am 10. Mai | 249 |
| 1878. Reise nach Italien | 250 |
| „Vorbemerkung zu einer nachgelassenen Abhandlung von Franz Boll: Thesen und Hypothesen zur Licht- | |

| | Seite |
|---|-------|
| und Farbenempfindung“. Du Bois-Reymond's Archiv, Jahrgang 1881 | 250 |
| 1879. „Ueber elektrische Grenzschichten“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 27. Februar. „Studien über elektrische Grenzschichten“, Wiede- mann's Annalen, Bd. 7 | 284 |
| 1879. Heinrich Hertz im physikalischen Institut von Helmholtz | 259 |
| 1880. „Ueber die Bewegungsströme am polarisirten Platina“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 11. März. Wiedemann's Annalen, Bd. 11 | 263 |
| 1880. Reise nach Spanien | 266 |
| 1881. „Ueber die auf das Innere magnetisch oder dielektrisch polarisirter Körper wirkenden Kräfte“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 17. Februar. Wiedemann's Annalen, Bd. 13 | 274 |
| Aufzeichnung: „Zur Theorie der Anziehungen innerhalb magnetisirbarer oder dielektrischer Medien“ | 275 |
| 1881. „Eine elektrodynamische Waage“, Wiedemann's Annalen, Bd. 14 | 277 |
| 1881. Reise nach England | 278 |
| 1881. „On the modern development of Faraday's conception of electricity“. June : | 278 |
| Aufzeichnung: „Nachträgliche Betrachtungen zur Faraday-Lecture“ | 279 |
| Aufzeichnung: „Zur elektrodynamischen Theorie optischer Erscheinungen“ | 282 |
| 1881. Reise nach Paris zur Theilnahme am elektrischen Congress | 285 |
| 1881. Reise nach Florenz und zur elektrischen Ausstellung in Wien | 286 |
| 1881. „Ueber die Berathungen des Pariser Congresses, betreffend die elektrischen Maasseinheiten“, Vortrag im elektrotechnischen Verein | 287 |
| 1881. „Ueber galvanische Polarisation des Quecksilbers und darauf bezügliche neue Versuche des Herrn Arthur König“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 3. November | 288 |
| 1882. Erscheinen der „Wissenschaftlichen Abhandlungen“, Bd. I, 1883 Bd. II | 289 |
| 1882. „Die Thermodynamik chemischer Vorgänge“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 2. Februar. „Zur Thermodynamik chemischer Vorgänge“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 27. Juli | 291 |

| | Seite |
|--|-------|
| 1883. „Zur Thermodynamik chemischer Vorgänge. Folgerungen, die galvanische Polarisaton betreffend“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 31. Mai . . . | 296 |
| 1883. Aufzeichnung einer Einleitung zur Thermodynamik | 298 |
| 1883. „Bestimmung magnetischer Momente durch die Waage“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 5. April. Aufzeichnung darüber | 203 |
| 1883. Briefwechsel mit Heinrich Hertz | 304 |
| 1883. Reise nach Rom zur Theilnahme am geodätischen Congress | 310 |
| 1884. Reise nach England | 313 |
| 1884. Verheirathung seiner Tochter Ellen mit Arnold Wilhelm von Siemens | 315 |
| 1884. „Studien zur Statik monocyclischer Systeme“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 6. März, 27. März, 10. Juli. „Verallgemeinerung der Sätze über die Statik monocyclischer Systeme“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 18. December. „Principien der Statik monocyclischer Systeme“, Crelle's Journal, Bd. 97. „Ueber die physikalische Bedeutung des Principis der kleinsten Wirkung“, Crelle's Journal, Bd. 100, 1886. „Zur Geschichte des Principis der kleinsten Action“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 10. März 1887. „Ueber die Entdeckungsgeschichte des Principis der kleinsten Action“, Rede, gehalten in der öffentlichen Sitzung der Akademie am 27. Januar 1887 | 315 |
| 1885. „Handbuch der physiologischen Optik“, 2. Auflage, 1. Lieferung 1885, 2. u. 3. Lieferung 1886, 4. Lieferung 1887, 5. Lieferung 1889, 6. u. 7. Lieferung 1892, 8. Lieferung 1894, Schlusslieferung 1895 | 335 |
| 1885. Report on Sir William Thomson's Mathematical and Physical Papers. Vol. I and II“. Nature, Vol. 32. | 336 |
| 1886. Das Universitätsjubiläum in Heidelberg | 337 |
| 1886. Ertheilung der Gräfe-Medaille | 339 |
| 1886. „Ueber Wolken- und Gewitterbildung“. Vorgelegt der Physikalischen Gesellschaft am 22. October . . | 342 |
| 1886. Ernennung zum Vicekanzler der Friedensclasse des Ordens pour le mérite | 343 |
| 1886. Briefwechsel mit Heinrich Hertz | 343 |
| 1887. Gründung der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Ernennung zum Präsidenten der Physikalisch-technischen Reichsanstalt am 4. April 1888 | 345 |
| 1887. „Versuch, um die Cohäsion von Flüssigkeiten zu | |

| | Seite |
|--|-------|
| zeigen“. Vorgelegt der Physikalischen Gesellschaft am 4. Februar | 356 |
| 1887. „Joseph Fraunhofer, Rede bei der Gedenkfeier zur hundertjährigen Wiederkehr seines Geburtstages“, gehalten am 6. März | 357 |
| 1887. „Weitere Untersuchungen, die Elektrolyse des Wassers betreffend“. Vorgelegt der Berliner Akademie am 28. Juli. Wiedemann's Annalen, Bd. 34. | |
| 1887. Zu dem Bericht über die Untersuchung einer mit der Flüssigkeit Pietet arbeitenden Eismaschine, erstattet von Herrn Dr. Max Corsepius“, Verhand- lungen der Physikalischen Gesellschaft am 14. October und 11. November | 359 |
| 1887. Aufzeichnung „Thermodynamische Betrachtungen über chemische Vorgänge“ | 360 |
| 1887. „Zählen und Messen, erkenntnisstheoretisch betrach- tet“. Philosophische Aufsätze, Eduard Zeller gewidmet. | 379 |

VERZEICHNISS
DER
BILDNISSE VON HERMANN VON HELMHOLTZ

AUSGEFÜHRT IN ZWEI HELIOGRAVUREN
BEI MEISENBACH, RIFFARTH & CO., BERLIN-SCHÖNEBERG.

| | |
|---|-----------------|
| Portrait von Franz von Lenbach 1884 | Titelbild. |
| Pastellzeichnung von Franz von Lenbach 1894 . . . | Seite 190 — 191 |
