

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Carl Friedrich Gauß und Christopher Hansteen, um 1840.

Beide Ölgemälde sind im Museum des Astronomischen Hauptobservatoriums der Russländischen Akademie der Wissenschaften in Pulkowo bei St. Petersburg ausgestellt.

Das Portrait von Gauß und wahrscheinlich auch dasjenige von Hansteen schuf der dänische Maler Christian Albrecht Jensen im Auftrag des Astronomischen Hauptobservatoriums in Pulkowo. Photographien von Elena Roussanova, Bearbeitung von Axel Wittmann.

Abb. 2: Die „Upsalischen Globen“ in Frederiksborg. Photographie von Johannes Mathias Hansteen aus dem Jahr 2000.

Aus: Hansteen J. M. 2000, S. 2.

Abb. 3: Samuel Dunn: „Variation Chart of the Atlantic Ethiopic & Indian Oceans for the year 1770 Delineated according to Mercator’s or Wright’s projections agreeable with the latest & best observations by S. Dunn“.

Aus: „A new atlas of variations of the magnetic needle for the Atlantic, Ethiopic, Southern and Indian Ocean; drawn from a theory of the magnetic system, discovered and applied to navigation“ (Dunn 1776). Exemplar der Royal Library of Copenhagen, Sign. KBK 2-852, x-2013/28. Photographie von Henrik Dupont.

Abb. 4: Johann Heinrich Lamberts Deklinationskarte für das Jahr 1770.

Aus: „Erklärung der magnetischen Abweichungscharte“ (Lambert 1777), Tafel III am Ende des zweiten Teils des Jahrbuchs. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Gauß-Bibliothek Nr. 43.

Abb. 5: Thomas Bugges Deklinationskarte „Tabula Exhibens Curvas Declinationum Magneticarum ad mentem S. Dunn et I. H. Lambert et ad Annum 1770 delineatas“.

Aus: „Brevis dissertatio de mappis curvas declinationum magneticarum exhibitibus“ (Bugge 1778). Exemplar der Royal Library of Copenhagen, Sign. 44,-80.

Abb. 6: Christopher Hansteens Deklinationskarte für das Jahr 1770.

Aus: „Magnetischer Atlas gehörig zum Magnetismus der Erde“ (Hansteen 1819), Tafel II, Karte IV (siehe auch Abb. 49). Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Sign. 2 PHYS III, 8480.

Abb. 7: Titelblatt der „Untersuchungen über den Magnetismus der Erde“ von Christopher Hansteen sowie die Widmung des Verfassers an den König (Hansteen 1819).

Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Gauß-Bibliothek Nr. 856.

Abb. 8: Johann Mathias Hansteen: Darstellung von vier Magnetpolen und zwei Magnetachsen nach Christopher Hansteen.

Aus: Hansteen J. M. 2000, S. 4.

Abb. 9: Lage der Magnetpole im Jahre 1600 und 1800.

Aus: „Kupfer-Atlas zu Johann Samuel Traugott Gehler’s Physikalischem Wörterbuche“ (Horner 1842, Tafeln zum Bd. 1, Tabula V). Exemplar der Bibliothek Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Hamburg.

Abb. 10: Verlauf der Deklinationslinien in der Umgebung des geographischen Nordpols.

Aus: „Kupfer-Atlas zu Johann Samuel Traugott Gehler’s Physikalischem Wörterbuche“ (Horner 1842, Karten zum Bd. 6, Charte III). Exemplar der Bibliothek Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Hamburg.

Abb. 11: Verlauf der Inklinationslinien in der Umgebung des geographischen Nordpols.

Aus: „Kupfer-Atlas zu Johann Samuel Traugott Gehler’s Physikalischem Wörterbuche“ (Horner 1842, Karten zum Bd. 6, Charte IV). Exemplar der Bibliothek Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Hamburg.

- Abb. 12:** Titelblatt des ersten Bandes der „Astronomischen Nachrichten“ (1823).
Exemplar der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.
- Abb. 13:** Titelblatt des ersten Bandes des „Magazin for Naturvidenskaberne“ (1823).
Exemplar der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.
- Abb. 14:** Brief von Christopher Hansteen an Adolph Theodor Kupffer vom 22. April/4. Mai 1829 aus Irkutsk.
St. Petersburger Filiale des Archivs der Russländischen Akademie der Wissenschaften, f. 32, op. 2, Nr. 41, l. 1r. © Санкт-Петербургский филиал Архива Российской Академии наук.
- Abb. 15:** „Système de la Declinaison de l'aiguille aimantée pour l'année 1829, pour tout l'empire Russe, dédiée à son Excellence Mr. l'Amiral de Krusenstern par Chr. Hansteen“.
Historisches Archiv in Tartu, Krusenstern Fond 1414, Verzeichnis 2, Mappe 28k.
- Abb. 16:** Georg Adolph Ermans „Karte für die in den Jahren 1827–1831 beobachteten Werthe der Declination“ (gedruckt in Gotha 1841).
Aus: „Physikalischer Atlas“ (Berghaus 1845: 1,4, Karte V). Exemplar der Bibliothek Mathematik und Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Hamburg.
- Abb. 17:** Vorschlag zur Ernennung Christopher Hansteens zum Auswärtigen Ehrenmitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg vom 28. April/10. Mai 1830.
St. Petersburger Filiale des Archivs der Russländischen Akademie der Wissenschaften, f. 1, op. 2–1830, Nr. 12, l. 66r. © Санкт-Петербургский филиал Архива Российской Академии наук.
- Abb. 18:** Alexander von Humboldt: „Decroissement de l'Intensité des forces magnetiques“ (Humboldt/Biot 1804, Planche II).
Aus: Hellmann 1895, Taf. IV.
- Abb. 19:** Hansteen, Christopher: Linien gleicher Horizontalintensität: „Kort. fremstillende de magnetisk – isodynamiske Linier af Chr. Hansteen“ (Hansteen 1824/1825).
Aus: Hellmann 1895, Taf. V.
- Abb. 20:** Hansteen, Christopher: „Karte der isodynamischen Magnetlinien“ in Nordwesteuropa.
Aus: Hansteen 1825a, Taf. III.
- Abb. 21:** Hansteen, Christopher: „Isodynamiske Linier for den hele magnetiske Kraft“ (Hansteen 1826).
Aus: Hellmann 1895, Taf. V.
- Abb. 22:** Hansteen, Christopher: „Lignes isodynamiques pour la force magnétique totale“.
Aus: Hansteen 1831c. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 23:** Hansteen, Christopher: Deklinationslinien um den Nordpol.
Aus: Hansteen 1833a, Tafel VIII. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 24:** Das Gebäude und die Planskizze der neugebauten Sternwarte in Christiania.
Aus: „Beschreibung und Lage der Universitäts-Sternwarte in Christiania“ (Hansteen 1849a).
Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Gauß-Bibliothek Nr. 855.
- Abb. 25:** Blick auf die Sternwarte und auf das magnetische Observatorium (links) in Göttingen.
Zeichnung von Friedrich Adolf Hornemann vor 1854, gestochen von E. Wagner. Privatbesitz von Klaus Beuermann, Göttingen.
- Abb. 26:** Der Beobachtungsraum im magnetischen Observatorium in Göttingen.
Aus: „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1836“, Göttingen 1837, Tafel I. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

- Abb. 27:** Korrespondierende Beobachtungen am 5. und 6. November 1834: „Beobachtete Variationen der Magnetnadel in Kopenhagen und in Mailand“.
Aus: Gauß 1835b (abgedruckt auch in: Gauß 1836). Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 28:** Darstellung eines Systems von Äquipotentiallinien um zwei Punkte P^* und P^{**} , die einen Schnittpunkt P^{***} auszeichnen, der nach Gauß' Definition ein wahrer magnetischer Pol ist. Siehe: „Nachtrag“ (1839b, Tafel VII) zu der „Allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus“ (1839a, § 12, S. 134–137).
Aus: Gauß-Werke: 5 (1877), zwischen S. 176/177.
- Abb. 29:** Beobachtungsdaten aus Christiania vom 28. und 29. Mai 1841.
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Cod. Ms. Magn. Verein 3 : 1841, Mappe Mai, erste Seite.
- Abb. 30:** Korrespondierende Beobachtungen mit Beteiligung von Christiania: „Declinations-Beobachtungen vom 28. und 29. Mai 1841“.
Aus: „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1841“. Leipzig 1843, Tafel III. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 31:** Korrespondierende Beobachtungen mit Beteiligung von Christiania: „Declinations-Beobachtungen vom 26. und 27. November 1841“.
Aus: „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1841“. Leipzig 1843, Tafel VII. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 32:** Hansteen, Christopher: „Graphische Darstellung des täglichen Gangs der Mittelwerte der Deklination und der Intensität vom 20. Juni bis 30. Juni 1842“.
Aus: „Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1841“. Leipzig 1843, Tafel IX. Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.
- Abb. 33:** Hansteen, Christopher: „Richtung und Größe der horizontalen perturbirenden magnetischen Kraft für alle 24 Stunden des Tages im Juli 1842 in Christiania“.
Aus: Hansteen 1860, Tafel III.
- Abb. 34:** Photoportrait von Christopher Hansteen um 1866.
Bildarchiv des Ordens Pour le mérite für Wissenschaften und Künste in Berlin.
- Abb. 35:** Titelblatt der „Beschreibung und Lage der Universitäts-Sternwarte in Christiania“ (Hansteen 1849a) mit Widmung an Gauß: „als ein Zeichen der Hochachtung vom Herausgeber“.
Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Gauß-Bibliothek Nr. 855.
- Abb. 36:** Erste Seite des Briefes von Gauß an Hansteen vom 29. Mai 1832, Göttingen (Brief Nr. 2) als Schriftprobe.
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Cod. Ms. Gauß Briefe B : Hansteen, Nr. 1, Bl. 1r.
- Abb. 37:** Letzte Seite des Briefes von Hansteen an Gauß vom 4. August 1840, Kopenhagen (Brief Nr. 10).
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Cod. Ms. Gauß Briefe A : Hansteen, Nr. 6, Bl. 4v.
- Abb. 38:** „Die täglichen Variationen der magnetischen Intensität in Göttingen“.
Aus: Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1840, Leipzig 1841, Tafel VI. Exemplar der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg.
- Abb. 39:** „Terminsbeobachtungen mit dem Bifilarmagnetometer in Göttingen“.
Aus: Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1840, Leipzig 1841, Tafel VI. Exemplar der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg.

- Abb. 40:** Erste Seite des Briefes von Hansteen an Gauß vom 7. August 1854, Sternwarte bei Christiania (Brief Nr. 17) als Schriftprobe.
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Cod. Ms. Gauß Briefe A : Hansteen, Nr. 11, Bl. 1r.
- Abb. 41:** Hansteen, Christopher: „Abweichungskarte für das Jahr 1600“.
Aus: Hansteen 1860, Tafel I.
- Abb. 42:** Hansteen, Christopher: „General-Karte über die Abweichung der Magnetnadel zwischen den Jahren 1810 und 1830“.
Aus: Hansteen 1860, Tafel II.
- Abb. 43:** Hansteen, Christopher: Deklinationslinien um den Nordpol.
Aus: Hansteen 1860, Tafel IIII.
- Abb. 44:** Die dritte Seite des Briefes von Christopher Hansteen an Alexander von Humboldt vom 22. Juni 1852 (Sternwarte bei Christiania) mit Anmerkungen von Humboldt.
Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Nachlass Alexander von Humboldt, Sammlung Darmstaedter 132.30, gr. Kasten 9, Nr. 45, Bl. 2r.
- Abb. 45:** Carl Friedrich Gauß im Jahre 1840.
Ölgemälde von Christian Albrecht Jensen.
Museum des Astronomischen Hauptobservatoriums der Russländischen Akademie der Wissenschaften in Pulkowo bei St. Petersburg. Photographie von Elena Roussanova, Bearbeitung von Axel Wittmann.
- Abb. 46:** Christopher Hansteen, um 1840.
Das Ölgemälde stammt wahrscheinlich von Christian Albrecht Jensen.
Museum des Astronomischen Hauptobservatoriums der Russländischen Akademie der Wissenschaften in Pulkowo bei St. Petersburg. Photographie von Elena Roussanova, Bearbeitung von Axel Wittmann.
- Abb. 47:** Christopher Hansteen, gemalt von seiner Tochter Aasta Hansteen im Jahre 1853.
Ölgemälde im Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design in Oslo, NG. M. 00288.
- Abb. 48–54:** Kartentafel aus dem „Magnetischen Atlas gehörig zum Magnetismus der Erde“ (Hansteen 1819), Tafel I–VII, siehe Anhang 5.
Exemplar der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Sign. 2 PHYS III, 8480.