

# Christian Gottfried Ehrenberg

**Christian Gottfried Ehrenberg** (\* 19. April 1795 in Delitzsch; † 27. Juni 1876 in Berlin) war ein deutscher Zoologe, Mikrobiologe, Ökologe und Geologe und zählt zu den bekanntesten und produktivsten Wissenschaftlern seiner Zeit. Er war Professor an der Friedrich-Wilhelm-Universität Berlin und wurde zum Geheimen Medizinalrat ernannt. Er ist der Begründer der Mikropaläontologie und Mikrobiologie.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Leben
- 2 Auszeichnungen und Erbe
- 3 Erwähnenswert
- 4 Schriften
- 5 Literatur
- 6 Weblinks
- 7 Einzelnachweise



Christian Gottfried Ehrenberg

## Leben

Ehrenberg wurde im Haus mit der heutigen Anschrift Hallesche Straße 36 als Sohn des Delitzscher Bürgers, Hospitalvorstehers und Stadtrichters Johann Gottfried Ehrenberg geboren.<sup>[1]</sup> Er besuchte von 1809 bis 1815 die Landesschule Pforta, studierte auf Wunsch seines Vaters ab 1815 Theologie an der Theologischen Fakultät der Universität Leipzig und dann 1817/18 Medizin und Naturwissenschaften. Während dieser Zeit beschrieb er den Schimmelpilz *Syzygites*. Im Jahre 1818 promovierte er mit einer Arbeit über Pilze (*Sylvae mycologicae Berolinenses*) und wurde Mitglied der Leopoldina in Halle (Saale).<sup>[2]</sup> Dann unternahm er mehrere kleinere Expeditionen. Er war ein Forschungsbegleiter und Freund von Alexander von Humboldt.

Von 1820 bis 1825 unternahm er zusammen mit seinem Freund Friedrich Wilhelm Hemprich<sup>[3]</sup> eine Expedition in den Nahen Osten und nach Arabien. Hier sammelten sie tausende von Pflanzen- und Tierarten. Sie erkundeten Teile Ägyptens, Palästinas, der libyschen Wüste, des Niltals und der Nordküste des Roten Meeres, wo Ehrenberg sich besonders mit Korallen beschäftigte. Eine weitere Expedition 1825/26 führte sie durch Syrien, die Arabische Halbinsel und Abessinien, wo Hemprich am 30. Juni 1825 an Fieber starb. Nach seiner Rückkehr veröffentlichte Ehrenberg eine Reihe von Artikeln über Insekten und Korallen sowie zwei Bände *Symbolae physicae* (1828–1834), in denen er Säugetiere, Vögel und Insekten wissenschaftlich beschrieb.

1827 wurde er außerordentlicher Professor für Medizin an der Friedrich-Wilhelms-Universität und 1839 ordentlicher Professor. 1829 begleitete er Alexander von Humboldt und Gustav Rose<sup>[4]</sup> auf einer Expedition durch Russland bis zum Ural und durch Sibirien bis zum Altai, bei der sie bis zur chinesischen Grenze vorstießen. Nach der Rückkehr von dieser Expedition konzentrierte sich Ehrenberg auf Kleinstorganismen, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht systematisch erforscht waren. Während der nächsten 30 Jahre untersuchte Ehrenberg zahllose Wasser-, Gesteins- und Sedimentproben auf Kleinstlebewesen hin. Dabei bediente er sich der Mikroskope des Berliner Optikers Schieck, mit dem er überdies eng zusammenarbeitete. Hin und wieder wurden die Mikroskope von Schieck in Fachkreisen sogar Ehrenberg-Mikroskope genannt.<sup>[5]</sup> Der Protozoologe Ehrenberg beschrieb tausende neuer Arten, darunter heute so bekannte wie das Augentierchen (*Euglena*) und die Pantoffeltierchen *Paramecium caudatum* und *Paramecium aurelia*.

Sein besonderes Interesse galt dabei den Einzellern. Im Gegensatz zu seinem Gegenspieler Félix Dujardin (1801–1860) ging Ehrenberg irrtümlich davon aus, dass die Einzeller die gleichen Organe wie die höheren (vielzelligen) Organismen hätten<sup>[6]</sup>. Felix Dujardin sprach 1835 hier von *Sarkoden* einen Begriff der später durch den Botaniker Hugo von Mohl (1805–1872) mit Protoplasma, für die intrazelluläre Substanz der Einzeller Rhizopoden ersetzt wurde.

Er bewies außerdem, dass das Meeresleuchten auf Mikroorganismen zurückgeht. Seine Studien über Mikroorganismen setzte er bis zu seinem Tod in Berlin fort. Sein Grab befindet sich auf dem St.-Marien- und St.-Nikolai-Friedhof I im Berliner Ortsteil Prenzlauer Berg. Es war bis zum Jahr 2015 als Ehrengab der Stadt Berlin gewidmet.



Grabstein, St. Marien- und St. Nikolai-Friedhof I, Berlin-Prenzlauer Berg

Er war seit 1831 mit Julie Rose (1804–48) verheiratet und in zweiter Ehe 1852 mit Karoline Friederike Friccius (1812–95), einer Tochter des Generalauditeurs der preußischen Armee Karl Friedrich Friccius. Er hatte einen Sohn und aus erster Ehe 4 Töchter und war der Schwiegervater des Chemikers Carl Rammelsberg (*Mathilde* (\* 1835)) sowie des Botanikers Johannes von Hanstein (*Helene* (1834–1890)). Der Botaniker Carl August Ehrenberg war sein Bruder.

## Auszeichnungen und Erbe

Ehrenberg wurde am 18. Juni 1827 ordentliches Mitglied der Königlich-Preußischen Akademie der Wissenschaften in Berlin.<sup>[7]</sup> Seit 1834 war er auswärtiges Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.<sup>[8]</sup> Er war außerdem ausländisches Mitglied der Royal Society sowie der Russischen Akademie der Wissenschaften in Sankt Petersburg (seit 1840 Ehrenmitglied) und wurde 1839 mit der Wollaston-Medaille, der höchsten Auszeichnung der Geological Society of London geehrt. Als 1838 *La Société Cuvierienne* gegründet wird, war er eines der 140 Gründungsmitglieder der Gesellschaft.<sup>[9]</sup> Im Jahre 1842 wählte man ihn zum Sekretär der Physikalisch-Mathematischen Abteilung der Königlich-Preußischen Akademie der Wissenschaften, ein Amt, das er bis 1867 bekleidete. 1849 wurde er in die American Academy of Arts and Sciences und 1851 in die Göttinger Akademie der Wissenschaften gewählt.<sup>[10]</sup> 1867 wurde er in den preußischen Orden Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste aufgenommen.<sup>[11]</sup> 1853 erhielt er den Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst.<sup>[12]</sup> Viermal war er Dekan seiner Fakultät und 1855/56 Rektor der Friedrich-Wilhelms-Universität. Ihm wurde 1877 posthum als erstem die Leeuwenhoek-Medaille verliehen.

Die Sammlung seiner Studien befindet sich heute im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin. Die „Ehrenberg-Sammlung“ umfasst 40.000 mikroskopische Präparate, 5.000 Proben, 3.000 Zeichnungen und fast 1.000 Briefe. Auch das Museum von Schloss Delitzsch verfügt über eine beträchtliche *Ehrenberg-Sammlung*.<sup>[13]</sup> Die Ehrenbergstraße in Berlin-Dahlem war die erste Adresse von Albert Einstein, nachdem er nach Berlin gezogen war.

Ehrenberg zu Ehren wurde 1949 das Gymnasium in Delitzsch Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium genannt. Auch eine der Bastian-Inseln in der Hinlopenstraße (Spitzbergen) ist nach Christian Gottfried Ehrenberg benannt.<sup>[14]</sup>

## Erwähnenswert

Ehrenberg hatte die Infusorien auch in Berlin entdeckt und bemerkt, „dass ein großer Teil des Grund und Bodens, auf dem Berlin, steht, aus diesen winzigen hartschaligen Tierchen“ besteht. In der Stadt waren viele besorgt, weil an vielen Häusern Bauschäden aufgetreten waren, dass die „Tierchen gar mit den Häusern davon kriechen“ würden. Ehrenberg tröstete: „das tun die so vorsichtig, meine Herren, daß Sie nicht begreifen, warum Ihr Haus eines Morgens an der Elbe steht“.<sup>[15]</sup>

## Schriften

- *Aufbau von Bacillarien-Wänden*. 1872.
- *Gedächtnissrede auf Alexander von Humboldt*. Oppenheim, Berlin 1870.
- *Gedächtnissrede gehalten am 3. August 1856*. Berlin 1856.
- *Über die Stellung der Universitäten im Staate*. Berlin 1856.
- *Mikrogeologie*. Voss, Leipzig 1854–56.
- *Über die Formbeständigkeit und den Entwicklungskreis der Organischen Formen*. Dümmler, Berlin 1852.
- *Passat-Staub und Blut-Regen*. Berlin 1849.
- *Mittheilungen über den rothen Passatstaub und das dadurch bedingte Dunkelmeer der Araber*. Reimer, Berlin 1848.
- *Rede zur Feier des Leibnitzischen Jahrestages über Leibnitzens Methode, Verhältniss zur Natur, Forschung und Briefwechsel mit Leeuwenhoek*. Voss, Leipzig, Berlin 1845.
- *Verbreitung und Einfluss mikroskopischen Lebens in Süd- und Nord-Amerika*. Berlin 1843.
- *Über noch zahlreich jetzt lebende Thierarten der Kreidebildung*. Berlin 1840.
- *Die Bildung der europäischen, libyschen und arabischen Kreidefelsen und des Kreidemergels aus mikroskopischen Organismen*. Berlin 1839.
- *Mikroskopische Analyse des curländischen Meteorpapiers von 1686*. Berlin 1839.
- *Atlas über Infusionsthierchen*. Voss, Leipzig 1838.
- *Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen. Ein Blick in das tiefere organische Leben der Natur*. Voss, Leipzig 1838.



Ehrenberg-Gedenkstein in Delitzsch



2013 in seiner Geburtsstadt Delitzsch gestaltete Fassade mit C. G. Ehrenberg

- *Die fossilen Infusorien und die lebendige Dammerde*. Berlin 1837.
- *Beobachtung einer auffallenden bisher unerkannten Structur des Seelenorgans bei Menschen und Thieren*. Berlin 1836.
- *Zusätze zur Erkenntnis grosser Organisationen im kleinen Raume*. Berlin 1836.
- *Das Leuchten des Meeres: neue Beobachtungen nebst Übersicht der Hauptmomente der geschichtlichen Entwicklung dieses merkwürdigen Phänomens*, Berlin: Druckerei der Königlichen Akademie der Wissenschaften 1835. (Vortrag vor der Königlichen Akademie der Wissenschaften Berlin 1834)
- *Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes*. Berlin 1834.
- *Zur Erkenntniss der Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes*. Dümmler, Berlin 1832.
- *Organisation, Systematik und geograph. Verhältniss der Infusionsthierchen. Zwei Vorträge, in d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin gehalten in d. J. 1828 u. 1830*. Berlin 1830.
- *Symbolae physicae, seu Icones et Descriptiones corporum naturalium novorum aut minus cognitorum [...]*. 9 Bände, Berlin 1828–45. (co: Friedrich Wilhelm Hemprich und Johann Christoph Klug)
- *Die geographische Verbreitung der Infusionsthierchen in Nord-Africa und West-Asien*. Berlin 1828.
- *Naturgeschichtliche Reisen durch Nord-Afrika und West-Asien in den Jahren 1820 bis 1825 von Dr. W. F. Hemprich und Dr. C. G. Ehrenberg, Historischer Theil*. Mittler, Berlin 1828.
- *Reisen in Aegypten, Libyen, Nubien und Dongala*. Mittler, Berlin, Posen, Bromberg 1828.
- *Beitrag zur Characteristik der nordafrikanischen Wüsten*. Schade, Berlin 1827.
- *Sylvae mycologicae Berolinensis*. Bruschcke, Berlin 1818.

## Literatur

- Hans Erman: *Weltgeschichte auf berlinisch : Historien, Episoden, Anekdoten*. Verlag für Internationalen Kulturaustausch, Berlin 1960.
- Johannes Hanstein: *Christian Gottfried Ehrenberg: ein Tagwerk auf dem Felde der Naturforschung des neunzehnten Jahrhunderts*. Marcus, Bonn 1877.
- Johannes von Hanstein: *Ehrenberg, Christian Gottfried*. In: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB). Band 5, Duncker & Humblot, Leipzig 1877, S. 701–711.
- Walter Kirsche: *Christian Gottfried Ehrenberg zum 100. Todestag: ein Beitrag zur Geschichte der mikroskopischen Hirnforschung*. Akademie-Verlag, Berlin 1977.
- Hannelore Landsberg: *Christian Gottfried Ehrenberg*. In: *Darwin & Co.*. Beck, München 2001. ISBN 3-406-44638-8.
- Max Laue: *Christian Gottfried Ehrenberg*. Springer, Berlin 1895.
- Martin Schlegel: *Christian-Gottfried-Ehrenberg-Festschrift*. Leipzig 1996. ISBN 3-929031-92-2.
- Manfred Wilde, Ingrid Kästner: *Der Welten Kleines auch ist wunderbar und groß und aus dem Kleinen bauen sich die Welten. Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876) und die Ehrenberg-Sammlung im Museum Schloß Delitzsch*. In: *Würzburger medizinhistorische Mitteilungen*. Band 23. 2004, S. 412–417. ISSN 0177-5227.
- Rudolph Zaunick: *Ehrenberg, Christian Gottfried*. In: *Neue Deutsche Biographie* (NDB). Band 4, Duncker & Humblot, Berlin 1959, ISBN 3-428-00185-0, S. 349 f. (Digitalisat).
- Société Cuvierienne: *Liste des Premiers Fondateurs de La Société Cuvierienne, Association universelle pour l'avancement de la Zoologie, de L'Anatomie comparée et de la Palaeontologie*. In: *Revue Zoologique par La Société Cuvierienne*. Band 1, 1838, S. 189–192 (biodiversitylibrary.org (<http://www.biodiversitylibrary.org/item/19574#page/197/mode/1up>)).

## Weblinks

**Commons: Christian Gottfried Ehrenberg** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Christian\\_Gottfried\\_Ehrenberg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/Christian_Gottfried_Ehrenberg?uselang=de)) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien

- Literatur von und über Christian Gottfried Ehrenberg (<https://portal.dnb.de/opac.htm?method=simpleSearch&query=118529250>) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek
- Edierte Briefe von und an Christian Gottfried Ehrenberg (<http://correspsearch.net/search.xql?l=de&correspondent=http://d-nb.info/gnd/118529250>) im Webservice *correspSearch* der BBAW
- Akademiebibliothek der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, bearb. von Marianne Eggert:Christian Gottfried Ehrenberg: Zoologe / Botaniker / Paläontologe (<http://bibliothek.bbaw.de/kataloge/literaturnachweise/ehrenber/literatur.pdf>) (Berlin 2002, PDF, Bibliographie aus dem Bestand der Bibliothek; 211 kB)
- Maria Curter: In Berlin fand er fruchtbaren Boden: Der Naturforscher Christian Gottfried Ehrenberg (1795–1876) (<http://www.luise-berlin.de/bms/bmstxt97/9711porc.htm>), aus: Berliner Monatschrift 6 (1997), S. 51–55
- Internet-Edition der Alexander von Humboldt-Forschungsstelle der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Herausgegeben von Anne Jobst unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch: Alexander von Humboldt und Christian Gottfried Ehrenberg. Briefwechsel (<http://telota.bbaw.de/AvHBriefedition/>)
- Martin Schneider: *Christian Gottfried Ehrenberg (1795–1876)*. (<http://saebi.isgv.de/gnd/118529250>) In: Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde (Hrsg.): *Sächsische Biografie*.

## Einzelnachweise

1. Manfred Wilde: *Das Häuserbuch der Stadt Delitzsch*. 1. Teil: *Die Altstadt*. Degener, Neustadt an der Aisch 1993, ISBN 3-7686-4135-X, S. 120.
2. Mitgliedseintrag von *Christian Gottfried Ehrenberg* (<https://www.leopoldina.org/de/mitglieder/mitgliederverzeichnis/member/2597/>) bei der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, abgerufen am 1. Februar 2017.
3. Erwin Stresemann: *Hemprich und Ehrenberg. Reisen zweier naturforschender Freunde im Orient geschildert in ihren Briefen aus den Jahren 1819–1826*. Berlin 1954 (= *Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Mathematik und allgemeine Naturwissenschaften*. Jahrgang 1954, Nr.1).
4. Ralf Kern: *Wissenschaftliche Instrumente in ihrer Zeit*. Band 4. Köln, 2010. S. 107.
5. Ralf Kern: *Wissenschaftliche Instrumente in ihrer Zeit*. Band 4. Köln, 2010. S. 111.
6. G. Göke: *Einführung in das Studium der Radiolarien*. Naturwissenschaftliche Vereinigung Hagen e. V. 1994. (PDF ([http://www.mikrohamburg.de/G%F6ke/Radiolarien\\_gesamt.pdf](http://www.mikrohamburg.de/G%F6ke/Radiolarien_gesamt.pdf)))
7. *Christian Gottfried Ehrenberg (mit Bild und Kurzbiographie)*. ([http://www.bbaw.de/die-akademie/akademiegeschichte/mitglieder-historisch/alphabetische-sortierung?altmitglied\\_id=652&letter=E](http://www.bbaw.de/die-akademie/akademiegeschichte/mitglieder-historisch/alphabetische-sortierung?altmitglied_id=652&letter=E)) Mitglieder der Vorgängerakademien. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, abgerufen am 29. Januar 2017.
8. Mitgliedseintrag von *Christian Gottfried Ehrenberg* ([http://badw.de/gelehrtengemeinschaft/mitglieder/verstorbene-mitglieder.html?tx\\_badwdb\\_badwperson%5Bper\\_id%5D=709&tx\\_badwdb\\_badwperson%5BpartialType%5D=BADWPersonDetailsPartial&tx\\_badwdb\\_badwperson%5BmemberType%5D=&tx\\_badwdb\\_badwperson%5Baction%5D=show&tx\\_badwdb\\_badwperson%5Bcontroller%5D=BADWPerson](http://badw.de/gelehrtengemeinschaft/mitglieder/verstorbene-mitglieder.html?tx_badwdb_badwperson%5Bper_id%5D=709&tx_badwdb_badwperson%5BpartialType%5D=BADWPersonDetailsPartial&tx_badwdb_badwperson%5BmemberType%5D=&tx_badwdb_badwperson%5Baction%5D=show&tx_badwdb_badwperson%5Bcontroller%5D=BADWPerson)) (mit Link zu einem Nachruf) bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, abgerufen am 30. Januar 2017.
9. Société Cuvierienne, S. 190.
10. Holger Krahnke: *Die Mitglieder der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen 1751-2001*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2001, ISBN 3-525-82516-1, S. 74.
11. Orden Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste (Hrsg.): *Die Mitglieder des Ordens*. Band 1: 1842–1881. Gebr. Mann Verlag, Berlin 1975, ISBN 3-7861-6189-5 (orden-pourlemerite.de ([http://www.orden-pourlemerite.de/plm/publikationen/1\\_mitgliederband.pdf](http://www.orden-pourlemerite.de/plm/publikationen/1_mitgliederband.pdf)) [PDF; abgerufen am 18. September 2011]).
12. Hans Körner: *Der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst und seine Mitglieder*. In: *Zeitschrift für Bayerische Landesgeschichte* 47, 1984, S. 299–398. Online ([http://periodika.digitale-sammlungen.de/zblg/kapitel/zblg47\\_kap28](http://periodika.digitale-sammlungen.de/zblg/kapitel/zblg47_kap28))
13. Ingrid Kästner, Manfred Wilde: „Der Welten Kleines auch ist wunderbar und groß und aus dem Kleinen bauen sich die Welten.“ *Christian Gottfried Ehrenberg (1795–1876) und die Ehrenberg-Sammlung im Museum Schloß Delitzsch*. In: *Würzburger medizinhistorische Mitteilungen* 23, 2004, S. 412–417.
14. *Ehrenbergøya*. (<http://placenames.npolar.no/stadnamn/Ehrenberg%C3%B8ya?ident=3252&lang=en>) In: *The Place Names of Svalbard*. Norsk Polarinstitut, Oslo 2001 (Erstausgabe 1942), ISBN 82-90307-82-9 (englisch/norwegisch).
15. Zitiert nach Erman (1960), S. 216.

Abgerufen von „[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Christian\\_Gottfried\\_Ehrenberg&oldid=164954908](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Christian_Gottfried_Ehrenberg&oldid=164954908)“

- 
- Diese Seite wurde zuletzt am 27. April 2017 um 09:58 Uhr bearbeitet.
  - Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.
- Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.