

Arrest, Heinrich Louis d' ♂ Astronom, ★ 13.08.1822 Berlin, † 14.06.1875 Kopenhagen.

Vater: Louis Claude (1788–1860), Rechnungsrat in Berlin; **Mutter:** Sophie, geb. d'Espagne (1794–1838); ⚭ 1851 (gesch. 1869) Auguste Emilie, geb. Möbius (1822–1897), Tochter des Astronomen August Ferdinand Möbius; **Sohn:** Louis (★ 1855); **Tochter:** Doris Sophie (★ 1853).

A. gehört zu den wichtigsten Astronomen des 19. Jahrhunderts. Auf ihn gehen umfangreiche Beobachtungen astronomischer Nebel und Sternhaufen zurück. 1846 war er Mitentdecker des Planeten Neptun. Zu seinen Leistungen zählen ferner die Entdeckung, Beobachtung und Berechnung mehrerer Kometen sowie Planetoiden. – Sein Vater entstammte einer französischen Hugenottenfamilie, die nach Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) nach Preußen gekommen war. A. besuchte zunächst das Collège Français zu Berlin, bevor er 1839 ein Mathematik- und Astronomiestudium an der dortigen Universität begann. Noch während seiner Berliner Studienzeit, die 1846 endete, befasste er sich mit Kometenbeobachtungen und entdeckte am 28.12.1844 den Kometen 1844 II. Ferner publizierte er im September 1845 die Untersuchung eines Kometen, der erst am 2.6.1845 von Antonio Colla, dem Direktor der Sternwarte von Parma (Italien), aufgespürt worden war. – Seit 1845 arbeitete A. als 2. Assistent an der Berliner Sternwarte unter Johann Franz Encke. Gemeinsam mit diesem sowie mit dem Astronomen Johann Gottfried Galle war er am 23.9.1846 als Student an der Entdeckung des Planeten Neptun beteiligt. Aufgrund von Bahnunregelmäßigkeiten des 1781 von Friedrich Wilhelm Herschel gefundenen Uranus war schon länger über die Existenz eines transuranischen Planeten spekuliert worden. Der Erfolg basierte auf den sehr genauen Bahnberechnungen des französischen Mathematikers Urbain-Jean-Joseph Le Verrier, der sich am 18.9. mit der Bitte um Beobachtung eines bestimmten Himmelsabschnitts an Galle gewandt hatte, in welchem er den gesuchten Planeten auf Basis seiner Berechnungen vermutete. Als zunächst jedoch die Suche nach einer Planetenscheibe wegen der großen Entfernung des Objekts erfolglos geblieben war, schlug A. den Vergleich des Himmelsausschnitts mit einer Karte vor. Das verwendete Blatt Hora

XXI der „Berliner Akademischen Sternkarten“ war erst kurz zuvor von Carl Bremiker fertiggestellt, aber noch nicht publiziert worden. Tatsächlich konnte dank A.s Anregung ein nicht auf dieser Karte verzeichnetes Objekt ausgemacht werden, das sich in der Folgezeit durch Ortsveränderung als der gesuchte Planet erwies. Allerdings erschien A.s Name im offiziellen Entdeckungsbericht Enckes zunächst nicht. Seine Mitarbeit wurde jedoch 1877 posthum von Galle erwähnt und wird heute nicht mehr bestritten. – 1848 erhielt A. die Stelle eines Observators der Leipziger Sternwarte in der Pleißenburg und arbeitete unter August Ferdinand Möbius, dessen Tochter Auguste Emilie er 1851 heiratete. An der Leipziger Universität wurde A. 1850 promoviert und habilitierte sich 1851 mit der Arbeit „Ueber das System der kleinen Planeten zwischen Mars und Jupiter“. 1852 erhielt er eine außerordentliche Professur für Mathematik und Astronomie in Leipzig. In seiner Habilitationsschrift hatte er das astronomische Wissen über die 13 zu seiner Zeit bekannten Planetoiden zwischen Mars und Jupiter zusammengestellt. Darin verglich er deren Neigungen gegen den Sonnenäquator mit derjenigen herkömmlicher Planeten und wies u.a. auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Neigung und Bahnexzentrizität der Planetoiden hin. Ferner beschrieb er die gegenseitigen Bahnbeeinflussungen innerhalb des Planetoidensystems und versuchte noch im gleichen Jahr in seiner Schrift „Ueber die Gruppierung der periodischen Cometen“ diese Vorgehensweise auf Kometensysteme zu übertragen. – Die Umlaufzeit des von ihm am 28.6.1851 in Leipzig entdeckten periodischen Kometen (heute: 6P/d'Arrest) berechnete er auf 6,7 Jahre (heute: 6,5 Jahre). Zur Beobachtung einer totalen Sonnenfinsternis reiste er am 18.7.1851 über Stettin (poln. Szczecin) nach Königsberg (russ. Kaliningrad). Zum Reisegepäck gehörten ein Dollondsches Fernrohr sowie ein Chronometer von Johann Friedrich Gutkäs. Die ausführliche Beschreibung seiner Beobachtungen findet sich in den Berichten der Königlich-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. – Ferner begann A. in Leipzig umfangreiche Observationen astronomischer Nebel. Dazu standen ihm ein Fraunhofersches Fernrohr von sechs Fuß Brennweite, ein Fraunhofersches Doppelring-Mikrometer sowie Okulare von Pistor & Martins zur Verfügung. Die Ergebnisse des ersten Beobachtungsjahres veröffentlichte er 1857 in seiner Arbeit „Resultate aus Beobachtungen der Nebelflecken und Sternhaufen“. Ziel seiner Forschungen war

ihre genaue Positionsbestimmung, worauf eine spätere Untersuchung der Einzelbewegung bestimmter Nebel oder des gesamten Fixsternsystems gegen die Nebel aufbauen sollte. Dabei berücksichtigte er ältere Ortsbestimmungen der Astronomen Nicolas Louis de Lacailles, Charles Messier, Paul Auguste Ernest Laugier sowie Friedrich Wilhelm und John Herschel, denen er 600 neu bestimmte Positionen hinzufügte. Diese errechnete A. aus dem Mittelwert dreier Beobachtungsnächte und gab den zu erwartenden Fehler mit vier bis fünf Bogensekunden an. Für die Annahme einer Eigenbewegung der Nebelflecken sah er jedoch noch keine zuverlässigen Anhaltspunkte. Die Zahl der von ihm beobachteten Objekte konnte A. später in Kopenhagen auf 1.942 erweitern. – An der Kopenhagener Universität erhielt er 1857 eine Professur für Astronomie und wurde Leiter der dortigen, erst 1861 fertiggestellten Sternwarte, deren Bau er beaufsichtigte. Er beschrieb sie 1861 in „Instrumentum magnum aequatoreum in Specula Universitatis Hauniensis nuper erectum“. Seine umfangreichen Nebelbeobachtungen publizierte A. 1861 bis 1867 in „Siderum nebulosorum observationes Hafniensis“, für welche er 1875 die Goldmedaille der Royal Astronomical Society of London erhielt. Auf ihn gehen ferner wichtige Beiträge zur Beobachtung des Coma-Galaxienhaufens zurück. Nach Entwicklung der Spektralanalyse begann A. in seinen letzten Lebensjahren mit spektroskopischen Untersuchungen an Nebeln. 1873 wies er darauf hin, dass Nebel mit breitem Linienspektrum nahe der Milchstraße liegen müssten. – A. war Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften. So wurde er 1848 Auswärtiges Mitglied der Royal Astronomical Society of London und 1859 korrespondierendes Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Ebenso war er korrespondierendes Mitglied der Petersburger Akademie. Ein am 25.9.1960 in Palomar entdeckter Planetoid - (9133) d'Arrest - wurde ihm zu Ehren benannt. Außerdem tragen ein Mondkrater sowie ein Krater auf dem Marsmond Phobos seinen Namen.

Werke: Beobachtungen des Cometen von Colla, in: *Astronomische Nachrichten* 26/1848, S. 37-42; Beobachtungen des Planeten Hebe, Iris und Flora, in: ebd.

28/1849, S. 313-316; Nachricht von der Entdeckung und ersten Beobachtung des Planeten Victoria, des Cometen von Bond, und des dreizehnten Hauptplaneten, in: Berichte über die Verhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-Physische Classe 2/1850, S. 105-108; Ueber das System der kleineren Planeten zwischen Mars und Jupiter, Leipzig 1851; Bericht über die Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis zu Königsberg in Preussen am 28. Juli 1851, in: Berichte über die Verhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-Physische Classe 3/1851, S. 86-98; Beobachtungen der Euterpe auf der Leipziger Sternwarte, in: Astronomische Nachrichten 41/1855, S. 111f.; Resultate aus Beobachtungen der Nebelflecken und Sternhaufen (1856), in: Abhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-Physische Classe 3/1856, S. 293-378; Ueber ein merkwürdiges Verhältnis zwischen Bewegungen der vier inneren Saturntrabanten, in: Astronomische Nachrichten 57/1862, S. 319f.; Vorläufige Mittheilungen, betreffend eine auf der Kopenhagener Sternwarte begonnene Revision des Himmels auf Nebelflecken, in: ebd., S. 337-348; Cometen-beobachtungen am Kopenhagener Refractor, in: ebd. 61/1863, S. 187-190; Ueber die Position der Richtlinie D3 im Protuberanz-Spectrum, in: ebd. 79/1872, S. 1-4; Spektroskopische Beobachtungen zweier Nebelflecke, in: ebd., S. 193-196.

Literatur: Heinrich Louis d'A., in: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 36/1876, S. 155-158; K. C. Bruhns, Die Astronomen auf der Sternwarte auf der Pleissenburg zu Leipzig, Leipzig 1878, S. 89-96; B. Morando, The golden age of celestial mechanics, in: Michael Hoskin (Hg.), The general History of Astronomy, Bd. 2, Cambridge 1995, S. 211-239; R. W. Smith, Discovery of Neptune, in: J. Lankford (Hg.), History of Astronomy, New York/London 1997; S. 355f.; J. Hamel, Geschichte der Astronomie, Basel u.a. 1998; S. 286f.; L. D. Schwadel, Dictionary of Minor Planet Names, Berlin/Heidelberg ⁵2003, S. 679. – DBA II, III; DBE 1, S. 195; NDB 1, S. 398; J. C. Poggendorff, Biographisch-Literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissenschaften, Bd. 1, Leipzig 1863, Sp. 65f.; C. C. Gillespie (Hg.), Dictiona-

ry of Scientific Biography, Bd. 1, New York 1970, S. 295f.; S. C. Bech (Hg.), Dansk Biografisk Leksikon, Bd. 1, Kopenhagen³1979, S. 302f.

Portrait: Heinrich Louis d' A., Pauli, Lithografie, Det Kongelige Bibliotek København (Bildquelle) [CC BY-NC-ND-4.0, Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons 4.0 International Lizenz].

Martin Schneider

5.11.2008

Empfohlene Zitierweise: Martin Schneider, Arrest, Heinrich Louis d', in:
Sächsische Biografie, hrsg. vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V.
Online-Ausgabe: <https://www.isgv.de/saebi/> (13.7.2021)

Normdaten:

Permalink: <https://saebi.isgv.de/gnd/116353325>

GND: 116353325

SNR: 258

Bild:



PDF-Erstellungsdatum: 13.7.2021

LaTeX-PDF