

John Louis Emil Dreyer – Eine kurze Biografie

Dr. Wolfgang Steinicke, FRAS

Der dänische Astronom Dreyer war der einflussreichste Katalogisierer von Nebel und Sternhaufen im 19. Jahrhundert.¹ Er schuf den bedeutenden New General Catalogue (NGC), publiziert 1888. Wir verdanken ihm auch wichtige historische Beiträge, wie etwa zu Tycho Brahe.

Kopenhagen

Johan Ludvig Emil Dreyer (im Englischen später John Louis Emil) wurde am 13. Februar 1852 in Kopenhagen geboren (Abb. 1). Seine Vorfahren dienten in Armee und Marine. Der Vater, Johan Christopher Friedrich Dreyer², wurde 1864 dänischer Kriegs- und Marineminister. Auch Dreyers drei Söhne folgten dieser Tradition, so war Frederic Charles Dreyer Admiral der Royal Navy. Dreyer selbst schlug mit seiner Laufbahn als Astronom deutlich aus der Reihe. Er ging in Kopenhagen zur Schule und interessierte sich bereits früh für Sprachen, Geschichte und Naturwissenschaften. Mit 14 erhielt er ein Buch über Tycho Brahe und war zeitlebens von dem großen dänischen Astronomen fasziniert. Er wollte Astronomie studieren und besuchte oft die neue Kopenhagener Sternwarte auf dem Østervold. Besonders Hans Carl Frederik Christian Schjellerup, zu dieser Zeit Observator, kümmerte sich um den interessierten Schüler. Bereits hier zeigte sich seine Begabung für präzises Arbeiten.



Abb. 1: John Louis Emil Dreyer (1852–1926)

1869, im Alter von 17, begann Dreyer das Studium der Mathematik und Astronomie an der Universität Kopenhagen. Besonders die Vorlesungen von Sternwartendirektor Heinrich Ludwig d'Arrest faszinierten ihn. Er blieb zeitlebens sein großes Vorbild und sein Einfluss ist vor allem in Dreyers Arbeiten über Nebel deutlich spürbar. Bereits nach einem Jahr durfte Dreyer die Instrumente des Observatoriums benutzen. 1873 publizierte er seine erste wissenschaftliche Arbeit, eine Berechnung der Bahn des Kometen von 1870 (Dreyer 1873). Bereits ein Jahr früher waren von ihm populäre Artikel über Tycho Brahe erschienen.³ 1873 machte Dreyer seinen Abschluss (M.A.) an der Universität mit einer Arbeit über beobachterbedingte Fehler bei Meridiankreisbeobachtun-

¹ For a comprehensive presentation of his work on nebulae and star clusters see Steinicke (2010); siehe **Stammbaum**.

² Verheiratet mit Ida Nicoline Margrethe Dreyer (geb. Randrup); Dreyer hatte drei Brüder und zwei Schwestern.

³ Eine Bibliographie zu Dreyer mit 122 Publikationen findet sich bei Sampson 1934.

gen, ausgeführt mit dem Instrument von Pistor und Martins der Kopenhagener Sternwarte. Eine erweiterte Fassung erschien 1877 unter dem Titel "On personal errors in astronomical transit observations" (Dreyer 1877).

Birr Castle

Im August 1874 verließ Dreyer Kopenhagen und zog ins irische Parsonstown (heute Birr). Im Alter von 22 Jahren wurde er in Birr Castle "Astronomer at the Earl of Rosse's Observatory" und Assistent von Lawrence Parsons (4th Earl of Rosse). Er war Nachfolger von Ralph Copeland, der nach Dunsink wechselte. Der 15 Jahre ältere Copeland wurde Dreyers engster Freund und Weggefährte. 1875 folgte die Aufnahme in die Royal Astronomical Society (RAS).

In Birr Castle standen ihm der 36- und 72-Zöller (Abb. 2) zur Verfügung und er befasste sich mit der Beobachtung und Katalogisierung von Nebeln. Hier verfasste Dreyer auch seine ersten Artikel zum Thema: Rezensionen der Arbeiten von Schultz, Schönfeld und Vogel, die 1876 in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft erschienen (Dreyer 1875, 1876a,b). 1877 publizierte er seinen ersten Katalog nicht-stellarer Objekte, das Supplement zu John Herschels General Catalogue (GCS; Dreyer 1878). Er war auch für die Zusammenstellung und Publikation sämtlicher Nebelbeobachtungen in Birr Castle verantwortlich, die 1880 erschien (Parsons 1880). Hier finden sich auch einige seiner Zeichnungen.

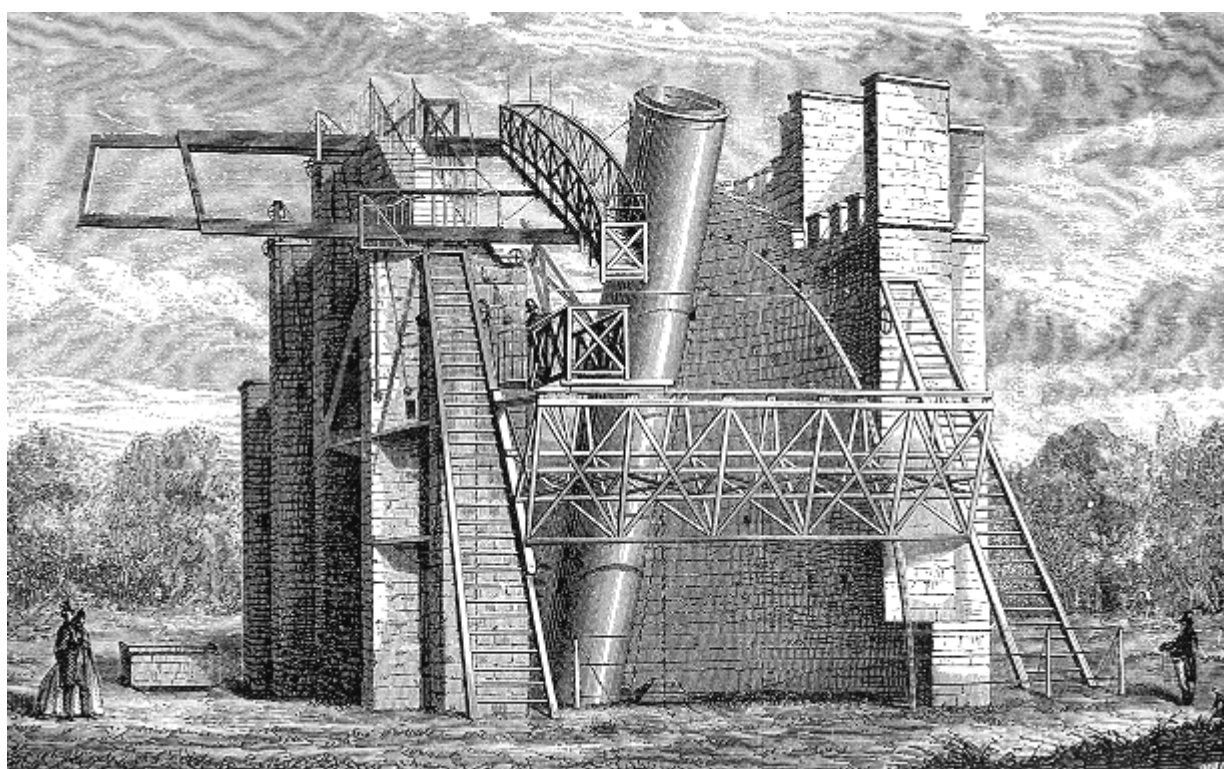


Abb. 2: Lord Rosses 72"-Reflektor in Birr Castle.

In Parsonstown lernte Dreyer seine spätere Ehefrau Katherine 'Kate' Hannah Tuthill, Tochter von John Tuthill aus Klimore (County Limerick) kennen. Die Heirat fand am 11. November 1875 in der örtlichen Kirche statt. Am 24.12.1876 wurde John 'Jack' Tuthill Dreyer geboren. Am 8.1.1878 folgte Frederic Charles Dreyer. Dreyer blieb vier Jahre in Birr Castle. Er war dort die treibende Kraft und sein Weggang läutete den endgültigen Niedergang der bedeutenden Sternwarte ein.

Dunsink Observatory

Im August 1878, mittlerweile 26, wechselte Dreyer zum Trinity College Observatory der Universität Dublin nach Dunsink (ca. 100 km östlich von Birr).⁴ Er wurde Assistent von Robert Stawell Ball und trat die Nachfolge von Charles Burton an (beide waren früher in Birr Castle tätig gewesen). Dreyers Freund Copeland hatte

⁴ Siehe McKenna 1967: 283-285.

von 1874 bis 1876 als Assistent in Dunsink gearbeitet, bevor er zum schottischen Dun Echt Observatory von Lord Lindsay wechselte. Ball betraute Dreyer mit Beobachtungen am Meridiankreis von Pistor und Martins (ein solches Instrument kannte er bereits aus Kopenhagen). Dreyer bestimmte damit u.a. die Positionen von 321 roten Sternen (der Katalog erschien 1882 in Dublin). In Dunsink wurde am 28.10.1879 die Tochter Alice Beatrice Dreyer (spätere Shaw-Hamilton) geboren.

Dreyer und Copeland waren die Herausgeber der Zeitschrift „Copernicus“. Sie trug den Untertitel „International Journal of Astronomy“ und erschien in Dublin. Von Januar bis Juli 1881 hieß das Magazin zunächst „Urania“. Da es aber bereits eine Zeitschrift mit gleichem Namen gab (allerdings mit astrologischem Inhalt), wählte man „Copernicus“. Lord Lindsay, Besitzer des Dun Echt Observatory, unterstützte das Vorhaben finanziell. Nach anfänglichen Erfolgen, hatten die Herausgeber wohl doch die internationale Konkurrenz unterschätzt; sie kam vor allem vom „Astronomical Journal“, dem „Bulletin Astronomique“ und den von Krüger in Kiel neu gestalteten „Astronomischen Nachrichten“. So musste „Copernicus“ bereits 1884, nach nur drei Jahrgängen, eingestellt werden.

Neben seinen regulären Aufgaben konnte Dreyer seine Arbeiten zur Katalogisierung neuer nicht-stellarer Objekte in Dunsink weiterführen. In der ersten Zeit, bis Ende 1879, war er allerdings mit der Publikation der Birr Castle-Beobachtungen beschäftigt; Lawrence Parsons hatte ihm die notwendigen Unterlagen zur Bearbeitung überlassen.

Armagh Observatory

Mit dem Tod von Thomas Romney Robinson am 28.2.1882 wurde die Stelle des Direktors Armagh Observatory frei.⁵ Dieser amtierte dort 59 Jahre, ein einmaliger Rekord. Dreyer kam als Nachfolger ins Gespräch und traditionsgemäß oblag es dem Royal Astronomer in Greenwich ein offizielles „certification of fitness“ abzugeben. William Christie stellte am 9.5.1882 fest: „*I have much pleasure in stating that I consider Mr. J. L. E. Dreyer a fit and proper person for the post of Astronomer of the Armagh Observatory.*“⁶ Das förmliche Angebot an Dreyer erging am Folgetag und dieser sagte (nach einem Besuch in Armagh) am 22. Mai zu. Am 16. Juni wurde er, mittlerweile 30 Jahre alt, zum neuen Direktor ernannt.⁷

Wegen dringend notwendiger Renovierungsarbeiten konnte Dreyer aber erst am 31. August 1882 in der Sternwarte einziehen. Im Gebäude, etwas abseits der Stadt auf dem bewaldeten, 70 m hohen „College Hill“ gelegen, stand ihm und seiner Familie eine geräumige Wohnung zur Verfügung (Abb. 3). Dort wurden drei weitere Kinder geboren. Das erste, George Villiers Dreyer (27.2.1883), machte später Karriere in der Royal Navy. Die beiden anderen, William Lloyd (17.5.1885) und Margaret Ida (5.9.1887), starben bereits im Alter von drei bzw. einem Jahr. 1885 erhielt Dreyer die britische Staatsbürgerschaft.

Bereits sechs Wochen nach dem Einzug verfasste Dreyer seinen ersten Report (der jährlich zu erstellen war). 1882 war auch das Jahr, in dem Dreyer seinen Dokortitel der Universität Kopenhagen erhielt. Er wurde damit für die herausragende Arbeit zur Präzessionskonstanten ausgezeichnet.⁸ Geschätzt wurde sie insbesondere vom „Papst“ der Himmelsmechanik, Simon Newcomb, der für sein kritisches Urteil gefürchtet war.

Dreyers erstes Anliegen war die instrumentelle Aufrüstung der Sternwarte. Für die Beobachtung von Nebeln wünschte er einen Refraktor mittlerer Größe. Der alte 15"-Grubb-Reflektor (Baujahr 1835) mit Metallspiegel war kaum brauchbar.⁹ Die Finanzierung des neuen Instruments – später als „Robinson Equatorial“ bezeichnet – bereitete große Probleme. Durch Dreyers Hartnäckigkeit stellten schließlich Staat, Kirche und die Royal Society dem Observatorium £2000 zur Verfügung; allerdings mit der Bedingung, dass zukünftig keine weiteren Zuschüsse mehr verlangt würden. Dreyer entschied sich für einen 10"-Refraktor von Grubb (Abb. 4). Dass diese bescheidene Öffnung für die Beobachtung von Nebel ausreichend war, hatte bereits sein großes Vorbild d'Arrest eindrucksvoll demonstriert. Das neue Instrument war am 28.7.1885 einsatzbereit; es war ausgestattet mit zwei Okular-Mikrometern (eines davon ohne Beleuchtung). Der im Park südlich des Hauptgebäudes errichtete Kuppelbau hat einen Durchmesser von 4,9 m.

⁵ Armagh liegt ca. 100 km nördlich von Dunsink und gehört heute zu Nordirland; siehe McKenna 1967: 285-287, Michaud 1983; McFarland 1990.

⁶ Bennett 1990: 155.

⁷ Dreyers Wirken in Armagh wird ausführlich von Patrik Moore beschrieben (Moore 1967).

⁸ Siehe dazu: Dreyer 1882.

⁹ Siehe dazu Glass 1997: 17-19.



Abb 3: Dreyer am Armagh Observatory um 1890 (Armagh Obs.)

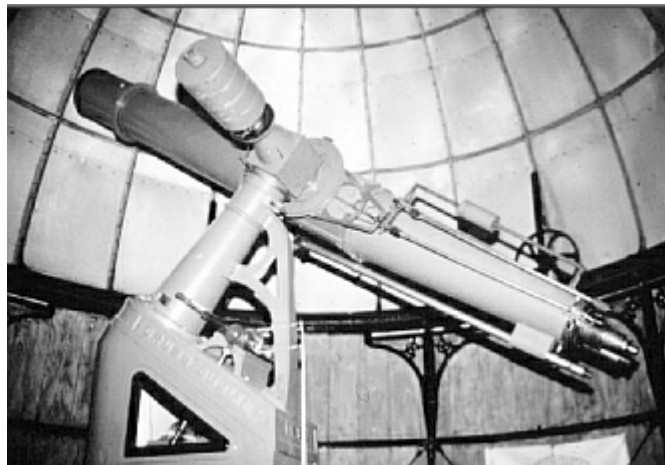


Abb. 4: Dreyers 10"-Grubb-Refraktor in Armagh

Die Zeit bis zur Aufstellung des Teleskops im Jahr 1885 überbrückte Dreyer mit der Reduktion von Robinsons Sternbeobachtungen, die er durch eigene Messungen am Meridiankreis ergänzte. Das Resultat erschien 1886 als „Second Armagh Catalogue“ in Dublin. Der Katalog enthält die Positionen von 3300 Sternen für das Äquinoktium 1875.

Neben der Beobachtung von Nebeln führte Dreyer die Katalogarbeit weiter. 1886 legte er der RAS ein „Second Supplement“ zum GC vor. Die Society lehnte aber eine weitere Ergänzung ab und favorisierte vielmehr die Erstellung eines vollständig neuen Katalogs. Dreyer war einverstanden und das Werk erschien 1888 als „New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars“ in den „Memoirs“ der RAS (Dreyer 1888). Problemfälle, insbesondere als variabel vermutete Objekte, untersuchte Dreyer mit dem Grubb-Refraktor. 1894 wurden die Positionen von 100 Nebeln in den „Transactions“ der Royal Irish Academy publiziert. Mit der Zeit wurden immer mehr Nebel und Sternhaufen entdeckt, zunehmend mittels Fotografie. Ferner ergab sich eine große Zahl von Korrekturen. Dreyer trug das gesamte Material zusammen und schuf zwei Ergänzungen zum NGC, die Index-Kataloge. Sie erschienen 1895 und 1908, ebenfalls in den „Memoirs“ (Dreyer 1895, 1908). Dreyer publizierte in

Armagh eine Reihe weiterer Artikel über Nebel. Daneben widmete er sich auch Doppelsternen; die Beobachtungsergebnisse blieben aber unveröffentlicht.

Musste sich Dreyer in Dunsink auch der Astrometrie widmen, so hatte er in Armagh (nach der Publikation des Second Armagh Catalogue) freie Hand für seine eigenen Interessen. Dies war – neben den Nebeln – vor allem die Geschichte der Astronomie. Bereits 1883 hatte er sich der Sternwarte selbst gewidmet und ein “Historical Account of the Armagh Observatory” verfasst, das in Liverpool erschien (Dreyer 1883).

Sein Hauptinteresse galt aber seiner Heimat Dänemark und ihrem großen Astronomen Tycho Brahe. 1890 publizierte er in Edinburgh eine Biografie mit dem Titel “Tycho Brahe, a picture of scientific life and work in the sixteenth century”. Das 405 Seiten starke Buch galt nach wie vor als Standardwerk. Die Wichtigkeit historischer Betrachtungen beschrieb er darin so: “Astronomers are so frequently obliged to recur to observations made during former ages for the purpose of supporting the results of the observers of the present day, that there is a special inducement for them to study the historical development of their science.”

Armagh verfügte zwar über eine gute Bibliothek, angelegt von Robinson, sie enthielt aber nur wenig Material für Dreyers historische Forschung. So besuchte er öfters das Dun Echt Observatory. Die dortige “Crawford Library”, zusammengestellt von Lord Lindsay, bot einen einmaligen Schatz an Originalwerken. Nach der Schließung von Dun Echt fanden Instrumente und Bibliothek Mitte der 1890er Jahre auf dem Blackford Hill bei Edinburgh eine neue Heimat. Das „Royal Observatory Edinburgh“ besitzt heute mit über 15.000 Büchern und Manuskripten zur Astronomie, Philosophie und Naturwissenschaft, viele aus dem 15. und 16. Jahrhundert, eine der umfangreichsten Bibliotheken ihrer Art. Dreyer war dort ein häufiger Gast. Copeland wurde 1889 erster Direktor des neuen Observatoriums und zugleich dritter “Astronomer Royal of Scotland”.

Dreyers historische Studien brachten, trotz gesundheitlicher Probleme, die sich über fast zwei Jahre hinzogen, 1906 ein weiteres wichtiges Werk hervor: “History of planetary systems from Thales to Kepler”, erschienen in Cambridge und 432 Seiten stark.

1910 beschlossen die Royal Society und die Royal Astronomical Society die Herausgabe sämtlicher Schriften von William Herschel. Dazu wurde ein Komitee gegründet, dem Dreyer angehörte. Aufgrund seiner umfassenden Kenntnisse – hier war die Kombination von Nebelbeobachtung, Katalogisierung und Geschichte gefragt – lag die Bearbeitung des umfangreichen Material im Wesentlichen bei Dreyer. So entstand 1912 ein zweibändiges Werk mit dem Titel “Scientific Papers of Sir William Herschel” und insgesamt 1441 Seiten.¹⁰ Dreyer überarbeitete dazu nicht nur die drei Nebelkataloge Herschels, er schrieb auch eine Biografie, teilweise basierend auf unveröffentlichtem Material (sie bildet das erste Kapitel im ersten Band).

Für sein umfangreiches Werk erhielt Dreyer am 11. Februar 1916 die Goldmedaille der RAS. Ralph Allan Sampson, Präsident der RAS und 5. Astronomer Royal of Scotland, hielt die Laudatio (Sampson 1916). In den letzten Jahren hatte sich Dreyer vollständig von der aktiven Beobachtung zurückgezogen; sein letzter Eintrag im Beobachtungsbuch von Armagh stammt vom 7.11.1914 (Merkur-Transit). Er konzentrierte sich auf seine historischen Arbeiten und entschloss sich schließlich, sein Amt als Direktor der Sternwarte aufzugeben. In seinem letzten Report von 1916 heisst es: “*The difficulty carrying on this work, which often requires that I should refer to rare old books, found from great libraries, and the desire to be able to devote my whole time to the work, have after much consideration decided me to resign from my appointment here and to remove to Oxford.*”¹¹

Das leidige Thema „Finanzen“ war in der 34jährige Amtszeit Dreyers immer präsent. Für den Betrieb des Observatoriums, Instrumente und Publikationen musste er ständig um Geld betteln. Im Gegensatz zu Robinson hatte er keine Assistenten. Lediglich bei meteorologischen Messungen wurde er gelegentlich von Charles Faris unterstützt (1868 von Robinson eingestellt). Dreyer war also in Armagh ein Einzelkämpfer. Dies entsprach nicht seinem Naturell, er war sehr kommunikativ, schrieb und erhielt viele Briefe. Außerdem besuchten ihn immer wieder bekannte Astronomen, wie aus dem „Visitor’s book“ hervorgeht. Darunter waren einheimische Größen wie Robert Ball, Ralph Copeland und William Rambaut. Es kamen aber auch Gäste vom Kontinent und sogar aus den USA. So besuchten ihn Edward Emerson Barnard und seine Frau Rhoda am 25. Juli 1893. Auch Dreyers Kinder und Enkelkinder kamen öfter nach Armagh.

¹⁰ Dreyer 1912; 1918 erstellte Dreyer für die RAS noch einen „Descriptive Catalogue of a Collection of William Herschels Papers“ (Dreyer 1918).

¹¹ Report Armagh Observatory 1916.

Als Nachfolger Dreyers am Armagh Observatory wurde im Juni 1917 Joseph Hardcastle ernannt.¹² Er starb leider am 10. November (im Alter von nur 49 Jahren) ohne die Stelle angetreten zu haben. Das Amt des Direktors übernahm William Ellison, der es bis zu seinem Tod im Jahr 1936 ausübte.

Oxford

Ab dem 30. September 1916 lebten Dreyer und seine Frau Kate in Oxford.¹³ Zu diesem Zeitpunkt war er 64 Jahre alt. Vor allem von der berühmten Bodleian Library versprach er sich neues Material für seine historischen Studien. Er war intensiv mit der Herausgabe von Tycho Brahes sämtlichen Schriften befasst – eine Mammutaufgabe. Seit 1908 hatte er Stück für Stück Manuskripte von Brahe aus dem Bestand der Königlichen Bibliothek in Kopenhagen bekommen. Die Publikation sollte schließlich 15 Bände – sämtlich in lateinischer Sprache geschrieben – umfassen. Finanziert wurde das Werk vom Carlsberg Institut, Kopenhagen. Der erste Band (von insgesamt drei in Armagh verfassten) erschien 1913; weitere neun publizierte Dreyer in Oxford. Die letzten drei Bände erschienen erst nach seinem Tod im Jahr 1929.

Durch die Nähe zu London, konnte Dreyer nun auch öfter an Sitzungen der RAS teilnehmen. Er befasste sich intensiv mit deren Geschichte und 1923 erschien der erste Band der „History of the Royal Astronomical Society“, der die Zeit von der Gründung 1820 bis zum Jahr 1920 umfasst. Herausgeber waren Dreyer und Herbert Turner.¹⁴ Die einzelnen Kapitel (bis 1880 behandeln sie jeweils 10 Jahre) wurden von verschiedenen Autoren verfasst. Dreyer selbst schrieb über die Zeiträume 1830-40 und 1880-1920.

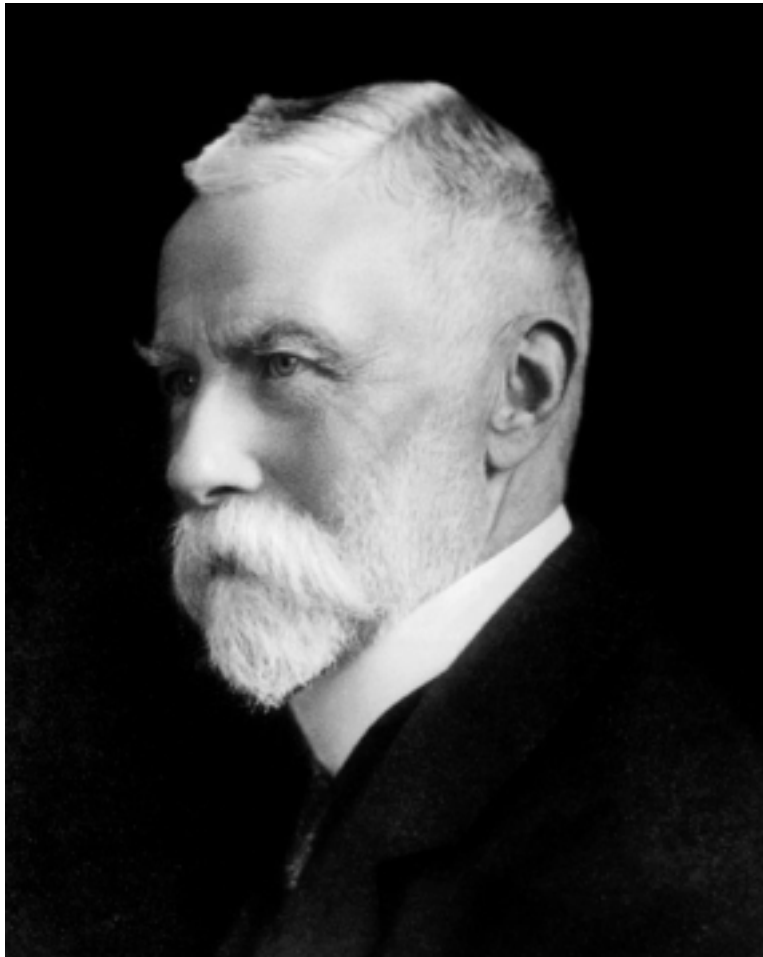


Abb. 5: Altersbild von Dreyer.

¹² Hardcastle hatte dem Komitee zur Herausgabe der Herschel-Schriften angehört.

¹³ Die letzte Adresse war 14 Staverton Road.

¹⁴ Ein zweiter Band, der die Jahre 1920-1980 umfasst, erschien 1987.

Im Alter von 72 Jahren kam zu Dreyers vielen Ehrungen eine weitere hinzu¹⁵: Er wurde am 9. Februar 1923 zum Präsidenten des RAS gewählt und trat die Nachfolge von Arthur Eddington an. Leider war einen Monat zuvor seine Frau Kate im Alter von 75 gestorben – nach 47 glücklichen Ehejahren ein schwerer Verlust. Dreyers 1924 der RAS vorgetragener Wunsch nach der Herausgabe des kompletten Werks von Isaac Newton erfüllte sich leider nicht mehr. Er wurde 1925 krank und musste die Präsidentschaft aufgeben (Nachfolger wurde James Jeans). Von seinem Leiden erholte er sich nicht mehr. John Louis Emil Dreyer (Abb. 5) starb am 14. September 1926 im Alter von 74 Jahren in Oxford.¹⁶

Dreyer wird als freundlicher, hilfsbereiter und hochgebildeter Mensch beschrieben, der sein enormes Wissen stets mit anderen teilte. Er war nie Professor. Vielleicht erklärt die fehlende universitäre Bindung auch den Umstand, dass bislang kein Nachlass aufgefunden werden konnte. Dabei muss es eine große Zahl von Briefen, Manuskripten und Aufzeichnungen gegeben haben. Die umfangreichen Bemühungen des Autors (Recherche in Archiven, Nachfragen bei Nachkommen und Historikern) haben jedenfalls bislang kein Ergebnis gebracht. Da Dreyers Frau zuerst verstarb ist möglich, dass der Nachlass versteigert wurde.

Literatur

- Alexander, A. F. (1971): Dreyer, Johann Louis Emil; Dictionary of Scientific Biography 4, 185-186
 Anon (1926a): Dr. J. L. E. Dreyer; Obs. 49, 293-294
 Anon (1926b): Dr. J. L. E. Dreyer; PASP 38, 400-401
 Ashbrook, J. (1984): The Astronomical Scrapbook. Skywatchers, Pioneers, and Seekers in Astronomy; Cambridge University Press
 Bennett, J. (1990): Church, State and Astronomy in Ireland. 200 Years of Armagh Observatory; Belfast
 Burrau, C. (1927): J. L. E. Dreyer; Pop. Astr. 35, 325-327
 Chapman, D. (2002): J. L. E. Dreyer; J. Roy. Astr. Soc. Canada 96, 20-21
 Dreyer, J. L. E. (1873): Sur l'orbite de la première comète de l'an 1870; AN [1910] 80, 219
 Dreyer, J. L. E. (1875): Dr. Herman Schulz. Micrometrical Observations of 500 Nebulae; VJS 10, 64-73
 Dreyer, J. L. E. (1876a): E. Schönfeld, Astronomische Beobachtungen auf der Grossherzoglichen Sternwarte zu Mannheim; VJS 11, 269-276
 Dreyer, J. L. E. (1876b): Vogel: Positionsbestimmungen von Nebelflecken und Sternhaufen zw. +9° 30' und +15° 30' Declination; VJS 11, 276-280
 Dreyer, J. L. E. (1877): On personal errors in astronomical transit observations; Proceedings of the Royal Irish Academy 2, 484-528
 Dreyer, J. L. E. (1878): Supplement to Sir John Herschel's „General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars“; Transactions of the Royal Irish Academy XXVI, 381-426
 Dreyer, J. L. E. (1882): A new determination of the constant of precession; Copernicus 2, 135-155
 Dreyer, J. L. E. (1883): An historical account of the Armagh Observatory; Liverpool
 Dreyer, J. L. E. (1888): New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars; Mem. RAS 49, 1-237
 Dreyer, J. L. E. (1895): Index Catalogue of Nebulae found in the Years 1888 to 1894; Mem. RAS 51, 185-228
 Dreyer, J. L. E. (1908): Second Index Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars Containing Objects found in the Years 1895 to 1907; Mem. RAS 59, 105-198
 Dreyer, J. L. E. (1912): The Scientific Papers of Sir William Herschel; 2 Bände, London
 Dreyer, J. L. E. (1918): Descriptive Catalogue of a Collection of William Herschels Papers presented to the RAS by the late Sir W. J. Herschel; MN 78, 547-554
 Fotheringham, J. (1926): Dr. J. L. E. Dreyer; Nature 118, 4
 Gingerich, O. (1988): J. L. E. Dreyer and his NGC; S&T 12/1988, 621-623
 Glass, I. (1997): Victorian Telescope makers. The Lives and Letters of Thomas and Howard Grubb; Bristol
 Knobel, E. B. (1927): John Louis Emil Dreyer; MN 87, 251-257
 Lindsay, E. (1965): J. L. E. Dreyer and his New general Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars; ASPL 9, 289-296
 Marriot, B. (1992): J. L. E. Dreyer and the NGC; Pop. Astr. 10/1992, 20-21
 McFarland, J. (1990): The historical Instruments of Armagh Observatory; Vistas Astr. 33, 149-210
 McFarland, J. (2002), John: Dreyer's sesquicentennial; Astron. & Geophys. 43, 1.22
 McKenna, S. (1967): Astronomy in Ireland from 1780; Vistas Astr. 9, 238-296

¹⁵ 1970 wurde ein Krater auf der Rückseite des Mondes nach Dreyer benannt (Durchmesser 61 km).

¹⁶ Nachrufe: Knobel 1927, Fotheringham 1926, Anon 1926a,b, Burrau 1927; siehe auch: Sampson 1934, Lindsay 1965, Alexander 1971, Ashbrook 1984, Gingerich 1988, Marriot 1992, Chapman 2002, McFarland 2002.

- Michaud, M. (1983): Astronomy at Armagh; S&T 1/1983, 17-19
 Moore, P. (1967): Armagh Observatory 1790-1967; Armagh Obs.
 Mullan, C. (2007): It's part of waht we are – Some Irish contributors to the development of the chemical and physical sciences, Royal Dublin Society
 Parsons, L. (1880): Observations of Nebulae and Clusters of Stars made with the six-foot and three-foot Reflectors at Birr Castle, from the Year 1848 up to the Year 1878; Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Vol. II, 1-178
 Sampson, R. (1916): Gold Medal to Dr. J. L. E. Dreyer; MN 76, 368-375
 Sampson, R. (1934): John Louis Emil Dreyer (1852-1926); Isis 21, 131-144
 Steinicke, W. (2009): Nebel und Sternhaufen. Geschichte ihrer Entdeckung, Beobachtung und Katalogisierung – von Herschel bis zu Dreyers „New General Catalogue“; Books on Demand, Norderstedt
 Steinicke, W. (2010): Observing and Cataloguing Nebulae and Star Clusters – from Herschel to Dreyer's New General Catalogue; Cambridge University Press
 Wayman, P. E. (1987): Dunsink Observatory, 1785-1985: A bicentennial history; Dublin Institute for Advanced Studies

Stammbaum J.L.E. Dreyer

Vater: Johan Christopher Frederik 'Frits' Dreyer *13.1.1814 (Køge) †12.9.1898 (Kopenhagen)

Mutter: Ida Nicoline Margrethe Randrup *18.12.1812 (Kopenhagen) †1.3.1893 (Kopenhagen)
 [Heirat 8.12.1839 Rendsburg]

Kinder:

1. ??? Dreyer (w)
2. Frederik Wilhelm Cajus Dreyer *22.6.1843 †27.11.1915
3. Carl Wilhelm Johannes Dreyer *7.6.1845 (Roskilde) †3.5.1934
4. Paula Ida Marie Dreyer *19 Apr 1876 †3 Feb 1927
5. Jens Henrik Emil Dreyer

6. **Johan Ludvig Emil Dreyer** *13.2.1852 (Kopenhagen) †14.9.1926 (Oxford)
 [Taufe 11.7.1852 Citadelskirken Kopenhagen; Brit. Staatsang. 23.3.1885]

Frau: Katherine 'Kate' Hannah Tuthill *20.11.1847 (Rapla) †Januar 1923 (Oxford)
 Tochter von John Tuthill (Klimore, Co. Limerick)
 [Heirat 11.11.1875 Parsonstown]

Kinder:

1. John 'Jack' Tuthill Dreyer *24.12.1876 (Parsonstown) †23.5.1959
 Frau: Penelope Aylmer Holme [Heirat 14.7.1914 Waldron]
 Kinder: John Frederic Rodney Dreyer *13.10.1916 (London) †1996
 Christopher William Stuart Dreyer *18.6.1918 (Oxford) †2003
 ??? Dreyer (w)
2. Frederic Charles Dreyer *8.1.1878 (Parsonstown) †11.12.1956 (Winchester)
 Frau: Una Maria Hallett *28.8.1876 (Priors Hardwick) †1959 [Heirat 26.6.1901 Bishops Tachbrook]
 Kinder: Phyllis Una Tuthill Dreyer *24.4.1902 (Sheerness)
 Dorothea Joy Dreyer *1905 (Bishops Tachbrook)
 Richard Christopher John Dreyer *1908 (London)
 Desmond Perry Dreyer *1910 (Bishops Tachbrook) †2003
 Raymond Garnier Dreyer *1917 (London)
3. Alice Beatrice Dreyer *28.10.1879 (Dunsink)
 Mann: Warham Jemmett Shaw-Hamilton *20.1.1874 (Darton, Co. Armagh) [Heirat 4.6.1901, Armagh]
 Kinder: Robert Jemmett Shaw-Hamilton *1902
 John Dreyer Shaw-Hamilton *1904
 Rupert Warham Shaw-Hamilton *1908
 John Matthews Shaw-Hamilton *1917
4. George Villiers Dreyer *27.2.1883 (Armagh) †18.6.1965
 Erste Frau: Valeska Margaret Critchley
 Kind: Peter Tuthill Dreyer *10.10.1923 (Srinagar) †24.5.1941 (auf See, HMS Prince of Wales)
 Zweite Frau: Gertrude Eleanor Kathleen Campbell-Lambert *18.9.1903 [Heirat 19.8.1935]
5. Wilfried Lloyd Dreyer *17.5.1885 (Armagh) †8.4.1889 (Armagh)
6. Margaret Ida Dreyer *5.9.1887 (Armagh) †4.10.1888 (Armagh)