

NDB-Artikel

Schroeter, *Johann Hieronymus* Astronom, * 30.8.1745 Erfurt, † 29.8.1816 Lilienthal bei Bremen. (evangelisch)

Genealogie

V →Paul Christoph (1686–1754), Advokat in E.;

M Regina Sophia Streckroth; ledig; aus Verbindung mit Ahlke Lankenau (1762–1837) 1 S →Johann Friedrich (1786–1850), Amtmann.

Leben

Nach Beendigung seiner Schulausbildung studierte S. 1762–64 zunächst Theologie in Erfurt und bezog anschließend die Univ. Göttingen. Unter dürftigen materiellen Verhältnissen widmete er sich nunmehr der Jurisprudenz und besuchte zudem die physikalischen, mathematischen sowie astronomischen Vorlesungen →Abraham Gotthelf Kästners (1719–1800), der S. förderte. Nach Abschluß des Studiums 1767 und einer kurzen Tätigkeit als Hauslehrer in Horneburg wurde S. 1768 zunächst Amtsschreiber in Polle und erhielt 1770 eine Stelle in Herzberg. 1777 erfolgte seine Ernennung zum Sekretär der kgl. Kammer in Hannover. Seine musikalischen Neigungen brachten ihn in Kontakt mit der Familie des Oboisten Isaac Herschel, dessen Sohn →Wilhelm (1738–1822) sich der Astronomie widmete. Unter dem Eindruck der spektakulären Entdeckung des Planeten Uranus durch Herschel 1781 entschloß sich S., systematische astronomische Beobachtungen anzustellen. Im selben Jahr erhielt er die Stelle eines Amtmanns in Lilienthal bei Bremen. Im Amtsgarten errichtete S. eine Sternwarte und beschaffte sich zwei Teleskopspiegel von Herschel. 1786 lernte er den Bremer Arzt und Astronomen →Wilhelm Olbers (1758–1840) kennen, auf dessen Vermittlung hin er Gast der Bremer wissenschaftlichen Gesellschaft „Museum“ war. Im Jahr darauf begann S. mit Beobachtungen für eine Topographie des Mondes. Er entdeckte die nach ihm benannten Rillen des Mondbodens und stellte die „Schroetersche Regel“ auf, wonach das Volumen des Ringwalls eines Mondkraters die von ihm umschlossene Einsenkung gerade ausfüllen muß. 1792 promovierte die Univ. Erfurt S. zum Ehrendoktor der Rechte. 1792/93 hielt sich der Kieler Mathematiker und Physiker →Johann Gottlieb Friedrich Schrader (1763–1832/33), der sich mit der Herstellung von metallenen Teleskopspiegeln beschäftigte, in Lilienthal auf. Gemeinsam mit S. und dessen Gärtner →Harm Gefken (1756–1811) wurde mit neuen Legierungen experimentiert, wobei eine Mischung von Kupfer und Zinn zur Verstärkung der Reflexion mit Arsen bedampft wurde. S. ging 1793 an die Konstruktion eines für die damalige Zeit gigantischen Teleskops mit einem Spiegeldurchmesser von ca. 51 cm und einer Brennweite von 8,25 m, das drehbar auf einem Turm montiert war. Einzig das Teleskop Herschels in Slough bei Windsor war noch größer. Zusammen mit Olbers, →Franz Xaver v. Zach (1754–1832), →Johann Gildemeister (1753–

1837), →Ferdinand Adolf v. Ende (1760–1817) und →Karl Ludwig Harding (1765–1834) gründete S. 1800 die Lilienthaler „Vereinigte Astronomische Gesellschaft“ zur Auffindung eines zwischen Mars und Jupiter vermuteten Planeten. 1804 entdeckte der seit 1796 als Hauslehrer und „Sternwarteninspektor“ tätige Harding den Planetoiden Juno. Als Nachfolger Hardings kam →Friedrich Wilhelm Bessel (1784–1846) 1806 an die Lilienthaler Sternwarte. Die im Eigenverlag publizierten astronomischen Werke S.s und der Betrieb der Sternwarte zehrten seine finanziellen Mittel auf, weshalb S. 1799 das Inventar an den engl. Kg. Georg III. verkaufte, unter Vorbehalt der weiteren eigenen Nutzung. Während der Befreiungskriege wurde Lilienthal 1813 von franz. Truppen niedergebrannt und die Sternwarte schwer beschädigt. 1815 gab S. die meisten Instrumente an die Univ. Göttingen ab; heute sind nur noch einige wenige Stücke erhalten.

Gemeinsam mit Johannes Hevelius (1611–87) und Tobias Mayer (1752–1830) begründete S. die Selenographie. Im Rahmen der technischen Möglichkeiten war er ein ausgesprochen genauer Beobachter der Oberflächen des Mondes und der Planeten. Erwiesen sich auch seine physikalischen Erklärungen für die von ihm wahrgenommenen Strukturen vielfach als falsch, vollzog S. doch erste Schritte hin zur Astrophysik. Da in der Astronomie des beginnenden 19. Jh. die genaue Positionsbestimmung und Bahnberechnung von Himmelskörpern im Vordergrund des Interesses stand, gerieten seine Arbeiten allerdings bald in Vergessenheit. In seiner Eigenschaft als Lilienthaler Amtmann war S. auch an der Moorkolonisation beteiligt (1800 Kolonie Adolphsdorf, 1805 Schroetersdorf).

Auszeichnungen

Mitgl. d. Ak. gemeinnütziger Wiss., Erfurt (1787), d. Ak. d. Wiss. Göttingen (korr. 1788, ausw. 1792), d. Leopoldina (1793), d. Schwed. Ak. d. Wiss., Stockholm (1794), d. Royal Soc. (1798), d. Inst. de France (korr. 1807), d. kfl. Mainzer Ak. nützl. Wiss., d. Ges. naturforschender Freunde, Berlin, u. d. Ak. d. Wiss., St. Petersburg (korr.).

Werke

Btrr. zu d. neuesten astronom. Entdeckungen, 2 Bde., 1788, 1800;
Beobachtungen über d. Sonnenfackeln u. Sonnenflecken, 1789;
Selenotopograph. Fragmente, 2 Bde., 1791, 1802;
Beobachtungen über d. sehr beträchtl. Gebirge u. Rotation d. Venus, 1793;
Aphroditograph. Fragmente zur genauern Kenntniß d. Planeten Venus, 1796;
Lilienthalische Beobachtungen d. neu entdeckten Planeten Ceres, Pallas u. Juno, 1805;
Kronograph. Fragmente zur genauern Kenntniß d. Planeten Saturn, 1808;
Beobachtungen d. gr. Cometen v. 1807, 1811;
Beobachtungen u. Bemerkungen über d. gr. Cometen v. 1811, 1815;
Hermograph. Fragmente zur genauern Kenntniß d. Planeten Mercur, 1816;
Areograph. Btrr. zur genauern Kenntniss u. Beurtheilung d. Planeten Mars in math.-phys. Hinsicht, 1881 (postum);
Aufss. in: Monatl. Corr. z. Beförderung d. Erd- u. Himmelskunde, Berliner Astronom. Jb., Ann. d. Physik u. Philos. Transactions of the Royal Soc.

Literatur

ADB 32;

H. A. Schumacher, Die Lilienthaler Sternwarte, Ein Bild aus d. Gesch. d. Himmelskunde in Dtlid., in: Abhh. d. Naturwiss. Ver. zu Bremen 11, 1889, S. 1-102 (*W-Verz.*, *P*);

D. Gerdes, Die Gesch. d. Astronom. Ges. Lilienthal 1800-63, o. J. [1990] (*P*);
ders., Die Lilienthaler Sternwarte 1781-1818, o. J. [1991];

M. F. Stangl, J. H. S., Geograph ferner Welten, Diss. Graz 2000;

B. bei der Wieden u. J. Lokers (Hg.), Ll. zw. Elbe u. Weser, Ein biogr. Lex., I, 2002, S. 295-98 (*P*).

Portraits

Kupf. v. G. H. Tischbein, 1791 (Selenotopograph. Fragmente) nach verlorener Zeichnung v. A. W. Strack, Abb. d. Kupf. in: Allg. Geograph. Ephemeriden 3, 1799.

Autor

Günther Oestmann

Empfohlene Zitierweise

Oestmann, Günther, „Schroeter, Johann Hieronymus“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 590-591 [Onlinefassung]; URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd11876196X.html>

ADB-Artikel

Schroeter: *Johann Hieronymus S.*, Astronom, geboren zu Erfurt am 30. August 1745, † ebenda am 29. August 1816. Auf den Wunsch seiner Eltern widmete sich S. ohne besondere innere Neigung nach absolvirten Gymnasialstudien der Rechtswissenschaft und bezog die Universität Göttingen, wo er mit Eifer neben den Berufscollegien auch Vorlesungen über Mathematik, Physik und Astronomie hörte. Zumal die letztere zog ihn so an, daß er ihr dauernd seine Kräfte zu widmen beschloß. Sobald er daher seine Thätigkeit als Referendar im königlichen Kammercollegium zu Hannover beendet und, gegen Ende der siebziger Jahre, die ebensowohl einträgliche als auch mit Geschäften nicht allzu sehr belastete Stelle eines Oberamtmanns in Lilienthal bei Bremen erhalten hatte, begann er seine Pläne zu verwirklichen. Er erbaute sich eine Sternwarte, welche anfänglich ziemlich einfach ausgestattet, nach und nach einen Weltruf erlangte und höchstens von dem berühmten Observatorium William Herschel's übertroffen wurde. Wie dort, so wirkte auch in diesem Falle die Munificenz des Königs von England mit, denn dieser, der ja zugleich auch Kurfürst von Hannover war, kaufte Schroeter's gesamten Apparat mit der Bestimmung an, daß derselbe in den Händen des augenblicklichen Besitzers verbleiben und erst nach dessen Tode in den Besitz der Göttinger Sternwarte übergehen solle. Nicht minder war es dieser Fürst, welcher die Mittel zur Anstellung eines Assistenten (oder „Inspectors“) als Gehülfen Schroeter's gewährte, und in Harding und Bessel — siehe diese Artikel — wurden denn auch hervorragende Kräfte zu diesem Zwecke gewonnen. Die Lilienthaler Sternwarte bestand in drei isolirt stehenden Gebäuden, deren eines ausschließlich zur Aufnahme des 27 füßigen Teleskopes diente; die Reflectoren, deren sich S., ebenso wie Herschel, fast allein bediente, waren theils von dem damals berühmten Künstler Schrader, größtentheils aber von S. selbst gefertigt, der es im Gusse großer und homogener Metallspiegel zur Meisterschaft gebracht hatte. So konnte durch mehr denn drei Jahrzehnte die Lilienthaler Sternwarte ein Centralpunkt der damaligen Forschung genannt werden; fast immer waren fremde Astronomen anwesend, um zu sehen und zu lernen, und S., der insonderheit mit Olbers (in Bremen) und v. Zach (auf dem Seeberg) die freundschaftlichsten Beziehungen unterhielt, wurde allgemein als liebenswürdiger Gastfreund gepriesen. Am 21. September 1800 trat hier der Congreß zusammen, welcher zur Durchmusterung der planetarischen Lücke zwischen Mars und Jupiter gegründet worden war, und S. ward zum Präsidenten dieser Vereinigung erwählt. Das Kriegsjahr 1813 beendete in schrecklicher Weise Schroeter's Lebensglück. In dem kleinen Kriege nämlich, welchen die Franzosen unter Davoust von Hamburg aus gegen die belagernden russischdeutschen Bundestruppen führten, wurde Lilienthal von einer Streifschar der Ersteren überfallen, geplündert und größtentheils zerstört; von den Instrumenten wurde zwar das Meiste gerettet, dafür aber verlor S. alle noch vorhandenen Exemplare seiner eigenen Werke, welche er sämmtlich auf eigene Kosten hatte drucken lassen, und welche nun mit dem Hause, worin er sie verwahrte, in Flammen aufgingen. Von diesem schweren Schlage vermochte sich der betagte Mann nicht mehr zu erholen; er verließ die verödete Stätte seines langjährigen Wirkens und zog sich nach seiner Vaterstadt zurück, in welcher

ihm nur kurze Zeit noch zu leben vergönnt war. — Schroeter's zahlreiche litterarische Arbeiten betreffen fast ausschließlich denjenigen Zweig seiner Wissenschaft, welchen man heutzutage als topographische Astronomie bezeichnet. Er wollte die Oberflächengestalt und Oberflächenbeschaffenheit der Mitglieder unseres Sonnensystemes studiren, deren Rotationselemente bestimmen u. s. w. Die Fixsterne, denen gegenüber selbst seine gigantischen Fernröhre den Dienst versagten, interessirten ihn weniger, und auch mit der messenden und rechnenden Astronomie beschäftigte er sich nur gelegentlich; es gehören dahin außer Beschreibungen von Instrumenten namentlich seine Abhandlungen über die Breite und Länge seines Observatoriums, welche letztere er durch ein Dreiecksnetz, bei dessen Festlegung ihm der Landmesser Findorf behülflich war, mit dem genau fixirten Ansgari-Kirchthurme zu Bremen verknüpft hatte. Im übrigen haben seine Arbeiten, die er in den Denkschriften der Mainzer, Göttinger und Kopenhagener Akademie, in den Philosophical Transactions, in Bode's Astronomischem Jahrbuche und in v. Zach's Monatl. Correspondenz publicirte, durchweg einen gemeinsamen Charakter; bald beschreibt er „Berge“ der Venus, des Mondes, des Saturnringes, bald schildert er auffallende Erscheinungen in der Sichelgestalt der unteren Planeten; über Fixsterne (α Orionis) macht er nur ein einziges Mal eine Mittheilung. Von selbständig im Drucke ausgegebenen Schriften Schroeter's sind die folgenden bekannt: „Beiträge zu den neuesten astronomischen Entdeckungen“ (Berlin 1788); „Beobachtungen über die Sonnenflecke und Sonnenfackeln“ (Erfurt 1789); „Selenotopographische Fragmente“ (1. Theil, Helmstedt 1791; 2. Theil, Göttingen 1802); „Cythereographische Fragmente“ (Erfurt 1793); „Aphroditographische Fragmente“ (Helmstedt 1796); „Neue Beiträge zur Erweiterung der Sternkunde“; „Neueste Beiträge u. s. w.“ (Göttingen 1798 und 1800); „Kronographische Fragmente“ (Göttingen 1808); „Beobachtungen über die Kometen von 1807 und 1811“ (Göttingen 1811 und 1815); „Hermographische Fragmente“ (Göttingen 1815). Die für die Oberflächenkunde des Mars gewiß nicht unwichtigen „Areographischen Fragmente“ sind Manuscript geblieben und erst später durch Terby (1873) näher bekannt geworden. Auch besorgte S. eine deutsche Uebersetzung von Herschel's berühmter Studie „On the fixed stars“ (Berlin 1788).

Von den zahlreichen und von seiner Zeit meist mit großem Enthusiasmus aufgenommenen Entdeckungen, mit denen S. seine Wissenschaft bereicherte, hat sich nun freilich nur das Wenigste als bleibendes Besitzthum erwiesen, doch trifft in den meisten Fällen nicht ihn und seine Methode, sondern die Unzulänglichkeit seiner Hülfsmittel die Schuld. Bei aller äußeren Großartigkeit waren seine Spiegeltelescope nicht zum Aushalten einer Concurrrenz mit den Refractoren befähigt, für welche eben in Schroeter's späteren Lebensjahren eine neue Epoche durch Fraunhofer begründet worden ist. Am meisten Werth dürften heutigen Tages noch die Beobachtungen über das Streifen- und Trabantensystem des Jupiter besitzen. Dagegen beging er directe Irrthümer, indem er die Eigenrotation des Saturnringes, Olbers' wohlwollenden Einwendungen zum Trotze, leugnete und der von diesem entdeckten Pallas eine gewaltige Nebelhülle zuschrieb, welche sich mit der Planetarischen Natur des neuen Sternes nicht vertragen wollte, thatsächlich aber auch nicht vorhanden ist. Bis in unsere Tage galten die von S. für Venus und Mercur ermittelten Rotationszeiten für gesichert und wurden so in sehr

vielen Lehrbüchern der Sternkunde aufgeführt, allein Schiaparelli wies in den bezüglichen Beobachtungen und Rechnungen Fehler nach, welche jene Ergebnisse vollkommen illusorisch machen, und dehnte das am Monde längst erkannte Gesetz von der Gleichheit zwischen Rotations- und Revolutionsdauer auf jene beiden Wandelsterne aus. Wol den meisten Fleiß wandte S. an unseren Begleiter, den Erdmond, den er landschaftlich genau kennen zu lernen sich als höchstes Ziel vorgesetzt hatte. Freilich haben seine an sich nichts weniger denn werthlosen Landschaftszeichnungen, durch welche S. die alte Streitfrage zu lösen gedachte, ob physische Veränderungen auf dem Monde vorkommen oder nicht, den Nachtheil, daß sie sich nicht auf eine genaue Generalkarte gründen, ohne welche die Vergleichen, welche er machte, nicht mit Sicherheit vorgenommen werden können. Jedenfalls hat Maedler die lunaren Studien seines verdienten Vorgängers in viel zu wenig günstigem Lichte dargestellt, und es ist ungerecht von ihm gewesen, S. aus dessen Identificirung der „Rillen“ mit Bergketten einen Vorwurf zu machen, da man heute noch über das wahre Wesen dieser Gebilde sehr im unklaren ist. Im Vereine mit Hevel und Tob. Mayer wird S. stets mit Ehren unter den Begründern der wissenschaftlichen Celenographie genannt werden.

Literatur

Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, III, 476 ff. — Bode's Astronomisches Jahrbuch, 1788, S. 220 ff. — R. Wolf, Geschichte der Astronomie, München 1877, S. 667 ff.; S. 671 ff.; S. 683. — Maedler, Geschichte der Himmelstunde von der ältesten bis auf die neueste Zeit, I, 294; 352; 492; II, 32 ff.; 53 ff.; 115; 284 ff.; 440; 512 ff., Braunschweig 1873. — Maedler, Biographie von J. H. Schroeter in den Monatsheften von Westermann, Jahrgang 1867.

Autor

Günther.

Empfohlene Zitierweise

Günther, „Schroeter, Johann Hieronymus“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1891), S. [Onlinefassung]; URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd11876196X.html>

1. Dezember 2020

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
