

## John Goodricke (1764-1786) zum 250. Geburtstag am 17.9.1764

Manfred Holl

VdS Journal für Astronomie IV/2014, Nr. 51, Fachgruppe Geschichte, S. 102-103

Nur wenig ist in deutsch- und englischsprachigen Quellen über ihn zu finden. Selbst spezielle astronomiehistorische Druckwerke enthalten kaum mehr Information über John Goodricke, als dass er die Periodizität von Algol entdeckt hat und im Internet finden sich oft nur Zeugnisse, die Angaben von anderen Webquellen enthalten oder diese sogar 1:1 kopieren. Daher war die Spurensuche hier besonders anspruchsvoll, aber nicht vollkommen unmöglich. Oft stehen, leider nicht immer nachprüfbar, „neue“ Informationen in einfachen Nebensätzen und man muss wohl letzten Endes Recherchen direkt vor Ort in Großbritannien betreiben, um letzte Unklarheiten beseitigen zu können.

Am 17. September 1764, vor 250 Jahren, wurde John Goodricke in Groningen in den Niederlanden als ältester Sohn von Lerina B. Sessler, einer niederländischen Kaufmannstochter, und Henry Goodricke, einem englischen Adligen und Diplomaten geboren. Benannt wurde er nach seinem Großvater Sir John Goodricke (1617-1670), Baron und Eigner eines größeren Landbesitzes in Ribston Hall, Yorkshire.

In sehr jungen Jahren erkrankte der jüngere John Goodricke an Scharlach, einer hochansteckenden Streptokokken-Infektion, die aber nicht erkannt wurde. Als Folge davon wurde John Goodricke taub, was man damals als eine Art angeborene Schicksalsidiotie ansah. Seine Eltern schickten ihn im Alter von 8 Jahren nach Edinburgh auf eine für gehörlose Kinder spezialisierte Privatschule, die von Thomas Braidwood (1715-1806) geleitet wurde. Im Jahr 1778 galt er mit fast 14 Jahren als lese- und schreibkundig und konnte nahezu perfekt Worte von den Lippen ablesen, sodass ihn seine Eltern an der Warrington-Akademie in Nordengland einschrieben. Hier studierte er Mathematik und Philosophie, wie einer Studie von Linda M. French aus dem Jahr 2012 zu entnehmen ist. Im zweiten Studienjahr beschäftigte er sich dann auch bei dem Theologen William Enfield (1741-1797) mit den Grundlagen der Astronomie. In der Nacht vom 22. auf den 23. November beobachtete er eine totale Mondfinsternis, was ihn dazu anregte, sich mit der Entstehung dieser Naturerscheinungen zu beschäftigen.

Als 18-jähriger kehrte er dann 1782 in das Haus seiner Eltern zurück. Hier traf er auf einen Nachbarn, der sehr stark an Astronomie interessiert war und wohl gerade deshalb die Faszination des 18-jährigen auf sich zog: Edward Pigott (1753-1825). Als Sohn des Astronomen Nathaniel Pigott (1725-1804) war er selber Astronom und hatte sich dem Studium der Jupitermonde verschrieben, in der Normandie nahe Caen den Venustransit vom 3. Juni 1769 beobachtet und vor Johann Elert Bode (1747-1826) und Charles Messier (1730-1817) ein nebelhaftes Objekt im Coma-Berenices-Haufen entdeckt, der später als M 64 bekannt wurde. 1783 entdeckte er zudem den Großen Kometen des gleichen Jahres.

Edward Pigotts Vater hatte sich nahe York eine eigene, gut ausgerüstete Privatsternwarte gebaut, auf der er gemeinsam mit John Goodricke verschiedene Beobach-

tungen ausführte. Da Edward ein großes Interesse an der Beobachtung Veränderlicher Sterne hatte, übergab er John eine Liste mit Objekten, deren Variabilität bekannt, aber unsicher war. Nach kurzer Einführungszeit begann dieser mit eigenständigen Observationen, die schon nach erstaunlich kurzer Zeit von Erfolg gekrönt waren.

Im November 1782 begann er mit systematischen Beobachtungen des Sterns Beta Persei. Bereits 1596 hatte David Fabricius (1564-1617) hier ein geheimnisvolles „Blinken“ bemerkt und ihm daraufhin den Namen Algol (Teufelsstern) verliehen. 1667 entdeckte Gemiano Montanari (1633-1687) in Padua seine Periodizität, die später dann durch Maraldi und Kirch bestätigt wurde. Dennoch fand Goodricke bei seiner Suche nach Aufzeichnungen über frühere Beobachtungen höchst unterschiedliche Angaben, was die Periodendauer und den Helligkeitsunterschied anging. Nach seinen Recherchen differierten diese nicht nur um Stunden, sondern auch um bis zu 1-2 mag. Seine wichtigste Beobachtung machte er am 12. November 1782, wo er schrieb: *„This night I looked at Beta Persei [Algol], and was much amazed to find its brightness altered—It now appears to be of about 4th magnitude. I observed it diligently for about an hour—I hardly believed that it changed its brightness.“*, JAAVSO, Volume 40, 2012. Danach beobachteten sie den Veränderlichen praktisch in jeder klaren Nacht bis zum 28. Dezember 1782, verpassten aber aufgrund der unklaren Periode weitere Minima und versuchten Vergleiche mit der bekannten Periode von Mira im Walfisch anzustellen. Beide Beobachter meldeten ihre Ergebnisse an zwei verschiedene Institutionen und baten um weitere Beobachtungen. John wandte sich an Anthony Shepherd, Astronomie-Professor in Cambridge, der die Bitte an die Royal Astronomical Society weiterleitete und Edward an den Astronomen Royal Nevil Maskelyne (1732-1811) und William Herschel (1738-1822). Bereitwillig überließen diese den beiden Beobachtern ihre Daten.

Goodricke ermittelte daraus einen zeitlichen Abstand von einem Minimum zum nächsten von fast 69 Stunden und in einem gemeinsamen Bericht für die „Philosophical Transactions“ des Jahres 1783, dass Algol entweder von einem dunklen und daher unsichtbaren Körper („large body“, den sie als dunklen Planeten interpretierten) umlaufen werde, oder Flecken von außerordentlicher Größe habe, die sein Licht intervallartig abschwächen würden. Zuvor hatte er seine Erkenntnisse im Mai 1783 auch der Royal Society mitgeteilt, die ihm daraufhin die Godfrey-Copley-Medaille verlieh. Heute wissen wir, dass die erste Vermutung richtig war - Goodricke hatte als erster die Klasse der Bedeckungsveränderlichen gefunden, was man freilich erst rund ein Jahrhundert später durch spektroskopische Untersuchungen herausfand.

1784 entdeckte Goodricke zwei weitere Veränderliche: Delta Cephei und Beta Lyrae. Bei ersterem bestimmte er auch die Periode der Helligkeitsschwankung zu 5 Tagen, 8 Stunde und 45 Minuten, was dem heutigen Wert von 5,36643 Tagen schon sehr nahe kam. Auch bei der Bestimmung der Periodizität von Beta Lyrae war er erstaunlich präzise und alle Beobachtungen wurden nur mit einem Opernglas und einem Perspektiv – einem Einlinser, der heute besser unter dem Namen Spektiv bekannt ist – mit 12facher Vergrößerung ausgeführt. Die Beobachtung von Delta Cephei war für John Goodricke besonders tragisch, denn er zog sich dabei eine Lungenentzündung zu, an der er wenige Wochen später, am 20. April 1786 in York verstarb, noch nicht einmal 22 Jahre alt. 14 Tage zuvor hatte ihn die Royal Society als Fellow in ihre

Reihen aufgenommen, was er aber nicht mehr erfuhr. Er wurde auf dem Friedhof der Hunsingore Church in Yorkshire im Familiengrab bestattet.

Zwischen Oktober 2005 und März 2006 suchten die beiden Studenten Ellingham Sean und James Valner von der University of York in einem Projekt nach der Position der Sternwarte, von der aus Goodricke seine Beobachtungen ausgeführt hatte. Zumindest die beiden letztgenannten Entdeckungen konnten, wie sie herausgefunden hatten, nicht vom Gelände der Pigottschen Sternwarte aus gemacht worden sein. Eine Studie von Sidney Melmore aus dem Jahr 1949 hatte gezeigt, dass Goodricke wohl vom Treasurer's House (Schatzhaus) aus (heute dem National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty zugehörig) nahe York beobachtet hat. Sean und Valner lokalisierten den genauen Ort der Entdeckungen am östlichsten Fenster der zweiten Etage des Hauses. Heute ist am Gebäude eine Hinweistafel angebracht. Trotz seines sehr jungen Sterbealters wurden ihm posthum viele Ehrungen zuteil. So wurde das Goodricke College der University of York nach ihm benannt, auf dessen Gelände eine moderne Skulptur mit dem Titel Algol ihm zu Ehren aufgestellt wurde. Zuletzt wurde der Hauptgürtel-Asteroid 3116 Goodricke, am 11. Februar 1983 durch den amerikanischen Astronomen Edward L.G. Bowell entdeckt, nach ihm benannt.

#### **Internetquellen:**

[http://de.wikipedia.org/wiki/John\\_Goodricke](http://de.wikipedia.org/wiki/John_Goodricke)

[http://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Goodricke](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Goodricke)

[http://www.goodrick.info/john\\_goodricke\\_born\\_in\\_groningen.htm](http://www.goodrick.info/john_goodricke_born_in_groningen.htm)

<http://www.goodrick.info/main.htm>

<http://www.surveyor.in-berlin.de/himmel/Bios/Goodricke-e.html>

<http://arxiv.org/abs/1204.6241>



Abb. 1: John Goodricke (1764-1786) © wikipedia