

Reihe „Objekt des Monats“, Website der ThULB Jena, begonnen Februar 2014

Objekt des Monats Mai 2016

Kirsten Gerth

Karl Schwarzschild: Über das System der Fixsterne. Leipzig: Teubner 1909

Am 11.05.16 jährt sich der Todestag des Astronomen und Astrophysikers Karl Schwarzschild zum 100. Mal. Schwarzschild ist Namensgeber des 1960 in Tautenburg bei Jena eingeweihten Observatoriums, das 1992 auf Beschluss der Landesregierung als Thüringer Landessternwarte "Karl-Schwarzschild" Tautenburg gegründet wurde und zu dem mit der Universität Jena vertraglich geregelte Kooperationen bestehen.

Der 1873 in Frankfurt a. M. geborene Schwarzschild studierte in Straßburg und München, habilitierte sich 1899 an der Universität München und wurde 1901, im Alter von nur 28 Jahren, Direktor der Sternwarte in Göttingen. 1909 wurde er Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, einer der damals weltweit führenden Forschungseinrichtungen. Im I. Weltkrieg wurde er an die Ostfront geschickt, wo er 1916 schwer erkrankte. Er kehrte nach Potsdam zurück und verstarb zwei Monate später im Alter von nur 42 Jahren.

Schwarzschild bearbeitete ein breites Spektrum astronomisch-physikalischer Themen, u.a. Fragen der Positionsastronomie, der Astrophysik, der Elektrodynamik, der Relativitätstheorie und der Quantentheorie. In seinen Göttinger Jahren beschäftigte er sich vor allem mit himmelsmechanischen Problemen, der photographischen Photometrie, der Physik der Sonnenatmosphäre und der Stellarstatistik. Durch die Einführung der sogenannten photographischen Helligkeiten schuf er die Voraussetzung, aus Himmelsaufnahmen genauere Sternhelligkeiten ableiten zu können. Die Stellarstatistik verdankt ihm eine direkte Methode zur raschen Bestimmung von Eigenbewegungen von Fixsternen und deren statistischer Verteilung im Raum.

Der vorliegende Band "Über das System der Fixsterne", der den Untertitel "Aus populären Vorträgen" trägt, gliedert sich in vier Themenschwerpunkte. In Schwarzschilds Vortrag "Vom Fernrohr" (Februar 1908) werden Aufbau, Funktionsweise, Leistungsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeit des Fernrohrs erklärt. In "Über Lamberts kosmologische Briefe" (November 1907) äußert er sich über das 1761 erschienene Buch von Johann Heinrich Lambert "Cosmologische Briefe". Im titelgebenden Abschnitt "Über das System der Fixsterne" (Dezember 1908) beginnt er seine Ausführungen damit, dass die Milchstraße für die Anordnung der Sterne nicht von lokaler, sondern von universaler Bedeutung ist. Er erklärt, dass auch Fixsterne nicht feststehen, sondern eine langsame Verschiebung am Himmelsgewölbe erleiden. Abbildung 1 zeigt, wie sich in 10.000 Jahren die Sterne des großen Bären verschieben werden. In seinem Vortrag widmet er sich aber auch dem neueren Zweig der Astronomie, der Astrophysik, die mit Hilfe der Spektralanalyse in vielleicht noch höherem Maße dazu beiträgt, das System der Fixsterne als organische Einheit erkennen zu lassen. Abbildung 2 zeigt Kalziumprotuberanzen (Aufnahme: Yerkes-Observatorium, USA), heftige Materieströme auf der Sonne, die

am Sonnenrand als leuchtende Bögen beobachtet werden können. Das Buch endet mit dem Abschnitt "Vom Universum" (Februar 1908).

Signatur: 2014 SB 1058

Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena
Bibliotheksplatz 2
D-07743 Jena
<https://www.thulb.uni-jena.de/>

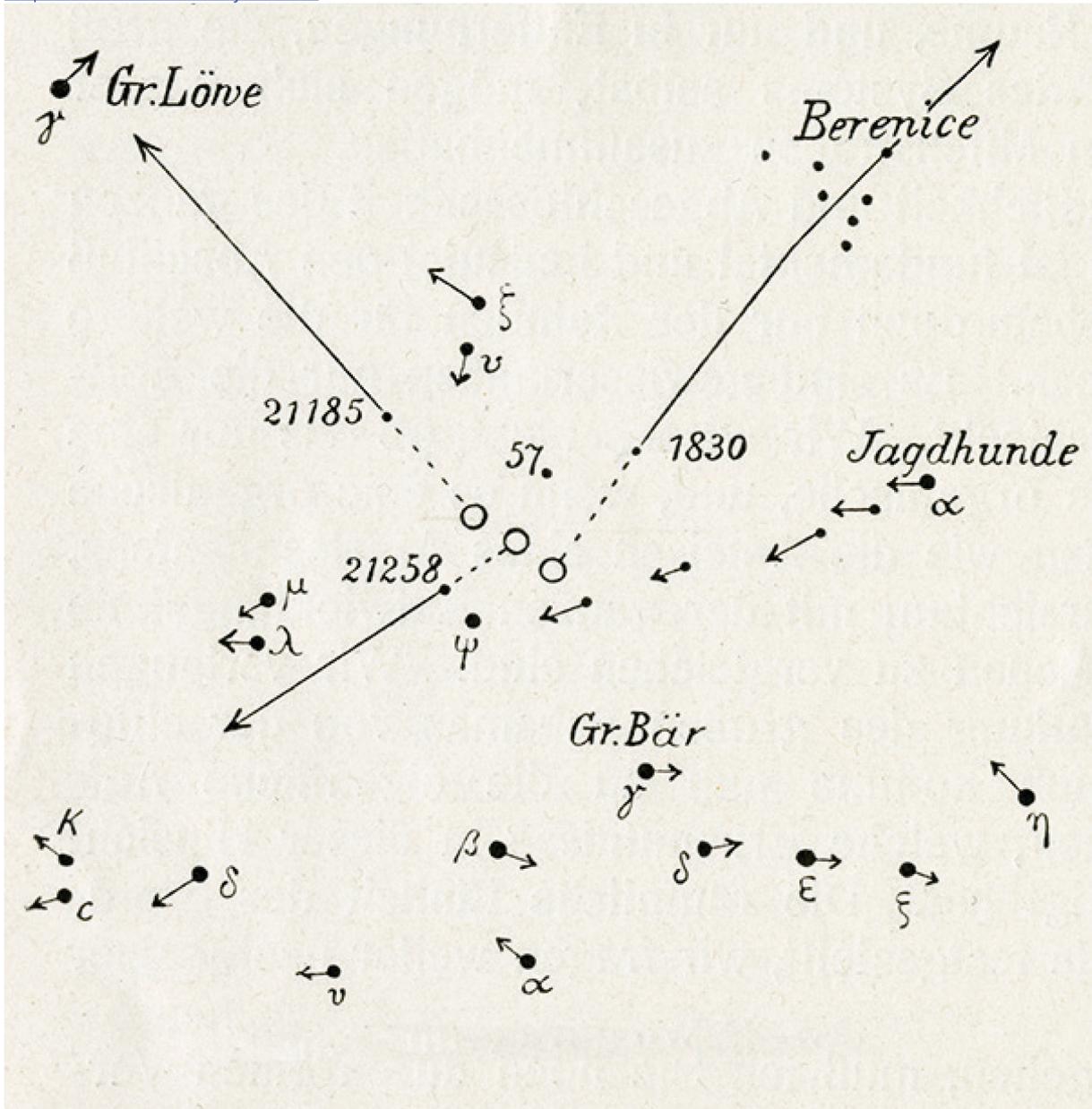


Abb. 1

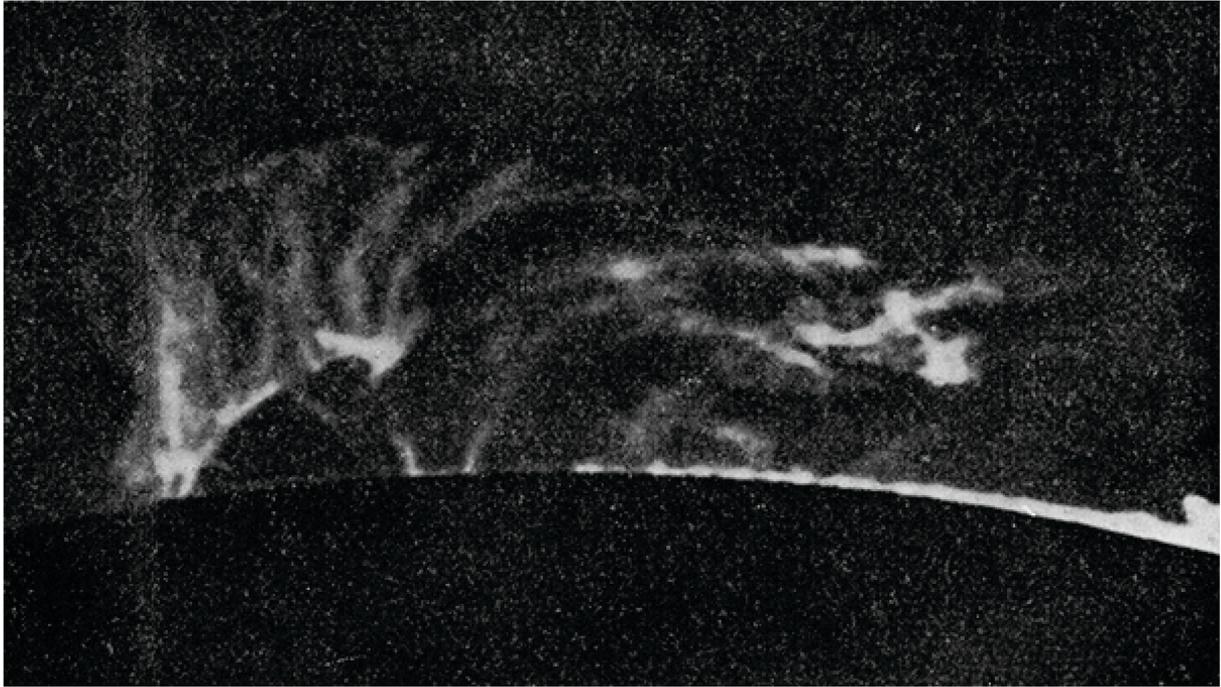


Abb. 2