

Kolloquium zur Astronomiegeschichte

Montag, 21. September 2009, Astrophysikalisches Institut Potsdam

Programm

9:00-10:40

Eröffnung des Kolloquiums

O. Kretzer, Suhl: Eine kurze Geschichte der Tagesbeobachtungen

Schon seit dem Altertum findet man wiederholt Berichte, die auf Tagesbeobachtungen von astronomischen Objekten hindeuten. Eine heute noch bekannte astronomische Geschichte geht davon aus, dass man am Boden tiefer Schächte oder in tiefen Türmen auch tagsüber Planeten und Sterne beobachten kann. Eine erste kritische Analyse dieser Berichte verdanken wir Alexander von Humboldt. Im Vortrag werden die Wurzeln dieser Berichte untersucht sowie Humboldts Stellungnahme dazu detailliert beleuchtet. Ergänzt werden diese Untersuchungen durch eigene Beobachtungen, Messungen und die Auswertung weiterer Quellen.

K. Markus, Berlin: Investigating an International Astronomical Cooperation at the beginning of the 18th Century

At the end of the year 1704, the German astronomer Peter Kolb left Amsterdam for the Cape of Good Hope to -amongst other things- conduct astronomical observations of the stars and the moon. Kolb stayed at the Cape for roughly eight years, meticulously conducting observations of the sky, the Cape's nature and the local people, before he travelled back to Amsterdam in 1714. As a preparation and while residing at the Cape, Peter Kolb consulted and corresponded with colleagues and friends like Georg Christoph Eimmart, Johann Wilhelm Wagner and Baron Bernhard Friedrich von Krosigk, who was also the initiator of the expedition. Wagner ought to conduct complementary observations to the ones Kolb was doing, at a private observatory in Berlin that was owned by von Krosigk. The presentation will show results from recent research about this cooperation.

R. Arlt, Potsdam: Sunspot observations in the second half of the 18th century

Until recently, detailed information on sunspots has been available starting in 1874. The analysis of about 1000 drawings of the solar disk by Johann Staudacher made between 1749 and 1799 now allows new insights in the butterfly diagram. These and additional drawings made at Armagh Observatory deliver new evidence for a weak cycle at the end of the 18th century, which has been buried in a long Cycle #4 until recently. I will give a detailed report on the historical records, while the Poster "The solar activity in the 18th century" in the ACT Splinter Meeting will focus in the implications for solar dynamo theory.

J. Hamel, Stralsund: Astronomen als Mitglieder der Berliner Akademie bis um 1800 – Erste Ergebnisse der Quellenbearbeitung

11:00-12:00

D. Fürst, Berlin: Die Geschichte der Sternwarte Königsberg in Preußen – Glanz und Untergang einer astronomischen Metropole

Durch den Beschluss des preußischen Innenministeriums in Berlin zum Beginn des 19. Jahrhunderts, die Leistungsfähigkeit der ehrwürdigen Universität in Königsberg durch den Bau einer Sternwarte zu erhöhen, und durch die Weitsichtigkeit des Berliner Akademie-Mathematikers, Johann Georg Tralles den jungen Nichtakademiker Friedrich Wilhelm Bessel für die Professur für Mathematik und Astronomie für die Albertina vorzuschlagen, entstand in der ostpreußischen Metropole die bedeutendste europäische Sternwarte der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Nach dem Tode von Bessel konnte diese Tradition nicht fortgesetzt werden. In dieser Zeit litt die astronomische Beobachtung an diesem Observatorium, wie die in allen großen Industriestädten, durch die gewaltige industrielle Ausdehnung der Stadt, so dass die Besselsche Sternwarte mitten in der Stadt lag. Die völlige Auslöschung dieser astronomischen Metropole geschah im Rahmen des faschistischen Krieges. Heute erinnert ein Gedenkstein in Kaliningrad an diese wissenschaftshistorische Stätte.

H. Duerbeck, Daun, und G. Münzel, Leipzig:

Die frühen Jahre der Astronomischen Gesellschaft im Spiegel des Briefwechsels Winnecke-Schoenfeld

W. R. Dick, Potsdam: Die ersten weiblichen Mitglieder der Astronomischen Gesellschaft, 1921 – 1931

At the Potsdam Meeting of the Astronomische Gesellschaft in 1921, for the first time two women became members of the society, founded nearly 60 years before: Helene Marie Emilie Kempf (Potsdam), widow of the astronomer Paul Kempf, and the astronomer Julie Marie Vinter (Copenhagen). By 1931, less than 3 % of the ca. 500 members were women. Besides the two mentioned above, these were Rebekka Aleida Biegel (Netherlands), Annie J. Cannon (USA), Priscilla Fairfield (USA), Margarete Güssow (Germany), Margaret Harwood (USA), I. Lehmann-Balanowskaja (USSR), Frida Elisabet Palmér (Sweden), Paraskeva Parchomenko (USSR), Dorothea Roberts-Klumpke (USA), Sofia Romanskaja (USSR), Nina Staude (USSR), and Margarete Wisinger-Mohr (Hungary). The circumstances of the 1921 Meeting and the social background of these first female members will be discussed. Special emphasis will be given to the two German among them, both of Potsdam, and to B. A. Biegel, a Jewish astronomer and psychologist, who died of suicide in 1943 in the Westerbork Concentration Camp.

12:00-13:00

R. von Berlepsch: Führung durch die Babelsberger Sternwarte.

Mittagspause

14:30-16:10

D. Lemke, Heidelberg: 150 Jahre Astrophysik – Kirchhoff und Bunsens Spektroskopie der Sonne in Heidelberg

Im Jahre 1859 wandten Gustav Kirchhoff und Robert Bunsen die damals neue spektroskopische Methode auf einen Himmelskörper an. Durch gleichzeitiges Beobachten von im Labor erzeugten Spektren verschiedener Stoffe konnten sie mehrere Elemente auf der Sonne nachweisen. Auch die Entstehung der dunklen Linien in einer kühlen Sonnenatmosphäre wurde erklärt, was zu Kirchhoffs Strahlungsgesetz von 1859 führte. Das verwendete 4-Prismen-Spektrometer konnte ein meterlanges Sonnenspektrum zur sicheren Identifizierung der Linien liefern. In Heidelberg sind noch Spuren dieses Beginns der Astrophysik zu finden.

G. Wolfschmidt, Hamburg: Development of Spectrographs in Potsdam – Interaction of New Instruments and Scientific Development

The first director of the Astrophysical Observatory Potsdam, Hermann Carl Vogel (1841-1907), got his spectroscopical skill at Bothkamp Observatory near Kiel. He started measuring radial velocities of stars with a Schroeder spectroscope 1871 - but without success. Therefore he introduced the new technique of photography into spectroscopy. In cooperation with the company Toepfer of Potsdam, Vogel constructed the first stellar spectrograph (Model A) in 1888. The Potsdam staff made several improvements: For avoiding temperature oscillations, they built a heating equipment for the spectrograph Model III (1898). The spectrograph Model IV (1900) with improved accuracy spread all over Europe as far as Pulkovo. The spectrograph may not be flexible during the long exposures. To get a stable but not a heavy instrument, they used for Model V (1905) a cast-iron framework construction. In addition, Vogel built a quartz spectrograph in 1903 to study light also in the UV region. Remarkable results were obtained with these instruments, for example, the first catalogue of 51 stellar radial velocities in 1892, the discovery of the spectroscopic binaries in 1889 and the discovery of interstellar gas in 1904 made by Johannes Hartmann (1865-1936). Because of these results Potsdam grew to the most important Astrophysical Observatory in the world about 1900.

G. Patriarca, Rom: Die Geschichte der Vatikanischen Sternwarte

Die Vatikanische Sternwarte ist eine der ältesten astronomischen Institutionen. In diesem Essay wird ihre Geschichte im Rahmen der philosophischen Beziehungen zwischen Wissenschaft und Religion beschrieben.

E.-A. Gußmann, Potsdam: Die Restaurierung des Potsdamer Großen Refraktors

Without technical maintenance since 1968, the great refractor of the Astrophysical Observatory at Potsdam inaugurated in 1899 decayed more and more, though listed as a historical monument in 1983. On the initiative of the Förderverein Großer Refraktor Potsdam e.V. and with financial support of the private Pietschker-Neese-Stiftung, a foundation held in trust by the Deutsche Stiftung Denkmalschutz, a restoration was carried out from 2003 to 2006 by the firm 4H-Jena-Engineering. The telescope and the dome regained their complete technical functionality, modernized through the installation of electronic devices. This makes the instrument capable for public demonstrations and observations. The lecture will be illustrated by documentary photographs.

A. Schnell, Wien: Frühe astronomische Photographie an der Wiener Universitäts-Sternwarte

16:30 bis 17:30

Mitgliederversammlung des Arbeitskreises Astronomiegeschichte

Weitere Informationen: <http://www.astrohist.org/aa/potsdam2009/>