



**Wintersemester 2014/15**  
Ringvorlesung zur Geschichte der  
Naturwissenschaft und Technik



## **"Von den Anfängen der Astronomie zur modernen Astrophysik"**

Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Besucherzentrum  
August-Bebel-Str. 196, 21029 Hamburg  
**Mittwoch 20 Uhr (ab 19 Uhr Café geöffnet)**

**17. Dez. 2014**

Dipl. Wiss-Hist., Dipl.Phys. Susanne M. Hoffmann  
(Humboldt-Universität Berlin)

## **Wie weit ist es zur Sonne? – Geschichten erlebter Astronomiegeschichte**



Historisch ist diese Frage schwierig gewesen und im Gegensatz zur Mondentfernung wurden hier seit der Antike und bis in die Neuzeit zahlreiche verschiedene Werte angenommen, die sich um viele Größenordnungen unterschieden. Wichtig ist die Sonnenentfernung vor allem auch deshalb, weil sie für die Astronomie eine Grundgröße ist und mit ihr das gesamte Sonnensystem skaliert wird.

Erstmalig richtig und mit ausführlicher Fehleranalyse berechnet wurde die Sonnenentfernung erst im 19. Jahrhundert durch den Hamburger Astronomen und Mathematiker Joh. Franz Encke (1791-1865). Er wertete zahlreiche Beobachtungsdaten von den Venustransits der Jahre 1761 und 1769 aus, die vor seiner eigenen Geburt lagen und berechnete damit quasi unseren modernen Wert für die Größe des Sonnensystems. Im Jahre 2012 fand wieder einmal so ein seltenes Ereignis statt, der letzte Venustransit, den wir Heutigen erleben werden, denn der nächste ist erst im Jahre 2117. Aus diesem Anlass stattete die Vortragende drei Expeditionen nach Norwegen und Sibirien aus und sammelte Beobachtungsdaten aus Deutschland, um das historische Ergebnis auf Schulniveau zu reproduzieren. Der Vortrag berichtet kurz von den Expeditionen und den Beobachtungen von Venustransits mit Mitteln, die den historischen nachempfunden sind. Anschließend werden unsere eigenen Datenanalysen und Berechnungen vorgestellt, die mit den historischen Ergebnissen von Encke verglichen und eingeordnet werden.

**Universität Hamburg, Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik**  
Gudrun Wolfschmidt – Tel. 42838-9126

<http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/GNT/kolloq/nfws1415.php>