



Zum ersten Mal nach 122 Jahren zog die Venus am 8. Juni 2004 von der Erde aus gesehen wieder vor der Sonnenscheibe vorbei. Das seltene Spektakel war bei nahezu optimalen Wetterverhältnissen vielerorts zu sehen. Einige Sternfreunde, Mitglieder des Kiepenheuer-Instituts für Sonnenphysik und zahlreiche Interessenten hatten sich zur gemeinsamen Beobachtung auf dem Schauinsland eingefunden. Lesen Sie dazu den folgenden Bericht von Susanne Munk-Schulenburg. Foto: Andreas Masche.

Venusdurchgang 2004

08.06.2004 kurz vor 6 Uhr morgens. Auf der Wiese vor der Sternwarte sind schon die ersten Teleskope aufgebaut und warten auf ihren Einsatz. Daneben dösen noch die Letzten, die schon die Nacht zuvor auf der Sternwarte zugebracht hatten. Es ist glücklicherweise ein herrlicher Sommertag und langsam steigt die Sonne über den Horizont. Allmählich trudeln die ersten Neuankömmlinge auf der Sternwarte ein und suchen sich einen geeigneten Platz für ihre Teleskope mit möglichst freier Sicht auf die Sonne. Die Müdigkeit ist groß, die Vorfreude größer. Da der letzte Venustransit 1882 stattfand, hat kein heute lebender Mensch einen Venustransit beobachtet. Es ist somit ein besonderes Ereignis, bei dem auch die bisher nur überlieferten

Beobachtungen (Tropfenphänomen, Sichtbarkeit der Venusatmosphäre) mit eigenen Augen gemacht werden können.



Um ca. 7.15
Uhr waren
viele

Sternfreunde, Mitglieder des Kiepenheuer-Instituts und auch zahlreiche Gäste eingetroffen. Der erste Blick auf die Sonne zeigte außer ein paar winzigen Sonnenflecken noch nichts Besonderes. Die Spannung begann zu steigen. Um etwa 7.20 Uhr war es dann endlich zu sehen, das schwarze Scheibchen vor der Sonne, das sich langsam vor die viel größere Sonnenscheibe bewegte. Zuerst nur als kleine "Delle" sichtbar, wuchs sie schnell zu einem vollen Scheibchen an. Kurz vor dem zweiten Kontakt war dann sogar die von hinten beleuchtete Atmosphäre der Venus als schwach glimmender Rand zu erkennen. Dieser leuchtende Atmosphärenring war schon von Beobachtern im vorletzten Jahrhundert beschrieben worden. Nach dem zweiten Kontakt warteten alle gespannt auf das sog. Tropfenphänomen, d.h. die Ausbildung einer dunklen Brücke zwischen dem schwarzen Venusscheibchen und dem Sonnenrand. Im Jahr 1769 versuchte man beim Transit die Kontaktzeiten an verschiedenen Orten der Erde zu messen, um die Entfernung Erde-Sonne über die parallaktische Verschiebung der Venus vor der Sonne zu bestimmen. Unter anderem war James Cook für dieses Experiment mit der "Endeavour" bis nach Tahiti gereist. Die Messergebnisse waren aber ungenau - unter anderem wegen dieses Tropfenphänomens, das auch an den 75 anderen Beobachtungspunkten auf der Erde die exakte Zeitbestimmung erschwerte (der Beobachtungspunkt auf Tahiti heißt heute noch "Point Venus"). Im Gegensatz zu der leuchtenden Atmosphäre konnte ein Auftreten des Tropfenphänomens von den Beobachtern auf dem Schauinsland jedoch nicht bestätigt werden. Die früheren Beobachtungen sind offenbar auf die Abdunklung des Sonnenrandes und die vermutlich schlechtere Qualität der verwendeten Teleskope zurück zu führen.



Nach dem
zweiten
Kontakt
wurden
Eindrücke

ausgetauscht und die Spannung, die während des ersten und zweiten Kontaktes herrschte, löste sich allmählich. Während der folgenden sechs Stunden blieb nun genug Zeit, das Durchwandern des Venusscheibchens vor der Sonne in Ruhe zu bewundern. Dieser lange Zeitraum wurde von vielen genutzt, auch einen Blick durch andere Teleskope zu werfen. Neben den transportablen Teleskopen der Sternfreunde waren auch einige Teleskope von Mitgliedern des Kiepenheuer-Instituts aufgebaut. Vom Rundbau aus hatte man zudem die Gelegenheit, den Transit in Weißlicht im C14 zu beobachten. Außerdem erlaubte ein Ha-Filter die Beobachtung der Chromosphäre und der Protuberanzen im C8. Viele nutzten zudem die Gelegenheit, mit Hilfe von mitgebrachten Digitalkameras Schnappschüsse vom Transit durchs Okular zu schießen. Andere versuchten sich daran, Aufnahmen in festen Zeitintervallen zu machen, um für spätere Auswertungen eine Photosequenz des Transits zu erstellen (siehe Titelbild).

Gegen Mittag brannte die Sonne glühend heiß und es breitete sich Picknickatmosphäre auf der Sternwarte aus. Die Schattenplätze waren schnell belegt und manche nutzten die Gelegenheit für einen kleinen Spaziergang. Viele nahmen auch das Angebot des Kiepenheuer-Instituts wahr, den Transit am Zeiss-Refraktor in Okularprojektion zu verfolgen. Außerdem bestand die Möglichkeit, Mitgliedern des Kiepenheuer-Instituts bei ihrer Forschung am Spektroheliographen über die Schulter zu sehen. Das Kiepenheuer-Institut fungierte übrigens als Koordinator von Informationen und Veranstaltungen in Deutschland für das weltweite ESO-Projekt "Venus Transit 2004".



Im Laufe des Tages fanden sich insgesamt etwa 200 Leute auf der Sternwarte ein, um den Transit zu beobachten. Viele Gäste informierten sich über die Aktivitäten der Sternfreunde und nutzten die Gelegenheit, um ihr

Basiswissen in Astronomie zu erweitern. Der Venustransit wurde zudem von einem Fernsehteam des SWR in Ton und Bild festgehalten. Die Bilder vom Schauinsland tauchten im Laufe des Tages in verschiedenen Sendungen mehrfach auf.

Das heiße Sommerwetter sorgte für eine ausgelassene Stimmung, forderte jedoch seinen Tribut: das Seeing wurde zunehmend schlechter. Der dritte und vierte Kontakt konnten deshalb nicht mehr in derselben Qualität wie der erste und zweite Kontakt gesehen werden. Als wäre nichts geschehen, präsentierte sich die Sonne dann um etwa 13.23 Uhr wieder makellos. Der nächste Transit, von dem allerdings nur die Endphase in Mitteleuropa sichtbar sein wird, findet am 5./6. Juni 2012 statt. Danach erst wieder im Jahre 2117. Wir haben also ein im Leben wirklich einzigartiges Schauspiel miterleben dürfen.

Susanne Munk-Schulenburg

Zurück zur [Hauptseite](#) der Sternfreunde Breisgau

Last Update: 14. September 2004

Martin Federspiel (e-mail: clearskies"at"sternfreunde-breisgau"punkt"de)