

Jupiter mit bloßem Auge am Taghimmel

Stefan Krause, Bonn

Das Maximum der Perseiden fiel 2012 auf ein Wochenende (11./12.08.2012). Ein vielerorts klarer und extrem transparenter Himmel lud zu ausgiebigen Beobachtungen ein, von denen zahlreiche Berichte in den einschlägigen Internetforen zeugen. Neben Sternschnuppen wurden u.a. Leuchtende Nachtwolken, Purpurlicht, grünes Airglow sowie viele, z.T. ungewöhnliche Satellitenüberflüge gemeldet (KRAUSE 2012).

Für mich selber fand die interessanteste Beobachtung dieses Wochenendes am frühen Morgen des 12.08.2012 eher zufällig statt. Gegen 5 Uhr klingelte der Wecker, weil ich mir die Konstellation Venus - Mond - Jupiter anschauen wollte, der Bequemlichkeit halber vom Schlafzimmer-Fenster aus. Die 3 hellen Gestirne boten in der tiefblauen Dämmerung einen prachtvollen Anblick. Weniger prachtvoll war das Fotografieren, denn das Streulicht einer Straßenlaterne, welche fast genau in Sichtrichtung stand, störte gewaltig. Ich musste also warten, bis die Dämmerung heller werden würde. Plötzlich fiel mir ein, dass gerade eine Morgensichtbarkeit des Merkurs begann. Ein Blick mit dem Fernglas - da war er schon, gerade über ein Hausdach getreten. Alle Bemühungen, den noch relativ lichtschwachen (etwa +0.3mag) Planeten auch mit bloßem Auge zu erspähen, blieben allerdings vergeblich. Inzwischen hatte die bürgerliche Dämmerung begonnen, welche mit einem deutlichen Purpurlicht aufwartete. Erstaunlicherweise war Jupiter immer noch mühelos mit bloßem Auge zu sehen. Ich beschloss, weiter zu beobachten. Der Sonnenaufgang, den ich allerdings von meinem Fenster aus nicht sehen würde, sollte unter Berücksichtigung der Refraktion um 06:15 MESZ stattfinden. Um 06:22 MESZ war Jupiter immer noch als blasser Punkt mit bloßem Auge sichtbar. Ich wartete noch ein paar Minuten - Jupiter blieb.

Diese für mich recht erstaunliche Zufallsbeobachtung war wohl den außerordentlich günstigen Verhältnissen geschuldet. Jupiter stand bei einer Helligkeit von -2.1 mag in einer Elongation von 68° zur Sonne 49° hoch am Himmel in der Nähe des Mondes, welcher als Wegweiser diente. Hinzu kam ein ungewöhnlich gutes Seeing. Ich wollte deshalb nach dem dringend erforderlichen Schlaf um die Mittagszeit einen weiteren Versuch bei höherem Sonnenstand unternehmen. Als ich gegen 12 Uhr wieder wach geworden war, hatte sich der Himmel jedoch mit Zirren überzogen.



Abb. 1: Mond und Jupiter am 12.08.2012 um 06:27 MESZ (12 Minuten nach Sonnenaufgang). Aufgenommen in Bonn mit einer Panasonic DMC-FZ18. Belichtungszeit 1/100s bei ISO 100 und Blende 3.6, Digitale Brennweite 55mm.

Die nächste Gelegenheit, Jupiter am Taghimmel aufzufinden, bot sich während seiner Begegnung mit dem Mond am 08.09.2012. Von meinem Standort in Deißlingen, wo ich mich wegen der Astronomiemesse AME im benachbarten Villingen-Schwenningen aufhielt, konnte Jupiter gegen 08:45 MESZ (knapp 2 Stunden nach Sonnenaufgang) mit dem Fernglas problemlos gesichtet werden. Mit dem bloßen Auge ließ er sich jedoch nicht ausmachen. Der Himmel war zwar wolkenfrei, aber mit einer hauchdünnen Dunstschicht überzogen, sodass die Transparenz geringer ausfiel als am 12.08.2012. Am gleichen Tag hatte CHRISTOPH GERBER (2012) in Heidelberg mehr Erfolg. Gegen 10:00 MESZ, also etwa 3 Stunden nach Sonnenaufgang, erfasste er den Planeten zunächst mit dem Fernglas und der Digitalkamera, bevor er ihn auch mit dem bloßen Auge sichten konnte.



Abb. 2: Mond und Jupiter am 08.09.2012 um 07:20 MESZ (25 Minuten nach Sonnenaufgang). Aufgenommen in Deißlingen mit einer Panasonic DMC-FZ18. Belichtungszeit 1/100s bei ISO 100 und Blende 4, Digitale Brennweite 65mm.

Über Taghimmel-Beobachtungen von Planeten und Sternen mit bloßem Auge wurde in der Vergangenheit hin und wieder berichtet. Venus ist bei guter Transparenz des Himmels problemlos aufzufinden, sofern man genau weiß, wo sie sich aufhält. Die besten Gelegenheiten bieten sich, wenn der Mond an unserem Nachbarplaneten vorbeizieht. Jupiter ist wesentlich lichtschwächer und besitzt zudem eine geringere Flächenhelligkeit. Dennoch gelang SCHMITZ (1979) eine Beobachtung des Riesenplaneten mit bloßem Auge bei einer Sonnenhöhe von 10° und einer Elongation von 126° . HIRST (1942) konnte ihn sogar bis zu einer Sonnenhöhe von 15° verfolgen, GERBER (1998) sah ihn 1h40m nach Sonnenaufgang. In CHANT (1932) schrieb der kanadische Beobachter OSCAR WHITTAKER: "I have frequently seen Jupiter with the naked eye while the sun was yet shining in the west. The best time to do this is when Jupiter is not too high in the sky at the time of sunset. The planet can easily be picked up one evening very soon after the sun sets and its position be noted with reference to some terrestrial object ... and on following evenings it may be looked for twenty or thirty minutes before the sun sets ...". RUSSELL (1917) berichtete von einer Sichtung bei einer Elongation von lediglich 35° und merkte an: "The planet can not be seen like Venus, when the sun is high, but becomes visible when the Sun's altitude reaches about 5° . These observations were made ... under ordinary, average, clear weather conditions." Ein Mr. SARGENT konnte Jupiter bei einer Gelegenheit bis fast 2 Stunden nach Sonnenaufgang verfolgen (ANONYMUS 1924). HENSHAW (1984) gelang es in Zimbabwe, Sirius jeweils etwa 20 Minuten vor

Sonnenuntergang und nach Sonnenaufgang in Zenitnähe freiaugig zu sehen. Entsprechende Versuche mit anderen hellen Sternen schlugen fehl. Der Autor kam daher zu dem Schluss, dass unter optimalen Bedingungen Sterne und Planeten ab einer Helligkeit von -1mag mit bloßem Auge am Taghimmel beobachtet werden können. Dieses Fazit wurde durch eine Arbeit von GERBER (1998) bestätigt.

Literaturverzeichnis:

ANONYMUS (1924): Section for the Observation of Jupiter. 1917-1918. Satellite Observations. *Memoirs of the British Astronomical Association* 24, 45-47.

CHANT, C. A. (1932): Notes and Queries (Eclipse Chart in our last Issue - Daylight Observations of Jupiter - A Brilliant Meteor in Manitoba). *Journal of the Royal Astronomical Society of Canada* 26, 142.

GERBER, CHRISTOPH (1998): Sterne am Tageshimmel. *Sterne und Weltraum* 3/1998, 281.

GERBER, CHRISTOPH (2012): Venus und Jupiter am Tage. www.meteoros.de/php/viewtopic.php?t=9650 .

HENSHAW, COLIN (1984): On the visibility of Sirius in Daylight. *J. Brit. astron. Assoc.* 94 (5), 221-222.

HIRST, W. P. (1942): Jupiter seen in daylight. *Monthly Notes of the Astronomical Society of South Africa* 1 (32), 182.

KRAUSE, STEFAN (2012): Ein himmlisches Wochenende (11./12.08.2012). bonnstern.wordpress.com/2012/08/14/.

RUSSEL, HENRY NORRIS (1917): On the visibility of Jupiter by daylight. *Popular Astronomy* 25, 31.

SCHMITZ, BERNHARD (1979): Tagesbeobachtungen von Planeten und Sternen. *Sternzeit* 3/1979, 59-63.