
WILHELM FOERSTER STERNWARTE E.V.

MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

Munsterdamm 90 ☆ D-12169 Berlin ☆ Tel. 030 / 790 093 - 0 ☆ FAX: 030 / 790 093 - 12

<p>PROTOKOLL DER</p> <p>539. SITZUNG DER GRUPPE</p> <p>BERLINER MONDBEOBACHTER</p>
--

Das Mondprotokoll im Internet: <http://www.wfs.be.schule.de/pages/Mondbeobachter>

Datum: 11. Juli 2011

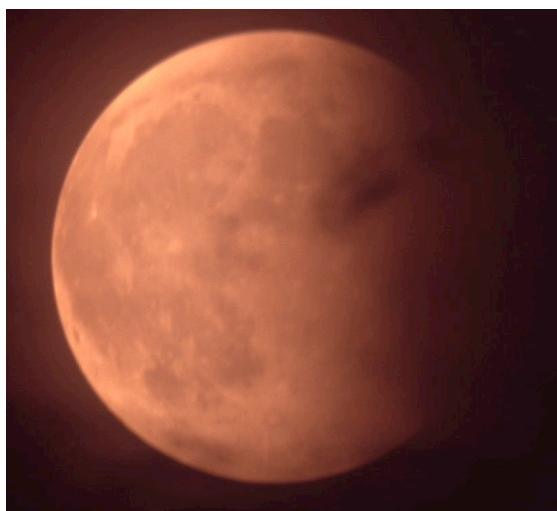
Beginn: 20:00 Uhr

Ende: 21:15 Uhr

Es sind erschienen: Herr Buchholz, Christoph, Dentel, Groß, Köpke, A.Lerch, W.Lerch und Tost. Über Videokonferenz: Herr Haijer (Den Haag), Preller (Hamburg) und Rinna (Max-Koch-Sternwarte Cuxhaven)

Mondgruppe im Sommer

Die Sitzungen der Gruppe Berliner Mondbeobachter finden jetzt auch im Juli und August statt. Zwar sind in dieser Zeit viele Teilnehmer im Urlaub, aber ein Treffen lohnt sich auf jeden Fall. Wegen der Videokonferenz entfällt auch das Argument mit den Berliner Ferien.



Kurzberichte

Es wurden einige Bilder der **Mondfinsternis vom 15.06.2011** gezeigt. Diese war zwar im Stadtgebiet von Berlin wegen der vielen Wolken nicht sichtbar, wohl aber an anderen Orten. Herr Lerch steuerte das nebenstehende Bild bei und es weitere Aufnahmen von Beobachtern aus Italien und Griechenland gezeigt. Die Finsternis war in diesem Jahr besonders dunkel. Die Helligkeit des Mondes verringerte sich bis auf die Null-te Größenklasse, was um zwei Magnituden geringer ist als üblich. Eine Grafik dazu findet sich im LPOD vom 17.06.2011

URL: <http://lpod.wikispaces.com>

Artemis-Sonden kommen im Mondorbit an

Am 8. Juli 2011 ist die erste der beiden Artemis-Sonden im Mondorbit angekommen. Die Sonde Artemis-P2 soll am 17. Juli folgen. Die ehemaligen Themis-Sonden wurden in einer komplizierten Bahn zum Mond überführt und werden dort bis auf 100 km an die Oberfläche heran kommen. Dort sollen sie in den nächsten 10 Jahren die Zusammensetzung der Oberfläche und den Mondkern untersuchen als auch die Anwesenheit von lokalen Magnetfeldern auf der Oberfläche.

URL: http://www.nasa.gov/mission_pages/artemis/

184 Sternbedeckungen durch den Mond gemessen

Herr Tost verweist auf einen Artikel, in welchem beschrieben ist, wie bei 184 gemessenen Sternbedeckungen im September 2009 durch den Mond (**Lunar Occultation**) (**LO**) insgesamt 20 neue Doppelsterne und 4 neue Dreifach-Systeme entdeckt werden konnten. Die Sterne hatten einen Abstand um 7 Millibogensekunden und Helligkeitsdifferenzen von 6,5 mag. Benutzt wurde das Melipal-Teleskop (UT3) des VLT der ESO, welches viele kleine Fenster von 4,7x4,7 Bogensekunden ausgemessen hat. Bei den genannten Messungen wird der Abfall der Lichtkurve eines Mehrfachsterns extrem schnell (3,2 msec) aufgezeichnet. Die Kurve zeigt für die Einzelkomponenten einen typischen Helligkeitsabfall, der durch keinerlei Atmosphäre auf dem Mond gestört wird. Es können damit Auflösungen bis hinunter zu Millibogensekunden erzielt werden. Kein Teleskop besitzt heutzutage ein vergleichbares Auflösungsvermögen. Einzig die LBI (Long Baseline Interferometry) kann ähnliche Resultate erzielen, jedoch nur mit erheblich größerem technischem und zeitlichem Aufwand. Andererseits sollte auch erwähnt werden, dass Sternbedeckungen durch den Mond nur im Bereich der Mondbahn gemessen werden können, d.h. etwa 5 Grad um die Ekliptik herum. Für eine umfassende Durchmusterung von Doppelsternen ist das VLT jedoch nicht geeignet, da die dort zur Verfügung stehende Beobachtungszeit viel zu knapp ist. Wichtig für den engagierten Mondbeobachter ist die Erkenntnis aus dem Artikel, dass in der Astronomie nach wie vor gemessen werden muss. Die geeignete Technik vorausgesetzt, kann die Bedeckungsmethode auch von „normalen“ Teleskopen angewendet werden. (Nicht zu verwechseln mit der Methode, durch den Zeitpunkt der Bedeckung die Position der Sterne und damit die Form des Mondrandes zu bestimmen)

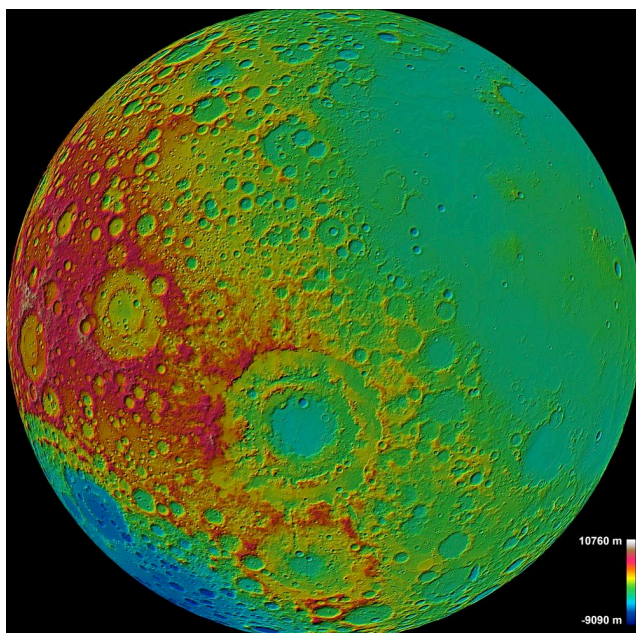
URL <http://arxiv.org/pdf/1105.4816v1>

Herr Dentel weist in diesem Zusammenhang auf einen Beobachtungskurs hin, der als Prolog der Veranstaltung **ESOP XXX** (30th European Symposium on Occultation Projects) in der Archenhold-Sternwarte stattfindet. Die internationale Konferenz läuft vom 26.-31. August. Der Beobachtungskurs ist kostenlos. Termin: Freitag, 26. August 2011, von 14-18 Uhr.

Weitere Informationen unter der URL: <http://www.astw.de/esop/beobachterkurs/>

Digitales Oberflächenmodell (DOM) der Mondoberfläche

Im DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin-Adlershof ist aus Daten der amerikanischen



Mondmission Lunar Reconnaissance Orbiter ein globales Oberflächenmodell des Mondes errechnet worden. Die Auflösung beträgt 100 m/Pixel und ist farbkodiert. Sie kann für beliebige Ansichten und Ausschnitte angefertigt werden. Erste Ansichten zeigen die sechs Standardseiten (Vorder- und Rückseite sowie Westen, Osten, Norden und Süden) mit einer stark reduzierten Auflösung von 1 km/Pixel. Sie sind als „Highlight der Woche“ im DLR veröffentlicht. Weitere Details mit voller Auflösung sollen folgen.

<http://solarsystem.dlr.de/HofW/nr/504>

Bild: DOM Westseite des Mondes (DLR)

Neue Mondbilder von Herrn Schramm

In der Nacht des 11./12.05.2011 erstellte Herr Schramm mehrere Bilder mit dem „**Lichtstrahl im Krater Hesiodus**“. Zwei Bilder, die im Abstand von 1:15 Stunden angefertigt wurden, zeigen den Fortschritt des Terminators und den „Lichtstrahl“ auf dem Kraterboden. Sie wurden als animiertes GIF-Bild präsentiert, was den Unterschied deutlicher zeigt als zwei nebeneinandergestellte Einzelbilder.

Ein weiteres Bild zeigt den Mond am 08.05.2011 im Alter von 5 Tagen. Das **Mare Nectaris** ist soeben vollständig sichtbar geworden. Aufgefallen ist Herrn Schramm ein nettes Detail im Krater **Censorinus C** im **Terra Mannae** (dem hellen Hochland zwischen **Mare Nectaris** und **Mare Fecunditatis**). Zur Orientierung: Censorinus C liegt in der Verbindungslinie zwischen den beiden **Messier-Kratern** und dem Krater **Torricelli**. Er ist mit einem Durchmesser von 27,7 km deutlich größer als der Hauptkrater **Censorinus** mit nur 4,1 km, aber da dieser einer der hellsten Krater auf dem Mond ist, hat er bei der Namensvergabe den Vorzug bekommen. Im Inneren von Censorinus C zeigt sich zu der aktuellen Mondphase (5 Tage) ein Kreuz- oder „X“-förmiges Muster, welches ansonsten nicht besonders auffällig ist. Im Fotografischen Mondatlas von Chu/Paech/Weigand ist er im Kapitel 8 am unteren Seitenrand zu sehen.

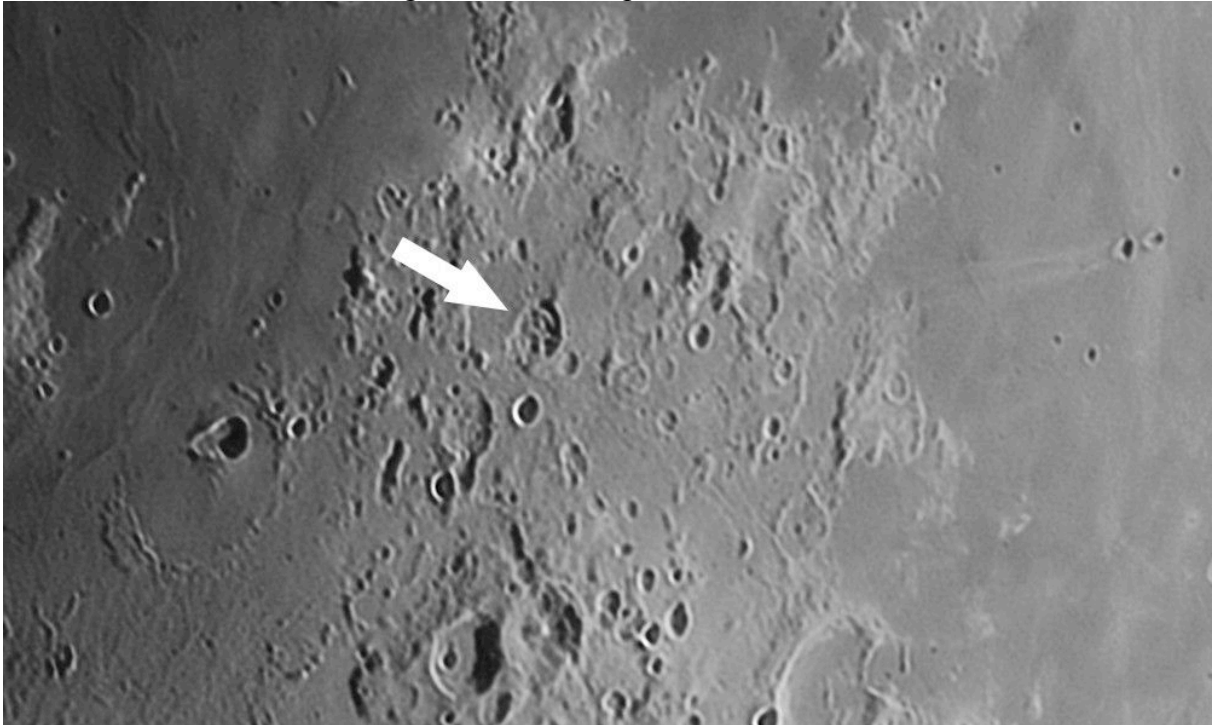


Bild: Thilo Schramm, 08.05.2011, Pfeil zeigt auf Censorinus C

Themen der nächsten Sitzung

Mondbilder aus den letzten Wochen
Erster Trojaner der Erde gefunden
Kulturprogramm

Mond am 08.08.2011: 8.6 Tage, 60%, Blatt 12 BMA (8.6), BVMA 0:43 h (8.5 Tage)

**Die nächste Sitzung der GRUPPE BERLINER MONDBEOBACHTER findet statt
am Montag, dem 08. August 2011, um 20 Uhr
im Seminarraum des Planetariums**

gez. Tost

wilfried.tost@dlr.de