
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>536. SITZUNG DER GRUPPE</p> <p>BERLINER MONDBEOBACHTER</p>

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

Datum: 11. April 2011

Beginn: 20:00 Uhr

Ende: 21:30 Uhr

Es sind erschienen: Frau Bachmann, Pawlukiewicz sowie Herr Buchholz, Christoph, Czepluch, Dentel, Groß, Hanke, Heidrich, Holz, Kaschub, Köpke, A.Lerch, W.Lerch, Merrettig, J.Meyer, Nutz, Pawlukiewicz, Schneider, Tost und Wenzel. Herr Haijer per Videokonferenz.

Die Sitzung findet heute im Hörsaal der Sternwarte statt, da der Seminarraum durch eine Veranstaltung im Planetarium belegt ist. Zunächst werden einige organisatorische Dinge besprochen:

Sitzung im Juni als Abendveranstaltung im Planetarium

Im Juni würde die Sitzung der Mondgruppe auf den Pfingstmontag fallen. Stattdessen werden wir die Sitzung zwei Tage später als erweiterte öffentliche Sitzung als „Mittwochsvortrag“ im Planetarium abhalten. An diesem Abend (15. Juni 2011) findet eine Mondfinsternis statt, zu der auch Publikum erwartet wird. Im Planetarium wird der Abend unter dem Thema „Wenn der Mond sich in den Schatten stellt“ gestaltet. Danach soll die Veranstaltung auf der Sternwarte fortgesetzt werden, wo gegen 21:10 Uhr der bereits verfinsterte Mond aufgehen wird. Wer an der Mitgestaltung des Abends mitwirken möchte, möge sich bitte melden. Dieser Abend ist auch eine gute Gelegenheit, um die Gruppe Berliner Mondbeobachter und ihre Arbeit zu präsentieren.

WAC-Mondmosaike

Die globalen Mondbilder der WAC-Kamera des LRO liegen auf den Macintosh-Rechnern im Gruppenraum des Planetariums zum kopieren bereit. Die Gesamtdatenmenge der Dateien beträgt 7,5 GB und kann von Jedem auf einen usb-Stick kopiert werden. Der Fundort befindet sich im Ordner DOKUMENTE im Unterordner MONDGRUPPE.

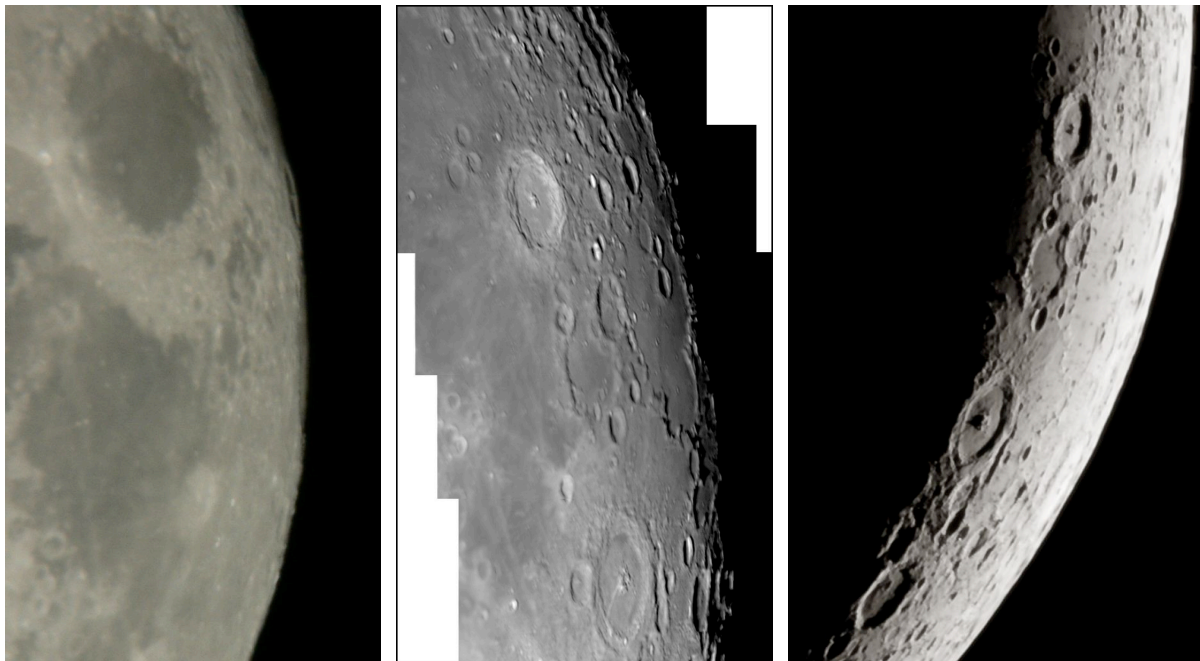
Mondbilder der Teilnehmer

Im weiteren Verlauf der Sitzung wurden Bilder von den Mitgliedern gezeigt. Darunter als Beitrag zu unserer Vortragsserie „Objekte am Mondrand“ ein Bild von Herrn Schramm mit den Kratern **Neper** und **Jansky**. Weiterhin ein Bild, welches den häufig vernachlässigten Ostrand des **Nectaris-Beckens** zeigt.

Jörg Meyer zeigt Bilder vom **größten Vollmond des Jahres**. **Neper** ist unmittelbar am Mondrand zu erkennen, während **Jansky** durch ungünstige Libration bereits hinter dem Horizont liegt und nicht zu sehen ist.

Herr Lerch zeigte den Mond im aschfahlen Licht vom 07.03.2011 und ein Mondmosaik vom 20.03.2011, der u.a. **Petavius** enthält.

Herr Hempel hat per E-Mail ein großes Mosaik der schmalen Mondsichel vom 07.03.2011 geschickt. Der hier gezeigte Ausschnitt zeigt vier ähnlich große Krater. Von Nord nach Süd sind es **Langrenus** (132 km) und **Vendelinus** (132 km) im **Mare Fecunditatis** sowie darunter der an seinem gewaltigen Zentralmassiv und der Rille erkennbare **Petavius** mit imposanten 184 km Durchmesser und weiter südlich der 135 km große **Furnerius**. Besonders Furnerius erscheint sehr plastisch. Obwohl er in unmittelbarer Nähe zu Petavius liegt, wird er meist übersehen oder ignoriert. Die Aufnahme von Herrn Hempel zeigt eindrucksvoll die erhebliche Kratertiefe von 4400 m.



Jörg Meyer, 19.03.2011

Andreas Lerch, 20.03.2011

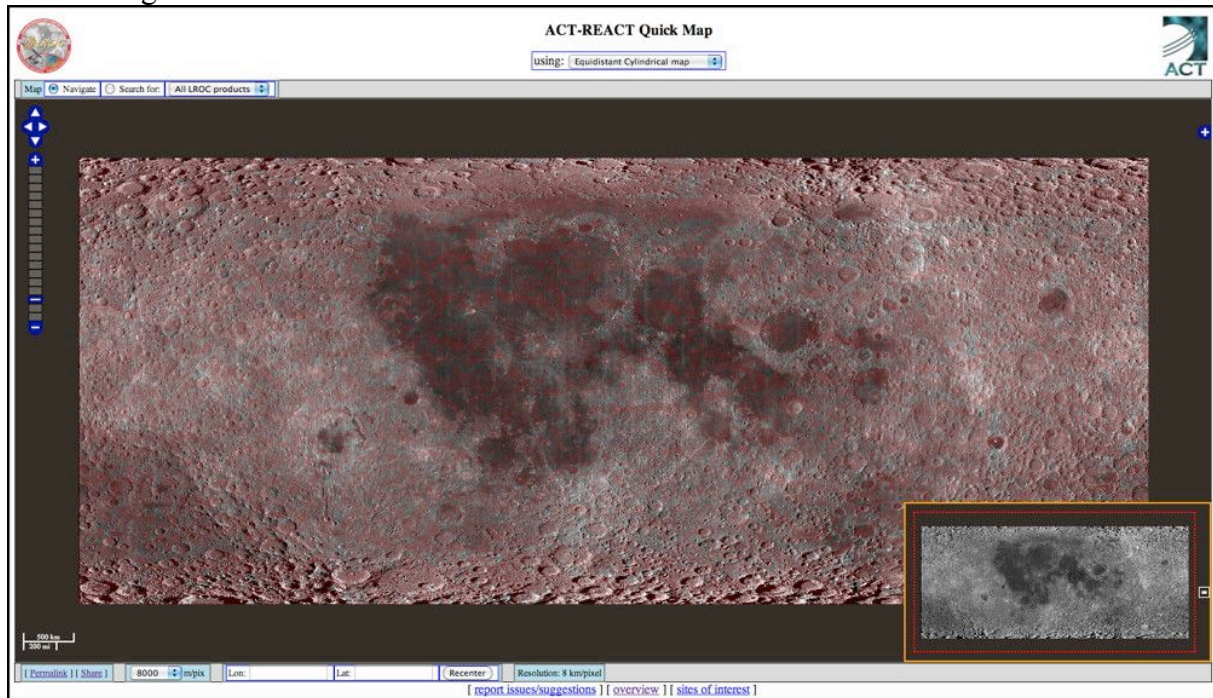
Rolf Hempel, 07.03.2011

Zum Abschluss wurden noch einige Bilder von Herrn Köpke präsentiert, die den **Mond am Tageshimmel** zeigen.

Als besonders beeindruckendes Bild aus dem letzten Monat wird das LPOD vom 11.04.2011 gezeigt, auf welchem die **Wallebene Clavius** noch fast vollständig im Schatten liegt. Nur die Ränder der aufgereihten Kleinkrater, an denen Clavius so leicht zu erkennen ist, ragen noch in das Sonnenlicht. Damit ist zu erkennen, dass Clavius in der Mitte aufgewölbt ist.

LRO Quickmap

Herr Tost ging im Anschluss an die Bilder auf eine interaktive Webseite vom Team des LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter) ein. Auf der „Quickmap“ genannten Seite ist es möglich, ausgehend von einer globalen Karte des Mondes durch „klicken“ an einer beliebigen Stelle eine Vergrößerung zu erzielen, diesen Ausschnitt weiter zu vergrößern etc. bis man hinunter auf die höchstauflösenden Bilder der NAC-Kamera mit bis zu 50 cm pro Bildpunkt kommt. Die zunächst rot eingefärbt wirkende Karte entpuppt sich nach wenigen Vergrößerungen als Rahmen der NAC-Bilder, weshalb man gezielt auf diese Stellen hinein zoomen kann. Diese Darstellung ist leicht und intuitiv zu bedienen.



URL: <http://target.lroc.asu.edu/da/qmap.html>

Ausflug zu den Apollo-Landestellen

Während der Vorführung der LRO-Quickmap kam die Frage auf, ob man auch die Apollo-Landefähren sehen könne. JA! Es ist aber etwas schwierig, den genauen Ort auf der Karte zu finden. Herr Tost präsentiert daher einige der entsprechenden Aufnahmen, die er im letzten Jahr zum Vortrag „Fundstücke auf dem Mond“ zusammengestellt hat. Darin sind nicht nur die Spuren sämtlicher Apollo-Missionen zu sehen, sondern auch die Sonden der Ranger- und Surveyor-Serie und die sowjetischen Luna Lander und Lunochod Rovers.

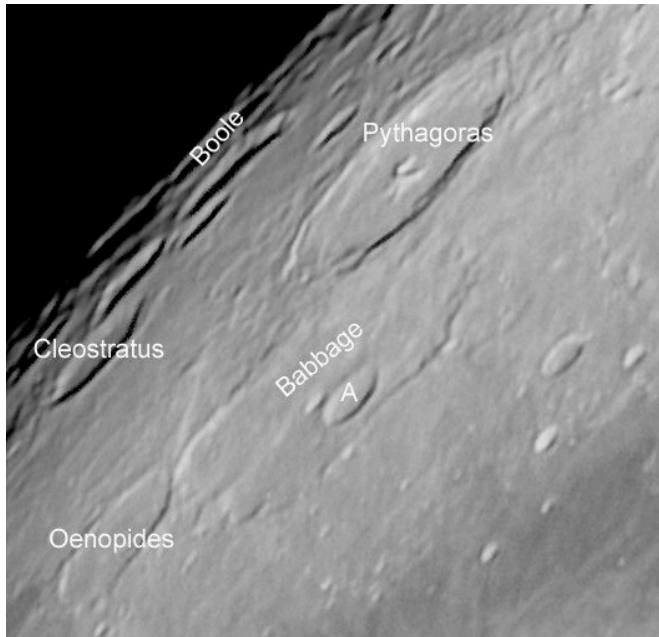


Apollo 15

Vortragsreihe „Objekte am Mondrand“ (Herr Buchholz)

Krater Pythagoras und Krater Babbage

Als Hilfe zum feststellen, ob der Krater **Pythagoras** observiert werden kann, sollte zuerst das



Sinus Iridum, die Regenbogenbucht, aufgesucht werden. Dann geht der Blick radial davon zum Mondrand. Wenn diese Gegend im Sonnenlicht liegt, ist der Krater Pythagoras sehr nahe am Mondrand zu finden. Deshalb soll er als diesseitiges Objekt am Mondrand vermittelt werden. Am 13. Montag, ein Tag vor Vollmond, ist der Krater Pythagoras am besten observierbar. Vorher wird er nicht von der Sonne beschienen und danach sind wegen des Sonnenstandes Einzelheiten nur schwer zu erkennen, da das Sonnenlicht aus derselben Richtung kommt, aus der die Beobachtung erfolgt. Der Krater wirft so keine von der Erde aus sichtbare Schatten.

Bild: Thilo Schramm, 10.04.2009

Pythagoras wäre mit 144 km Durchmesser, seinem 5250 m hohen Terrassenwall und seinem doppelten Zentralberg, der sich von einem mit Lava überfluteten flachen Grund deutlich abhebt, ein großartiger Anblick, wenn er mehr auf der von uns sichtbaren Seite des Mondes läge. Trotz seines sehr kurzen Sichtbarkeitsfensters ist er aber dennoch sehr eindrucksvoll.

Der Krater zeigt einen hexagonalen Umriss. Bei genauer Betrachtung der beeindruckenden, terrassierten Kraterwälle von mehr als 5 km Höhe zeigen sich gewaltige Erdrutsche. Die zentrale Berggruppe besitzt mehrere Gipfel und erreicht eine Höhe um die 2000 m.

Südlich von Pythagoras befindet sich eine sehr seltsame Formation. Sie trägt den Namen **Babbage** und scheint aus zwei miteinander verschmolzenen Kratern zu bestehen. Der 147 km durchmessende Babbage enthält einige interessante Details, wie z.B. zwei größere Krater von 32 km und 14 km Durchmesser (**Babbage A** und **Babbage C**).

Bei Sonnenaufgang wäre dies nicht möglich, weil der Mond dann eine sehr schmale, abnehmende Sichel zeigt, die bei der Morgendämmerung so nahe an der Sonne steht, dass das observieren sehr schlecht möglich ist.



Gez. J.-K. Buchholz

Rolf Hempel, 15.04.2011:

Babbage und South. Pythagoras im Schatten

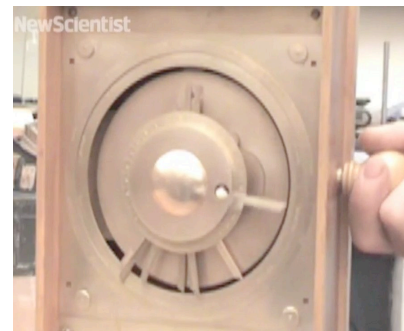
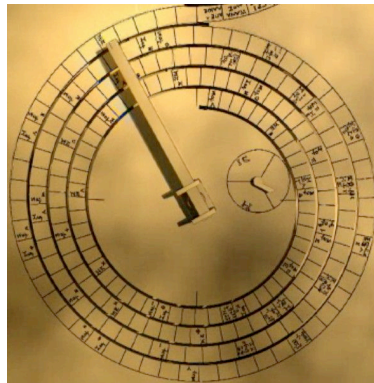
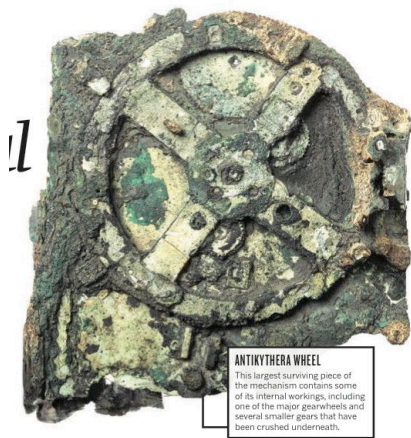
Antikythera-Mechanismus

Ein kleiner Abstecher wurde dem sogenannten Antikythera-Mechanismus gewidmet. Dies ist ein 2000 Jahre altes mechanisches Gerät, das wie in einem Planetarium die Position der damals bekannten Planeten und des Mondes anzeigen konnte. Es wurde 1901 in einem Schiffswrack vor der griechischen Küste gefunden und war bereits stark verfallen. Nach mehr als 100 Jahren der Untersuchungen gelang es vor kurzem, ein funktionsfähiges Modell aus den Überresten zu erstellen. Dieses Modell wurde nicht nur im Original gebaut, sondern anschließend sogar aus Tausenden von Lego-Steinen. Auch über dieses Modell gibt es einen aufschlussreichen Film, der die Wirkungsweise des Mechanismus zeigt.

Das Originalmodell: http://www.wired.com/gadgetlab/2006/11/imaging_the_ant/

Die Version aus Legosteinen: <http://vimeo.com/17648733>

Weitere Details: http://www.hpl.hp.com/research/ptm/antikythera_mechanism/index.html



Bilder: Screenshots von PDF und Filmen aus den obigen Webseiten.

Originalstück; Nachbau: Anzeiger für Finsternisse; Zeiger auf die Planeten und den Mond

Themen der nächsten Sitzung

Vorführung des Filmes „Moon Walking“ in der Planetariumskuppel

Kurzberichte und Mondbilder aus dem letzten Monat

Mondbilder der Teilnehmer

Vortragsreihe „Objekte am Mondrand“: Montes Rook und Kordillieren. (Herr Buchholz)

Nomenklatur des Mondes

Mond am 09.05.2011: 5.7 Tage, 30%, Blatt 08 BMA (5.9), BVMA 0:11 h (5.5 Tage)

**Die nächste Sitzung der GRUPPE BERLINER MONDBEOBACHTER findet statt
am Montag, dem 9. Mai 2011, um 20 Uhr
im Seminarraum des Planetariums**

gez. Tost

wilfried.tost@dlr.de