
WILHELM FOERSTER STERNWARTE E.V.

MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

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

PROTOKOLL DER
535. SITZUNG DER GRUPPE
BERLINER MONDBEOBACHTER

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

Datum: 14. März 2011

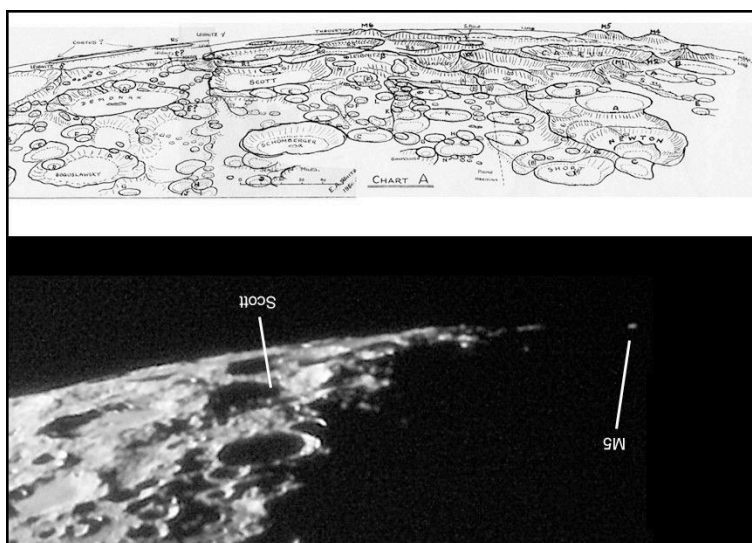
Beginn: 20:00 Uhr

Ende: 21:30 Uhr

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

Die Situation mit den Räumlichkeiten der WFS scheint sich etwas entspannt zu haben. Die Gerüchteküche besagt, dass die WFS auch in den nächsten zwei Jahren das Planetarium und die Sternwarte am Insulaner betreiben kann. Leider ist auch diese positive Nachricht nicht offiziell verbreitet worden. An der internen Kommunikation im Verein muss dringlich etwas verbessert werden. Umso wichtiger ist es, auf der nächsten Mitgliederversammlung darüber Aufklärung zu fordern.

Der Mondrand in der Nähe des Südpols



Das wissenschaftliche Programm der Sitzung beginnt mit Bildern von Herrn Hempel aus Köln und aus dem LPOD. Thema ist der **Mondrand**. Herr Hempel hat in einer Aufnahme vom 10.02.2011 in der Nähe des Mondsüdpols den **Berg M5** abgelichtet. Benutzt wurde ein Refraktor mit einer Brennweite von 3600 mm. So weit entfernt von der schmalen Mondsichel habe ich diesen Berg noch nicht gesehen. Eine Zeichnung von Whitaker (1954) verdeutlicht die Szene.

Bild: Rolf Hempel, 10.01.2011, 18:00 UT. Mondsüdpol mit Berg M5. Skizze: Whitaker

Mondvorderseite aus LRO-WAC-Bildern

Das LRO-Team hat sechs Ansichten der gesamten Mondfläche veröffentlicht. Jedes Bild ist dabei um 60 Grad entlang des Mondäquators verschoben. Das erste Bild entspricht dabei der bekannten Erdansicht. Die anderen Bilder zeigen die am Mondrand liegenden Objekte ohne die perspektivische Verzerrung. Dies ist zunächst gewöhnungsbedürftig, weil ungewohnt, aber die Detailfülle zeigt hier viel Neues und Überraschendes. Als zweites Bild wird die erste um 60° nach Osten versetzte Ansicht gezeigt, in der das **Mare Crisium** im Zentrum liegt.

Ein eindrucksvolles Video zeigt den rotierenden Mond in hoher Auflösung, wobei zwischen den WAC-Aufnahmen und einer farbkodierten Höhenkarte abgewechselt wird, die aus einem **DEM (Digital Elevation Model / Digitales Höhenmodell)** errechnet wurde. Diese Höhenkarte wurde am DLR in Berlin-Adlershof erstellt.

Jede einzelne der sechs Dateien mit der WAC-Ansicht hat eine Größe von 1,2 GB und eine Abmessung von 34.748x34.748 Pixel. Um die heimischen Internetleitungen nicht übermäßig zu strapazieren werden die ca. 7,5 GB umfassende Sammlung von tif-Bildern auf die beiden Rechner im WFS-Internetcafe kopiert. Auch der genannte Film wird dort abgelegt. Von dort können sich Interessenten die Dateien z.B. auf einen Memory-Stick kopieren.

URL: <http://roc.sese.asu.edu/news/index.php/?archives/345-Farside!-And-all-the-way-around.html#extended>

Vortragsreihe „Objekte am Mondrand“ (Herr Buchholz)

Krater Neper und Krater Jansky

Zwischen dem **Mare Smythii** und dem **Mare Marginis** liegt bei 9°N und 84°O der Krater **Neper**, gerade genau an der Grenze der sichtbaren Seite am Ostrand des Mondes, so dass er nur bei günstiger Libration gut zu sehen ist.

Die Beobachtung von Neper ist nur möglich, wenn er gerade am Terminator liegt, also kurz nach Vollmond oder kurz nach Neumond bei einer sehr schmalen Sichel. Zu dieser Zeit liegt der Krater im flach einfallendem Sonnenlicht. Die schmale Sichel hat nicht nur den Nachteil, dass sie sich in der Nähe der Sonne befindet und in der Dämmerung kurze Zeit nach ihr untergeht. Zudem befindet sich der Mond dann flach am Horizont, wo die Atmosphäre sehr unruhig ist.

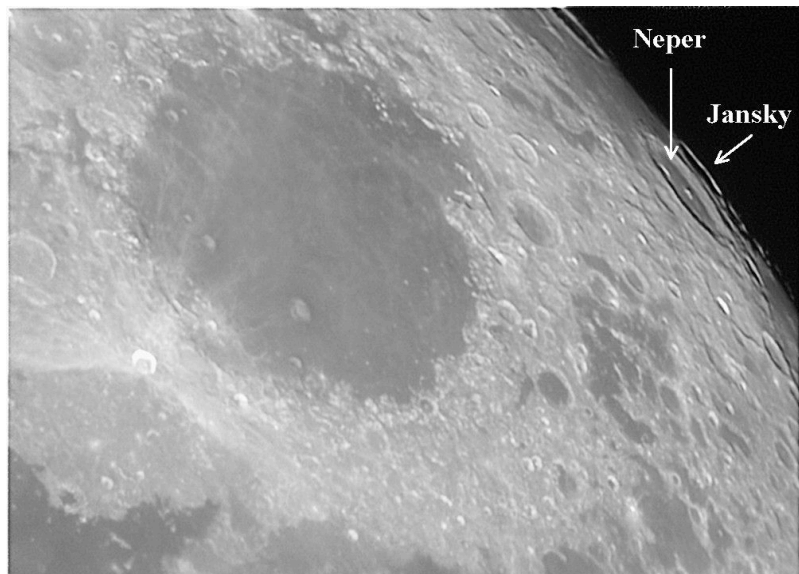


Bild: Thilo Schramm, 10.04.2009

Neper hat einen Durchmesser von 142 km, terrassierte Kraterwälle und einen Zentralberg. Unter sehr günstigen Sichtbedingungen, wenn die Sonne am Kraterrand untergeht, ist nicht nur der gesamte Krater Neper, sondern auch ein Teil des 72 km durchmessenden Krater **Jansky** zu sehen, der jenseits von Neper liegt. Sein östlicher Teil liegt jenseits von 90°O, also bereits auf der Mondrückseite.

Gez. J.-K. Buchholz

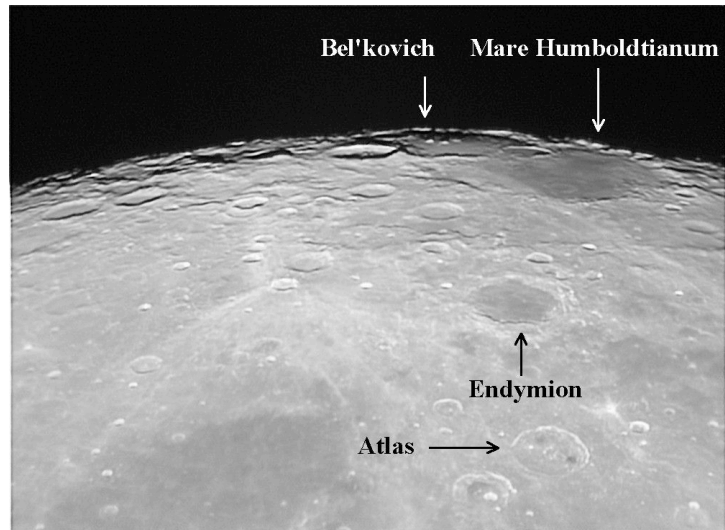
Mare Humboldtianum und Krater Bel'kovich

Die Formation am äußeren Mondrand, zu denen der Krater **Endymion** als Wegweiser dienen kann, sind das **Mare Humboldtianum**, das Humboldt-Meer und der Krater **Bel'kovich**.

Das Mare Humboldtianum wurde vom Astronomen Mädler nach dem deutschen Naturforscher Alexander v. Humboldt benannt. Von Humboldts Entdeckungen verbanden die östlichen und westlichen Entdeckungen auf der Erde, so wie das Mare Humboldtianum die Vorder- und Rückseite des Mondes verbindet.

Mit einem Durchmesser von 260 km ist das Mare Humboldtianum eines der kleineren Mond-Maria. Es hat einen unregelmäßigen Grundriss.

Der Krater **Bel'kovich** befindet sich an der nordwestlichen Seite des Mare. Er ist ein 198 km großer alter Krater, früher als Wallebene bezeichnet, mit zwei großen Kratern, die seinen Kraterwall im Westen durchdringen und einen weiteren überfluteten Ring an seiner Ostflanke, der ihn mit dem Mare verbindet. Krater Bel'kovich berührt fast den nördlichen Rand des Mare Humboldtianum.



Gez. J.-K. Buchholz

Bild: Thilo Schramm, 10.04.2009

Mare Australe

Mare Australe, das südliche Meer, ist am südöstlichen Mondrand auf Position 50°S, 93°O zu finden. Vorrangig befindet sich das Mare Australe auf der erdabgewandten Seite des Mondes. Der erd zugewandte Bereich ist durch die perspektivische Randverzerrung in seiner Observierung beeinträchtigt.

Das Mare Australe ist ein großes Impakt-Becken mit kreisrunder Struktur von über 600 km Durchmesser und einer Fläche von 320.000 Quadratkilometer. Es ist eines der ältesten Becken mit über 200 Kratern verschiedener Größe. Es wurde später nur partiell von Lava geflutet. Es gibt keine Überreste von Beckenwällen. In den später entstandenen Kratern ist kein Auswurfmaterial zu finden. Da der Durchmesser des Beckens schwer zu bestimmen ist; wird dieser unterschiedlich zwischen 500 bis 900 km angegeben. Es wird vermutet, dass das Australe-Becken vor dem Late-Heavy-Bombardement entstanden ist. Die für Mare untypische große Anzahl von Kratern in dieser Region und die völlige Zerstörung der Beckenwälle sind durch die späteren Impakte entstanden.

Bei günstiger Libration sind Krater **Hanno** mit 55 km Durchmesser auf Position 56,5°S, 71,4°O, Krater **Pontécoulant** mit 91 km Durchmesser auf Position 58,7°S, 66°O und Krater **Oken** mit 70 km auf 43,8°S, 76°O, leicht zu finden. Gemeinsam zeigen die drei Krater auffällig dunkle Kraterböden, die dunkler als die Marelava ist. Während die Kraterböden von Hanno und Oken glatte Ebenen bilden hat der Kraterboden von Pontécoulant einige Kleinkrater aufzuweisen.

Die **Wallebene Lyot** mit 140 km Durchmesser auf Position 50,7°S, 84,6°O ist die größte Impaktstruktur im Mare Australe.

Gez. J.-K. Buchholz

Mondbilder der Teilnehmer

Im weiteren Verlauf der Sitzung wurden Bilder von den Mitgliedern gezeigt, die in den letzten Monaten entstanden sind. Darunter waren als Nachtrag auch Bilder der letzten Mondfinsternis und diverse Bilder, die den Mond am Tageshimmel zeigen.



Bild: Klaus Köpke, 21.12.2010, 07:26:22 MEZ



Bild: Wilfried Tost, 12.02.2011



Bild: Christian Kowalec, 21.12.2010

Herr Heidrich brachte ein weiteres Beispiel für unsere Rubrik „Der falsche Mond“ mit. Dieses Mal war es ein seitenverkehrter Mond aus einem Video-Spiel. Weiterhin gab es ein schönes Bild der NASA mit dem Anflug des LRO auf den nur auf der Nordhalbkugel beleuchteten Mond.

Aus der Rubrik „Wo ist das auf dem Mond“ wurden drei Bilder aus einer Pressekonferenz der NASA präsentiert, die im Hintergrund eine große Mondkarte eingeblendet hatte. Die Bilder werden in der entsprechenden Rubrik auf unseren Webseiten untergebracht.

Themen der nächsten Sitzung

Kurzberichte und Mondbilder aus dem letzten Monat

Neue Bilder von Herrn Schramm

Vortragsreihe „Objekte am Mondrand“: Pythagoras und Babbage. (Herr Buchholz)

Nomenklatur des Mondes

Mond am 11.04.2011: 7.4 Tage, 45%, Blatt 11 BMA (7.4), BVMA 0:29 h (7.5 Tage)

**Die nächste Sitzung der GRUPPE BERLINER MONDBEOBACHTER findet statt
am Montag, dem 14. März 2011, um 20 Uhr
im Hörsaal der Sternwarte**

gez. Tost

wilfried.tost@dlr.de