

---

---

**WILHELM FOERSTER STERNWARTE E.V.**

Munsterdamm 90 \* D-12169 Berlin \*

Im Internet: <https://wfs.berlin/sternwarte/berliner-mondbeobachter/>

Auf Facebook: [www.facebook.com/mondbeobachter.berlin](http://www.facebook.com/mondbeobachter.berlin)

E-mail: [mondbeobachter@wfs.berlin](mailto:mondbeobachter@wfs.berlin)

---

---

**PROTOKOLL**

DER **670.** SITZUNG DER

**BERLINER MONDBEOBACHTER**

41. Online-Sitzung via SKYPE

Datum: 11. November 2024, Beginn: 20:00 Uhr, Ende : ca. 21:30 Uhr MESZ

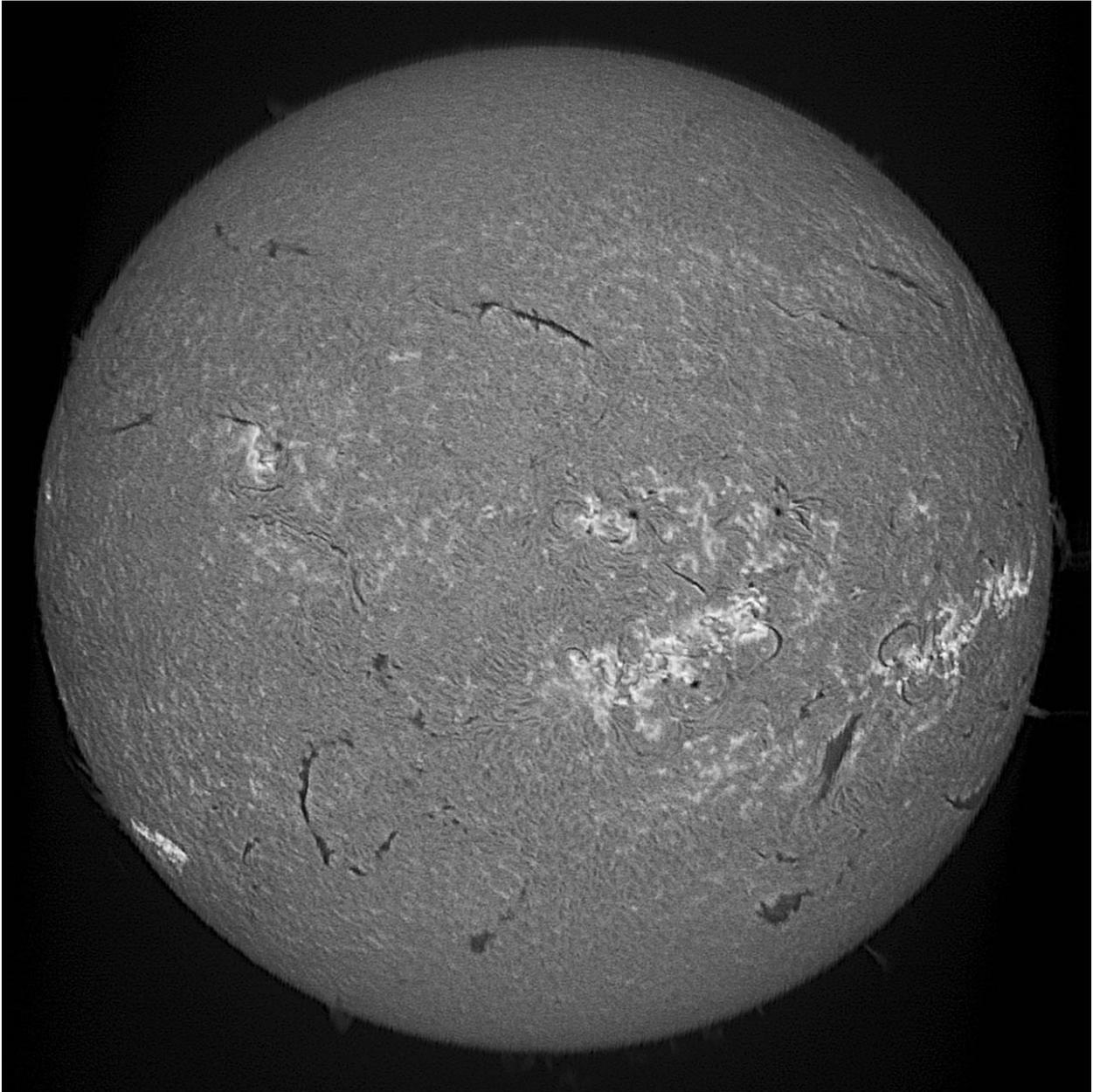
Es sind 13 TeilnehmerInnen online anwesend:

Frau Bachmann, Herr Bockschecker, Christoph, Dentel, Haijer, Hölzner, Kiehl, Köpke, Lerch W. und A., Frau Niemann, Herr Platow, Schneider.

Herr **Bockschecker** zeigt ein Bild von Matthias **Stertz** (Neuling in der Astrofotografie, den Herr Bockschecker mit seiner Begeisterung anstecken konnte) mit Goldenem Henkel. Gut zu erkennen sind u.a. Plato, Copernicus, Proclus, Tycho u.v.a.



Herr **Kiehl** berichtet über seine neue Methode zur Spektroskopie der Sonne



Ein Spektroheliograph aus dem 3D-Drucker

Ein Spektroheliograph ist ein spezieller Spektrograph für die Sonne. Es wird eine einzelne Spektrallinie z.B. H-alpha in hoher Auflösung aufgenommen. Die Sonnenscheibe wird vor dem Spalt vorbeigeschoben. Neben H-alpha kann auch andere Spektrallinien wie Ca-II oder jede andere beliebige Spektrallinie.

Das Bild muss mittels Software rekonstruiert werden. Man hat also kein Livebild.

Der Foliensatz (pdf) mit vielen Links zum Thema Spektroheliograph und Selbstbau findet sich separat auf unserer Internetseite:

<https://wfs.berlin/sternwarte/berliner-mondbeobachter/>

Neue Bilder von Herrn **Kiehl**:

Komet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

Aufgenommen am 15.10.24 mit 80mm  
ED Refraktor f=480mm 42x8 Sekunden  
mit Omegon veTec571MC Farbkamera.  
Gut ist der Gegenschweif zu sehen.

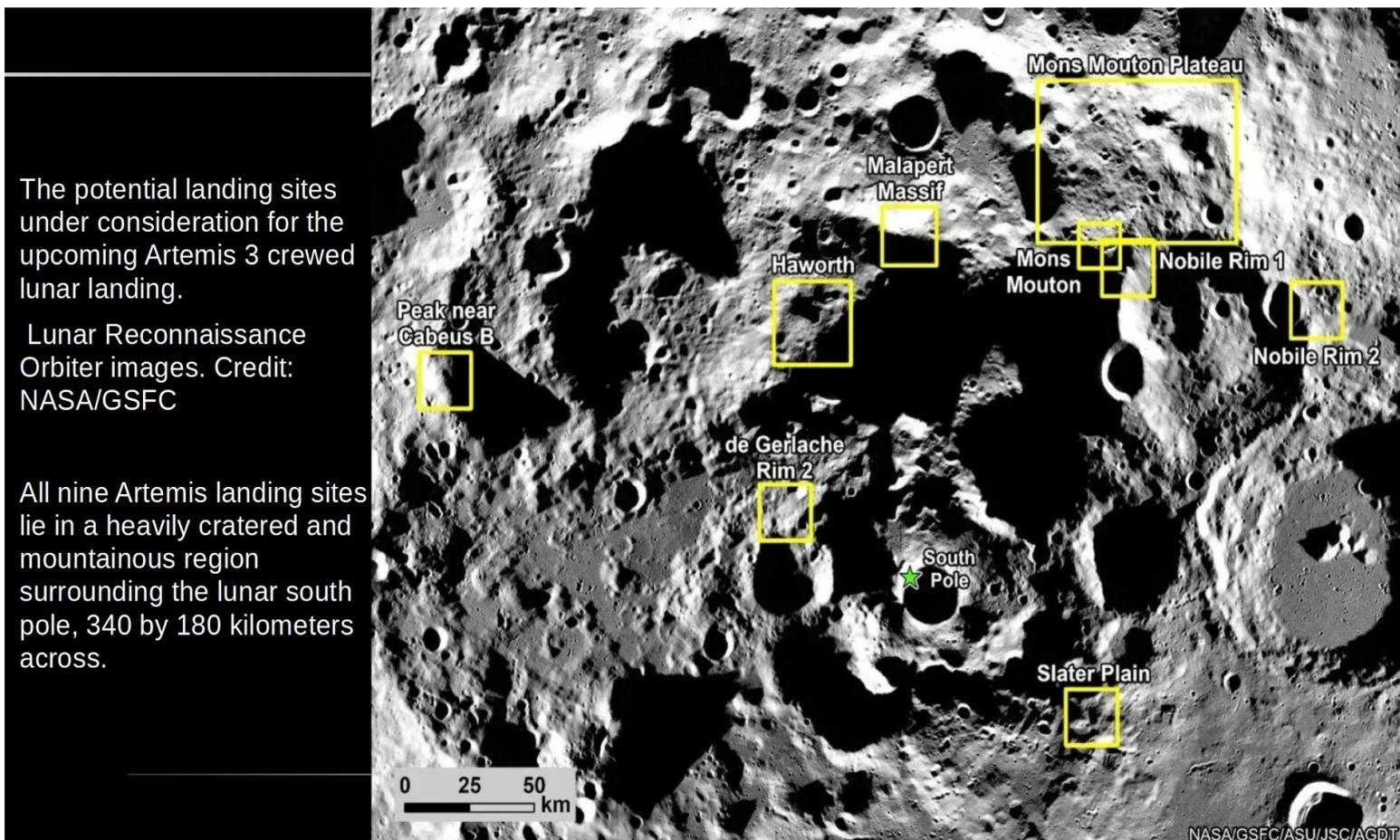


Aufgenommen am  
24.10.24 mit 200mm  
Newton f/4 mit  
ASI294MC Farbkamera  
90x8 Sekunden  
belichtet.



Protokoll 670- 11.11.2024 -

Frau **Bachmann** zeigt einige Folien mit Neuigkeiten aus dem Internet:



AGU Advances is a cross-disciplinary, open access journal publishing full length, high-impact research articles across all of the Earth and space sciences.

A Low-Viscosity Lower Lunar Mantle Implied by Measured Monthly and Yearly Tides

Sander Goossens, Isamu Matsuyama, Gael Cascioli, Erwan Mazarico, First published: 14 September 2024

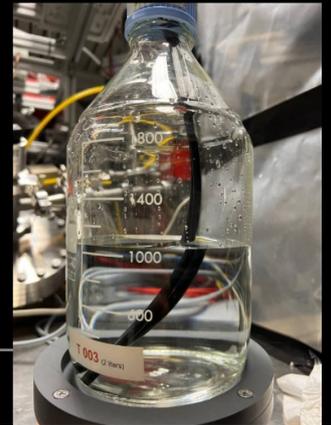
We processed the GRAIL data in combination with 8 years of LRO data to determine the Moon's tidal response at different frequencies. We used these new measurements to model the Moon's interior. We find that a **low viscosity zone** at the base of the mantle is required to match all the observations. The existence and maintenance of such a zone, often explained with the existence of **partial melt**, has implications for our knowledge of the Moon's thermal state and evolution.

Danke für den Link an Frau **Niemann**:

<https://www.agu.org/publications/catalog/journals>

In der TU Braunschweig wird mit selbst hergestelltem Eis und synthetischem Mondregolith ein Staub-Eis-Simulant gemischt, aus dem das Wasser extrahiert werden kann. Für das Eis wird ein Nebel aus sehr feinen Wassertröpfchen in flüssigem Stickstoff schockgefroren. So entstehen Wassereisteilchen mit einem Radius von 2,4 Mikrometern.

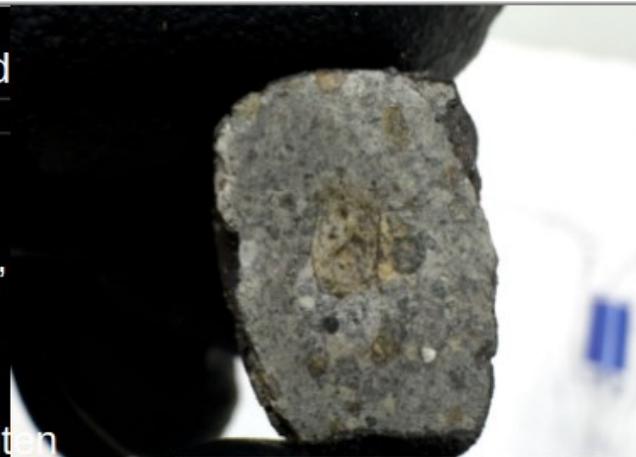
Der Mondeis-Simulant wird dann in das vom DLR-Institut für Raumfahrtssysteme in Bremen entwickelte Wasserextraktionssystem gefüllt. Für die einzelnen Versuchsreihen werden bis zu 15 Kilogramm Simulant hergestellt und dann in einen vorgekühlten Behälter in der Thermalvakuumkammer gefüllt. Anschließend wird die restliche Atmosphäre abgepumpt und der Simulant erwärmt. Durch den niedrigen Druck sublimiert Eis direkt zu Wasserdampf. Dieser wird an Kupferrohren, die mit flüssigem Stickstoff auf  $-150^{\circ}\text{C}$  gekühlt sind, zu reinem Eis kondensiert. Wenn sich genug Eis an den Kupferrohren gesammelt hat, werden diese erwärmt und das Eis rutscht nach unten. Dort wird es erneut aufgewärmt und verflüssigt.



Am 24. Oktober trat ein Meteoroid um etwa 21.25 Uhr MESZ in die Erdatmosphäre ein und erleuchtete den Nachthimmel über dem Osten Österreichs. Zahlreiche Beobachter meldeten die Sichtung des Feuerballs aus Österreich, aus der Tschechischen Republik, Deutschland, der Slowakei und der Schweiz. Nun wurden erste Funde von Bruchstücken des Meteoriten gemeldet.

Am 2. November wurden Fragmente des Meteoriten entdeckt. Filip Nikodem fand ein 46 Gramm schweres Fragment, die vorläufige Hauptmasse des Meteoriten.

Leon Thannheiser übergab ein 8,76 Gramm schweres Fragment an das Institut für Planetologie der Uni Münster. Hier sollen nun wissenschaftliche Untersuchungen an dem Chondriten durchgeführt werden.



Berliner Mondbeobachter melden sich bei Fragen und Problemen bitte telefonisch unter 030 6182442 (bitte Namen und Rückrufnummer hinterlassen). Die älteren Protokolle befinden sich hier: <https://wfs.berlin/sternwarte/berliner-mondbeobachter/>

Das nächste Online-Treffen der Berliner Mondbeobachter via Skype findet statt am

**Mo, 9.12. 2024 um 20:00 MEZ s.t.**

Wer neu dazukommen möchte, schicke mir bitte rechtzeitig den gültigen Skype-Namen an die unten angegebene Email. Zusätzlich ist zu Beginn der Sitzung eventuell noch eine Bestätigung der Teilnahme erforderlich.

[Achtung, wir haben eine neue E-mail-Adresse:](#)

[mondbeobachter@wfs.berlin](mailto:mondbeobachter@wfs.berlin)

Gez. Cordula Bachmann