

---

# WILHELM FOERSTER STERNWARTE E.V.

Munsterdamm 90 \* D-12169 Berlin \*

[www.wfs.berlin](http://www.wfs.berlin)

(hier auf Veranstaltungen – Arbeitsgemeinschaften klicken)

[www.facebook.com/mondbeobachter.berlin](https://www.facebook.com/mondbeobachter.berlin)

E-mail: [mondbeobachter@planetarium-am-insulaner.de](mailto:mondbeobachter@planetarium-am-insulaner.de) (Hanke),  
[sevenofnine62@gmx.de](mailto:sevenofnine62@gmx.de) (Bachmann)

---

<p style="text-align: center;"><b>PROTOKOLL</b> DER <b>630.</b> SITZUNG DER <b>BERLINER MONDBEOBACHTER</b></p>
--

## 2. Virtuelle Sitzung via SKYPE

**Datum: 9. November 2020**

Beginn: 20:00 Uhr

Ende: ca. 21:00 Uhr MEZ

Es sind 11 TeilnehmerInnen online anwesend (glaube ich):

Herr Albersmann, Frau Bachmann, Herr Dentel (?), Haijer, Hölzner, Kaschub, Kiehl, Jost, A. Lerch, Schneider, Frau Staesche.

Die Gruppe beschließt, einstweilen bei Skype zum Abhalten der Treffen zu bleiben. Als Alternative steht auch Zoom zur Verfügung und kann im Bedarfsfall genutzt werden.

Wer neu teilnehmen möchte, möge bitte den gültigen Skype-Namen schicken.

## Herr Kiehl berichtet über seine Beobachtung und Dokumentation der Mars-Opposition mit fotografischen Mitteln aus den Stadtgebiet heraus.

Den Vortrag gibt es zum Herunterladen unter:

[http://kiehl-inter.net/download/Mars\\_Planetenfotografie.pdf](http://kiehl-inter.net/download/Mars_Planetenfotografie.pdf)

### Zunächst einige Eckdaten.

- Mars ist der vierte Planet von der Sonne aus und der siebtgrößte.
- Durchmesser: 6800 km = halbe Erdgröße
- Masse: 1/10 der Erdmasse
- Entfernung zur Sonne: zwischen 249 und 400 Mio. km
- Die Temperaturen auf der Oberfläche des Mars reichen von +20° bis – 100°C.
- Ein Marsjahr dauert 687 Erdentage. Ein Marstag dauert 24 Stunden 37 Minuten 23 Sekunden.
- Der Mars weist ebenso wie die Erde Jahreszeiten auf.
- Der Mars besitzt permanente Eiskappen an beiden Polen, die aus Wassereis und festem Kohlendioxid bestehen („Trockeneis“).

Der Mars ist ein sehr trockener Planet und der Boden ist weich und rötlich gefärbt. Weite Bereiche sind mit Kratern überzogen. Es gibt aber auch Vulkane und Canyons und viele Hinweise auf flüssiges Wasser, wie ausgetrocknete Flussläufe und Seen. •

Der größte Teil des Planeten ist mit rotem Staub bedeckt. Die rötliche Farbe verdankt der Mars dem hohen Eisenoxydgehalt auf der Oberfläche. Die dunkle Bereiche weisen daraufhin, dass der rote Staub durch den Wind abgetragen wurde

Die Atmosphäre besteht hauptsächlich aus Kohlendioxid (ca.95%), Sauerstoff gibt es nur ganz wenig (ca.0,15%), also zu wenig für uns zum Atmen

### Mars und seine Monde

Phobos –der Innerste –11.3-14.6 mag Umlaufzeit 0.32 d

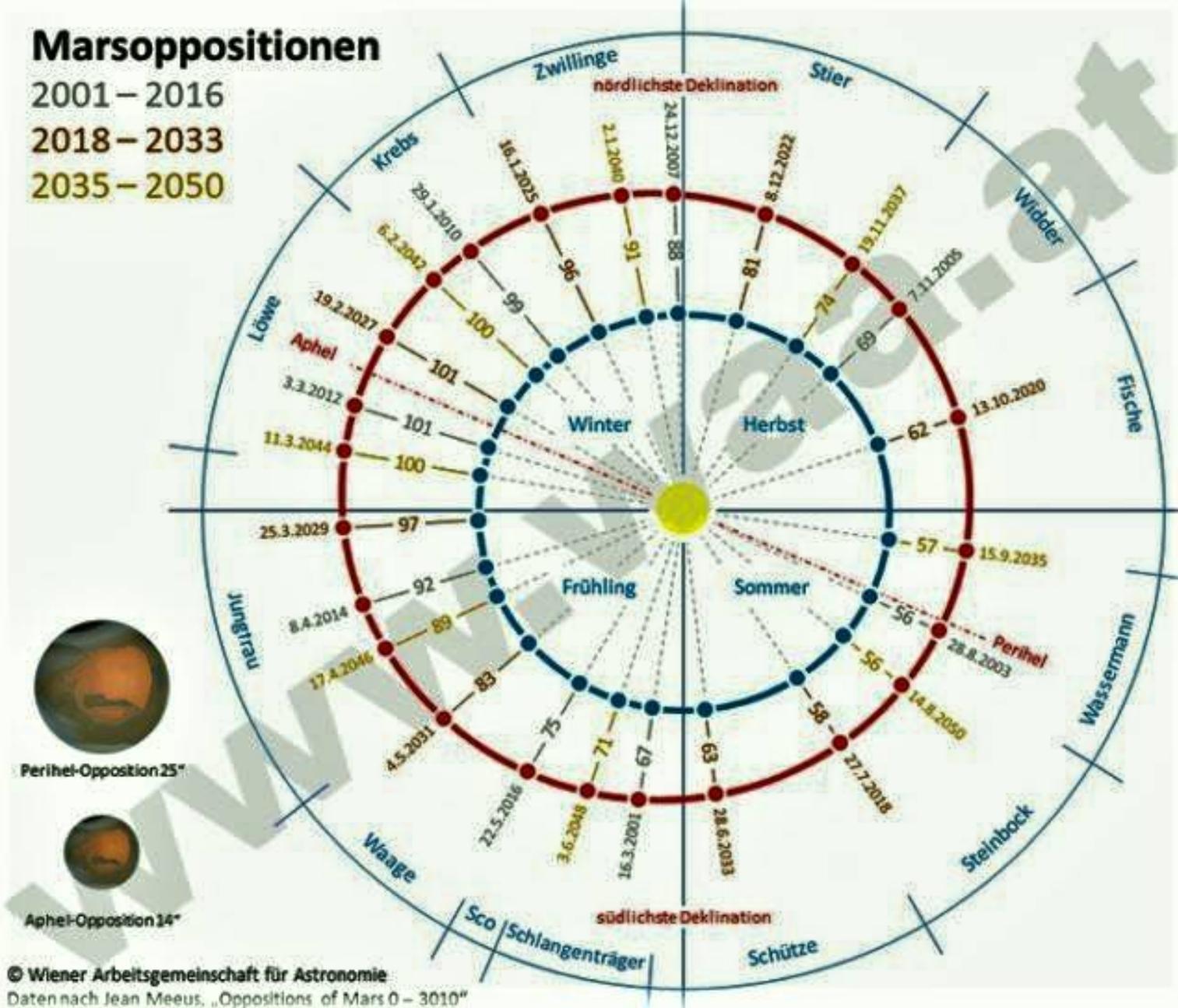
Deimos –12.4-15.7 mag Umlaufzeit 1.26 d

# Marsoppositionen

2001 – 2016

2018 – 2033

2035 – 2050



Daten zu den Marsoppositionereignissen:

## Warum ist das Fotografieren von Planeten so schwer ?

- Kleine Winkel - Mond 0,5° - Jupiter 45" - Mars 20"
- (20" = aufgespannter Regenschirm aus 10 km )
- Lange Brennweiten > 1 - 5 m
- Lange Belichtungszeiten > 1 sek bei Film
- Stabile Montierung - Schwingungen < 1/100 mm !!
- Nachführung
- Luftunruhe - Seeing
- Atmosphäre über uns
- Lokales Seeing - Häuser - Fenster - Schornsteine
- Teleskop Seeing - Austemperiertes Teleskop – Wärmestrahlung des Beobachters

Mit verschiedenen technischen Hilfsmitteln und Stacking vieler Bilder (siehe link) konnte Herr Kiehl von Berlin aus sehr schöne Marsbilder aufnehmen. Hier exemplarisch eines mit Polkappe während des dortigen Sommerhalbjahres und dem gewaltigen Schildvulkan Olympus Mons:



Zum Abschluss wurde ein **Film** auf Youtube gezeigt, in dem eine **streifende Bedeckung** des Sternes Gamma Cancri durch den Mond aufgezeichnet wurde.

Gefilmt wurde von verschiedenen Punkten, die etwa 25 Meter voneinander entfernt waren. Trotz der geringen Entfernung lassen sich deutliche Unterschiede im Verschwinden und Wiedererscheinen des Sternes am Mondrand feststellen:

[https://www.youtube.com/watch?v=ZQblxz2dY-o&list=PLe3uiH-3ULIRxnV\\_TsKbbdAoR\\_3i5eH3u&index=2&fbclid=IwAR3EiEStyDTsZgnMds9-ucGyO97PGAR0Lr1RAnwUCgOabT6j4jBQsJxVZ60](https://www.youtube.com/watch?v=ZQblxz2dY-o&list=PLe3uiH-3ULIRxnV_TsKbbdAoR_3i5eH3u&index=2&fbclid=IwAR3EiEStyDTsZgnMds9-ucGyO97PGAR0Lr1RAnwUCgOabT6j4jBQsJxVZ60)

Die Treffen der Berliner Mondbeobachter finden derzeit wegen der Ansteckungsgefahr mit dem Covid 19-Virus virtuell via Skype statt. Tag und Uhrzeit unverändert! Wer teilnehmen möchte, schicke mir bitte eine Email mit ihrem Skype-Namen.

Mondbeobachter, die zu hause unter Quarantäne sind und nicht mit Lebensmitteln u.s.w. versorgt werden, melden sich bitte per facebook, Email oder telefonisch unter 6182442.

Die Rundbriefe, die während des Sommers anstelle von Treffen an die Mondbeobachter geschickt wurden, finden sich aus unserer WFS-Seite:

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

Bleiben Sie/ bleibt gesund!

gez.Bachmann,

E-mail: sevenofnine62@gmx.de