

Norbert Mrozek konnte am 7. Oktober 2005 Mond und Venus in der Abenddämmerung aufnehmen. Ein ähnlicher Anblick bietet sich am 3. Oktober 2008.



Norbert Mrozek

Der Lauf des Mondes

In diesem Monat müssen wir bis zum 3. Oktober warten, um die schmale Sichel des zunehmenden Mondes in der Abenddämmerung zu sichten. In gleicher Höhe rechts von ihr sehen wir in 20 Grad Abstand den Abendstern Venus. Links der Mondsichel, rund neun Grad entfernt, finden wir Antares, den Hauptstern des Skorpion. Die Situation ähnelt sehr der Szenerie vom 7. Oktober 2005 (Bild oben). Mond und Venus stehen am 3. Oktober nur etwa zwei Grad über dem Horizont, wenn die Sonne bereits acht Grad unter ihm steht. Der Grund ist die flache Lage der Erdbahnebene, der Ekliptik, zum Horizont in dieser Jahreszeit.

Am 4. Oktober passiert die Mondsichel Antares in einem Abstand von rund drei Grad, am 7. ist der zunehmende Halbmond, das Erste Viertel erreicht. An diesem Tag finden wir den Erdtrabanten 5,4 Grad von Jupiter entfernt. Am 14. ist Vollmond, drei Tage später sehen wir den Erdbegleiter unterhalb des Sternhaufens der Plejaden. Am 21. zeigt sich der Erdtrabant als abnehmender Halbmond, das Letzte Viertel. Am 27. können wir die schmale Sichel des abnehmenden Mondes morgens gegen 5:20 Uhr MEZ letztmals vor Neumond am 29. sehen. Sieben Grad rechts von ihr steht der sonnennächste Planet Merkur, der mit $-0,8$ mag recht hell leuchtet und sich rund acht Grad über dem Horizont befindet.

Die Planeten

Merkur ist im Oktober am Morgenhimmel sichtbar. Ab dem 17. ist er in der Morgendämmerung tief am Osthimmel zu finden, er geht um 6:12 Uhr MESZ auf (alle Zeiten beziehen sich auf Frankfurt am Main). Seine scheinbare Helligkeit liegt bei $0,3$ mag. Etwa 20 Minuten nach seinem Aufgang müsste man Merkur in der beginnenden Morgendämmerung erkennen können. Gegen 7 Uhr wird er dann vom heller werdenden Himmel überstrahlt. Bis zum 22. nimmt die scheinbare Helligkeit des sonnennächsten Planeten deutlich auf $-0,8$ mag zu, der Planet geht dann um 6:08 Uhr auf. Bis zum Monatsende wächst die Helligkeit noch auf $-0,9$ mag an, allerdings geht der Planet dann erst um 5:39 Uhr MEZ auf. Im Fernrohr zeigt sich Merkur bei der besten Sichtbarkeit am 22. als ein $7,1$ Bogensekunden großes Scheibchen.

Venus ist wieder als Abendstern zu sehen, ist aber noch nicht sehr auffällig. Sie durchläuft das Sternbild Waage und wechselt am 18. Oktober in den Skorpion über. Am Monatsanfang geht Venus um 19:55 Uhr MESZ unter, am Monatsende um 18:30 Uhr MEZ. Der Planet leuchtet mit einer scheinbaren Helligkeit von -4 mag. Im Fernrohr zeigt sich ein rund 13 Bogensekunden großes Scheibchen, das zu 80 Prozent beleuchtet ist.

Mars verringert weiter seinen Abstand zur Sonne und bleibt unsichtbar.

Julianisches Datum

am 1. Oktober 14:00 MESZ	2454741,0
am 31. Oktober 13:00 MEZ	2454771,0

Sternzeit für Greenwich am 1. Oktober um 0 Uhr UT: $t_0 = 0^h40^m14^s$

Die Sternzeit für Greenwich für ein anderes Datum D um 0 Uhr UT ergibt sich aus t_0 zu: $t_{0,D} = t_0 + 3^m56^s555 \times N$. Dabei ist N die Anzahl der seit dem Monatsersten vergangenen Tage.

Die gesuchte Sternzeit t auf der geografischen Länge λ und dem Beobachtungszeitpunkt T in Weltzeit UT ergibt sich zu:

$$t = t_{0,D} + \lambda/15 + 1,002737909 \times T$$

λ ist östlich von Greenwich positiv, westlich davon negativ.