Planetenzeigermodell (Lösung)

Wo stehen die Planeten am 08.06.2018?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Planet | a [AE] | Heliozentrische Länge l [°] (gerundet) Datum: 08.06.2018 Daten bei: Stellarium  Einstellung: Standortfenster [F6], dort bei „Planet“ die Sonne auswählen. Dann Planeten direkt anklicken oder im Suchfeld [F3] den Planeten eintragen  → Ekliptikale Länge gibt „l“ an. |
| Merkur  Venus  Erde  Mars  Jupiter  Saturn  Uranus  Neptun | 0,3  0,7  1  1,6  5,4  9,0  20,1  30,1 | 92°  170°  257°  275°  230°  275°  29°  344° |



l

Zeichnung: S. Hanssen

1/2

Jetzt kann man die für einen irdischen Beobachter erscheinenden Positionen der Planeten erkennen, indem man einen Sehstrahl von der Erde aus über den jeweiligen Planeten oder die Sonne verlängert.

Nun können Schlussfolgerungen auf die Planetensichtbarkeit für das eingestellte Datum gezogen werden (am Abendhimmel oder am Morgenhimmel oder die ganze Nacht oder nur am Taghimmel, Phasengestalt der Venus):

Hierzu muss man sich die jeweilige Lage des Horizonts eines irdischen Beobachters bei Sonnenaufgang, Mittag, Sonnenuntergang und Mitternacht sowie die Rotationsrichtung der Erde beim Blick auf die Ekliptikebene vom ekliptikalen Nordpol (entgegen des Uhrzeigersinns!) aus klar machen. Beispiele (Die Erde ist hier zur Verdeutlichung größer und mit Nachthälfte dargestellt):

**Venus:**

Am Abendhimmel sichtbar, rechte Seite beleuchtet (mehr als die Hälfte)

„Abendstern“

**Jupiter:**

Am Abendhimmel bis in die späte zweite Nachthälfte sichtbar

**Saturn:**

Geht in der späten ersten Nachthälfte auf, bis am Morgen sichtbar

**Mars:**

Geht in der zweiten Nachthälfte auf, bis am Morgen sichtbar

l

**Erde**

**Merkur:**

Steht „links“ neben der Sonne: Taghimmel, nicht sichtbar.



Zeichnung: S. Hanssen

2/2