

Jupiter 24

Der Planet wurde nach dem römischen Hauptgott "Jupiter" benannt. 1610 hat Galileo Galilei mit einem Fernrohr den Planeten genauer beobachtet und dabei unter anderem die vier größten Monde entdeckt. Auf der Komposit-Aufnahme des Hubble-Space Teleskops sind im UV-Licht Polarlichter (Aurora Borealis) zu sehen.

Eigenschaften:

Äquatordurchmesser: 142.984 km

Masse: $1,89 \cdot 10^{27}$ kg

Atmosphäre: H₂: 89,8 %, He: 10,2 %, CH₄: 0,3 %

Ø-Temperatur (Nullniveau): -108 °C

Fallbeschleunigung: 24,79 m/s²

Neigung: 3,13°

Dauer eines Tages: 9 h, 55 min

Sonnenumlaufzeit: 4.329 Tage

Lichtlaufzeit (Sonne): 44 min

Monde: 79

4 Galileische Monde: Io, Europa, Ganymed, Kallisto

Vergleich zur Erde:

Erddurchmesser: 14.742 km

Masse: $5,972 \cdot 10^{24}$ kg

Atmosphäre: N₂: 78 %, O₂: 20,95 %, CO₂: 0,04 %

Ø-Temperatur Nullniveau: 15 °C

Fallbeschleunigung: 9,81 m/s²

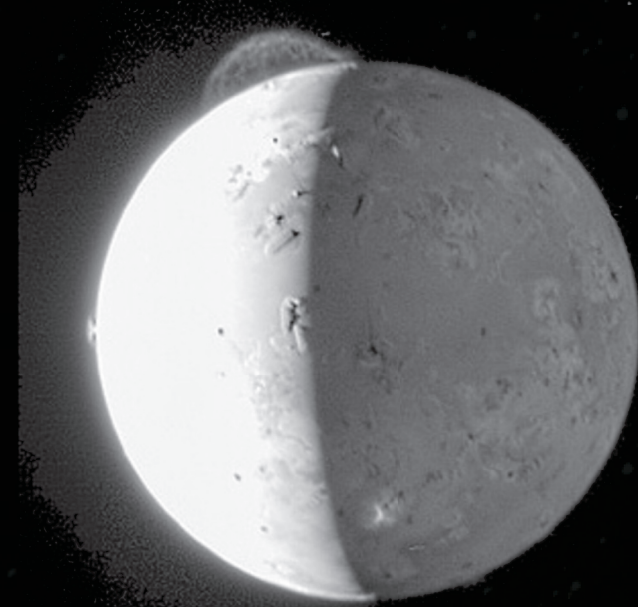
Neigung: 23,44°

Dauer eines Tages: 23 h, 56 min, 4 sek

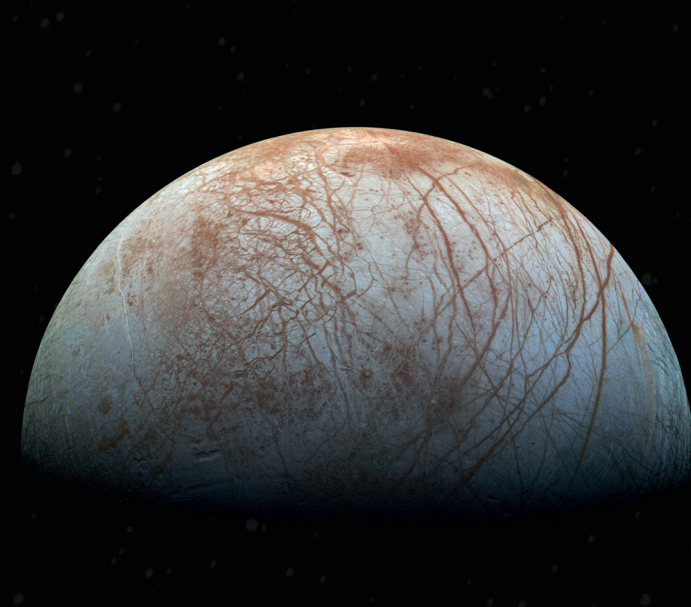
Umlaufzeit um die Sonne: 365,256 Tage

Lichtlaufzeit (Sonne): 8 min, 20 sek

Monde: 1



Io (Durchmesser = 3.643 km) mit einer 330 km hohen Eruptionswolke. Aufgenommen am 28.2.2007 von New Horizons. Durch die starken Gezeitenkräfte von Jupiter wird der Mond ständig "durchgeknetet".



Europa (3.122 km) ist mit einer mehrere Kilometer dicken Eisschicht umgeben. Die "Kratzer" erinnern an Risse im Eispanzer. Unter der Eisschicht wird flüssiges Wasser vermutet. Europa ist damit ein möglicher Raum für Leben außerhalb der Erde in unserem Sonnensystem.



Ganymed (Durchmesser = 5.262 km) ist der größte Mond vom Gasplaneten Jupiter. Ganymeds Oberfläche besteht aus hunderten Kilometern dickem Eis. Darunter befindet sich vermutlich eine Schicht aus Salzwasser. Der Kern ist festes Gestein.



Kallisto ist mit einem Durchmesser von 4.829 km fast so groß wie Merkur. Die Oberfläche besteht aus einer 200 km dicken Eisschicht. Darunter befindet sich vermutlich ein 10 km tiefer Ozean aus flüssigem Salzwasser, worauf magnetische Messungen der Raumsonde Galileo hinweisen.

Der große rote Fleck (GRF):

1,3 facher Durchmesser der Erde

350 Jahre alter Sturm (1665 bis 1691 von Giovanni D. Cassini beobachtet).

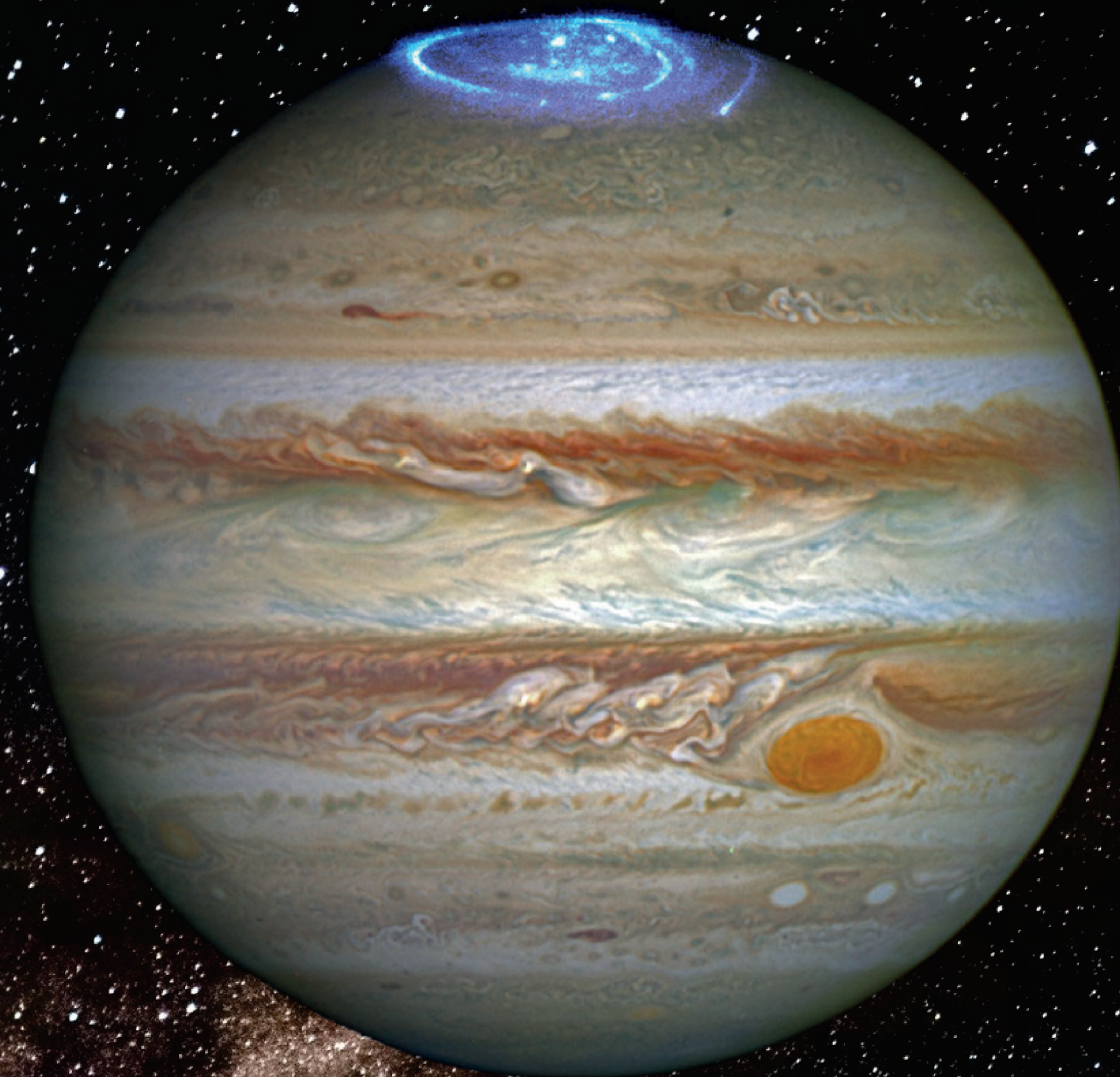
Der GRF schrumpft und könnte bis zum Jahr 2040 oval statt rund sein und irgendwann auch ganz verschwinden.

Missionen:

Die Sonde Juno (Jupiter Polar Orbiter) schwenkte am 5.7.2016 in die Jupiter Umlaufbahn ein.

Juice (JUperiter ICy moons Explorer) ist eine Sonde der ESA mit dem Ziel, die Eismonde zu erforschen.

Die Ankunft ist im Jahr 2029 geplant.



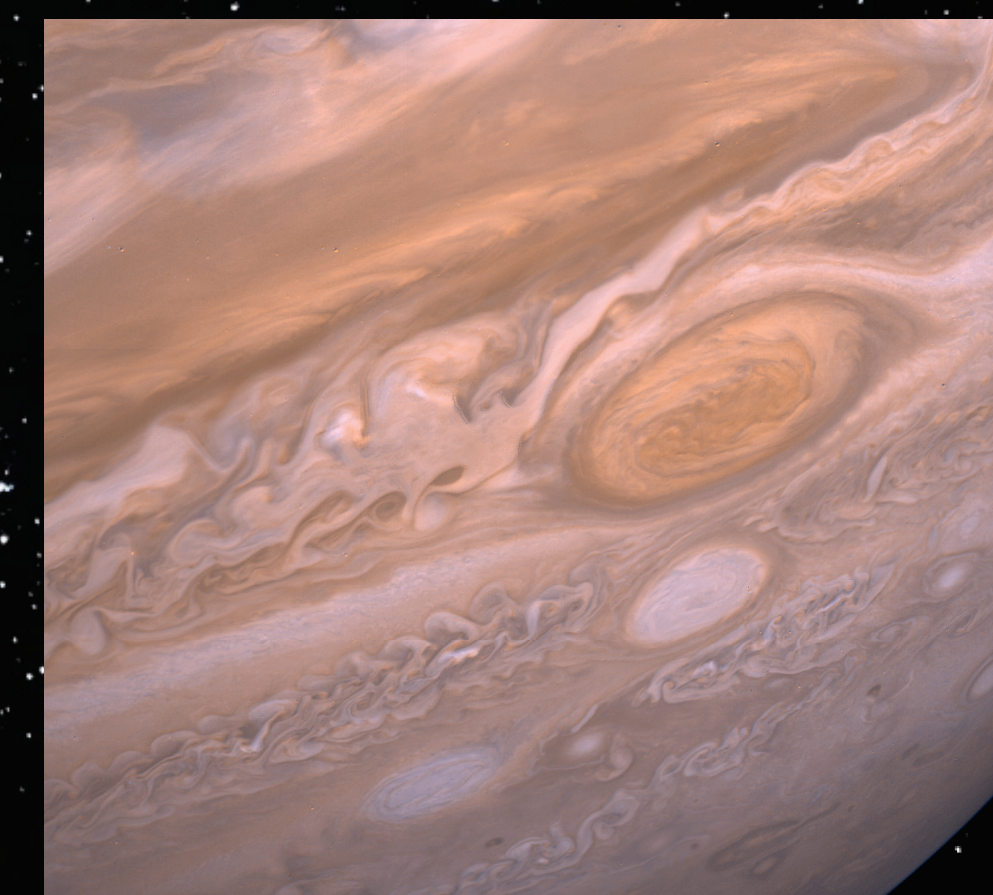
Planet Nr. 5

Der nächste äußere Planet ist ca. 256 Meter entfernt. Der nächste innere Planet ist ca. 215 Meter entfernt.

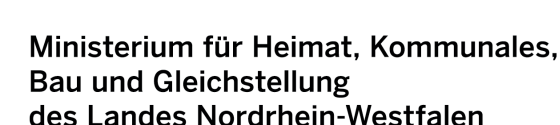
Größen im Modell:

Jupiter: 16,8 cm

Erde: 1,5 cm



Gefördert durch den Stadteifonds Werne - Langendreer-Alter Bahnhof:



Leitung: Jens Haun
Erstellt von
Iman Mahmood, Pauline
Estel und Jasmin Loi

