

# Merkur ♀

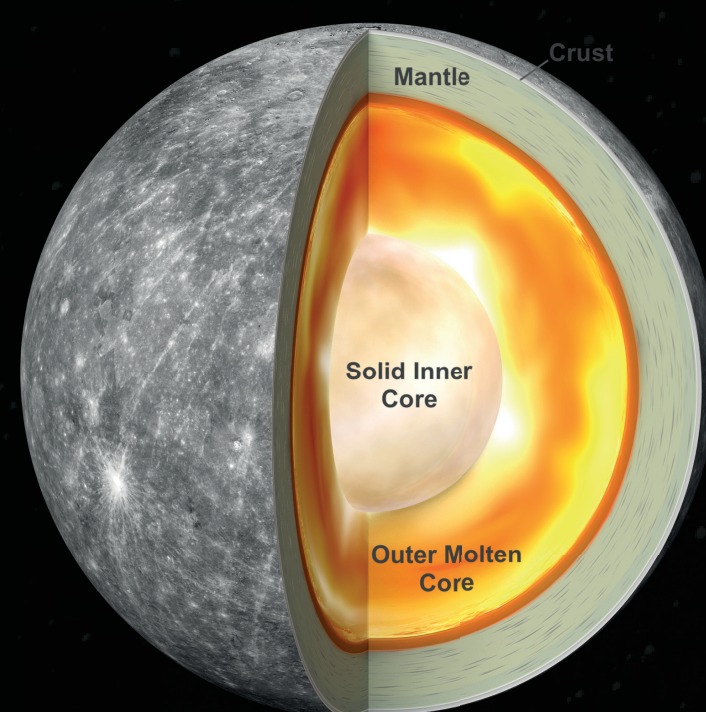
Der Planet wurde nach dem Boten der Götter benannt, da er schnell um die Welt reisen konnte und der Merkur sich schnell um die Sonne bewegt. Merkur war bereits in der Antike bekannt. Merkur hat mit einer maximalen Tagestemperatur von rund +430 °C und einer Nachttemperatur bis -170 °C die größten Oberflächen-Temperaturschwankungen aller Planeten.

## Eigenschaften:

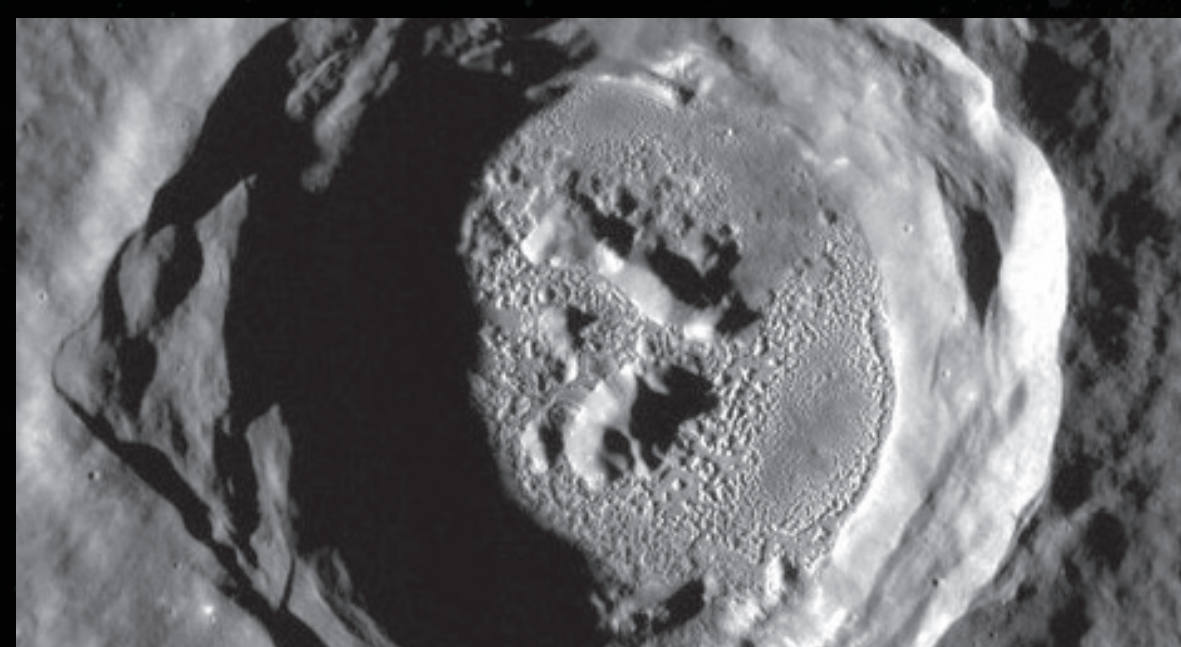
Äquatordurchmesser: 4.879 km  
Masse:  $3,285 \cdot 10^{23}$  kg  
Atmosphäre: Keine  
Ø-Temperatur (Nullniveau): 167 °C  
Fallbeschleunigung: 3,7 m/s<sup>2</sup>  
Neigung: 0,034°  
Dauer eines Tages: 58 Tage, 15 h  
Umlaufzeit um die Sonne: 88 Tage  
Lichtlaufzeit (Sonne): 3 min  
Monde: 0

## Vergleich zur Erde:

Erddurchmesser: 14.742 km  
Masse:  $5,972 \cdot 10^{24}$  kg  
Atmosphäre: N<sub>2</sub>: 78 %, O<sub>2</sub>: 20,95 %, CO<sub>2</sub>: 0,04 %  
Ø-Temperatur Nullniveau: 15 °C  
Fallbeschleunigung: 9,81 m/s<sup>2</sup>  
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



Schalenaufbau von Merkur



Material, das vor relativ kurzer Zeit aus dem Inneren von Merkur an die Oberfläche gedrückt worden ist.



Mosaik der Strahlen, die vom Einschlagkrater Hokusai ausgehen

## Missionen:

Mariner 10 flog am 29. März 1974 mit 700 km Abstand an Merkur vorbei.

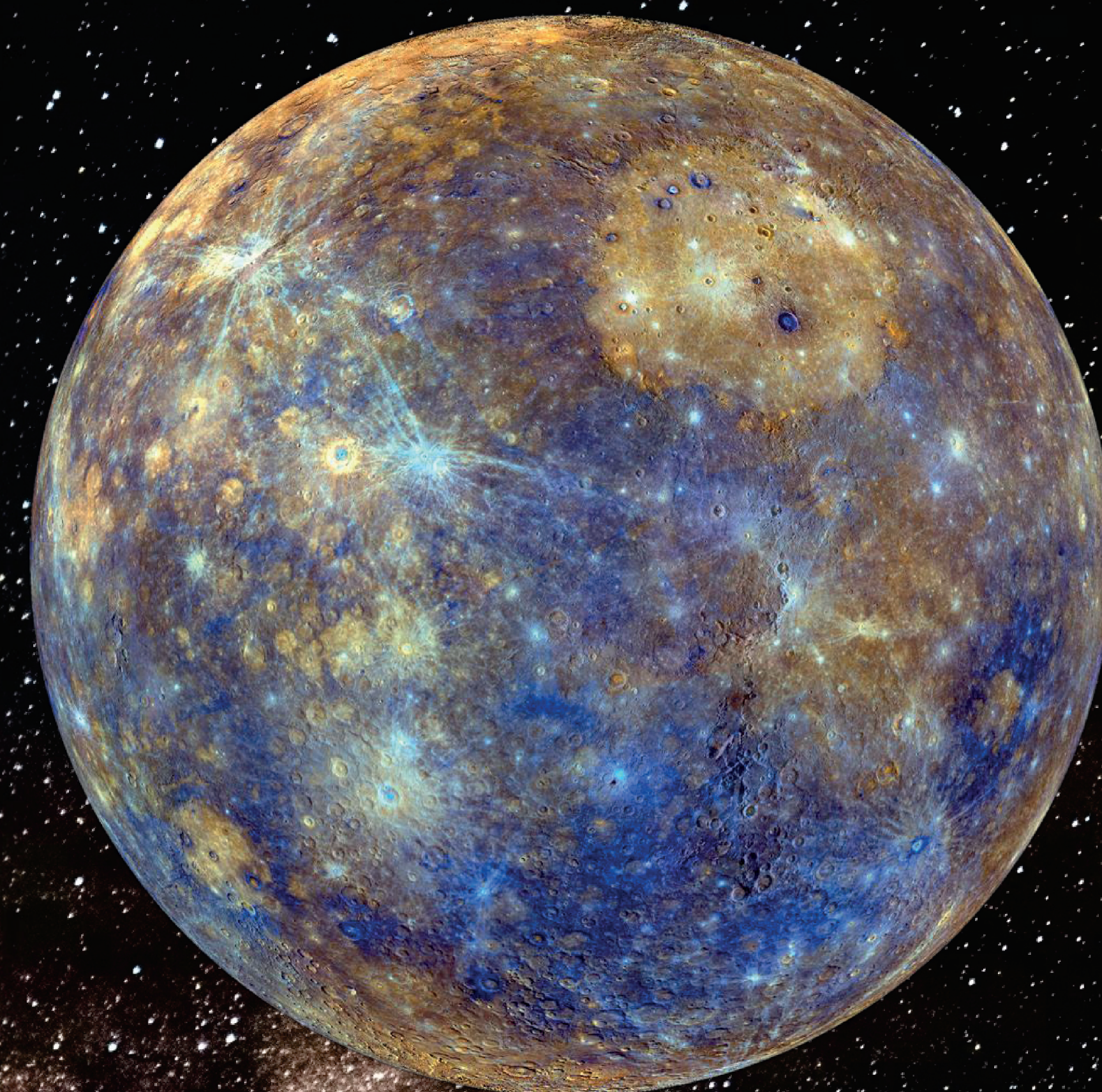
Messenger: Am 3. August 2004 startete die zweite Sonde und sie umrundet nach wie vor aktiv Merkur.

Bepi-Colombo startete im August 2015 mit zwei Orbitern und einem Antriebsmodul.

Geplante Ankunft in der Merkur-Umlaufbahn: 2025

Fünf Fragestellungen, die Ziel der Mission sind:

- 1) Woher stammt der Merkur? Das Verhältnis der Elemente Potassium und Thorium passt eher zu Mars.
- 2) Gibt es auf Merkur trotz der hohen Temperaturen Wasser? Messenger hat beim Blick in tiefe Krater an den Polen hochreflektierende Materialien entdeckt. Eis?
- 3) Ist Merkur geologisch aktiv?  
Es gibt Stellen (siehe Bild oben), an denen Material an die Oberfläche gedrückt worden ist.
- 4) Warum ist die Oberfläche dunkler als die von anderen ähnlichen Körpern (z.B. Erdmond)?
- 5) Wie entsteht das Magnetfeld von Merkur?

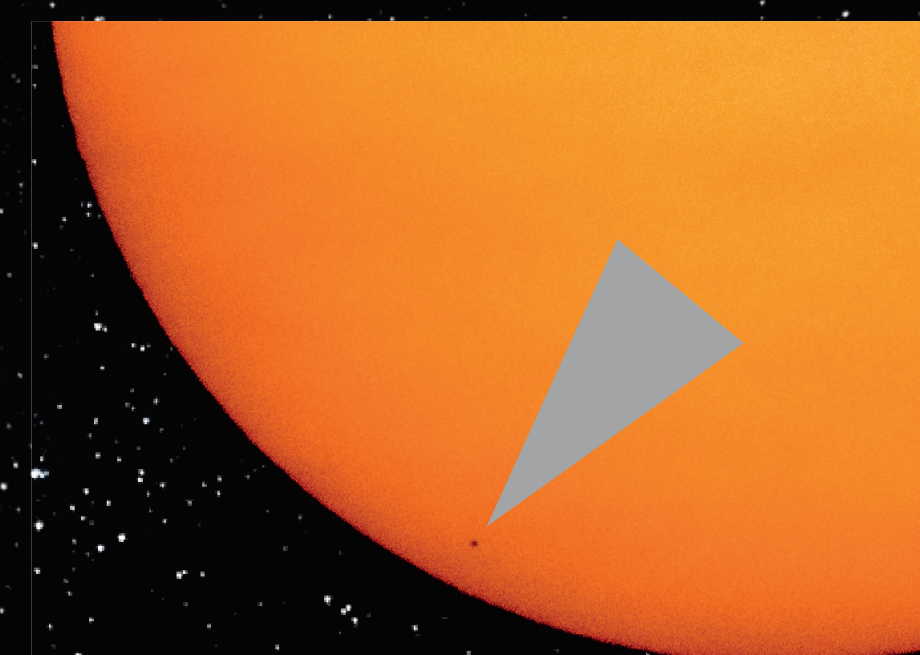


Eisfarbendes Mosaik von Merkur

## Planet Nr. 1

Der nächste äußere Planet ist ca. 20 Meter entfernt. Der Abstand zur Sonne beträgt ca. 23 Meter.

Größen im Modell:  
Merkur: 0,57 cm  
Erde: 1,50 cm



Merkurtransit (Merkur zieht vor der Sonne vorbei) vom 11.11.2019. Der nächste Merkurtransit wird im Jahr 2032 zu sehen sein.

