

# IM SCHATTEN DER RIESEN



Wie werden die Geheimnisse der Planeten  
und ihrer Begleiter enthüllt?

# Was ist eigentlich ein Mond?

- Eigenschaften:
- Objekt aus fester Materie
  - Konstante Umlaufbahn um Planeten
  - Keine Regulierung der Größe



UT 2022 11 02 19 44 16.000



Was ist eigentlich ein Mond?



=

Satellit

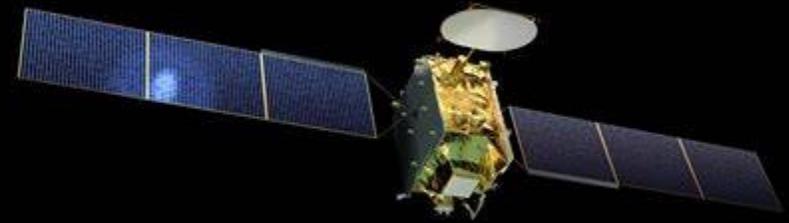
Was ist eigentlich ein Mond?

# Satellit

Natürlicher Satellit



Künstlicher Satellit



Viele verschiedene Monde

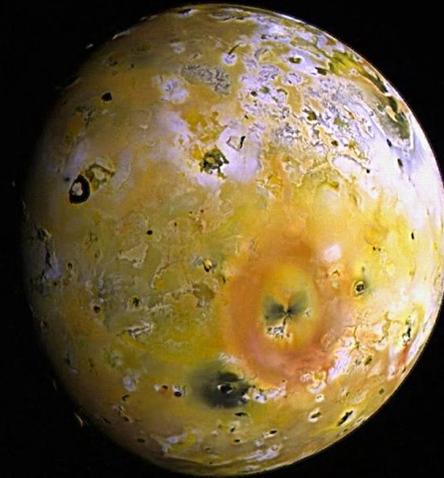


# Viele verschiedene Monde

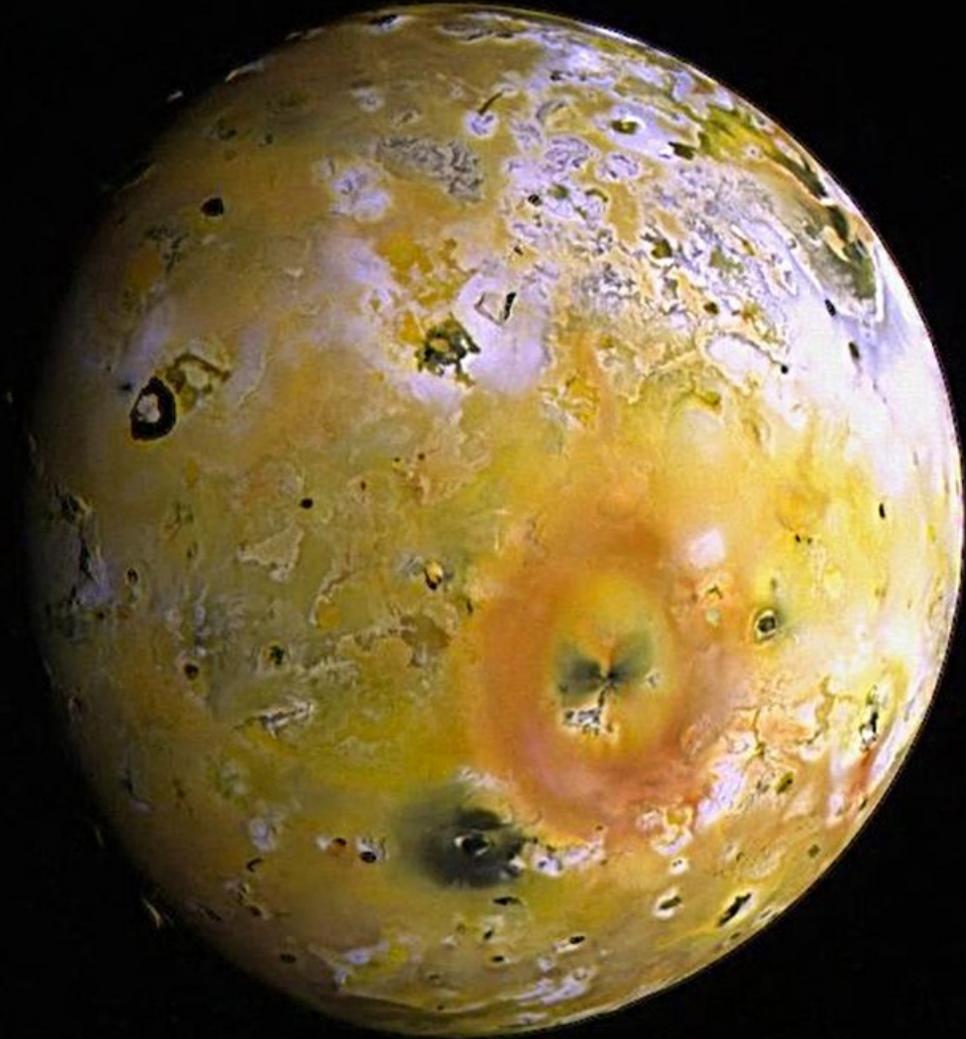
Erdmond



Jupitermond Io



# Jupitermond Io



- Erster Galileischer Mond
- Durchmesser von 3643km
- Abstand von 421.600 Kilometern zum Jupiter
- Aktiver Vulkanismus
- Dünne schwefelhaltige Atmosphäre

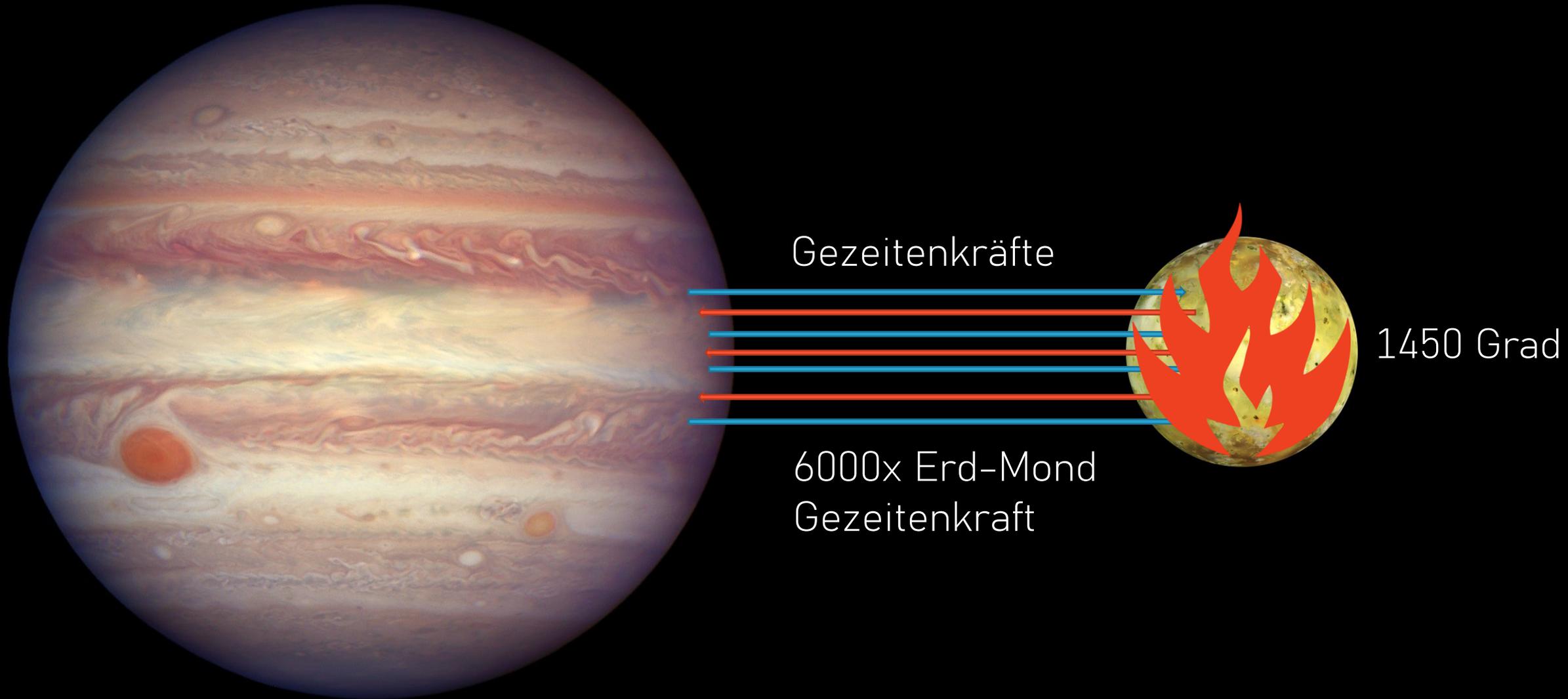
# Vergleich Io mit Erde und Mond



Wie kommt der Vulkanismus auf Io zu Stande?



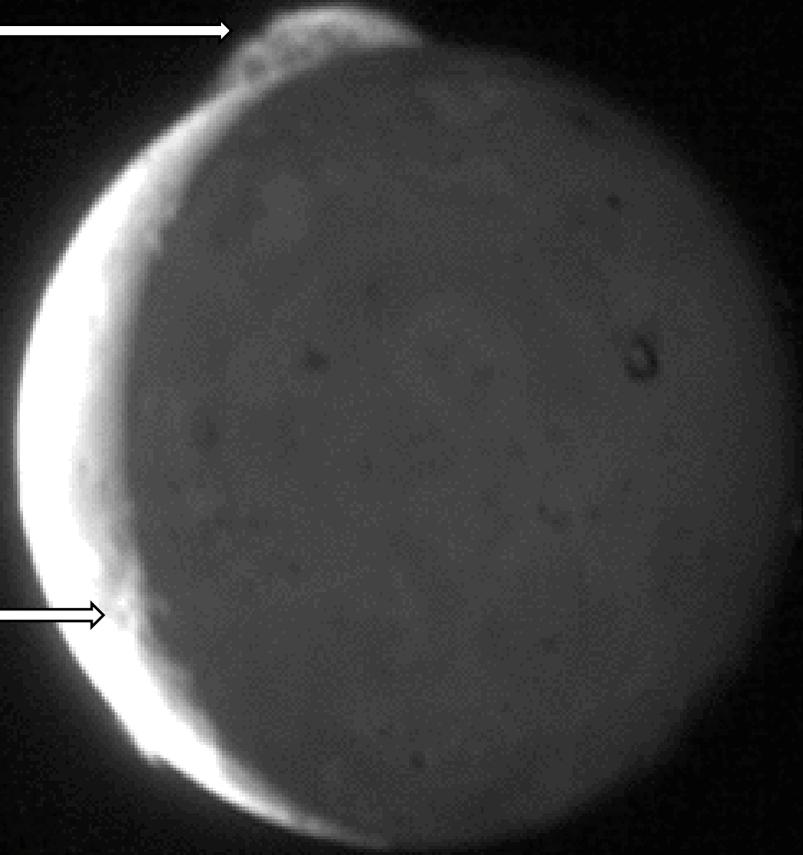
# Wie kommt der Vulkanismus auf Io zu Stande?



Wie kommt der Vulkanismus auf Io zu Stande?

Vulkaneruption →

→



Ablagerung des Schwefels  
auf der Oberfläche

Wie lassen sich die Bestandteile  
der Atmosphäre darstellen?

Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?

Spektroskopie

Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



Lichtspektrum

Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?

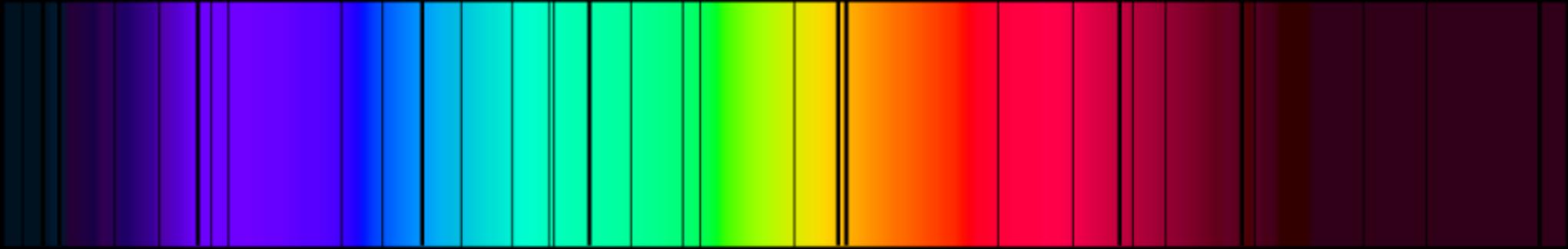


Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



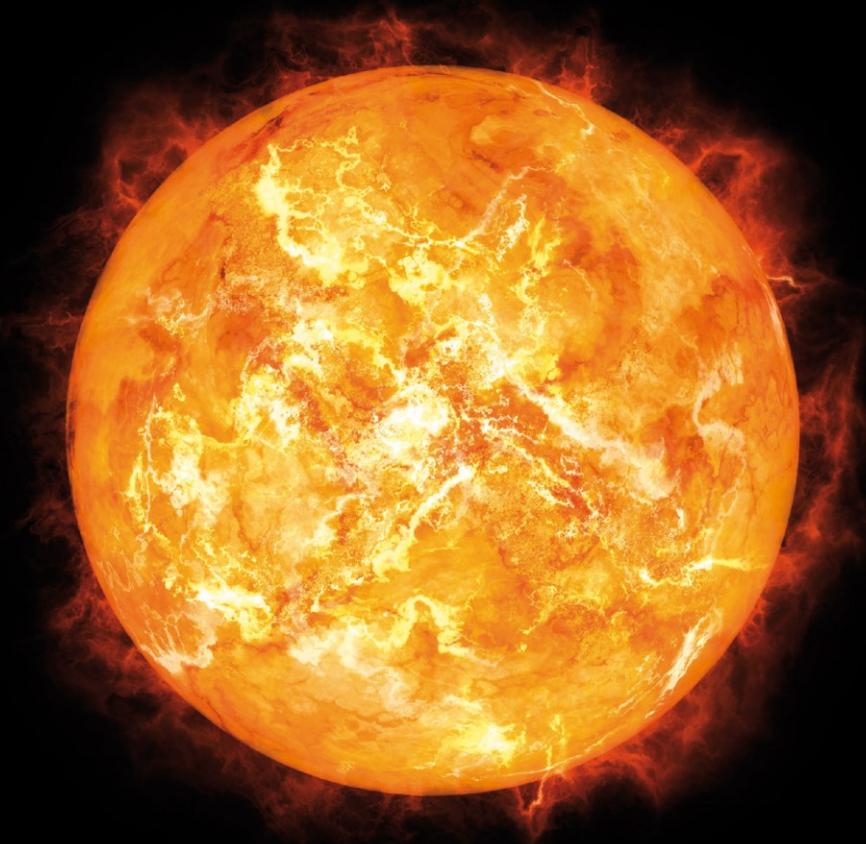
DADOS Spaltspektrograf

Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?

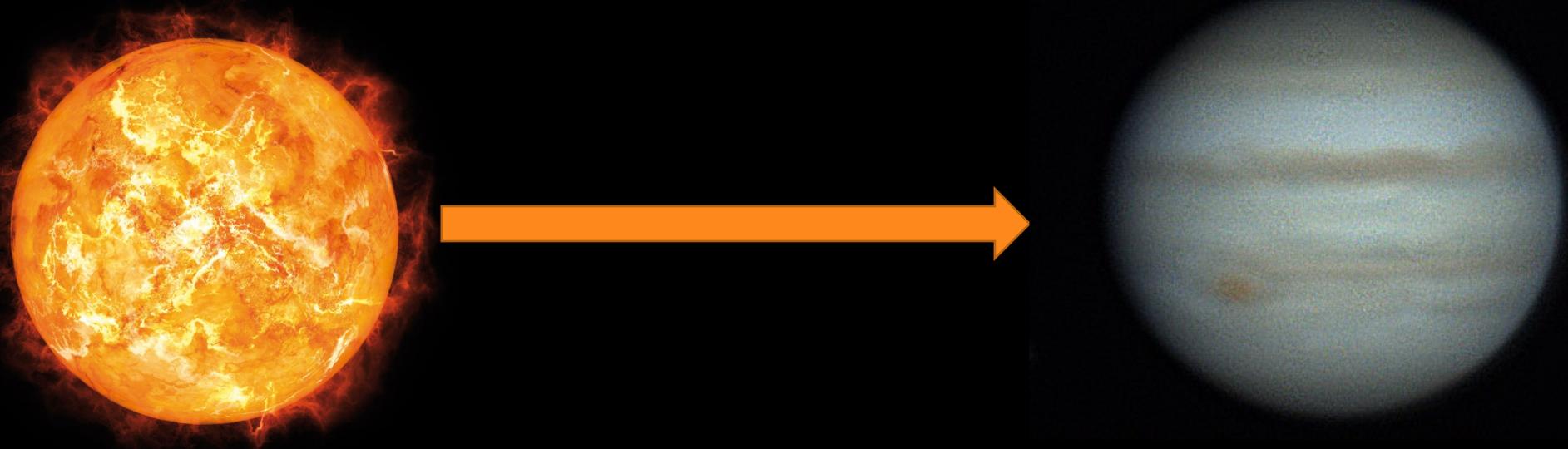


Sonnenspektrum

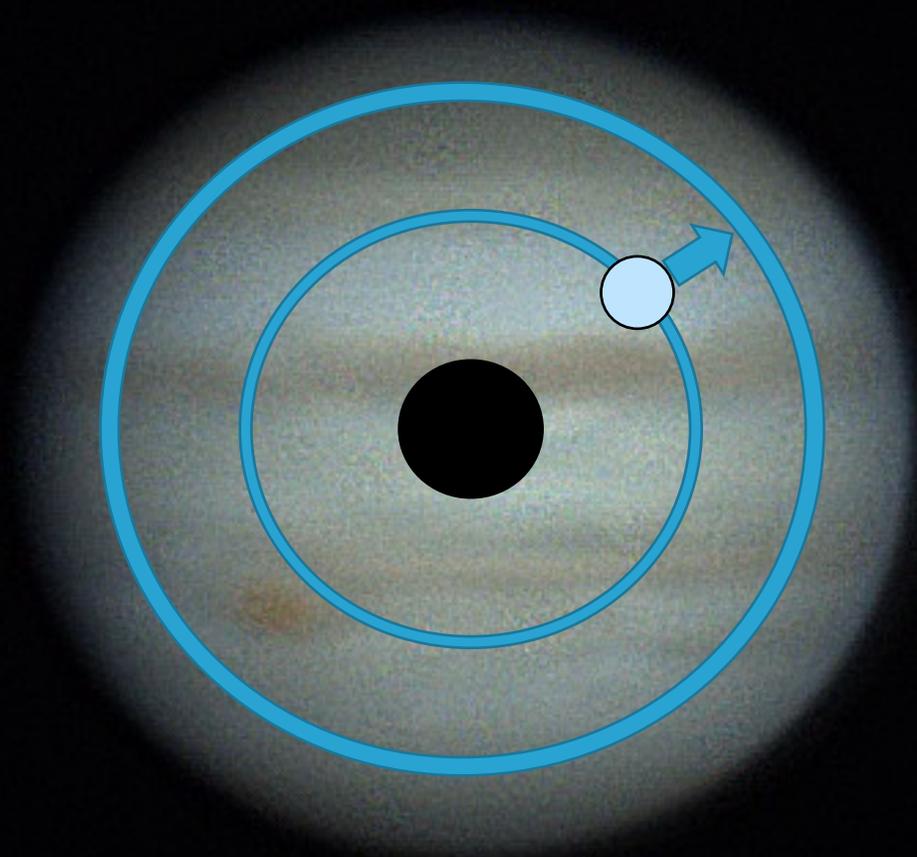
Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



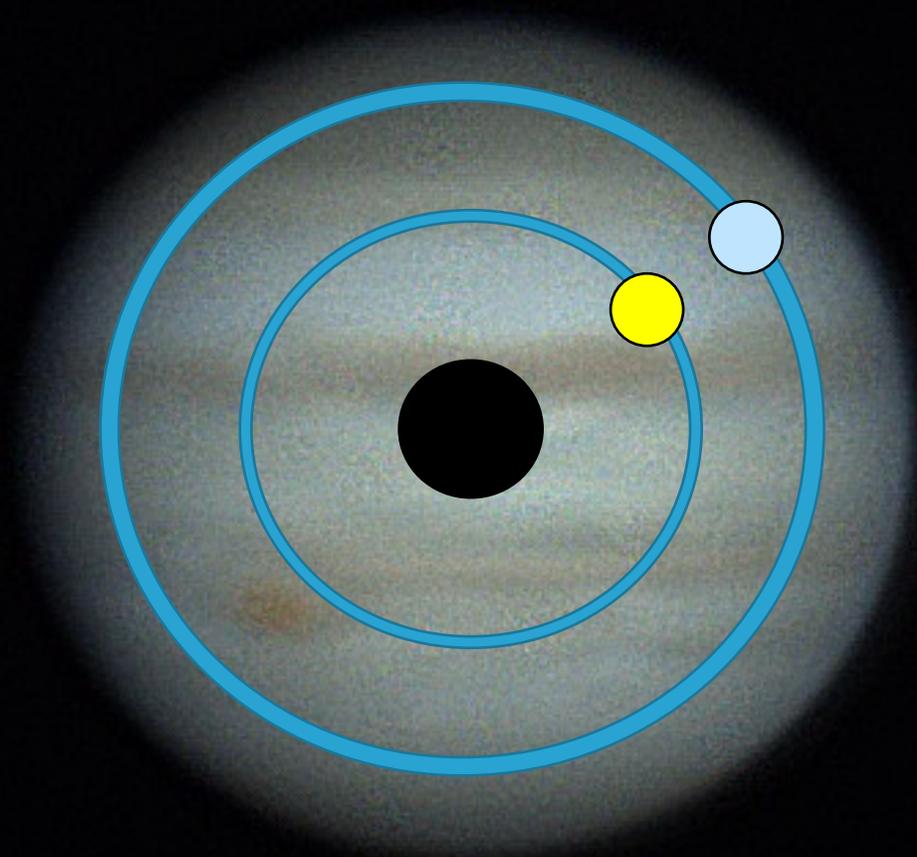
Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



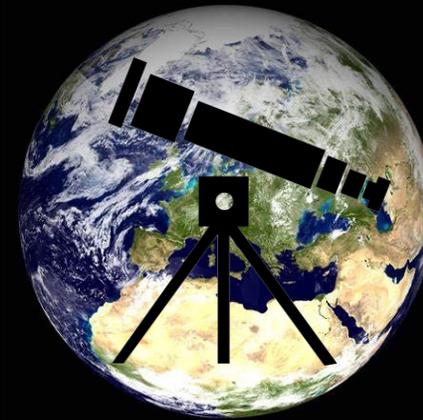
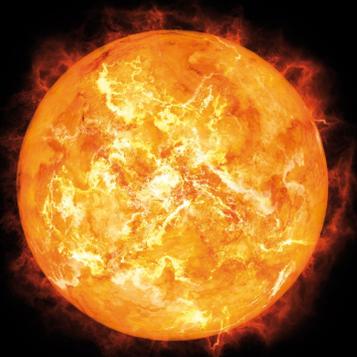
Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



Wie lassen sich die Bestandteile der Atmosphäre darstellen?



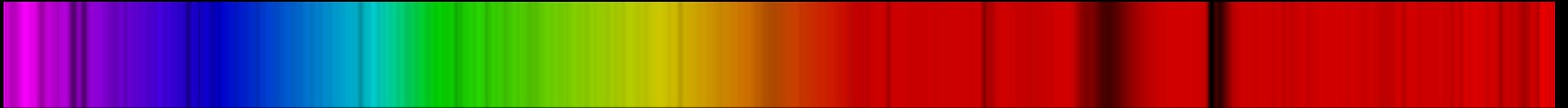
# Jupiter



- Größter Planet im Sonnensystem
- 138 346 Kilometer Durchmesser
- Gasplanet
- 89,25% Wasserstoff
- 10.2% Helium
- 0,3% Methan
- 0,03% Ammoniak

# Jupiterspektrum im Vergleich zum Sonnenspektrum

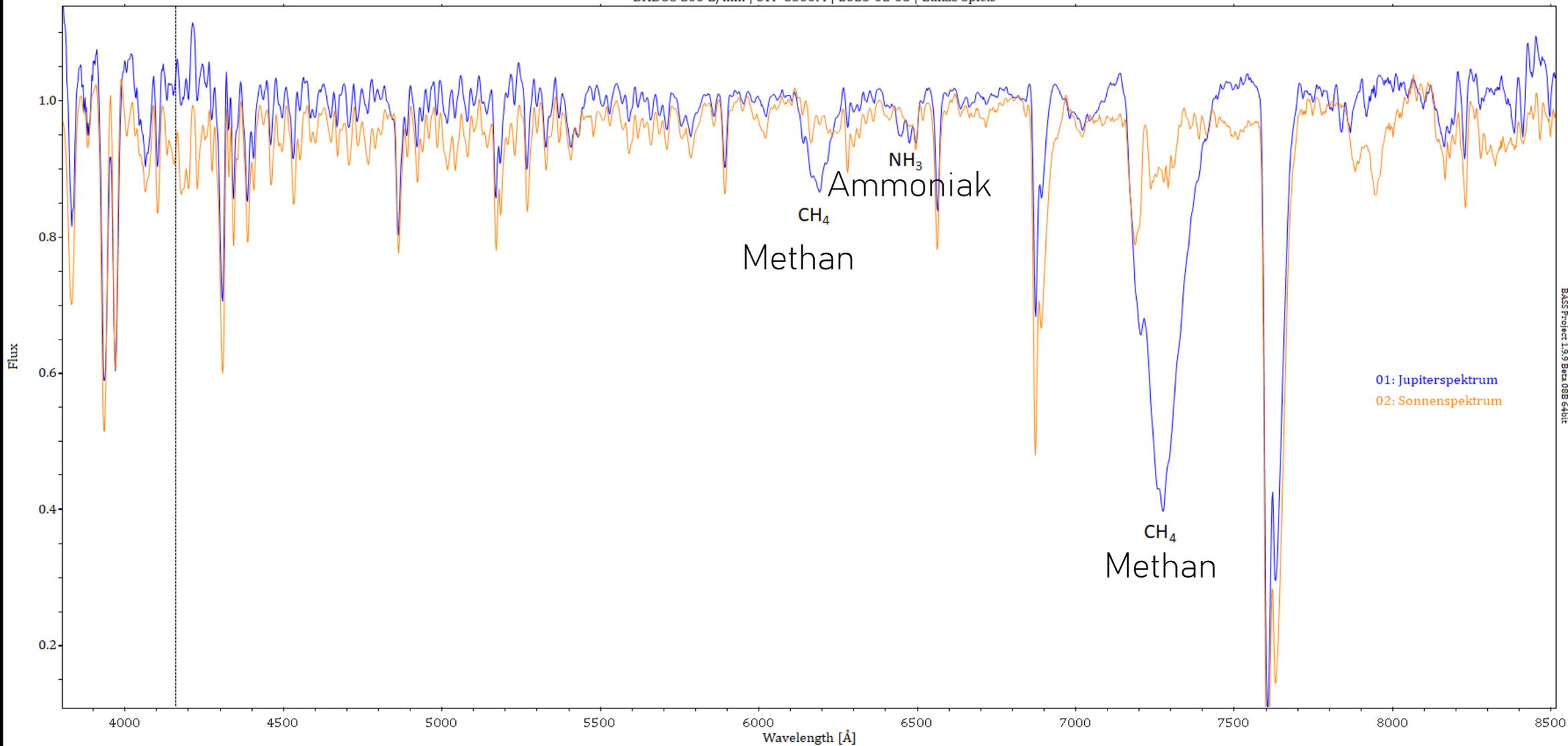
Sonnenspektrum



Jupiterspektrum

# Jupiterspektrum im Vergleich zum Sonnenspektrum

Vergleich Jupiterspektrum/Sonnenspektrum  
DADOS 200 L/mm | STF-8300M | 2023-02-08 | Lukas Spieß

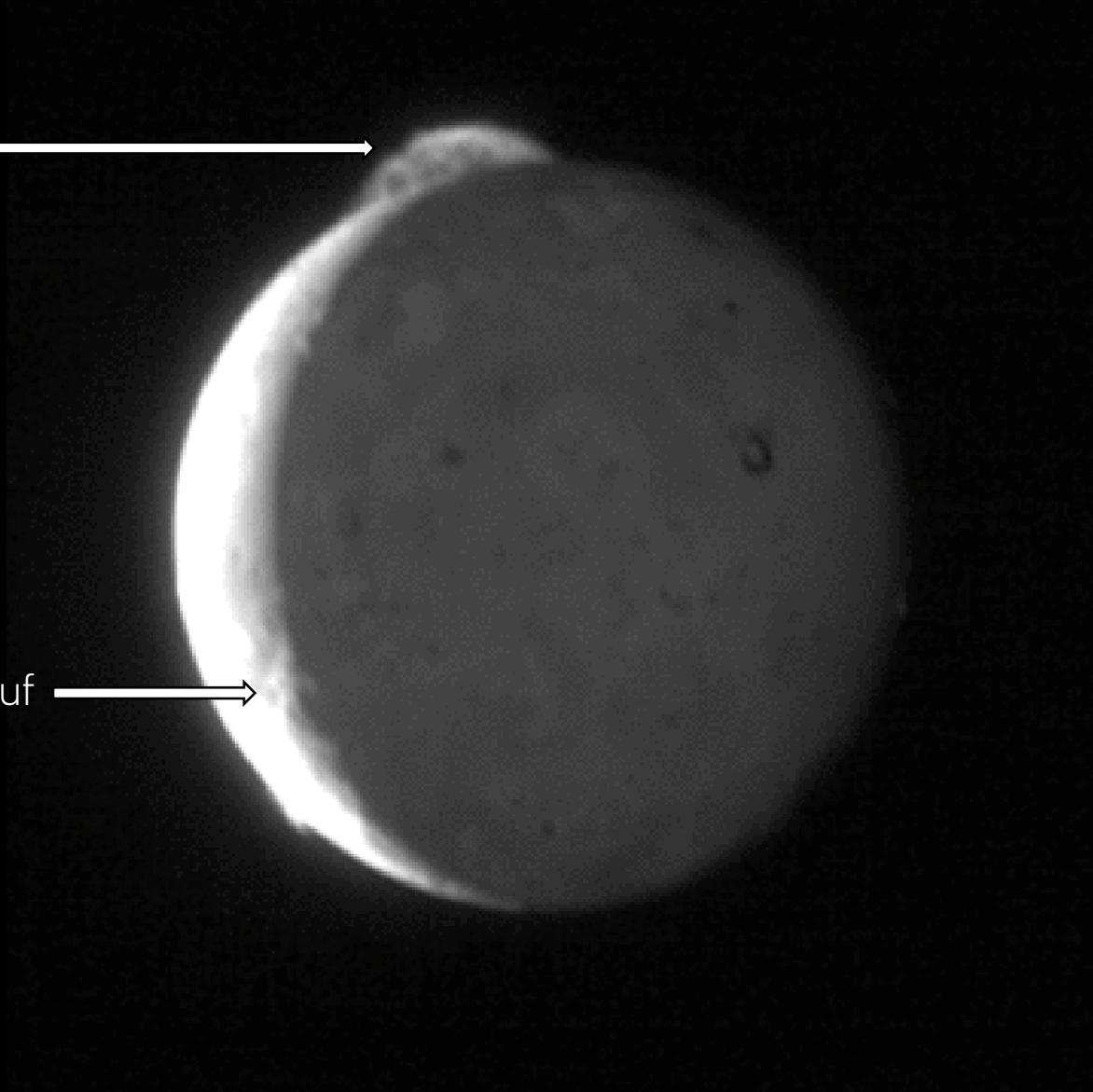


Io

Vulkaneruption

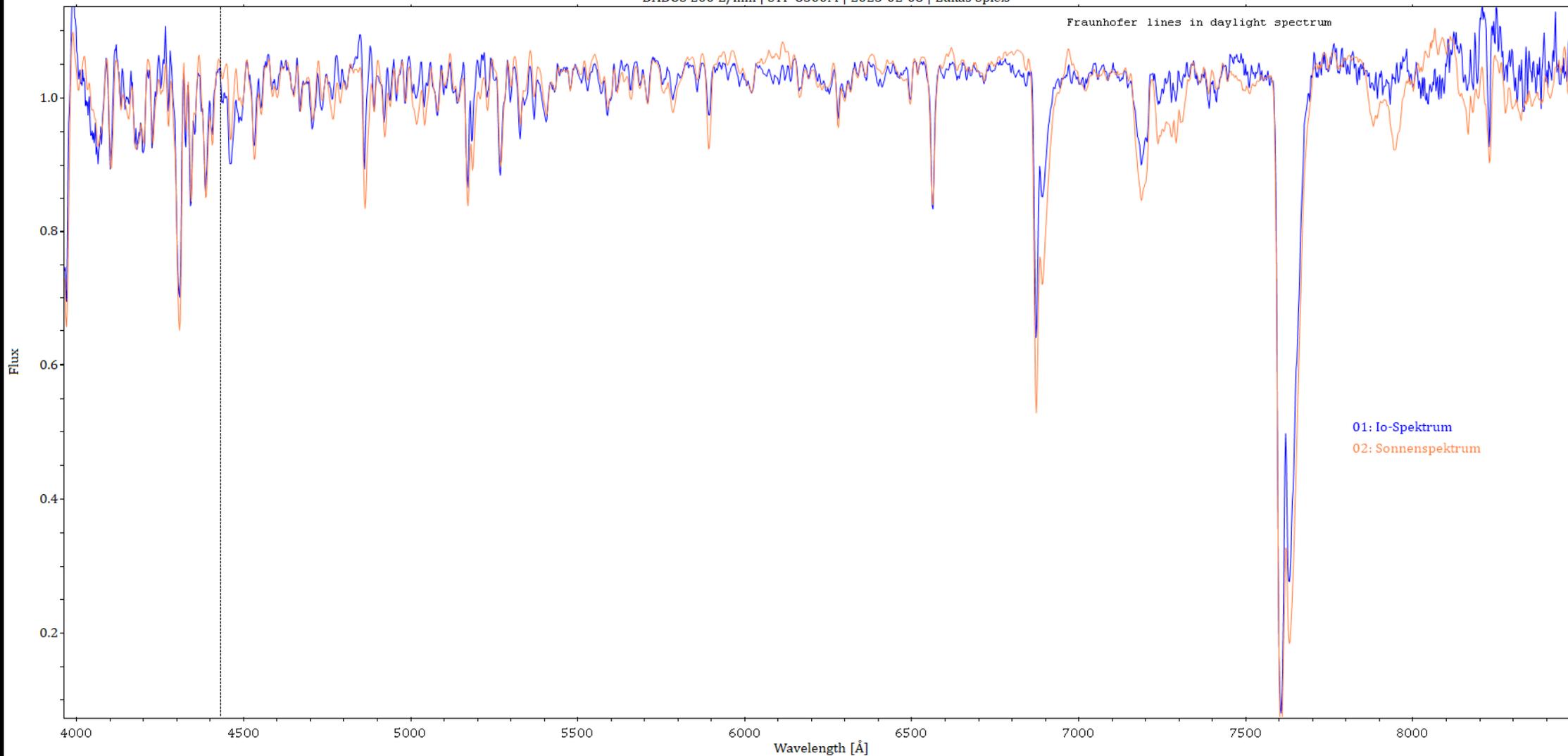


Ablagerung des Schwefels auf  
der Oberfläche und in der  
Atmosphäre



# Nachweis des Schwefels in der Atmosphäre von Io

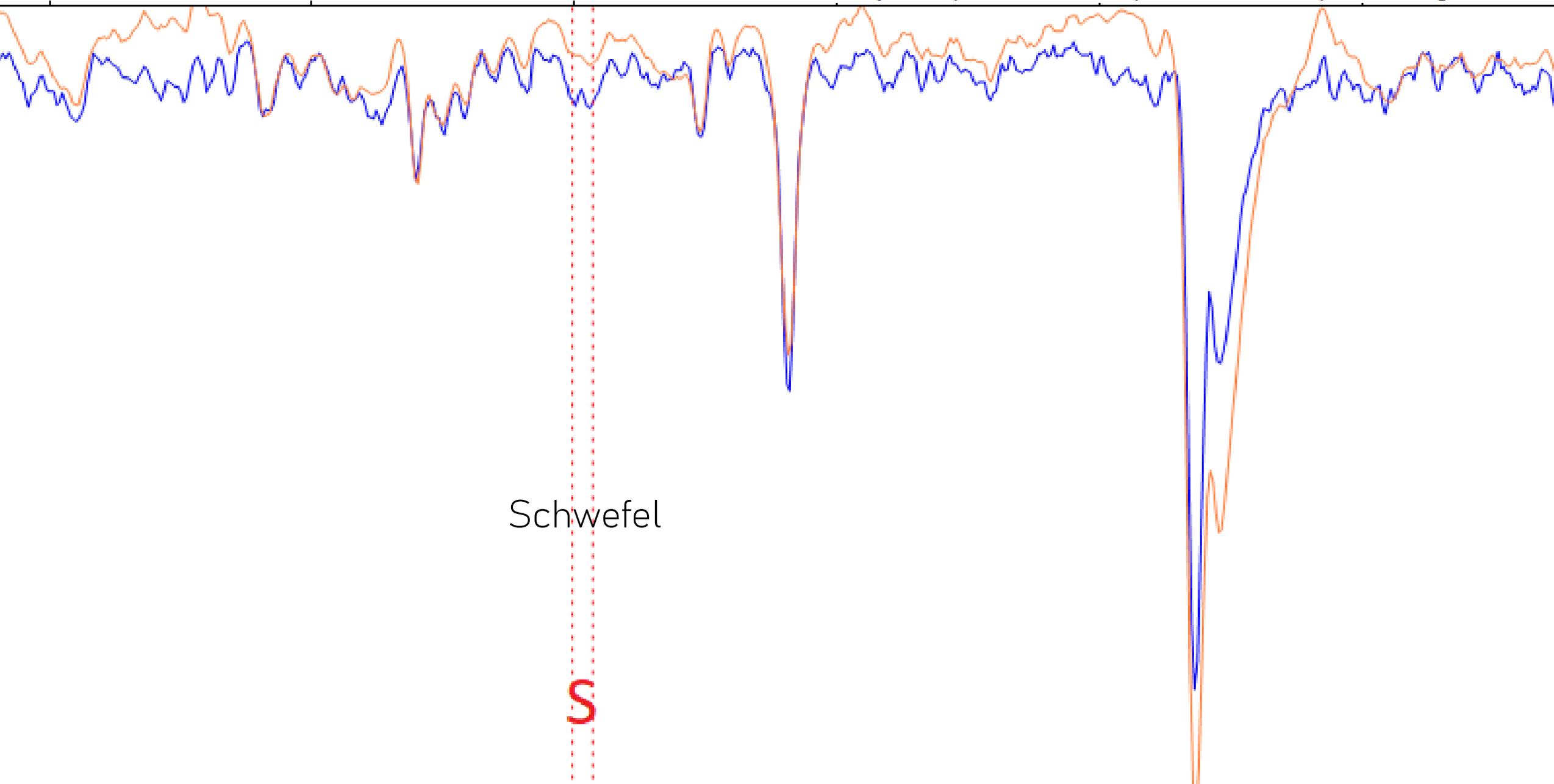
Vergleich Io-Spektrum/Sonnenspektrum  
DADOS 200 L/mm | STF-8300M | 2023-02-08 | Lukas Spieß





# Vergleich Io-Spektrum/Sonnenspektrum

DADOS 200 L/mm | STF-8300M | 2023-02-08 | Lukas Spieß



Mithilfe dieser Methode lassen sich die Geheimnisse der Planeten und ihrer Begleiter enthüllen

Weiter Aufnahmen im Laufe des Projektkurses



Weiter Aufnahmen im Laufe des Projektkurses



Weiter Aufnahmen im Laufe des Projektkurses



