



PLANetary Transits and Oscillations of stars *in Zahlen*



Startmasse
~ 26 Babyelefanten
(ca. 2.600 kg)



Größe
~150 Waschmaschinen
(ca. $3,5 \times 3,6 \times 3,7 \text{ m}^3$)



Solar Panels Größe
~ 0,8 Boxringe
(ca. 30 m^2)



Kameras
24 + 2
(81,4 / 40 MP)



Ziele
Mind. 300.000 Sterne
(helle Sterne)

Welche Fragen behandeln wir?



Die Entstehung von Planetensystemen:
Wie entstehen und entwickeln sich Planetensysteme?



Wechselwirkungen zwischen Exoplaneten und Sternen:
Wie hängen die Eigenschaften von Planeten von denen ihres Zentralgestirns ab?



Das Innere von Sternen:
Wie ist die innere Struktur von Sternen aufgebaut und wie entwickelt sie sich?



Suche nach der zweiten Erde:
Gibt es potenziell lebensfreundliche, erdähnliche Exoplaneten?

IWF-Beiträge



Router and Data Compression Unit (RDCU)

Der gesamte Datenstrom von den Prozessoreinheiten und den Spannungsversorgungen wird über den Router an die Kontrolleinheit weitergeleitet



IWF-Wissenschaftler:innen:
Beiträge zu mehreren Arbeitspaketen
(ca. 10 Personen)



IWF-Techniker:innen:
Entwicklung, Fertigung und Montage der RDCU (ca. 10 Personen)

Missionsdetails



Position im Orbit: L2
~ 4x Abstand Erde-Mond
(ca. 1,5 Mio. km)



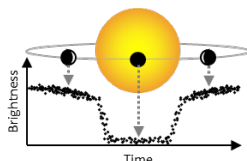
Start
Anfang 2027
(von Französisch-Guayana)



Geplante Laufzeit
4 (+4) Jahre

Methoden

Planetentransits



PLATO misst die periodische Lichtverdunkelung, wenn ein Exoplanet vor seinem Stern vorbeizieht.

Asteroseismologie

Bestimmung der Eigenschaften von Sternen mit hoher Genauigkeit

Planetenjäger



PLATO wird mehrere tausend Exoplaneten entdecken, davon...



... mindestens 500 von der Größe der Erde ($< 2 R_{\text{Erde}}$),



... Dutzende innerhalb der habitablen Zone um einen sonnenähnlichen Stern.



Eventalarm
PLATO Launch Event @ IWF (Q1/27)



Österreichische Akademie der Wissenschaften

