



TARTU ÜLIKOOL

Tartu observatoorium



Building Excellence in Spectral Characterisation of **Exoplanet Hosts** and Other Stars

Grandileping nr. 101079231



PC – Anna Aret, ettekandja 26.04.2023 – Laurits Leedjärv

Partnerid:



UPPSALA
UNIVERSITET



Funded by
the European Union



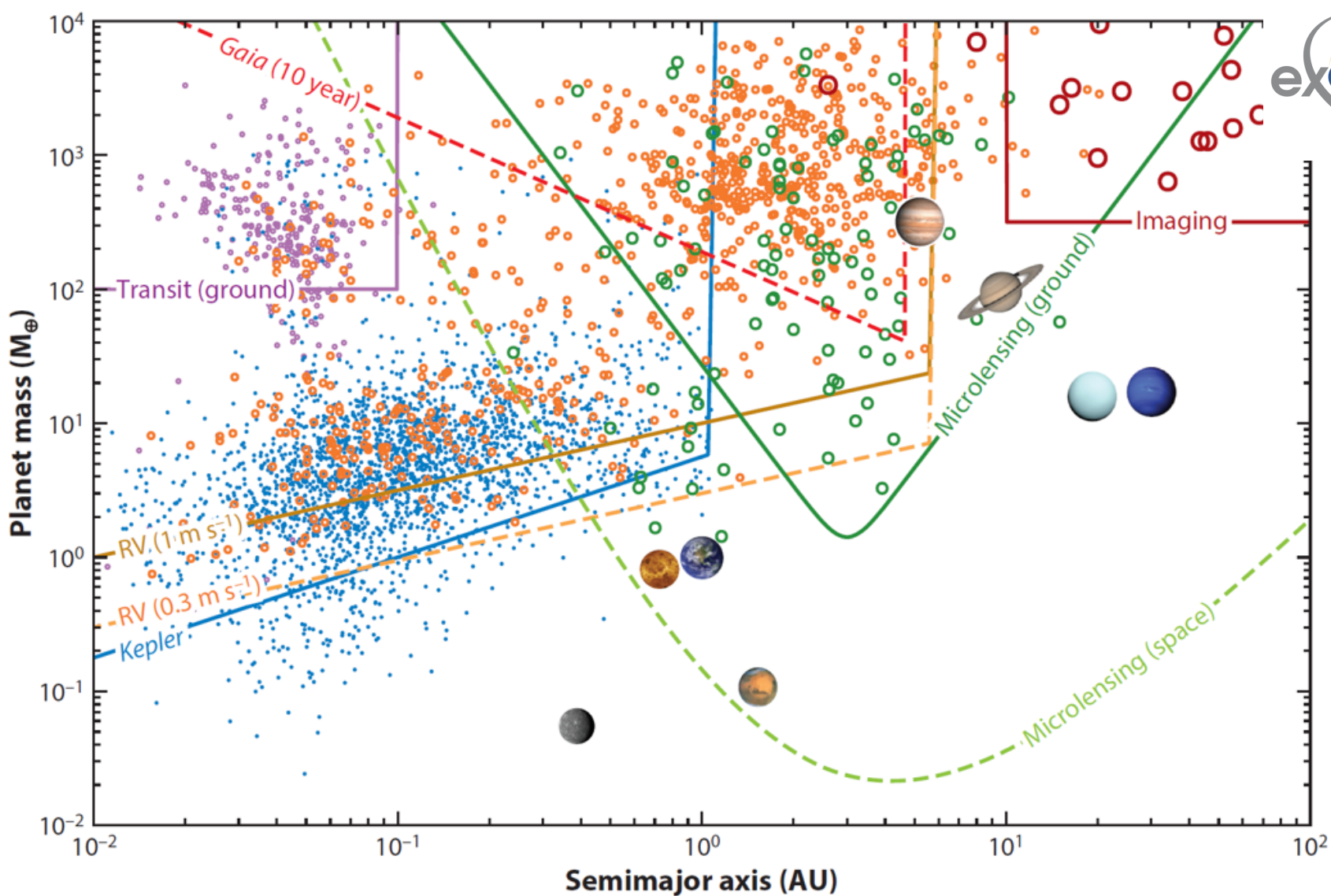
UK Research
and Innovation



Eksoplaneedid

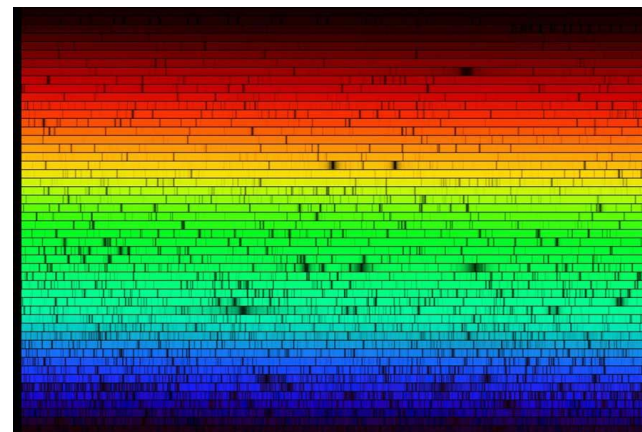
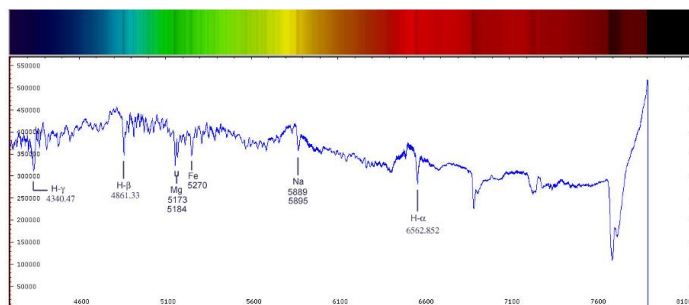
- Aprillis 2023 teada 5365 + üle 6000 kandidaadi
- Enamasti päikesetaoliste ja Päikesest jahedamate tähtede ümber ($T \sim 3000 - 7000 \text{ K}$)
- EXOHOST pöörab enam tähelepanu vähem uuritud aspektidele:
 - Planeedid ka kuumemate (kuni $\sim 10\,000 \text{ K}$) tähtede juures
 - Protoplanetaarsete ketastega tähtede omadused
 - Tähtede ja planeetide karakteristikute seostamine





- Päikesesüsteem ei pruugi olla väga tüüpiline planeedisüsteem
- Planeetide tekke mõistmiseks on vaja uurida teiste süsteemide omadusi ja teket

Tähtede spektrid



- Uued meetodid tähtede spektrite massiliseks analüüsiks
- Keemiline koostis, eriti suhted C/O, S/O, N/O, Fe/H, nende seosed planeetide karakteristikutega
- Vaatlusandmed nii Tõravere teleskoopidega kui rahvusvahelises koostöös
- Masinõppe meetodite rakendamine spektrite analüüsil ja tulemuste interpreteerimisel



TARTU ÜLIKOOL

Tartu observatoorium

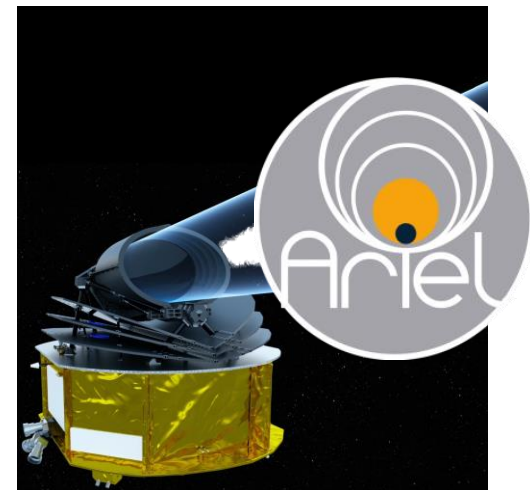


Sünergia teiste tähefüüsika projektidega

ARIEL SPACE MISSION

European Space Agency M4 Mission

- Eksoplaneetide atmosfääride infrapuna kaugseire
- Start plaanitud 2029
- Meie osalus kolmes konsortsiumi tööühmas:
tähtede omadused, efemeriidid, planeetide teke



Projekt KosEST – infrastruktuur maapealseteks vaatlusteks:

- Uus spektrograaf ja fotomeeter 1,5-m teleskoobi jaoks
- Teleskoop kaugjuhitavaks



<https://exohost.ut.ee>



Funded by
the European Union



UK Research
and Innovation