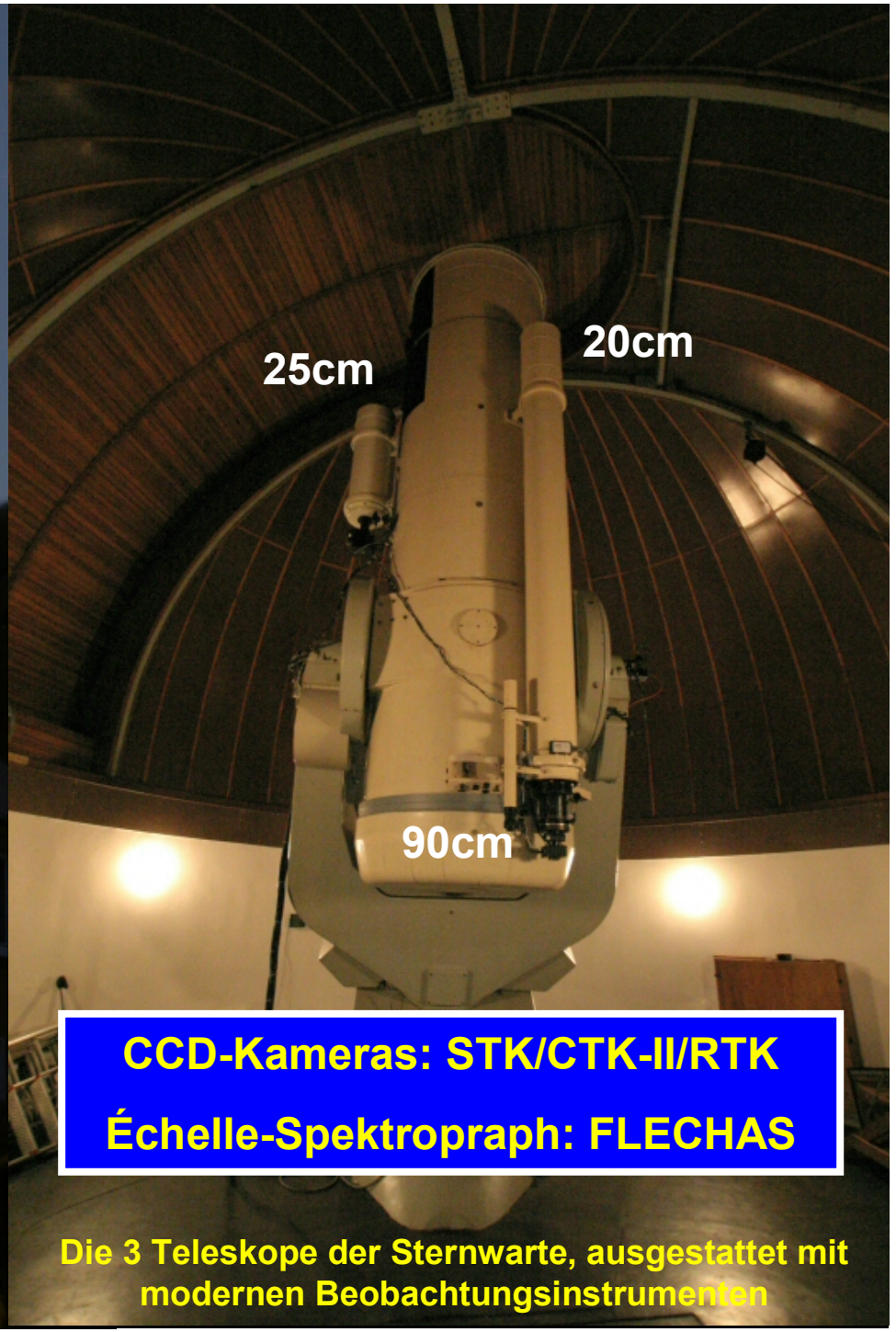
Bachelorarbeiten mit eigenem Beobachtungsprojekt an der Universitäts-Sternwarte in Großschwabhausen

Dr. Markus Mugrauer (AIU Jena)

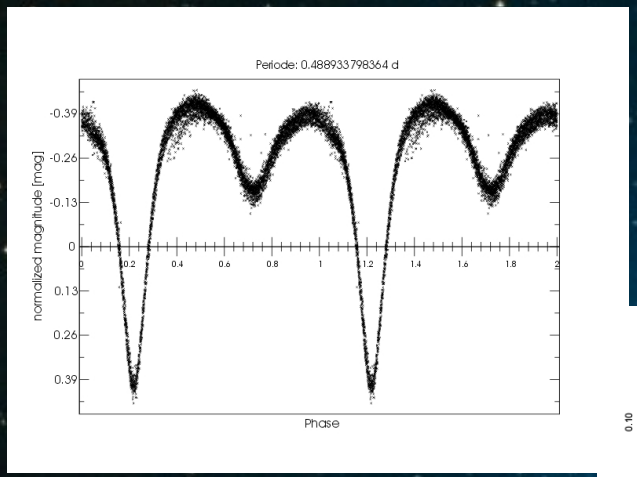
Uni-Sternwarte mit geöffneter Kuppel

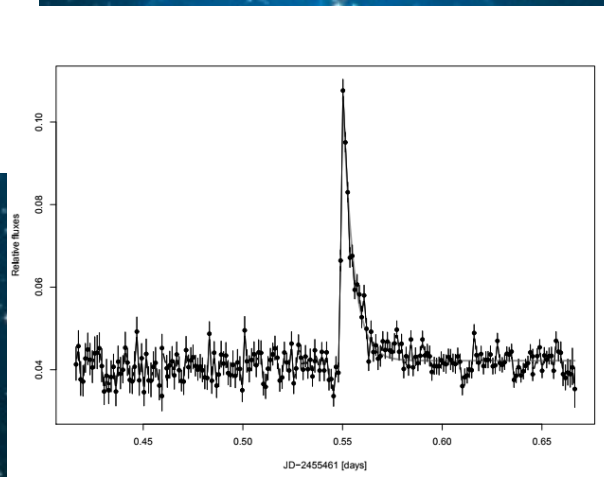


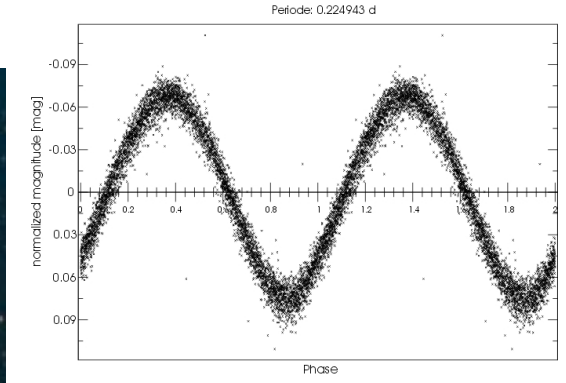
Die 3 Teleskope der Sternwarte, ausgestattet mit modernen Beobachtungsinstrumenten

(1) Photometrische Beobachtungen zur Untersuchung der Variabilität junger Sterne

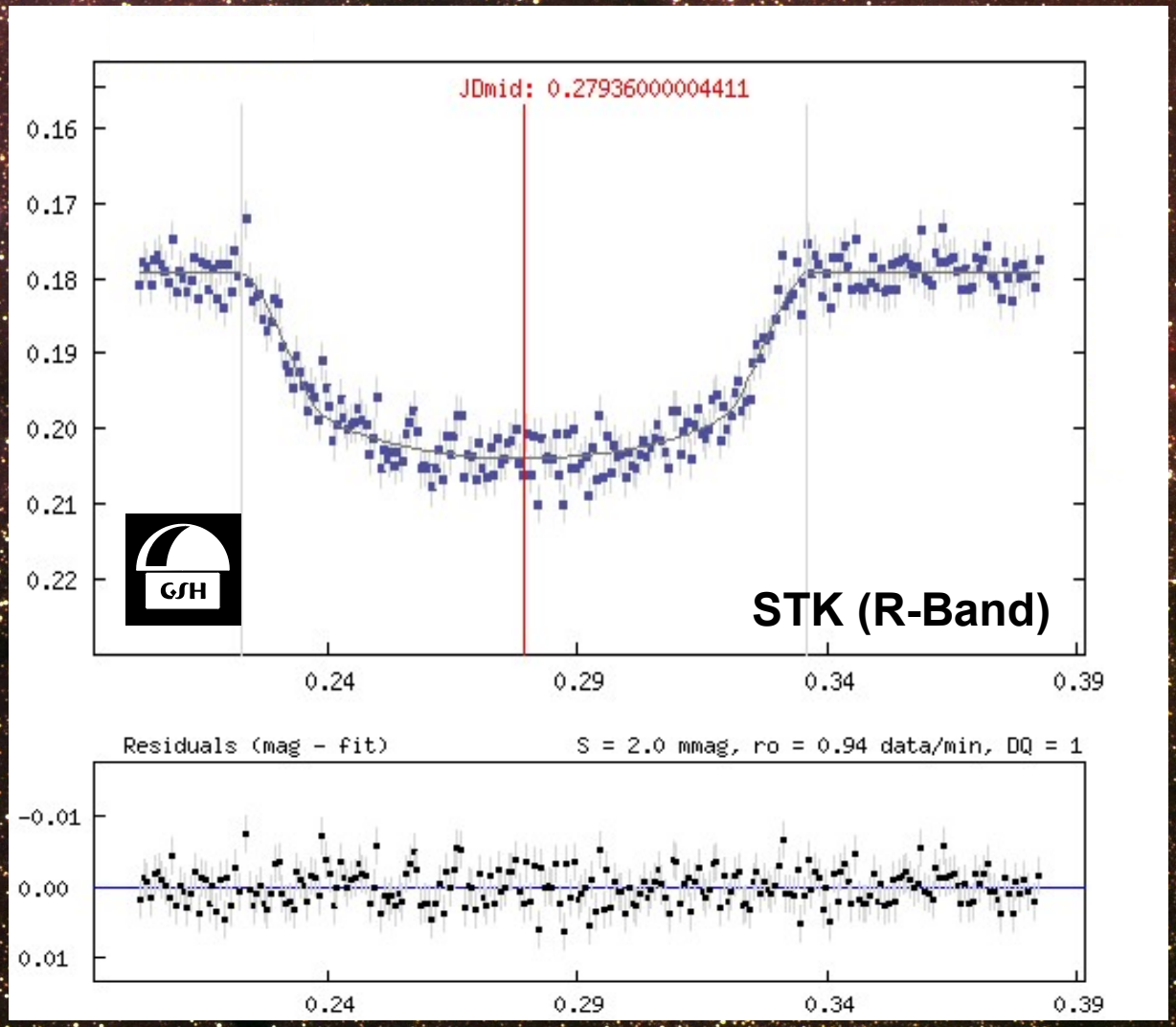
(1) Photometrische Beobachtungen zur Untersuchung der Variabilität junger Sterne



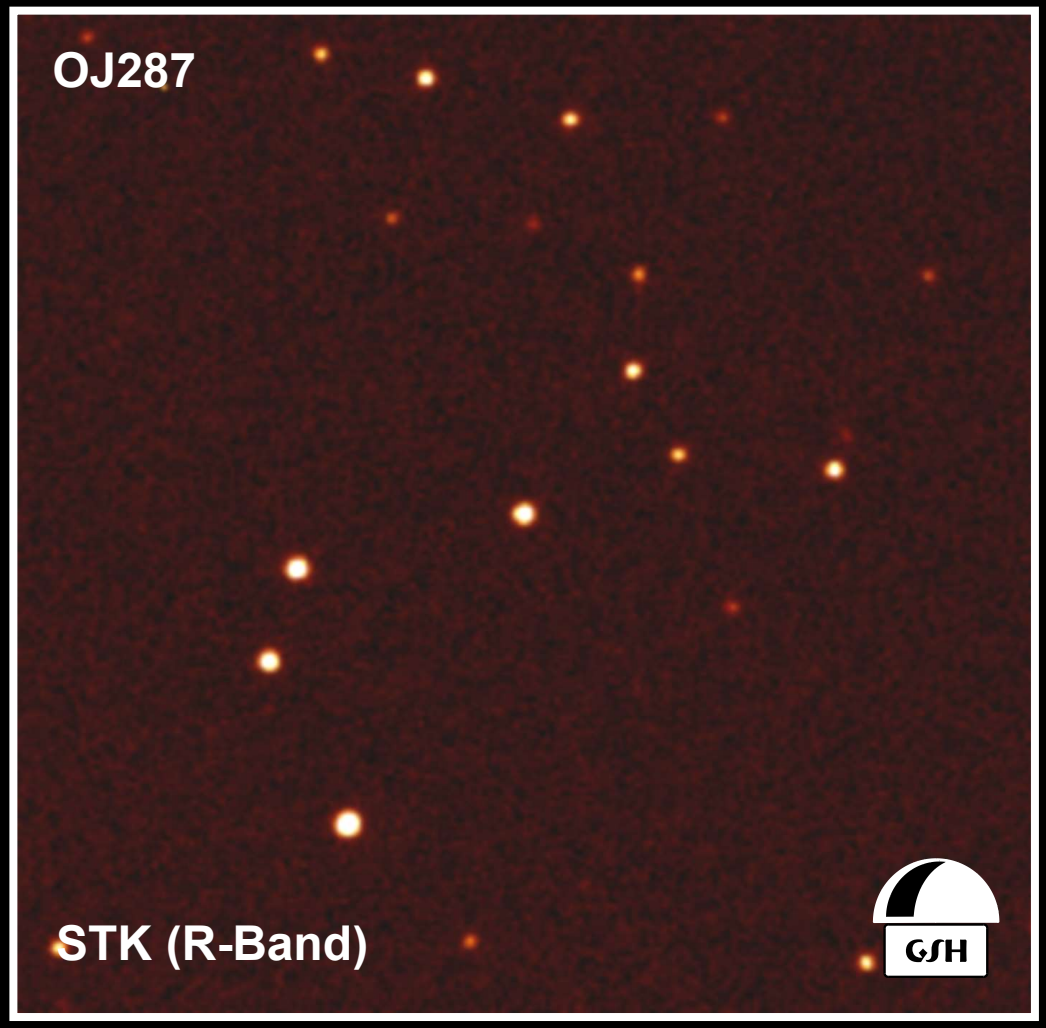




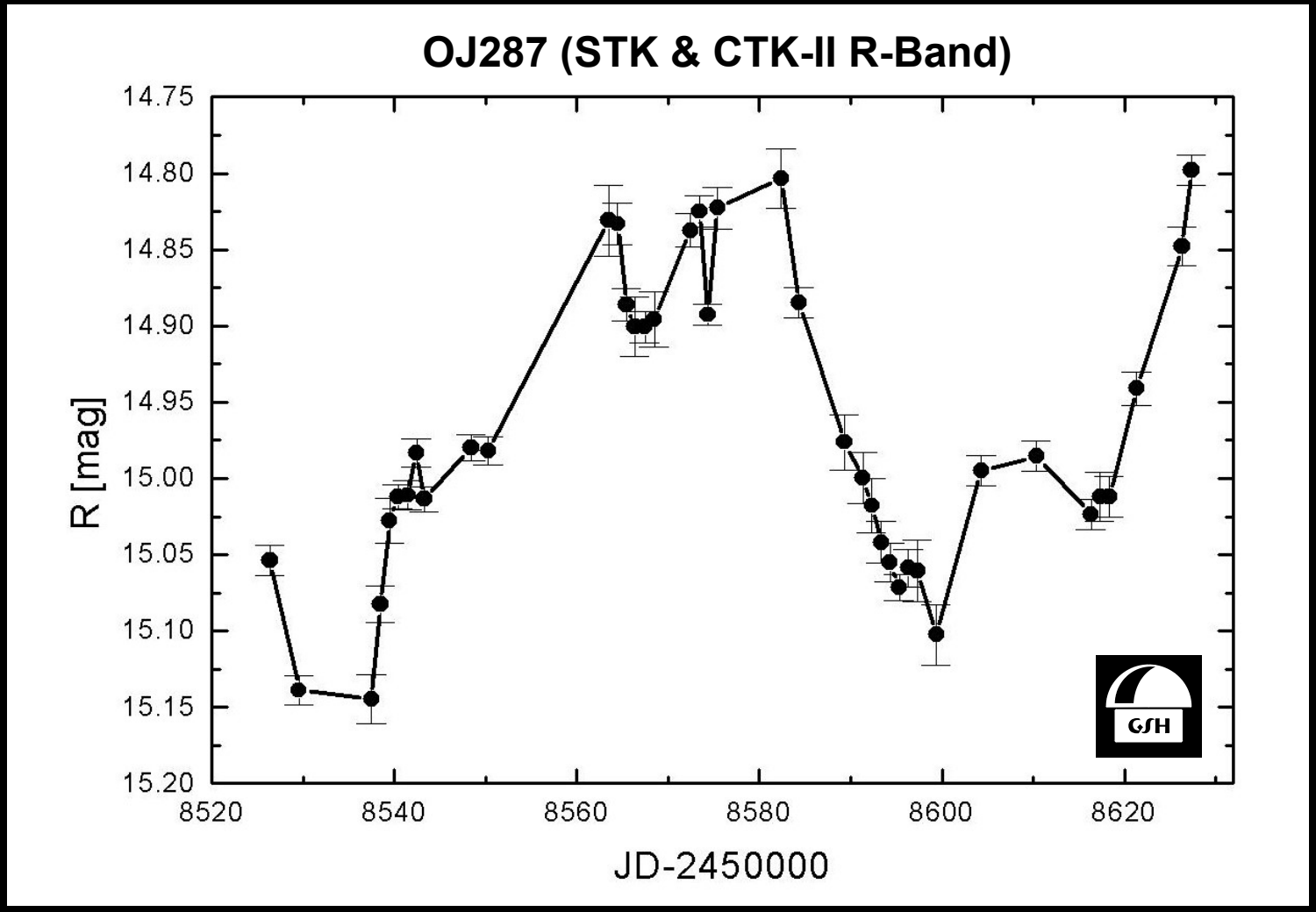
(2) Charakterisierung von Exoplaneten mittels Präzisionsphotometrie



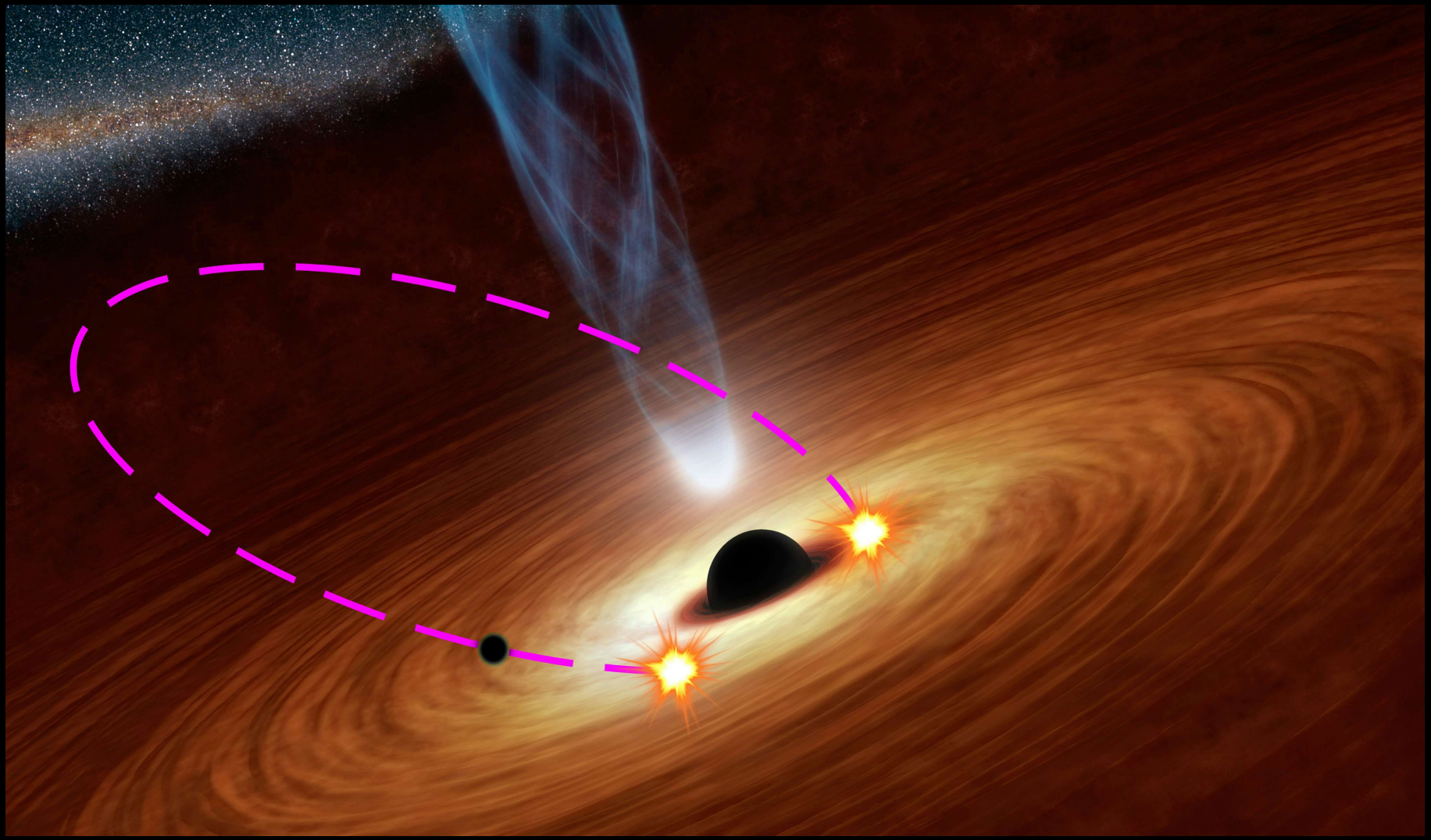
(3) Langzeitbeobachtungen des Blazars OJ287 zur Bestimmung seiner photometrischen Variabilität



(3) Langzeitbeobachtungen des Blazars OJ287 zur Bestimmung seiner photometrischen Variabilität

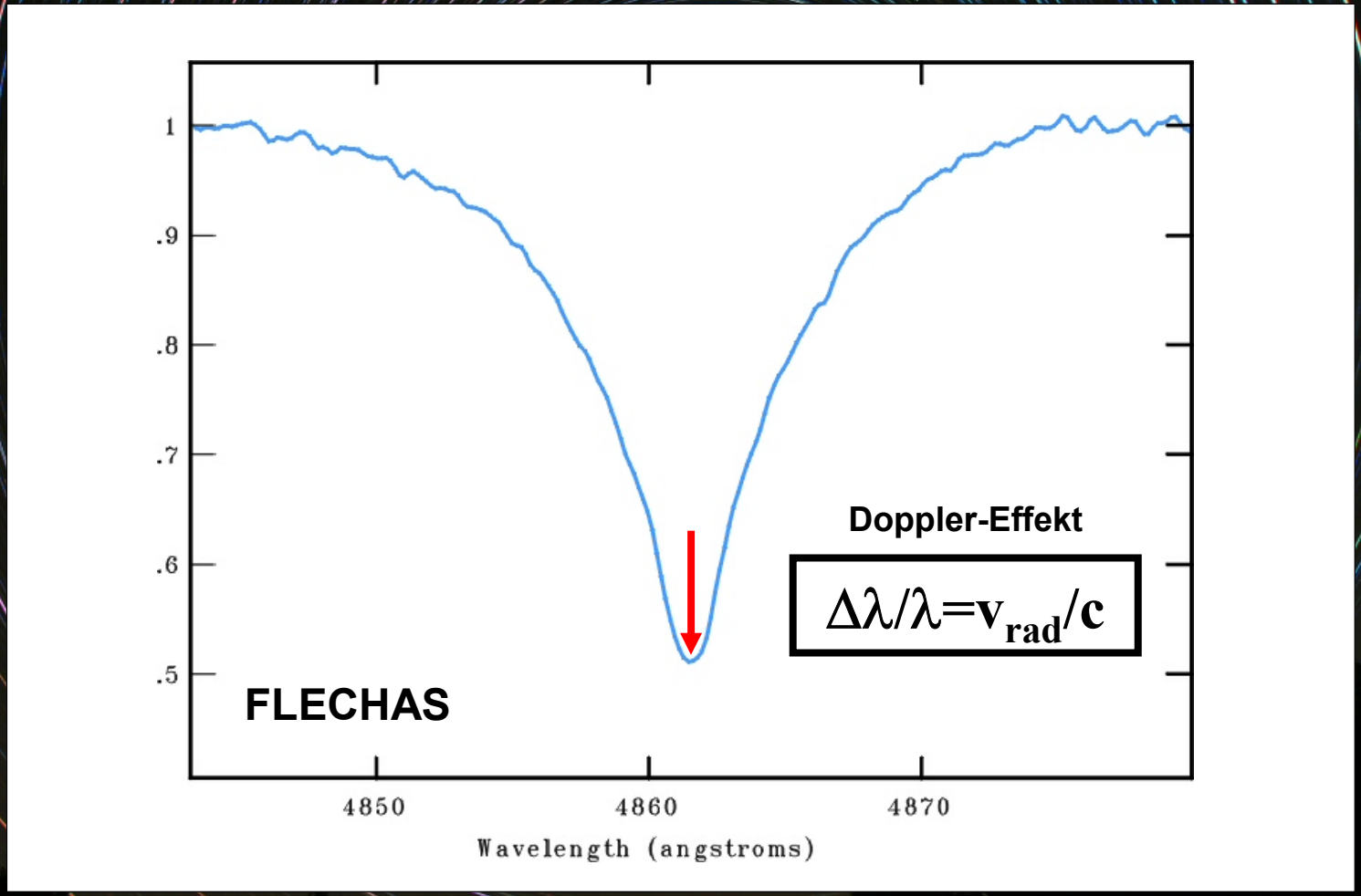


(3) Langzeitbeobachtungen des Blazars OJ287 zur Bestimmung seiner photometrischen Variabilität

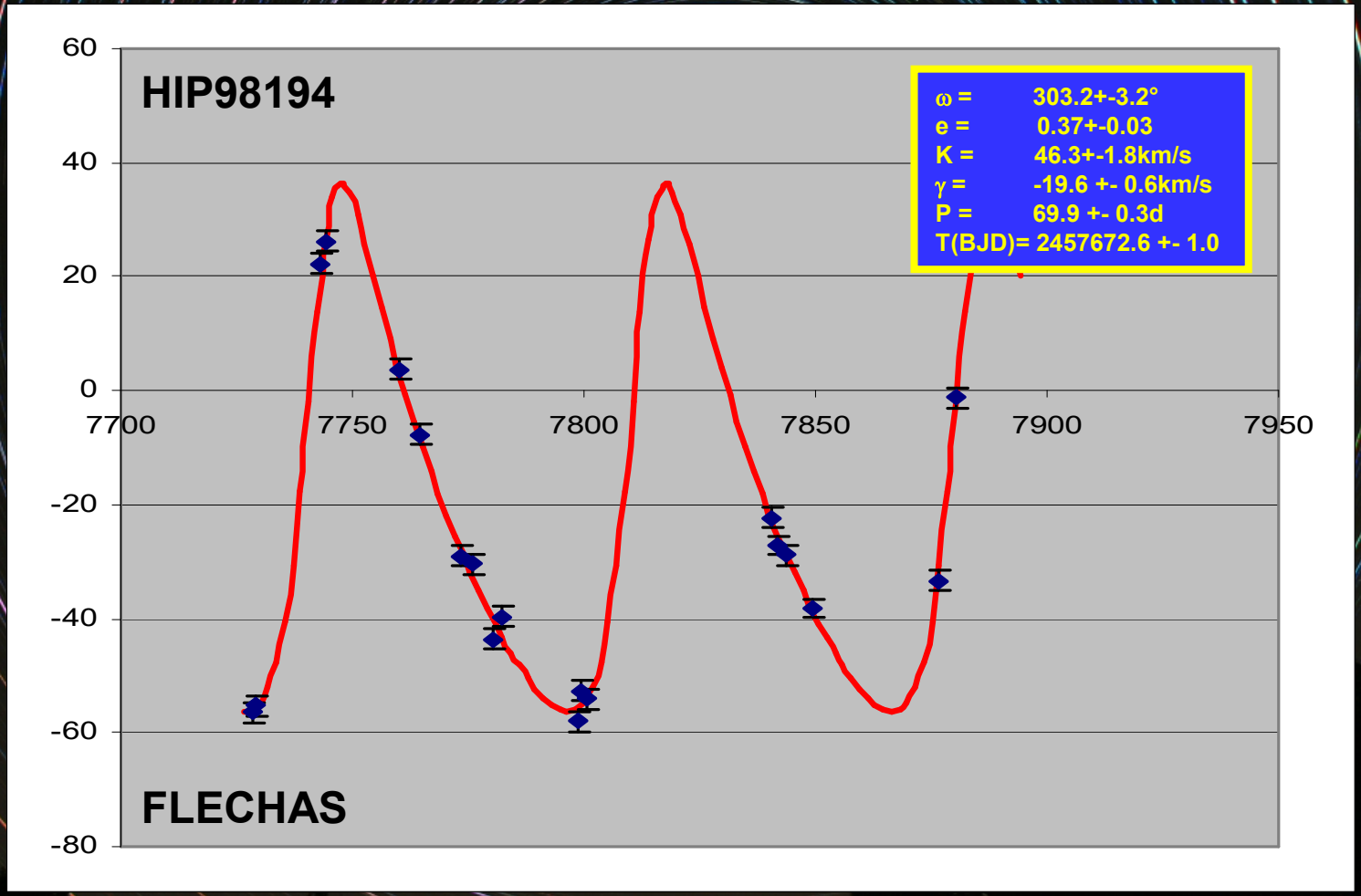


(4) Hochaufgelöste Spektroskopie ausgewählter Sterne zur Charakterisierung ihrer Dynamik

(4) Hochaufgelöste Spektroskopie ausgewählter Sterne zur Charakterisierung ihrer Dynamik

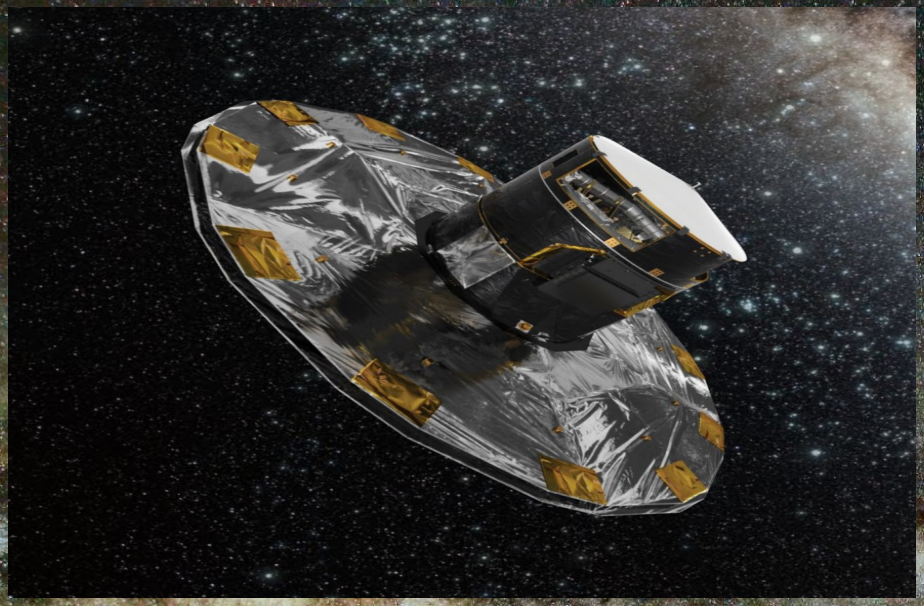


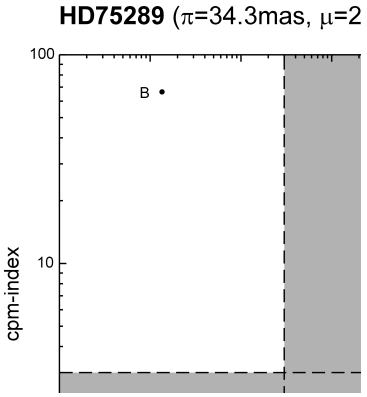
(4) Hochaufgelöste Spektroskopie ausgewählter Sterne zur Charakterisierung ihrer Dynamik



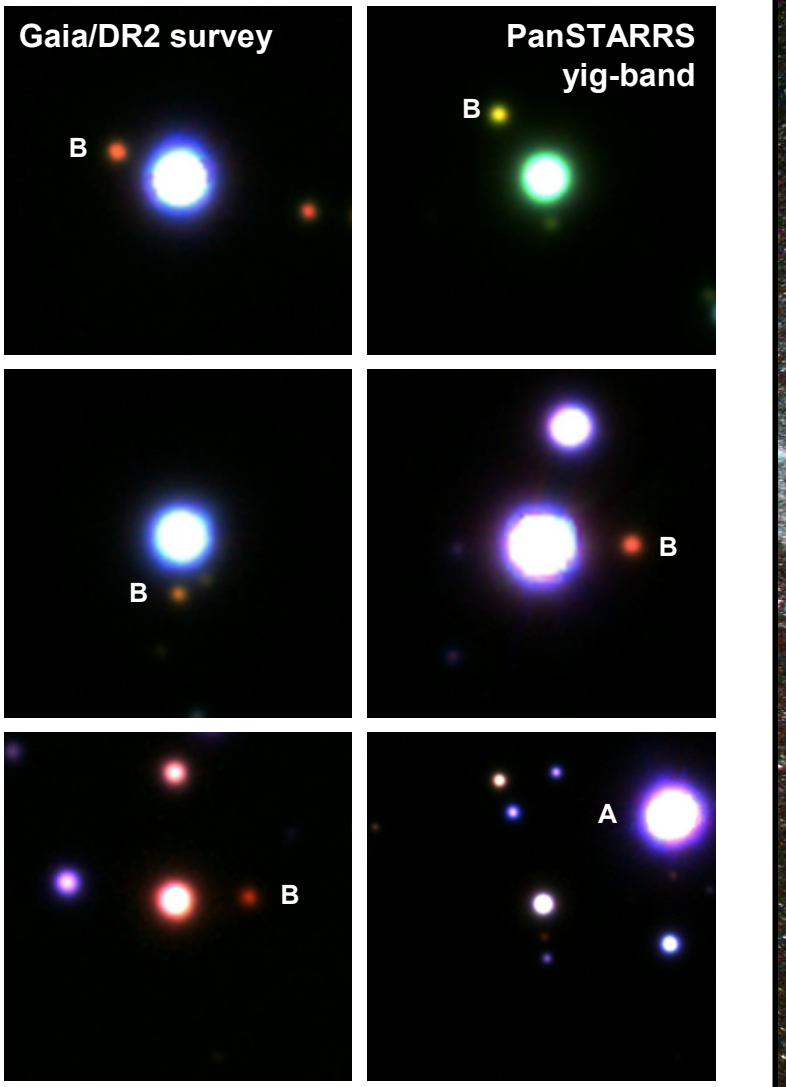
5) Suche und Charakterisierung von Exoplaneten in Sternsystemen mit Gaia/ESA

5) Suche und Charakterisierung von Exoplaneten in Sternsystemen mit Gaia/ESA

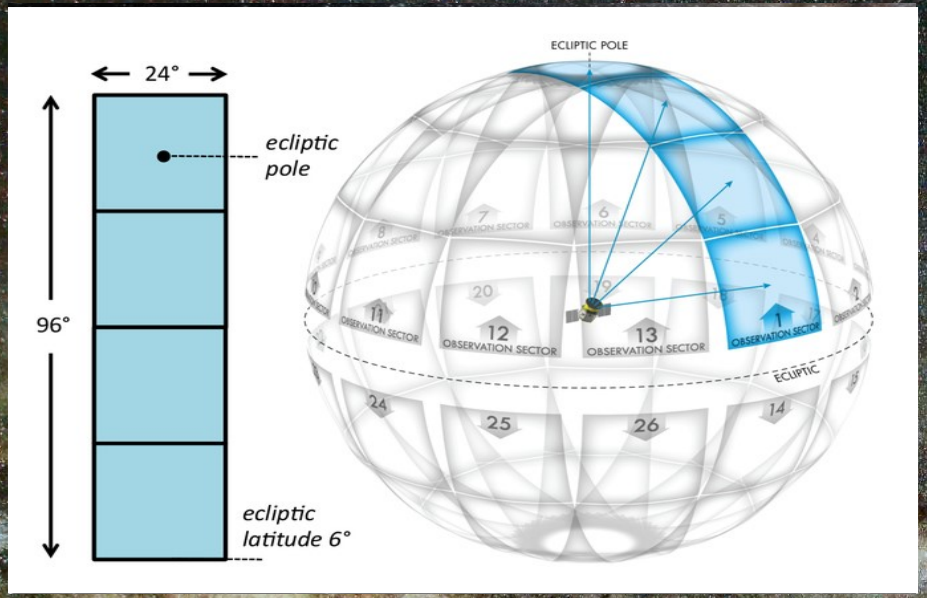


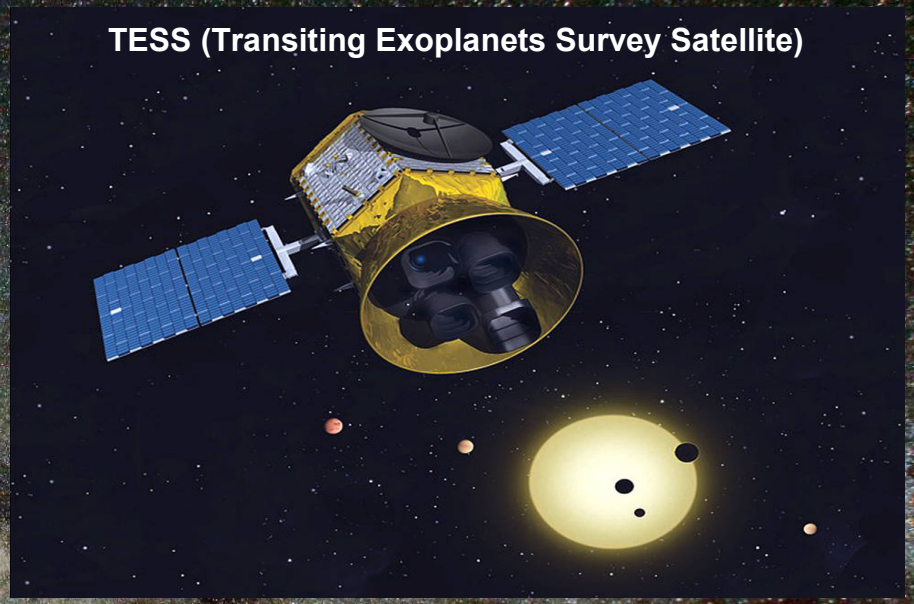


Mugrauer (2019), Michel & Mugrauer (2021), Michel & Mugrauer (2023 in prep.)

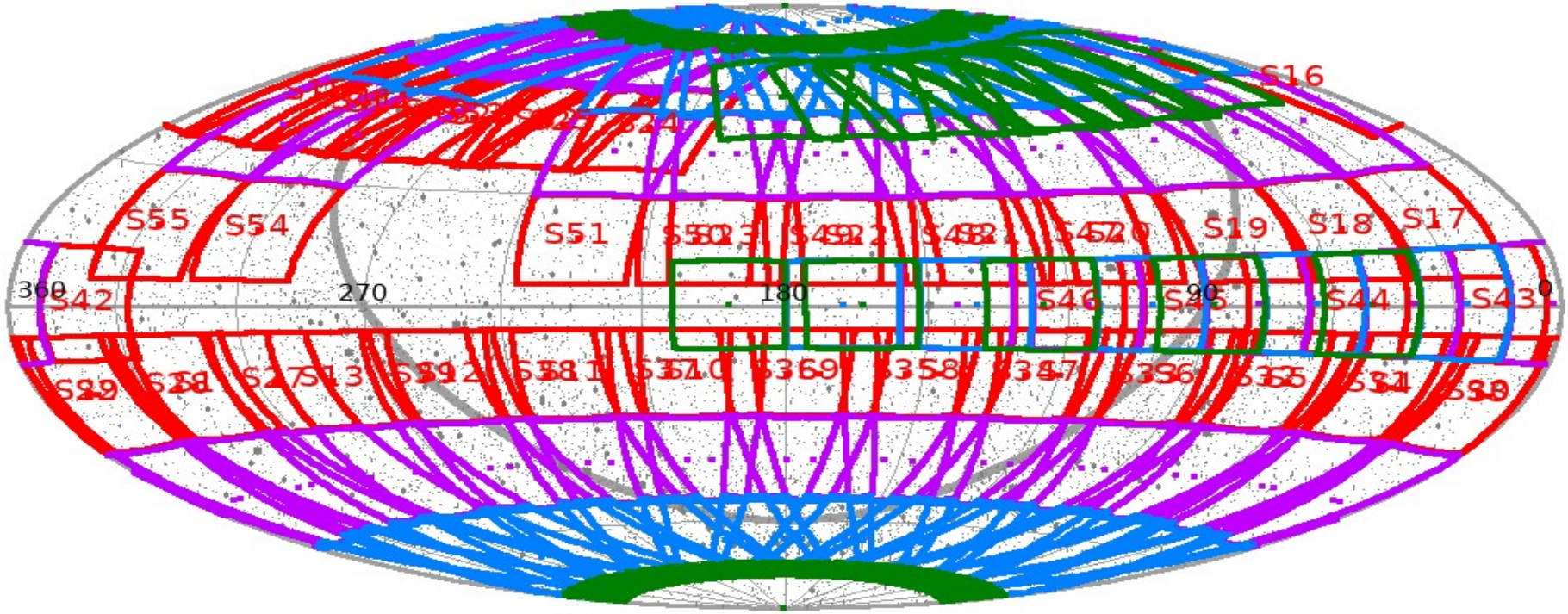


6) Suche und Charakterisierung von Exoplaneten in Sternsystemen mit Gaia/ESA & TESS/NASA

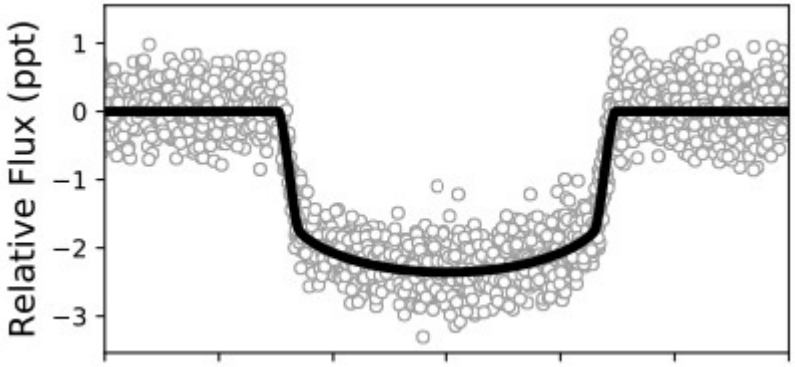




6) Suche und Charakterisierung von Exoplaneten in Sternsystemen mit Gaia/ESA & TESS/NASA

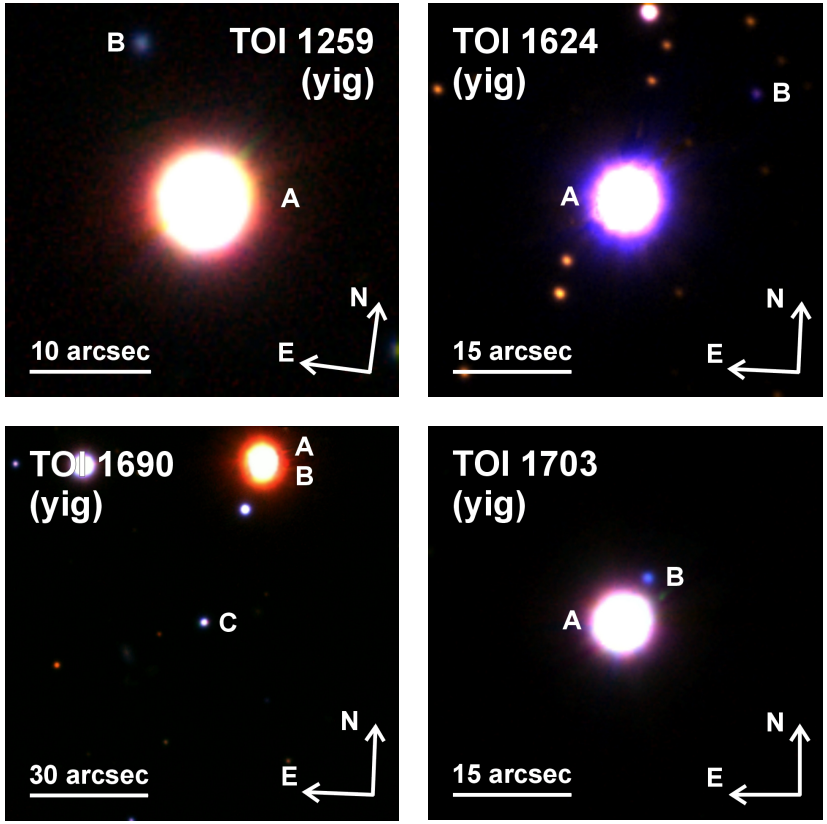


- Missionsdauer aktuell ca. 5 yr
- fast ganzer Himmel & mehr als 200000 Sterne beobachtet
- bisher bereits 6100 Planeten-Kandidaten entdeckt !

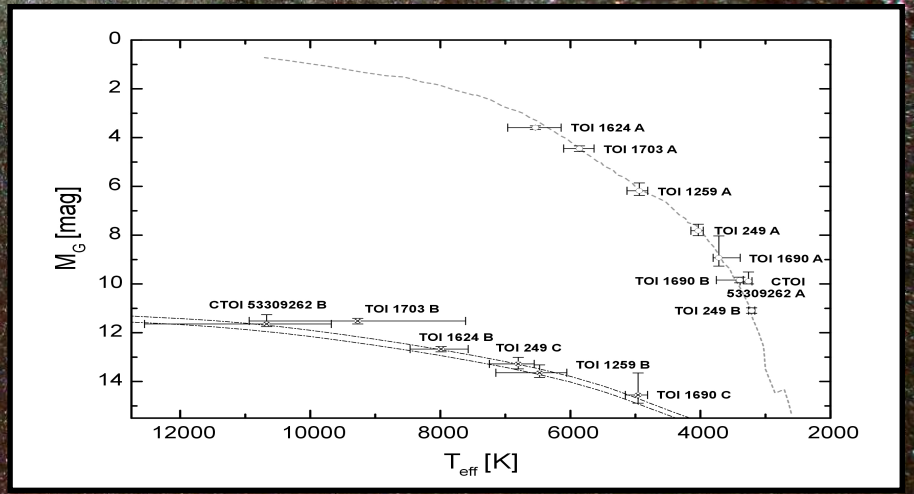


6) Suche und Charakterisierung von Exoplaneten in Sternsystemen mit Gaia/ESA & TESS/NASA

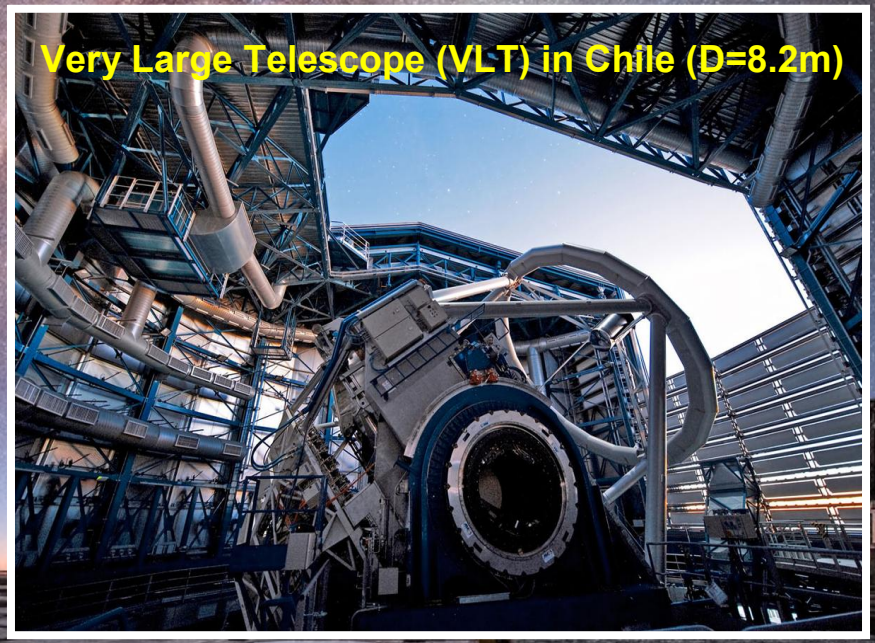
Weiße Zwergbegleiter von *TESS Objects of Interest*



Mugrauer & Michel (2020), Mugrauer & Michel (2021),
Mugrauer, Zander & Michel (2022.)



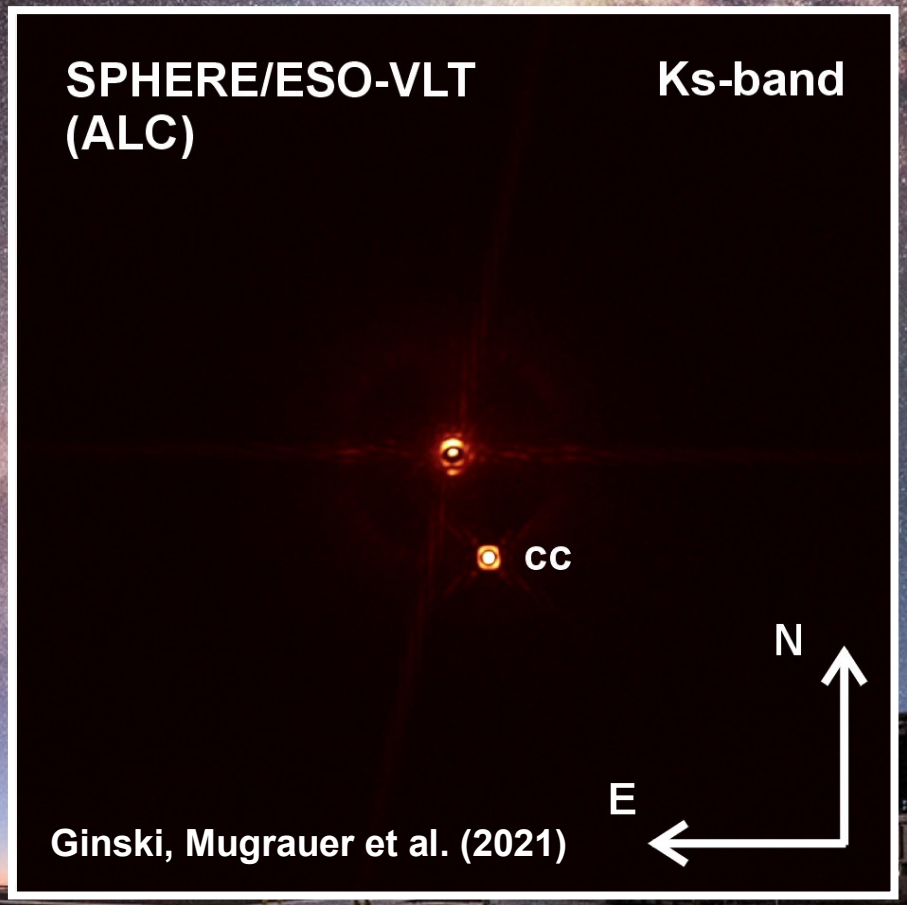
7) Suche und Charakterisierung von engen (sub)stellaren Begleitern von Planeten-Muttersternen mittels hochaufgelöster Beobachtung



Very Large Telescope (VLT) in Chile (D=8.2m)

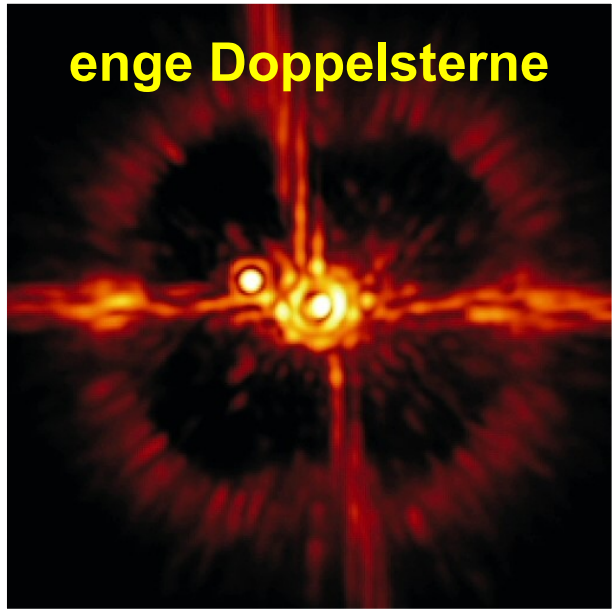
Extrem-adaptive Optik SPHERE am VLT

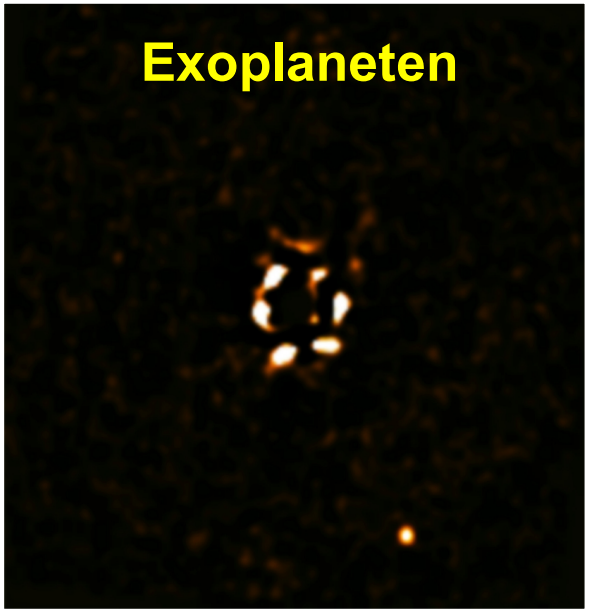
7) Suche und Charakterisierung von engen (sub)stellaren Begleitern von Planeten-Muttersternen mittels hochaufgelöster Beobachtung



aktuelles Beobachtungsprogramm am Paranal Observatorium
(mehrere Beobachtungsepochen, viele GB Daten)

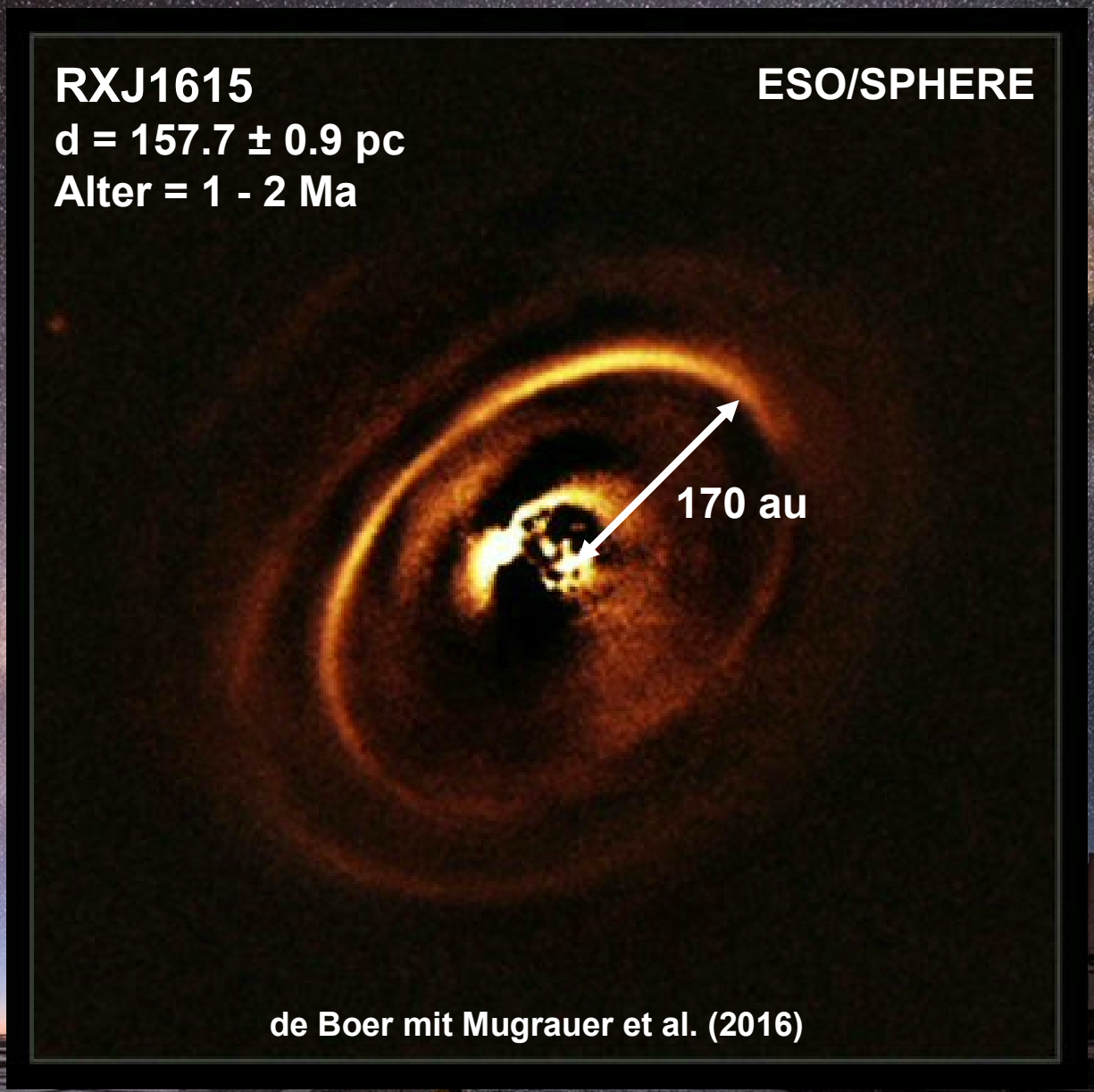
8) Suche und Charakterisierung von engen (sub)stellaren Begleitern junger Sterne via hochaufgelöster Beobachtung





Bilddaten, aufgenommen in Forschungsprojekten der Beobachtergruppe des AIU

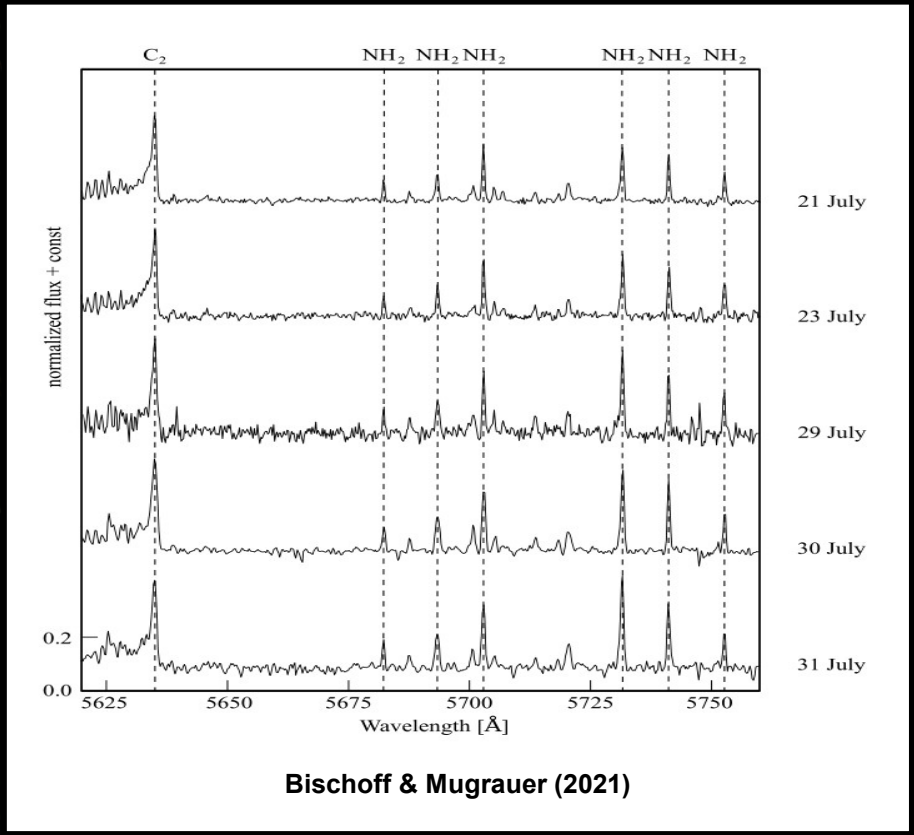
Detektion von protoplanetaren Scheiben um junge Sterne



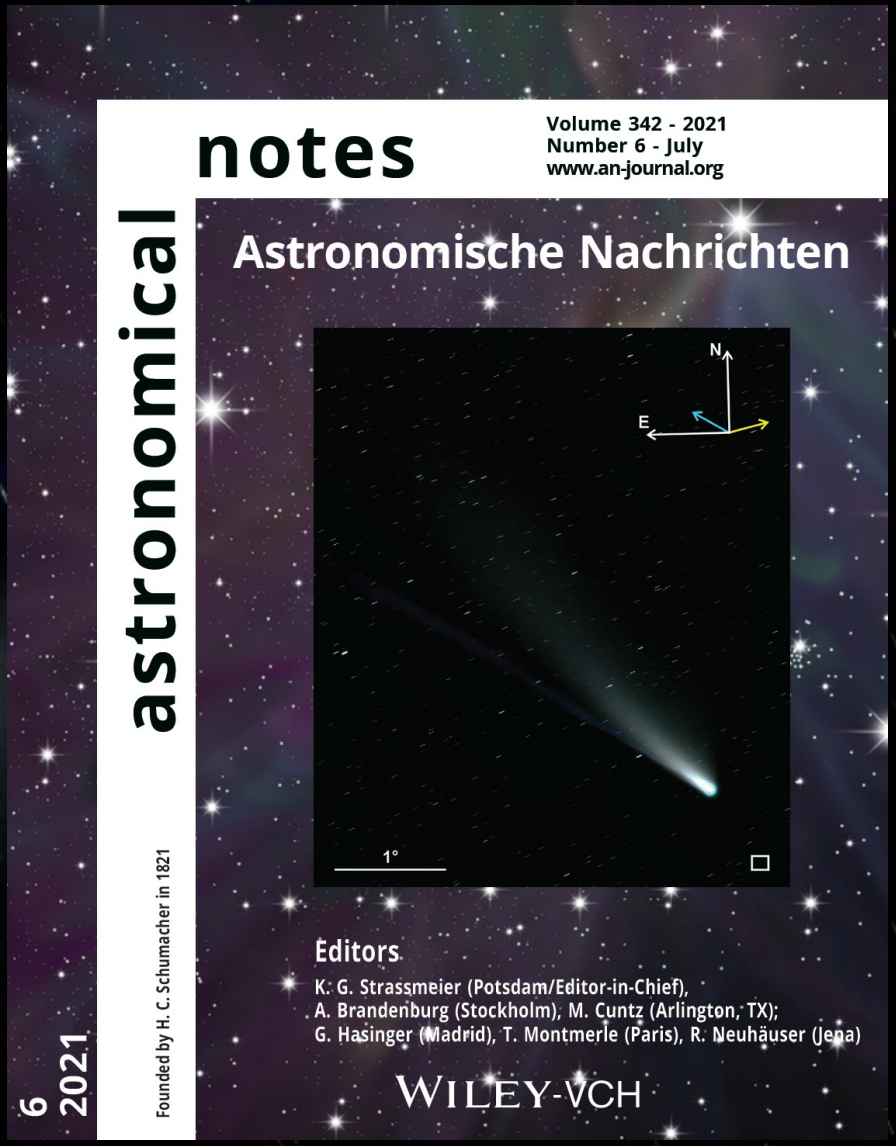
Die hier vorgestellten Projekte sind nur Beispiele für Bachelorarbeiten in der Beobachtergruppe des AIU. Weitere Projekte sind auf Anfrage möglich!

Kontakt: Dr. M. Mugrauer (AIU Jena) | markus@astro.uni-jena.de

Der Komet C/2020 F3 (NEOWISE)



Bischoff & Mugrauer (2021)



Cover der AN Jubiläumsausgabe 06/2021