

# Ober-Seminar Beobachtende Astrophysik – Astrometrie und Astronomische Entfernungsleiter

WiSe 2017/2018, Donnerstags 13h - 16h (Blockveranstaltung)  
Seminarraum Uni-Sternwarte, Schillergäßchen 2

Leitung: Prof. Ralph Neuhäuser  
Ober-Seminar Assistent: MSc Daniel Wagner

## Übersicht Themen

- Do 19.10. Vorbesprechung und Terminfestlegung
- Do 16.11. Historische Einführung Astrometrie
  - Astrometrie in der Antike (S. Hoffmann)
  - Tycho Brahe (T. Heyne)
  - Tycho Brahe und Abu Mashar (R. Neuhäuser)
  - Vom geo- zum heliozentrischen Weltbild – insb. Galilei und Marius (R. Neuhäuser)
- Do 14.12. Parallaxen
  - Venustransit zur Bestimmung der AE (S. Hoffmann)
  - Bestimmung von trigonometrischen Parallaxen und Sternstrom-Parallaxen (P. Protte)
  - Grundlagen der modernen Astrometrie und Bahnbestimmung von Körpern im Sonnensystem (M. Mugrauer)
  - Hipparcos & GAIA (R. Bischoff)
- Do 11.1. Indirekte Entfernungsbestimmung
  - H-R-Diagramm (P. Protte)
  - Cepheiden (D. Wagner)
  - Supernova-Überreste & Pulsare (O. Lux)
- Do 25.1. Extragalaktische und kosmologische Entfernungsbestimmung
  - Supernovae – allgemein und insb. Typ II (D. Wagner)
  - Supernova Ia, Hubble-Diagramm, Rotverschiebung (L. Hartung)
  - Beschleunigte Expansion (L. Hartung)
- Mi 31.1. Historische Sternkataloge (13-17h)
  - Ursprünge der Sternbilder in Babylon (S. Hoffmann, Astrophys. Inst., FSU Jena)
  - Sternbilddarstellungen vom 9. bis 16. Jahrhundert (D. Blume, Kunstgeschichte, FSU Jena)
  - Weltansichten und Weltenmodell in 2D und 3D (A. Christoph, Ernst-Haeckel-Haus, FSU Jena)