



Sommersemester 2026

Ringvorlesung zur Geschichte der Naturwissenschaft und Technik



„Von den Anfängen der Astronomie zur modernen Astrophysik“

Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bibliothek
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg

15. Juli 2026, 20 Uhr

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt

(AG Geschichte der Naturwissenschaft und Technik (GNT),
Hamburger Sternwarte, Universität Hamburg, FHS)

Highlights der Islamischen Astronomie



*Andromeda in as-Sufi: „Book on the fixed stars“ (964),
(Oxford Bodleian Library)*



at-Tusi mit Astrolab im Maragha Observatorium (1259); Ulug Beg: Sextant in Samarkand Observatorium (1420), (CC4, Igor Pinigin); Taqi-al-din: Sternwarte Istanbul (1575)

Die islamische Zeitrechnung beginnt 622 mit der Flucht Mohammeds von Mekka nach Medina (Hidschra). Im 7./8. Jahrhundert dehnte sich das Reich über Bagdad in Asien, Nordafrika bis Spanien aus. Neben Astronomie / Mathematik waren Chemie, Technik, Kartographie und Medizin in der islamischen Kultur des Mittelalters hoch entwickelt; die Wissenschaft basierte auf griechischen, indischen und byzantinischen Quellen. Im Zentrum sollen die Astronomen und Sternwarten mit ihren Instrumenten stehen. Neben Armillarsphäre, Quadrant, Himmelsgloben, Sonnen- und Wasseruhren ist besonders die Entwicklung des Astrolabs von entscheidender Bedeutung. Highlights sind Observatorien mit der Wissenschaftlichen Akademie, dem „Haus der Weisheit“ (Bayt al-hikma):

- Bagdad (9.-10. Jh.), Sternkatalog von as-Sufi (903-986): „Book of the Fixed Stars“, Bagdad (964),
- Palmyra/Tadmor in Syrien (9.-10. Jh.) mit Albategnius,
- Kairo in Ägypten (10. Jh.) mit Ibn Yunus: „Hakimitische Tafeln“ (1007) und Fes in Marokko (9.-12. Jh.),
- Maragha (Azerbaidjan) in Persien (1259) - at-Tusi und al-Urdi erstellten mit ihren diversen Instrumenten die „Ilkhanischen Tafeln“ (1272). Isfahan mit Instrumenten von al-Amili (1560),
- Mongolen in China (13./14. Jh.), Observatorium Peking (1442),
- Samarkand, Turkestan (15.Jh.), Ulug Beg (1405-1447) und al-Kashi, Observatorium mit 40m Sextanten (1420), (Unesco Dossier: 603rev, 2001), „Zij Gurgani“ – Sternkatalog mit 1018 Sternen (1437),
- Istanbul, Osmanisches Reich (16. Jh.), Taqi al-Din Observatorium (1575-1580).

Bis heute ist Sternbeobachtung für die Wasserverteilung von Bedeutung – *Aflaj Irrigation Systems of Oman* (Unesco Cultural Heritage, Dossier: 1207, 2006).