



**Sommersemester 2025**  
Ringvorlesung zur Geschichte der  
Naturwissenschaft und Technik



*„Von den Anfängen der Astronomie zur modernen Astrophysik“*

Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bibliothek  
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg

**16. Juli 2025, 20 Uhr**

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt

(GNT, Hamburger Sternwarte, Universität Hamburg, FHS)

*Himmlische Licht- und Schattenspiele –  
Kalender, Astronomie und Kosmologie in Alt-Mexiko*



*Observatorium El Caracol in Chichén Itzá (Wikipedia - HJPD),*

*Aztekischer Kalenderstein (CC BY-SA 2.5 - Ancheta Wis),*

*Haupttempel Tenochtitlán - Sonnenaufgang bei Tag- und Nachtgleiche (CC BY-SA 3 - Wolfgang Sauber)*

Viele Kulturen folgten in Alt-Mexiko aufeinander, u.a. Olmeken, Zapoteken, Mixteken, Mayas, Tolteken und Azteken, alle hatten eine enge Verbindung zur Astronomie, besonders zum Sonnengott Tonatiuh, der im Zentrum des aztekischen Kalendersteins dargestellt ist. Das Kalendersystem hat drei Zyklen: Haab, der Sonnenkalender der Maya (365 Tage), Tzolkin, ein Kultischer Kalender (20 x 13 = 260 Tage), und das Venusjahr (584 Tage). Alle 52 Jahre (18.980 Tage) gab es eine Grosse Feier des Neuen Jahres (Short Count). Die Pyramiden weisen astronomische Orientierung nach den Himmelsrichtungen auf, z.B. in Teotihuacán. Diverse Bauwerke ermöglichen die genaue Bestimmung der Länge des Sonnenjahres, z.B. lassen sich im Observatorium Uaxactún Sonnenwenden und Äquinoktien beobachten. Das Observatorium „El Caracol“ in Chichén Itzá dient u.a. zur Beobachtung der Sonnwenden und der Venus. Die altmexikanischen Kulturen hatten eine hochentwickelte Mathematik und Astronomie mit der Beobachtung und Berechnung von Himmelsphänomenen, eine Architektur mit genauer astronomischer Orientierung und ein präzises Kalendersystem geschaffen - ein Highlight im Bereich der Kulturastronomie / Archäoastronomie, vergleichbar mit den Hochkulturen in Mesopotamien und Ägypten.