

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft: **B. Eisner**

Leitfach: **PHYSIK**

Rahmenthema: **Praktische Astronomie**

Jahrgang 17-19

Zielsetzung des Seminars:

Die Astronomie gilt als die älteste Naturwissenschaft. Die Himmelsscheibe von Nebra erbrachte beispielsweise den Nachweis, dass die astronomischen Kenntnisse bereits vor über 4000 Jahren Kalender ermöglichten und zur Orientierung genutzt wurden. Das Wissen um die Bewegung der Sterne und Planeten hat heute natürlich nicht mehr dieselbe Bedeutung, der Sternenhimmel übt aber noch die gleiche Faszination auf viele Menschen aus. Ziel dieses Seminars ist das Beobachten und Untersuchen von Himmelsphänomenen, beispielsweise die Vorgänge auf der Sonne, die Bewegung von Planeten vor dem Fixsternhimmel, spektroskopische Untersuchungen des Sternenlichts usw. Verwendung finden neben herkömmlicher Beobachtungsgeräte wie Spiegel- und Linsenteleskopen auch die modernen Medien wie Smartphone, Satellitentechnik u.ä..

Auswahl möglicher Themen für die Seminararbeiten:

Selbstbau eines Teleskops

Astrofotographie

Funktionsweise und Bau einer Sonnenuhr

Beobachtung der Jupitermonde

Beobachtung von Sonnenflecken

Untersuchung von Mondkratern

Schleifenbahnen von Planeten

Beobachtung von Planetarischen Nebeln

Radioastronomie

Spektralanalyse von Sternenlicht

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Als mögliche externe Partner sind vorgesehen:

Deutsches Museum

ESO Supernova Garching