
MM05 Die Sonne – unser Stern

Von der Sonne stammen mit Licht und Wärme nicht nur zwei wesentliche Voraussetzungen für das Leben auf der Erde, sondern die Sonne ist mit einer Entfernung von rund acht Lichtminuten unser nächster Stern. Dies macht sie zu einem faszinierenden Forschungsobjekt, das sozusagen „vor der Haustüre“ liegt. Mit unterschiedlichen Teleskopen können wir auch im Unterricht spannende Beobachtungen an der Sonne durchführen. Die Erforschung der Sonne liefert vielfältige Erkenntnisse, die sich auf andere Sterne übertragen lassen. An der Sonne lernen wir, wie Sterne funktionieren und wie sie die Lebensbedingungen auf ihren Planeten beeinflussen.



Im Kurs „Leben im Weltall?“ werden wir uns mit folgenden Fragen befassen:

- Erforschung der Sonne mit Teleskopen und Raumsonden
- Spektroskopie des Sonnenlichts
- Kernfusion - die Quelle der Sonnenenergie
- Der Sonnenwind - Weltraumwetter und Polarlichter
- Das Leben der Sonne im Vergleich mit anderen Sternen
- Quantenphänomene in der Sonnenphysik
- Faszination Sonnenfinsternis

In diesem Kurs, der als Kooperationsprojekt zwischen Schule und Hochschule angelegt ist, lernen die Schülerinnen und Schüler spannende Forschungsmethoden der modernen Astrophysik kennen. Neben der gemeinsamen Erarbeitung von theoretischem Hintergrundwissen sind Experimente sowie astronomische Beobachtungen mit den Teleskopen des Bernhard-Strigel-Gymnasiums und der Hochschule Kempten geplant.

Der Unterricht findet abwechselnd an der Hochschule Kempten und am Bernhard-Strigel-Gymnasium in Memmingen statt.

Zum Kursprogramm gehören auch Exkursionen:

- eine zweitägige Exkursion zum **Haus der Astronomie in Heidelberg**, wo wir zusammen mit Herrn Prof. Dr. Matthias Bartelmann spannende Themen aus der Astrophysik bearbeiten,
- ein Besuch am **Observatorium der LMU München auf dem Wendelstein** und
- die Teilnahme an einem **Symposium der Heisenberg-Gesellschaft in München**.

Veranstaltungsort:	Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen Hochschule Kempten
Jahrgangsstufen:	ab 8. Klasse
Zeit:	Blockveranstaltungen an etwa 5 Samstagen im Schuljahr; Exkursionen, Beobachtungsabende
Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:	Prof. Dr. Thomas Eimüller, Hochschule Kempten StD Andreas Kellerer (a.kellerer@bsg-mm.de) Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen