

Lehrkraft: OStRin A. Aberle
Projektthema: Sonnenuhren

Leitfach: Physik

Projektziel ist der Bau mindestens einer Sonnenuhr, die sowohl ästhetischen wie wissenschaftlichen Ansprüchen genügen soll, sowie die Erläuterung der Funktionsweise dieser Uhr(en). Dabei werden sich die Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer unter anderem mit folgenden Aufgaben und Fragestellungen beschäftigen:

- Recherche: Welche Typen von Sonnenuhren gibt es? Bei welchen wird der jahreszeitliche Sonnenstand berücksichtigt und wie wird dies erreicht? Wie wird der geografische Standort berücksichtigt?
- Auswahl des Typs der zu bauenden Uhr und eines geeigneten Standorts auf dem IKG-Gelände; Klärung: Darf dort überhaupt eine Sonnenuhr angebracht werden?
- Berechnung der Stundenlinien: Wie erfolgt diese und welche Hilfsmittel können genutzt werden?
- künstlerische Gestaltung
- Herstellung der Uhr: Wo kann dies erfolgen? Wer finanziert Material und Arbeit (Sponsorensuche)?
- Wie präsentiert man die Uhr der Schulgemeinschaft und wie erklärt man ihre Funktionsweise?

Anregungen können beim Besuch des Deutschen Museums gewonnen werden, welches über einen Sonnenuhrentypen mit 21 Sonnenuhren verfügt. Des Weiteren wäre es wünschenswert, wenn die Seminarteilnehmer jede Sonnenuhr fotografieren, auf die sie z.B. im Urlaub stoßen, um sie später den anderen Seminarteilnehmern zu präsentieren.

Zeitplan im Überblick (Aufteilung der allgem. Studien- und Berufsorientierung und der Projektarbeit):

11/1	Berufs- und Studienorientierung Einführung in das Projektmanagement
11/2	Schaffung physikalischer und mathematischer Grundlagen Auswahl der zu bauenden Uhr(en) Gruppeneinteilung und Projektplanung Suche nach Sponsoren evtl. bereits Beginn des Baus der Uhr(en)
12/1	Fertigstellung der Uhr(en) und Anfertigen von Erläuterungen Präsentation

Folgende außerschulischen Kontakte können/sollen im Verlauf des Seminars geknüpft werden:

- Besuch des Deutschen Museums München
- Kontakte mit Sponsoren und Handwerksbetrieben

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Je nach Interessenlage der Seminarteilnehmer könnte man auch weitere historische oder kuriose Uhrentypen betrachten, z.B. antike Wasseruhren wie die Klepsydra oder aber auch Blumenuhren, bei denen die Uhrzeit anhand geöffneter Blüten verschiedener blühender Pflanzenarten abgelesen werden kann; der Schwerpunkt soll aber bei Sonnenuhren liegen.