

Die **Kosmologie** ist der Teilbereich der Astrophysik, der sich mit Entstehung, Entwicklung und Aufbau des Universums befasst. Dabei werden Forscher immer wieder mit den Grenzen menschlichen Wissens konfrontiert. In den letzten Jahren brachten spektakuläre Experimente Licht ins Dunkel: Satelliten vermessen die kosmische Hintergrundstrahlung, Superteleskope beobachten Objekte am Rand des Universums, Gammablitze und Gravitationswellen liefern Informationen über die energiereichsten Ereignisse in den Tiefen des Weltalls. Mit Kollisionsexperimenten am CERN gelingt es, den Urknall zu simulieren.



Der Kurs „Kosmologie“ richtet sich an Schülerinnen und Schüler, die großes Interesse an diesem Thema haben, aber noch keinen Kosmologie-Kurs besucht haben.

Im Kurs werden wir uns unter anderem mit folgenden Themen befassen:

- **Der Urknall**
- **Entwicklung und Aufbau des Universums**
- **Supernovae und Schwarze Löcher**
- **Spektroskopie**
- **Erdgebundene Teleskope und Satellitenteleskope**

Dabei sind auch Ausblicke in die **Physik der Elementarteilchen** und in die **Raumfahrt** vorgesehen.

Wir beobachten mit den **Schulteleskopen** und am großen Teleskop der **Allgäuer Volkssternwarte**.

Bei **Exkursionen** zu wichtigen Forschungszentren erhalten die Kursteilnehmer reichlich Gelegenheit, Wissenschaftlern bei ihrer Arbeit über die Schulter zu schauen und mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Folgende Exkursionen sind geplant:

- **Europäische Südsternwarte (ESO) in Garching mit Besuch des 2018 neu eröffneten Planetariums und Besucherzentrums „Supernova“**
- **Besuch des Wendelstein-Observatoriums der LMU-München**
- **Teilnahme an der Jahrestagung der Heisenberg-Gesellschaft**

Alle Teilnehmer erhalten ein ausführliches Skript zum Kurs.

Damit wir effizient arbeiten und Eure Fragen diskutieren können, möchte ich die Teilnehmerzahl auf etwa 20 Schülerinnen und Schüler beschränken.

Veranstaltungsort:	Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen
Jahrgangsstufen:	ab 8. Klasse
Zeit:	Freitag nachmittags (14-tägig)
Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:	OStR Andreas Kellerer (Kellerer_Andreas@gmx.de) Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen