

### Die letzten Geheimnisse des Universums werden gelüftet

Um Lichtjahre voraus präsentierten sich die Q2- Schülerinnen und Schüler des Projektkurses Astrophysik am ersten Freitag im März: Gemeinsam mit Frau Gronenberg hatten sie im laufenden Schuljahr anspruchsvolle Themen bearbeitet. Am kommenden Freitag (11.3.) startet die nächste Runde, wieder im Raum 206, und wieder unter Uni-Bedingungen: Kaffee, Kuchen, offene Türen.

Den Anfang macht **Nadine Klonek**:

Auf ihrer Zeitreise in die Welt der antiken Kulturen in Babylonien, Ägypten und Südamerika erfahren wir etwa, dass die Erde eine Scheibe ist, über die sich eine Kuppel spannt, das Firmament. Der Stern Sirius bestimmt den Tagesablauf der Menschen im alten Ägypten (wir reden hier von einer Periode, als die Deutschen noch mehr oder weniger Höhlenmenschen waren). Die Babylonier dokumentierten da bereits eine Sonnenfinsternis auf Steintafeln für die Nachwelt - im Jahr 763 vor unserer Zeitrechnung.



**Heiko Hartmann** (li.) übernimmt. Er berichtet von Quasaren, die gerne mal 13 Mrd. Lichtjahre entfernt sind, Materie-Ansammlungen, die um ein schwarzes Loch rotieren. **Felix Behlau, Justus Pollmann** und **Maurice Klinksiek** zeigen uns anschließend Exoplaneten, also solche außerhalb unseres Sonnensystems, und einer von denen ist sogar zu 88 % erdähnlich. Dieser Kepler 438 genannte Stern hätte also das Zeug als Auswandererparadies zu dienen; er ist auch nur gerade mal 473 Lichtjahre entfernt. Der aktuelle Kepler-Wetterbericht sagt 3 Grad, also auch das genau wie bei uns.



Daran schloss **Büsra Erdogan** an mit der Fragestellung, ob die Existenz von Lebewesen im Weltall möglich ist. Für den Abschluss der ersten Runde sorgte **Alexander Pavlenko** mit einer Untersuchung über Raum und Zeit. Eine gelungene Vorstellung insgesamt, verpasst nicht die zweite Runde!



Den Anfang machte Benedikt Witt mit seinem Vortrag zu "Umlaufbahnen". Wir bekamen einen umfassenden Einblick in deren Wirkung.

Danach folgte Nevzat Bilgins Präsentation zum Thema "Satelliten". Zur Veranschaulichung hatte er einen Rundfunksatellit gebaut. Wir hörten eine detaillierte Ausführung zu dessen Herstellung, Preis, Zweck sowie seiner Lebensdauer. Verblüffend ist sein Ableben: Hat so ein Rundfunksatellit einmal ausgesorgt, wird er in eine erdnahe Umlaufbahn gebracht, in der er verglüht. Mögliche Überreste bleiben als Weltraumschrott ewig über den Wolken.



Jannik Besten und Michael Batzel zeigten uns neben ihrem selbst gebauten Modell der berühmten ISS zum Thema "Raumfahrt" auch, dass ihr Vortrag auf einer umfassenden Recherche basierte.

Neben der Chronik und den Voraussetzungen eines Raumfahrers, kamen sie auch auf die Ausbildung zu sprechen. Die ist wirklich kein Pappentier! Auf den Anwärter wartet die Humanzentrifuge, mit der selbst die steilste Achterbahn nicht mithalten kann, aber auch Training unter Wasser, um die Empfindung der Allsituation zu simulieren. Doch diese Torturen müssen sich lohnen, denn der Weltraumtourismus nimmt immer mehr zu. Der erste Trip ins All für einen Touristen kostete ihn 20 Millionen Dollar! Neben dem Modell und den umfassenden Infos rund um die Raumfahrt, wurde uns auch noch die Raketengleichung aufgestellt.



Die Projektarbeit "Between Science and Fiction" von Michelle Hoika und Marie Vollenberg stellte sich als Film vor. Was ist wahr, was erfunden? Mit dieser Frage im Hinterkopf konzipierten die Schülerinnen einen Film, dessen Drehort ein Raumschiff ist im Jahre 3342. Neben der Darstellung eines normalen Tages, beschäftigen sie sich mit physikalischen Themen wie "(Über-) Lichtgeschwindigkeit. Dieser trockene Stoff wird durch situative Einschnitte, wie eines plötzlichen Alarms am selbstgebastelten Deck, unterbrochen und aufgelockert.



Nach diesen Präsentationen folgte noch ein Vortrag zum Thema "Mondkolonisationen" sowie der "Reisebericht einer zeitreisenden Reinigungskraft", zu denen auch hier in Kürze etwas zu lesen ist.

Insgesamt gestaltete der Projektkurs zwei tolle Nachmittage, mit Spannung und Spaß!!