

## Klassenausflug zum DLR

Am 25.04. fuhren wir, die Klasse 9a, in das deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR). Dort wurden wir erst einmal in die genauen Themen die dort behandelt werden eingeleitet. Schließlich wurden wir dann in Gruppen von ca. 5 Leuten eingeteilt. Jede Gruppe hat teilweise verschiedene und teilweise die gleichen Experimente durchgeführt. Ich möchte nun von dem Experiment Kometensimulation berichten, weil mir das am besten gefallen hat.

### Experiment „Kometensimulation“

Als erstes hat eine andere Gruppe von uns einen künstlichen Kometen aus 10 Gewichtsprozent Mineralien (Olivin), 1 Gewichtsprozent Pigmentruß zur Schwarzfärbung und Wasser hergestellt.

Das Ganze hat die Gruppe in die Kometen-Eis-Sprühanlage gefüllt. Durch eine Düse wird das Gemisch zerstäubt und in flüssigen Stickstoff gesprüht. Die Flüssigkeit gefriert sofort und bildet Eispartikel mit der gewünschten krümeligen Konsistenz.

Unsere Gruppe hat das Material aus dem Stickstoff gefischt und in einen Topf in der Simulationskammer gefüllt. Dort werden die Verhältnisse im Weltraum nachgeahmt, bezogen auf Wärme und Lichteinstrahlung, Temperatur und Vakuum. Die Erdanziehungskraft können wir natürlich nicht verändern. Die Kammer wird bis auf 0,4 mbar evakuiert und auf  $-80^{\circ}\text{C}$  gekühlt. Nach dem Kippen der Kammer wird die künstliche Sonne eingeschaltet. Ihre Intensität können wir an einer mechanischen Blende verändern: Höhere Strahlungsintensität entspricht größere Nähe zur Sonne. Wir fahren das Experiment mit maximaler Strahlungsleistung ( $\geq 4$  Solarkonstanten) fort. Die Beobachtungen hat dann die nächste Gruppe durchgeführt.



Pumpstand zur Erzeugung des Vakuums und ein Bad-Kryostat zum Kühlen der Kammer