

Erfinderland Deutschland – Baukasten Forschung
Themenbereich: Optik
Niveau A1
CLIL-Unterrichtsmaterialien – Nach dem Ausstellungsbesuch

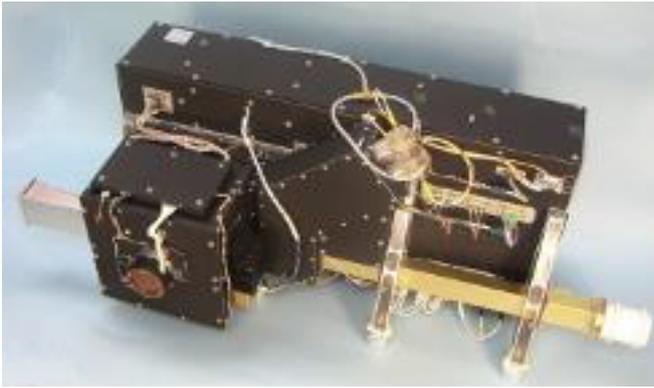
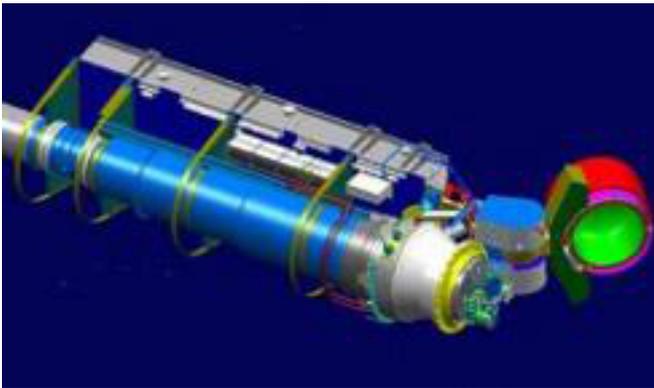
Aufgabe 1: Die Raumsonde Rosetta

Am 2. März 2004 beginnt die lange Reise der Raumsonde Rosetta. Sie fliegt zum Kometen „Churyumov-Gerasimenko“. Rosetta erreicht den Kometen am 6. August 2014.

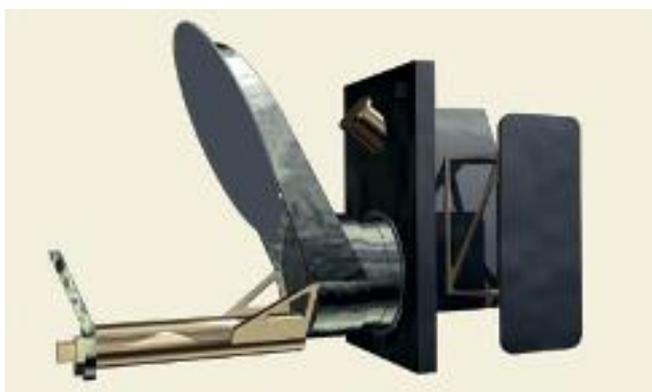
- a. Besucht die Webseite des Max Planck-Instituts für Sonnensystemforschung: http://www.mps.mpg.de/1159093/MPS-Beteiligungen_an_Rosetta
- b. Findet die richtigen Sätze. Was passt? Ihr könnt ein Wörterbuch zu Hilfe nehmen.
In der Raumsonde Rosetta sind wichtige Geräte.



© Max Planck Institut

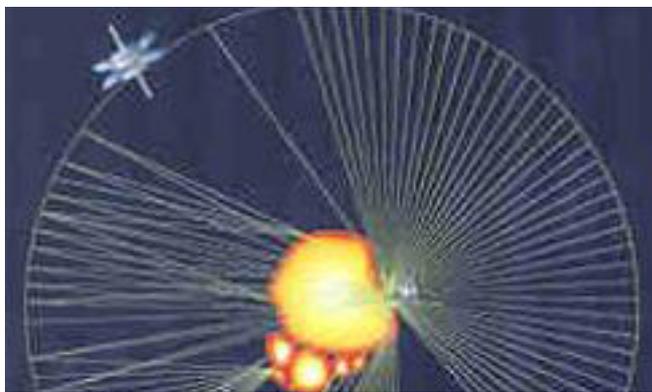
 <p>1. OSIRIS ist ...</p>	<p>(a) einen Staubfänger und ein optisches Mikroskop.</p>
<p>2. OSIRIS besteht aus</p>	<p>(b) misst Staub- und Eisteilchen von der Oberfläche des Kometenkerns.</p>
 <p>3. Das Massenspektrometer COSIMA hat</p>	<p>(c) das Kamerasystem von Rosetta.</p>
 <p>4. ROSINA besteht aus</p>	<p>(d) untersucht das Magnetfeld auf dem Kern des Kometen.</p>

Bildnachweise: © http://www.mps.mpg.de/1159093/MPS-Beteiligungen_an_Rosetta



5. MIRO ist

(e) ein kleines Raumschiff mit zehn Messinstrumenten.



6. CONSERT misst und analysiert

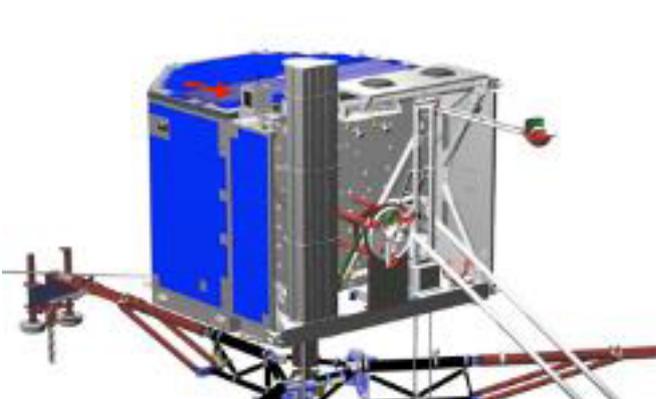
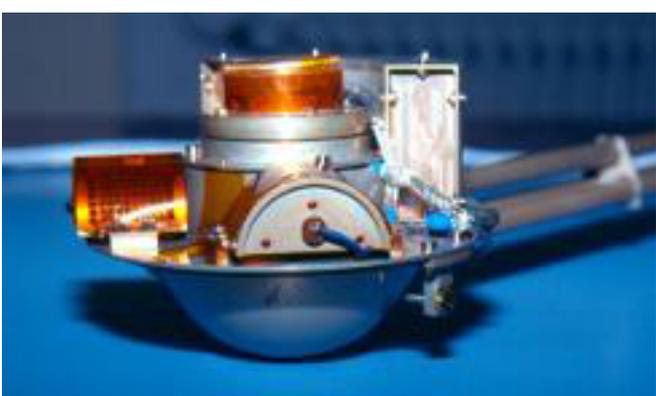
(f) einer von zwei Gasanalysatoren von Philae.



7. PHILAE ist

(g) ein Mikrowelleninstrument.

Bildnachweise: © http://www.mps.mpg.de/1159093/MPS-Beteiligungen_an_Rosetta

 <p>8. COSAC ist</p>	<p>(h) zwei Massenspektrometern.</p>
 <p>9. DIM misst</p>	<p>(i) die innere Struktur des Kometenkerns.</p>
 <p>10. ROMAP untersucht</p>	<p>(j) einer Telekamera (NAC) und einer Weitwinkelkamera (WAC).</p>

c. Überprüft eure Ergebnisse in einem Kugellager.

Bildnachweise: © http://www.mps.mpg.de/1159093/MPS-Beteiligungen_an_Rosetta

Aufgabe 2: Eine Lern-App erstellen

- a. Geht auf die Seite <http://learningapps.org/> und erstell eine Lern-App zum Thema Kometen. Es kann ein Quiz, ein Rätsel oder ein Spiel sein.
- b. Testet eure Lern-App in der Klasse.

Aufgabe 3: Das Sonnensystem

- a. Mach eine Mini-Recherche zum Sonnensystem.
Zeichne eine Reihenfolge der Planeten. Arbeite mit einem Partner/einer Partnerin zusammen.
- b. Teste dein Wissen! Kreuze die richtige Antwort an.
 1. Welcher Planet ist ganz nah an der Sonne?
 - a. der Merkur
 - b. die Erde
 - c. die Venus.
 2. Wie oft passt die Erde in die Sonne?
 - a. 19-mal
 - b. 109-mal
 - c. 1090-mal.
 3. Wie heiß ist es auf der Sonnenoberfläche?
 - a. 100 bis 150 Grad Celsius
 - b. 5000 bis 7000 Grad Celsius
 - c. 10000 bis 100000 Grad Celsius.
 4. Der kleinste Planet in unserem Sonnensystem ist
 - a. die Erde
 - b. der Merkur
 - c. der Jupiter.
 5. Wie heißt der größte Planet in unserem Sonnensystem?
 - a. der Merkur
 - b. die Erde
 - c. der Jupiter.
 6. Wie heißt der Planet mit den Ringen?
 - a. die Venus
 - b. der Saturn
 - c. der Mars.