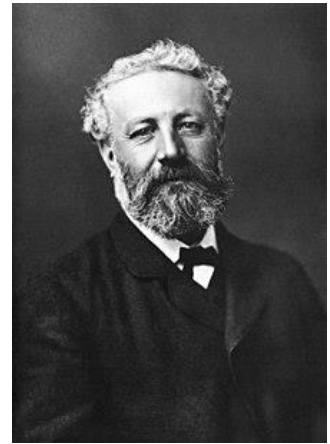


Die Anfänge der Raumfahrt

Jules Verne

Der französische Schriftsteller Jules Verne (1828 – 1905) gilt als einer der ersten Romanautoren, der auch Weltraumreisen beschrieb. In seinen Büchern „Von der Erde zum Mond“ (erschienen 1865) und „Reise um den Mond“ (erschienen 1870) beschreibt er eine fiktive Reise zum Mond und gilt deshalb auch als Begründer der Science-Fiction-Literatur.

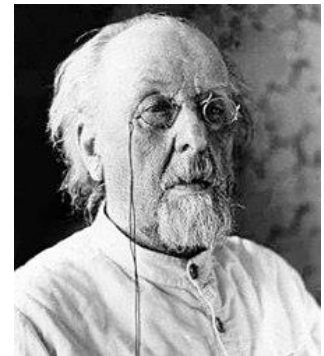


Aufgabe 1

- Verschaffe dir auf den Webseiten https://de.wikipedia.org/wiki/Von_der_Erde_zum_Mond und https://de.wikipedia.org/wiki/Reise_um_den_Mond einen kurzen Überblick über die Handlung.
- Beschreibe den Raumflugkörper mit dem die Reisenden zum Mond gelangen wollen.
- Kapitel https://de.wikipedia.org/wiki/Von_der_Erde_zum_Mond#Hintergrund lesen.
- Gib Beispiele dafür an, dass Jules Verne in seine Beschreibungen durchaus wissenschaftliche Erkenntnisse einfließen ließ.
- Begründe weshalb die Reise trotzdem so wie beschrieben nicht funktioniert hätte.

Konstantin Ziolkowski

Der russische Forscher Ziolkowski (1857 – 1935) gilt als Begründer der modernen Raumfahrt.



Aufgabe 2

- LB S. 11 Kapitel „Der geniale Theoretiker: Konstantin Ziolkowski“ lesen.
- Nenne seine bahnbrechenden Erkenntnisse zur Raumfahrt.

Film „Oberth, Braun und die Rakete“

Aufgabe 3

- Beschreibe das grundlegende Funktionsprinzip einer Rakete.
- Gib an welche Geschwindigkeit eine Rakete mindestens besitzen muss, damit sie die Erde verlassen kann (Fluchtgeschwindigkeit).
- Nenne die wissenschaftlichen Leistungen von Hermann Oberth (LB S. 12 „Der Vater der Raumfahrt: Hermann Oberth“).
- Gib das Jahr des ersten Starts einer Rakete mit Flüssigkeitsbrennstoff an.
- Nenne die technischen Leistungen von Wernher von Braun (LB S. 19 „Der Techniker: Wernher von Braun“).
- Gib Inhalt und Dauer des amerikanischen Apollo-Programms an (LB S. 15 Kapitel „Der Wettlauf zum Mond“).



Gruppenarbeit zu den russischen / amerikanischen Raumfahrtprogrammen

Erarbeitet in eurer Gruppe einen **kurzen Überblick** über die wichtigsten Etappen der frühen amerikanischen und russischen / sowjetischen Raumfahrt. Erstellt dazu jeweils ein Textdokument (eine A4-Seite), die am Ende für alle zugänglich auf Lernsax (Profilklasse → Dateien → Ordner Geschichte der Raumfahrt) hochgeladen wird.

Das russische / sowjetische Raumfahrtprogramm

Aufgabe 4

- Der russische Forscher Sergej Koroljow gilt als Vater der russischen Raumfahrt. Gib mithilfe der Webseite <http://www.spiegel.de/wissenschaft/weltall/raketenbauer-sergej-koroljow-der-geheimnisvolle-sputnik-vater-a-505401.html> bzw. LB S. 12 Kapitel „Der Vater der russischen Raumfahrt“ einen Überblick über seine Leistungen.
- Nenne stichpunktartig wichtige Meilensteine der russischen / sowjetischen Raumfahrt. https://de.wikipedia.org/wiki/Sowjetische_Raumfahrt#Meilensteine_und_Erstleistungen
<http://www.spiegel.de/sptv/nachtclub/a-145279.html>
LB S. 13 f. Überblick über Ereignisse der Raumfahrt

Das amerikanische Raumfahrtprogramm

Aufgabe 5

- Der amerikanische Raumfahrtpionier Robert Goddard gilt als Vordenker der amerikanischen Raumfahrt. Gib mithilfe der Webseite https://de.wikipedia.org/wiki/Robert_Goddard bzw. LB S. 12 Kapitel „Der Praktiker“ einen Überblick über seine Leistungen.
- Nenne stichpunktartig wichtige Meilensteine der frühen amerikanischen Raumfahrt. <http://www.spiegel.de/sptv/nachtclub/a-145279.html>
LB S. 13 f. Überblick über Ereignisse der Raumfahrt