

SCHOOL-SCOUT.DE

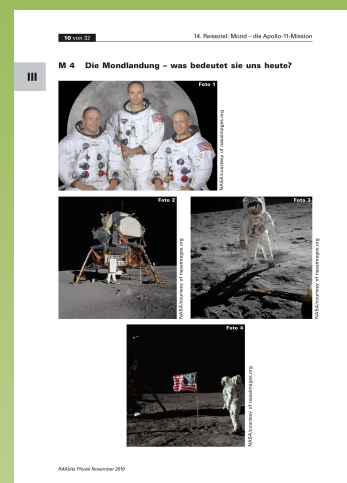
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Reiseziel: Mond

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Reiseziel: Mond – die Apollo-11-Mission

Elke Hochapfel, Bensheim

„That`s one small step for man, one giant leap for mankind.“ Dieser Satz ging 1969 um die Welt als Neil Armstrong als erster Mensch den Mond betrat. Wie wurde diese Mondlandung ermöglicht und wie konnte sie durchgeführt werden? Hat sie wirklich einen großen Sprung für die Menschheit bewirkt? Ihre Schüler gehen auf Entdeckungsreise zum Thema „Mond“, hinterfragen den Sinn der Mondlandung, erarbeiten selbstständig in Projektarbeit ein Thema zum Trabanten Mond und üben ihre sozialen sowie methodischen Fähigkeiten.



www.NASA/courtesy of nasaimages.org

Der erste Schritt auf dem Mond. Welche Spuren hat er tatsächlich hinterlassen? Wie kamen die Menschen auf den Mond?

Der Beitrag im Überblick	
<p>Niveau: Sekundarstufe I</p> <p>Dauer: 10–12 Stunden</p> <p>Der Beitrag enthält Materialien für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ offene Unterrichtsformen ✓ Projekt ✓ Quiz ✓ Spiel 	<p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit mit selbstständigem Arbeiten, Präsentieren und Reflektieren • Sprachkompetenz in Form von Textverständnis üben • geschichtliche Daten und Ablauf der Mondlandung, Raketenbau und Struktur der Mondoberfläche, sowie die Astronauten der 1. Mondlandung kennenlernen



Hinweise zur Didaktik und Methodik

Diese Lernvoraussetzungen sollten Ihre Schüler mitbringen

Das schulische Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zum Thema „Mond“ ist durch den Physikunterricht der Sekundarstufe I zu den folgenden Themen bereits gegeben: natürliche und künstliche Lichtquellen, Erklärung der Naturphänomene Tag und Nacht, Mondphasen, Finsternisse und Ebbe und Flut. Ziel dieser Unterrichtseinheit ist zum einen, das Themengebiet „Mond“, insbesondere die Mondlandung, zu vertiefen, zum anderen aber auch fächerübergreifende Kompetenzen zu erwerben.

Was lernen Ihre Schüler in der Unterrichtseinheit und wie führen Sie sie durch?

Die schülerorientierte Hinführung zum Thema „Mondlandung“ erfolgt durch einen Bildeinstieg (**M 1**) sowie eine Quizabfrage über den aktuellen Wissensstand der Schülerinnen und Schüler (**M 2**).

Um der gesamten Klasse eine gemeinsame Wissensbasis als Ausgangslage für die Projektarbeiten zu verschaffen, wird ein Zeitungsartikel gemeinsam unter die Lupe genommen (**M 3**). Als Einstieg dazu dient die **Folie M 4**.

Die **Gruppenprojektarbeit** rund um die erste bemannte Mondlandung vor über 40 Jahren soll den Lernenden einen vielseitigen und umfassenden Zugang in Form eines schülerorientierten Arbeitens rund um den Trabanten der Erde ermöglichen (**M 5**).

Hierbei erwerben Ihre Lernenden **nicht nur** abfragbare **Fachkompetenz**, sondern auch **Medien-, Sozial-, Personal-, Sprach- und Zeitkompetenz**. Dies sind wichtige Schlüsselqualifikationen für das spätere Arbeitsleben der Schülerinnen und Schüler, sodass diese bewusst als Kriterien für die Bewertung der Gruppenergebnisse der Klasse vor dem Projektbeginn transparent gemacht werden sollen (**M 6**). Neben der Gruppenplatzierung erhält jeder Schüler und jede Schülerin eine einzelne Note für die innerhalb des Projektthemas geleistete Arbeit.

Alle Gruppenergebnisse eignen sich zudem zur Gestaltung einer Ausstellung (z.B. am Tag der offenen Tür, an Schulfesten oder zu anderen schulinternen Veranstaltungen).

Die Gruppenprojektarbeit rund um das Thema „Mondlandung“ wird überwiegend im Unterricht mithilfe der Materialien zum Thema I–III durchgeführt und anschließend vor den Mitschülerinnen und Mitschülern in einem ca. 20-minütigen Referat zu einem vorgegebenen Termin präsentiert werden. Lediglich die Materialrecherche im Vorfeld der Projektarbeit und die Übung für die Präsentation der Ergebnisse erfolgt in häuslicher Arbeit.

Des Weiteren reflektieren bzw. bewerten sich die Schülerinnen und Schüler sowohl selbst (**M 7**) als auch ihre Mitschülerinnen und Mitschüler (**M 9**).

Das Thema „Mondlandung“ wird anschließend spielerisch mit einem **Mond-Memory (M 10)** und einem **Anagramm-Rätsel (M 11)** gemeinsam vertieft und gefestigt.

Hinweise für fachübergreifendes Arbeiten

Die hier vorgestellte Projektarbeit lässt sich hervorragend mit folgenden Fächern und Inhalten parallel kombinieren:

- **Astronomie:** Aufbau, Beobachtung, Entstehung und Erforschung des Himmelskörpers, Monde als Trabanten von Planeten.
- **Deutsch:** Der Mond in der Lyrik und erzählenden Literatur – Mondgedichte von Joseph von Eichendorff u.a., Märchen der Gebrüder Grimm: „Der Mond“ u.a.; aktuelle Literatur dazu: Tilman Spreckelsen (Hrsg.): Du bist mein Mond. Geschichten und Gedichte. Fischer Verlag. Frankfurt am Main 2010.
- **Kunst:** Gestaltung der Mondoberfläche und des Mondes im Modell mit verschiedenen Materialien; Malen von Science-Fiction-Bildern.

- **Erdkunde:** Betrachtung der Entstehung von Tag und Nacht, der Jahreszeiten und von Ebbe und Flut.
- **Religion:** Der Mond in der Schöpfungsgeschichte; die Bedeutung des Mondes in der Bibel und anderen Religionen.

Mediothek

Literatur

Gray, Leon: Mondlandung. Tandem Verlag. Königswinter 2009

Eine Einstiegslektüre für Kinder ab ca. 8 Jahren mit vielen Bildern und Aufklappern. Es stellt die verschiedenen Phasen der Apollo 11 auf ihrer Reise zum Mond dar.

Jaumann, Ralf; Köhler, U.: Der Mond. Fackelträger-Verlag. Köln 2009

Gibt ein fachlich fundiertes Porträt des Mondes und der Mondlandung von den Autoren des DLR (Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt); unter anderem ein Interview mit Buzz Aldrin und Thomas Reiter.

Mitton, Jacqueline: Mond. Gerstenberg Verlag. Hildesheim 2009

Sachkundiges und bildreiches Buch, das Antworten auf astronomische und geschichtliche Fragen zum Mond und zur Mondlandung liefert. Geeignet für Erwachsene und Kinder ab 10 Jahren.

Sörensen, Hanna: Pixi Wissen Mondlandung (Band 19). Carlsen Verlag. Hamburg 2009

Ein Taschenbuch bestens geeignet für Grundschul Kinder (für 6–7 Jährige empfohlen) mit kurzen Texten und Bildern. Mit Infokästen und Quiz werden die 32 Seiten altersgerecht aufgelockert. Bei Thema III wurde dieses Buch herangezogen und bietet sich als Ergänzung an.

Übelacker, Erich; Kliemt, F. (ill.): WAS IST WAS - Der Mond (Band 21). Tessloff Verlag. Nürnberg 2001

Für Kinder ab 10 Jahren, klärt alltägliche Fragen rund um den Mond. Die kindgerechten Erklärungen anhand von Versuchen und Vergleichen eignen sich für Anregungen zum Nachahmen im Unterricht.

Zeitschriften

Reichl, Eugen: Die ersten Worte auf dem Mond. Sterne und Weltraum (7/2009) S. 40,41
Artikel rund um den bekannten Satz von Neil Armstrong und dass er erst Stunden nach der Landung entstand. Reichl verfasste eine Diskussion über die tatsächlich ersten Worte der Astronauten nach der Mondlandung.

Zimmer, Harro: Apollo 11 auf dem Mond. Sterne und Weltraum (7/2009) S. 28-40

Ausführlicher Artikel von dem Zeitzeugen Harro Zimmer, der unter anderem als Radiokommentator arbeitete.

Videos und Filme

Ron Howard (Hrsg.): Im Schatten des Mondes; Original: David Sington: In the shadow of the moon

Zum 40-jährigen Jubiläum kam, im Juni 2009, dieser Film in die Kinos. Die noch lebenden Astronauten der Apollo Missionen erinnern sich an ihre Mondlandungen und aufregenden Reisen durchs All. Untermalt werden ihre abenteuerlichen Erzählungen mit atemberaubenden Originalaufnahmen der NASA.

Tom Hanks u.a. (Hrsg.): From the earth to the moon

Die 12-teilige Kurzserie basiert auf dem Buch *A Man on the Moon* und spielt die Apollo Missionen von 1961- 1972 nach. Es wird dem Genre Drama zugeordnet und besitzt jeweils eine Spieldauer von 60 Minuten. Sprache: Englisch oder Deutsch; FSK: 6 Jahre

Internet-Adressen

http://de.wikipedia.org/wiki/Apollo_11

Bietet Informationen rund um die Apollo 11 Mission, darunter zur Besatzung, Planung, Vorbereitung, Flugverlauf und zu den Verschwörungstheorien. Die Verschwörungstheorien könnten dem ein oder anderen Schüler oder Schülerin bereits begegnet sein und eventuell Stoff für eine interessante Diskussion in der Klasse liefern.

Bezugsadressen

Thema II:

Modellbaukasten Columbia & Eagle, Revell 04827 <http://shop.revell.de/item/40200000/40000000/0/4827/apollo:-columbia-und-eagle.html?cookie=true>

Gelungenes Modell der Mondlandefähre für ca. 15 EUR im Maßstab 1:96. Im Set enthalten sind die Landestufe, das Aufstiegsmodul (Oberstufe), ein Astronaut und Farben zum Bemalen.

Materialübersicht

Ab = Arbeitsblatt/Informationsblatt

Fo = Folie

Materialien zur Vorbereitung der Projektarbeit

M 1	Ab	Kennst du diesen Himmelskörper?
M 2	Ab	Was weißt du über den Mond? – Ein Wissenstest
M 3	Ab	Zeitungsartikel: Für eine Nacht war eine Nation im Taumel
M 4	Fo	Die Mondlandung – was bedeutet sie uns heute?

Materialien für die Projektarbeit

M 5	Ab	Gruppenprojektarbeit – Themenwahl <input type="checkbox"/> Medienkoffer
M 6	Ab	Benotungskriterien und Termine der Präsentationen
Thema I	Ab	Die ersten Menschen auf dem Mond
Thema II	Ab	Wie sieht die Mondoberfläche wirklich aus?
Thema III	Ab	Der Aufbau der Saturn-V-Rakete
M 7	Ab	Selbsteinschätzung zur Projektarbeit
M 8	Ab	Notizbogen zu den Präsentationen
M 9	Ab	Fremdeinschätzung zur Projektarbeit

Materialien zur Vertiefung

M 10 Ab	Mond-Memory
M 11 Ab	Anagramm: Erkennst du die folgenden Wörter?

Die Erläuterungen und Lösungen finden Sie ab Seite 27.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Reiseziel: Mond

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

