

Fragenkatalog: Faszination Mond

- 1) Wie entsteht eine Mondfinsternis?
- 2) In welcher Mondphase ist eine Mondfinsternis möglich?
- 3) In welcher Mondphase ist eine Sonnenfinsternis möglich?
- 4) Warum leuchtet der Mond während einer Mondfinsternis rot?
- 5) Warum haben wir Mondphasen?
- 6) Wie lange braucht der Mond um die Erde?
- 7) Warum gibt es nicht jeden Monat eine Mond- oder Sonnenfinsternis?
- 8) Wie entsteht eine Sonnenfinsternis?
- 9) Warum sehen wir immer die gleiche Seite des Mondes?
- 10) Wer startete den ersten Satelliten und wie hieß er?
- 11) In welcher Höhe scheinen Satelliten über der Erdoberfläche zu stehen? Warum ist das so?
- 12) Mit welcher Rakete flogen die Astronauten welche zum ersten Mal auf dem Mond landeten?
- 13) Was ist größer? Die Mondrakete oder der Mannheimer Wasserturm?
- 14) Wie hießen die ersten beiden Astronauten auf dem Mond?
- 15) Wie entstand der Mond?
- 16) Wie weit ist der Mond von der Erde entfernt?
- 17) Warum sind die sogenannten "Mondmeere" so dunkel?
- 18) Wie entstanden die Krater auf dem Mond?
- 19) Wie heißt der größte Krater auf dem Mond? Wie groß ist er?
- 20) Wie schnell entfernt sich der Mond von der Erde?
- 21) Gibt es Wasser auf dem Mond und wenn ja wo?
- 22) Warum gibt es auf der Rückseite des Mondes keine dunklen Meere?
- 23) Wann landeten die ersten Astronauten auf dem Mond?
- 24) Was ist der Terminator?
- 25) Woraus besteht die Mondoberfläche?
- 26) Was stand auf der Liste der Dinge, welche die Apollo Astronauten auf dem Mond unternehmen sollten?

Antworten

- 1) Wie entsteht eine Mondfinsternis?
 - a) Die Erde schiebt sich genau zwischen Mond und Sonne. Der Schatten der Erde führt zu einer Verdunkelung des Mondes
- 2) In welcher Mondphase ist eine Mondfinsternis möglich?
 - a) Vollmond
- 3) In welcher Mondphase ist eine Sonnenfinsternis möglich?
 - a) Neumond
- 4) Warum leuchtet der Mond während einer Mondfinsternis rot?
 - a) Die Erdatmosphäre bricht das Sonnenlicht und lenkt es in die Schattenregion der Erde hinein. Da das kurzwellige blaue Licht in der Erdatmosphäre stärker gestreut wird als das langwellige rote Licht, erreicht vor allem rotes Licht den Mond.
- 5) Warum haben wir Mondphasen?
 - a) Der Mond umkreist die Erde. Dabei sehen wir unterschiedliche Teile des von der Sonne angeschienenen Mondes.
- 6) Wie lange braucht der Mond um die Erde?
 - a) Etwa 27 Tage
- 7) Warum gibt es nicht jeden Monat eine Mond- oder Sonnenfinsternis?
 - a) Da die Bahn des Mondes um die Erde gegenüber der Bahn der Erde um die Sonne geneigt ist.
- 8) Wie entsteht eine Sonnenfinsternis?
 - a) Der Mond schiebt sich genau zwischen Erde und Sonne.
- 9) Warum sehen wir immer die gleiche Seite des Mondes?
 - a) Der Mond ist rotationsgebunden. Er braucht ebenso lange sich um sich selbst zu drehen, wie er braucht, um die Erde zu umrunden.
- 10) Wer startete den ersten Satelliten und wie hieß er?
 - a) Der erste Satellit der Welt wurde von der Sowjetunion gestartet. Er hieß Sputnik.
- 11) In welcher Höhe scheinen Satelliten über der Erdoberfläche zu stehen? Warum ist das so?
 - a) Der geostationäre Orbit ist eine spezielle Umlaufbahn, auf der sich ein Satellit mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Erde dreht, so dass er immer denselben Punkt auf der Erde beobachten kann.
 - b) Diese spezielle Umlaufbahn befindet sich in einer Höhe von etwa 36 000 Kilometern über der Erdoberfläche.
- 12) Mit welcher Rakete flogen die Astronauten welche zum ersten Mal auf dem Mond landeten?
 - a) Apollo 11
- 13) Was ist größer? Die Mondrakete oder der Mannheimer Wasserturm?
 - a) Die Saturn V Mondrakete ist größer als der Mannheimer Wasserturm. Der Mannheimer Wasserturm hat eine Höhe von 60 Metern. Die Saturn V hatte eine Höhe von etwa 110 Metern.
- 14) Wie hießen die ersten beiden Astronauten auf dem Mond?
 - a) Neil Armstrong & Buzz Aldrin.
- 15) Wie entstand der Mond?
 - a) Vor zirka 4,5 Milliarden Jahren hatte die Proto-Erde ihre heutige Größe noch nicht ganz erreicht. Damals stieß die Erde mit dem etwa marsgroßen Proto-Planeten Theia zusammen. Durch den Einschlag verschmolzen die beiden Himmelskörper in der späteren Erde. Unmengen geschmolzenen Gesteins gelangten in eine Umlaufbahn. Im Laufe von nur etwa zehntausend Jahren bildete sich daraus unser heutiger Mond.