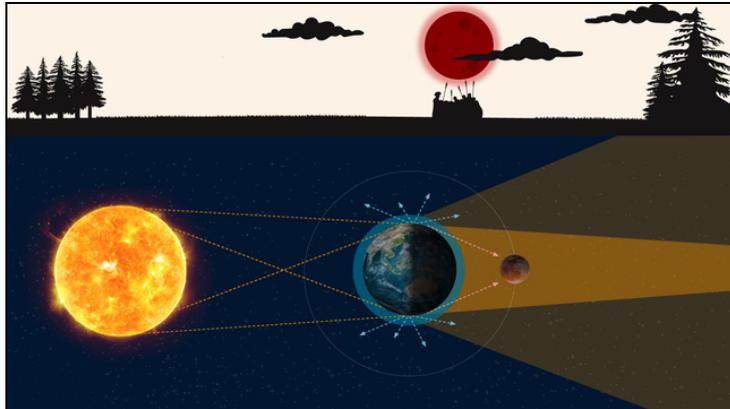




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Mondfinsternis



- 1 **Bestimme die Voraussetzungen einer Mondfinsternis.**
- 2 Vervollständige den Text zur Mondbahn.
- 3 Benenne die dargestellten Bilder.
- 4 Begründe anhand der Lichtstreuung, warum der Mond bei einer totalen Mondfinsternis rot erscheint.
- 5 Leite die Eigenschaften von Mondfinsternissen auf dem Mars her.
- 6 Entscheide, welche Aussagen der Gedankenexperimente zutreffen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme die Voraussetzungen einer Mondfinsternis.

Ordne zu, ob die gegebenen Elemente Voraussetzung für eine Mondfinsternis sind oder nicht.

1 Sonne → Erde → Mond	2 Neumond	3 Sonne, Erde und Mond in einer Linie	4 Mond zwischen Sonne und Erde
5 Vollmond	6 Sonne → Mond → Erde	7 Mond nah an Bahnknotenpunkt	





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Voraussetzungen einer Mondfinsternis.

1. Tipp

Die Aussagen mit den Pfeilen (\rightarrow) deuten die Stellung der Körper zueinander an. „Sonne \rightarrow Mond \rightarrow Erde“ meint also, dass der Mond zwischen Sonne und Erde steht.

2. Tipp

Bei Neumond befindet sich der Mond zwischen Sonne und Erde.

3. Tipp

Die Erde kann nur dann einen Schatten auf den Mond werfen, wenn sie zwischen ihm und der Sonne ist.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Voraussetzungen einer Mondfinsternis.

Lösungsschlüssel: A: 1, 3, 5, 7 // B: 2, 4, 6

Voraussetzungen für eine Mondfinsternis:

- Sonne → Erde → Mond ⇒ Eine Mondfinsternis meint, dass der eigentlich angestrahlte Mond sich plötzlich verdunkelt. Damit der Mond aus unserer Perspektive angestrahlt ist, müssen wir uns auf der Seite von ihm befinden, auf die das Sonnenlicht fällt. Die Erde muss also zwischen Sonne und Mond sein.
- Vollmond ⇒ Vollmond ist eine andere Formulierung für das eben Gesagte: Sehen wir einen vollen Mond, bedeutet dies, dass wir die Seite von ihm sehen, die von der Sonne angestrahlt wird. Nur dann kann die Erde einen Schatten auf den Mond werfen.
- Mond nah an Bahnknotenpunkt ⇒ Das ist entscheidend, weil die Bahn des Mondes geneigt ist. Meistens befindet sich der Mond bei Vollmond zu weit oberhalb bzw. unterhalb der Ebene der Erdbahn, um durch den Schatten der Erde zu laufen. Die Knotenpunkte sind die Punkte, an denen die Mondbahn durch die Ebene der Erdbahn stößt, wo sich der Mond also gerade in dieser Ebene befindet.
- Sonne, Erde und Mond in einer Linie ⇒ Diese Aussage fasst die erste und dritte besprochene Aussage zusammen. Sie wiederholt somit noch einmal die wichtige Stellung von Sonne, Erde und Mond zueinander und ergänzt, dass die drei Körper auf einer Linie liegen müssen. Das ist nur dann der Fall, wenn der Mond nah an seinem Bahnknotenpunkt ist.

Keine Voraussetzungen für eine Mondfinsternis:

- Sonne → Mond → Erde ⇒ Ganz im Gegenteil: Befindet sich der Mond auf der der Sonne zugewandten Seite der Erde, ist es absolut unmöglich, dass die Erde einen Schatten auf den Mond wirft.
- Mond zwischen Sonne und Erde ⇒ Dies ist eine andere Formulierung der eben besprochenen Aussage mit den Pfeilen. Das ist die Neumond-Stellung, bei der der Mond nicht von der Erde beschattet werden kann.
- Neumond ⇒ „Neumond“ ist die Bezeichnung, die wir der Mondstellung gegeben haben, bei der sich der Mond zwischen Sonne und Erde befindet, bei der wir nichts von der beleuchteten Seite des Mondes sehen.