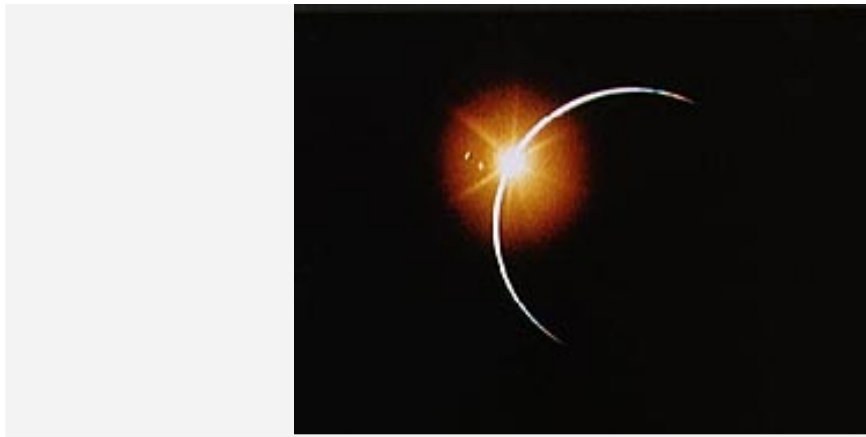


News-Archiv 2009

Was passiert während einer Mondfinsternis auf dem Mond?

Woche 47



Eine Sonnenfinsternis vom Mond aus gesehen

Heute sind Sonnenfinsternisse ein faszinierendes Naturphänomen. Früher sahen Menschen darin etwas Bedrohliches, denn die Sonne ist ein Licht- und Wärmespender, ohne die Leben auf der Erde nicht gedeihen kann. Die Ursache einer Sonnenfinsternis ist inzwischen allgemein bekannt: Der Mond auf seiner Bahn um die Erde schiebt sich vor die Sonne und verdunkelt sie für einige Minuten. Sein Schatten trifft also auf die Erde und wandert darüber hinweg.

Der Mond umkreist die Erde einmal im Monat - doch warum ist nicht jeden Monat eine Sonnenfinsternis zu sehen? Das liegt daran, dass die Ebene der Mondbahn um die Erde gegenüber der Ebene der Erdbahn um die Sonne leicht geneigt ist. 5,1 Grad Unterschied in der Neigung der Bahnen führen schon dazu, dass der Mond nur etwa zweimal im Jahr eine Sonnenfinsternis verursachen kann.

Bei einer Mondfinsternis gilt das gleiche Prinzip wie bei einer Sonnenfinsternis: Nun "schiebt sich" die Erde auf ihrer Bahn um Sonne zwischen Mond und Sonne. Mond, Erde und Sonne befinden sich nahezu auf einer Linie und der Kernschatten der Erde wandert über den Mond. Weil der Durchmesser der Erde etwa viermal größer ist als der des Mondes, ist auch der Schatten der Erde viermal größer. Die Finsternis auf der Mondoberfläche dauert deswegen auch entsprechend länger.

Mondfinsternis auf der Erde = Sonnenfinsternis auf dem Mond

Befänden sich zur Zeit der Mondfinsternis Astronauten auf dem Mond, dann würden sie jedoch keine vollständige Dunkelheit erleben - durch die Lichtbrechung an der Erdatmosphäre wird der Mond auch während einer Mondfinsternis oft in ein rötliches Licht getaucht. Die Astronauten würden aber dieses Spektakel anders erleben: als eine von der Erde verursachte Sonnenfinsternis - die Sonne verschwindet hinter der dunklen Erdscheibe. Beobachten also Erdbewohner eine Mondfinsternis, dann sehen "Mondbewohner" gleichzeitig eine Sonnenfinsternis.

Kontakt

Dr.-Ing. Christian Gritzner

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrt-Management, Extraterrestrik
Tel: +49 228 447-530

Fax: +49 228 447-706
E-Mail: Christian.Gritzner@dlr.de

Kontakt Daten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.