

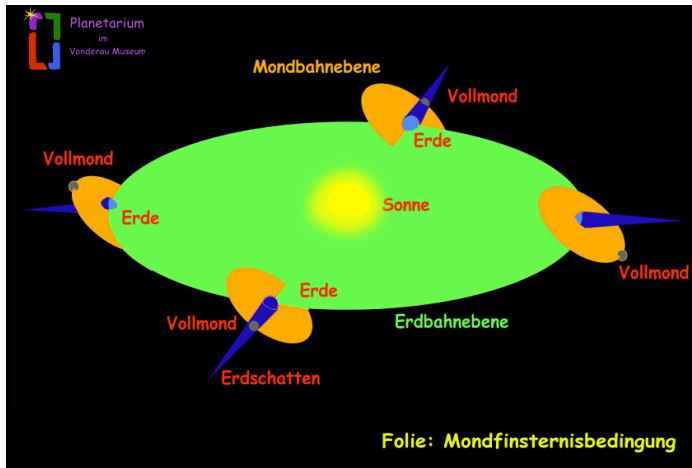


Planetarium im Vonderau Museum

Unterrichtsmaterialien

Mondfinsternis am 28. September 2015

Erläuterungen zu den Folien



Die Erde legt auf ihrer jährlichen Bahn um die Sonne eine Ebene fest (Erdbahnenebene). Ebenso legt der Mond auf seiner monatlichen Bahn um die Erde die Mondbahnenebene fest. Beide sind zueinander geneigt.

Damit eine Mondfinsternis möglich wird, sind zwei Voraussetzungen nötig:

- Der Mond muss sich in der Vollmondphase befinden.
- Der Vollmond muss von der Erde aus gesehen entgegengesetzt zur Sonne stehen.

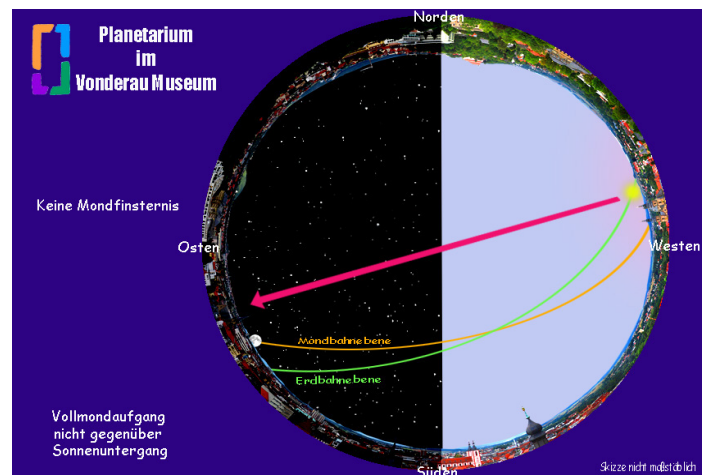
In diesem Fall steht der Mond in beiden Ebenen.

(in der Folie sind die beiden Ebenen nur bis zur jeweiligen Bahnkurve eingefärbt)

Von der Erde aus gesehen würden die beiden sichtbar gemachten Ebenen nur als Linien erkennbar sein.

Sofern der Vollmond nicht gleichzeitig auf (oder sehr nahe) der Erdbahnlinie steht, ist keine Mondfinsternis möglich.

In diesem Fall liegt der Vollmondaufgang auch nicht (bezogen auf die Himmelsrichtung) genau entgegengesetzt zum Sonnenuntergangspunkt.



Steht der Vollmond hingegen gleichzeitig auf oder sehr nahe der Erdbahnlinie (auch Ekliptik genannt), so tritt eine Mondfinsternis ein.

In diesem Fall liegt der Mondaufgangspunkt gegenüber dem Sonnenuntergangspunkt. Dies ermöglicht auch ohne genaue Kenntnis der Lage der beiden Ebenenlinien eine kurzfristige Vorhersage einer Mondfinsternis.

