

## Vom Nicken und Kopfschütteln des Mondgesichts

In Ergänzung zu meinem Vortrag vom vergangenen Sonntag über den Mond und das Wetter möchte ich Ihnen heute nochmals eine Geschichte über den Mond erzählen, die zum Schmunzeln anregt.

Wir wissen jetzt mit großer Sicherheit, dass der Mond das Wetter nicht beeinflusst. Er erzeugt nur zusammen mit der Erde die Gezeiten, Ebbe und Flut. Davon ausgehend glauben bis heute noch immer viele Menschen, dass der Mond auch irgendwie auf das Wetter Einfluss habe. Der Mond hat aber keinen Einfluss auf unser Wetter. Ebbe und Flut sind auf unseren Barometern kaum messbar, denn Luft ist sehr, sehr viel leichter als Wasser und unterliegt deshalb kaum der Mondanziehung. Unser derzeitiger Mond erscheint genauso gleichzeitig am Nordpol, am Südpol, in Afrika, in Australien, Amerika und Asien. Wenn z.B. Vollmond ist, dann ist überall auf der Erde Vollmond. Das Wetter ändert sich nun wirklich nicht überall gleichzeitig. Soweit mein Rückgriff auf meinen Vortrag vom letzten Sonntag.

Und jetzt komme ich zu meiner Schmunzelgeschichte. Der Mond zeigt uns ja bekanntlich immer dieselbe Seite, da er sich in einem Monat um die Erde dreht und dabei aber auch einmal um sich selbst. Sie alle kennen das berühmte „Mondgesicht“. Dieses Gesicht schauen wir uns heute einmal genauer an. Wussten Sie schon, dass wir hier von der Erde aus diesem Gesicht einmal unter das „Kinn“ und zum anderen Mal über die „Stirn“ schauen können? Das kommt daher, dass die Mondbahn um  $5^\circ$  zur Erdbahnebene geneigt ist. Deshalb gibt es auch nicht in jedem Monat eine Sonnen- und Mondfinsternis. Eben wegen dieser 5 Grad großen Neigung der Mondbahn um die Erde. Befindet sich der Mond nördlich der Erdbahnebene, so sehen wir ein wenig mehr von seiner Südkalotte,

im anderen Fall zeigte er uns ein wenig mehr von seiner Nordkalotte. So sehen wir dem Mond einmal gewissermaßen „unter das Kinn“, das andere Mal „über die Stirn“. Der Mond scheint somit einmal zu nicken und „Ja, ja“ zu sagen. Darüber hinaus vermag der Mond aber auch noch den Kopf zu schütteln und gewissermaßen „Nein, nein“ zu sagen. Man kann das „Mondgesicht“ nämlich einmal über den Westrand und ein anderes Mal über den Ostrand hinaus sehen. Obwohl der Mond der Erde stets dieselbe Seite zukehrt (gebundene Rotation), kann man dennoch mehr als die Hälfte seiner Oberfläche von der Erde aus beobachten, etwa 59 %. Die Rotation des Mondes erfolgt gleichförmig, während sein Umlauf um die Erde gemäß dem zweiten Keplerchen Gesetz mit unterschiedlicher Geschwindigkeit erfolgt. In Erdnähe läuft der Mond schneller als in Erdferne. Deshalb sehen wir einmal ein wenig über den Westrand der Mondscheibe, zum anderen über den Oststrand des Erdtrabanten hinaus. Der Mond scheint also den Kopf zu schütteln und „Ne, Ne“ zu sagen. Jene Schwankungen des Mondes in Breite und Länge werden als *Libration* bezeichnet. Die Libration des Mondes, eine astronomische Tatsache sorgt also dafür, dass unser Erdtrabant mit seinem Mondgesicht sowohl „nicken“ als auch den „Kopf schütteln“ kann. Anders gesagt, ohne Märcheneffekt, wendet uns der Mond immer die gleiche Seite zu, jedoch bisweilen mit einer Zugabe von bis zu 9 %. Da kann man mal sehen. Es gibt Geschichten über den Mond, die belächelt man, obwohl sie wahr sind. Und es gibt Geschichten über den Mond, die man ernst nimmt, obwohl sie nicht wahr sind.

Vy 73  
DL5EJ