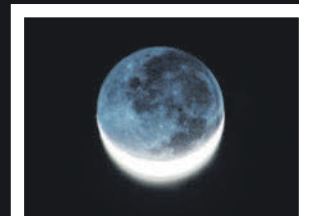


Das Erdlicht des Mondes



Bei Halbmond erscheint die dunkle Mondseite unsichtbar. Kurz nach Neumond ist die Nachtseite des Erdtrabanten hingegen zu erkennen (unten).

STIPLOVSEK, ELAINE THOMPSON / AP



Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Mondbeobachtungen sind faszinierend. An der Lichtgrenze der Mondsichel werfen Krater und Mondberge lange Schatten. Schon ein kleines Fernglas genügt, um erstaunliche Details zu beobachten. Beim Blick auf den dunklen Teil des Mondes sind die bekannten Meere und Krater in einem dezenten, grauen Ton zu erkennen. Der Effekt ist keine Täuschung, wie manche vermuten, es gelangt tatsächlich Sonnenlicht auf die Nachtseite des Mondes.

Das Licht der Erde. Das aschgraue Licht des Mondes, in der Fachsprache Cinereum (cinis, lateinisch für Asche) wurde schon im Altertum beobachtet. Die richtige Erklärung fanden Leonardo Da Vinci und Michael Ma-

Derzeit zeigt der Mond eine zunehmende Sichel. Auch der unbeleuchtete Mondbereich ist aktuell zu erkennen. Dieses aschgraue Mondlicht hängt mit mehreren Spiegelungen zusammen.

estlin, ein Lehrer von Johannes Kepler, unabhängig voneinander: Das Sonnenlicht trifft einige Tage vor und nach Neumond einen kleinen Teil des Mondes sowie die Erde. Die Erde wiederum reflektiert das Sonnenlicht und wirft einen Teil davon zurück auf den Mond.

Man könnte sagen, das aschgraue Licht des Mondes ist Sonnenlicht aus zweiter oder dritter Hand. Bei Neumond kann man das schwache Erdlicht nicht sehen, da der Mond am Taghimmel steht.

Aus der Sicht eines Mondfahrers. Bislang haben erst zwölf Menschen den Mond betreten. Das war vor zirka 50 Jahren. Nach den Plänen mehrerer Raumfahrtagenturen könnten schon in naher Zukunft Menschen über

längere Zeit hindurch die Erde vom Mond aus sehen. Wenn auf der Erde Neumond ist, werden die Mondfahrer von „Vollerde“ sprechen. Dabei leuchtet eine zwei Grad große Erdscheibe auf die Astronauten. Die Vollerde nimmt die 16-fache Fläche des Vollmonds ein und strahlt circa 100 Mal heller. Richtig romantisch sind die hellen Vollerdenächte nicht, wird ein Astronaut feststellen, aber dafür kann man sich ohne Taschenlampe in der Nacht gut orientieren. Genau dieses Erdlicht sorgt dafür, dass wir von der Erde aus das aschgraue Licht des Mondes sehen.

Klimaänderungen. Der Mond reflektiert nur sieben bis elf Prozent, die Erde immerhin 30 bis 40 Prozent des einfallenden Sonnenlichts. Das Rückstrahl-

vermögen von Himmelskörpern nennen Astronomen Albedo und untersuchen es genau. Die Albedo des Mondes ist gering, vergleichbar mit jener von Vulkangestein.

Die hohe Albedo der Erde ist unter anderem auf Wolken zurückzuführen. Wenn große Bereiche der Erde bewölkt sind, wird viel Sonnenenergie ins Weltall zurückgegeben, die Erde kühlt etwas ab. Die Erdalbedo ist ein wesentlicher Faktor für Klimamodelle und kann über die Helligkeit des aschgrauen Mondlichtes abgeschätzt werden.

Es ist reizvoll, das Erdlicht des Mondes zu bestaunen. Immer die ersten fünf Tage nach Neumond ist das möglich, derzeit und das nächste Mal vom 2. bis 6. April. Dabei entsteht der Eindruck, als wäre der Sichelteil des Mondes etwas größer als der graue Bereich. Das ist eine optische Täuschung, das Gehirn überschätzt die Größe von hellen Gegenständen. Dieser Effekt ist auch bei der Venus, die jetzt in den Morgenstunden hell im Osten leuchtet, zu sehen.