

Unser Nachbar Mond

Glutrot ist am Osthimmel das aufgehende Rund des Vollmondes zu sehen. Ganz langsam steigt der alte Erdenbruder höher über den Horizont und hüllt die Umgebung in seidigen Glanz. Wer hat diesen Anblick stiller Schönheit nicht schon erlebt. Der Mond als der uns nächste Himmelskörper zeigt schon völlig ohne Teleskop eine Menge an Strukturen. Seine Nähe ist auch der Grund für das große Interesse, das die Menschen diesem Himmelskörper schon immer entgegenbrachten. Nimmt man ein Fernglas zu Hilfe, können bereits die riesigen Krater beobachtet werden. Gerade während der Vollmondzeit ist um einige dieser Krater ein helles Strahlensystem zu sehen. Das größte dieser Strahlensysteme um den Krater Tycho gibt dem Vollmond das Aussehen einer geschälten Apfelsine. Doch nicht nur der Vollmond bietet dem Betrachter einen wunderbaren Anblick. Während jeder Beleuchtungsphase sieht unser Bruder im All stets anders aus und es lohnt, den sich ändernden Anblick einmal aufmerksam zu verfolgen. Wenige Tage nach Neumond ist das sogenannte „Aschgraue Mondlicht“ gut zu beobachten. Hierbei handelt es sich um das von der Erde zum Mond zurückgestrahlte Sonnenlicht, das auch die unbeluchtete Mondhälfte ein wenig erhellt. Im Fernglas ist diese Erscheinung besonders gut zu sehen. Ebenfalls gut zu beobachten ist um die Vollmondzeit der helste Krater auf unserem Nachbarn. Ziemlich am linken oberen Mondrand liegt diese 45 km große, auffällige Erscheinung mit Namen Aristarch, welche ebenfalls ein kleines Strahlensystem besitzt. Obwohl die Bezeichnungen der dunklen Mondgebiete darauf hindeuten, gibt es auf dem Erdrabanten kein Wasser. Der Mond ist bislang der einzige Himmelskörper, der von Menschen besucht wurde. Nachdem der Weltlauf der Supermächte um die benannte Mondlandung zugunsten der USA entschieden war, landeten bisher 12 Menschen auf dem Mond. Der Erdrabant ist aufgrund seiner Masse, die zwar nur einen Bruchteil der Erdmasse beträgt, aber durch seine große Nähe besonders wirksam ist der Hauptschuldige am Entstehen von Ebbe und Flut. Man kann nur erahnen, welch gewaltigen Kräfte im Spiel sind, wenn man am Meer diese imposante Naturscheinung beobachtet. Ebenso schön ist das Schauspiel von Mond- und Sonnenfinsternissen, die unser Nachbar durch seine Bewegung verursacht. Ganz langsam verdunkelt sich bei einer Mondfinsternis das Antlitz des Trabanten um schließlich tief dunkelrot vom Firmament herunterzugrößen.

So bietet der Mond eine Reihe interessanter Naturschauspiele und eröffnet den aufmerksamen Naturfreund mit seinen wechselnden Lichtgestalten. Ein Blick zur alten Himmelsleuchte lohnt also in jeder klaren Nacht und der Besitzer eines Fernglases wird erstaunt sein, welch Fülle an Einzelheiten sich ihm bereits offenbart.

Hinweise zur Mondbeobachtung mit einem Fernglas

- Versuchen Sie, sich beim Beobachten aufzustützen. Das leichte Zittern der Hände wirkt sich schnell störend aus.
- Wenn möglich, montieren sie das Fernglas auf einem Stativ und beobachten Sie im sitzen. Freihändige Beobachtung bei mehr als zehnfacher Vergrößerung macht kaum Spaß.
- Wählen Sie zum Aufsuchen bei einem Zoomfernglas zunächst die kleinste Vergrößerung, da dann der Bildausschnitt am größten ist.
- Stellen Sie den Mond so im Fernglas ein, daß er sich in Bildmitte befindet. Hier ist die Abbildungsqualität am besten.
- Beobachten Sie nicht flüchtig, sondern sehen sich alle Einzelheiten in Ruhe an. Manches Detail sieht man erst nach mehrmaligem Hinsehen.
- Ist zu Zeiten des Vollmondes die Blendung zu stark, bieten handelsübliche Neutralfilter Abhilfe. Provisorisch können auch beleuchtete Filmmeste vom letzten Urlaubsfilm oder eine Sonnenbrille das Bild abdunkeln.

Merke:

Zunehmender Mond geht immer nach der Sonne unter und ist am Abendhimmel zu sehen. Vollmond geht auf, wenn die Sonne untergeht und ist die ganze Nacht sichtbar. Abnehmender Mond geht immer vor der Sonne auf und ist am Morgenhimmel zu sehen.

Der Mond in Zahlen:

Durchmesser:	3476 km, das ist 27% des Erddurchmessers
Entfernung	größe: 406740 km kleinste: 356410 km mittlere: 384400 km

Umlaufzeit um die Erde: 27d 7h 43m 11,6s

Zeitabstand zw. zwei Vollmonden: 29d 12h 44m 2,9s

Masse: 1/81 der Erdmasse

Schwererebeschleunigung: 16,6% des irdischen Wertes (d.h.: 100 kg wiegen auf dem Mond nur 16,6 kg)

Temperatur: Tagseite: + 130°C Nachtseite: - 160°C

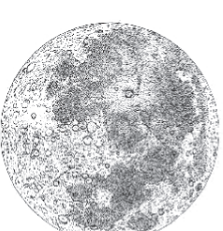
Impressum:

Herausgeber: Astronomischer Freundeskreis Ostachsen (AFO)
Redaktion: Matthias Stark, Mirko Schöne
Karte: Knut Hofmann
Signet: Gudrun Stark
Ohne Genehmigung des Herausgebers ist eine Vervielfältigung des Faltblattes nicht gestattet.



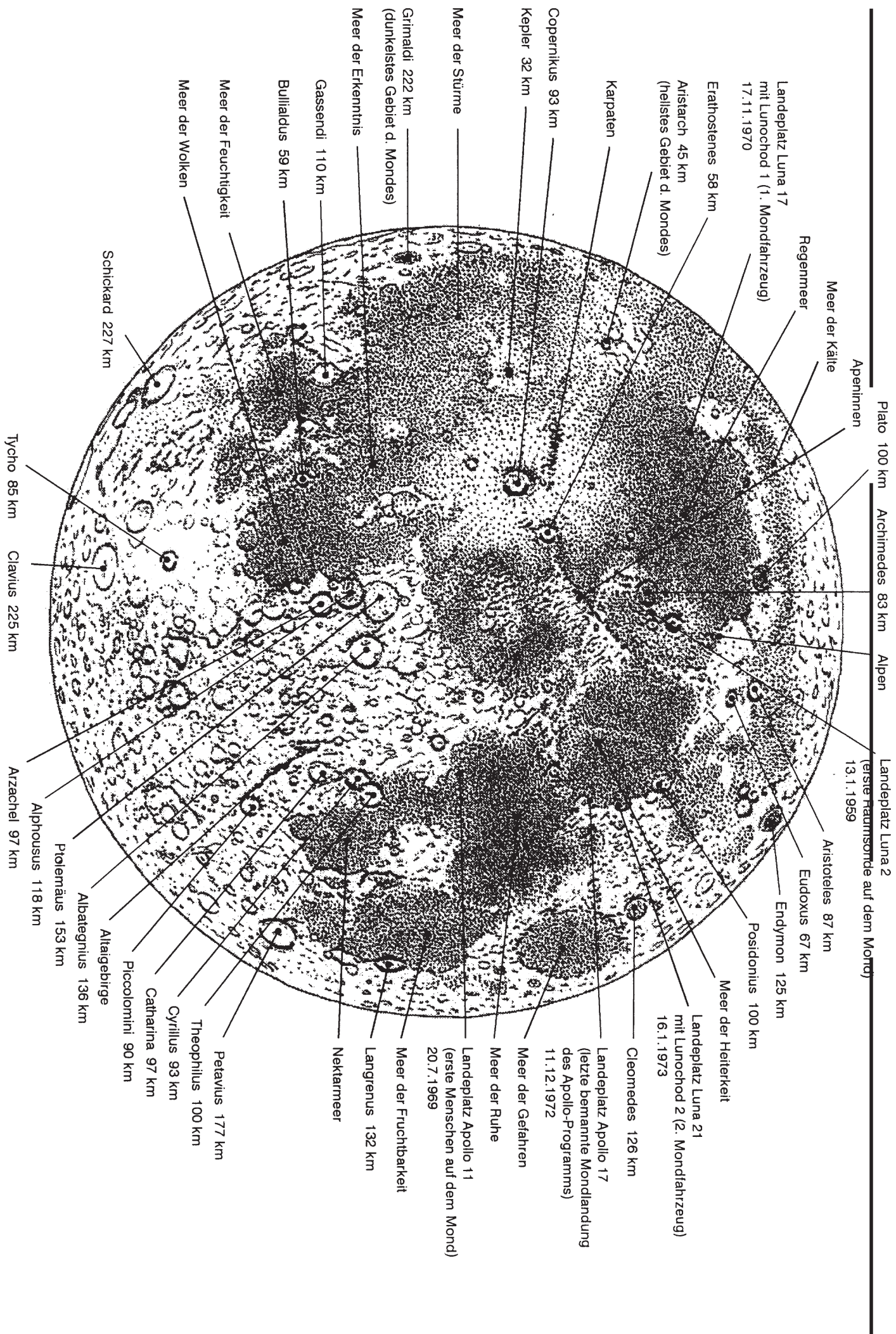
Himmelskundliche Faltblätter

Sonnensystem



Der Erdmond

Begleiter unseres Heimat- planeten



Plato 100 km Archimedes 83 km Alpen

Landeplatz Luna 2
(erste Raumsonde auf dem Mond)
13.1.1959

Meer der Kälte
Regenmeer
Apeninen

Landeplatz Luna 17
mit Lunochod 1 (1. Mondfahrzeug)
17.11.1970

Eratosthenes 58 km
Aristarch 45 km
(hellstes Gebiet d. Mondes)

Karpaten

Copernikus 93 km

Kepler 32 km

Meer der Stürme

Grimaldi 222 km
(dunkelstes Gebiet d. Mondes)

Meer der Erkenntnis

Gassendi 110 km

Bullialdus 59 km

Meer der Feuchtigkeit

Meer der Wolken

Schickard 227 km

Tycho 85 km Clavius 225 km

Arzachel 97 km

Aristoteles 87 km

Endoxus 67 km

Endymon 125 km

Posidonius 100 km

Meer der Heiterkeit

Landeplatz Luna 21
mit Lunochod 2 (2. Mondfahrzeug)
16.1.1973

Cleomedes 126 km

Landeplatz Apollo 17
(letzte bemannte Mondlandung
des Apollo-Programms)
11.12.1972

Meer der Gefahren

Meer der Ruhe

Landeplatz Apollo 11
(erste Menschen auf dem Mond)
20.7.1969

Meer der Fruchtbarkeit

Langrenus 132 km

Nektarmeer

Albategnius 136 km

Alphousus 118 km

Altaiergebirge

Catharina 97 km

Cyrillus 93 km

Theophilus 100 km

Petavius 177 km

Ptolemäus 153 km

Tycho 85 km Clavius 225 km

Arzachel 97 km