

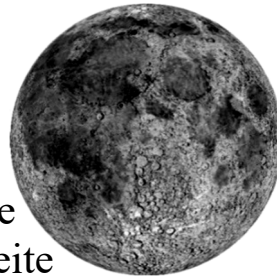
## Erdmond

### Zahlenangaben

Entfernung zur Erde: **380 000 km**

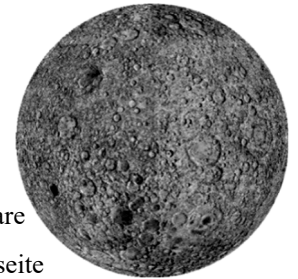
Durchmesser: **3 500 km**

**sichtbare  
Vorderseite**



**unsichtbare**

**Rückseite**



### Bewegungen

**scheinbare** Bewegung: Richtung: von **Osten** nach **Westen**

Ursache: **Drehung** der Erde um die **eigene Achse**

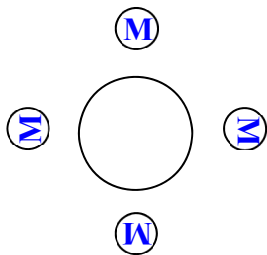
Beobachtung: in **einer** Nacht zu **verschiedenen** Zeiten

**wirkliche** Bewegung: Richtung: von **Westen** nach **Osten**

Ursache: **Umlauf** des Mondes um die **Erde**

Beobachtung: in **verschiedenen** Nächten zu **gleichen** Zeiten

Bewegung des Mondes um die Erde: **gebundene** Rotation

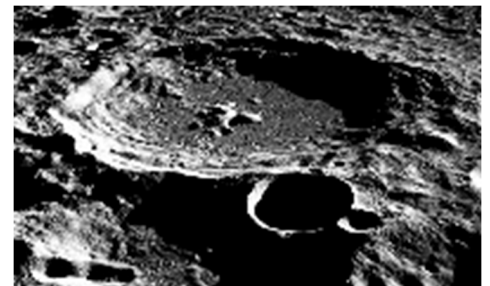


Eine **Drehung** des Mondes um seine eigene **Achse**  
dauert **genauso** lange wie seine Drehung um die **Erde**.

Das hat zur **Folge**, dass man von der **Erde** aus immer nur die **gleiche**  
Seite sieht. Die Rückseite des Mondes ist von der Erde aus **unsichtbar**.

### Mondoberfläche

- **dunkle** Flächen sind **Tiefebenen** (= **Mare**)
- **helle** Flächen sind **Gebirge** (bis 8 km hoch)
- von vielen kleinen und großen **Kratern** übersät (Ø bis 240 km)



### physikalische Verhältnisse auf dem Mond

- keine **Atmosphäre** wegen zu kleiner **Anziehungskraft**
- kein **Wasser**: wegen fehlender Atmosphäre **Verdampft** es
- viele **Meteoriteneinschläge**: wegen fehlender Atmosphäre **Verglühen** sie nicht
- extreme **Temperaturschwankungen** (zwischen  $-160^{\circ}\text{C}$  und  $130^{\circ}\text{C}$ )
- kleine **Anziehungskraft** wegen kleiner **Masse**
- deshalb beträgt die **Gewichtskraft** eines Körpers auf dem Mond nur  $\frac{1}{6}$  der Gewichtskraft wie auf der Erde

### Mondforschung

- erste Bilder der **Mondrückseite** 1959 durch russische Raumsonde
- erste weiche unbemannte Mondlandung 1966
- erste bemannte Mondlandung **1969** durch **Apollo 11**

