

Der Mond

...zieht an, regt an und fasziniert zugleich. In Mythologie, Astronomie, Kunst oder Astrologie wird der einzige natürliche Satellit der Erde, der immer eine seiner Seiten verbirgt, thematisiert. Symbolisch steht er für Wechsel und Wandel und mit den Gezeiten beeinflusst er das Irdische direkt. So mancher glaubt, Auswirkungen auf sein Befinden zu spüren, wenn der Mond seine Phasen ändert. Ein Überblick über den vermeintlich stillen und leblosen Trabant, der niemanden kaltlässt.

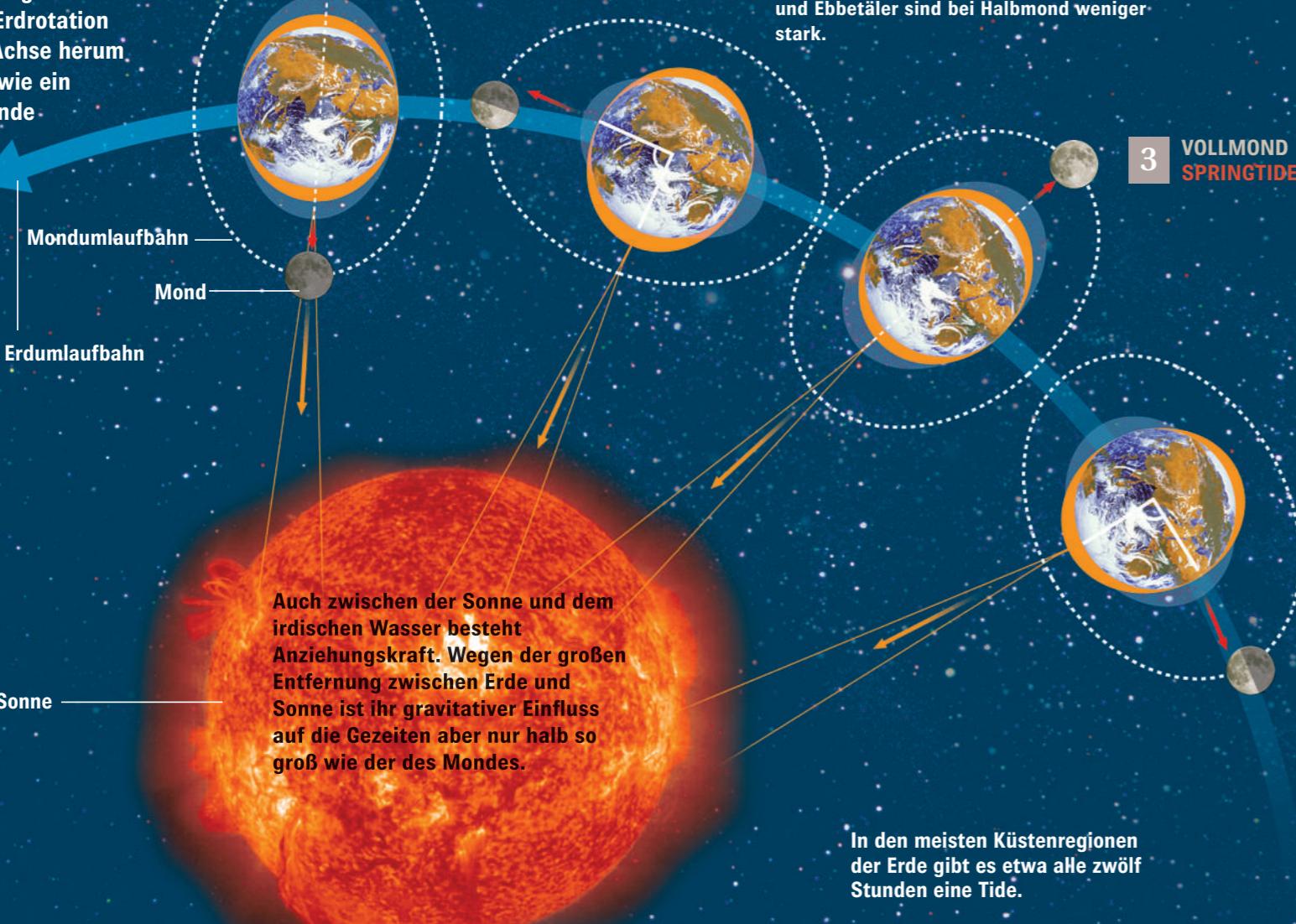
IN BEWEGUNG



Die Gezeiten

Die Küsten der Weltmeere sind geprägt vom Rhythmus der Gezeiten, auch Tiden genannt. Sie sind das Zusammenspiel von Ebbe (Niedrigwasser) und Flut (Hochwasser). Das Absinken und Ansteigen des Meeresspiegels hängt mit der Anziehungskraft des Mondes und der Fliehkräfte zusammen. Erstes bewirkt, dass zwar nicht das Festland, wohl aber Wasserteilchen der Meere bewegt werden. Auf der mond zugewandten Seite entsteht ein „Flutberg“, der mit dem Mond um die Erde wandert. So kommt es täglich am gleichen Ort zum Wechsel von Ebbe und Flut. Die Erdrotation wiederum führt dazu, dass alles um die Achse herum, nach außen geschleudert wird – ähnlich wie ein Kettenkarussell. Diese nach außen wirkende Kraft nennt man Fliehkräfte. Sie bewirkt den etwas größeren Flutberg auf der mond abgewandten Seite.

Schwerkraft des Mondes.
Schwerkraft der Sonne.



38 Millionen

Quadratkilometer ist die Oberfläche des Mondes groß. Zum Vergleich: Die Erdoberfläche beträgt 510 Millionen Quadratkilometer.

MANTEL Besteht aus dichtem Basaltgestein und ist 1000 km breit

FLÜSSIGER ÄUSSERER KERN Schicht aus geschmolzenem Eisen, 1400 Grad heiß

INNERER KERN Festes Eisen mit einem Radius von 240 km

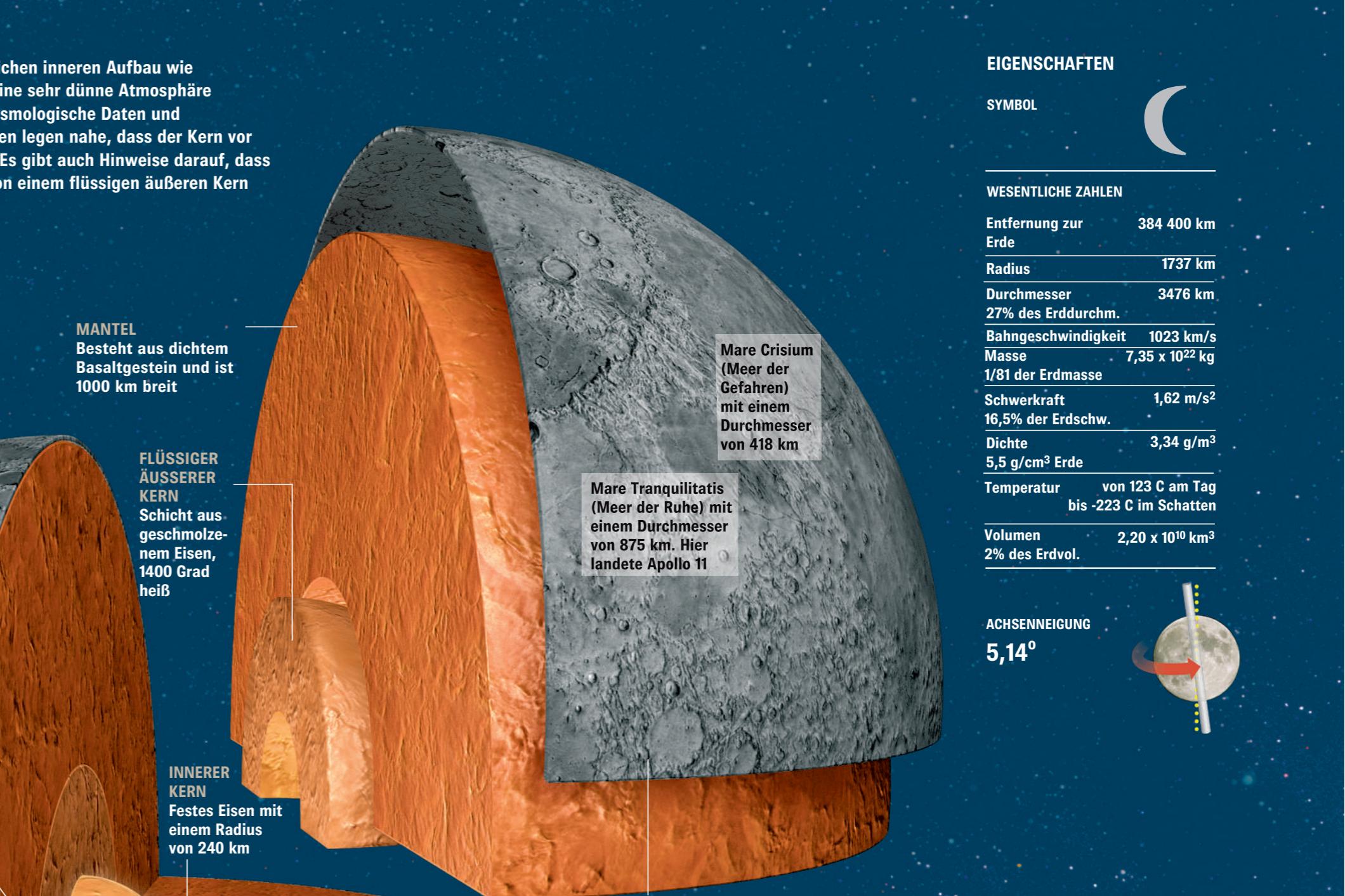
MONDKRUSTE An der erdabgewandten Seite ist sie zwölf km dicker als an der erdnahen. Im Schnitt liegt die Dicke bei 50 bis 60 km.

Die Oberfläche

Die wichtigsten Merkmale sind die „Mondmeere“, die von der Erde aus mit bloßem Auge erkennbar sind sowie die vielen Krater, die durch Einschläge von Meteoriten oder Asteroiden entstanden sind. Bei den Mondmeeren handelt es sich um große dunkle Flecken, die früher für richtige Meere gehalten wurden. Deshalb gab man ihnen auch Namen wie Mare Crisium (Meer der Gefahren). Heute weiß man, dass die Oberfläche trocken ist und die vermeintlichen Meere aus Basaltgestein bestehen.

MONDPHASEN

Neumond Erstes Viertel oder zunehmende Sichel Zunehmender Halbmond Zweites Viertel Vollmond Drittes Viertel Abnehmender Halbmond Letztes Viertel oder abnehmende Sichel



Quellen: Internetauftritt von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR); astronomie.de, spektrum.de, wissenschaft-aktuell.de, diercke.westermann.de

© Sd 90 Images

Tschüss...

Der Mond entfernt sich um etwa vier Zentimeter jährlich von der Erde.