

Gezeitenkräfte

Jens Kube/Denise Müller-Dum 11.02.2021

Ebbe und Flut sind wahrscheinlich die bekanntesten Beispiele dafür, wie sich Gezeitenkräfte bemerkbar machen. Hervorgerufen werden diese Kräfte durch Gravitationsfelder, deren Stärke an verschiedenen Teilen eines Himmelkörpers variiert. In dieser Folge des Podcasts erläutert Hauke Hussmann vom Institut für Planetenforschung am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, wie vielfältig die Auswirkungen von Gezeitenkräften sein können.

Küstenbewohner haben sich daran gewöhnt, dass das Wasser zweimal am Tag verschwindet und wieder auftaucht. Verursacht werden Ebbe und Flut vor allem durch den Mond – genauer: durch seine Anziehungskraft. Deren Stärke hängt von der Entfernung zum Erdtrabanten ab. Je kleiner der Abstand, desto größer ist sie.

Hauke Hussmann: *„Die Erde hat einen Durchmesser von etwa 12 000 Kilometern und die Gravitationskraft des Mondes ist an der Vorderseite, also der mondzugewandten Seite des Planeten, geringfügig anders im Vergleich zum Erdmittelpunkt und zur mondabgewandten Seite.“*
Die Erde reagiert auf diesen Kräfteunterschied, indem sie sich verformt: Der Planet erinnert an ein Ei, dessen längere Seite zum Mond zeigt. Mehr dazu in der 317. Folge unseres Podcasts.

Folge 317 – Gezeitenkräfte

Wie Gezeitenkräfte neben Ebbe und Flut auch viele weitere Phänomene im Sonnensystem und darüber hinaus hervorrufen, erläutert Hauke Hussmann vom Institut für Planetenforschung am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in dieser Folge.

[Welt der Physik: Gezeitenkräfte CC by-nc-nd](#)