



NASA/Holland Ford (JHU)/  
ACS Science Team/ESA

Die Anziehungskraft des Mondes ist auf einer Seite der Erde stärker, während die Zentrifugalkraft im rotierenden System Erde-Mond auf der gegenüberliegenden Seite größer ist. Dadurch wird das Wasser auf der Erde zu einem langgestreckten Ellipsoid verformt. Das Resultat sind zwei Gezeitenberge: einer auf der dem Mond nächstgelegenen Erdseite, der andere auf der gegenüberliegenden Seite. Durch die Rotation der Erde bewegen sich die Gezeitenberge über die Oberfläche hinweg und führen an den Küsten abwechselnd zu Ebbe und Flut. Die durch den Mond verursachten Gezeiten können durch die Gravitation der Sonne abhängig von der Mondphase verstärkt oder abgeschwächt werden. Ähnliche Gezeiteffekte existieren auch für die feste Erde. Sie sind jedoch viel schwächer, da Felsen im Vergleich zu Wasser weniger elastisch sind.

*The Moon's gravitational pull is greater on one side of the Earth than on the other, while the centrifugal force of the rotating Earth-Moon system is greater on the side opposite the Moon. As a result, the Earth's water mantle is drawn into an elongated ellipsoid. The result is two tidal bulges, one on the side nearest the Moon, the other on the opposite side of the Earth. Due to the Earth's rotation, those tidal bulges are swept over the surface, producing alternating high and low tides in coastal areas. Lunar tides may be strengthened or weakened by the gravitational pull from the Sun, depending on the lunar phase. Similar tidal effects on the solid Earth do exist, but they're much smaller, since rock is less malleable than water.*

#### **Gezeitenschweif**

Die Gezeitenkräfte einer kleinen vorbeifliegenden Galaxie haben einen Strom aus Gas ins All gerissen – ein Gezeitenschweif, aus dem sich neue Sterne bilden können.

#### **Tidal tail**

*The tidal effects of a small, passing galaxy have flung a thin ribbon of gas into space – a tidal tail from which new stars may form.*

Weitere Informationen  
More information



0 2 0 7