

Die Gezeiten

Ebbe

Sinkender Meeresspiegel infolge der wechselnden Gezeitenkräfte.

Flut

Steigender Meeresspiegel infolge der wechselnden Gezeitenkräfte.

Gezeiten

Periodische Wasserstandsschwankungen, die von den Gezeitenkräften zwischen Erde und Mond angetrieben werden (Anziehungskraft zwischen Erde und Mond sowie Fliehkraft infolge der Bewegung von Erde und Mond um einen gemeinsamen Drehpunkt). Demnach bilden Ebbe und Flut zusammen die Gezeiten. Die Gezeiten werden auch als «Tiden» bezeichnet.

Hafenzeit

Da das Wasser eine bestimmte Trägheit hat, hinkt der Hochwasserstand dem Mondhöchststand immer ein wenig hinterher. Der Zeitraum zwischen dem Mondhöchststand und dem nachfolgenden Hochwasser bezeichnet man als «Hafenzeit». Die Hafenzeit ist für jeden Ort an der Küste verschieden.

Halbmond

Mond und Sonne stehen in einem 90°-Winkel zur Erde. Die von der Sonne beschienene Hälfte des Mondes ist als Halbkreis zu sehen. Zeigt bei uns der Halbkreis nach rechts, ist der Mond zunehmend (erstes Viertel), zeigt er nach links, ist der Mond abnehmend (letztes Viertel).

Hochwasser (HW)

Die Flut hat den höchsten Wasserstand (Scheitelpiegel oder Kulminationspunkt) erreicht.

Mittelwasserstand

Die Hälfte des Tidenhubs.

Neumond

Der Mond befindet sich zwischen Erde und Sonne. Die dunkle Seite des Mondes ist der Erde zugewandt. Dadurch ist der Mond von der Erde aus nicht zu sehen.

Niedrigwasser (NW)

Die Ebbe hat ihren niedrigsten Wasserstand erreicht.

Nippflut

Wenn Mond und Sonne in einem 90°-Winkel zueinander stehen, werden die Gezeitenkräfte abgeschwächt. Hochwasserstand und Niedrigwasserstand sind weniger stark ausgeprägt. Die Flutberge sind weniger hoch, die Ebbetäler weniger niedrig als im Mittel. Der Tidenhub ist besonders klein.

Springflut

Wenn Erde, Mond und Sonne in einer Linie zueinander stehen (bei Vollmond oder Neumond), addieren sich die Gezeitenkräfte von Mond und Sonne. Hochwasserstand und Niedrigwasserstand sind besonders stark ausgeprägt. Die Flutberge sind höher, die Ebbetäler tiefer als im Mittel. Der Tidenhub ist besonders gross.

Sturmflut

Wenn bei Springflut stürmische Winde gegen die Küste wehen, kann es zu einer Sturmflut kommen. Von einer Sturmflut spricht man, wenn entlang der Küsten das Wasser mindestens 1,5 Meter über den mittleren Hochwasserstand steigt.

Tidenhub

Der Tidenhub berechnet sich aus der Höhendifferenz von Hochwasserstand (Pegelhöchststand) und Niedrigwasserstand.

Vollmond

Die Erde befindet sich zwischen Mond und Sonne. Die ganze von der Sonne beschienene Hälfte des Mondes ist sichtbar.