

# Die Nordsee



## Die Nordsee



Die Nordsee ist ein kleines Meer, das mit dem Atlantischen Ozean verbunden ist.

Großbritannien, Norwegen, Schweden, Dänemark, Deutschland, die Niederlande, Belgien und Frankreich liegen an der Nordsee.

Obwohl die Nordsee ein flaches Meer ist, kann sie bei Sturm wild und gefährlich sein. Dann gibt es sehr hohe Wellen.

Die flachste Stelle der Nordsee liegt bei ca. 13 m die tiefste Stelle bei ca. 700 m.



## Gezeiten – Ebbe und Flut



Ebbe und Flut sind Naturphänomene, die man am Meer beobachten kann. Zum Beispiel an der Nordsee.

Bei Ebbe zieht sich das Wasser von der Küste zurück. So ist das Meer weit weg.

Bei Flut steigt der Wasserspiegel wieder an und das Meer kommt sehr nah zur Küste.

Das Zusammenspiel von Ebbe und Flut nennt man Gezeiten.

Ebbe und Flut dauern zusammen ca. 12 Stunden und 25 Minuten.

Weil der Tag 24 Stunden hat, verschieben sich die Gezeiten (Ebbe und Flut) also täglich um 50 Minuten.



## Entstehung von Ebbe und Flut (1)



Die Erde, der Mond und die Sonne beeinflussen die Gezeiten.

Dabei spielen die Anziehungskraft und die Fliehkraft eine besondere Rolle.

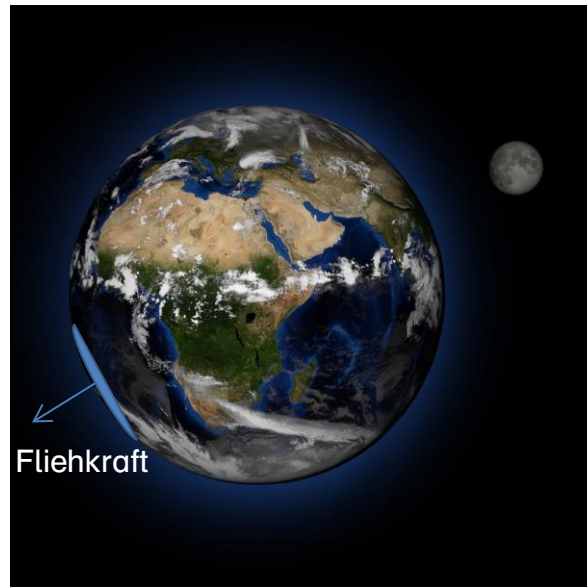
Erde und Mond ziehen sich gegenseitig an.

Da das Wasser flüssig und beweglich ist, zieht der Mond das Wasser ein Stück zu sich.

So entsteht die Flut auf der Erdseite, die sich dem Mond zuwendet.



## Entstehung von Ebbe und Flut (2)



Flut entsteht aber auch auf der anderen Erdseite, die sich vom Mond abwendet.

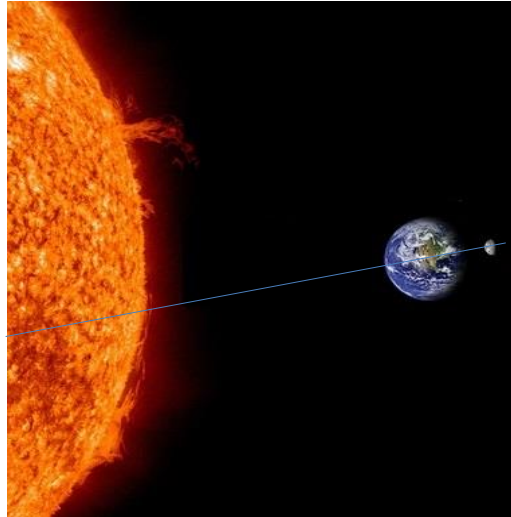
Hier kommt die Fliehkraft ins Spiel, weil sich Erde und Mond im Kreis bewegen.

Stell dir zwei spielende Kinder mit langen Haaren vor. Sie halten sich an den Händen fest und drehen sich schnell umeinander. Die Haare der Kinder fangen an in der Luft zu schweben.

Genauso wirkt die Fliehkraft aufs Wasser und dabei entsteht ein zweiter Flutberg.



## Entstehung von Ebbe und Flut (3)



Auch die Sonne beeinflusst die Gezeiten.

Bilden Erde, Mond und Sonne eine gerade Linie, so verstärkt sich die Wirkung auf die Gezeiten und die Flut ist höher als sonst.

In den restlichen Zonen, die dem Mond nicht zugewandt sind, entsteht die Ebbe. Denn dort sinkt der Wasserspiegel.

An allen Küsten der Erde beobachtet man zwei Mal täglich Ebbe und Flut, weil die Erde sich dreht.

Der Höheunterschied zwischen den Wasserständen bei Ebbe und Flut nennt man Tidenhub. An der Nordsee liegt der Tidenhub bei ca. 3,50 Meter.



## Wattenmeer



Die Nordsee ist ein sehr flaches Meer. Zieht sich das Wasser zurück, bleibt eine feuchte Landschaft, die Watt genannt wird. Deshalb nennt man dieses Meer das *Wattenmeer*.

Das Watt ist der Lebensraum für kleine Lebewesen, wie Schnecken, Krebse und Würmer. Das Watt bietet eine vielfältige Nahrung für Millionen Zugvögel, die vorbeifliegen.

Die einzigen Säugetiere, die im Wattenmeer leben, sind die Seehunde.

Bei Ebbe liegen sie in Rudeln auf den Sandbänken.



## Gefahren im Watt (1)



Das Wattenmeer verbindet das Festland mit den Inseln. Bei Ebbe kann man an manchen Stellen vom deutschen Festland durch das Watt bis zu den Inseln laufen, zum Beispiel zur Insel Baltrum.

Hier sieht man viele Wandergruppen spazieren.

Solche Wanderungen sollte man nur mit einem Wattführer machen. Denn immer wieder geraten viele Menschen in Lebensgefahr. Sie werden von der schnell ansteigenden Flut überrascht und ertrinken dabei.





## Gefahren im Watt (2)



Eine weitere große Gefahr im Watt stellt der Seenebel dar.

Bei einer Wattwanderung kann Seenebel innerhalb von ca. 20 Minuten auftreten. Durch den plötzlich aufkommenden Nebel können die Wanderer nicht mehr sehen, wo das Festland und wo das Meer ist. Sie verlieren dabei die Orientierung und verlaufen sich im Watt.

Öfters laufen sie in Richtung aufsteigendes Wasser und bringen sich in Lebensgefahr.

