

höhung des Wasserstandes, Flut genannt. Aber auch an der entgegengesetzten Stelle der Erde, für welche der Mond im Nadir steht, tritt Flut ein, da hier die Anziehung des Mondes geringer, daher die Wirkung der Zentrifugalkraft größer ist. Zenith- und Nadirflut umlaufen die Erde in 24<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>. Die Höhe der Flutwelle beträgt auf dem offenen Meer ungefähr 2 m, in Binnenmeeren ist sie bedeutend geringer, sie steigt dagegen bis auf 20 m, wenn der Flutstrom in eine sich verschmälernde Bucht eintritt. Auch die Sonne übt eine Gezeitenbewegung aus, welche aber wegen der größeren Entfernung der Sonne bedeutend geringer als die Mondflut ist. Treffen Sonnen- und Mondflut aufeinander, also in der Konjunktion oder Opposition beider Gestirne, so entsteht die Springflut; stehen Sonne und Mond in Quadratur, so entsteht die taube Flut.

Physikalische Wirkungen des Meeres. Die Brandungswelle nagt ständig an der Küste des Festlandes. In der Höhe des Seespiegels wird das Ufer unterwaschen, wodurch in festen Gesteinen Höhlen entstehen können. Ist dagegen die Uferwand leicht angreifbarer Lehm, wie größtenteils an der deutschen Küste, so stürzen die oberen Partien nach und bilden ein steiles Kliff, dem ein flacher, mit Steinen oder Sand befäher Strand vorgelagert ist. (Siehe Abbildung 24.) Durch dieses Übergreifen des Meeres auf das Land sind in früheren geologischen Zeitaltern ganze Gebirgsländer allmählich abgetragen worden. Das Meer arbeitet also ebenso wie das fließende Wasser an der Zerstörung des Landes.

Bedeutung für den Menschen. Das Vorhandensein eßbarer Tiere im Meer hat die Küstenbewohner zu Fischern und zu Seefahrern erzogen. Die Hochseefischerei spielt unter den Erwerbszweigen der Küstenbevölkerung eine große Rolle. Seefische werden auch in großen Mengen dem Binnenlande als Nahrungsmittel zugeführt. Durch seine vielen Gefahren wurde das Meer eine Schule des Mutes und der Entbehrung. Heute haben die Meere eine hervorragende Bedeutung als Träger des überseeischen Güteraustausches. Seestaaten waren im Altertum und Mittelalter wie auch in der Neuzeit reiche und mächtige Völker (Phönizien, Karthago, Griechenland — Spanien, Portugal — England, Deutschland).

## V. Das Leben auf der Erde.

### § 128.

#### Pflanzen- und Tierwelt.

(Vergl. im Atlas die Karten über Pflanzen- und Tierverbreitung!)

Abhängigkeit vom Klima. Die organischen oder belebten Wesen, d. h. die Pflanzen und Tiere, sind in einer sehr ungleichen Weise über die