

Beschreiber sind meist Phantasiegebilde; wohl aber kann die auf ein unüberwindliches Hindernis treffende Brandungswoge ganz ungeheure Dimensionen annehmen (an der westenglischen Küste, an der Fundy-Bai in Britisch-Nordamerika, an der Küste von Nieder-Guinea, wo die als Kalema bekannte Brandung allseitig gefürchtet wird). Nach neueren Erfahrungen glätten sich jedoch auch die wildesten Wellen, wenn man eine kleine Quantität Öl darauf gießt. b) Die Gezeiten oder Tiden werden von der Anziehungskraft des Mondes und der Sonne hervorgerufen. Der erstere bringt seiner großen Nähe wegen die stärkere Wirkung hervor. Jener Punkt des Meeres, welcher den Mond gerade im Zenit hat, wird naturgemäß am meisten angezogen; hier steigt somit das Wasser in die Höhe, während es an dem um 90° entfernten Punkte einsinkt. Da jedoch durch die Attraktion die Menge des vorhandenen Wassers nicht geändert werden kann, so muß auch an dem Antipodenpunkte des zuerst genannten ein Ansteigen des Meeres stattfinden; zu jeder Zenitflut gehört als notwendiges Korrelat eine Nadirflut, welche allerdings nicht völlig die Höhe der ersteren erreicht. Die kugelförmige Oberfläche des irdischen Wassermantels ist sonach in eine ellipsoidische übergegangen, und der anziehende Himmelskörper steht in der Verlängerung der großen Achse dieses Ellipsoides. Jener Körper steht aber nicht still, sondern umkreist in Folge der scheinbaren Umdrehung des Himmels unsere Erde, und damit ändert auch der Scheitel des Flutellipsoides seine Lage. Gäbe es kein Festland auf der Erde, so wäre das Wesen der lunaren Gezeiten einfach in folgender Sage ausgesprochen: Die Flutwelle läuft in einem Zeitraume von 24 Stunden zweimal um den Erdball herum, so daß jeder Erdort in dieser Zeit zweimal tiefste Ebbe und zweimal höchste Flut hätte. Die Abwechslung von Land und Wasser, die sehr ungleiche Tiefe des Meeres und noch mancher andere Umstand stören diese Regelmäßigkeit in nicht unerheblichem Maße; auch muß man beachten, daß zwei anziehende Gestirne vorhanden sind. Bei Neu- und Vollmond unterstützen sich die Wirkungen von Sonne und Mond, es kommen die — zumal an der friesischen Küste (s. S. 28) — gefürchteten Sturmfluten zustande; im ersten und letzten Viertel dagegen thun sich die anziehenden Kräfte beider Himmelskörper gegenseitig möglichsten Abbruch, so daß die dann als Rippfluten bezeichneten Gezeiten den normalen Wasserstand, das Mittelwasser, nur wenig beeinflussen. Im Weltmeere und in den Randmeeren macht sich Ebbe und Flut bei weitem bemerklicher als in den Mittelmeeren; die Ostsee verspürt z. B. nur wenig von den Gezeiten, und im Mittelländischen Meere lassen wesentlich nur zwei Küstenstriche — am Lido von Venedig (s. S. 18) und an der Kleinen Syrte (s. S. 195) — ein lebhafteres Auf- und Abwogen der Gewässer wahrnehmen. — c) Mitten im ruhigen Meere begegnet