

38. Bewegungen des Meeres.

Alle Bewegungen des Meerespiegels zerfallen in zwei Classen: in unregelmäßige, zufällige oder Wellen, und in regelmäßige, Ebbe und Fluth und Strömungen. Wenn das Meer völlig ruhig ist, so bietet es eine vollkommene Spiegelfläche dar; sobald aber der Wind sich erhebt, so wird das Wasser in Bewegung gesetzt, und es entstehen Wellen, d. h. pendelartige, senkrechte, der Form nach fortschreitende Bewegungen des Wassers, wie man dies im Kleinen auf jedem Fluß und jedem Teiche bei heftigem Winde wahrnimmt, oder wenn man einen Stein ins Wasser wirft, wobei man zugleich sieht, daß sich eine Anzahl von regelmäßigen Wellenringen um einen Punkt bilden. Jede Welle besteht aus einem Wellenberge und einem Wellenthale. Höhe des Berges oder Tiefe des Thales nennt man die senkrechte Entfernung des Gipfels oder tiefsten Punktes einer Welle vom Spiegel des Wassers bei ruhigem Stande; beide sind einander ziemlich gleich. Dabei findet gewöhnlich eine Täuschung statt: die zu einer Welle gehörige Flüssigkeit verändert ihren Ort nicht, wohl aber schreitet die Bewegung auf und nieder fort, und deshalb schwimmt ein Körper nicht in der Richtung der Wellenbewegung fort, sondern er erhebt sich und sinkt wieder an derselben Stelle. Die einfachen Wellen des Meeres sind selten über 6—8 Fuß hoch; treffen aber, bei sich verdrängenden Winden, mehrere Wellenbewegungen gegen einander, so thürmen sich die Wellenberge zuweilen zu einer fünffach größeren Höhe auf, während an anderen Stellen, wo Berg und Thal zusammenstoßen, die Wellen ganz vernichtet werden und so die ganze Erscheinung sehr unregelmäßig wird. R. v. Scherzer beobachtete während eines Sturmes durch Messung 29 Fuß hohe Wellen; Kapitän R. Werner schätzte die Wellen während eines „Capsturms“ im Juni 1860 zu 45 Fuß Höhe. Bis zu welcher Tiefe die Bewegung der Wellen sich erstreckt, ist schwer zu bestimmen; daß sie aber oft eine sehr bedeutende ist, geht schon aus dem Umstand hervor, daß auch an Stellen, wo das Meer eine große Tiefe hat, das Wasser nach Stürmen von dem aufgewühlten Grunde merklich getrübt erscheint; auch lehren Versuche im Kleinen, daß Wellen von 10' Höhe noch bis auf 3500' Tiefe wirksam sein können. Auf dem Ocean sind die Wellen meist sehr lang; auf eingeschlossenen, seichten Meeren, wie in der Ostsee, kürzer, sich durchkreuzender und daher auch den Schiffen gefährlicher, wengleich sie nicht so hoch gehen. Wenn die See nach einem Sturme heftig wogt, so sagt man: die See geht hohl. — Die Geschwindigkeit der Wellen bei mäßigem Winde beträgt 7—8 geographische Meilen in der Stunde und daraus erklärt sich, wie man oft schon starke Wellen sieht, ehe noch der Wind, welcher die Luft erst verdrängen oder in Bewegung setzen muß, zu uns gelangt ist; so wird der Wellenschlag zum Verkündiger des Windes und Wetters. Die Macht der Wellen wird den Küsten oft sehr gefährlich; schon eine 3' hohe Welle wälzt 10 Centner schwere Steine mit Leichtigkeit fort. Eine höchst merkwürdige und nicht ganz erklärte Erscheinung ist die, daß die Wellen durch geringe Mengen ausgegossenes Del geschwächt werden; die schnelle Verbreitung des Deles auf Wasser und die leichte Verschieb-