

2. Wellen und Gezeiten des Festlandes.

Von A. Schmidt.

Dafür, dass die starre Erdrinde an dem Wechsel von Ebbe und Flut, wie ihn das Meer zeigt, ganz unbeteiligt sein sollte, ist noch nie ein theoretischer Grund gefunden worden. Im Gegenteil, die Versuche der Mathematiker, wie z. B. Lord KELVIN's, den Betrag etwaiger Festlandsgezeiten als Folgen der Anziehungsdifferenzen von Mond und Sonne auf die zu- und abgekehrte Erdseite zu berechnen, lassen merkliche Gezeitenänderungen auch dann noch als wahrscheinlich erkennen, wenn der ganze Erdball von einer Starrheit gleich der des gehärteten Stahls wäre. Bei der Kompliziertheit des mathematischen Problems der Flutbewegung und bei unserer Unbekanntschaft mit den Zuständen in den Tiefen des Erdballs, mit dem Verhalten der Materie unter den allen unseren physikalischen Versuchen spottenden, da unten herrschenden Druckkräften, ist es angezeigt, unter Zurückstellung der Theorie zunächst den Weg des Versuchs zu betreten und über etwaige Bewegungen der Erdkruste möglichst genaue Beobachtungen und Messungen anzustellen.

Der kleinere Teil der lebenden Menschen ist in der Lage, einmal ein Erdbeben körperlich wahrgenommen zu haben, und daher hat die Macht der Gewohnheit das unbewusste Gefühl der Sicherheit bestärkt, das der unbeweglichen Festigkeit des Erdbodens unbedingtes Vertrauen schenkt. Nicht bloss der Laie, sondern gerade derjenige Forscher, welchem eine mangelnde Festigkeit des Standortes am ersten zum Bewusstsein kommen muss, der Astronom, verschliesst sich solange als möglich der Annahme von Veränderungen in der Lage des Standortes und von Bewegungen der Erdkruste, indem er viel lieber die kleinen und kleinsten Unregelmässigkeiten in der Richtung der Fernrohrbilder, welche ihm die Erfahrung zeigt, ganz aus Unregelmässigkeiten des optischen Verhaltens der Atmosphäre ableitet. In der That ist solchen Refraktionsstörungen auch der grösste Teil der teils langsameren, teils rascheren Veränderungen im regelmässigen Gang der Gestirne zuzuschreiben, welche die Zeiten des Aufgangs und Untergangs verschieben, welche das Funkeln der Sterne erzeugen, welche das astronomische Sehen zu einer durch Übung zu erwerbenden Fertigkeit machen, und welche bei photographischen Aufnahmen der Fixsterne die Bewegung der Platte von