

gelangen werden, zu einem tieferen Einblick in die Gesetzmäßigkeiten, den Arbeitsgang und Arbeitsrhythmus der atmosphärischen Wärmemaschine. Das Zufällige wird auf einen immer kleineren Bereich zusammenschrumpfen und gute wie böse Wirkungen der Natur werden uns erscheinen unter dem Gesichtswinkel des Naturgesetzes — sapienti sat.

Grundlinien der Tektonik des Erzgebirges

Von Oberstudienrat Prof. Dr. Paul Wagner, Dresden

Was versteht die Wissenschaft unter „Tektonik“? Die wörtliche Übersetzung des griechischen Wortes tektonike bedeutet „Kunst des Zimmermanns“. Mit dieser Worterklärung kommen wir aber dem tieferen geologischen Sinn nicht viel näher; wir müssen schon ein wenig in erdgeschichtliche Fragen eindringen: Auf dem Grunde eines Meeres lagern sich Schichten von Schlamm, Sand, Kalk ab und werden unter starkem Druck schließlich zu Schichtgesteinen verfestigt. Auf verschiedene Weise kann der ehemalige Meeresboden freigelegt werden, so daß er nun Landoberfläche bildet. Zahlreiche versteinerte Meerestiere in den Gesteinsschichten unserer Gebirge beweisen, daß hier einst Meer war. Die Ablagerung auf dem einförmigen Meeresboden bedingt, daß die Sedimente im wesentlichen wagerechte Schichtung aufweisen, und man müßte erwarten, daß diese ebene (in der Bergmannssprache „schwebende“ oder „söhlige“) Lagerung auch in den landfest gewordenen Sedimentgesteinen zu finden sei. Das ist aber nur selten der Fall (z. B. teilweise im Elbsandsteingebirge). Meist stehen die Schichten mehr oder weniger schräg, bisweilen „auf dem Kopfe“ oder gar soweit „überkippt“, daß die älteren Lagen oben sind. Wir beobachten ferner, daß sie hier stark verbogen, dort von Spalten durchzogen sind, plötzlich abbrechen und in ganz anderer Höhe wieder auftauchen. Kurz — die ursprüngliche Lagerung ist völlig gestört. Die Kräfte, die solche Störungen zuwege gebracht haben, äußern sich meist als starker Seitendruck innerhalb der Erdkruste, und die meisten Forscher sind geneigt, den Druck mit der Schrumpfung der Erdrinde als Folge ihrer Abkühlung in Zusammenhang zu bringen. Ohne auf die Frage der ersten Ursache einzugehen, bezeichnet der Geologe diese Kräfte als „tektonische Kräfte“, und das, was sie geschaffen haben, nämlich den stark gestörten, überaus mannigfaltigen Gerüstebau unserer Erdrinde als die „Tektonik“ der betreffenden Landschaft. Wenn die Gesteinsmassen durch Spalten in „Schollen“ zerlegt werden, die sich aneinander — wenn auch nur in geringem Ausmaß — verschieben, so treten dabei oft merkliche Erschütterungen auf, die man „tektonische Erdbeben“ nennt.

Nach dieser allgemeinen Einführung können wir zur Beantwortung der Frage schreiten: Welche Ereignisse der Erdgeschichte haben den heutigen tektonischen Aufbau des Erzgebirges verursacht? Im „Alttertum“ der Erde war Mitteldeutschland größtenteils von einem seichten Meere bedeckt. Zur „Steinkohlenzeit“ stieg der Meeresboden