

haben bestimmte Gesetze erkennen lassen; dieselben erscheinen vielmehr vorläufig durchaus zufällig, d. h. wir kennen die Ursachen der gegenwärtigen Vertheilung und der Eruptionsperioden noch nicht. Dagegen ist die weit überwiegende Mehrzahl der Geologen der Ansicht, dass die Erscheinungen der Vulkane überhaupt durch ein locales und unregelmässig periodisches Empordrängen des inneren, noch jetzt heissflüssigen Theiles der Erdmasse durch die feste Kruste zu erklären sei. Damit bringt man dann auch die auffallenden momentanen Erschütterungen grosser Erdoberflächengebiete, welche Erdbeben genannt werden, in eine innige Beziehung, d. h. man leitet auch sie aus derselben Hauptursache her. Alexander v. Humboldt hat diesen wahrscheinlichen Zusammenhang vortrefflich durch die Worte ausgedrückt: „Die vulkanische Thätigkeit ist eine Reaction des heissflüssigen Erdinnern gegen die feste Kruste und deren Oberfläche“.

Umfassende Untersuchungen über Eintrittszeiten von Erdbeben und vulkanischen Eruptionen haben es neuerlich einigermaßen wahrscheinlich gemacht, dass diese Vorgänge mit Fluctuationen des heissflüssigen Erdinnern in Beziehung stehen welche wie die Fluthwellen des Meeres durch die Gravitationswirkungen von Mond und Sonne veranlasst werden. (Dieffenbach: „Plutonismus und Vulkanismus“, 1873.)

Die sehr vereinzelt abweichenden Ansichten welche rücksichtlich der Vulkane bestehen, bedürfen hier keiner Beachtung. Ein anderer Fall ist das rücksichtlich der Erdbeben. Man pflegt vulkanische und plutonische Erdbeben zu unterscheiden. Die ersteren stehen in unmittelbarer räumlicher und zeitlicher Beziehung zu den vulkanischen Eruptionen, d. h. fast jede Eruption ist von solchen Bodenerschütterungen begleitet — oder wird durch sie eingeleitet —, die aber gewöhnlich nur die nächste Umgegend des thätig gewordenen vulkanischen Berges betreffen. Die plutonischen Erdbeben finden dagegen zuweilen auch weit entfernt von allen Vulkanen, und unabhängig von deren Eruptionen statt. Dafür sind sie oft über weit grössere Flächenräume verbreitet als jene vulkanischen. Von dem