

sah ich allerdings Laven, die den Unfelex und Frankfurter Mandelsteinen sehr ähnlich sind. Diese Aehnlichkeit kann aber wenig für den vulkanischen Ursprung der letzteren entscheiden. Die Verschiedenheit der italienischen Laven ist so groß, daß man wohl kaum einen Stein in Deutschland findet, der nicht irgend eine Verwandtschaft mit ihnen zu haben schiene. Das im Ganzen nur schwache Feuer der Vulkane greift die ausgeworfenen Mineralien nicht sonderlich an. Die Grundstoffe, welche wir in den meisten Laven erkennen und die gleichsam das Charakteristische derselben ausmachen, sind unserm Vaterlande so gut, als dem untern Italien eigen. Verwitterung bringt oft eben die Porosität hervor, als das Aufblähen der erhitzten Dämpfe. Kein Wunder daher, wenn dieselben Grundstoffe, zu einer ähnlichen Masse verändert, zu den sonderbarsten Täuschungen Anlaß geben können.“

Diese Andeutungen mögen genügen, um zu zeigen, daß Humboldt 1790 noch Anhänger der neptunischen Theorie war, und gerade er sollte eine der Hauptstützen der entgegengesetzten Ansicht werden!

Es läßt sich nachweisen, daß A. v. Humboldt bis zum Antritte seiner amerikanischen Reise Anhänger der Werner'schen Schule geblieben sei, denn in einem Aufsatze, der sich unter dem Titel „Die Entbindung des Wärmestoffs als geognostisches Phänomen betrachtet“ in der Sammlung von Abhandlungen über die chemische Zerlegung des Luftkreises befindet, vertrat er mit besonderem Nachdrucke den Satz: Die feste Erdmasse bildete sich durch Niederschläge aus Flüssigkeiten; aufgelöste Stoffe wurden aus ihren Auflösungsmitteln abgeschieden. Wir haben hier den Gegensatz zur Lehre der Vulkanisten, die die feste Erde (der Hauptmasse nach) als Resultat der Erstarrung vormals glühend flüssiger Substanzen betrachten.

Der schwache Punkt der Werner'schen Lehre war stets die Angabe der Art, wie es denn gekommen sein möge, daß die das nachmalige Gestein im aufgelösten Zustande enthaltenden Gewässer bald vor-, bald zurücktraten, bald Gesteine absetzten, bald nicht. Humboldt scheint eine Abhülfe dieses Uebelstandes in der genannten Abhandlung im Auge gehabt zu haben.

Als Grundlage des Ganzen dient die Thatsache, daß überall da, wo ein flüssiger Körper den festen Aggregatzustand annimmt, Wärme entwickelt wird.

Es seien nun eine ganze Menge fester Stoffe in Wasser gelöst! Sowie ein Theil der letzteren aus der Lösung herauskrystallisirt, wird diese heiß, ein Theil verdampft, die durch Verdampfung verminderte Wassermasse vermag nicht mehr das, was in ihr aufgelöst ist, alles in Lösung zu halten