

erleichtern. Es zeigt sich, daß die Nähe großer Wassermassen, welche einen starken seitlichen Druck auf ihre Uferränder ausüben, die Quellbildung dadurch begünstigt, daß sie für das atmosphärische Wasser eine der Oberfläche nahe liegende Unterlage bildet, welche eine zu große, der Verdunstung günstige Zerstreung des atmosphärischen Wassers verhütet und so die Möglichkeit der Ansammlung hebender und gehobener Wassersäulen gewährt. So bildet sich z. B. die Erscheinung ebbender und fluthender Quellen und Brunnen am Ufer des Meeres, wie Fr. Hoffmann dergleichen auf der Sanddüne von Helgoland, J. Stones zu Bedlington-Harbour in Yorkshireshire, Lathorp bei Boston in den Vereinigten Staaten, Arago an einem artesischen Brunnen bei Royelle sur Mer fand und wie schon Plinius sie in der Nähe von Cadix, Eulof in Holland, Egede in Grönland, Dlassen und Novelsen in Island kannten. Daß diese Quellen süßes Wasser enthalten, ist durch die größere specifische Schwere des Meerwassers zu erklären, denn das eindringende Regenwasser schwimmt nun auf jenem und wird von dem mit der Fluth steigenden salzigen Grundwasser gehoben. Die größere oder geringere Wassermasse, welche die Quellen zu verschiedenen Zeiten liefern, läßt sich immer ganz offenbar mit den Borräthen des atmosphärischen Wassers in Zusammenhang bringen. Wenn dagegen manche Quellen zu allen Jahreszeiten ziemlich gleich stark strömen, so beruht dies auf dem Vorhandensein eines großen Wasservorraths in der Tiefe und der tieferen Einsenkung des heraufführenden, kürzeren Schenkels unter das Niveau solcher unterirdischen Wasseransammlungen. Eben so giebt es für das Ausbleiben der Quellen bei großer Dürre und strengem Froste durchaus keine andere annehmliche Erklärung, als die einfachste von allen, daß nämlich die Zuflüsse versiegt oder eingefroren sind. Und obgleich man in neueren Zeiten zu Liebe der Theorie von eigenthümlichen Kräften in den Mineralquellen einen Unterschied zwischen oberflächlichen Uebergangs- und Urquellen