

Einleitend bemerkt Verf. etwa Folgendes: Nach Aufstellung des BUYS-BALLOT'schen Gesetzes zeigte man zunächst gar keine Neigung mehr, mit der allgemeinen Circulation der Atmosphäre sich zu beschäftigen. Indessen durch die Arbeiten von FERREL, OBERBECK, WERNER SIEMENS, HELMHOLTZ wurde der von DOVE gehegte Grundgedanke wieder aufgenommen, und zwar mit vollkommeneren Mitteln und ganz anderem Erfolge. — Schon die Analogie in dem Verhalten der tropfbar- und der elastischflüssigen Umhüllung unserer Erde musste vermuthen lassen, dass die deductive Forschung auch für die Atmosphäre nicht aussichtslos sein werde, nachdem die durch LAPLACE und AIRY begründete statische Theorie von Ebbe und Fluth zu allgemeinen Gesetzen geführt hat.

Es folgt nun eine Darlegung dieser Theorie, in besonderem Anschluss an AIRY, mit folgendem Ergebniss: In der ungefähren Breite von $\pm 35^{\circ} 15' 53''$ nimmt der Ocean, welchen man als gleichmässig tief und die Erde überall bedeckend angenommen hat, an der Gezeitenbewegung keinen Antheil (wenigstens gilt dieses von der halbjährlichen Fluth).

„Die bloss angenäherte Richtigkeit dieses Schlusssatzes ist einerseits durch vereinfachende physikalische Voraussetzungen bedingt, andererseits dadurch, dass die Reihenentwicklung nicht weit getrieben ward. Auch wurde der in der Natur selbst nicht vorkommende Fall eines in der verlängerten Rotationsaxe gelegenen Attractionskörpers zu Grunde gelegt. Das Glied $(3 \sin^2 \varphi - 1)$ ist indessen auch bei einer anderen Voraussetzung stets das erste.“

Zu den Bewegungsverhältnissen der Atmosphäre übergehend, bespricht Verf. die erste allgemeine Theorie, nämlich die von FERREL, und sagt ziemlich wörtlich: „Doch sind gegen seine Methode, die Gegend grössten Luftdruckes als mit dem Breitenkreise von 35° zusammenfallend darzustellen, von SPRUNG in seinem Lehrbuche mehrfache Einwände erhoben worden. Soweit wir sehen, sind diese auch wohl begründet, denn der bewährte amerikanische Meteorologe sucht durch Raisonement eine Thatsache als mechanisches, aus dem Principe der Flächen fließendes Gesetz darzuthun, welche eigentlich nur eine Consequenz des angewandten Rechnungsverfahrens ist. Die Bewegungsgeschwindigkeit wird eben von FERREL als eine Function der geographischen Breite angesehen, und indem dann die uns bekannte Entwicklung nach Kugelfunctionen eintritt, ergiebt sich naturgemäss, dass für $\sin^2 \varphi = \frac{1}{3}$ diese Geschwindigkeit den Werth Null annimmt.“