

Die untere Schicht der Atmosphäre bildet die trennende, widerstehende Schicht, deren Widerstand langsam überwunden wird, die Ausgleichsströmungen sind nicht stark genug, um dort ein Leuchten hervorzurufen, während in den oberen Schichten leuchtende Strahlen die Strömung der Elektrizität nach der Tiefe andeuten. In angemessener Weise lassen sich die Hapterscheinungen des Nordlichtes auf Grund der angedeuteten Theorie erklären. Dass durch die Beleuchtung die Leitungsfähigkeit der Luft geändert werden soll, folgt aus einer jährlichen Verschiebung der Zone grösster Nordlichthäufigkeit, die Zone nimmt zur Zeit der Aequinoctien die südlichste Lage, beim Wintersolstitium die nördlichste ein, auch die tägliche Verschiebung (in der Nacht nach Norden) lässt sich so erklären. Die elfjährige Periode wird auf die zu verschiedenen Zeiten verschiedene Sonnenstrahlung zurückgeführt und zugleich wird auf die bekannte grosse Analogie der Nordlichterscheinung mit den Lichterscheinungen in GEISSLER'schen Röhren hingewiesen.

Den Polarbanden würde bei der Nordlichterscheinung nach der Theorie des Verf. eine wesentliche Rolle zufallen. Ueberhaupt aber lässt sich nach dem Verf. eine grosse Reihe von Erscheinungen der Meteorologie und terrestrischen Physik angeben, die ihre Erklärung in der Annahme der Kraft der Sonnenstrahlen, Elektrizität im Eis und Thau zu erregen und das Leitungsvermögen der Luft zu erhöhen, finden (Sonnenhöfe, Nebensonnen, Zu- und Abnahme des Ozongehaltes, Häufigkeit der Cirruswolken in Beziehung zu den Sonnenflecken u. s. w.).

Sch.

H. HILDEBRANDSSON. The Aurora in Spitzbergen. Nature 38, 84—85 †.

— — Bericht über die Beobachtungen der schwedischen internationalen Nordpolexpedition, welche von CARLHEIM-GYLLENSKIÖLD veröffentlicht wurden. Observations faites au Cap Thordsen Spitzberg par l'Expédition Suédoise 2 [1], 14—19, 1882/83. Aurores boréales. cf. Fortschritte 43 [3], 190, 1887. Naturw. Rundsch. 3, 441, Nr. 35.

1. Die mittleren Coordinaten des Nordlichtbogens wurden bestimmt. Das Azimut des Culminationspunktes des Bogens war in S. $24^{\circ}12'$ E. (371 Messungen). Die magnetische Declination zu Cap Thordsen war N. $12^{\circ}45'$ W., also Abweichung vom magnetischen Meridian $11^{\circ}28'$ W.

2. 87 Messungen über die Lage der Nordlichtkrone und die Lage des Coronacentrums wurden gemacht; das Centrum der

Fortschr. d. Phys. XLIV. 3. Abth.