

über die Analogie zwischen dem Wärme- und dem electrischen Leitungsvermögen der Metalle zu erhalten, als die bisherigen Beobachtungen geliefert haben.

Auch zur Bestimmung des absoluten Wärmeleitungsvermögens der Gase leistet die Methode gute Dienste. Die Effecte der Gasströmungen, die in dem Stefan'schen Apparate nur durch erhebliche Verkleinerung der Dichte des untersuchten Gases zum Verschwinden gebracht werden können, fallen hier gänzlich fort, und es lässt sich z. B. ein etwa bestehender Einfluss des Druckes auf das Wärmeleitungsvermögen auf das schärfste untersuchen.

Zürich, im November 1879.

Notizen.

Tagebuch merkwürdiger physikalischer Wahrnehmungen auf dem Seeberge im Jahr 1798.

Im Juni bemerkte ich, dass zwei Gewitter, die einander berührten oder wohl gar näher zusammenhingen, fast immer die Blitze mit einander wechselten, zuweilen aber auch an beiden äussersten Enden zugleich blitzten. — Den 8. Juli bemerkte ich bei einem Gewitter nach Osten einen ganz horizontal sich schlängelnden Blitz, der vom nördlichen Ende der Wolke zu äusserst anfang, und gegen Süden in die Wolke horizontal hereinfuhr. — Den 11. Juli sah ich bey einem gewaltigen Gewitter aus Nordwest zwey schlängelnde Blitze in einer Distanz von etwa 10 Graden zugleich herunterfahren, die durch einen horizontalen Blitz verbunden waren. — Den 27. Juli sah ich um 3 Uhr Abends einen Regenbogen, der nur etwa 200 Schritte von der Sternwarte nach Osten zu unter dem Horizonte im Felde sich anfieng, etwa 10 Grad in die Höhe stieg, und seinen andern Fuss eben so nahe diesseits derselben hatte. Er war sehr stark und helle, weil ein starker

Regen dahinter war. — Den 4. August zeigte sich von 8 Uhr Morgens ein nebelichter Dunst rings am Horizont, der sich gegen Abend immer mehr verstärkte, und wie ein trokener Heer-Rauch aussah; etwa ein paar Grade über dem Horizont gieng die Sonne gut begränzt in dem Nebel unter, und verschwand endlich am Horizont, nachdem sie sich erst in die Breite gedehnt (wie schon oft), und zweymal auf den Seiten eingeschnitten worden war; der erste Einschnitt verschwand bald, der zweite vermischte sich mit dem gänzlichen Untergang der \odot , deren Figur ganz verzehrt und zerstückt wurde. (Diese Wahrnehmungen waren jedoch ziemlich undeutlich, da sie mit blossen Augen gemacht wurden). — Bald nach dem Untergang der \odot giengen von dem Orte ihrer Verschwindung einzelne Wolkenstralen in die Höhe, vollkommen ähnliche Stralen giengen von dem entgegengesetzten Punkte in Osten aus, und vereinigten sich mit den westlichen durch einen schmalen Bogenstreif, der etwa 20° hoch erschien. In Südwest verdichtete sich der atmosphärische Nebel zu begränzten Wolken und in Nordwest bildete er einen langen hohen Berg. In Norden und Nordost blieb er wie vorher, nur schien er der zunehmenden Dunkelheit wegen grösser zu werden; auch die übrigen Erscheinungen waren dabey nach dem Untergang der \odot ohne alle Farben, als die graue. — Nach und nach erhob sich ein Südwestwind, und um 11 Uhr flogen einzelne Wolkenfetzen durch den Himmel. — Um 2 Uhr Morgens blitzte es oft im Süd und Südwesten, auch geschah einmal ein einziger heftiger Donner, und um $4\frac{1}{4}$ Uhr Morgens kam ein entsetzlicher Süd-Südwestwind, der etwa $\frac{1}{4}$ Stunde lang anhielt; nachher kam bald Regen, der bis gegen 8 Uhr Morgens in abwechselnder Stärke anhielt. — Den 14. August zog sich, nachdem es etwa $1\frac{1}{2}$ Tage hell gewesen war, am Abend ein Gewitter zusammen, das um 7 Uhr in Nordwest zu blitzen anfing. Eine andere Wolke zog sich in Nordost zusammen. — Sie schienen sich unserer Gegend nicht viel nähern zu wollen. — Das merkwürdigste bey diesen Gewittern war die ganz ungeheure Menge der aufeinander folgenden Blitze, von 8 bis 11 Uhr Abends. Zwischen 9 und 10 blitzte es in Nordwesten heftig und so häufig, dass

wol oft mehrere Minuten hindurch die Blitze sich jede Secunde und schneller wiederholten, ohne jedoch starken Donner hören zu lassen. — Regen und Wind waren weder besonders stark, noch anhaltend. Dagegen aber erfolgte die 5 folgenden Tage ein so reichlicher Landregen, als selten im Sommer statt hat. — Jemand will auch bey diesem Gewitter (das vielleicht Blitze fast ohne Donner hatte, weil die Erkältung vielleicht nicht hinreichend gewesen war, die Knallluft hart einschliessen zu machen) bemerkt haben, dass durch die öftern Blitze die Wolken sich auflösten und verschwanden; ¹⁾ — Lalande schrieb dies Regenwetter dem Durchzug des Mondes durch den Aequator nach Süden zu. — Den 2. September sah ich auf Seeberg Abends bey einem schön rothen Wolkenhimmel in Westen einen schattigen Streif in den rothen Wolken, der etwa 8 bis 10 Grade lang und etwa einen halben Grad breit sein mochte. — Vorn daran war ein kleines gut begränztes Wölkgen, das hellgelb in dem rothen Himmel erschien. — Als ich nach einem Teleskop lief, war alles verschwunden. Die Erscheinung konnte nicht viel über 2 Minuten gedauert haben. — Die darauf folgende Nacht war ungeachtet des schönen Sonnenuntergangs trübe. — Den 22. September kam um 1 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags auf einmal ein heftiger Windstoss aus Westen, welcher zwar keine 2 Minuten dauerte. Das Wetter war gut; mit grossen Zugwolken, und vorher und gleich nachher fast gar kein Wind. — Den 14. October sah ich auf Seeberg um 1^h 12' Sternzeit eine Feuerkugel fahren. — Sie fiel am südöstl. Himmel durch einen Weg von etwa 4 Grad, und platzte nahe bey Rigel. — Zu Anfang des Fallens hatte sie den Glanz eines Sterns 1. 2. Grösse, welcher aber bis zur Platzung so anwuchs, dass er recht hellen chinesischen Lichtern glich und fast noch stärker als der Glanz des Jupiters (30 Tage vor der Opposition) war. — Ein paar Secunden nachher glaubte ich einen leisen Knall zu hören. — Im October sah ich bey veränderl. regnerischer Witterung an Einem Tage wol 7 bis 8 Regen-

¹⁾ Mala auctoritas! Schröder.

bogen. — Den 25. November sah ich Abends grosse Nebelstreifen und Nebelmeere auf den beschneyten Ebenen um Gotha; sie machten sich durch ein weisseres milchigtes Licht, das heller als der Schein des Schnees war, kenntlich. — Um 7^h, als der ☾ aufgieng, bemerkte ich 2 grosse, blass-weissgelbe Stralen von der Breite des Mondes selbst, 2 Tage nach dem Plenil. Sie waren vollkommen in dem Verticalkreise des ☾, und senkrecht gegen den Horizont; die Axe des ☾ schien etwa 40° gegen den Horizont geneigt zu seyn. — Es war seit einigen Tagen ziemlich kalt und lag ringsum viel Schnee. — An diesem Abend aber wehete eine etwas mildere Luft aus Süden, welche zugleich den Himmel sehr aufhellte. Das R. Therm. war noch nicht ganz 0. — Das Phaenomen dauerte mit abwechselnder Stärke einige Stunden. (Sollte dies wol mit den Coronis und Parheliis Paraselenis zusammenhängen?) — Eben dieses Phaenomen zeigte sich auch den 12. Dezember Abends, da der halbvolle ☾ in Südwesten stand. — Es war viel Schnee und die Kälte — 12° Reaumur ☽ th. — Den 13. Dezember sah ich Morgens von 8 bis 9 Uhr die Schenkel eines Regenbogens etwa 30° von der ☉ abstehend mit ganz deutlichen Farben. — Es war sehr kalt (+ 13° R.) und lag viel Schnee, welchen der Wind in feinen Theilen herumwehte. Das sonderbarste war, dass diese beyden Enden des Bogens auswärts gekrümmt waren, als wäre ihr Centrum nicht in der ☉, sondern um eben die Entfernung ausserhalb des Bogens; auch waren die Farben verkehrt (die rothe gegen der ☉ zu). Die grüne und blaue Farbe war fast nicht zu sehen (nur roth und blassgrüngelb). Die ☉ hatte, wie auch schon am ☾ bemerkt worden, senkrecht auf- und niederwärts ausgehende Strahlen. [J. C. Horner.]

Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.

A. Sitzung vom 10. November 1879.

1. Herr Dr. Stebler, Privatdocent und Vorstand der Samencontrollstation meldet sich zur Aufnahme als ordentliches Mitglied der Gesellschaft.