

Verhandlungen und Mittheilungen

des siebenbürgischen

Vereins für Naturwissenschaften

zu

HERMANNSTADT.

XV.

Februar 1864.

Nro. 2.

Inhalt: Dr. G. A. Kayser: Beobachtungen über ein am 13. December 1863 in Hermannstadt stattgefundenes Gewitter ungewöhnlicher Art. — M. Kloppe: Bestimmung einiger Höhenpunkte im nördlichen Siebenbürgen durch korrespondirende Barometerbeobachtungen. — L. Reissenberger: Meteorologische Beobachtungen zu Hermannstadt im Jänner 1864.

Beobachtungen

über ein am 13. December 1863 in Hermannstadt stattgefundenes Gewitter ungewöhnlicher Art

von

Dr. G. A. KAYSER.

Der durch seine trockene, verhältnissmässig milde, schnee- und regenlose Witterung ohnehin abnorme Spätherbst beschenkte uns noch am 13. December Nachmittags mit der, in unserer Gegend seltenen Erscheinung eines December-Gewitters, welches noch dadurch ausgezeichnet war, dass die electriche Entladung in einer Form statt fand, wie sie von den Meteorologen nur äusserst selten beobachtet wurde.

Nach vorausgegangener, mehrwöchentlicher Trockenheit der Atmosphäre mit fast Windstille und sehr geringem Luftzuge von SO. trat am 10. December Nebel und darauf ein ziemlich heftiger WNW. Wind auf, welcher bis am 12. Abends dauerte, die Nacht über nachliess, Sonntag den 13. Früh 8 Uhr als Sturm auftrat und bis Nachmittag forttohte. Die Temperatur erschien verhältnissmässig milde, das Thermometer zeigte am 13. 6 Uhr Früh $+ 4.85$. Die Oscillation des Luftdruckes jedoch war von ungewöhnlicher Grösse, denn nach Herrn Professor Reissenberger's Beobachtung sank das Barometer in der Zeit von 10 Uhr Abends des 12. bis 6 Uhr Morgens des 13. um $3'' .78$ und bis 2 Uhr Nachmittags um $4'' .07$ seines am 12. innegehabten Standes herab, zu welchem es sich bis 10 Uhr des 13. fast vollkommen wieder erhobeln hatte. Nach

3 Uhr liess der Sturm nach, es erfolgte ein feiner Sprühregen, dann um 4 Uhr plötzlich die Drehung der Windfahne nach NW. und es trat in den untern Schichten der Atmosphäre ein ziemlich starker Sturm mit trockenem Schnee und Graupel-Gestöber auf.

Der Berichterstatter sah von seiner am kleinen Platze gelegenen Wohnung, von wo die Uebersicht des Himmels von S. bis NW. gestattet war, diesem merkwürdigen Getriebe der durch einander wirbelnden, in nicht sehr grosser Menge gebildeten Schneesflocken einige Zeit zu und richtete hierauf seinen Blick nach den höhern vollkommen schneefreien Schichten der Atmosphäre. Diese erschienen als ein gewöhnlicher grauer gleichförmig bedeckter Himmel, ohne dass man daran irgend einen dunkleren, auf das Vorhandensein einer Gewitterwolke hindeutenden Theil hätte unterscheiden können.

In demselben Augenblicke, als sein Blick gerade dahin gerichtet war, trat an einem Punkte in der grauen Wolken-schichte im Zenithe des davon in 12 Klafter scheinbarer Entfernung befindlichen metallenen Thurmknopfes der evangelischen Hauptkirche eine momentane kleinbegrenzte Lichtaufwallung ein und daraus fuhr ein mächtiger Blitzstrahl raketentartig vollkommen vertikal auf den Thurmknopf los. Wie mit einer feurigen Flüssigkeit denselben übergiessend und sich unterhalb wieder in einen Feuerstrom sammelnd, glitt er an der östlichen Seite der Thurmdachpyramide in gerader Richtung etwa 10 Kl. bis an das Dachfenster der Thürmerwohnung herab, wo er die untere schnee-beladene Luftschichte traf und unter Detonation und einer schönen Lichterscheinung mit nach allen Seiten auf-flammendem, röthlich-weissgelbem Lichte, deren Basis aber schon durch vorbeiströmende Schneegestöbermassen verdeckt wurde, dem Blicke des Beobachters entchwand. Dem Letztern, der sich etwa 150 Schritte weit entfernt und gerade gegenüber von dem Orte der Erscheinung befand, kam die Detonation als ein dumpfer verhältnissmässig nicht sehr bedeutender Schlag vor, ein Berichterstatter der hier erscheinenden Zeitung vergleicht sie in seinem Berichte mit einem Pistolenschusse, aber entferntere Beobachter haben einen heftigen Donnerschlag und dumpfes Rollen gehört.

Dieser mächtige Blitzstrahl erschien dem Auge als ein etwa 3 Zoll breites, gradlinieges genaubegrenztes Feuerband von heller Chamoisfarbe, sein Glanz war bedeutend schwächer, als der der gewöhnlichen zickzackförmigen Blitze. Die Bewegung desselben war eine für Blitzstrahlen verhältnissmässig sehr lang-same, da das Auge, sowohl in der Luft, als am Thurmdache, seinem Laufe bequem folgen und sowohl oberhalb, als unterhalb des Thurmknopfes, die von demselben noch nicht berührte

Hälfte seines Weges genau wahrnehmen konnte. Die Zeitdauer der Erscheinung war also jedenfalls die von mehr als einer Sekunde und dürfte 4—5 Sekunden betragen haben.

Arago in seiner Monographie des Blitzes unterscheidet 4 Klassen desselben: den zickzackförmigen, den oberflächlichen, den kugelförmigen und den raketenförmigen. Bei Besprechung der letztern Klasse, zu welcher der beobachtete Blitzstrahl gehörte, erwähnt er einer Beobachtung von Schübler über einen Blitz dieser Form, wo der berühmte Meteorologe sagt: „Dieser Feuerstrom war so dick, wie ein Arm und endigte sich in eine grössere und glänzendere Kugel;“ auch Kaemtz habe diese Erscheinung mehrmals beobachtet, Munk e hingegen berichtet, dass ein niederfahrender vertikaler Blitz, der ungefähr 60 Meter lang zu sein schien, vor seinen Augen sich in viele kleine Kugeln theilte. Weder eine derartige Theilung, noch eine kugelförmige Endigung war an dem beobachteten Blitzstrahl zu bemerken.

Der vom Blitze getroffene Thurm hat eine achtseitige Dachpyramide und an jeder Ecke ein ebenso bedachtes Thürmchen. Aus dem auf der südlichen Seite gelegenen Fenster des südöstlichen Thürmchens laufen die Dräthe der Telegraphenleitung von der Thürmerwohnung zur Feuerwache im Rathhause, wo der negative Draht an einer freien Wand des Hofes in eine brunnenartige Vertiefung geführt ist. An diesem an der Wand befindlichen Stücke des Drathes sah nun, nach der Mittheilung des Heren Professor Reissenberger, ein Rathhausdiener zur Zeit des Blitzschlages einen Feuerstrom hinabfahren. Die vom Herrn Professor untersuchte Drahtleitung zeigte richtig den negativen Draht am oberen Ende abgeschmolzen, und zwar an der Stelle, wo derselbe in einer scharfen Biegung an der Wand des Thürmchens zum Fenster desselben hinausführt. In der Umgebung dieses Punktes und oberhalb des Fensterrahmens waren versengte Stellen zu bemerken. Ausserdem war sowohl am Thurme, als im Rathhause, der die beiden Spuhlen des Zeichengebers am Smee'schen Apparate verbindende Kupferdraht abgeschmolzen. Diese Umstände deuten darauf hin, dass der Blitzstrahl sich entweder gänzlich, oder, wie Herr Professor Reissenberger meint, theilweise durch die Telegraphenleitung in die Erde entlud. Das erstere wäre durch die Nähe des Telegraphendrahtes und die Verbindung des feuchten Thurmdaches mit dem des Thürmchens erklärlich, die zweite Ansicht hat ihre Berechtigung darin, dass man bei dem scheinbar gänzlichen Mangel an eigentlichen Gewitterwolken in den obern Schichten der Atmosphäre, das Bedingende der Erscheinung in der untern Schneesturmwolke suchen muss, welche gerade nur bis an den Ort des Thurmdaches, wo

die Lichterscheinung auftrat, etwa 140' hoch reichte und somit eine Entladung in die jedenfalls entgegengesetzt electricisch polarisirte Wolke möglich und wahrscheinlich war. Die Lichterscheinung fände ihre Erklärung in dem Leitungswiderstande, welchen der Blitzstrahl an den durch den untern Luftstrom ihrer Feuchtigkeit beraubten glasirten Dachziegeln, oder an den trocknern Luftschichten desselben erfuhr.

Dem Umstande, dass durch den früher stattgefundenen Sprühregen die Pyramide des, mit keinem Blitzableiter versehenen Thurmdaches, vollkommen feucht war, ist diesmal die Rettung desselben von der Zerstörung zu danken und so, mit Rücksicht auf den Sturm, ein möglicherweise schauerhaftes Brandunglück verhüthet worden.

Der Sturm liess bald nach der electricischen Entladung nach, es erfolgte fast Windstille ohne Schneefall bis 7 Uhr, wo derselbe wieder mit Schneegestöber eintrat, jedoch bald etwas und nach 11 Uhr Nachts bedeutend schwächer wurde, hierauf so die ganze Nacht fort dauerte bis er den 14. um 11 Uhr Früh mit Schneegestöber gänzlich aufhörte.

Man könnte leicht den WNW. Sturm, welcher am 13. Mittags am stärksten wehte, der ja auch in Hamburg, Wien, Pest, Szegedin und zwar in grösserer Stärke wie hier aufgetreten, durch die so abnorme Grösse der Oscillation des Luftdruckes verführt, für einen jener gefährlichen Wirbelstürme halten, welche aus dem Zusammentreffen der Nord- und Südpassatströmung entstehen; wenn die Verhältnisse der Windrichtungen nicht dagegen sprächen. Diese deuten vielmehr auf ein gewöhnliches Verdrängen des Südstromes durch den Nordstrom hin. Der Letztere erreichte am 13. um 4 Uhr Nachmittags die Stadt und gab durch seine Trockenheit und niedrige Temperatur Veranlassung zum Entstehen der Schneesturmwolke in der durch den früher erfolgten Sprühregen noch ziemlich feuchten Atmosphäre und somit auch zu der des Gewitters.

(Schluss folgt).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Kayser Gustav Adolf

Artikel/Article: [Beobachtungen über ein am 13. December 1863 in Hermannstadt stattgefundenes Gewitter ungewöhnlicher Art 21-24](#)