bei einem Winddrucke von 20—22 engl. Pfunden auf den engl. Quadratfuß zurück. Die „Zeitschrift der öst. Gesellschaft für Meteorologie“ October 1877, theilt indeß von einem Tornado Resultate der Geschwindigkeit und des Druckes mit, welche die vorerwähnten, bei einem schweren Sturm beziehentlich der Geschwindigkeit und des Druckes gegebenen Zahlenwerthe bei Weitem übertreffen und selbe fast als Kinderspiel erscheinen lassen.

Der Annual Report of the Chief Signal Officer for the year 1875 enthält nämlich einen sehr ausführlichen und interessanten Bericht von Sergeant Calver über den Tornado vom 20. März 1875. Aus den mechanischen Wirkungen, von welchen 22 Fälle in Detail aufgeführt werden, berechnet Calver Druck und Geschwindigkeit des Windes. Er findet für die Nähe des Centrums bis zu 685 Pfund Druck auf den Quadratfuß (4·7 Pfund auf den Quadratzoll) bei einer Geschwindigkeit von 370 Miles = 289·49 öst. Meilen in 1 Stunde, entsprechend 165 Meter pro Sekunde; vier andere Fälle an dem Rande des Wirbels geben 80 bis 100 Pfund Druck bei 125—150 Miles (nahe 97·8 bis 117·3 öst. Meilen) Geschwindigkeit pro Stunde.

Einige der Zerstörungen sind aber von einer Art, wie selbe nur durch eine Windesgeschwindigkeit gleich der einer Kanonenkugel sich erklären lassen.

Bei einer solchen rasenden, staunenerregenden Eile der Windsbraut muß freilich in kurzer Zeit Alles, was sich ihr in den Weg stellen will, in einen formlosen Trümmerhaufen verwandelt werden, und tausende von Menschenleben zu Grunde gehen. Gilt es doch eine förmliche Schlacht, welche die überlegene Macht der Natur hier den wehrlosen Menschen liefert!

R. K.

Das Frühjahr 1878

war recht warm, feucht, angenehm und der Vegetation förderlich.

Im Monate März steht in Klagenfurt das Luftdruckmittel von 720·6 mm. um 0·24 mm. unter dem Normale und spielt zwischen den Extremen von 706 und 735·4 mm. Die mittlere Märzwärme von 2·86° C. überragte das Normale um 1·12° C. Die höchste Wärme von 13·5° C. fällt auf den 3., die größte Kälte von —7·3° C. auf die Monatmitte. Schon am 12. haben wir um 4 Uhr Nachmittags das

erste diesjährige Gewitter mit Sturm. Der Dunstdruck ist 3.5 mm.; die relative Feuchtigkeit der Luft 62.8% und die Bewölkung 5.0.

Die herrschende Luftströmung zieht aus Nordwest; der Ozongehalt der Luft ist sehr günstig, denn er überragt das Normale um 0.3. Die Summe der Niederschläge beträgt 75.9 mm. theils in Schnee-, theils in Regenform, d. h. um 30.2 mm. mehr, als normal. Am meisten regnet es am 30. März wo 35.2 mm. Wasser in 24 Stunden gemessen wurde. Das Grundwasser ist noch im stetigen Sinken, so daß im k. k. Militärspitale der Schwimmer am 13. März wegen Wassermangel im Sande der Brunnensohle stecken bleibt.

Der Grundwasserstand des Monates März ist der bis nun in Klagenfurt bekannte niederste und beträgt

im k. k. Militärspitale	427.860 m.
im Rettungshause	427.057 m.
im Graf F. Egger'schen Hause	426.365 m.
im Seelandhause	426.508 m.
im Friedhose	426.359 m.

Höhe über dem Meere.

Im Monate April existirt ein mittlerer Luftdruck von 720.3 mm., also 0.2 mm. mehr als normal. Die Luftdruckextreme schwanken zwischen 708 und 729.2 mm. Die Luftwärme 9.08° C. steht um 0.43° C. über dem Monatnormale.

Sowie wir am 4. Morgens eine kleinste Wärme von 1.0° C. verzeichnen, so haben wir am 16 um 2 Uhr schon eine größte Wärme von 19.2° C. Der Dunstdruck ist 5.2 mm., die relative Luftfeuchtigkeit 61.3%; und die Bewölkung 6.0. Der herrschende Wind zieht aus Nordwest und der Ozongehalt der Luft ist 8.8, d. i. um 0.4 höher als das Normale verlangt.

An Niederschlägen ist der Monat arm, denn die Summe von 47.0 mm. Wasser bleibt um 25.6 mm. unter dem Normale, obwohl 17 Tage Niederschlag haben.

Das Grundwasser beginnt in Folge Thauens und Schneeschmelzens langsam aber stetig zu steigen. Der Spiegel hebt sich

im k. k. Militärspitale	um 100 mm.
im Todtengräberhause	um 124 mm.
im Rettungshause	um 133 mm.
im Graf F. Egger'schen Hause	um 87 mm.
im meinem Hause	um 37 mm.

Im Monate Mai haben wir 721·5 mm. Luftdruckmittel, d. h. ein Mehr von 0·74 mm. Die Quecksilbersäule schwankt in den Extremen von 712·3 und 730·9 mm. Die Luftwärme von 14·76° C. überragt die normale um 0·92° C. Die Extreme der Maiwärme spielen zwischen 26·7° C. am 19. und 7·8° C. am 22. und 23. — Bei 7·5 mm. Dunstdruck, 62·2 % relativer Luftfeuchtigkeit und 5·6 Bewölkung bläst der herrschende Wind aus Nordost; und der Ozongehalt von 8·9 überragt das Normale um 1·0. Die gemessene Niederschlags-Menge von 157·4 mm. Wasser steht um 71·1 mm. über dem Normale, d. h. der Mai war naß. Von den 12 Niederschlagstagen bringt keiner Schnee, aber 4 Gewitter. Zieht man aus diesen angeführten Daten die Mittel für das Frühjahr zu Klagenfurt im Allgemeinen, so überragt das Luftdruckmittel von 720·8 mm. das Normale um 0·2 mm. Die Frühlingswärme von 8·90° C. steht um 0·82° C. über dem Normale, welcher Wärmegewinn in der reichen Vegetation Ausdruck findet und keine Spätfröste gefährden mehr die früh erwachende Natur.

5·4 mm. Dunstdruck, 62·0% relative Luftfeuchtigkeit, 5·6 Bewölkung und der vorherrschende Nordwestwind kennzeichnet die Jahreszeit. Die Luft hält im Mittel 8·8 Ozon, d. h. um 0·4 mehr als normal.

Die Frühjahrsniederschläge von 280·3 mm. Wasser übertreffen das Normale um 75·7 mm. Diese bilden einen guten Ersatz für den trockenen Winter. Nur der Monat März bringt noch eine neue Schneelage von 0·177 m. Höhe.

Der mittlere Stand des Grundwassers an den 5 Beobachtungsstationen Klagenfurts zeigt in dem heurigen Frühjahre folgende absolute Seehöhe des Spiegels:

Im k. k. Militärspitale	727·970 m. gegen 428·990 m.	} im Jahre 1877
im Rettungshause	427·181 m. gegen 428·025 m.	
im Seelandhause	426·561 m. gegen 427·335 m.	
im Graf F. Egger'schen Hause.	426·480 m. gegen 427·304 m.	
im Friedhose	426·431 m. gegen 427·014 m.	

d. h. obwol der Grundwasserspiegel während des Frühjahres bedeutend stieg, war er doch noch um 0·6—1·0 m. hinter dem Stande im Frühlinge des Vorjahres zurückgeblieben.

Von besonderen Erscheinungen muß das schöne große Meteor erwähnt werden, welches am 9. Mai Abends 7 Uhr 52 Minuten mit bläulichem Lichte, birnförmiger Gestalt und nach Hinterlassung eines Lichtstreifens in Südwest senkrecht gegen den Horizont niederzog. Das-

selbe wurde auf vielen Kärntner-Stationen und auswärts beobachtet. In der Nacht vom 25. auf 26. Mai senkte sich die Schneelinie bis 1500 m. Seehöhe herab. Wir sahen frischen Schnee auf den nahen Bergen, aber ohne bedeutende Abkühlung der Luftwärme, d. h. ohne Frost. Von den auswärtigen Stationen notirt Stelzing im März nur eine Mittelwärme von -2.0° C. und ein Kälteextrem von -15.0° C. am 17. März; ebenso im April nur eine Mittelwärme von 3.4° C. und ein Kälte-Extrem von -6.4° C. am 2. des Monates.

Wie gewöhnlich hat Raibl auch im heurigen Frühjahr die meisten Niederschläge, wird aber im Mai von Möllbrücken übertroffen.

Die meisten Schneetage hat im März Oberdrauburg, dagegen im April Gherstein, Raibl und Cornat. In Reichenau, Kleinkirchheim, Cornat und Unterschäftleralpe schneit es auch noch im Mai und zwar 3mal in Cornat, wo noch am 21. Mai 3 cm. neue Schneelage gemessen wird. In Hausdorf gibt es am 1. März ein Erdbeben. Der erste schwächere Stoß ereignete sich um 10 Uhr, der zweite stärkere dagegen um $10\frac{1}{2}$ Uhr Abends mit donnerähnlichem Geräusche. Dabei wankten die Betten und krachten Riegelwände. Als Richtungslinie wird Nordwest in Südost verzeichnet.

F. Seeland.

Interessante Pflanzenfunde in Kärnten.

Nachdem *Daphne alpina* schon vor Jahren vor Jahren im Südgehänge des Singerberges bei Unterloibl gefunden worden ist, entdeckte Dr. Maruschik, Wetzarzt in Bleiberg, ein angehender sehr eifriger Botaniker, diese den südlichen Kalkalpen angehörige Pflanze auf den Kalkfelsen ober der Kirche in Kreuth. Bei meiner letzten Anwesenheit im Bleiberger-Thale fand ich im Gehänge des Dobratsch unter dem Kölscherlahner und am Lawinenschutt alldort die für Kärnten neue Pflanze *Horminum pyrenaicum*, welche in den Pyrenäen, südlichen Schweizer-, Tiroler- und Friauler-Alpen einheimisch ist, und bei Hochfisch an der kroatischen Grenze wieder auftritt, daher mein Fund bei Bleiberg den zur Kenntniß der Pflanzen-Verbreitung wichtigen Beitrag liefert, daß *Horminum pyrenaicum* in seinem Vordringen nach Osten Kärnten nicht übersprungen hat.

Der dem Dobratsch nächste, mir bekannte Fundort für diese Pflanze sind die niederen Bergwiesen um Kesslutta, von wo auch die bisherigen Exemplare des botanischen Gartens stammen.

Jabornegg.

Inhalt: Die höchste Eisenbahn der Welt. — Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzenkunde und Gärtnerei. Gesammelt von Gustav Adolf Zwanziger.
— Druck und Geschwindigkeit eines Tornados. — Das Frühjahr 1878.
— Neue Pflanzenfunde in Kärnten.

Redaction: Markus Freiherr v. Jabornegg.

Druck von Ferd. v. Kleinmayr in Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Seeland Ferdinand

Artikel/Article: [Das Frühjahr 1878 173-176](#)