

- Fichtenstrunke im Erlsenbruche bei Seebach (N. 1900). —
 St. Ulrichsberg bei Maria Saal, steril (Deg.).
- Fissidens bryoides* (L.) Hedw. Liesersteig bei Spittal,
 600 m, c. fr. (N.).
- F. adiantoides* (L.) Hedw. M. S.: an feuchten Felsen im
 Lieserbette bei Seebach (570 m), Lieserfelsen; Grabenränder
 im Döbriacher Moore (N.). — Steril.
- F. decipiens* de Not. Zwischen *Ditrichum flexicaule* um
 Hochofterwitz, steril (Deg.).
- F. taxifolius* (L.) Hedw. St. Georgen, c. fr. (Deg.). —
 Steinmauern in Seeboden beim M. S., steril (N.).
- Blindia acuta* (H.) Br. eur. Im Maltathale auf Granit,
 ± 1100 m, c. fr.; an Felsen der Straße Seebach—Gmünd
 und auf Glimmerschiefer oberhalb Treßling beim M. S., 900 m,
 steril (N.).
- Ceratodon purpureus* (L.) Brid. Klagenfurt: bei Freien-
 thurn, c. fr. (Zwanziger im Herbar des Wiener akademischen
 Gymnasiums). — Steril in tiefen Rassen am Straßenrande
 auf den „Fratres“ ober Spittal; fruchtend ober Treßling
 auf Glimmerschiefer, 800 m (N.).
- Ditrichum homomallum* (H.) Hpe. M. S.: bei Seeboden;
 Wolfsberg, ± 700 m; oberhalb Treßling, 900 m; Waldweg
 von Seeboden zum „Sommerhaus“, oft in Gesellschaft von
Alicularia scalaris, fruchtend (N. 1896—1900).
 (Schluss folgt.)

Nachmals der Staubfall in der Nacht vom 10. zum 11. März 1901.

Von Dr. H. Svoboda.

Anlässlich des gleichbenannten Artikels in der letzten Nummer der „Carinthia II“ (Jahrgang 91, Nr. 2, pag. 73) erhielt Schreiber dieses durch gütige Vermittlung des Herrn Schulrathes Mitteregger eine Probe von Wüstenjand zugesandt, der im Februar 1901 von Sr. Excellenz Herrn Feldmarschalllieutenant Richard Freiherrn von und zu Eisenstein in der Nähe von Tripolis gesammelt und nun in liebenswürdigster Weise dem Verfasser zur Verfügung gestellt worden war.

Diese Sendung gewinnt umsomehr an Interesse, als Herr Baron Eisenstein Augenzeuge des Phänomens des Staubfalles vom 10. und

11. März war, und zwar an einem Orte, der wohl nicht weit von dem Ausgangspunkt der damals vom Sturm aufgewirbelten Staubmassen entfernt gewesen sein dürfte, nämlich in Tunis. Wir geben in Folgendem den diesbezüglichen Passus der uns freundlichst überlassenen Aufzeichnungen des Herrn Baron Eisenstein wieder.

„Den 10. März (Sonntag) gab es hier (Tunis) schon zeitlich in der Frühe und dann im Laufe des ganzen Tages ein eigenthümliches Naturschauspiel, welches bei den Einheimischen großes Erstaunen, ja bei manchen auch Furcht und Sorge erweckte. Statt des gewöhnlichen Sonnenlichtes war nämlich die Stadt und das anliegende Land von einem gelblichen Lichte überstrahlt. Es machte dies den Eindruck, als ob Alles von einem intensiven Mondenschein erleuchtet werden würde. Das Firmament war von einem röthlich-gelben Schleier verhüllt und ein gleichfarbiger Schleier senkte sich am Gesichtshorizont gegen die Erde herab. Es herrschte unten beinahe Windstille. Ich erklärte mir dieses höchst interessante Naturschauspiel dadurch, daß die über der Stadt schwebenden Wolken mit Wüstenstaub gemengt waren und daß durch diese die Sonnenstrahlen das röthlich-gelbe Licht erhielten. Dieses Licht war schon morgens nach dem Sonnenaufgang wahrnehmbar, ob aber das Naturereignis schon in der Nacht zum 10. März bestanden hat, ist mir nicht bekannt.“

Aus diesen Aufzeichnungen ergeben sich vor allem zwei Folgerungen.

1. Die Provenienz der am 10. und 11. März in Sicilien, Italien, Oesterreich und Deutschland gefallenen Staubmassen aus dem Wüstengebiet des nördlichen Afrika ist als feststehend zu betrachten, umso mehr, als nach der geographischen Lage Tunis sich zwanglos fast genau in den Süd-Nordzug des Staubfalles (Catania, Neapel, Rom, Lombardei, Kärnten, Sachsen, Brandenburg, Pommern) einfügen läßt. Zu der gleichen Schlußfolgerung werden übrigens auch die verschiedenen meteorologischen Centralstellen schon längst gekommen sein.

2. Die enormen Mengen des damals auf einen beträchtlichen Theil von Europa niedergegangenen Staubes erscheinen uns begreiflicher, wenn wir hören, daß in Tunis das Vorüberziehen der Staubmassen den ganzen 10. März und wahrscheinlich oder vielleicht auch schon in der Nacht vom 9. zum 10. und noch in der Nacht vom 10. zum 11. März 1901 andauert hat.

Der makroskopische Befund des Wüstenandes ist folgender: er stellt ein hellröthlich-braunes grobes Pulver dar, das von ziemlich großen, weißen Stückchen von kohlensaurem Kalk durchsetzt ist.

Unter dem Mikroskop zeigt sich ungefähr das gleiche Bild wie bei dem früher analysierten Staube, der mit dem Schneefall am 11. März bei uns niedergegangen war, ausgenommen den selbstverständlichen Unterschied, daß im Wüstenand die einzelnen Theilchen viel größer sind als im Schneestaub. Die überwiegende Mehrzahl der Partikelchen besteht aus farblosem Quarz und Silicaten, eine geringe Anzahl zeigt die gelben bis braun-rothen Farbenstufen von Eisenverbindungen. Die Größenverhältnisse ergeben als Mittel von einer beträchtlichen Anzahl von Messungen eine Länge von 0.17 mm eine Breite von 0.12 mm. Das kleinste gemessene Stück hatte als Dimensionen: 0.017×0.009 mm, das größte: 0.969×0.272 mm.

Da Vorprüfungen ergeben hatten, daß beim Aufschließen mit schmelzendem, kohlensaurem Kalinatron und beim Behandeln mit verdünnter Salzsäure ungefähr gleich große Mengen löslich wurden, benützten wir bei der Analyse die letztere, einfachere Aufschließungsmethode.

In verdünnter Salzsäure

a) unlöslicher Theil (= Sand + Thon)	87.91%
(meist grober Quarzand)	
b) löslicher Theil	12.09%
lösliche Kieselsäure	0.12%
Kohlensäure	4.02 "
Schwefelsäure	— "
Chlor	— "
Phosphorsäure	Spuren
Salpetersäure	— "
Eisenoxyd	0.44 "
Thonerde	0.36 "
Kalk	6.38 "
Magnesia	0.28 "

Wir haben es also hier mit einem fast reinen Quarzand zu thun, der durch geringe Mengen von Eisenverbindungen gefärbt und außerdem mit 10—11% kohlensaurem Kalk und etwas kohlensaurer Magnesia gemengt ist. Ein geringer Theil der alkalischen Erden muß

in Silicatbindung vorhanden sein, da die gefundene Kohlensäure nicht zur völligen Bindung des Kalks und der Magnesia genügt.

Die Hauptunterschiede in der quantitativen Zusammensetzung des Wüstenandes gegenüber dem Schneestau sind folgende. Der Wüstenand ist

- a) bedeutend reicher an Kieselsäure,
- b) etwas reicher an Kohlensäure,
- c) sehr viel ärmer an Eisenoxyd und Thonerde,

als der dem Schneefall vom 11. März beigemengte Wüstenstaub. In Bezug auf die qualitative Zusammensetzung sind aber Sand und Staub identisch, so daß wir in der mikroskopischen und chemischen Untersuchung einen weiteren Beweis für die Herkunft des Schneestaubes aus den Wüsten Nordafrikas gefunden haben. Der aufwirbelnde Sturm hat nur insofern eine Sortierung vorgenommen, als er mehr von den offenbar kleineren und feineren eisen- und thonhaltigen Theilchen mit sich nahm, als von dem gröberen Quarzsand.

Kleine Mittheilungen.

† **Leopold Kopeinig.** Am 13. Mai starb in Prag der treffliche Chemiker L. Kopeinig im 44. Lebensjahre. Geboren in Victring 1857, absolvierte er die Realschule in Klagenfurt, oblag in Wien chemischen Studien und war hier bei der Firma Victor v. Rainer, später bei der Bleiberger Union, zum Schlusse in Prag thätig. Kopeinig gehörte in den Jahren 1889—1899 unserem Vereine als Mitglied an und hielt am 13. Jänner 1893 einen Vortrag über „Accumulatoren für Electricität“, welcher sich ob seiner Gediegenheit allgemeiner Anerkennung erfreute. Kopeinig bekleidete kurze Zeit auch die Stelle eines Ausschussmitgliedes des Vereines, welche Stelle er bei seiner Ueberfiedlung nach Gailitz niederzulegen gezwungen war. Friede seiner Asche!

Naturwissenschaftlicher Ausflug. Am Sonntag, den 2. Juni, fand der erste diesjährige Ausflug des naturhistorischen Vereines statt, und zwar unter Führung der Herren Prof. Brunlechner und Oberbergverwalter Ferd. Pleschuznik. Als Theilnehmer an der Excursion waren außer den Vorgenannten Frau Palla sammt Fräulein Tochter, die beiden Fräulein Brunlechner, die Professoren Dr. Giannoni und Dr. Bapotitsch, der Secretär Dr. Mitteregger und der Bergschüler Ranka. Die Fahrt (Abfahrt Südbahn 8 Uhr 33 Minuten) gieng bis Klein-St. Paul im Görttschitzthale. Schon während der Fahrt wurde von den beiden Geologen auf die anstehenden Formationsglieder der Trias, von Werfener Schiefer, Buntsandstein, Gutensteiner Kalk, obere Trias aufmerksam gemacht. Nach eingenommenem Gabelfrühstück in Klein-St. Paul wurde die Cementfabrik in Wietersdorf von Ph. Knöch mit den sechs Brauöfen, wovon drei in Thätigkeit waren, nebst der Cementmühle besichtigt. Der hiezu verwendete Kreidemergel wird unmittelbar ober der Fabrik in drei Horizonten bergmännisch gewonnen und mittels

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [91](#)

Autor(en)/Author(s): Svoboda (Swoboda) Hans

Artikel/Article: [Nochmals der Staubfall in der Nacht vom 10. zum 11. März 1901 115-118](#)