

Inclination (*Standard Azimuth Compass*), Declination (*Barrow's Inclinator*), für Inclination und Intensität zur See (*Fox's Apparatus with Gymbal Stand for Inclination and Magnetic Force at Sea*) und ein Unifilar-Magnetometer für absolute Horizontal-Intensität am Lande. „Herr Oberst Edward Sabine, schreibt Dr. Hochstetter, dieser berühmte englische Magnetiker, hatte alles auf das Vortrefflichste vorbereitet und seiner überaus grossen Güte und Freundlichkeit, so wie der freundschaftlichsten Unterstützung von Seite des Herrn v. Schaffer, Kanzleidirectors des österreichischen Generalconsulates, verdanke ich es, wenn ich meiner officiellen Mission hierher ganz nachkommen kann. General Sabine begleitete mich auf das Kew-Observatorium bei Richmond, wohin die Instrumente gebracht wurden, und Mrs. Sabine, die Uebersetzerin von A. v. Humboldt's Kosmos in's Englische, machte, wo es nöthig war, bei den Instructionen die freundliche Dolmetscherin. Herr John Welsh am Kew-Observatorium hatte die Güte die Constanten der verschiedenen Apparate zu bestimmen und mich in den Beobachtungen selbst einzuüben.“ Herr Dr. Hochstetter war eben in Begriff, sich nach Woolwich zu begeben, wo auf die Verwendung des Herrn Sabine bei der englischen Admiralität, Herr Evans ein Kriegsschiff in Bereitschaft hielt, auf welchem die Beobachtungen unter Begleitung und Unterstützung von Herrn Dr. Tyndall, Professor der Physik an der Royal Institution, praktisch ausgeführt werden sollten. Dieser ausgezeichnete Physiker ist uns von unserer letzten Naturforscherversammlung her noch in dem frischesten Angedenken, wo er namentlich viel mit unserm hochverehrten Freunde, Hr. Dr. Grailich, verkehrte. Hr. Dr. Hochstetter sah in London noch viele Geologen und andere Männer der Wissenschaft, einen L. Horner, Sir R. Murchison, Sir Ch. Lyell, Warrington Smyth, Waterhouse, Owen, Robert Brown, Dr. Hooker u. s. w., von welchem er viele werthvolle Notizen und Rathschläge erhielt. Er war im Geological Society-Club und wohnte den geologischen Vorträgen bei, erhielt auch durch General Sabine Eintritt zu einem Vortrage von Faraday in der Royal Institution, welche dieser grosse Physiker über die Erhaltung der Kraft in der Natur, begleitet von einer Reihe instructiver Experimente, vor einer Anzahl von Tausenden von Personen aus der Elite der Londoner Gesellschaft hielt. Prinz Albert selbst war zugegen, mit der grössten Aufmerksamkeit für die beredten Worte des ausgezeichneten Experimentators.

Herr Director Haidinger berichtet über eine höchst interessante Sendung aus den von Herrn Goldschmidt gepachteten ungarischen Opalgruben bei Czerwenitzza oder Vörösvagas, welche von Duhnik bei Eperies nebst werthvollen Bemerkungen eingesendet, die k. k. geologische Reichsanstalt dem Inspector derselben, Herrn Otto Pattloch, verdankt. Sie enthält mehrere für die Erklärung der Opalbildung wichtige Exemplare, die stalaktitischen Bildungen, in der gewöhnlich „Hyalit“ genannten Varietät, auch wohl noch an einem Stücke mit der deutlich einmal tropfbar-flüssig gewesenen Ausfüllung des untern Theiles eines Hohlraumes in Trachyttuff. Das merkwürdigste jedoch sind die höchst leichten, auf Wasser schwimmenden Stücke des eigentlichen *Hydrophans*, auch *Weltauge*, *Oculus mundi*, genannt. Sie sinken im Wasser erst dann unter, wenn sie sich mit demselben vollgesogen haben. Sie stimmen in allen Eigenschaften auf das Genaueste mit dem Tabaschir überein, der sich in den Knoten des Bambusrohres absetzt und der in den ostindischen Varietäten der Gegenstand der Forschungen des grossen schottischen Physikers Sir David Brewster war, mitgetheilt in den „Philosophical Transactions“ von 1819 und später 1828 in dem „Edinburgh Journal of science“ (Nr. 16), welches letztere auch die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen des verewigten Dr. Turner enthält. Die reinsten Stückchen

Tabaschir und Hydrophau besitzen eine milchweisse Farbe, die aber in feinen Splittern auf schwarzem Grunde, wie schon Brewster bemerkt, bis zu dem schönsten Lasurblau gesteigert wird, ganz aus derselben Ursache, aus welcher der Himmel blau erscheint. Aber höchst merkwürdig sind diese Stücke vollkommen durchsichtig und klar, nur mit dem complementären rothen Farbenton, man hat in der That einen homogenen Körper vor sich, der aber so viel Luft enthält, dass das Gewicht der festen Theile zu dem Gewichte des Wassers, welches in den von Luft erfüllten aufgenommen werden kann, sich nach Turner wie 1:2·24 verhält. Brewster fand den Lichtbrechungs-Exponenten der verschiedenen Arten Tabaschir zwischen 1·1111 und 1·1825; Haidinger den des reinsten Hydrophans = 1·111. Mit Wasser vollgesogen, steigt der Brechungsexponent bei ersterem auf 1·384, bei letzterem auf 1·408. Die letzteren sind allerdings viel durchsichtiger, aber doch erlauben auch die Stücke im natürlichen Zustande eine vollkommen genaue Bestimmung und geben das merkwürdige Schauspiel eines homogenen, festen Körpers, dessen Brechkraft zwischen der des Wassers und der Luft liegt, vergleichbar nur mit den von Brewster entdeckten in Krystallhöhlungen befindlichen Flüssigkeiten oder Aether, der in geschlossenen Glasröhren durch Hitze auf das Dreifache seines Volumens ausgedehnt ist. Dabei enthält der Tabaschir nur wenig Wasser, bei 100° C. höchstens 2·411 Percent, bei Rothglühhitze 4·518, alles übrige ist, abgesehen von sehr geringen unwesentlichen Verunreinigungen, nach Turner reine Kieselerde. Die von A. v. Humboldt in Südamerika entdeckte Varietät sollte nach Fourcroy und Vauquelin 70 Percent Kieselerde und 30 Pct. Kali und Kalkerde enthalten. Die Zustände der Kieselerde sind in neuerer Zeit vielfältig untersucht und berücksichtigt worden, so unter andern, namentlich mit Beziehung auf Opalbildungen von Herrn O. Maschke in Breslau in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1855, 7, S. 438. Die neue Einsendung gab nun Veranlassung zu einer Reihe von Untersuchungen dieser Producte des Mineralreiches, welche der Vorstand unseres chemischen Laboratoriums, Herr k. k. Hauptmann Ritter v. Hauer, unternahm, und welche gewiss auch in chemischer Beziehung höchst anziehende Vergleichungspuncte mit dem durch vegetabilische Vorgänge gebildeten Tabaschir darbieten werden. So viel ist wohl gewiss, dass man nicht anstehen darf, sie als Varietäten einer wahren, wohl charakterisirten, wenn gleich amorphen Mineralspecies anzuerkennen.

Aus einem so eben an Herrn Grafen v. Marschall eingegangenen Bürstenabzuge des Berichtes über die am 20. Februar l. J. stattgehabte Jahresversammlung der geologischen Gesellschaft zu London, theilte Herr Foetterle die höchst erfreuliche Nachricht mit, dass die diessjährige Wollaston Palladium-Medaille dem Herrn Joachim Barrande für seine ausgezeichneten Leistungen im Gebiete der Geologie und namentlich für sein grosses Werk: „Système Silurien de la Bohême“ verliehen worden sei. Den Wollaston-Preis erhielt Herr P. Woodward für sein „Manual of the Mollusca.“

Herr Berggrath F. Foetterle zeigte ein bei anderthalb Kubikzoll grosses Stück Bernstein vor, welches von dem Herrn k. k. Sectionschef Freiherrn von Czoernig der k. k. geologischen Reichsanstalt zum Geschenke gemacht wurde. Es ist diess ein kleines Bruchstück eines bei 150 Kubikzoll grossen Klumpens von Bernstein, der bei der Auswechslung des Oberbaues der Eisenbahn in der Strecke von Krakau nach Trzebinia nahe bei dem letzteren Orte von einem Arbeiter in dem Sande, etwa eine Klafter tief unter der Oberfläche der Scarpe des dortigen Einschnittes aufgefunden, jedoch mit der Krampe theilweise zerschlagen wurde. Das grösste der Stücke, bei 140 Kubikzoll gross, wurde von dem Arbeiter in Krakau verkauft. Von den andern kleinen Bruchstücken wurde das vorgezeigte