

IV. Herr C. v. Nowicki kündigte für die nächste Versammlung einen Vortrag an über die Ausdehnung des Schlan-Rakonitzer-Steinkohlenbeckens und die hauptsächlichsten Eigenthümlichkeiten seiner Lagerungsverhältnisse.

### Versammlung am 24. Febr.

I. Verlesung des Sitzungsprotokolls vom 10. d. M.

II. Hierauf wurden die eingelaufenen Correspondenzen mitgetheilt, und zwar: a) ein Schreiben des Hrn. Prof. Weselý in Kromsier, und b) des Hrn. Dr. Walser in Schwabhausen.

III. An Geschenken waren für die botanische Sammlung eingegangen: 95 Ex. aus der Opiz'schen Pflanzentauschanstalt, durch Hrn. Dr. L. Forster in Wien.

IV. Von dem, in der vorigen Sitzung angekündigten Vortrage hatte Hr. v. Nowicki (s. oben) die 1. Abtheilung gehalten und durch interessante geognostische Charten illustriert.

V. Zu wirklichen Mitgliedern des Vereins sind gewählt worden: Hr. Dr. Joseph Ud. Lerch, Vorstand des zoochemischen Institutes, Hr. Dr. Peter Mischler, Prof. an der juridischen Facultät, und Hr. Med. Dr. Friedr. Saga, sämmtlich in Prag.

VI. Die nächst stattfindende Versammlung des Vereins wurde, der eintretenden Osterferien wegen, auf den 21. April festgesetzt, wo Hr. v. Nowicki seinen Vortrag über das Schlan-Rakonitzer-Steinkohlenbecken fortzusetzen gedenkt.

---

## Wissenschaftliche Mittheilungen.

### Ueber die Einwirkung des Blitzes auf Bäume.

Von F. Cohn.

In der, von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens im Dezember v. J. herausgegebenen Denkschrift hat unter anderen sehr schätzbaren Abhandlungen auch Hr. Dr. Ferdinand Cohn einen Aufsatz über die Einwirkung des Blitzes auf Bäume veröffentlicht. Aus der Zusammenstellung und Würdigung zahlreicher hieher gehöriger Beobachtungen von Franklin, Boussingault, Martins, Munke, Arago u. A., welchen Cohn einige eigene hinzufügen am 9. Juli 1853 Gelegenheit hatte, glaubt derselbe zu gewissen allgemeinen Resultaten gelangt zu sein, die er kurz in folgenden Sätzen zusammenfasst:

1. Der Blitz springt auf einen Baum entweder an der höchsten Stelle oder unterhalb des Gipfels an irgend einen hervorragenden Punkt über.

2. Seine Eintrittsstelle bezeichnet der Blitz durch gewaltsame Zerschmetterung, Abbrechen von Aesten, Abspringen von grossen Holz- und Rindensplittern.

3. Nach Durchbrechung der Rinde wird der Hauptstrom der Elektrizität in der gut leitenden Cambialschicht abgeleitet; die hiedurch sich entwickelnde Erwärmung verdampft augenblicklich die in den Cambiumzellen enthaltene Flüssigkeit ganz oder zum Theil; der gespannte Dampf wirft die Rinde mit der daran hängenden Bast- oder Bastschicht ganz oder in einzelnen Fetzen oder Streifen ab, deren Bruchstücke bis 50 Schritt im Umkreise fortgeschleudert werden.

4. Die Richtung der abgelösten Rindenstreifen bezeichnet nicht die Bahn des Blitzes, sondern die Stellen, in denen die Rinde der Explosion den geringsten Widerstand leistet.

5. Ein Nebenstrom der Elektrizität geht durch den schlechter leitenden Holzkörper, der dadurch in der Richtung seiner leichtesten Spaltbarkeit zerspringt, wahrscheinlich in Folge einer plötzlichen Austrocknung durch Verdunstung des Saftes.

6. Die Spalten im Holzkörper verlaufen entweder parallel den Markstrahlen oder senkrecht auf diese, parallel den Jahresringen, oder gleichzeitig in beiden Richtungen; daher wird der Stamm bald in parallele Latten, bald in concentrische Holzcyliner, bald in dünne Fasern oder Splitter zerspält.

7. Da die meisten Baumstämme in Folge einer besondern Art des Wachstums schraubenförmig gedreht sind, so verlaufen auch die durch den Blitz herbeigeführten Spalten des Holzkörpers und die abgesprengten Rindenstreifen oft spiralig um den Stamm.

8. Die in einen Baumstamm durch den Blitzschlag übergegangene Elektrizität tritt entweder noch über der Erde unter Feuererscheinung wieder heraus, oder sie wird durch die Wurzeln in den Boden abgeleitet, wobei die Erde oft aufgeworfen, die Wurzeln selbst gespalten und an's Licht emporgehoben werden.

9. Häufig tödtet der Blitz die Bäume, auch wenn äusserlich nur unbedeutende Verletzungen sichtbar sind; in vielen Fällen überlebt jedoch der Baum den Blitzschlag, und die von ihm verursachten Wunden werden später überwältigt.

10. Ob Bäume durch den Blitz entzündet oder auch nur verkohlt werden, halte ich noch nicht für erwiesen.

11. Alle Bäume können vom Blitze getroffen werden, gewisse Arten (Eichen, Pappeln) jedoch besonders häufig.

12. Die Wirkungen des Blitzes scheinen bei allen Bäumen gleich zu

sein, und die Unterschiede der einzelnen Fälle mehr von der Intensität des Strahles, als von der specifischen Natur des Baumes abzuhängen.

Hinsichtlich der speciellen Wahrnehmungen, welche diesen Sätzen zu Grunde liegen und auf eine interessante Weise zusammengestellt sind, müssen wir auf die oben erwähnte Denkschrift verweisen. D. Redact.

### Ueber einige bei Altenburg aufgefundene Ueberreste des Rhinoceros tichorhinus.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Rathes J. Zinkeisen ddo. 15. Febr.)

. . . . Ich erlaube mir, folgende Mittheilung über einen, vor wenigen Tagen erst hier vorgekommenen schönen Fund, welcher ein neues Belegstück zur Paläontologie abgibt, sofort vorzulegen. Beim Abräumen des Erdreiches über dem herrschaftlichen grossen Thonporphyrbruche bei Paditz,  $\frac{1}{2}$  Stunde südöstlich von Altenburg im Pleissenthale, welcher mit den übrigen dort befindlichen derlei Steinbrüchen alle Bausteine für unsere Stadt und ganze Umgegend liefert, stiessen die Arbeiter 6 Ellen von der Erdoberfläche — zwischen festem Lehm einer nur circa 2 Zoll mächtigen bräunlich-schwarz gefärbten Kiesader, der gelb-weisslicher Sand  $\frac{3}{4}$  Elle, dann  $\frac{3}{4}$  Elle verwitterter Porphyr und dann der feste Bruchstein folgt, — auf Knochen, die wie gewöhnlich nicht beachtet wurden, bis ihnen ziemlich grosse in einer Reihe stehende Zähne auffielen, welche sie sammelten und mir Tags darauf mit mehreren, leider sehr beschädigten Knochenresten am 11. d. M. brachten. Es waren 7 grosse, 3 mittlere und 3 kleine (letztere von den anderen sehr abweichend) und ich erkannte sie sehr leicht als Ueberreste des Rhinoceros tichorhinus, da wir in unserer Gesellschaftssammlung (zu Altenburg) einige dergleichen, aus einer Knochenhöhle von Oelsnitz im Voigtlande bei Zwickau besitzen, die wir der Güte des rühmlichst bekannten Geognosten und Paläontologen, kön. sächs. Obristlieuten. von Gutbier, verdanken. Diese Zähne sind grösstentheils bis auf einige Wurzeln überaus gut erhalten, die Kaulfläche  $1-2\frac{1}{2}$  Zoll breit und  $1\frac{1}{2}-2$  Zoll tief.

Bei Vergleichung derselben mit den, in Tom. II. zu S. 94 der Recherches sur les ossements fossiles von Cuvier gehörigen, Kupferplatte abgebildeten Rhinoceros-Zähnen fand ich meine erste Angabe vollkommen bestätigt, und waren einige davon so genau damit übereinstimmend, dass man sich in der That über die so überaus gleiche Bildung aller dieser Zähne wundern muss.

Bei genauer Untersuchung des Fundortes ergab es sich, dass ein Theil des Gerippes noch in der Erde vergraben zu liegen scheint, wesshalb das

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Mittheilungen - Ueber die Einwirkung des Blitzes auf Bäume 50-52](#)