© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

LOTOS.

PRAG. AUGUST. 1852.

Von der Zeitschrift „Lotos" erscheint zu Ende jedes Monates ein Heft in der Regel zu 1½ Bogen. Der Pränumerationspreis für den ganzen Jahrgang beträgt ohne Postversendung 2 fl., mit freier Postversendung 2 fl. 30 kr. und kann unmittelbar bei dem Vereine „Lotos" oder in der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag entrichtet werden, welche letztere auch Inserate übernimmt und mit 3 kr. die Petitzeile berechnet.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basaltes und der Braunkohlengebilde der Umgegend von Aussig.

Von Prof. Dr. *Reuss*.

Kaum irgendwo sind die Verhältnisse der Braunkohlengebilde zu den basaltischen Gebilden auf engem Raume so schön und auf so belehrende Weise entblösst, als nordöstlich von Aussig am rechten Elbeufer, in dem Thale, das von Gross-Priesen südwärts gegen Proboscht hinaufführt. Sie sind durch den in der jüngsten Zeit schwunghaft betriebenen Bergbau in weitem Umfange aufgeschlossen. Wir finden dort die wenig mächtige Braunkohlen-Formation durch Basalte theils zu bedeutenden Höhen emporgehoben, wie auf der Frasch; theils zwischen mächtige basaltische Massen eingeschoben und gleichsam eingeklemmt. Sie hat Basalte zur Unterlage, wie an den steilen Thalabstürzen deutlich zu beobachten ist, wird aber auch von einer colossalen Basaltmasse, die sich in der Wostrei und dem bei Pohoř vorüberziehenden Bergrücken bis zu 2000 Fuss über die Meeresfläche erhebt, überlagert. Zahllose Basaltgänge, die Wurzeln gleich von der oberen Basaltdecke sich zur basaltischen Unterlage herabsenken, und offenbare Ausfüllungen der Spalten sind, durch welche die feurigflüssige Masse emporgedrungen ist, und sich über die Braunkohlengebilde ergossen hat, durchbrechen dieselbe. Man kann sie in den Strecken der dortigen Kohlenbergbaue vielfach verfolgen. Sie haben die höchstens 2—3 Fuss mächtigen Kohlenflötze an vielen Stellen aus ihrer ursprünglichen Lage und Richtung gebracht; diese sind verschiedenartig verworfen, gehoben oder herabgezogen worden, setzen aber doch hinter jedem Basaltgange wieder fort.

Doch nicht nur Unregelmässigkeiten in dem Verlaufe der Flötze sind dadurch bedingt; auch ihre Mächtigkeit ist dadurch vielfach verändert worden.

© Digitized by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bald thun sie sich zur Mächtigkeit von mehreren Fuss auf; bald ziehen sie sich wieder bis auf wenige Zoll zusammen. Ja an mehreren Stellen wird das Flötz ganz verdrückt, gleichsam abgerissen und beide schief abgeschnittenen Bruchenden hängen nur durch eine schmale mit kohliger Substanz ausgefüllte Kluft zusammen. Eine solche Stelle ist in Fig. 1 der beiliegenden Tafel dargestellt (*a* Kohlenflötz, *c* Schieferthon).

Sehr interessant sind auch die qualitativen Veränderungen, welche die Braunkohlengebilde durch die sie umhüllenden und durchsetzenden basaltischen Massen erlitten haben. Die Kohlenflötze werden, wie im Egerer Bilathale, zunächst von Schieferthonen eingeschlossen, welche aber hier eine ganz eigenthümliche Physiognomie besitzen. Sie sind viel dunkler als gewöhnlich gefärbt, braun, grünlichschwarz oder dunkelgrau und umschliessen häufige Blättchen braunen oder schwärzlichen Glimmers, Körner von Kalkspath und kleine Krystalle oder Krystallfragmente, grünlichschwarzen Augites, — Gemengetheile, die sie offenbar dem Einflusse des nachbarlichen Basaltes verdanken. Auch sind sie meist nur undeutlich geschichtet, dagegen von vielen unregelmässigen Klüften und zahlreichen glänzenden gerieften Rutschflächen durchzogen. Durch die stellenweise eingestreuten Blattabdrücke, unter denen die weit verbreiteten von Daphnogene cinnamomifolia Ung. am häufigsten vorkömmt, so wie durch die sparsamen beblätterten Zweige von Taxodites dubius Sternb. geben sie ihre Identität mit den Braunkohlenthonen des übrigen nördlichen Böhmens genügend zu erkennen.

Doch auch die Braunkohle selbst bietet mancherlei Metamorphosen dar. Abgesehen davon, dass sie im Allgemeinen wahrscheinlich in Folge des erlittenen hohen Druckes viel dichter und compakter ist als gewöhnlich und eine schöne Pechkohle von intensivem Glanze und ausgezeichnetem muschligen Bruche darstellt, erscheint sie in der Nähe der Basaltgänge nicht selten ganz zertrümmert in eine durch lockere Kohlensubstanz verbundene Breccie verwandelt. Dabei ist sie ihres Bitumens beraubt, und stellt natürliche Coaks von grauschwarzer Farbe und unvollkommenem Metallglanz dar. Dagegen hat sich die bituminöse Substanz an andern entfernteren Stellen concentrirt und zu mitunter kopfgrossen in der Kohle inneliegenden Nestern eines braunschwarzen, glänzenden, leicht zerbröckelnden Erdpeches zusammengezogen.

Diese mannigfachen interessanten Verhältnisse habe ich zum Theile schon früher im ersten und zweiten Bande meiner geognostischen Skizzen aus Böhmen beschrieben. Ein sehr kurzer Ausflug, den ich vor nicht langer Zeit zu den Kohlenwerken von Salesl machte, lehrte mich jedoch einige an dem angegebenen Orte noch nicht berücksichtigte, erst in der jüngsten Zeit entblösste sehr belehrende Punkte kennen, deren ich hier kurze Erwähnung thun will.

Fig. 2 der beiliegenden Tafel stellt die Seitenansicht eines Theils einer der neuesten Strecken der Segengotteszeche dar. Zunächst der Sohle verläuft

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

das etwa $1^1/_2'$ mächtige unveränderte Kohlenflötz *(a)*. Plötzlich wird es von einem fast senkrecht aufsteigenden, $2—2^1/_2$ Klafter mächtigen Basaltgange durchsetzt. Die Masse schneidet jedoch an demselben nicht mit einem Male ab, sondern längs desselben erstreckt sich in der ganzen Höhe der Strecke ein einige Zoll bis $^1/_2$ Fuss starker Fortsatz des Flötzes *(a')*. Ein ähnlicher Fortsatz *(a'')* begleitet den Gang auf der andern Seite bis zu dem dann wieder regelmässig verlaufenden Flötze *(a''')* herab. Beide Verlängerungen bestehen aus sehr zertrümmerter Kohle, deren Fragmente durch pulverige abfärbende Kohlensubstanz gebunden sind.

Die Ansicht einer andern Stelle derselben Strecke gibt Fig. 3. Diese begleitet einen Basaltgang *(b)*, der bis zur Hälfte ihrer Höhe sich erhebt, ziemlich in seinen Streichen. Der Basalt ist in unregelmässige Blöcke zerspalten, welche bei *a'* Klüfte zwischen sich lassen, die mit russiger Kohle ausgefüllt sind. Dieselbe erstreckt sich auch noch tiefer in die Spalten zwischen den einzelnen Basaltblöcken; ja bei *a'''* sieht man mitten im Basalte ein etwa 1' grosses Nest von fester Kohle eingeschlossen. Das dicht über dem Basalte liegende Kohlenflötz ist von sehr ungleicher Mächtigkeit und unregelmässig in seinen Contouren. Oberhalb desselben verläuft hart unter dem Streckenfirste ein zweites und wenige Zoll mächtiges Kohlentrum.

Der sehr feste grauschwarze Basalt enthält zahlreiche grössere und kleinere unregelmässige Blasenräume, die mit einem sehr dünnen bläulichen Ueberzuge versehen und mit vollkommen wasserhellen Analzimleucitadern ausgekleidet sind.

Einen dritten interessanten Punkt derselben Strecke der Segengotteszeche stellt Fig. 4 dar. Es erhebt sich der Basaltgang *(b)*, den die Strecke eine Zeitlang in der Richtung seines Streichens begleitet, allmälig mehr und mehr über die Sohle derselben. Es ist derselbe schon früher beschriebene in unregelmässige Blicke gesonderte Basalt. Unmittelbar über dem Basaltgange ruht das $1—1^1/_2'$ mächtige Kohlenflötz *(a)*, ihm in seinen Contouren beiläufig folgend. Bei *a''* sendet es einen sich allmälig auskeilenden Ausläufer zwischen die einzelnen Basaltblöcke.

Während es in seinen oberen Schichten die Kohle in unverändertem Zustande darbietet, hat dieselbe in dem unteren Theile des Flötzes, wo es den Basalt unmittelbar berührt, wesentliche und sehr interessante Umwandlungen erfahren. Sie ist daselbst *(a')* in $^1/_2—^5/_4''$ dicke und $2^1/_2—3''$ hohe polygone Säulchen zerspalten, die stets auf der Berührungsfläche mit dem Basalte, mag sie welche Biegungen immer machen, senkrecht stehen, und nach oben allmälig in die unveränderte Kohle verfliessen. Sie sind ringsum mit einer $^1/_4—1'''$ dicken Rinde zusammengehäufter, sehr kleiner, halbdurchsichtiger Kalkspathrhomboëder bekleidet, die an der Kohle scharf abschneidet. Die Kohle selbst ist eisenschwarz, von halbmetallischem, nur stellenweise etwas

© Digitized by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

intensiverem Glanze und in dünne Schieferlamellen abgesondert, die die Achse der Säulchen rechtwinklig durchkreuzen. In der Richtung dieser Absonderung lässt sich jedes Säulchen leicht und mit geringer Kraftanwendung spalten. Die sie zusammensetzende Kohle ist viel schwerer entzündlich und hat offenbar den grössten Theil ihres Bitumens verloren. Sie stimmt in allen ihren Verhältnissen mit der Stangenkohle von Meissner in Hessen überein, und bietet wieder einen neuen Beweis für den merkwürdigen Einfluss des süssen Basaltes auf die mit ihm in dauernde Berührung getretenen Gesteine, von welchem ich schon früher *) zahlreiche interessante Beispiele aus dem böhmischen Mittelgebirge anzuführen Gelegenheit hatte. Sie dürfte besonders ein neues bestätigendes Moment bieten für die genetische Erklärung der säulenförmigen Zerspaltung mancher Gesteine — einer Absonderung, die man ganz von derselben Art und Entstehung an den vom Basalt und Phonolith umschlossenen Trümmern von Braunkohlensandstein und Schieferthon an mehreren Punkten des nördlichen Böhmens wieder finden, und die wir, durch künstliche Hitze hervorgebracht, an den Gestellsteinen der Hochöfen unter unseren Augen entstehen sehen.

Das System der Compositen.

Von Prof. *Fried. Ignaz Tausch.*

(Aus dessen hinterlassener Handschrift mitgetheilt von *P. M. Opiz.*)

(Fortsetzung.)

Subord. II.

Trib. VI. Cynaraceae. Hier wird der fruchtbaren ☿ Scheibe wieder ein Strahl beigegeben, aber er ist geschlechtslos, und unfruchtbar, bald zungenbald lippenförmig.

Subord. III.

Trib. VII. Helianthoideae. Hier wird der fruchtbaren ☿ Scheibe ein zungenförmiger Strahl beigegeben, der beinahe zur Hälfte ♀ und fruchtbar, zur Hälfte aber unfruchtbar ist.

Trib. VIII. Asteroideae. Hier wird der fruchtbaren ☿ Scheibe ein zungenförmiger vollkommen fruchtbarer ♀ Strahl beigegeben.

Trib. IX. Calendulaceae. Hier wird wieder durch Abnahme die früher fruchtbare ☿ Scheibe unfruchtbar, und der ♀ zungenförmige Strahl allein bleibt fruchtbar.

Trib. X. Baccharoideae. Hier verschmilzt der ♀ zungenförmige Strahl gleichsam mit der unfruchtbaren ☿ Scheibe, er wird röhrig oder verkürzt, und unscheinbar, dass er der Scheibe ganz ähnlich wird.

Trib. XI. Eupatoriaceae. Hier wird die ☿ Scheibe wieder fruchtbar, verschwindet aber dagegen der zwar fruchtbar, aber unscheinbar ge-

---

*) Geognostische Skizzen aus Böhmen. 1. Band. Die Umgebungen von Teplitz und Bilin in geognostischer Beziehung. 1840.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fig. 1.

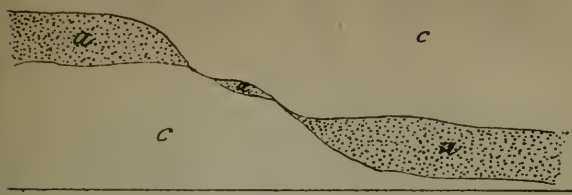


Fig. 2.

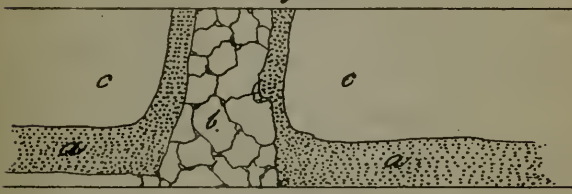


Fig 3

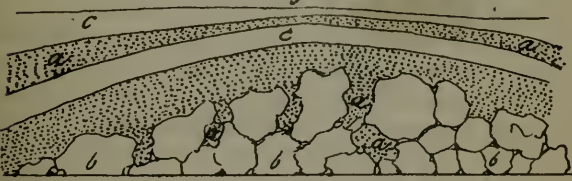
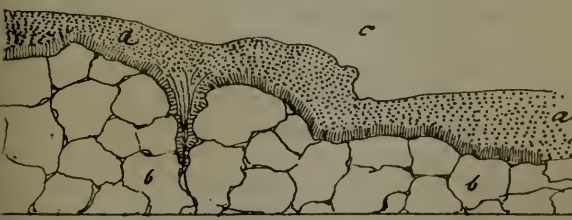


Fig 4.



Zu dem Aufsatze: "Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basalts" etc. von Pr. Dr. A. Reuss.
Beilage zum Augustheft.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Reuss

Artikel/Article: Wissenschaftliche Mittheilungen - Einige Bemerkungen über die Verhältnisse des Basaltes und der Braunkohlengebilde der Umgegend von Aussig 161-164