

Die als Begleiter des Brauneisensteins zu betrachtenden Hornsteinlager sind nicht bloß als Zwischenlagen und vorzüglich als Decke der zwei erwähnten mächtigen Kohlenflötze, sondern in dem ganzen Mittel vom untern Flötz bis hinauf an den Porphyry zu finden; sie sind auch stets die Begleiter von Kohlenflötzen, wenn auch mitunter nur von solchen, die kaum eine einzöllige Mächtigkeit besitzen.

Betrachtet man die grosse Ausdehnung dieser jüngsten Braunkohlenformation, die begreiflich noch unterhalb des Alluviums ins ungewisse Weite fortläuft, so verspricht sie in dieser Gegend einen Reichthum an unterirdischem Brenn-Materiale der für den künftigen Betrieb von Hüttenwerken vollkommen beruhigend ist, und wenn auch in andern Orten nicht leicht ein so ungemein günstiger Angriffspunct, als der bei Kirva, unmittelbar an der Theiss, und bei dem steilen Gebirgsgehänge, 30—40 Klafter über dieser erhoben, angetroffen wird, so ist doch mit Recht zu erwarten, dass mit etwas mehr Mühe auch auf andern Puncten dieses Sedi-ment-Gebildes ähnliche Reichthümer sich auffinden lassen werden. Das Ausgehende von Kohlen ist übrigens schon an vielen Puncten bekannt, so bei Huszt, Velejte und in der Avaser Landschaft ausser vielen andern, besonders bei Tartocz, wo die 4 Schuh mächtige Braunkohle von besonderer Güte unter einer kaum 1 Klafter starken Decke sich weithin ausdehnt.

## 2. Verzeichnisse tertiärer Petrefacten von 24 Fundorten in der nördlichen Abtheilung des Wiener Beckens.

Von F. Poppelack in Feldsberg.

Mitgetheilt am 11. Juni 1847.

In Oesterreich V. U. M. B.

### 1. Steinabrunn, westlich von Feldsberg.

Conus	Haueri. Partsch.	Conus	Brocchii. Bronn.
—	ponderosus. Brocchi.	—	Mercati. Broc.
—	Aldrovandi. Brocchi.		vindobonensis. Partsch.

- Conus fuscocingulatus.** Bronn.  
**Oliva Dufresnei.** Basterot.  
**Ancillaria inflata.** Bast.  
 — **obsoleta.** Broc.  
**Cypraea coccinella.** Lam.  
 — **annularia.** Brongn.  
**Marginella auriculata.** Ménard.  
 — **cypraeola.** Broc.  
**Mitra Dufresnei.** Bast.  
 — **fusiformis.** Broc.  
 — **serobiculata.** Broc.  
 — **plicatula.** Broc.  
 — **obtusangula.** Partsch.  
 — **buccinula.** Partsch.  
 — **elegans.** Partsch.  
 — **pulchella.** Partsch,  
 — **candidula.** Partsch.  
**Terebra pertusa.** Bast.  
**Buccinum reticulatum.** Linné.  
 — **Tritonium.** Partsch.  
 — **prismaticum.** Broc.  
 — **costulatum.** Rén.  
 — **columbelloides.** Bast.  
 — **mutabile.** Lin.  
 — **minutissimum.** Partsch.  
**Purpura exilis.** Partsch.  
**Strombus Bonelli.** Brong.  
**Rostellaria pes pelecani.** Lam.  
**Tritonium. corrugatum.** Lam.  
 — **appenninicum.** Sassi.  
**Murex tubifer.** Lam.  
 — **tripteroides.** Lam.  
 — **trunculus.** Linn.  
 — **distinctus.** Jan.  
 — **plicatus.** Brocc.  
 — **sublavatus.** Bast.  
**Ranella marginata.** Sowerby.  
**Pyrula reticulata.** Lam.  
**Fusus Stützii.** Partsch.  
 — **Zahlbruckneri.** Partsch.  
 — **Hössii.** Partsch.  
 — **gracilis.** Partsch.  
 — **pentagonus.** Bronn.  
 — **cornuus.** Brocc.  
 — **vulpeculus.** Brocc.  
 — **rostratus.** Defr.  
**Fasciolaria fimbriata.** Broc.
- Cancellaria buccinula.** Lam.  
 — **acutangularis.** Lam.  
 — **ampullacea.** Broc.  
 — **varicosa.** Broc.  
 — **pustulata.** Partsch.  
**Pleurotoma tuberculosa.** Bast.  
 — **granulato-cincta.** Münster.  
 — **dubia.** Jan.  
 — **Basteroti.** Partsch.  
 — **pustulata.** Broc.  
 — **confinium.** Partsch.  
 — **scalaris.** Partsch.  
 — **Haueri.** Partsch.  
 — **rudis.** Partsch.  
 — **nana.** Partsch.  
 — **sigmoidea.** Bronn.  
 — **contribulis.** Partsch.  
 — **Juliana.** Partsch.  
 — **cheilutoma.** Bast. var.  
 — **cancellata.** Partsch.  
**Cerithium vulgatum.** Brug.  
 — **minutum.** Serr.  
 — **lima.** Brug.  
 — **pictum.** Basterot.  
 — **inconstans.** Bast.  
 — **Bronnii.** Partsch.  
 — **lignitarum.** Eichw.  
**Turritella Archimedis.** Brong.  
 — **acutangula.** Broc.  
 — **Riepelii.** Partsch.  
 — **vermicularis.** Brocc.  
 — **vindobonensis.** Partsch.  
**Phasianella turbinoides.** Lam.  
**Turbo rugosus.** Lin.  
**Monodonta Araonis.** Bast.  
**Trochus patulus.** Brocc.  
 — **Basterotii.** Partsch.  
 — **turgidulus.** Brocc.  
 — **Buchii.** du Bois.  
**Scalaria pseudoscalis.** Brocc.  
**Vermetus gigas.** Bivona.  
**Natica glaucina.** Lam.  
 — **compressa.** Bast.  
 — **millepunctata.** Lam.  
**Rissoa cochlearella.** Bast.  
 — **cimex.** Bast.

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Rissoa Lachesis. Bast.        | Venericardia intermedia. Broc. |
| — anomala. Eichw.             | — tumida. Partsch.             |
| Melania distorta Defr.        | — Jouanneti. Bast.             |
| — obsoleta. Partsch.          | — scalaris. Sow.               |
| Niso terebellata. Bronn.      | Cardium Deshayesii. Payr.      |
| Bulla cylindroides. Desh.     | — Ferdinandum. Partsch.        |
| Bullina Lajonkairiana. Bast.  | Cardita trapezia. Brug.        |
| Crepidula unguiformis. Lam.   | Arca diluvii Lam.              |
| Pileopsis hungarica. Lam.     | — nodulosa. Broc.              |
| Fissurella italica Defr.      | Pectunculus polyodonta. Bronn. |
| Dentalium elephantinum. Broc. | — obtusatus. Partsch.          |
| — Bouei. Desh.                | Nucula striata. Lam.           |
| — incurvum. Rén.              | — margaritacea. Lam.           |
| — entalis. Broc.              | Chama gryphina. Lam.           |
| Teredina personata. Lam.      | Pinna. — —                     |
| Panopaea Faujasii. Mén.       | Pecten flabelliformis. Broc.   |
| Corbula rugosa. Lam.          | — sarmenticius. Goldf.         |
| — revoluta. Broc.             | — opercularis. Lam.            |
| Psammobia Labordei Bast.      | — incrassatus. Partsch.        |
| Tellina obtusa Sow.           | — varius. Lam.                 |
| Lucina scopulorum. Brong.     | Plicatula crassidentata Bronn. |
| — columbella. Lam.            | Spondylus crassicosta. Lam.    |
| — dentata. Bast.              | Ostrea longirostris. Lam.      |
| — anomala. Partsch.           | — cymbularis. Münster.         |
| Cytherea rugosa. Bronn.       | — digitalina. Eichw.           |
| — tigerina. Lam.              | Anomia costata. Brocc.         |
| — apicalis Phil.              | Serpula intorta. Lam.          |
| Venus Brongniarti. Payr.      | Cidarites.                     |
| — moravica. Partsch.          | Clypeaster grandiflorus. Lam.  |

## 2. Garsenthal, zwischen Steinabrunn und Feldsberg.

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Panopaea Faujasii. Mén.        | Ostrea.     |
| Pectunculus polyodonta. Bronn. | Hybodontes. |
| Mytilus.                       |             |

## 3. Feldsberg.

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Zähne von Equus fossilis Herm. | Melanopsis Martiniana. Fér. |
| v. Meyer und Acerotherium in-  | — Dufourii. Fér.            |
| cisivum Kaup (Rhinoceros inc.  | Ostrea digitalina. Eichw.   |
| Cuv.).                         |                             |

## 4. Bischofswart, nördlich von Feldsberg.

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Cerithium inconstans. Bast. | Ostrea cymbularis. Münster. |
| Helix nemoralis. Lin.       | — digitalina. Eichw.        |
| Mactra inflata. Bronn.      |                             |

5. **Katzelsdorf**, südöstlich von **Feldsberg**.

*Unio atavus*. Partsch                      *Congeria triangularis*. Partsch.

6. **Reinthal**, südöstlich von **Feldsberg**, östlich von **Katzelsdorf**.

*Unio atavus*. Partsch.                      *Congeria subglobosa*. Partsch.

7. **Rabensburg**, an der **Eisenbahn** nördlich von **Hohenau**.

Stosszähne von *Elephas primigenius* Blumenb.  
Fossile Hirschgeweihe und Zähne.

8. **Lichtenwart**, südlich von **Feldsberg**, westlich von **Rabensburg**.

*Venus gregaria*. Partsch.

9. **Höflein**, südlich von **Feldsberg**, östlich von **Böhmischkrut**; und

10. **Hauskirchen**, südlich von **Höflein**, südöstlich von **Böhmischkrut**.

<i>Buccinum baccatum</i> . Bast.	<i>Helix nemoralis</i> . Lin.
<i>Murex sublavatus</i> . Bast.	<i>Bullina Lajonkairiana</i> . Bast.
<i>Cerithium pictum</i> . Bast.	<i>Solen vagina</i> . Lin.
— <i>inconstans</i> . Bast.	<i>Mactra inflata</i> . Bronn.
— <i>plicatum</i> . Lam.	<i>Crassatella dissita</i> Eichw.
<i>Trochus Bouéi</i> . Partsch.	<i>Lucina dentata</i> . Bast.
— <i>coniformis</i> . Eichw.	<i>Donax Brocchii</i> . Defr.
— <i>Poppelackii</i> . Partsch.	<i>Venus gregaria</i> . Partsch.
<i>Natica</i> .	<i>Cardium plicatum</i> . Eichw.
<i>Neritina fluviatilis</i> . Lam.	— <i>vindobonense</i> . Partsch.
<i>Rissoa anomala</i> . Eichw.	<i>Modiola</i> .

11. **St. Ulrich**, östlich von **Hauskirchen**.

<i>Rostellaria pes pelecani</i> . Lam.	<i>Turritella vindobonensis</i> . Partsch.
<i>Cerithium pictum</i> . Bast.	<i>Vermetus gigas</i> . Bivona.
— <i>lignitarum</i> . Eichw.	<i>Melanopsis Martiniana</i> . Fér.
<i>Turritella Archimedis</i> . Brong.	<i>Venus gregaria</i> . Partsch.
— <i>acutangula</i> . Broc.	

12. **Neusidl und Palterndorf**, südlich von **St. Ulrich**.

<i>Buccinum baccatum</i> . Bast.	<i>Dentalium elephantinum</i> . Brocc.
<i>Cerithium inconstans</i> . Bast.	<i>Arca diluvii</i> . Lam.
-- <i>Saimo</i> Bast.	

13. Austränk, westlich von Wülfersdorf.

*Mactra inflata*.

14. Kettlasbrunn und Hebersdorf, südlich von Wülfersdorf.

<i>Cerithium pictum</i> . Bast.	Zähne von <i>Dinotherium giganteum</i> . Kaup.
— <i>inconstans</i> . Bast.	
— <i>plicatum</i> . Lam.	

15. Pullendorf, nordöstlich von Wülfersdorf.

<i>Buccinum baccatum</i> . Bast.	<i>Donax Broecchii</i> . Desf.
<i>Cerithium pictum</i> . Bast.	<i>Venus gregaria</i> . Partsch.
— <i>inconstans</i> . Bast.	<i>Cardium simulans</i> . Partsch.
<i>Helix nemoralis</i> Linn.	— <i>plicatum</i> . Eichw.
<i>Solen vagina</i> . Linn.	— <i>vindobonense</i> . Partsch.
<i>Mactra inflata</i> . Bronn.	

16. Poisdorf, südwestlich von Feldsberg.

*Ostrea longirostris*. Lam.

In Mähren.

17. Nikolsburg.

<i>Conus ponderosus</i> . Broc.	<i>Pyrula melongena</i> . Lam.
— <i>Broecchii</i> . Bronn.	<i>Fusus Stätzii</i> Partsch.
— <i>vindobonensis</i> . Partsch.	— <i>Zahlbruckneri</i> . Partsch.
<i>Oliva Dufresnei</i> . Bast.	— <i>Hössii</i> . Partsch.
— <i>plicaria</i> . Lam.	— <i>gracilis</i> . Partsch.
<i>Ancillaria inflata</i> . Bast.	— <i>corneus</i> . Broc.
<i>Cypraea annularia</i> . Brong.	<i>Fasciolaria limbriata</i> . Broc.
<i>Marginella ovulata</i> . Lam.	<i>Pleurotoma tuberculosa</i> . Bast.
— <i>cypreola</i> . Broc.	— <i>pustulata</i> . Broc.
<i>Mitra fusiformis</i> . Broc.	— <i>confinium</i> . Partsch.
— <i>buccinula</i> . Partsch.	<i>Cerithium vulgatum</i> Brug.
— <i>elegans</i> . Partsch.	— <i>minutum</i> . Serr.
<i>Buccinum reticulatum</i> . Linn.	— <i>lima</i> . Brug.
— <i>Tritonibum</i> . Partsch.	— <i>Bronnii</i> . Partsch.
— <i>Rosthorni</i> . Partsch.	— <i>lignitarum</i> . Eichw.
— <i>columbelloides</i> . Bast.	<i>Turritella Archimedis</i> . Brong.
<i>Purpura exilis</i> . Partsch.	— <i>Riepelii</i> . Partsch.
<i>Cassis plicata</i> . Broc.	— <i>vermicularis</i> . Broc.
<i>Rostellaria pes pelecani</i> . Lam.	— <i>vindobonensis</i> . Partsch.
<i>Murex trunculus</i> . Linn.	
— <i>sublavatus</i> . Bast.	<i>Turbo rugosus</i> . Linn.
— <i>lavatus</i> . Partsch.	<i>Trochus patulus</i> . Brocc.

Trochus Basterotii. Partsch.	Area diluvii. Lam.
— turgidulus. Brocc.	Pectunculus polyodonta. Bronn.
Natica millepunctata. Lam.	— obtusatus. Partsch.
Corbula complanata. Sow.	Chama gryphina. Lam.
Lucina scopulorum. Brong.	Pinna subquadrivalvis. Lam.
— columbella. Lam.	Perna maxillata. Lam.
— dentata. Bast.	Pecten labelliformis. Brocc.
— anomala. Partsch.	— opercularis. Lam.
Venus Brongniarti. Payr.	— laticostatus. Lam.
— moravica. Partsch.	Plicatula crassidentata. Bronn.
Venericardia tumida. Partsch.	Spondylus crassicosta. Lam.
— Jouanneti. Bast.	Ostrea cymbularis. Münster.
— scalaris. Sow.	Serpula protensa. Linn.

18. Eisgrub, östlich von Nikolsburg, nördlich von  
Feldsberg.

Murex sublavatus. Bast.	Zähne vom Dinotherium gigan-
Venericardia Jouaneti. Bast.	teum. Kaup.

19. Kostel, nordöstlich von Eisgrub.

Murex sublavatus. Bast.	Solen vagina. Lin.
— plicatus. Broc.	Maetra inflata. Bronn.
Cerithium inconstans. Bast.	Ostrea digitalina. Eichw.
Natica glaucinoides. Sow.	

20. Bilowitz, nordöstlich von Kostel.

Buccinum baccatum. Bast.	Maetra inflata. Bronn.
Cerithium minutum. Serr.	Crassatella dissita. Eichw.
— pictum. Bast.	Donax Brocchii. Defr.
— inconstans. Bast.	Venus gregaria Partsch.
— plicatum. Lam.	Cardium plicatum. Eichw.
Trochus Bouéi. Partsch.	— vindobonense. Partsch.
— Poppelackii. Partsch.	Stosszähne von Elephas primi-
Bullina Lajonkairiana. Bast.	genius. Blumenbach.
Solen vagina. Lin.	

21. Czeikowitz, nordöstlich von Bilowitz.

Congerria subglobosa.

22. Czeitsch, nordöstlich von Czeikowitz.

Trochus Bouéi. Partsch.	— Dufourii. Fér.
— Poppelackii. Partsch.	— Bouéi. Fér.
Melanopsis Martiniana. Fér.	Psammobia Labordei. Bast.

23. Gaja, nördlich von Göding.

Cerithium pictum. Bast.	Cardium conjungens. Partsch.
Rissoa tenuis. Partsch.	Congeria spathulata Partsch.
Melanopsis Martiniana. Fér.	— triangularis. Partsch.
— Bouéi. Fér.	

24 Bisenz, nordöstlich von Göding.

Neritina fluviatilis. Lam.	— Bouéi. Fér.
Paludina acuta. Drap.	Congeria spathulata. Partsch.
Melanopsis Martiniana. Fér.	

3. Eine neue Methode zur Auflösung algebraischer Gleichungen des vierten Grades.

Von Dr. P e c h e.

Mitgetheilt am 4. Juni 1847.

Der allgemeine Ausdruck der Gleichungen vierten Grads  $B_0 y^4 + B_1 y^3 + B_2 y^2 + B_3 y + B_4 = 0$  kann durch das Einführen zweier Hilfsbögen  $\varphi, \varphi_1$ , auf die Form

$$B_0 y^4 + B_1 y^3 - 2(\sqrt{B_0 B_4} \cos 2\varphi + \sqrt{B_1 B_3} \cos \varphi) y^2 + B_3 y + B_4 = 0$$

gebracht werden, wofern nur zwischen  $B_2, \varphi$ , und  $\varphi_1$ , die Relation

$$B_2 = -2\sqrt{B_0 B_4} \cos 2\varphi - 2\sqrt{B_1 B_3} \cos \varphi_1$$

statuirt wird. In dieser Voraussetzung ist  $\varphi_1$  irgend eine Function des Bogens  $\varphi$ , und dieser Bogen durch  $B_2$  und die übrigen Coefficienten bestimmt.

Der Ausdruck

$$B_0 y^4 + B_1 y^3 - 2(\sqrt{B_0 B_4} \cos 2\varphi + \sqrt{B_1 B_3} \cos \varphi_1) y^2 + B_3 y + B_4 = 0$$

ist die Summe der beiden Theile

$$B_0 y^4 - 2\sqrt{B_0 B_4} \cos 2\varphi y^2 + B_4 \text{ und} \\ y[B_1 B_2 - 2\sqrt{B_1 B_3} \cos \varphi_1 y + B_3].$$

Der erste Theil ergibt durch Zerfällen in seine Wurzelfactoren, wenn  $\sqrt{-1}$  durch  $i$  vorgestellt wird, wie leicht zu erschen