

Vorderseite. Vorderrand abgerundet, Oberrand nicht aufsteigend, sondern vielmehr niedersteigend und mit einem stumpfen Winkel in den abgestutzten Hinterrand übergehend. Unter-
rand gerade, kaum eingedrückt. Wirbel ganz flach gedrückt und erodirt. Epidermis gelblichbraun, hinten schwärzlich mit mehreren dunkelgrünen unterbrochenen Strahlen. Auch diese Art besitzt strahlenförmige Furchen, jedoch sind dieselben äusserst fein, und nur bei günstigem Lichtreflex zu bemerken. Schloss, das der Gattung. Ligamentalbucht klein, lanzettförmig, Perlmutter bläulich, unter dem Wirbel violett.

Diese Art ist viel schlanker und zarter als die vorige, und unterscheidet sich von jener auffallend durch die schmälere Hinterseite. — Länge 60 Mill. Höhe bei den Wirbeln 24 Mill., an der Hinterseite 20 Mill. Dicke 10 Mill.

Sie kommt in Kentucki und andern Gegenden Nordamerika's vor und ist selten.

Geographische und naturhistorische Verhältnisse

Mühlbach's

und seiner Umgebung

von

GUSTAV ARZ,

Gymnasiallehrer in Mühlbach.

(Schluss).

K. K i e s e.

44. Hexaedrischer Eisenkies *M.*

Schwefelkies (Pyrit).

Krystallisirt in mannigfaltigen Combinationen des tessularen Systemes, am häufigsten im Pentagonaldodekaeder (Pyritoeder) und im Hexaeder mit abgestutzten Ecken; kommt aber sehr oft auch derb, körnig, blätterig, schuppig, kugelig, eingesprengt und angeflogen vor. Die Oberfläche ist gewöhnlich glatt, zuweilen auch drusig und uneben; Theilungsflächen nicht immer deutlich; Bruch muschelrig oder uneben. Er hat lebhaften Metallglanz, messinggelbe oder täuschend goldgelbe Farbe, ist nicht selten auch bunt angelaufen; hat einen schwarzen Strich; ist undurchsichtig, wenig weicher als Quarz, weshalb er an dem Stahle lebhaft Funken gibt. Seine Dichte beträgt 5.00. — Chemisches Verhalten: Beim Reiben entwickelt er einen Schwefelgeruch, welcher noch deutlicher wird durch

Erwärmen des Kiesel, wobei er schwefelige Säure frei gibt. In der Salpetersäure löslich. Seine Bestandtheile sind: Eisen und Schwefel.

Er findet sich sowohl dem Urgestein, als auch der Steinkohle und den Tertiärschichten beigemischt, in der Umgebung Mühlbachs häufig vor. So z. B. bei Urwegen und Kerpenisch in Krystallen und als Anflug auf Hornblende- und Alaunschiefer; bei Rekitte (Pereu Girtschin, Pereu Viilor und Pereu Gutzu), Szászcsor in der Valea Kakovi, bei Kelling hinter dem Klapperstälchen und bei Kerpenisch in dünnen Blättchen, oder in dichten Gängen der Kohle eingelagert, oder auf ihr in Krystallgruppen aufgewachsen; bei Petersdorf unter dem Netot in einen grauen Thon eingesprengt, und endlich auch in dem Sande der Goldseifen als Geschiebe.

Verwendung findet dieser Kies hier bis noch nicht, obwohl er an einigen Orten in ziemlich beträchtlicher Menge vorhanden ist. Bei Urwegen wurde im Jahre 1860 ein Stollen auf dieses Mineral angelegt, wegen der geringen Ergiebigkeit aber bald wieder aufgegeben.

III. Klasse.

A. Harze.

45. Gelbes Erdharz *M.*

Bernstein, Succinit Breith.

Unregelmässig gestaltete, stumpfeckige Stücke oder runde Körner mit rauher Oberfläche, flachmuscheligen Bruch; deutlichem Glas- zuweilen etwas Fettglanz; röthlichbrauner, weingelber oder wachsgelber Farbe; schmutziggelbem Strich; grösserer, oder geringerer Durchsichtigkeit. Seine Härte ist die des Steinsalzes und seine Dichte wenig über 1. Durch Reiben erhält er elektrische Kraft. — Chemisches Verhalten: In starkem Weingeist ist er löslich. In der Flamme zündet er sich leicht an und verbrennt, indem er schmilzt, mit gelblicher Flamme und mit wohlriechenden Dämpfen. Seine Hauptbestandtheile sind: Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, und sein geringer Aschenrückstand zeigt auch wenig Kalkerde, Thonerde und Kieselerde.

Im Pereu Girtschin, nordöstlich von Rekitte, fand ich dieses Erdharz in einem graubraunen, von gelbem Lehm durchzogenen Mergel mit Kohle untermischt in Körnern von der Grösse einer Nuss bis zu der eines Sandkörnchens auch in Sandstein und dem losen Sande beigemischt; im Pereu Viilor bei Sebesely tritt er ebenfalls in Mergel mit Schieferkohle auf. In der Valea Kakovi entdeckte zuerst einer von meinen Schülern

bei einer Exkursion, die zum Zwecke hatte, ihnen die Gosau-Gebilde mit den dort zahlreichen charakteristischen Versteinerungen zu erklären — ein haselnussgrosses Stück Bernstein als Geschiebe des kleinen Wassers, welches im Graben fliesst. Nach mehrmaligem Suchen gelang es mir erst später die Stammschichten des Bernsteins als rothe und bläuliche Letten aufzufinden, wo sich dann auch noch einige kleine Tropfen dieses Harzes zeigten.

46. Retinit, Retinasphalt *M.*

Rothes Erdharz.

Dieses höchst selten und immer nur in kleinen rundlichen Stückchen aufgefundene Harz hat sowohl in Gestalt und Farbe als auch in seiner Härte, Dichte und chemischen Zusammensetzung sehr viele Aehnlichkeit mit dem Bernstein, und unterscheidet sich von diesem bloß dadurch: dass Retinit vorherrschend rothe oder grünliche Farbe zeigt, bei dem Ausgraben aus seiner Lagerstätte noch weich, biegsam, selbst elastisch ist, und erst an der Luft sich erhärtet, und dass unter seinen Bestandtheilen auch etwas Eisenoxyd sich findet.

Als Fundort kenne ich bis noch bloß den Percu Viilor bei Sebesely, wo er in graubraunem Mergel, welcher von gelben Letten durchzogen ist, in Begleitung der Glanzkohle und des aserigen Gypses selten sich zeigt.

47. Schwarzes Erdharz *M.*

Erdpech; Asphalt.

Derb, in nierenförmigen oder kugeligen Massen eingesprengt, oder als Ueberzug mit muscheligen und blasigem Bruch, matter, wenig fettig glänzender Oberfläche, schwärzlicher, gelblichbrauner oder graubrauner Farbe, und einem wenig helleren Strich. Er ist undurchsichtig, gibt beim Erwärmen einen erdharzigen Geruch und wird durch Reiben elektrisch. Härte des Talkes; Dichte 1.54. — Chemisches Verhalten: Er löst sich in Alkohol unvollkommen auf und brennt leicht mit starker Flamme, indem er dabei schmilzt. Seine Hauptbestandtheile sind Kohlenstoff und Wasserstoff, wozu in der Asche sich noch Thonerde und Kieselerde nachweisen lassen.

Bei Petersdorf in dem Rabengraben und bei Ober-Pian, ebenfalls in einem Waldgraben, konnte der schlackige Asphalt bis noch nur in unbedeutenden Partien aufgefunden werden.

B. K o h l e n.

48. Harzige Steinkohle *M.*

Steinkohle; Schwarzkohle.

Ohne regelmässige Form, derb in ausgedehnten Lagern oder in einzelnen Stücken und Nestern; Zusammensetzung

schieferig oder körnig; Holzgestalt oft sehr deutlich; Bruch muschelig bis uneben. Spiegelglanz oder wenig Fettglanz; Farbe vorherrschend pechschwarz, dann schwarzbraun und graubraun, oft mit einem holzbraunen Ueberzug. Strich unverändert. Spröde und leicht zersprengbar. Härte des Steinsalzes; Dichte 1.5. — Chemisches Verhalten: Mit Schwefelsäure übergossen entwickelt sie schwefelige Dämpfe. Beim Verbrennen gibt sie eine bläuliche Flamme und brenzlichen Geruch, ohne dabei zu schmelzen. Ihr Perzentgehalt an Kohlenstoff schwankt zwischen 72 und 94%; in der Asche zeigt sich etwas Thonerde und Eisenoxyd.

Folgende Abarten der Schwarzkohle konnte ich unter meinen Funden unterscheiden:

a) Pechkohle mit pechschwarzer Farbe, glänzendem Strich, muscheligem Bruch und 86% Kohlenstoffgehalt; — bei Rekitte (Pereu Girtschin und Pereu Otsinkului), bei Kerpenisch und bei Kelling hinter dem Klapperstälchen stark mit Schwefelkies durchzogen.

b) Blätterkohle, mit dünn-schieferigem, blätterigem Gefüge, schwachmuscheligem Bruch, glatter und etwas glänzender Oberfläche, graulicher oder eisenschwarzer Farbe und 94% Kohlenstoffgehalt. Bei Rehó und Pian im Liegenden des goldführenden Sandes.

c) Schieferkohle, mit ziemlich dickschieferigem Gefüge, schimmernder oder matter Oberfläche, ebenem Bruch und stahlgrauer oder eisenschwarzer Farbe, häufig mit holzbraunem Ueberzuge; Kohlengehalt 90%. Im Pereu Girtschin und Pereu Otsinkului; bei Rehó; bei Kelling und Kerpenisch.

d) Grobkohle, mit grobkörniger Struktur, unebenem Bruch, geringem Fettglanz, schwarzer Farbe und wegen der innigen Verwachsung mit Schwefelkies von ziemlich hohem Eigengewicht. Prozentgehalt an Kohlenstoff etwa 80%. Bei Ober-Pian, Rekitte, Kelling und Sebesely.

e) Russkohle, mit erdigem, staubartigem Gefüge, daher leicht zerreiblich und schmutzend. Schimmernd oder matt, graulichschwarz. Prozentgehalt 72—75% Kohlenstoff. In den Goldseifen bei Pian, Rehó, Petersdorf und Sebesely.

Bis noch wird diese Kohle aus Mangel an hiezu erforderlichen Oefen nicht gebrannt. Mächtige Lager scheinen an keinem der genannten Fundorte zu bestehen, jedoch brechen in den Gräben von Rekitte, Kerpenisch und Pian nicht selten Stämme von 20—30 Pfund und Schichten von $\frac{1}{2}$ ' bis $2\frac{1}{2}$ ' Mächtigkeit, lassen sich auch zuweilen auf eine Strecke von 4—5 Quadratklafter verfolgen. Für die Petersdorfer Papierfabrik wird seit einiger Zeit die Rekitter Schwarzkohle gesammelt und ist in den Magazinen der Fabrik schon ein bedeutender Vorrath für künftige Benützung aufgespeichert.

49. Harzige Steinkohle M.

Braunkohle.

Dicht oder erdig, deutliche Holztextur, oft auch noch die einzelnen Jahresringe zeigend. Flachmuscheliger Bruch; wenig Fettglanz; schwarze oder gelblichbraune Farbe, oft mit einem schwefelgelben Ueberzug; schwärzlichbrauner Strich; Härte des Gypses, (auch zerreiblich); Dichte 1.27. — Chemisches Verhalten: In Schwefelsäure entwickelt sie schwefelige Säure; in der Hitze verbrennt sie ohne zu schmelzen unter Entwicklung eines brenzlichen Geruches. Ihre Hauptbestandtheile sind wie bei der Schwarzkohle: Kohlenstoff und Sauerstoff, wozu in der beim Verbrennen rückständigen Asche noch Kalkerde und Thonerde als Beimischung sich zeigen.

Folgende Braunkohlenarten treten hier auf:

a) Gemeine Braunkohle (muscheliger Braunkohle). Holzgestalt nicht ganz deutlich; Bruch flachmuscheliger; bräunlich bis schwarz; die härteste und sprödeste Art. Sie kommt vor bei Pian im gelben Sand und Thonschichten; am rothen Berg bei Mühlbach in der sogenannten Steinkohlenhöhle von rothen und grünen Thonschichten eingeschlossen; im Belimannsgraben mit gelben Lehmschichten verbunden.

b) Holzige Braunkohle (bituminöses Holz). Deutliche Holztextur; schwachmuscheliger Bruch; matt oder schimmernd; braun oder schwärzlich gefärbt; weniger hart und leichter, als die vorige Art. Sie kommt auch an den vorhin genannten Orten und ausserdem auch bei Szászcsor (Valea Kakovi) mit Gyps und Kies verbunden und bei Rekitte (Pereu Otsinkului) vor.

c) Papierkohle (Blattkohle). Aus dünnschieferigen Platten gebildet und deshalb auch leicht in feine, biegsame Blättchen spaltbar; schwarzbraun und gelblichbraun gefärbt; — kommt vor im Belimannsgraben in rothem fettigem Thon; in der Valea Kaszilor auf grauem Sandstein aufgesetzt und bei Petersdorf im Netot in hellgrauem, festem Sandstein in einzelnen Blättchen eingewachsen.

d) Erdige Braunkohle (Erdkohle). Derb, erdig, staubartig; schimmernd oder matt; gelblichbraun und schwarz; wenig abfärbend; milde und sehr leicht. Sie bildet dünne Schichten in den röthlichgelben Sandlagen des rothen Berges und des Belimannsgrabens und findet sich mitunter auch im Goldseifengebirge.

Ueber den Gebrauch dieser Braunkohle gilt dasselbe, was bei der Schwarzkohle gesagt wurde. Die im rothen Berg und an andern Orten hierauf unternommenen Schürfungen haben gezeigt, dass diese Kohle nur in einzelnen Stämmen und Nestern zu finden, somit auch kein ergiebiges Abbauen derselben zu hoffen ist.

50. Harzlose Steinkohle M.

Anthrazit, Kohlenblende, Glanzkohle.

Derb, in einzelnen Körnern oder Stangen eingesprengt, mit blasigem, schlackenartigem Gefüge. Die Oberfläche ist gewöhnlich glatt; metall- oder wenig fettglänzend; dunkelschwarz gefärbt mit etwas hellerem Strichpulver; undurchsichtig. Ihre Härte übertrifft die der Schwarzkohle. Dichte 1.38. Sie wird durch Reiben elektrisch. — Chemisches Verhalten: Von den Säuren nicht angreifbar. Nur bei grosser Hitze sich anzündend und dann bei fortgesetztem Anhauchen unter Entwicklung von wenig brenzlichen Dämpfen, ohne zu schmelzen weiter brennend. Kohlenstoff mit sehr wenig Wasserstoff und erdigen Aggregaten bilden ihre Bestandtheile.

Die schlackige Kohlenblende kommt vor bei Ober-Pian und bei Kelling, gewöhnlich in grauem Thon eingeschlossen und der Schwarzkohle untergelagert.

**Meteorologische Beobachtungen zu Hermannstadt****im Monat August 1866.**

(fünftägige Mittel.)

T a g e	Luftwärme in Graden n. R.			
	6h M.	2h N.	10h A.	Mittel
1— 5	10.12°	19.07°	13.23°	14.140°
6—10	11.86	20.99	14.26	15.703
11—15	11.29	16.14	12.18	13.203
16—20	9.56	17.52	12.04	13.040
21—25	11.80	18.66	13.00	14.487
26—31	10.32	19.31	13.29	14.307
Mittel	10.808	18.637	13.010	14.152

Maximum : 26.0° (am 11. um 2h N.)
 Minimum : 7.8° (am 25. um 6h M.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Arz Gustav

Artikel/Article: [Geographische und naturhistorische Verhältnisse Mühlbach's und seiner Umgebung 201-206](#)