

ihre Verwandtschaft und Influirung klar wird. Ebenso findet sich in beiden der sogenannte Greisen, ein sehr feinkörniges, talkglimmeriges, zinnführendes Quarzgestein, das im Gneisse häufiger auftritt und ausserhalb der Gänge liegt. Der Zinngranit bildet Stockwerke, die steinbruchmässig in Galleriebauen, die Gänge dagegen in regelmässigen Firsten und Strassenbauen abgebaut werden. Die gewonnenen mit Gestein gemengten Zinnerze, Zwittergenannt, haben verschiedenen Gehalt, der selten bis 1 pCt. Zinn beträgt. Durch Aufbereitung mittelst Pochen, Waschen, Schlämmen, Rösten und nochmaliges Waschen wird der Gehalt bis auf 78 pCt. Zinnerz oder 58 pCt. ausbringbares Metall concentrirt und die Verschmelzung in niederen Schachtföfen mit 29 bis 30 Kubikfuss Fichtenholzkohle bewirkt. Das gegenwärtig zu Schlaggenwald erzeugte Ballenzinn hält wenig mehr als $\frac{1}{2}$ pCt. Kupfer, und kaum Spuren von Eisen und Arsen, es ist daher so rein, dass es die ausländische Concurrrenz nicht scheuen darf. Durch weitere zweckmässige Aufschlüsse im Bergbaue, und durch eingeleitete Scheidung der Erze in der Grube und ihre separirte geeignete Aufbereitung, durch Auslaugen der gerösteten kiesigen Erze, zum Behufe ihrer Reinigung und Cementkupfer-Erzeugung, ferner durch Verbesserungen in der Hüttenmanipulation nach der vom Sectionsrathe Herrn Jos. K u d e r n a t s c h mitgetheilten Verfahrensart in den englischen Zinnhütten, hofft Herr J a n t s c h für die Schlaggenwalder Zinnengewinnung noch günstigere Resultate zu erzielen.

Herr Dionys S t u r machte eine Mittheilung über die bunten Sandsteine im Ennsthale. Er theilte die beiläufig 2000 Fuss mächtige Formation der bunten Sandsteine in zwei Theile, einen oberen und unteren. Zwischen den bunten Sandsteinen und dem Isocardienkalk tritt an manchen Stellen der schwarze Kalk auf, an anderen überlagern sich die zwei ersteren unmittelbar. Der Isocardienkalk umgibt den bunten Sandstein in einem Halbkreise, indem er die Berge bildet, die die Höhe von 6000 Fuss weit übersteigen. Im oberen Theile dieser Formation kommen Gypse als besondere Einlagerungen vor, wie nördlich von Hall, westlich von Weng, südlich von Admont und nördlich von Bürg. Westlich von Hall kommt in den untersten Schichten des bunten Sandsteines nebst Gyps auch Salz vor.

Herr Dr. Constantin v. E t t i n g s h a u s e n sprach über die Vertretung der Apocynaceen in der Flora der Vorwelt. Diese in morphologischer Beziehung sehr interessante Familie, welche in allen echt tropischen Florengebieten der Jetztwelt reichlich repräsentirt ist, begann in der Eocen-Epoche ihre erste Entwicklung, wo sie sich in Formen zeigt, die den Geschlechtern *Tabernaemontana*, *Allamanda* und *Alyxia* entsprechen. In der Miocen-Epoche scheint sie das Maximum ihrer Verbreitung erreicht zu haben. Die fossile Flora von Radoboj zählt allein 10 Arten derselben, und jede der bekannteren Localflora der mittleren Tertiärperiode hat einige Eigenthümlichkeiten aus dieser Familie aufzuweisen. Die dieser Zeit angehörigen Formen entsprechen den Geschlechtern *Plumeria*, *Echites*, *Vallesia* und *Nerium*.

Sitzung am 18. März 1853.

Herr Professor Dr. R. K n e r theilte die Ergebnisse einiger Untersuchungen über die geologischen Verhältnisse von Istrien mit, die er gelegentlich einer Reise dahin in den Ferienmonaten des verflossenen Jahres anzustellen Gelegenheit fand. Eine ausführliche Nachricht über dieselben wird das nächste Heft des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt enthalten.

Herr Dr. M. H ö r n e s legte eine Suite von Tertiärversteinerungen von einem neuem Fundorte nächst dem Dorfe Nemesey im Banate an der siebenbürgischen Gränze vor. Herr Ludwig N e u g e b o r e n, Custos und Bibliothekar in Hermannstadt, hatte im verflossenen Jahre auf einer im Auftrage der k. k. geologischen

Reichsanstalt zur Ausbeutung der Tertiärablagerung von Lapugy unternommenen Reise diesen Fundort entdeckt und die vorliegenden Stücke, die sich durch eine treffliche Erhaltung auszeichnen, eingesendet. Ueber die näheren Details der Auffindung hat Herr Neugeboren in Nr. 10 der Verhandlungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften vom Jahre 1852 eine Mittheilung gemacht und zugleich eine Liste von 70 Arten gegeben. Gegenwärtig handelt es sich hier nur den Typus der Fauna näher ins Auge zu fassen. Vor Allem muss bemerkt werden, dass die Fauna der schon länger bekannten Localität Lapugy und die von Nemesey ganz identisch sind, wie schon Herr Neugeboren bemerkt; in der That liegt der neue Fundort in geringer Entfernung von dem alten und ist nur durch einen Gebirgsrücken, die Gränze von Siebenbürgen, getrennt. Die Versteinerungen kommen an beiden Orten, unter gleichen Verhältnissen, in einer Tegelablagerung mit sandigen Zwischenschichten, die in tiefen Schluchten blossgelegt ist, vor. Interessant ist die grosse Uebereinstimmung dieser Fossilien mit jenen des Wienerbeckens und namentlich mit jenen von Baden bei Wien, was bei einer Entfernung von mindestens 70 Meilen immer bemerkenswerth erscheint. Diese Aehnlichkeit geht so weit, dass man in Gefahr kommen könnte, Stücke zu verwechseln, wenn nicht die ungleich bessere Erhaltung der Siebenbürger Exemplare den Ausschlag gäbe. Die gute Erhaltung der Schalen übertrifft das Meiste, was man in dieser Beziehung kennt, denn selbst die Farben sind bei mehreren Arten so frisch, dass man versucht wäre, sie für recent zu halten, wenn nicht die Ausfüllung mit Tegel sie als urweltliche Producte erkennen liesse. Die viel bessere Erhaltung der Schalen des grossen ungarisch-siebenbürgischen Beckens deutet darauf hin, dass das Wasser diese Gegenden später verlassen haben müsse, als es beim Wienerbecken der Fall war. Jedenfalls ist die Auffindung dieser Localität vom höchsten Interesse und es steht zu erwarten, dass sie durch die unermüdlige Thätigkeit des Herrn Neugeboren noch genauer erforscht und ausgebeutet werden wird.

Herr Berggrath Fr. von Hauer machte eine Mittheilung über die geologischen Verhältnisse der Umgegend des bekannten Badeortes Luhatschowitz in Mähren, welche er, einer Aufforderung des Besitzers des Herrn Grafen Gabor Serényi entsprechend, gemeinschaftlich mit dem dortigen Badesarzte Herrn Dr. Joseph von Ferstl untersucht hatte. — Luhatschowitz liegt am Rzikabache, einem Seitenbache des Olsawathales, nordöstlich von Ungarisch-Brod. Das herrschende Gestein ist der Karpathensandstein, der an vielen Stellen Fucoiden enthält und dem bei Bzowa, Neuhof, Zahorowitz und Babihorka Mergelschiefer eingelagert sind, die theilweise zu Kalk gebrannt werden und sich wie die ganz ähnlichen Gesteine im Wienerwalde zur Erzeugung von hydraulischem Kalk eignen würden. — Bei Zahorowitz und Sophienhof unweit Boikowitz führt der Karpathensandstein Eisensteine (Sphärosiderit), die früher in einem Hochofen zu Boikowitz verschmolzen wurden; der Betrieb desselben ist jedoch gegenwärtig eingestellt. — Ein besonderes Interesse in geologischer Beziehung erregen die in der Umgebung von Boikowitz und Banow auftretenden Trachyte, dann die Basalte bei Alt-Hrosenkau, die zuerst von Herrn Dr. A. Boué entdeckt wurden. Die crsteren haben in zahlreichen einzelnen Partien — es wurden ihrer nach und nach 20 aufgefunden — den Sandstein durchbrochen. Nur wenige davon erlangen eine etwas beträchtlichere Ausdehnung. Die kleinste ist wohl die am Wollenauerhofe die nur eine Höhe von 4 bis 5 Klaftern und einem Durchmesser von etwa 15 bis 20 Klaftern erreicht. Der Trachyt ist bald heller, bald dunkler gefärbt, enthält grosse Hornblendekrystalle und schliesst an der Gränze gegen den Karpathensandstein häufig Fragmente desselben ein. Der letztere, wo er unmittelbar mit dem Trachyte

in Berührung tritt, zeigt deutlich durch Erhitzung hervorgebrachte Veränderungen. Die merkwürdigsten Erscheinungen in dieser Beziehung gewahrt man bei der kleinen Trachytmasse beim Ordgeofhof westlich von Bistrzitz. Ein ringförmiger Krater, mit Schlackenbildungen und ziegelroth gebrannten Sandsteinen und Thonen ist hier zu beobachten. Auch die Basalte von Alt-Hrosenkau, drei getrennte Partien, haben den Wienersandstein durchbrochen. Das Gestein ist dunkel gefärbt und enthält sehr viel Olivin.

Sehr reich ist die ganze Gegend an Mineralquellen aller Art. Die im Salzbad Luhatschowitz sind die wichtigsten, sie entspringen in einem eigenthümlich modificirten, hell gefärbten, porösen Karpathensandstein. Nach den sorgfältigen Analysen, die Herr Dr. v. Ferstl im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt ausführte, enthalten sie hauptsächlich Chlornatrium, Jodnatrium, Bromnatrium, kohlen-saures Natron und kohlen-saure Erden, von welchen das Auftreten von kohlen-saurem Baryt besonders Interesse erregt, dann freie Kohlensäure in beträchtlicher Menge. Sie sind demnach muriatisch-alkalische Säuerlinge mit bedeutendem Jodgehalte und gehören zu den stärksten Quellen dieser Art. Ihre Temperatur ist von der gewöhnlicher Quellen nicht wesentlich verschieden und betrug Mitte April 6 bis 7 Grad R. Fünf stehen im Gebrauche, und zwar: 1) Der Vincenz-Brunnen, enthält in 10,000 Theilen des Wassers 75·4 feste Bestandtheile; er ist am reichsten an Kohlensäure (69·5 Gewichtstheile in 10,000 Theilen Wasser). 2) Der Amandi-Brunnen mit 85·5 festen Bestandtheilen und dem grössten Gehalt an Brom (0·094 Theilen). 3) Der Johannes-Brunnen mit 99·4 festen Bestandtheilen. Er bietet in medizinischer Beziehung das günstigste Verhältniss zwischen den Chlorsalzen und den kohlen-sauren Alkalien, und hat den geringsten Gehalt an kohlen-saurem Eisenoxydul (0·123 Theile). 4) Die Luise-Quelle mit 105·7 festen Bestandtheilen und dem stärksten Jodgehalt (0·214 Theile). 5) Der Badebrunnen mit 70·5 festen Bestandtheilen. Aehnlich in ihrer Zusammensetzung, aber minder reich an Wasser sind die Mineralquellen von Nezdénitz, welche beide im Trachyte selbst entspringen, und es wahrscheinlich machen, dass auch die Quellen von Luhatschowitz diesem Gesteine, mit welchem sie in grösserer Tiefe in Berührung treten mögen, ihren Salzgehalt verdanken. Weitere Salzquellen finden sich bei Zahorowitz und Suchalosa, beide im Sandstein, aber die letztere in der unmittelbaren Nähe des Trachytes entspringend. Kalte Schwefelquellen endlich sind bei Pradlisko und Podhrady bekannt.

Herr V. Ritter von Z e p h a r o v i c h legte den dritten Band von Herrn Director Tunner's berg- und hüttenmännischem Jahrbuche der k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben vor, welcher der k. k. geologischen Reichsanstalt von Seite des hohen Ministeriums zugekommen war. Der Inhalt dieses Jahrbuches, der in Kürze besprochen wurde, besteht ausser den jährlichen die k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben betreffenden Mittheilungen aus folgenden grösseren Aufsätzen:

Der süddeutsche Salzbergbau in technischer Beziehung dargestellt von A. Miller, k. k. Professor des Bergcurses zu Leoben. Ein Separat-Exemplar dieser Abhandlung hatte der Herr Verfasser selbst der k. k. geologischen Reichsanstalt freundlichst mitgetheilt.

Versuch eines Beitrages zur montanistischen Verwaltungs- und Rechnungskunde von J. S c h m u e c k, k. k. Werkscontroller.

Von Herrn Director Tunner die Aufsätze über: Puddlings-Cement- und Gussstahl-Erzeugung in Oesterreich; den Unterschied zwischen englischen und österreichischen eisernen Werkzeugen; die neuere schwedische Eisenprobe und über schwedische Gasschweissöfen mit Holz- oder Holzkohlenfeuerung und erhitztem Winde.

Der Eisenbahnbau am Semmering in bergmännisch-technischer Beziehung von A. Miller, k. k. Professor.

Das sogenannte Kernrösten bei den Kiesen und die Schwefelgewinnung bei dem Kiesrösten zu Agordo. Nach einem Berichte von Fr. von Lürzer, k. k. Inspector daselbst.

XVIII.

Verzeichniss der Veränderungen im Personalstande der k. k. Montan-Behörden.

Vom 1. Jänner bis 31. März 1853.

Mittelst Allerhöchster Entschliessung Seiner k. k. Apostolischen Majestät.

5. Jänner. Rudolph Peithner von Lichtenfels, k. k. Bergrath und Vorstand des Bergamtes zu Idria, wurde zum Ministerialrathe und Director der k. k. siebenbürgischen Berg-, Forst- und Salinen-Direction in Klausenburg ernannt.

7. Februar. Johann Kargl, k. k. provisorischer Bergoberamts-Assessor von Pöfgram, zuletzt in Verwendung beim k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen, wurde in Ruhestand versetzt.

11. Februar. Anton Röber, Münz-Wardein, wurde Vorstand des k. k. Münzamtes in Kremnitz mit dem Charakter eines k. k. Bergrathes.

11. Februar. Aloys Franz, Münz-Wardein, wurde Vorstand des k. k. Münz- und Punzirungsamtes in Prag mit dem Charakter eines k. k. Bergrathes.

Mittelst Erlasses des k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen.

1. Jänner. Wilhelm von Révay, k. k. Ministerial-Concepts-Beamter, wurde zum provisorischen k. k. Bergcommissär in Oravitza ernannt.

12. Jänner. Carl Radig, k. k. Pochwerksschaffer in Pöfgram, wurde zum ersten Berggeschwornen daselbst ernannt.

12. Jänner. Franz Koschin, k. k. dritter Berggeschwornen in Pöfgram, wurde zum zweiten Berggeschwornen daselbst ernannt.

12. Jänner. Carl Reutter, k. k. Bergpraktikant in Pöfgram, wurde dritter Berggeschwornen ebendasselbst.

12. Jänner. Joseph Kratschmer, k. k. Amtsschreiber in Maria-Zell, Joseph Winkler, k. k. Bergpraktikant zu Altwasser, und Eduard Weinzierl, k. k. Hofbuchhaltungs-Praktikant, wurden zu Ingrossisten der k. k. Münz- und Bergwesens-Hofbuchhaltung ernannt.

13. Jänner. Joseph Schnitzel, k. k. Schichtmeisters-Adjunct in Wieliczka, wurde zum Hütten- und Fabriks-Adjuncten in Idria ernannt.

13. Jänner. Aloys Kardan, k. k. Rechnungs-Ingrossist in Klausenburg, wurde Anschlag-Revisor in Zalathna.

31. Jänner. Hermann Bouthillier, k. k. Bergpraktikant, wurde controlirender Amtsschreiber der k. k. und mitgewerkschaftlichen Berg-, Hütten- und Hammerverwaltung zu Jenbach.

31. Jänner. Friedrich Winderl, Material-Controller beim k. k. Gusswerke zu Maria-Zell, wurde Material-Controller beim k. k. Oberverwesamte zu Neuberg.