

Herr Professor J. v. Pettko in seiner Abhandlung über die geognostischen Verhältnisse dieser Gegend einige interessante Notizen über die Lagerstätten der Pflanzenreste gegeben. Der reichste Fundort ist der Erbstollen zwischen Heiligenkreuz und Kremnitzka, woselbst die Reste in einem feinkörnigen trachytischen Sandsteine von lichtgrauer Farbe, welcher häufig Perlsteinkörner und Trachytbruchstücke einschliesst und stellenweise in Trachyt-, Perl- oder Bimssteintuff übergeht, vorkommen. Die Schichten dieses Sandsteines wechsel-lagern hin und wieder mit einem Conglomerat, dessen Geschiebe vorherrschend aus Trachyt und Quarz bestehen. Die Ablagerungen von Braunkohle, welche hier bis jetzt aufgefunden werden konnten, erreichen nur die Mächtigkeit von 1—3 Fuss.

Vor zwei Jahren hat Herr Dr. C. v. E t t i n g s h a u s e n auf Veranlassung einer im Auftrage des Herrn k. k. Ministerialrathes R u s s e g g e r erfolgten Einsendung die Pflanzenfossilien dieser Localität bestimmt und die Resultate der Untersuchung im ersten Bande der Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt ausführlich niedergelegt. Das nun seither neu erhaltene Material, in Verbindung gebracht mit dem früheren, liess Folgendes über die Beschaffenheit der vorweltlichen Flora von Kremnitz entnehmen. Man kennt jetzt 30 Arten, welche sich auf 18 Ordnungen dergestalt vertheilen, dass alle grösseren Abtheilungen des Gewächsreiches repräsentirt erscheinen. Von diesen Arten sind 10 neu, die übrigen bereits aus Localitäten der Miocenformation bekannt. Mit Ausnahme der Reste eines Laubmooses, eines Farrenkrautes und einer Cyperacee sind die Fossilien als Abfälle von baum- und strauchartigen Gewächsen zu betrachten. Der Charakter der Flora ist analog dem der fossilen Floren des trachytischen Mergels von Tokay und der von trachytischen und basaltischen Gebilden vielfach durchbrochenen Braunkohlen-Formation der Umgebung von Bonn und des Beckens von Bilin, somit miocen. Das der fossilen Flora vom Kremnitz entsprechende Klima muss als subtropisch angenommen werden, denn viele Pflanzenformen entsprechen solchen Arten der jetzigen Vegetation, welche zu ihrem Gedeihen mindestens ein subtropisches Klima erfordern. Als die häufigeren, die Flora vorzugsweise charakterisirenden Arten zeigen sich *Betula prisca*, *Castanea Kubinyi*, *Planera Ungerii*, *Salix trachytica*, *Laurus primigenia*, *Daphnogene cinnamomifolia*, *Apocynophyllum Russeggeri* und *Acer trilobatum*.

Noch zeigte Herr Dr. C. v. E t t i n g s h a u s e n eine Suite fossiler Pflanzen aus den Braunkohlengruben von Eibiswald in Steiermark vor, die er selbst an Ort und Stelle gesammelt hatte.

Herr V. Ritter v. Z e p h a r o v i c h berichtete über die geologische Aufnahme im Prachiner Kreise des südlichen Böhmen, mit welcher er als Hilfsgeologe der zweiten Section der k. k. geologischen Reichsanstalt im verflossenen Sommer beauftragt war, und legte die vollendeten Karten vor. Eine ausführliche Abhandlung über diese Gegend wird im nächsten Hefte des Jahrbuches mitgetheilt werden.

Sitzung am 21. März 1854.

Herr Otto Freiherr v. Hingenau theilte den Inhalt einer vom Herrn Bergrathe Johann Grimm für die „Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“ eingesandten Abhandlung über das Vorkommen der goldführenden Diluvial- und Alluvial-Ablagerungen in Siebenbürgen, Ungarn und Böhmen und deren bergmännische Bedeutung mit. Goldführende Diluvien und Alluvien sind bekanntlich in Siebenbürgen längs der meisten Flüsse und Bäche zu finden, z. B. an der grossen und kleinen Aranyos im Flussgebiete der Maros, am Altflusse, an der grossen Sza-

mos, an dem Cibin bei Hermannstadt, an dem Amopoi bei Petrosan und Prosaka, an der Körös u. s. w.

Von den ungarischen Flüssen sind vorzüglich die Theiss und ihre Nebenwässer in der Marmoros und der Bach Cevna in der banatischen Militärgränze goldführend. Das gediegene Gold kommt in diesen Ablagerungen in abgeriebenen, unregelmässigen Körnchen und Blättchen vor. Regelmässige Krystalle oder haar-, draht- und zahnförmige Gestalten, wie am Ural, sind in Siebenbürgen nie vorgekommen. Grössere Stücke sind selten; im Jahre 1837 wurde in Olahpian ein Goldgeschiebe von beiläufig 15 Loth Gewicht vorgefunden. Die goldführenden, selten sehr mächtigen Lagen charakterisiren sich durch einen eigenthümlichen grauen, röthlichen oder gelben Lehm und enthalten häufig Titan und Magneteisenkörnchen, so wie Granaten. Das Grundgebirge ist verschieden und bisweilen nicht ohne Einfluss auf die Goldführung. Der Feingehalt des Goldes ist fast in jedem Flussgebiete anders. So hat z. B. in den Diluvien der Aranyos das Gold einen Feingehalt von 22 Karat 3 Grän, das Gold der Körös 20 Karat 9 Grän, das des Amopoi 10 Karat 2 Grän, das der Maros 21 Karat 7—8 Grän, eben so jenes des Altflusses, der Marmaroser Theiss 21 Karat 3 Grän u. s. w.

Die goldführenden Alluvien kommen überall dort vor, wo die Diluvien Gold enthalten und lehnen sich als goldführende Sandbänke bei Fluss- und Bachanschwellungen, vorzugsweise an Krümmungen der Gewässer, als günstigen Ablagerungsstellen, an. An der Aranyos, dort, wo der Abrudbánya-Bach in dieselbe einmündet, wird zweierlei Gold gefunden, das hochgelbe Aranyoser Gold mit 22 Karat 3 Gran Feingehalt und das weisslichgelbe aus dem einmündenden Bache stammende von 16—17 Karat; letzteres rührt von den Bergbauen bei Abrudbánya, Vöröspatak und den bezüglichen Aufbereitungstellen her.

Was die bergmännische Bedeutung dieser goldführenden Lagerstätten betrifft, welche den vorhandenen Spuren nach schon zu den Römerzeiten bekannt sein mochten, so glaubt Herr Bergrath J. Grimm die jährliche Erzeugung von Gold aus den Siebenbürgischen Wäschereien auf etwa $41\frac{1}{2}$ Mark annehmen zu können. Verglichen mit der jährlichen Metallerzeugung von durchschnittlich 2900 Mark Feingold, beträgt das Waschgold bloss $1\frac{1}{4}$ Procent der Feingold-Erzeugung. Alles übrige Gold rührt von dem Bergbaubetriebe her. Die Gold-Wäschereien der Marmoros liefern durchschnittlich 75 Ducaten, also nicht einmal 1 Mark jährlich. Die Goldseifenwerke in Siebenbürgen und Ungarn führen nach der Ansicht des Herrn Bergrathes Grimm nicht so viel Gold, dass sich eine gewerkschaftliche oder ärarische Unternehmung lohnen würde. Während im Ural 1000 Centner Sand 7—20 Loth Gold enthalten und bei 2 Loth in 1000 Centnern Sand bereits an seiner Waschwürdigkeit gezweifelt wird — werden bei uns an den reicheren Stellen $\frac{1}{2}$ Loth bis höchstens $1\frac{1}{2}$ Loth Gold aus 1000 Centnern Schotter gewaschen, die selteneren Funde grösserer Goldgeschiebe natürlich abgerechnet. Nur als Nebengewerbe für einzelne Goldwäscher der ärmeren Classe dürfte nach seiner Ansicht einiger Gewinn erzielbar sein. Auch in Böhmen glaubt Herr Bergrath Grimm einer Wiederaufnahme der Goldwäschereien kein günstiges Prognostikon stellen zu können.

Freiherr v. Hingena u bemerkte noch, dass nach einer Durchsicht der in den letzten zwei Jahrhunderten erflossenen Verordnungen der obersten Bergwesensbehörden allerdings die Wiederaufnahme der Goldwäschereien zu öfteren Malen angeregt wurde, dieselben aber bisher nur wenig Erfolg gehabt zu haben scheinen.

Herr Dr. K. Peters theilte die Resultate der von ihm ausgeführten geologischen Aufnahmen in der westlichen Centralkette von Salzburg mit. Seine Arbeit wird in einem der nächsten Hefte des Jahrbuches erscheinen.

Herr Dr. Ferdinand Hochstetter theilte die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Granite des Böhmerwaldes mit.

Herr M. V. Lipold gab eine geologische Schilderung von der Umgebung des Dürnberger Salzberges nächst Hallein. Beide Aufsätze werden in einem späteren Hefte des Jahrbuches erscheinen.

Sitzung am 28. März 1854.

Herr M. V. Lipold berichtete über das Vorkommen von Kupfererzen im Kronlande Salzburg. Siehe Jahrbuch, II. Heft für 1854.

Herr Karl Ritter von Hauer theilte einige Analysen wasserhaltiger Mineralien mit als Fortsetzung einer bereits in einer früheren Sitzung von ihm gemachten Mittheilung. Siehe Jahrbuch dieses Heft, Seite 67.

Dr. Ferdinand Hochstetter machte eine Mittheilung über die Glimmerschiefer-Formation des künischen Gebirges im Böhmerwalde. Wird in einem der nächsten Hefte erscheinen.

Herr Dr. C. v. Ettingshausen legte die erste lithographirte Tafel zu dem Werke „die Tertiärflora der Schweiz“, welches Herr Prof. Dr. Oswald Heer in Zürich im Laufe dieses Jahres der Oeffentlichkeit übergeben wird, zur Ansicht vor, und besprach nach einer vorläufigen Mittheilung des um die Paläontologie hochverdienten Verfassers den Inhalt und Umfang desselben. Seit einer Reihe von Jahren sammelte Prof. Heer die Materialien zu diesem Werke. Er hat die vorweltlichen Pflanzen theils selbst aufgesucht, theils alles, was bisher davon in der Schweiz gefunden und in öffentlichen und Privat-Museen aufbewahrt wird, zur Untersuchung erhalten. In der vor einem Jahre durch die Druckschriften der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich veröffentlichten „Uebersicht der Tertiärflora der Schweiz,“ hat Heer die erste Zusammenstellung aller dieser Pflanzen versucht; in dem erwähnten Werke aber sollen diese sowohl wie die zahlreichen seither neu gewonnenen Arten ausführlich beschrieben und durch möglichst genaue Abbildungen zur Anschauung gebracht werden.

Die Tertiärflora der Schweiz besteht aus einer Reihe von kleinen Localfloraen, welche durch die ganze Kette des Molassengebirges vom Genfer See bis zum Einfluss des Rheins in den Bodensee in Schichten von Sandstein, Thon und Mergel angetroffen werden, die oft aus ihrer ursprünglichen Lagerung auf das Verschiedenste gestört, von mächtigen Conglomeratmassen bedeckt erscheinen. Diese Localitäten von Braunkohlen und Pflanzenresten scheinen nicht durchgehends gleichzeitigiger Bildung zu sein. Die ältesten Pflanzen lieferten die Molassen-Sandsteine zu Ralligen am Thuner See und erratische Blöcke von einem Süßwassermergel in der Umgebung von St. Gallen. Die nächstjüngeren Lagerstätten, der hohen Rhonen am Zürcher See, Eritz am Thuner See, Lausanne u. m. a. gehören der unteren Süßwassermolasse an. Nach diesen folgt die Meeresmolasse, welche nur wenige Pflanzenreste enthält, und endlich die Localitäten der oberen Süßwassermolasse, aus welcher die fossilen Floren von Stettfurt im Turgau, des Albis, Irchel u. a. bekannt wurden. Das wichtige und interessante Oeningen, welches bis jetzt 4 Säugethierarten, 12 Reptilien, 19 Fische, 310 Insecten und über 150 Arten von Pflanzen geliefert hat, wurde von Heer gleichfalls in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen.

Zum Schlusse zeigte Herr Dr. C. v. Ettingshausen eine Sammlung von fossilen Pflanzen vor, welche Herr Professor Heer der k. k. geologischen Reichsanstalt übersandte und die wichtigsten Leitpflanzen der Braunkohlenfloraen des hohen Rhonen und von Eritz repräsentirt.