

Ueber die Erzführung des Rothliegenden, aus Malachit, Kupferlasur, Kupferkies, seltener Kupferfahlerz, Kupferglanz, Kieselkupfer, Kupfergrün, Allophan und Schwärzen mit dem wechselnden Halte von $\frac{1}{2}$ —30% Kupfer und 3—4 Loth Silber bestehend, theilt Herr Jokély mit, dass mit Ausnahme bei Leopold (Hermannseifen) die häufigen bisherigen Untersuchungen derselben nicht den günstigsten Erfolg hatten, woran die Art des Auftretens der Erzführung Ursache ist, indem dieselbe nicht auf bestimmte Horizonte gebunden ist, sondern ohne alle Regelmässigkeit in allen Schichten der 3 Etagen sich vorfindet, und indem sie keiner ursprünglichen lagerartigen Gesteinsmasse eigenthümlich ist, sondern sich bloß als eine secundäre Gesteinsimprägation darstellt, welche anscheinend durch Mineralquellen bewerkstelligt wurde, die in Folge der zahlreichen Durchbrüche eruptiver Massen in Spalten zu Tag kamen.

Herr Jokély gibt ferner einige Bemerkungen über die Verbreitung der Araucariten-Stämme im Rothliegenden Böhmens. Herr Professor Dr. Göppert hat die Kenntniss hierüber besonders erweitert. Die verkieselten Stämme von *Araucarites Schrollianus Göpp.* gehören in das Bereich des Arkosensandsteins, und sind besonders in der Umgebung von Pečka und Stupnai verbreitet. Herr Jokély hat von Pečka für die k. k. geologische Reichsanstalt einen solchen Stamm erworben, dessen Länge 24 Fuss betrug, und dessen Durchmesser 3 Fuss 2 Zoll beträgt. Einen ähnlichen, wenn gleich kleineren Stamm aus der Schwadowitzer Gegend erhielt die Reichsanstalt schon früher von der nunmehr verewigten regierenden Frau Fürstin Ida von Schaumburg-Lippe zum Geschenke. Neuerlich hat Herr Professor Dr. Göppert unter den fossilen Hölzern vom Kozinec bei Starkenbach, auch den in der permischen Formation Russlands vorkommenden *Araucarites cupreus Göpp.* bestimmt.

Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold theilte, anschliessend an die vorangegebene Uebersicht des Herrn Jokély, die Erhebungen mit, welche er selbst im verflossenen Sommer über das Rothliegende in der Umgebung von Schwarzkosteletz und Böhmisches-Brod im Prager Kreise gemacht hatte. Dasselbst füllt das Rothliegende eine zwischen dem Granit- und Gneissgebirge befindliche kaum $\frac{1}{2}$ Meile breite Bucht aus, welche sich südlich bis Skalitz erstreckt. Im Norden ist das Rothliegende bis Kaunitz entblösst, von wo an jüngere Bildungen der Kreideformation und des Diluviums auftreten. Aber auch in dem Terrain, wo das Rothliegende vorgedungen wird, sind die Kreide- und Diluvialablagerungen sehr bedeutend und das Rothliegende ist meist nur in den Thaleinschnitten sichtbar. Die geringe Verbreitung und das unzusammenhängende Erscheinen des Rothliegenden zu Tag erschweren in diesem Terrain die Sonderung der Schichten in mehrere Etagen. Indessen haben Vergleichen mit dem Rothliegenden am Fusse des Riesengebirges dargethan, dass das Rothliegende im Böhmisches-Broder Becken der mittleren und zum Theil der oberen Etage, wie selbe Herr Jokély bezeichnete, beizuzählen sei. Mit Ausnahme der Melaphyre, so wie überhaupt eruptiver Gesteine, welche im Becken von Böhmisches-Brod nicht nachgewiesen wurden, finden sich daselbst dieselben Gesteinsarten vor, wie in der mittleren und oberen Etage des Rothliegenden im Jiciner Kreise. Auch im Böhmisches-Broder Becken finden sich in den tieferen Arkosen- und glimmerreichen Sandsteinen und Mergelschiefeln Kupfererze in ähnlicher Art vor, wie im Jiciner Kreise und sind durch Bergbaue bei Tisnitz, Hrast und Peelow untersucht worden. Ebenso treten in den oberen Schichten des Rothliegenden Mergel- und Brandschiefer mit Schnüren und Linsen von Schwarzkohlen auf, deren Untersuchung auf ihre Abbauwürdigkeit nordöstlich von Schwarzkosteletz bei Dobropal am Dobrowberg bei Ksel und mehreren Orten kein günstiges Resultat hatte. Fisch-

und Pflanzenreste liefern die Mergelschiefer bei Peelow und sind dieselben bereits durch Herrn Dr. A. E. Reuss als dem Rothliegenden angehörig erkannt worden. Ein eigenthümliches Vorkommen von Pflanzenresten in Schiefen und Sandsteinen, die petrographisch den Werfener Schichten der Alpen analog sind, fand Herr Lipold in einem Graben nördlich von der Strasse, die von Wolešetz nach Malotitz führt. Die Pflanzreste sind jedoch schlecht erhalten und lassen keine spezifische Bestimmung zu. Blätter von Araucariten haben einige Aehnlichkeit mit *Arauc. Agordicus Ung.*, welcher von Herrn Bergrath Fuchs in den Venetianer Alpen vorgefunden wurde¹⁾.

Die Rothliegendeschichten im Böhmisches-Broder Becken sind am Westrande an den Graniten steil aufgerichtet und fallen durchgehends nach Osten ein, indem sie sich gegen Osten immer flacher legen und in der Mitte des Beckens stellenweise auch ganz horizontal abgelagert erscheinen.

Geologische Karten und Handstücke zur Nachweisung der Gesteine wurden für beide Mittheilungen vorgelegt.

Herr Dr. G. Stache gab eine Schilderung des geographischen und geologischen Charakters der hohen Waldgebirge des Quellgebietes des kleinen Szamos.

Er deutete zunächst an, wie die symmetrische Vertheilung des geologischen Materials in Siebenbürgen auch massgebend sei für die constante, zonenförmige Aufeinanderfolge geographischer Formen. Man mag das Land, nach welcher der vier Weltgegenden immer von seinem Mittelpunkt aus nach aussen durchschreiten oder man mag von aussen über seine Grenzmarken nach Innen wandern, immer wird man in die Lage kommen, die vier Haupttypen der geologischen Zusammensetzung des Landes oder wenigstens drei derselben aus eigener Anschauung kennen zu lernen und das durch sie bedingte Variiren der geographischen Formen, des landschaftlichen Charakters und der ökonomischen Bedeutung der durchwanderten Gegend zu beobachten. Aus dem merglig-sandigen jungtertiären Meeresboden des Beckens, diesem, durch ein reiches und tief eingeschnittenes Netz bedeutender Flüsse und unzähliger Bäche, sowie durch den Wechsel fruchtbarer Thäler und Berglehnen mit öden, steilen Hügelrücken und steilen Abstürzen und Gehängen und durch den Salzreichtum seines Bodens charakterisirten, weit ausgedehnten Hügellande der Mitte gelangt man erst durch die schon durch ihre schärferen Contourformen ins Auge fallende geographische Vorgebirgszone, welche durch die kalkig-mergeligen Schichten der Eocenperiode gebildet wird und durch den Wechsel von kleineren Eichen- und Buchwaldbeständen mit ausgedehnten Wiesenflächen und Ackerland, sowie durch den Reichtum an Kalksteinen und Gyps gekennzeichnet ist, in das Bereich der dritten landschaftlichen Zone. Dieses ist die Zone der krystallinischen Gesteine, das noch an Urwaldungen reiche, die Hauptkämme bildende Grenz- und Grundgebirge. Der vierte geologische Haupttypus des Landes wird durch erzbringende Trachytgebirge gebildet. Das Trachytgebirge ist jedoch im Westen in mehr zerrissenen Partien durch das Land vertheilt, aber doch ist fast durchgehends sein Auftreten an das Grenzgebirge und zwar vorzüglich an seine dem Eocengebirge zugekehrten Ränder gebunden. In grossen zusammenhängenden Massen tritt es im Osten auf. In ökonomischer Beziehung ist dasselbe als erzbringendes Gebirge wichtig. Will man die Rolle bezeichnen, die es für die Landschaft einnimmt, so könnte man es das Gebirge der Differenzirung des geographischen und physiognomischen Charakters der Gegend nennen.

¹⁾ Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. II. Band. Abhandlung von Fr. v. Hauer.