

A. B. J. Kuřta. *Anthracomartus Krejčii*, eine neue Arachnide aus dem böhmischen Carbon. Sep. aus den Sitzungsberichten der k. böhm. Ges. der Wiss. Prag 1883. Mit 1 Tafel. 5 S. Text in 8.

Der hier beschriebene Rest stammt aus der Gegend von Rakonitz. Ein Vergleich mit den wenig zahlreichen Verwandten ergibt nach dem Verfasser, dass die nächststehende Art *Anthracomartus Völkelianus* Karsch aus den Schatzlarer Schichten von Neurode in Pr.-Schlesien ist.

B. v. F. F. Babanek. Ueber die Erzführung der Joachimsthaler Gänge. Oesterr. Zeitschr. für Berg- und Hüttenwesen 1884. Nr. 1, S. 1—5, Nr. 2, S. 21—24, Nr. 5, S. 61—62. Fig. 1 u. 2, Taf. I.

Es werden hauptsächlich die Gänge der östlichen Grubenabtheilung behandelt, und gibt der Autor, auf Grundlage der noch zugänglichen Schaarkreuze, eine Darstellung der Altersfolge der einzelnen Gänge, aus der hervorgeht, dass die bisherige Ansicht, als seien alle Morgengänge jünger als die Mitternachtsgänge, eine irrige ist; so zählt der Kühgang (Morgengang) zu den älteren.

Das Streichen des Gschieberganges entspricht vollkommen der Thalrichtung von Joachimsthal, so dass alle Biegungen und Krümmungen beider parallel sind, es muss somit dieses Querthal dieser Gebirgsspalte seinen Ursprung verdanken. Die Morgengänge liegen im Streichen der Gebirgsschichten, sie konnten demnach mit dem zerriebenen Nebengesteine eher ausgefüllt werden als die Mitternachtsgänge, die mehr oder weniger senkrecht auf die Schichten der Schiefer streichen, es erhielten sich in letzteren mehr leere Räume als in ersteren, weshalb auch die Mitternachtsgänge erzführender erscheinen.

Aus der Zusammenstellung der Veredlungen auf einzelnen Gängen gehen zwei Erzregionen hervor, die eine zwischen dem Küh- und Andreasgange, die andere zwischen dem Andreas- und Geiergange, welche letztere auch in der westlichen Grube vorhanden ist. In dieser wäre noch eine dritte, äusserste, nördliche Region, die des Elias- (Morgengang) mit dem rothen Gange hinzuzuzählen.

Die Erzführung der Joachimsthaler Gänge wurde von vielen Umständen abhängig gemacht, die der Autor untersucht. Bezüglich der Lateralsecretion wurden die Nebengesteine, Schiefer, Kalke, Porphyre und Basalte aus mehr weniger grosser Entfernung verschiedener Gänge und verschiedener Horizonte von A. Seifert auf ihre Metallführung geprüft und die Resultate der Erzführung der entsprechenden Gänge gegenübergestellt. Kobalt, Nickel, Kupfer und Arsen sind in allen Schiefen und in einigen Porphyren nachgewiesen worden, in den Basalten Kupfer, die Kalke erwiesen sich frei von Metallen. Aus diesen Befunde und der Erzführung der Gänge schliesst der Autor, dass einige Erze ihren Ursprung dem Nebengesteine verdanken, während andere aus tieferen Horizonten kommen mussten.

Die durch die Erfahrung bekannt gewordenen Verhältnisse, welche für die Erzführung günstig oder ungünstig einwirken, lassen sich immer auf die Schaffung günstiger oder ungünstiger Raumaudehnung der Spalten zurückführen, die im ersteren Falle eine reichere Erzführung ermöglichte.

Die Basalteruptionen haben durch neuerliche Spaltenbildung mittelbar zu Erzablagerungen Veranlassung gegeben, so z. B. am Junghäuerzecher gang, wamentlich das Uranerz auf einer solchen jüngeren Spalte zur Ablagerung gelangte.

Von den mehrfach erschrotenen warmen Quellen wird eine Analyse von A. Seifert angeführt, sie sind vielfach in die Gesteine eingedrungen, haben auf die metallischen Bestandtheile oxydirend und lösend gewirkt und die entsprechenden Arsen- und Schwefelverbindungen als Erze abgelagert.

Manche Mitternachtsgänge gehen nicht bis zu Tage aus, während fast alle Morgengänge in den oberen Horizonten bekannt und nur da edel sind. Die meisten Mitternachtsgänge führen ihren Erzadel nur in den oberen Horizonten, blos der Junghäuerzecher hatte Erze an tieferen Stellen, während er sich in den oberen Horizonten vertaucht hat. Das Silber findet sich häufig mit Uran, die Uranerze sind oft selbst silberhältig. Auch die Kobalt-Nickelerze der östlichen Grube sind silberhältig, das Wismuth ist es in der Regel nicht.

Die Kobalt- und Nickelerze sind älter, die Silber-, Uran- und Wismutherze jünger. Da Kobalt und Nickel in den Nebengesteinen nachgewiesen wurde, so kann

man annehmen, dass sie aus dem Nebengestein durch Lateralsecretion zur Erzbildung gelangten. Silber, Uran und Wismuth mussten aus der Tiefe in die Gangspalten gelangen, während deren Vererzung jedoch auch noch die Bildung von Kobalt- und Nickelerzen andauerte, wie die vorkommenden Speisen beweisen.

C. v. J. Dr. J. Blaas. Beiträge zur Kenntniss natürlicher wasserhaltiger Doppelsulphate. Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissensch. in Wien. LXXXVII. Band. I. Abtheilung 1883, pag. 141—163. Mit einer Tafel.

In einer früheren Arbeit des Verfassers über die jüngeren Eruptivgesteine Persiens¹⁾ hat derselbe einige Mineralien aus der Gruppe der wasserhaltigen Doppelsulphate als Zersetzungsproducte eisenkieshaltiger Trachyte von Madeni Zakh erwähnt. Er hat nun diese Mineralien weiter untersucht und ist zu einigen interessanten Beobachtungen gekommen. Die zwei Handstücke, die ihm vorlagen, waren an der Oberfläche stark verwittert und mit einer gelbgrauen mehligten Kruste überzogen. Die Mineralien, die in einem sich vorfanden, waren Voltait, der in anscheinend der Form nach tesseralen Krystallen von grünschwarzer Farbe in einem weissen feinfaserigen Mineral eingebettet erschien, dann ein ockergelbes pulveriges Mineral, das durch Zersetzung aus dem Voltait hervorgegangen ist und von Blaas als Metavoltait bezeichnet wurde. Das Muttermineral, in welchem der Voltait eingebettet erscheint, besteht aus zahlreichen asbestartig aussehenden Fasern und stimmt im Wesentlichen in der Zusammensetzung mit dem von Forchhammer analysirten Hversalt²⁾ überein, das zweite Handstück bestand aus einem violettbraunen optisch zweiaxigen Mineral (Botryogen), das zahlreiche kleine Voltaitkrystalle umschloss. Der Autor hat nun die verschiedenen Minerale untersucht und ist dabei zu recht interessanten Resultaten gekommen.

Der Voltait wurde chemisch untersucht und führte auf folgende Formel: $5 RO \cdot 2 R_2O_3 \cdot 10 SO_3 + 15 H_2O$, wobei $RO = 2 Na_2O : 2 K_2O : 15 MgO : 6 FeO$ und $R_2O_3 = 3 Al_2O_3 : 7 Fe_2O_3$. Derselbe wurde früher seiner Form wegen für tesseral gehalten, während Dr. Blaas nachwies, dass derselbe tetragonal ist und eine Verzwillingung zeigt, wobei sich um ein centrales Individuum vier andere Individuen in Zwillingstellung gruppieren, die nach der DeuteroPyramide als Zwillingsebene verwachsen erscheinen.

Metavoltin geht durch allmälige Zersetzung aus dem Voltait hervor, ebenso wenn man Voltait in Wasser löst und letzteres wieder verdunsten lässt, bilden sich neben einem Aggregat faseriger doppelbrechender Nadeln, sechseckige Täfelchen von Metavoltin. Die chemische Zusammensetzung desselben führt auf folgende Formel: $18 SO_3 \cdot 3 Fe_2O_3 \cdot 5 RO \cdot 18 H_2O$, wobei $RO = 3 FeO : 7 K_2O : 5 Na_2O$ ist. Es ist der chemischen Zusammensetzung nach dasselbe, wie das schon bekannte Maus'sche Salz, das von Scheerer chemisch und von Haidinger optisch untersucht wurde. Dieses Salz hat die Formel: $5 RO \cdot 3 R_2O_3 \cdot 12 SO_3 \cdot 18 H_2O$, welche also mit Ausnahme des Schwefelsäuregehaltes, der darin etwas niedriger ist, mit der Formel des Metavoltins übereinstimmt.

Der Metavoltin liess sich mit Sicherheit als hexagonal krystallisirend feststellen.

Der Autor meint, dass ein grosser Theil des in Sammlungen sich befindenden, sogenannten Misy dem Metavoltin zuzuzählen wäre.

Botryogen bildete in den dem Verfasser vorliegenden Proben das Muttermineral der kleineren Voltaitkrystalle. Eine Analyse führte zur Formel: $RSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + 13 H_2O$ (wobei $R = 5 Fe : 7 Mg$), die ziemlich übereinstimmt mit der von L. Tschermak gefundenen Formel für den Roemerit $RSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + 12 H_2O$, worin $R = 2 Zn : 7 Fe$ zu setzen ist. Es ist also dieses Mineral ein Roemerit, in welchem an Stelle des Zinkes Magnesia getreten ist, so dass es der Autor für wahrscheinlich hält, dass Botryogen und Roemeriteine Species darstellt.

Anhangsweise bespricht der Verfasser noch die Zersetzungsproducte, die sich auf den beschriebenen Mineralien bilden.

Es bilden sich, wenn die Stücke längere Zeit in feuchter Luft liegen, gelbe mehligte Krusten und dann später schwarzgrüne Punkte, die schlecht ausgebildete Voltaitkrystalle sind. Hie und da zeigen sich auch citronengelbe Täfelchen, die lebhaft an den von Frenzel beschriebenen Urusit erinnern.

¹⁾ Tschermak's min. u. petrogr. Mittheil. 1881. 499.

²⁾ Jahresbericht über d. Fortschritte der Chemie, XXIII. Band, pag. 268.