

Es wird unter solchen Umständen gewiss die Mittheilung von Interesse sein, dass das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet vor Kurzem durch Hofrath v. Hochstetter einen sehr schönen Anthracotheriumzahn aus der Saazer Gegend erhielt, welcher, nach dem anhaftenden Materiale zu urtheilen, nur aus dem Basalttuffe stammen kann. Der Zahn ist ein erster Prämolare des Unterkiefers und könnte, seiner Grösse nach zu urtheilen, ganz gut von *A. magnum* herrühren.

Th. Fuchs, Weiche Conchyliengehäuse im Alt-Ausseeer See. Herr K. Kölbl, Assistent am k. k. zoologischen Hof-Cabinete, welcher sich im verflossenen Herbst einige Zeit am Alt-Ausseeer See aufhielt, um denselben mittelst des Schleppnetzes nach Crustaceen zu untersuchen, theilte mir nachstehendes interessante Factum mit.

Nachdem das Schleppnetz in der Mitte des Sees bei einer Tiefe von circa 36 Klft. stets nur einen zähen, grauen Schlamm ohne erkennbare organische Reste heraufgebracht hatte, kam dasselbe in der Nähe der Trisselwand bei einer Tiefe von 15—20 Klft. plötzlich bis zu $\frac{3}{4}$ Theilen mit leeren Schneckengehäusen gefüllt zum Vorschein. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich einigemal, und es stellte sich überhaupt heraus, dass hier eine förmliche Muschelbank existire, welche in der Richtung der Trisselwand fortstreichende und eine Breite von circa 12 Klft. besitze.

Die Gehäuse gehörten fast ausnahmslos der *Bithynia tentaculata* und *Valvata piscinalis* an und kamen in solchen Massen zusammengehäuft vor, dass man nur mit Mühe dazwischen anorganische Partikel erkennen konnte.

Das Merkwürdigste bestand jedoch darin, dass sämmtliche Schalen vollkommen weich und plastisch waren, so dass man sie in der Hand zu einer teigartigen Kalkmasse zusammendrücken konnte, und es war diese Erscheinung so auffallend, dass selbst die Bootsleute ihre Verwunderung darüber äusserten, indem sie sagten, sie hätten so etwas noch niemals gesehen.

Beim Austrocknen wurden die Schalen jedoch wieder vollkommen hart.

Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, wie wichtig diese Beobachtung in Hinsicht auf die Verdrückungen und Verquetschungen ist, welche man so häufig bei Petrefacten bemerken kann.

M. V. Lipold. Das Alter der Idrianer Quecksilbererzlagerstätte.

Dass wir in Idria die ohnehin seltenen Mittheilungen über Quecksilbererzbergbaue mit ganz besonderem Interesse verfolgen, ist wohl erklärlich. So auch die Mittheilung meines verehrten einstigen Arbeitsgenossen bei der geologischen Reichsanstalt, Herrn F. Gröger: „Der Idrianer Silberschiefer,“ — in den „Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt“ Nr. 5, 1879, Seite 105 u. f.

Da indessen in dieser Mittheilung eine unrichtige Angabe enthalten ist, finde ich es für nöthig, dieselbe zu berichtigen, damit nicht eine irrige Ansicht über die Idrianer Erzlagerstätte, namentlich über das Alter derselben, in der Literatur verbreitet werde.

Herr Gröger sagt nämlich in seiner Mittheilung, dass „das Idrianer Zinnober-Depôt längere Zeit als der Steinkohlenformation

angehörend betrachtet“ wurde, dass jedoch zu Anfang der siebziger Jahre „die Herren Ambrož (?), Lipold und Stur den Beweis erbracht“ haben, „dass das Idrianer Zinnober-Depôt zur Zeit der oberen Trias gebildet worden sei.“

Der Nachweis, dass die Idrianer Erzführung sich nicht in Schichten der Steinkohlenformation, sondern in solchen der Triasformation vorfinde, ist nicht erst zu Anfang der siebziger Jahre geliefert worden. Ich habe bereits in meinen „Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Idria in Krain“¹⁾ mitgetheilt, dass schon im Jahre 1859 bei der Erweiterung des Barbaraschacher-Füllortes im tiefsten Barbarafelde rothe Schiefer mit *Myacites faesaensis*, d. i. charakteristische „Wurfener Schichten“ angefahren wurden. Auch andere Petrefactenfunde wurden in der Grube schon vor dem Jahre 1867, in welchem ich die Leitung des Idrianer Montanwerkes übernahm, gemacht, so dass bei mir beim Beginne meiner geologischen Specialstudien über das Alter der Idrianer Gebirge im Jahre 1867 kein Zweifel mehr obwaltete, dass das Idrianer Erzdepôt sich in Schichten der Triasformation vorfinde. Das Verdienst, den obigen Nachweis geliefert zu haben, gebührt daher weder mir, noch den Herren Ambrož und Stur, sondern der aufmerksamen Beobachtung und dem unermülichen Petrefacten-Sammlungseifer meines Amtsvorgängers, des Bergrathes Sigmund v. Helmreichen.

Was aber die Angabe des Herrn Gröger, dass das Idrianer Zinnober-Depôt zur Zeit der oberen Trias gebildet worden sei, d. h. dass die Idrianer Erzführung mit den oberen Triasschichten gleichen Alters sei, anbelangt, so ist es mir nicht bekannt, ob und wo Herr Ambrož den Beweis hiefür erbracht hat²⁾. Ich aber und mein verehrter Freund, Herr Vicedirector Stur, haben im Gegentheile eine andere Ansicht über das Alter der Idrianer Erzlagerstätte öffentlich ausgesprochen.

Ich habe in meinen obangeführten „Erläuterungen“ am Schlusse (Seite 456) bemerkt, „dass die eigentliche Erzführung in dem Idrianer Quecksilber-Bergbaue nur den Triasschichten — eigenthümlich ist“, d. h. nur in diesen Schichten auftrete und nicht auch in den darüber lagernden Schichten der Steinkohlenformation, oder in jüngeren Formationen, deren Vorhandensein in dem Grubenbaue bisher nicht nachgewiesen ist. Ich habe a. a. O. (Seite 447) ferner bemerkt, dass die grosse Idrianer „Dislocationsspalte erst nach Ablagerung aller triassischen Schichten und wahrscheinlich auch erst nach Ablagerung der Kreideformation entstanden ist“, — und endlich a. a. O. (Seite 448), „dass das Streichen des Idrianer Erzlagers genau in die Linie des Streichens der Dislocationsspalte“ fällt, und es keinem Zweifel unterliegt, „dass die Bildung der Erzlagerstätte von der Bildung der letzteren abhängig war“.

¹⁾ Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1874. 24. Bd. 4. Heft Seite 455.

²⁾ Herr Ambrož, dessen Verdienst, als h. o. Bergverwalter sich mit der Auffindung und Sammlung von Petrefakten im Grubenbaue mit Eifer und Verständniss befasst zu haben, ich gerne und dankbar anerkenne, hat meines Wissens an der Feststellung der Formationen der Idrianer Gebirge direkt und publicistisch sich nicht betheiligt.

Damit habe ich vorläufig ausgesprochen, dass zwar die Idrianer Erzlagerstätte nur in Triasschichten sich vorfinde, dass aber das Alter der Erzlagerstätte ein jünger als triassisches, und wahrscheinlich ein postcretaci'sches ist.

Viel bestimmter hat sich hierüber in seinem Reiseberichte: „Geologische Verhältnisse des Kessels von Idria in Krain“¹⁾ Herr Stur ausgesprochen, welchen ich bei seiner Anwesenheit in Idria darauf aufmerksam machte, dass, nach den Terrainverhältnissen über Tags zu urtheilen, es höchst wahrscheinlich sei, dass ein Theil der in der Stadt Idria vorkommenden Kreidekalke in die Haupt-Dislocationsspalte versunken sei. Herr Stur erklärt nämlich a. a. O. (Seite 240), „dass die Imprägnation der betreffenden Trias-Schichten mit Quecksilbererzen erst nach der Ablagerung der Kreidekalke stattfinden konnte, dass sie somit in die Tertiärzeit, oder sogar in die Diluvialzeit falle und gleichzeitig sein könne mit jenen Erzlagerstätten, die sich in den Trachyten finden“.

Rücksichtlich des Vorganges bei der Imprägnirung des sogenannten „Silberschiefers“ mit metallischem Quecksilber ist es wohl gewagt, ein Urtheil zu fällen ohne eingehendes Studium und ohne skrupulöse Berücksichtigung der Lagerungsverhältnisse und des Charakters der Erzlagerstätte und der diese umhüllenden Gesteine selbst. Herr Gröger, welcher das Idrianer Erz-Depôt als gleichzeitig mit den dasselbe beherbergenden Triasschichten gebildet annimmt, sucht nachzuweisen, dass das Quecksilber im „Silberschiefer“ sich auf „secundärer Lagerstätte“ befinde und (daher nachträglich und später) in Dampfform aus dem unterliegenden Zinnober-Depôt aufgestiegen und durch Sublimation auf diese „secundäre Lagerstätte“ gekommen sei.

Ich meinestheils, überzeugt von dem jüngeren Alter des Erz-Depôts im Vergleiche zum Alter der es beherbergenden Triasschichten, bin hingegen der Ueberzeugung, dass die Imprägnation des Silberschiefers mit metallischem Quecksilber nicht später, sondern gleichzeitig mit der Ablagerung der Erzführung selbst in den Triasschichten erfolgte. Auch erkläre ich mir den Umstand, dass in dem die Erzführung überlagernden Silberschiefer bisher nur metallisches Quecksilber vorgefunden wird²⁾, im Erz-Depôt aber vorzugsweise Zinnober vorkommt, in anderer Art, als Herr Gröger. Die Darlegung dieser Erklärungsart würde jedoch so weitläufige Erörterungen nöthig machen, dass sie an dieser Stelle nicht am Platze wäre.

Nur eines erlaube ich mir zu Herrn Gröger's „Mittheilung“ noch zu bemerken.

Herr Gröger sagt, dass „die Thonschiefer mit grosser Begierde Wasser aufnehmen“, — wobei eine Volumsvermehrung derselben stattfindet, — dass man „in allen (?) denjenigen Theilen des Idrianer Grubenbaues, wo Thonschiefer vorwaltend sind, eine auffallend hohe Temperatur findet, — und dass es demnach wohl klar ist, dass die höhere Temperatur der Idrianer Grube in den in Thongesteinen

¹⁾ Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Jahrgang 1872. Nr. 11, Seite 235 u. f.

²⁾ In Gailthaler Schichten an anderen Stellen der Grube finden sich auch Imprägnationen von Zinnober vor.

stehenden Bauen in der Aufnahme von Wasser durch das ausgetrocknete Gestein zu suchen sei“.

Ich muss leider gestehen, dass mir diese Erklärung der höheren Temperatur der Idrianer Grube nicht klar ist. Mir ist es nicht bekannt, dass Thonschiefer, Thongesteine oder Thone bei einer mechanischen Aufnahme von Wasser, selbst bei damit verbundener Volumsvermehrung, sich erwärmen und Wärme ausstrahlen. Wir in Idria erklären uns auch die hohe Temperatur mancher Strecken und Feldorte in der Grube in anderer Art, u. zw. als Folge der chemischen Zersetzung der in den Gesteinen mit einbrechenden Pyrite bei Luftzutritt, daher als Folge eines bekanntlich Wärme entwickelnden chemischen Processes. Strecken und Orte, in welchen Pyrite nicht vorkommen, welcher Fall ausserhalb der erzführenden Schichten als Regel gilt, besitzen, wenn auch in Thonschiefern getrieben, in Idria keine abnorm hohe Temperatur, und solcher in Thonschiefern getriebenen Strecken mit gewöhnlicher Temperatur gibt es mehrere.

Dr. Edm. von Mojsisovics. Ueber einige neue Funde von Fossilien in den Ostkarpathen.

Herr Bergrath B. Walter sandte kürzlich zur Bestimmung mehrere Suiten von Fossilien aus der Umgebung von Pozoritta (Bukowina), durch welche die geologische Kenntniss der Ostkarpathen eine wesentliche Erweiterung erfährt.

1. Die Zone des *Trachyceras Aon*. Bereits vor einigen Jahren, als mir Herr Bergrath Paul die ersten Fossilien aus den rothen triadischen Kalken der Gegend von Pozoritta übergab, hatte ich aus der Anwesenheit gewisser Daonellen (*D. reticulata*, *D. Pichleri*) geschlossen, dass ausser dem durch charakteristische Formen repräsentirten Niveau von Wengen (Zone des *Trachyceras Archelaus*) noch das höhere Niveau des Füreder Kalkes in den Triaskalken der Bukowina vertreten sein müsse.¹⁾

Heute liegt nun aus einem rothen, marmorartigen Kalke eines anderen, aber nicht näher bezeichneten Fundortes eine ziemlich reichhaltige Cephalopoden-Suite vor, deren Untersuchung mit genügender Sicherheit zu dem Ergebnisse führte, dass man es hier mit Cassianer Schichten in einer ausgesprochenen Cephalopoden-Facies zu thun hat. Der paläontologisch noch sehr ungenügend bekannte Füreder Kalk nimmt aber, wie ich an einem anderen Orte bereits gezeigt habe, beiläufig den Platz der Cassianer Schichten ein.

Der erwähnte rothe Kalk lieferte die folgenden Fossilien:

1. **Trachyceras Aon* Mstr.
2. * „ *nodocostatum* Klipst.
3. **Arpadites furcatus* Mstr.? (= *Goniatites furcatus* Mstr.)
4. „ *orientalis* Mojs. nov. f.
5. **Monophyllites Aonis* Mojs. nov. f.
6. **Megaphyllites Jarbas* Mstr.
7. *Sageceras carpathicum* Mojs. nov. f.
8. ***Lobites hypsocareus* Mojs.

¹⁾ Vgl. Paul, die Trias in der Bukowina. Verhandlungen d. Geol. R.-A. 1874, p. 368.