

## *Geognostische Skizze der Offenbányaer Bergwerks- gegend mitgetheilt von J. L. Neugeboren.*

(Fortsetzung des in Nro. 6. abgebrochenen Aufsatzes.)

4. Der Grünsteinporphyr und die Porphyrbreccie. Der Grünsteinporphyr mit der ihm zugehörigen Porphyrbreccie kommt in der Mitte des Glimmerschiefers und Kalksteines vor und constituirt die Berge Gyalu vunet, Affinis, Ambru, Gyalu prunilor, Plesa mare und die Berggehänge des Vallye Szotcsilor. Keiner dieser Berge kommt an Höhe den andern Gebirgen gleich. Der Grünsteinporphyr von Offenbánya zeigt in seiner innern Construction und in der Aehnlichkeit der Erzlagerstätten manches Uebereinstimmende mit dem Grünsteinporphyr des Csetraser Gebirgszuges, welche Umstände zu der Annahme der Identität beider Formationen führen könnten, obwohl sie bei Offenbánya auf einen sehr engen Raum beschränkt erscheint und von andern Felsarten begränzt wird als dort. Die Hauptmerkmale dieses Grünsteinporphyrs sind eine dunkelgraugrüne (Gyalu vunet), graue (Affinis, Ambruer Thal), braunschwarze (Gyalu prunilor), auch öfters weisse Feldsteinmasse (Gyalu Ambru neben dem alten Bleistock), die bald ein homogenes Ganzes ist, bald durch das Sichtbarwerden ganz kleiner schwarzer oder grünlicher Hornblendekrystallchen ihre Zusammensetzung erkennen lässt. In dieser Grundmasse liegen Feldspath und Hornblende zerstreut, dann Glimmer, niemals aber Quarz. Der Gemeine Feldspath ist krystallinisch oder kommt als unregelmässiger Körper vor, theils genau getrennt von seiner Umbüllung, theils mit ihr verschmolzen, er erscheint ferner glasig und man findet den Uebergang in die Trachytgesteine; — Die Hornblende wächst von kleinen zarten Krystallnadeln (Poreu karuluj) bis zu einer Grösse von mehrerer Linien Länge und Stärke (Gyalu prunilor, Vallye Ambru), ist häufig dunkelgrün oder schwarz, auch in lichterem Farben (Gyalu karuluj) und ausgezeichnet krystallisirt; — der Glimmer, im Ganzen seltener, findet sich braun und schwarz (Gyilkos, Vallye Ambru) in Blättchen oder dünnen Tafeln. Ausser diesen gewöhnlichen Beimengungen trifft man in der Porphyrmasse, die mit Säuren aufbrauset, auch noch Schwefelkies und Magneteisenstein sehr fein eingesprengt.

Der Porphyr enthält öfter Ausscheidungen seiner eigenen Masse von festerer Varietät zu caeutral-schaligen Kugeln (Vallye Szotcsilor), oder von Hornblende und

Glimmer und vorzüglich fremde Einschlüsse von Glimmerschiefer, Quarz und Gneis. Bemerkenswerth ist die Umhüllung grosser Partein von einer sehr feinen, fast sandartig zereiblichen Feldsteinmasse (in der Franzens-Grube), Maal genannt, und von Glimmerschiefer und Kalkstein.

Von einer parallelen Spaltung der Porphyrmasse, die an dem Porphyr des Csetraser Gebirges bei Nagyag deutlich zu beobachten ist, findet man hier bei den wenig freien Beobachtungspunkten eines grössern unbedeckten Porphyrfelsens wenig Spuren, doch zeigen sich, wie in Nagyág besonders in der Grube dieselben dunkleren und lichterem Streifen, die auf das Vorhandensein einer solchen Spaltung schliessen lassen. Die Zunahme der erwähnten Einschlüsse von Glimmerschiefer, Quarz und Gneis an vielen Punkten, sowohl an den Gesteinscheidungen, als auch in der Mitte des Porphyrkörpers dieser Formation ist oft so gross, dass sich dann eine wirkliche Breccie bildet. Die vorzüglichste Varietät dieser Breccie ist folgende: in einer porphyrigen grauen, doch niemals ganz compacten und frischen Masse, deren Zusammensetzung mehr verworren krystallinisch zu sein scheint, stecken Bruchstücke von dem angrenzenden Glimmerschiefer, von Quarz, Kieselschiefer und Kalk, überhaupt von allen zur Glimmerschiefer-Formation gehörigen Felsarten, von Porphyren, dann öfters einzelne Granaten. Die Grösse dieser Gestein-Trümmer wechselt von der unbedeutendsten bis zu der eines Menschenkopfes und darüber. Werden die Bruchstücke, vorzüglich die grösseren seltener, so gewinnt die verworrene Bindemasse mehr Solidität, ihre Bestandtheile scheiden sich mehr aus und ohne Zwischenmittel verliert sich die Breccie in einen Porphyr, von dem sie an andern Punkten bloß durch ein Gesteinblatt getrennt ist. Beide Fälle kommen im Michaels-Stollen und Franciscifelde vor. Die Breccie an diesen Orten, zugleich von bedeutender Mächtigkeit, besitzt die meisten Bruchstücke von Schieferarten. Weit kleinere und kleinere Bruchstücke von Schieferarten findet man in der Breccie, die sich an der Scheidung des Kalkes mit dem Porphyr vom Gyalu vünet gegen den Gyilkos hinzieht. Ihre Bindemasse wird öfter fast ganz frei von fremden Einschlüssen und stellt eine leuchtige, grüne, glimmerige Masse dar, (Stephans-Bau). Eine eigenthümliche Porphyrbreccie, wo in einer beinahe porphyrtartigen Masse viele Bruchstücke von Porphyren, wenige aber von Kalk und Schiefer vorkommen, trifft man in der Scheidung des Kalkes mit dem Porphyr in der Josephs-Grube bei dem alten Bleistock und westl. von den Amalienkreisen. Im Innern der Gruben, vorzüglich an den Schei-

dungen der verschiedenen Felsgebilde, gibt es noch mehrere Punkte, wo ein breccienartiges Gestein beobachtet werden kann; über Tags ist noch zu erwähnen die Breccie in Vallye Ambru und Poreu Obursi, welche viel Aehnlichkeit mit jener im Michael-Stollen hat.

Ausser diesen die Offenbanyaer Formation der Grünsteinporphyre so charakterisirenden Merkmalen findet man das für sie besonders Auszeichnende, dass sie hier, so wie am Csetraser Gebirgszuge bei Nagyág mit der folgenden Trachytformation in inniger Verbindung steht. Der gemeine Feldspath wird immer glasiger, zersprunger, die Hornblende und der Glimmer werden theilweise zersetzt und zerfressen, bekommen ocherige Flecken, die Masse wird mehr rau und zellig, das ganze Gestein wird spröde und klingend und es entstehen dann eben so verschiedene Trachyt-Arten als es vor dieser Nüancirung Porphyre gibt. Höchst wichtig erscheint bei diesen Thatsachen der Umstand, dass dergleichen Uebergänge von den Porphyren in die Trachyte nur gegen die höher gelegenen Punkte sich ereignen, eine Beobachtung, welche auch im Csetraser Gebirge zu machen ist. Ausnahmen hievon machen nur eine kleine Trachyt-Kuppe (Csetecej) im Ambruer Thale und das westl. Gehänge des Gyalu prunilor gegen den untern Stephans-Stollen am Poreu Kutzi.

5. Das Trachytgebilde ausgezeichnet durch seinen Zusammenhang mit dem Porphyrgebirge, durch die Isolirung seiner einzelnen Partien, besonders aber durch die Verschiedenheit seiner Abarten. Die Orte, wo der Trachyt mit dem Porphyr sich verbindet, sind der Gyalu und die Partie am Vallye Ambru hinauf gegen die hohe spitzige Felsenmasse des Trachytberges Kolzu lui Lazar und gegen die Piatra Tutti und Zizagur, dann das Gehänge von Gyalu prunilor gegen den Poreu Kutzi, der Gyalu karului und das Gehänge des Piatra kapri Vom Porphyr getrennt findet sich der Trachyt als isolirte Kuppen am Kolzu Bulzului bei Szartos, am La Pestie, bei Fontina Kapri, Poirtis und als zusammenhängender Trachytzug am Kolzu lui Jacob, Pavelaja, Mezerata, südlich bis zur Piatra Szuligata und in Vallye Vintzi hinziehend. Sowohl an absoluter Höhe ihrer Felsenmassen, als an relativer Höhe zu den andern Gebirgen sind die Trachytberge sehr verschieden. Durch ihre Höhe sind ausgezeichnet Pavelaja, Mezerata, Kolzului Lazar, Piatra Tutti; nur die Höhe der Porphyrberge haben Vallye Szocsilor im Vallye Ambru, Gyalu karului und Gyalu prunilor. Tra-

chytbreccien finden mit dem Porphyry sich an verschiedenen Punkten, aber meistens nur an der Begränzung des Trachytes mit andern Gebilden. (Zizagur, Kolzu Csoranuluj.)

So verschieden die Abarten des bei Offenbanya vorkommenden Trachytes sind, so bestehen sie doch alle aus einer Feldsteinmasse, in welcher glasiger Feldspath, Hornblende und Glimmer, auch Quarz zerstreut liegen. Die Farbe der Bindemasse ist graubräunlich oder röthlichgrau und grauweiss; ihr Gefüge ist oft dicht und muschlig (Kolzu Bulzuluj, Kolzu Csoranuluj, Mezerata), oder mehr körnig und mit vielen kleinen Zellen versehen, deren Wände eine gelbliche oder weissliche traubenförmige Substanz bekleidet. Der weisse, glassige Feldspath, entweder mit seiner Bindemasse verwachsen oder getrennt, ist verschieden gross, am ausgezeichnetesten auf dem Berge Pavelaja und Poirtis, wo er  $\frac{1}{4}$  Zoll Länge erreicht, öfter erscheint er an seinen äussern Flächen mit dichtem gemeinem Feldspath überzogen (Pavelaja und Poirtis.) Die regelmässigen prismatischen Krystalle der schwarzen Hornblende von verschiedener Grösse sind theils ganz unversehrt, theils vorzüglich in einigen Varietäten bei dem Uebergange in die Porphyre zersetzt und mit einer ochrigen Substanz bekleidet (Gyalu Ambru, Csetece). Der schwarze Glimmer im Blättchen und sechsseitigen Tafeln kommt theils nur in geringer Menge vor (Piatra Tutti, Zezaguru, Gyalu prunilor) theils fehlt er gänzlich (Kolzu Csoranuluj, Poirtis, Mezereta). Der Quarz, grösstentheils sehr zersprungen, findet sich milchweiss (Kolzu Csoranuluj) oder sehr hell durchsichtig (Pavelaja, Piatra Tutti, Poirtis). Ausser diesen Bestandtheilen umschliesst die Trachytmasse öfter Ausscheidungen des Glimmers und der Hornblende in unregelmässigen Partien, Ausscheidungen einer gewöhnlich lichtern Trachytmasse von viel feinerem Korne und endlich Einschlüsse von andern Felsarten, als Gneis, Glimmerschiefer und Quarz. In der Nähe der Porphyre brausen diese Trachyte mit Säuren.

Die Trachytfelsen bestehen theils aus soliden Massen oder unregelmässigen grossen Stücken, theils haben sie eine mehrfache Spaltung. So besitzt der Kolzu Bulzuluj eine Spaltung in unregelmässigen Säulen, die in einer gebogenen Richtung die hohe Kuppe zusammen setzen; eben so zeigt der Kolzu Csoranuluj und die Pavelaja an mehreren Punkten eine Säulenform. Die meisten Trachytpartien haben eine parallele Spaltung mit verschiedenem Verflächungswinkel (Pavelaja, Poirtis, Pojenitza, Piatra Tutti, Zizagur.) Gesellt sich zu dieser Spalten-Richtung noch eine zweite ins Kreuz, so entsteht dann die säulenförmige; Anlage zu plat-

tenförmiger Spaltung haben der Cseteze, Kolzu Iuj Jacob und la Pestye.

Die Trachyt-Kuppen im Offenbanyaer Bergwerksdistrikte erheben sich mit Ausnahme des einzigen Kolzu Csoranuluj an der südlichen Gränze der Reviere, der von Sandstein in der Nähe des Glimmerschiefers umgeben wird, alle aus dem Glimmerschiefer und Kalkstein, wenn man die Porphyre mit ihnen vereinigt denkt. Ungeachtet der Verschiedenheit, welche ihre Massen besitzen, kann man doch aus der Aehnlichkeit derselben auch bei den zerstreuten Kuppen gewisse Züge ähnlicher Varietäten herausfinden. So besteht die Trachytpartie, welche mit dem Porphyr des Gyalu und der Vallye Ambru sich verbindet, als Gyalu gropi, Kolzu Iuj Lazar, Tutti, la Pestye, Zizagur, Cseteza, Katzu aus ähnlichen Varietäten. Der Zizagur, unterbrochen vom Glimmerschiefer des Katzu, reiht sich an den Kolzu Iuj Jacob, dessen Trachyt mit der Pavelaja, so wie die Pojenitzta in einem Zuge ähnlicher Varietäten mit der Piatra sculigata der Vallye Vintzi zusammenhängt. Im westlichen Theile ist das porphyrische und trachytische Mittelgestein des Gyalu karuluj dem Trachyte der Piatra Kapri und Fontina Kapri ganz ähnlich und reiht sich an die röthlichen Trachyte des Mezerata; der isolirte Berg Poirtis dieses Reviertheiles hat eine Varietät, ähnlich der Pavelaja, nur die zwei Kuppen Kolzu Bulzuluj und Kolzu Csoranuluj stehen ausser Verbindung, jede eine eigene Abart darstellend.

Mit den Trachyten tritt zugleich auch eine Trachytbreccie auf, die eben so wie die Porphyrbreccie in Verbindung mit den Trachyten steht. Sie besteht ebenfalls aus einer, jedoch mehr aufgelösten, lockeren trachytischen Masse, in welcher Trachytbruchstücke ihrer nahen Umgebung und andere Felsarten eingehüllt sind, dergleichen findet man in Vallye Obursi und Cseteze, Katzu und am Kolzu Csoranuluj. Bei diesem letzten isolirten Trachytberge macht die Breccie die ganze äussere Umgränzung an dem Sandstein, bei jenen die Gränze am Glimmerschiefer.

6. Das Alluvialland. Die Alluvialanhäufungen, die sich an den Ufern und in den Buchten des Aranyos-Flusses finden, sind zweierlei Art, solche, die bei dem Durchbruche dieses Flusses durch die Gebirge sich ablagerten, und solche, die noch jetzt immer den jährlichen Anschwellen des Flusses ihr Entstehen verdanken. Der gekrümmte Lauf dieses Flusses, die häufigen Buchten und Becken, durch welche er sich fortwälzt, führen auf die Vermuthung, dass der Aranyosfluss aus den hohen Gebirgen ent-

springend in seinem Laufe sich gewaltsam sein Bette durch die hindernden Berge durchbrechen musste. Durch das hierbei wiederholt eintretende Verweilen der Elementarkraft wurden nun die fortgeführten Gebirgstheile in den Buchten und Becken abgelagert. Die so entstandenen Bänke sind Ablagerungen von Grus, Sand, Lehm u. s. w.; in ihnen wurde auch das Freigold, welches das Wasser seinen Lagerstätten entriss, abgesetzt. Es findet sich in dem Bassin von Offenbanya in einer mehrere Zoll mächtigen blauen glimmerigen Sandlage in Gesellschaft von Granaten und Magnet Eisenstein, seine Gestalt ist blätterig, seine Farbe hochgelb, seine Feinheit 22-23 Karat. Auf unsere Zeit ist von den Goldsandlagern nur eine kleine Uferstrecke am Berge Dumbrava gelangt, deren Gold wegen des geringen Niveau der Strate über dem Flussbette nur mit Schwierigkeit gewonnen wird.

Die zweite Art der Alluvial-Anhäufungen geschieht jährlich durch das Anschwellen des Flusses. Diese neuesten Erzeugnisse sind aber immer bei dem tumultuarischen Strömen desselben einer neuerlichen Wegschwemmung unterworfen, daher selten constant. Dabei wird immer eine Quantität Freigold abgesetzt, welches in den Vertiefungen der Gesteinschichten in dem sandigen Flussbette zu Boden sinkt. Dieses Gold hat die Form, Farbe und Feinheit desjenigen, welches sich in den oben erwähnten Lagern befindet; es scheint daher wahrscheinlich durch die Wässer von jenen Lagern weggeschwemmt zu werden. Der Erwähnung werth ist wohl noch, dass die Erfahrung belehrt hat, dass bei einem höhern Wasserstande des Flusses immer mehr an Gold abgesetzt wird.

---

### B i t t e .

Diejenigen geehrt. Mitglieder, welche mit ihren Beiträgen zur Vereinskasse für das mit dem April d. J. zu Ende gegangene Vereinsjahr 185<sup>o</sup>/<sub>1</sub> etwa noch rückständig sind, werden höflich ersucht ihre Rückstände dem Cassier Neugeboren baldigst zugehen zu lassen.

Die auswärtigen Mitglieder wollen als Gebühren für die Zusendung dieser Mittheilungen durch die k. k. Post einen Mehrbetrag von 20 kr. C.M. an die Kasse abführen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.](#)  
[Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Neugeboren Johann Ludwig

Artikel/Article: [Geognostische Skizze der Offenbanyaer Bergwerksgegend \(Fortsetzung\). 209-214](#)