

Bei den Theiss-Durchsticharbeiten finden sich häufig in diesem Horizont Torflager von mehreren Fuss Mächtigkeit, an deren Basis grosse verschwemmte Holzstämme und Knochenreste sich finden. Eben jetzt durchbaggert man ein solches Lager zwischen Tarkány und Czigánd in einem neugegrabenen Bette der Theiss.

Das kleinere in der letzten Zeit am rechten Bodrogufer durchforschte Terrain, umfasst das Gebiet, welches schon Herr Pr. Szabó in seiner Arbeit: „Die Trachyte und Rhyolithe der Umgebung von Tokaj“ (Jahrb. 1866, pag. 82) beschrieben hat.

Ich habe nur noch hinzuzufügen, dass der von ihm unterschiedene Hydroquarzit nach seinem Vorkommen als Gang- und Spaltenausfüllung oder als Beckenausfüllung, petrographisch, und nach seiner technischen Verwendbarkeit sich unterscheiden lässt.

Ersterer bildet dichte Varietäten, welche bei der Mühlsteinfabrikation gemieden, aber in der Glasfabrikation verwendet werden, wie die von Mogyoroska, Regecz-Huta etc., und sie enthalten keine organischen Reste. Die andere Varietät ist poröser schon durch ihre organischen Einschlüsse, wie Heliciden, Land- und Sumpfpflanzen, Holzstämme etc. Diese wird zu Mühlsteinen gesucht.

Die bei meinen vorjährigen Aufnahmen eingeführte Unterscheidung der Tuff-Varietäten in eine geschichtet jüngere und in eine ungeschichtete ältere findet gegenwärtig auch die paläontologische Begründung, indem der schon von Prof. Szabó (obgenannte Arbeit pag. 91) genannte Mühlsteinbruch am Bányahegy bei Nagy-Sárospatak mit *Cerithium lignitarum*, *Arca* und *Cardien*, dieser älteren Varietät, und der am Czinegehegy vorkommende Tuff mit *Cerithium pictum*, der von mir unterschiedenen jüngeren geschichteten Varietät angehört.

**H. Wolf. Culturschichten in der Bodrogebene und die geologischen Verhältnisse der Zempliner Gebirgsinsel.**

In meinem dritten Bericht hatte ich Nachricht gegeben von den Quartärbildungen der Bodrogeköz; zur Ergänzung dieses Berichtes füge ich hier die Mittheilung über das Vorkommen der Culturschichten an, welche erst in der letzten Zeit meine Aufmerksamkeit erregten. Es sind dies Pfeilspitzen und Messer in verschiedener Form aus Obsidian, häufig gemengt mit alten Scherben roh gearbeiteter Töpfe, seltener aber mit Schmuckgegenständen aus Bronze oder anderen Metallen. Zuweilen finden sich auch Glasperlen.

Die Orte wo sich solche Reste häufiger finden, sind entweder Kuppen der niederen Sandhügel in der Bodrogebene, oder flache Lehnen aus Lehm (Löss) oder niedere Sättel und Plateaux in der Zempliner Gebirgsinsel und der Hegyallja. Diese Punkte geben sich als alte Wohnsitze der früheren Bewohner des Landes zu erkennen. Diejenigen, welche mir bekannt wurden, sind:

**A. In der Bodrogebene:**

1. Szerdahely, nördlich am Westgehänge des Nagy-Bakhegy, OSO. von Sátorallja-Ujhely, am Wege nach Kis-Kövesd: humöser lehmiger Sand auf Flugsand mit Obsidian-Werkzeugen, Unioschalen, Topfscherben und Metallstücken, zerschlagene Knochen von Hirsch und Rind.

2. Am Bodrog-Nordgehänge des Oldalhegy an der Strasse zwischen Szomotor und Szöllöskő, östlich von Sátorallja-Ujhely: 2—3 Fuss humö-

ser lehmiger Sand, unter einer 4—8 Fuss mächtigen gelben Flugsandschichte, Obsidiantrümmer und Werkzeuge nebst patinirtem Bronzeschmucke und einzelne oxidirte Eisenmateriale, dann Trachyttrümmer, welche bei dem Hüttenbaue verwendet wurden, dann zerschlagene Knochen.

3. Körtvélyes, Puszta an der Strasse zwischen Szomotor und Szinyér NO. von Sátorallja-Ujhely: unzerschlagene Obsidiane, dann Trümmer und geschlagene Werkzeuge, nebst Bronze und Eisenmaterial, Unioschalen und Knochenreste gemengt mit neueren Culturresten, welche aus historischer Zeit stammen, (patinirter Kupferkreuzer mit der Jahreszahl 1760), welchen wahrscheinlich ein Hirte verloren haben mag.

B. In der Zempliner Gebirgsinsel, auf Lehm, im Untergrunde Kalke und Quarzitsandsteine der unteren Trias.

4. Rokashegy, nördlich bei Nagy-Toronya NNO. von Sátorallja-Ujhely: unzerschlagene Obsidiane, geschlagene Werkzeuge, alte Geschirrrümmen.

5. Westgehänge des Szöllőhegy, südlich von Velejte, Nord von Sátorallja-Ujhely: dessgleichen ohne Metallstücke.

6. Háromszék bei Gercsely, NNO. von Sátorallja-Ujhely: dessgleichen mit Metallstücken, und Resten aus historischer Zeit.

C. Im Tokaj-Eperieser Trachytzug auf Lehm, im Untergrund trachytische Tuffe und Trachyt, oder krystallinische Schiefer.

7. Ostabhänge des Jo Oldarhegy bei Mátyásháza NNW. von Sátorallja-Ujhely.

8. Zwischen Ville und Radvány, an der Grenze des Zempliner und Abaujer Comitatus, NW. von Sátorallja-Ujhely.

9. Zwischen Kajata und Biste, NW. von Sátorallja-Ujhely.

10. Zwischen Pusztafalu und Puszta-Izsa, NW. von Sátorallja-Ujhely. An diesen Punkten konnten wohl Geschirrrümmen aber keine Metallgegenstände gefunden werden.

11. An dem Bosvaflusse, an den Nordabhängen des Szom und Ozahegy in den Feldern zwischen Kovacs-Vagas und Mikoháza, NW. von Sátorallja-Ujhely liegt der reichste Fundort aus Obsidiantrümmern und Werkzeugen, welchen ich kennen lernte, darunter fand sich auch ein Steinbeil aus Grünstein.

12. Am Petatető südlich von Kovacs-Vagas, WNW. von Sátorallja-Ujhely.

13. Am Uebergang von Károlyfalva nach Kovacs-Vagas zwischen dem Csereptető und dem Halyagos, WSW. von Sátorallja-Ujhely.

14. Am Uebergang von Károlyfalva nach Ruda Banyacska zwischen dem Nagy-Szava und dem Sátorhegy, westlich von Sátorallja-Ujhely.

15. Westlich von Tolcsva an den Gehängen des Cirókavölgy.

16. Am Csonkástető zwischen dem Kis Kohany und Macskaszék östlich von Szántó.

Dies sind die wichtigsten Fundorte von Obsidianresten, welche von ihrem ursprünglichen Fundorte durch Menschen verschleppt und dann von ihnen für ihre Zwecke weiter bearbeitet wurden.

Die Obsidiane, welche benützt wurden, zeigen nach der Form mit welcher sie sich finden, dass sie Auswürflinge sind und niemals Einschlüsse, wie sie zwischen Tuffen oder Bimssteinen und Perliten vor-

kommen, denn diese sind niemals so rein und kieselerdereich als die benützten. Von gleicher Härte und Durchsichtigkeit und in der Grösse, in welcher Reste an den genannten Punkten vorkommen, finden sich solche Obsidiane an ursprünglicher Lagerstätte, das ist in der Nähe von oder auf Lavabänken, Aschenkegeln, wie solche bei Szántó bei Telkibánya, bei Pálháza, bei Bari etc. vorkommen, nicht mehr. Es sind daselbst nur mehr ganz kleine Auswürflinge zu finden, welche den Durchmesser von 3—4 Linien niemals übersteigen. Es muss angenommen werden, dass die grösseren Obsidian-Auswürflinge vollständig von den früheren Bewohnern dieser Landestheile aufgebraucht und im Handel- oder Tauschwege, weit von den Ursprungsstellen verschleppt wurden.

Als wichtigste Thatsache ergab sich aus den Aufnahmen der letzten Wochen, dass die schon von v. Richthofen gesehenen Triaskalke bei Ladmocz mit bunten glimmerreichen Sandsteinen und Mergeln in Verbindung stehen, die auf Quarzitsandsteinen ruhen, welche fast ausschliesslich die ganze Zempliner Gebirgsinsel bilden. Dieselben erstrecken sich weiterhin gegen NW. über Legenye und Velejte und setzen dort unter den Alluvien des Ronyva-Flusses hindurch gegen Mátyásháza und Kazmér fort, wo sie einen ganz grauwackenähnlichen Habitus erlangen, und schliesslich auf dem Glimmerschiefer und Gneiss ruhen, welcher das Terrain zwischen Mátyásháza, Ville-Vitány, Badván Biste und Kazmér beherrscht.

Nur an der äusseren Umrandung dieser Insel von quarzitischen Sandsteinen treten andesitische und rhyolithische Gesteine auf, welche von Tuffen begleitet werden.

Die Berge von Imregh und Sztürnyegh, der Fels vom Schlosse Zemplin, der Kövesdhegy zwischen Nagy Kövesd und Bodrog-Szerdahely, der Barihegy bei Bari sind Eruptionspunkte am Rande dieser Insel, deren Gestein sich nur noch in einem einzigen winzigen Punkt am linken Bodrogufer zwischen Szöllöskő und Szomotur aus den Quartärbildungen der Ebene emporhebt.

An organischen Resten fand Herr Sectionsrath Ritter v. Hauer bei dem jüngsten Besuche meines Terrains einzelne Pflanzenreste in grünlich-grauen schiefrigen Mergeleinlagerungen des Quarzites am Szöllőhegy bei Kis-Toronya.

Von den Beobachtungen im Trachytgebiet ist bemerkenswerth, dass in dem zuletzt untersuchten Gebiete zwischen Sárospatak, Ujhely, Bosva und Fützer nur mehr einzelne kleinere Trachytgruppen aus den herrschenden Tuffablagerungen hervorragen. Diese Gruppen, nach den höchsten Kuppen benannt, sind: die des Sátorhegy bei Ujhely, des Nagy Szava, des Szinkatető bei Karolyfalva, des Feketehegy bei Kovacs-Vagas, der Miliczhegy bei Fützer.

Die Tuffe, welche diese Gruppen umschliessen, sind rhyolithisch, gehen nach unten in Perlite- und Trachytbreccien über, wechsellagern zuweilen auch mit denselben, wie bei Pálháza, Borva, Telkibánya; nach dem petrographischen Charakter würde man diese untere, grössere Abtheilung der Tuffe mit jenen von Banyahegy bei Sárospatak in Parallele stellen müssen, in welchen Herr Professor J. Szabó die Versteinerungen der marinen Neogenstufe nachgewiesen hat. Nach oben hin, und nach den, die Trachytgruppen nach aussen hin umhüllenden Tuffzonen, welche

ausgesprochene Sedimente sind, werden diese Tuffe lockerer, sandiger und noch höher thoniger.

In dieser äusseren Zone der Tuffe finden sich nach unten hin an der Puzkánzmühle bei Zsujtár in der sandigeren Abtheilung die Cerithien, in den darüber liegenden thonigen häufiger die Bivalven, Tapes, Cardien etc. etc. Diese höhere mehr thonige Abtheilung führt auch häufige Pflanzenreste. In die Reihe dieser Thone und Sandsteine gehören die Ablagerungen an der Strasse zwischen Kis- und Nagy Királyhegy an der Strasse zwischen Bosva und Telkibánya, dann jene von Nyir, Konolos und Fúzer; auch die Thone und Sande unter dem Löss nördlich von Velejte gegen Magyar-Iszép und Kozma, gehören in dieses höhere Niveau der Neogenstufe.

Schotter und Lehm, welche diese Bildungen bedecken, beherrschen weite Terrains zwischen den Ufern des Hernad- und Bodroglusses; fast alle Ortschaften liegen auf diesen Quartärbildungen; dieselben gehen gegen die Niederungen der genannten Flüsse in Lösssand mit den bezeichnenden Versteinerungen und schliesslich in Flugsand über.

**Dr. G. Stache.** Die Sedimentärschichten der Nordseite der hohen Tátra.

Die Verworrenheit in der Tektonik, welche diejenige im Gebiete der karpathischen Klippen in mancher Hinsicht noch übertrifft, sowie die Seltenheit von paläontologisch gut charakterisirten Horizonten, machen in Verbindung mit den Hindernissen, welche dieses wilde Terrain an sich bietet, eine klare kartographische Darstellung der geologischen Verhältnisse dieses Gebietes zu einem der schwierigsten Probleme. Jedenfalls gehört ein bei weitem grösseres Mass von Zeit als bei dem noch restirenden Theil der Aufnahmsarbeiten verwendet werden konnte, dazu, um das Bild vollständig genau auszuarbeiten und die zahlreichen tektonischen und stratigraphischen Räthsel zu lösen, welche sich hier fast mit jedem Schritte bieten. Man müsste hier eben in der That überall gewesen sein, in jedem Thal und auf jedem Rücken, um Alles annähernd richtig wieder zu geben. Die Natur scheint hier jeder geologischen Combination Hohn sprechen zu wollen. Man kann von keinem Thal auf das nächste Parallelthal, ja oft nicht einmal von einer Thalseite auf die andere schliessen und darnach Grenzlinien combiniren.

Es können daher hier vorläufig nur im Allgemeinen die bisher beobachteten Schichten aufgezählt werden nach ihrer muthmasslichen aber nirgends vollständig zu beobachtenden Reihenfolge.

Auf den Granit oder den ihn nur stellenweise überdeckenden Gneiss folgt zunächst meist

1. rother oder weisser Quarzitsandstein; in nächster Verbindung damit —

2. bunte, meist rothe, zum Theile grauliche und schwarzgraue leicht zerbröckelnde schiefrige Mergel, stellenweise mit untergeordneten Lagen von Quarzitsandstein, Dolomit und gelben Rauchwacken (Keuper-Mergel im Inowecgebirge).

3. Schwarze Kalkbänke und schwarze schiefrig zerbröckelnde Mergel mit eingelagerten Kalken und kalkigen Sandsteinschichten — sichere Kössener Schichten mehrfach mit *Ter. gregaria*, *Ostrea Haidingeriana*, *Plicatula intusstriata*, *Mytilus minutus*.

Stellenweise in sicherer Auflagerung auf diesen Schichten.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: [Culturschichten in der Bodrogebene und die geologischen Verhältnisse der Zempliner Gebirgsinsel. 319-322](#)