

danke, hat sich in dieser Richtung sehr bemüht, aber weder an den Holzpfosten des in der Mitte des See's stehenden Badehauses, noch an den Wurzeln der am Ufer stehenden Bäume konnte er Schwämme antreffen.

Tafel-Erklärung.

- Fig. 1—3. Amphidiskcn von der Seite betrachtet; c. 800/1.
 « 4. Amphidiskcn von oben betrachtet; c. 800/1.
 « 5—7. Gemmulanadeln; c. 800/1.
 « 8—9. Cylindrische, spitze Skelettnadeln; c. 200/1.
 « 10. Kleinstachelige Skelettnadeln; c. 200/1.
 « 11—13. Spindelförmige Skelettnadeln; c. 200/1.
 « 14. Spitze Skelettnadeln in ihrer Mitte kugelförmig verdickt; c. 200/1.
 « 15—20. Stumpfcndige Skelettnadeln; c. 200/1.
 « 21—23. Verkümmerte stumpfcndige Skelettnadeln; c. 200/1.

DAS KOLOZSVÁRER KOHLENLAGER.

VON

Dr. EMERICH LÖRENTHEY.

Im Mai des Jahres 1892 verbreitete sich in Kolozsvár plötzlich die Nachricht, dass in der Stadt ein Kohlenlager entdeckt worden sei. Zu gleicher Zeit suchte mich — der ich damals noch Assistent an der Universität war — ein Herr auf, um meine Meinung über das mitgebrachte Kohlenstück einzuholen.

Die in Frage stehende «Kohle» war Lignit. Auf den ersten Blick hielt ich sie für den wohlbekannten Köpeczer Lignit, welchem dieselbe so gleicht, dass, wenn man die Lignite der zwei Localitäten nebeneinander legt, es schwer ist, sie von einander zu unterscheiden. Der Kolozsvärer Lignit ist voll von den abgeflachten weissen Schalen der Planorbien und den Knochenresten eines Vertebraten, ebenso wie manche Schichte des Köpeczer Lignites.

Dieser Lignit wurde in der Nähe der Bahnstation, im nördlichen Theile Kolozsvár's, auf dem Besitzthume des Herrn KÖVÁRI beim Bohren eines Brunnens gefunden.

Der Grundeigenthümer stellte mir die Aufzeichnungen des Brunnengräbers, welche sich auf die Schichtenfolge beziehen, zur Verfügung. Auf Grund derselben folgten von oben nach unten zu:

Schwarze Culturerde	---	---	---	---	---	1	m
gelblicher Thon	---	---	---	---	---	1	«
feinerer und gröberer Kies	---	---	---	---	---	5,5	«

schwarze Erde	--- --- --- --- --- ---	2 m
Lignit	--- --- --- --- --- ---	2 "
schlammartige schwarze Erde	--- --- ---	1,5 "

An dem Fundorte konnte ich aus dem ausgeworfenen Materiale ausser einigen *Ostracoden*-Arten die folgende Fauna sammeln: *

1. *Castor fiber* LINNÉ *fossilis*.

1891. *Castor fiber* L. *foss.* J. HALAVÁTS: A magyarországi fosszil hódmaradványok. (Természettrajzi Füzetek. Bd. XIV. pag. 84.)

Die Arbeiter fanden einen röthlichbraunen linken Unterkiefer-Backenzahn, bei welchem — der Regel gemäss —, von aussen eine, von innen aber 3 Zahnlamellfalten in den Zahn dringen. Die erste der inneren Zahnfalten ist kleiner als die zweite. Die Länge des Zahnes ist c. 30 mm, die Länge der Kaufläche 9 mm, die Breite 8 mm.

2. *Bythinia ventricosa* GRAY.

Ich habe mehrere mangelhafte Exemplare aus dem schwarzen Sande gesammelt, welche ich auf Grund ihrer stark gewölbten Spira und starken Nahtlinien hierher nehme, und nachdem die Windung des Gehäuses nach dem Bruchstücke zu urtheilen, zusammengedrückt, die letzte Windung aber stark aufgeblasen, rundlich ist, kann man sie mit *Bythinia ventricosa* var. *inflata* identificiren. Ihre hornartigen Deckel sind auch sehr häufig. Diese Art ist nur aus den siebenbürgischen Landestheilen bekannt und lebt selbst heute noch in der Gegend von Kolozsvár. BIELZ machte diese Art aus den siebenbürgischen Landestheilen zuerst als *Bythinia transsylvanica* und später als *B. Troscheli* bekannt. ** Meine jungen, unentwickelten Exemplare stimmen mit den von ROLLE *** aus Schönstein bekannt gemachten jungen Exemplaren der *Paludina (Bythinia) Ungeri* ROLLE überein.

3. *Planorbis hians* ROLLE?

1860. *Planorbis hians* ROLLE. F. ROLLE: Die Lignit-Ablagerung des Beckens von Schönstein in Unter-Steiermark und ihre Fossilien. (Sitzb. der math. naturw. Classe der k. Akad. d. Wiss. Wien. Bd. XLI. pag. 32. Taf. II, Fig. 5.)

* Herr FRANCÉ hatte die Güte Materialproben dieses Lignites microscopisch zu untersuchen. (M. s. den folgenden Artikel.)

** BIELZ E. A., Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens. —

2. Ausgabe. Hermannstadt, 1867.

*** F. ROLLE, Lignit von Schönstein. pag. 31. Tab. III, Fig. 2.

Von dieser kleinen Art fand ich in dem schwarzen Sande einige Exemplare, welche ich nach der fragmentarischen Mündung nicht mit Bestimmtheit zur Schönsteiner Art zu nehmen wage, obwohl sie sonst mit dieser übereinstimmten.

4. *Planorbis (Gyraulus) crista* LINNÉ.

1860. *Planorbis crista* L. ROLLE. Ibid. pag. 25. Taf. II. Fig. 3.

Während ich im schwarzen Sande von dieser Art blos ein Exemplar gefunden, habe ich aus dem lockeren weissen Thon drei typische Exemplare gesammelt. Diese Schnecke lebt in von Rohr dicht bewachsenen, stehenden Gewässern und Gebirgsseen; auch heute noch ist sie in der Umgebung von Hermannstadt lebend zu finden.

5. *Planorbis (Gyraulus) glaber* JEFFREYS.

Ich sammelte aus dem schwarzen Sande 22 Exemplare, welche ich zu dieser Art zähle. An meinen Exemplaren sind die Charaktere nicht so markant, als an den lebenden Formen. Die Windungen sind oben im Centrum vertieft, unten vertiefen sie sich in Form einer flachen Schüssel. Das Gehäuse besteht aus $4\frac{1}{2}$ —5 scheibenförmigen Windungen. Die Windungen wachsen genug rasch an, die letzte plötzlich und stärker als beim Typus und so ist auch die Mündung nicht «gedrückt rundlich eiförmig», sondern nur rundlich oval. Die Nähte sind tief. Meine Exemplare sind fast um die Hälfte oder um zwei Drittel kleiner als die recenten Formen.

6. *Planorbis (Tropodiscus) marginatus* DRAPARNAUD.

Diese Art ist hier die häufigste; ich habe in dem schwarzen Sande mehr als hundert Exemplare, darunter jedoch wenig unversehrte gesammelt. Die intakten Exemplare bestehen aus 6—7 schwach anwachsenden Windungen, welche durch eine starke Nahtlinie von einander geschieden werden. Beide Seiten des Gehäuses sind schwach concav, nur sind die oberen Windungen gewölbt, während sie unten fast flach und kantig sind. Die letzte Windung ist noch einmal so breit, wie die vorletzte. Die Mündöffnung ist schief, eiförmig und dort, wo sie die vorletzte Windung berührt, schwach ausgeschnitten; die Lippe ist scharf. Diese Art lebt gegenwärtig in den siebenbürgischen Landestheilen in stehenden Gewässern.

Stellenweise kommt das zusammengedrückte Gehäuse dieser Art in dem Lignit so massenhaft vor, dass es eine ganze Kalkschicht bildet.

7. *Clausilia* sp.

Ich fand, ebenfalls im schwarzen Sande, ein aus 12 langsam wachsenden Windungen bestehendes Gehäuse von bläulicher Farbe, stellenweise mit weissen Flecken. Das Gehäuse ist 10 mm hoch, 2,5 mm breit und mit feinen Rippen dicht bedeckt. Die Mündung ist beinahe länglich viereckig und die Ränder derselben mangelhaft. An der letzten Spire läuft nahe zum Nabel eine starke, dann eine schwache Falte bis zum Rande der Mündung.

In der Mundöffnung ist die untere, obere und die an der inneren Lippe befindliche Platte vorhanden; doch da es nicht möglich war, das gegenseitige Verhältnis dieser zu studiren, so konnte nicht bestimmt werden, zu welchem Subgenus und zu welcher Art diese Form gehört.

8. *Limnaea* sp.

Ich fand im schwarzen Sande einige Schneckenbruchstücke, welche zu *Limnaea* gehören.

9. *Pisidium* sp.

Von dieser kleinen Art kommen nur in dem schwarzen Sande Bruchstücke vor.

10. *Anodonta* sp.

Ich fand sehr dünne und flache, perlmutterglänzende Schalenbruchstücke, welche jedenfalls zu irgend einer *Anodonta* gehören.

Das Pflanzenreich ist ausser dem verkohlten Rohre noch durch sehr schöne Charafrüchte vertreten.

11. *Chara Escheri* ALEX. BRAUN.

Diese sehr gut erhaltenen Früchte sind auch hier in dem schwarzen Sande ebensowenig selten, wie in dem Schönsteiner Süsswassermergel und in einigen Schweizer miocänen Ablagerungen.

In dem Materiale, welches aus dem Brunnen ausgeworfen wurde, fand ich viel weisslichen lockeren, leichten Thon, in welchem

Ostracoden, *Bythinia ventricosa* GRAY., *Planorbis (Gyraulus) crista* L.,

Planorbis (Gyraulus) glaber JEFF., *Limnaea* sp., *Pisidium* sp., *Chara Escheri* A. BRAUN vorkommen.

Dieses Material gelangte aus der Tiefe des Brunnens an die Oberfläche und trotzdem es in genügend grosser Menge vorhanden war, hat der Brunnengräber dasselbe doch nicht in die Schichtenreihe aufgenommen. Aus den organischen Resten schliessend, ist es mit dem schwarzen Sande gleichalterig; nachdem aber der Brunnen damals, als ich von dem Funde verständigt wurde, schon vermauert war, und ich mich persönlich von der Lagerung daher nicht überzeugen konnte, so bin ich gezwungen, mich mit den erhaltenen Daten zu begnügen und diese im besten Glauben mitzutheilen.

Dieser Kolozsvärer Lignit gleicht seinem Aeussern nach bis zur Verwechslung dem Köpeczer, weicht aber bezüglich seines Alters ab. Der Köpeczer Lignit ist in jene levantinische weisse Thonschicht gelagert, deren Fauna L. v. ROTH bekannt gemacht hat. Während bei Kolozsvár keine Spur dieser levantinischen Schicht vorhanden ist, kommt sie im Széklerlande immer in Gesellschaft des Lignites vor.

Der Kolozsvärer Lignit ist seiner Fauna nach jünger als der levantinische Köpeczer Lignit, da jede Art desselben recent ist, obwohl darunter auch solche Arten sind, welche schon in früheren Zeitaltern lebten. So kommen *Castor fiber L. fossilis*, *Planorbis (Tropodiscus) fr. marginatus* DRAP. auch schon in den Székler Lignitgebilden vor; *Planorbis hians* ROLLE? *Planorbis (Gyraulus) crista* L. und *Chara Escheri* A. BRAUN sind dagegen aus den den Schönsteiner Lignit in sich schliessenden Schichten bekannt. Ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich diesen Lignit für diluvial erkläre.

Die Entdeckung dieses Lignites verändert einigermassen die Schichtenreihe der Kolozsvärer Umgebung, da in dem Becken nördlich von der Citadelle die diluvialen Gebilde nicht nur durch Kies, sondern auch durch Lignit vertreten werden.*

Aus demselben Brunnen kamen während des Grabens desselben ein *Equus* Zahn, der Backenzahn eines jungen *Sus scrofa* L. und ein unteres linkes Kieferbruchstück mit drei Backenzähnen von *Bos* (wahrscheinlich *Bos taurus* L.) in die mineral.-geolog. Sammlung der Kolozsvärer Universität. Dieselben stammen nach der Behauptung der Brunnengräber ebenfalls aus dem Lignit, doch ist aus dem daraufhaftenden Materiale ersichtlich dass dieselben aus einer anderen Schichte stammen können. Es ist nicht unmöglich, dass jene Schichte zum *Alt-Alluvium* gehört.

* LUDWIG v. ROTH, Földtani Közlöny. Bd. XI. 1881.