

unseren Mineralwässern einen solchen nationalen Schatz besitzen, den wir mit allen Hilfsmitteln der Wissenschaft ausnützen müssten.\*

## EINIGE BEMERKUNGEN ÜBER PAPHYROTHECA.

VON

Dr. EMERICH LÖRENTHEY.

Zu Anfang des Jahres 1893 entdeckte ich gänzlich unabhängig von Herrn BRUSINA in *Tinnye* eine neue Schnecken-Gattung, die ich anfangs für *Succinea* hielt, und nur als ich in den Besitz mehrerer Exemplare gelangte, ersah ich, dass dieselbe obgleich zur *Succinea* sehr nahe stehend, doch bezüglich ihrer differirenden Eigenschaften so sehr stabile Formen zeigt, dass man sie für eine neue Gattung nehmen kann. Ich zeigte dieselbe damals mehreren Geologen, unter anderem auch Herrn HALAVÁTS; doch ehe ich noch an die Veröffentlichung derselben schreiten konnte, erhielt ich durch die Güte des Herrn Professor BRUSINA eine Abhandlung nachfolgenden Titels zugesandt: «*Papyrotheca, a new genus of gastropoda from the pontic steppes of Servia*»,\*\* in welcher meine Form unter der Benennung *Papyrotheca mirabilis* BRUS. beschrieben und unter die *Limnae*-en eingereiht ist. Ich reiste im Winter desselben Jahres nach Záhgráb (Agram), um dort das in *Tinnye* gesammelte reiche Material mit den Formen der Markuseviczer Fauna zu vergleichen und aufzuarbeiten. Damals bot sich mir Gelegenheit, die aus Ripanj (Serbien) stammenden Original-Exemplare zu sehen, die mich gleichfalls davon überzeugten, dass ich es hier mit einer *Succinea* zu thun habe. Ich wollte diese Beobachtung bei Gelegenheit der Veröffentlichung der reichen Fauna von *Tinnye* bekannt machen, da ich aber über die erwähnte Abhandlung des Herrn BRUSINA ohnedies ein Referat zu schreiben hatte, darf ich es nicht unterlassen, damit gleichzeitig diesen literarischen Irrthum zu berichtigen.

Herr BRUSINA beschreibt dieses neue Genus aus den pontischen Bildungen des 25 Km von Belgrad nach S. liegenden Dorfes Ripanj, wo es in Thon und Sand vorkommt und zwar in Gesellschaft von: *Congeria subglobosa* PARTSCH, *C. Fartschi* ČVŽ, *C. sp.*, *Dreissensia sp.*, *Neritodonta Stanae* BRUS., *Caspia Vujici* BRUS., *Bythinia sp.*, *Melanopsis Martiniana* FER., *M. impressa* KRAUSS, *M. vindobonensis* FUCHS, *M. megacantha* HANDM., *M. Zujovici* BRUS., *M. Lozanici* BRUS., *M. Nesici* BRUS., *M. Pavlovici* BRUS., *Orygoceras fistula* BRUS., *Oryg. sp.*, *Planorbis Lazici* BRUS. und *P. Marinkovici* BRUS.

Herr BRUSINA veröffentlichte diese Fauna in der von *Zujovic* redigirten

\* Der geehrte Autor ist nicht der Erste, der diesen Wunsch zum öffentlichen Ausdrucke bringt; diesbezüglich verweisen wir auf den von unserem Mitgliede Prof. L. v. ILOSVAY am 5. März 1890 gehaltenen Vortrag. (M. s. Földtani Közlöny XX. p. 251. u. 434.)

\*\* The Conchologist. Vol. II. pl. 7. 1893.

Zeitschrift: «Annales Géologiques de la Peninsule Balcanique», Bd. IV. 1892. und reihte somit den von ihm beschriebenen neuen Schnecken-Gattungen auch die *Papyrotheca* an, die reiche pontische Fauna Ost-Europas damit um ein eigenthümliches neues Schneckengenus bereichernd.

Herr BRUSINA bemerkt in der Abhandlung, in der er die *Papyrotheca* beschreibt, dass während noch vor dreissig Jahren die Faunen der levantischen und pontischen Bildungen aus Croatien und den anderen südslavischen Balkanländern kaum bekannt waren, jetzt nach kaum einem Menschenalter die in denselben vorkommenden eigenthümlichen Mollusken-Typen schon allgemeines Aufsehen erregt haben.

Doch steht dies nicht nur bezüglich der südslavischen Provinzen, sondern auch bezüglich der levantischen, noch mehr aber pontischen Bildungen aus Ungarn, denn abgesehen von den vielen neuen Species, die im letzten Jahrzehent aus unseren pontischen Formationen ans Tageslicht kamen, fand ich ausser *Valenciennesia* ROUSS., *Dreyssenomys* FUCHS und *Aphanotylus* BRUS. noch die neuen Gattungen *Zagrabica* BRUS., *Boskoviciae* BRUS., *Lytostoma* BRUS., *Micromelania* BRUS., *Orygoceras* BRUS., *Papyrotheca* BRUS., und *Baglivia* BRUS., während HANTKEN die Gattung *Tinnyea* HANTK. entdeckte, da doch vor 30 Jahren von diesen Formationen kaum etwas bekannt war. Die Fauna der pontischen Formationen Ungarns kann sich bezüglich ihres Reichthums an Formen nur mit der gleichalterigen Fauna der südslavischen Provinzen nicht nur messen, sondern sie übertrifft dieselbe sogar.

Diese neueren Schnecken-Gattungen aus den pontischen Sedimenten sind verhältnissmässig wenig bekannt, weil sie nur an einigen wenigen Fundorten vorkommen, und so in unseren Sammlungen kaum oder überhaupt nicht repräsentirt sind.

Ueber die Gattung *Papyrotheca* bemerkt Herr BRUSINA, dass sie unter den bekannten lebenden und ausgestorbenen Formen nur entfernte Verwandte zählt. Seiner Meinung nach steht es der pantoffelartigen Gestalt nach mit der Gattung *Crepidula* beziehentlich *Spyrocrypta* in Verwandtschaft, besonders nahe aber steht es zu der aus der Kreide in Californien beschriebenen *Crepidula (Spyrocrypta) pileum* GABB., da auch der Wirbel von *Spyrocrypta* eingerollt, die linksseitige Lippe einwärts gebogen ist und eine breite Platte (Septum) bildet, ja sogar das früher erwähnte Septum verdeckt. Endlich fügt Herr BRUSINA bei, dass obgleich er sie in natura nicht verglich, «ihre Verwandtschaft ein Factum ist». *Spyrocrypta* ist eine marine Form, *Papyrotheca* aber eine solche aus Süss- oder Brackwasser. Betreffend die Form des Scheitels vergleicht sie Herr BRUSINA auch noch mit *Calyptraea*, beziehentlich *Galerus Chinnensis* L. Die äussere Gestalt verweist jedoch Herrn BRUSINA zu den *Limnaeaen*, besonders aber zu *Limnaea (Acella) aquaria* NEUM. Und so spricht er sich denn auch dahin aus: «es kann ausgesagt werden, dass *Papyrotheca* eine *Limnaea* ist, die der Gestalt nach die *Crepidula* imitirt».

Von dieser falschen Basis ausgehend, dass es eine *Limnaea* ist, würde dieselbe mit den lebenden Gattungen *Lantzia* JONES, *Boskoviciae* BRUS., *Lytostoma* BRUS. und *Corymbina* BUKOW. in eine Familie zusammengerathen; Herr BRUSINA sieht aber ein, dass man sie mit diesen nicht in eine Familie stellen kann, und

findet es deshalb für gut, dass eine besondere Familie aufgestellt werde, die Familie der *Papyrothecidae* oder doch wenigstens eine Sub-Familie, die der *Papyrothecinae*, wohin auch *Papyrotheca* eingereiht werden kann.

Von den zur Familie der *Limnaeiden* gehörigen Gattungen *Boskovicia*, *Lytostoma* und *Corymbina* steht sie factisch derart ferne, dass sie mit denselben unmöglich in eine Familie gereiht werden kann; ebenso ist es unnöthig eine neue Familie aufzustellen, in welche sie eingereiht werden soll, da sie alle Charaktere besitzt, um zu den *Succineen* gezählt zu werden. So halte ich sie auch jetzt noch für nichts anderes, als für eine aus wenig Windungen bestehende, zusammengedrückte *Succinidae*, beziehentlich eine zur Familie der *Succinidae* gehörige neue Gattung. Sehen wir einmal nach, wie sich die vorzüglichsten Malacologen, denen Herr BRUSINA diese neue Schnecken-Gattung eingesandt, bezüglich derselben äussern.

COSMANN, der Pariser Palaeontologe schreibt über diese Gattung nur sehr zurückhaltend, wie dies aus der erwähnten Abhandlung Herrn BRUSINA's ersichtlich ist: «*Papyrotheca mirabilis* BRUS. scheint einer Pteropode zu gleichen, wenn ihr Wirbel nicht so stumpf wäre, wie bei einigen Gasteropoden-Gattungen. Sie ist wirklich eigenthümlich und wahrhaft «mirabilis».

Dr. OSKAR BOETTGER in Frankfurt a/M. erklärt sich schon decidirter. Er schreibt an Herrn BRUSINA: «*Papyrotheca* ist sehr eigenthümlich und zweifelsohne eine Süßwasser-Form, die zu *Succinea* und *Omalonyx* in durchaus keiner Verwandtschaft steht, denn wenn man die Dünnhheit des Gehäuses betrachtet, ist die Anwesenheit eines Deckels ausgeschlossen, und eben deshalb ist sie auch mit *Navicella* nicht zu vergleichen. Daraus folgt, dass sie nur mit den *Limnaeiden* verglichen werden kann und dieselbe meiner Meinung nach als zwischen *Lantzia* und *Limnaea* stehend betrachtet werden muss, obwohl ich weder ein lebendes, noch petrificirtes Analogon derselben kenne».

Bezüglich dieser Behauptungen Herrn BOETTGER's habe ich folgende Bemerkungen.

Erstens, die in Rede stehende Form ist keine Süßwasser-, sondern eine Brackwasser-Form, was aus der Gesammtfauna ersichtlich ist, in deren Gesellschaft sie in Ripanj vorkommt, noch besser ist dies jedoch aus jener Fauna ersichtlich, in deren Gesellschaft ich sie in *Tinnye* gesammelt habe, wie das späterhin nach der Enumeration der bis jetzt bekannten Formen der Fauna ersichtlich sein wird.

Zweitens steht es nicht, dass dieselbe mit der *Succinea* in keinerlei Verwandtschaft steht, da ihr Haus so dünn ist, dass die Anwesenheit des Deckels ausgeschlossen erscheint; denn z. B. das Gehäuse der jetzt lebenden *Amphibinen* ist verhältnissmässig auch nicht dicker, wenn man in Betracht zieht, um wie viel grösser diese Formen sind. Hievon abgesehen, nehmen wir nur den Umstand in Betracht, dass auch das Gehäuse von *Papyrotheca* — im Verlaufe der Entwicklung — so wie bei allen anderen Mollusken, sich fortwährend verdickt; ich besitze kleine Exemplare mit dünneren und grössere mit dickeren Schalen, halte aber auch die Schalen der kleineren Exemplare — im Verhältniss zum Durchmesser des ganzen Hauses — durchaus nicht für so gering, dass die Anwesenheit eines Deckels aus diesem Grunde für ausgeschlossen erschiene, — denn wie gesagt — die Schalen der

*Amphibinen* und bei anderen Subgenera der *Succinea* sind verhältnissmässig — im Vergleiche zum Durchmesser des ganzen Hauses — durchaus nicht stärker als die von *Papyrotheca*. Die Gattungs-Charaktere aber — wie später ersichtlich sein wird, stimmen vollständig mit denen der *Succinea* überein und entfernen unsere Form weit von *Lantzia* und *Limnaea* — und dass sie von *Spyrocrypta* und *Galerus* sehr weit absteht, brauche ich des Weiteren wohl kaum zu erörtern.

Herr BRUSINA gibt die Charaktere der Gattung *Papyrotheca* im Folgenden: Das Haus ist dünn und sieht aus, als ob es aus einem Stückchen weissen Papiers verfertigt wäre, es ist wenig schneckenförmig, ohne Nabel und besteht aus einem Wirbel und einer Windung. Die Form ist eigenthümlich und kann man sie nur mit einer zusammengedrückten *Succinea* vergleichen, die eine verlängerte *Crepidula*-Form angenommen hat. Der Wirbel ist verlängert, wie bei *Acella* und windet sich nur einmal ein, breitet sich dann zu einem grossen Munde aus, letzterer Theil ist beinahe ganz glockenförmig, die Lippen fehlen, der Wirbel ist spitz. Der spindelförmige Wirbel, der unmittelbar unter der Spitze (Apex) liegt, formt sich zu einem nach der Mundöffnung zu streichenden und verhältnissmässig breiten Blättchen, welches mit dem hinteren Theile der Mundöffnung eine scharfe Kante bildet. Der äussere Rand der Mundöffnung verbreitert sich stark nach unten, während er nach oben zu in einem spitzen Winkel (angle) endigt und so ein septumähnliches Blättchen bildet. — Diese (nämlich die Kante) trifft mit dem erwähnten Blättchen bei dem spindelförmigen Wirbel zusammen, vereinigt sich mit demselben, deckt ihn aber nur zum Theile zu; oftmals bleibt auch ein scharf hervortretender ebener Raum, der einer vertieften Rinne gleicht. Die Glocke ist muschelförmig, fein, mit regelrechten, nicht ganz kreisrunden Strichen verziert, die auf der Rückseite stärker hervortreten, während die innere Seite der Glocke beinahe vollkommen glatt erscheint.

Bei der Beschreibung von *Papyrotheca mirabilis* BRUS. fügt Autor dem bislang Gesagten noch bei, dass das innere Blättchen überaus dünn ist, während das äussere oder der Theil, den er das Septum heisst, sehr breit und die Oberfläche desselben mit regelmässigen Kreislinien — den Zuwachsstreifen — verziert ist, nachdem der Rand des Septums fortwährend weiterwachsen kann. Das besterhaltene und beinahe vollkommen unverletzte Exemplar (Fig. 1) hat die Höhe von 4,5 mm, die Breite von 1,9 mm und Dicke von 0,5 mm. Das Septum hat eine Höhe von 2 mm. Das mangelhafte Exemplar (Fig. 2) hat eine Höhe von 5,5 mm, eine Breite von 2,2 mm; das Septum hat eine Höhe von circa 4 mm und so konnte das Ganze im unverletzten Zustande 10 mm hoch sein. Endlich fügt Herr BRUSINA bei: «Ich glaube nicht, dass dieses Genus eine grössere Höhe erreicht hätte, sonst hätte ich auch grössere Bruchstücke gefunden.»

In Ripany ist sie derart häufig, dass Herr BRUSINA mehr als 50, theils ganze Exemplare, theils Bruchstücke sammelte. Ausserdem beschreibt er und zeichnet ab die neuen Arten *Papyrotheca pseudogyra* BRUS. und *P. contraria* BRUS., die kleiner als die *mirabilis* sind.

Herrn BOETTGER gegenüber halte ich die *Papyrotheca* für nichts anderes als eine wenig eingedrehte und zusammengedrückte kleine *Succinea*-Gattung. Auch die Beschreibung, die Herr BRUSINA gab, und die ich oben mittheilte, bringt die *Papyrotheca* näher zur *Succinea* als zu *Limnaea*, da sie weder einen Nabel noch

*Lippen besitzt*. Uebrigens bemerkt ja auch Herr BRUSINA, — wie wir oben sahen — bei Gelegenheit der Beschreibung der Gattung, dass die Form derselben eigenthümlich ist und nur mit einer zusammengepressten *Succinea* verglichen werden kann, welche die Form einer verlängerten *Crepidula* annahm.

Den Grund hiefür, dass Herr BRUSINA entgegen dieser seiner Behauptung die *Papyrotheca* dennoch zu den *Limnaeen* stellt, kann ich einzig darin finden dass BOETTGER die Meinung abgab, dass sie keine *Succinea* sein könne, da ihr Gehäuse derart dünn ist, dass die Anwesenheit eines Deckels ausgeschlossen erscheint. Diese Behauptung verliert aber alle und jede Beweiskraft, wenn ich hinzufüge, dass ich in Tinnye in Gesellschaft einer dickwandigeren *Papyrotheca* eine aus 2,5 Windungen bestehende, neue, kleine *Succinea*-Gattung, die *Succinea gracilis* LÖRENT. nov. form. fand, die eben so dünnschalig wie *Papyrotheca* und dennoch decidirt eine *Succinea* ist, da ihr Gehäuse dünn und fein ist, die Windungen jäh anwachsen, die letzte Windung 2—3-mal so gross, wie die ganze Spira, dieselbe ungelippt und natürlicherweise unbenabelt ist. Da selbe also eine *Succinea* ist, muss sie trotz der Dünnhheit der Schale dennoch einen Deckel gehabt haben.

Die *Papyrotheca* können wir uns in Gedanken sehr klar vorstellen, wenn wir die Tinnye-er *Succinea gracilis* um 360° nach links drehen, so dass nur 1,5 Windungen überbleiben. Ebenso könnte man auch die *Succinea* zu Stande bringen, wenn man die *Papyrotheca* um 360° nach rechts dreht, da hiebei das sogenannte äussere und innere Blättchen (Septum) zusammengedreht und zur Axenbildung verwendet würde, während die in die zwei Spitzen verlaufende Kante die Nahtlinie bilden möchte.

*Papyrotheca* kann auch mit der pontischen *Acella aquaria* NEUM. nicht verglichen werden, und auch mit der ihr nahe stehenden levantischen *Acella transsylvanica* ROTH nicht, da bei diesen die Lippen zusammenhängend sind, sich ein Nabel vorfindet, dieselben also den *Limnaeiden*-Character tragen, während *Papyrotheca* die Characterere der *Succinideen* zur Schau trägt.

Ich fand mehrere Exemplare von *Papyrotheca mirabilis* BRUS., die alle glänzend, weiss, durchscheinend sind; die Grösse wechselt; die Höhe schwankt bei den vollständigen Exemplaren zwischen 2 - 6,5 mm, doch gibt es auch grössere, so z. B. fand ich ein Bruchstück, das nur aus Wirbeltheil und Septum besteht, aber nicht mehr weiss, glänzend und durchscheinend, sondern im allgemeinen dickwandiger, gelblich und undurchscheinend ist; der messbare Theil des Septums hat mit dem Wirbel eine Höhe von 5,3 mm, so dass das ganze unversehrte Exemplar mehr als 10 mm hoch sein konnte. Bei den besser erhaltenen und grösseren Exemplaren wechselt die Breite zwischen 1,5—2,5 mm. Daraus erhellt, dass hier in Tinnye *Papyrotheca* verhältnissmässig ein wenig grösser erwuchs als in Ripany. In Tinnye ist sie weniger zahlreich als in Ripany, da ich bislang nur 12 Exemplare sammelte, nachdem ich so viel Material durchmusterte, dass mir von den öfters vorkommenden Formen viele Hunderte zukamen.

Um ein vollständiges Bild der Fauna von Tinnye zu erhalten, um uns derart einen Begriff von der Beschaffenheit des Wassers bilden zu können, beziehentlich hieraus den Beweis liefern zu können, dass *Papyrotheca* keine Süsswasser- sondern eine Brackwasser-Form ist, zähle ich nachfolgend die von Tinnye bisher

bekannten gesammten Formen auf, von denen mehr als  $\frac{3}{4}$ -tel von ungarländischen Fundorten einzig von hier bekannt sind.

**Vertebrata:** *Pycnodus Münsteri* Ag.

**Ostracoda:** In grosser Anzahl.

**Gasteropoda:** *Helix* sp., *Succinea* sp., *S. gracilis* LÖRENT., nov. sp., *Papyrotheca mirabilis* BRUS., *Planorbis verticillus* BRUS., *P. ptycophorus* BRUS., *P. Sabljari* BRUS., *Melanopsis Martiniana* FÉR., *M. impressa* KRAUSS., *M. vindobonensis* FUCHS., *M. scripta* FUCHS., *M. Bouéi* FÉR., *M. defensa* FUCHS., *M. defensa* var. *trochiformis* FUCHS., *M. Sturi* FUCHS., *M. Zujovići* BRUS., *M. serbica* BRUS., *M. avellana* FUCHS., *M. cfr. leobersdorfensis* HANDM., *M. Fuchsi* HANDM., *M. stricturata* BRUS., *Melania* nov. sp., *Tinnyea Vásárhelyii* HANTK., *Hydrobia Vidovići* BRUS., *H. atropida* BRUS., *Hydrobia (Caspia) Dybowskii* BRUS., *H. (Caspia) Vujići* BRUS., *Hydrobia (Pannonica* nov. gen.) *minima* LÖRENT., nov. sp., *Micromelania Bielzi* BRUS., *M. Bielzi* var. *sulcata* LÖRENT., nov. form., *Prososthenia pontica* LÖRENT., nov. sp., *Orygoceras cultratum* BRUS., *O. corniculum* BRUS., *Neritodonta Pilari* BRUS., *N. Zografi* BRUS., *N. Cunici* BRUS., *N. cfr. Cunici* BRUS., *Nacella pygmaea* STOL.

**Pelecypoda:** *Congeria Partschii* CZJZ., *C. ornithopsis* BRUS., *C. tinnyeiana* LÖRENT. nov. sp., *C. ramphophora* BRUS., *C. nov. sp.*, *C. scrobiculata* BRUS., *C. Gittneri* BRUS., *C. Mártonfi* LÖRENT., (= *selenoides* BRUS.), *C. pseudoauricularis* LÖRENT., *C. minima* BRUS., *C. Doderleini* BRUS., *Limnocardium Robici* BRUS., *L. Jagici* BRUS., *L. pseudoobsoletum* FUCHS., *L. nov. sp.*, *Unio* 2 sp. ind., *Pisidium* sp. ind.\*

## DIE ÄLTESTEN DENKMÄLER DES EISENBERGBAUES IN DER UMGEBUNG VON VAJDA-HUNYAD.

VON

G. TÉGLÁS.

In seinem, bei Gelegenheit der zu Vajda-Hunyad vom 14--16. Sept. 1895 abgehaltenen Generversammlung des ungarischen Bergmanns-Congresses gehaltenen Vortrage, zählt der Verf. alles ihm Bekannte auf, welches beweisen soll, dass schon die Römer die reichen Eisenerzlager der benannten Gegend ausbeuteten. Von besonderer Bedeutung sei die bei Alsó- und Felső-Telek, in der unmittelbaren Nachbarschaft von Vajda-Hunyad nachweisbare römische Niederlassung. Beim Baue einer Strasse stiess man dort auf primitive Schmelzöfen, deren Material

\* Ich legte diese Fauna in der Vortragssitzung der Ungarländischen geologischen Gesellschaft am 6. Dezember 1893 vor, war aber an der Veröffentlichung durch die Hindernisse, die sich beim Herstellen der Tafeln ergaben, bis heute verhindert; ich glaube jedoch, dass ich diese Schwierigkeiten schon demnächst überwinden und meine Arbeit veröffentlichen werden könne.

# FÖLDTANI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KIADJA

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT

SZERKESZTIK

Dr. STAUB MÓRICZ és Dr. ZIMÁNYI KÁROLY,

A TÁRSULAT TITKÁRAI.

HUSZONÖTÖDIK KÖTET. 1895.

HÁROM TÁBLÁVAL, KÉT SZINNYOMATU ARCZKÉPPEL ÉS KILENCZ A SZÖVEG KÖZÉ NYOMOTT ÁBRÁVAL.

---

---

# FÖLDTANI KÖZLÖNY.

(GEOLOGISCHE MITTHEILUNGEN.)

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

REDIGIRT VON

Dr. M. STAUB und Dr. K. ZIMÁNYI,

SECRETÄRE DER GESELLSCHAFT.

FÜNFUNDZWANZIGSTER BAND. 1895.

MIT DREI TAFELN, ZWEI PORTRAITS UND NEUN TEXTBILDERN.

BUDAPEST, 1895.

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT TULAJDONA. \* EIGENTHUM DER UNG. GEOL. GESELLSCHAFT.

6758

SUPPLEMENT  
ZUM  
FÖLDTANI KÖZLÖNY

XXV. BAND.

1895. NOVEMBER—DEZEMBER.

11—12. HEFT.

DER UNTERGRUND DER STADT KECSKEMÉT.

VON

Dr. L. HOLLÓS.\*

Der Erfolg, mit welchem der Müller E. MAJLÁT und der Maschinist V. TOPSCHER bei Kis-Telek einen 170 m und bei Félégyháza einen 250,5 m tiefen artesischen Brunnen erbohrten, veranlasste die Direction der landwirthschaftlichen Dampfmühle von Kecskemét die benannten Unternehmer mit der Bohrung eines artesischen Brunnens auf dem Hofe der erwähnten Dampfmühle zu betrauen. Dieselben versuchten dies auch auf vier verschiedenen Stellen, aber ebenso oft ohne Resultat. Die erste Bohrung begannen sie am 15. September 1892 und erreichten während 22 Arbeitstagen eine Tiefe von 203 m. Beim 204-ten m brach ihnen der Bohrer ab. Am 25. Oktober nahmen sie ihre Arbeit wieder auf, nachdem sie aber eine Tiefe von 149,5 m erreichten, verdarb das Einzugsrohr.

Die dritte Bohrung konnte ich nicht mit Aufmerksamkeit verfolgen. Am 22. Mai 1893 begannen sie zum vierten Male die Arbeit; aber in der Tiefe von 183 m versagte das Einzugsrohr den ferneren Dienst. Damals verlor der Unternehmer seine Geduld und Hoffnung und unternahm keinen ferneren Versuch.

Die Direction der Mühle versuchte nun einen halben m entfernt von den früheren Bohrlöchern einen Saugbrunnen anzulegen, aber die am 12. Februar 1894 begonnene Arbeit blieb ebenfalls ohne Erfolg.

Das aus dem ersten und zweiten Bohrloche gewonnene Material gelangte in die naturwissenschaftliche Sammlung der hiesigen kgl. Oberrealschule und konnte so von mir aufgearbeitet werden.

Ich theile nun im folgenden das geologische Profil des 203 m tiefen Bohrloches mit:

12,00 m	12	m Sand.
11,50	23,5	« Sand; bei 17,5 m stieß man auf Grundwasser.
0,75	24,25	« Kalkstein mit Magnesiagehalt (sehr hart).
6,75	31,00	« Sand.

\* Vorgelegt in der Sitzung vom 6. November 1895.