

chemisch nachgewiesen wurden. Die Chloritmatrix der Rutilnadeln löst sich in Wasser leicht unter Luftentwicklung, und kann man dann an den freien dickeren Rutilen *OP* als Endflächen, hin und wieder auch knieförmige (Zwillings-) Vereinigungen zweier Nadeln erkennen.

### Vorträge.

D. Stur. Ueber die Flora der feuerfesten Thone von Grojec in Galizien. (Siehe: Römer, Dr. Ferd., Geologie von Oberschlesien 1870, pag. 207.)

Eine für unsere Sammlungen neue, bisher unbekannte Flora im Gebiete der österr.-ungar. Monarchie zu entdecken, muss man als einen überraschenden Fund bezeichnen. Dieser Fund ist aber um so erfreulicher, als man aus dem gleichen Niveau anderwärts nur spärliche Reste kennen gelernt hat, hier aber ein reiches Material zu haben ist, welches vorläufig wenigstens zu der Hoffnung berechtigt, die betreffende Flora hier weit ausführlicher studiren zu können als dies bisher der Fall war.

Der glückliche Finder, dem wir schon viele wichtige, unsere Kenntniss von der vorweltlichen Flora wesentlich fördernde Funde zu verdanken haben, ist unser langjähriger Correspondent Herr Franz Bartonec. In das classische Gebiet, in welchem Hohenegger und Fallaux so sehr wichtige Studien über die Geologie der Gegend gemacht hatten, versetzt, gelang es Herrn Bartonec in ganz kurzer Zeit, in den feuerfesten Thonen von Grojec den wichtigen Fund zu machen, und seitdem haben wiederholte Sendungen ein bedeutendes Material in unserem Museum aufgehäuft. Jede Sendung enthält etwas Neues; es ist also der Fundort noch bei weitem nicht ausgebeutet und wenn ich heute über die Flora von Grojec schon eine vorläufige Mittheilung mache, so geschieht es einerseits, um Herrn Bartonec öffentlich zu danken, andererseits, um die Möglichkeit zu geben, dass der Herr Chefgeologe Dr. Tietze in seiner Geologie von Krakau von diesem Funde Kenntniss nehmen kann. Wenn das Glück mir günstig sein wird, sollen weitere Details über diese Flora dann folgen, wenn der Fundort als ausgebeutet gelten wird.

Die Flora von Grojec besteht heute aus folgenden Arten:

1. Ein Stammsteinkern, wahrscheinlich von einem grossen *Equisetum*, ohne dass die Möglichkeit ausgeschlossen wäre, dass in Grojec auch noch ein *Calamit* gelebt habe. Dieser Stamm zeigt sehr dicht aneinander stehende, sehr zarte, kaum sichtbare Rippen; dessen Internodiallinie ist aber kräftiger ausgedrückt und erinnert das Ganze lebhaft an *Calamites Meriani Bgt.* aus den Lunzer Schichten. (*C. Lehmannianus* bei Römer.)

2. *Thinnfeldia sp. n.*, an die *Kirchneria*-Arten des Rhät erinnernd; heute noch, nur in unvollständigen Exemplaren vertreten.

3. *Ctenis Potockii n. sp.* Der prachtvollste Farn dieser Localität, ganz von der Gestalt der *Ctenis asplenioides Ett. sp.* von Steierdorf, auch mindestens so gross, jedoch mit weit zarterem Nervennetz. Das Blatt besitzt bis 6 Centimeter breite Blattstiele und bis 20 Centimeter lange und circa 2 Centimeter breite lineallanzettliche, bogig abstehende Abschnitte und muss es mindestens 1.5 Meter lang gewesen sein. Spuren von der Fructification fehlen nicht.

4. *Oligocarpia* (?) *Grojecensis* n. sp., eine *Pecopteris*-artige Pflanze mit sehr zartem Aufbau des Blattes und unbehaartem Blattstiel.

Die sekundären Blattabschnitte sind bis 3 Centimeter lang, die tertiären Blättchen aber 3 Millimeter lang und sind sehr häufig fruchttragend. Doch konnte ich aus den bisherigen Stücken des Thones die Gestalt der Sporangien nicht erkennen, da der Thon sehr weich, leicht abfällt und sich die Sporangien sehr leicht verwischen lassen. Diese Pflanze ist verwandt mit *Oligocarpia Lunzensis* Stur; letztere ist aber kräftiger gebaut.

5. *Speirocarpus Bartoneci* n. sp. Diese Pflanze trägt den Typus jener Arten, die man mit dem Namen *Alethopteris Whitbyensis*, nach Phillips auch *Pecopteris ligata* (*Alethopteris Roesserti* bei Römer), zu bezeichnen pflegt. Dieselbe ist aber von allen Arten dieser Gruppe, trotz grosser Aehnlichkeit im Aufbau des Blattes, zu unterscheiden: indem nicht nur die Blattstiele sämtlich mit langen steifen Haaren dicht besetzt sind, sondern auch die Blattspreite allerorts die Ansatzstellen gleicher, schütter gestellter Haare an sich trägt. Bisher ist die Fructification dieser Pflanze nicht bekannt; nach der Thatsache jedoch, dass die Blattspreite der nächstverwandten Art aus den Grestener Schichten *Speirocarpus grestensis* Stur, im Fruchtstande schrumpft, zu erwarten, dass auch die Grojecer Art im Falle der Fertilität, ein zusammengeschrunpftes, also deformirtes Blatt besitzen dürfte.

6. *Speirocarpus Grojecensis* n. sp. Diese Pflanze ist der Nachkomme von *Speirocarpus Lunzensis* Stur aus den Lunzer Schichten und von *Speirocarpus Göppertanus Schenk* sp. aus dem Rhät und den Grestener Schichten. Die Grojecer Pflanze ist in dem einen vorhandenen Stücke so sehr ähnlich der erstgenannten Lunzer Art, dass ich nach dem heutigen Materiale nur die Zartheit der Blattspreite der Grojecer Pflanze als unterscheidend hervorheben kann. Ein kleines Stückchen des Thones enthält die für diese *Speirocarpus*-Art charakteristische Fructification, so dass es keinem Zweifel zu unterliegen scheint, dass Arten der Gattung *Speirocarpus* aus der Triaszeit bis in die Thone von Grojec gelebt haben.

7. *Speirocarpus* (?) *Potockii* n. sp. Eine Art mit zartgebautelem Blatte in prachtvoller Erhaltung, die die charakteristischen vergrösserten aplebiaartigen untersten Tertiärabschnitte genau so trägt, wie *Speirocarpus auriculatus* Stur in den Lunzer Schichten und *Speirocarpus* (*Neur.*) *lobifolius* Preston (Phillips: Geology of Yorkshire, Taf. VIII, Fig. 13) in Scarborough. Wegen dieser Eigenthümlichkeit habe ich diesen in den sandigeren Thonen von Grojec häufigen Rest provisorisch in diese Gattung eingestellt. Die Fructification liegt mir vorläufig nicht vor. Die Abschnitte letzter Ordnung sind nicht ganzrandig, sondern gelappt, wodurch sich diese viel zarter gebaute Art vom *Speirocarpus lobifolius* Preston wesentlich unterscheidet.

8. *Davallia* (?) *recta* n. sp. und

9. *Davallia* (?) *ascendens* n. sp.

Die *D. recta* erinnert sehr lebhaft, wenn sie im Fruchtzustande ist, an die *Tympanophora simplex et racemosa* Lindley, wie solche J. Leckenby aus dem Oolith von Scarborough auf Taf. XI, in Fig. 2, (Quarterl. Journ. 1864) abgebildet hat. Doch ist die englische Art nur

gezähnt, während die Grojecer Art tief gelappt ist. Von einander unterscheidet sich diese beiden Grojecer Pflanzen dadurch, dass die eine fast unter rechtem Winkel abstehende Abschnitte letzter Ordnung trägt, während bei der *D. ascendens* die Abschnitte unter schiefen Winkeln sich schlängelnd, aufstieben. Fast alle Stücke beider Arten tragen Fructificationen, deren äusserlicher Typus an *Davallia* oder *Lindsea* lebhaft erinnert.

10. *Pterophyllum cf. medianum* Bean. Vorläufig nur ein einziges Bruchstück eines *Pterophyllum*, erinnert an das Scarborougher *Pterophyllum medianum* Bean, wie solches Lecken by l. c., Taf. VIII, Fig. 2 abbildet.

Ausser den vorliegenden, heute schon genügsam charakterisierbaren Pflanzenarten liegen mehrere Arten vor, einige von sehr zartem Bau. Allem Anscheine nach haben wir noch eine wesentliche Bereicherung dieser Flora von der weiteren Aufsammlung zu erwarten.

Ueber die stratigraphische Stellung der feuerfesten Thone von Grojec gehen wir einer möglichen endgiltigen Feststellung entgegen. Herr Bartonec lässt nämlich, um die Thone regelrecht abbauen zu können, eben einen Bau vorrichten und wird ein neuer Schacht abgeteuft, der vom weissen Jura hinab bis zu den Thonen die gesammte Schichtenreihe verqueren muss.

Gegenwärtig wird die Ansicht festgehalten, dass die Thone von Grojec etwa den Kostzelitzer Sandsteinen entsprechen und älter seien als *Macrocephalus*- und *Parkinsoni*-Schichten. Es ist ferner möglich, dass diese nichtmarinen Ablagerungen mehrere Zonen des braunen Jura vielleicht bis zu *Murchisonae*- und *Opalinus*-Schichten vertreten könnten. Ist dies richtig, so haben die Grojecer Thone genau dieselbe stratigraphische Stellung wie die pflanzenführenden Upper-, Middle- und Lower Estuarine Series in Yorkshire und Scarborough<sup>1)</sup> zusammen und wir dürfen vorläufig annehmen, dass wir in Grojec Scarborough vor uns haben und der Fund des Herrn Bartonec uns Gelegenheit bieten dürfte, dieses pflanzenführende Niveau des braunen Jura eingehender kennen zu lernen, als dies bisher der Fall ist.

**Dr. J. N. Woldrich.** Steppenfauna bei Aussig in Böhmen.

In jüngster Zeit ist mir eine Sendung von Säugethierresten aus dem diluvialen Lehm bei Aussig in Böhmen zugekommen, über welche ich mir eine vorläufige Mittheilung zu machen erlaube. Unter den Resten sind es besonders zwei Nager, welche unser Interesse erwecken, und zwar sind es nach meiner Bestimmung die Steppenthiere: *Arctomys primigenius* Kup. und *Spermophilus rufescens* Keys u. Blas., welche beide in mehreren Exemplaren vertreten sind. Diluviale *Arctomys*reste wurden bisher von verschiedenen Forschern (besonders Forsyt Major, Gaudry, Giebel, Hensel, Nehring und meiner Wenigkeit) theils als *Arctomys marmota* Schreb., theils als *Arctomys bobak* Schreb. bestimmt. Neuerdings kam Dr. Ernst Schäff in Berlin (Archiv f. Naturgesch., 1887) zu dem Resultate, dass die diluvialen Murmelthiere von Aachen und von Remagen in allen wesentlichen Merkmalen völlig mit der recenten *Arctomys marmota* übereinstimmen. J. F. Brandt

<sup>1)</sup> Wilfred H. Hudleston, Contributions of the Palaeontology of the Yorkshire Oolites. Geol. Mag. 1882, 9, pag. 146 (Tabelle).