

Holzarmuth des grössten Theiles von Persien und der relativen Kohlenarmuth der zunächst umgebenden Länder eine hoffentlich immer grössere Bedeutung gewinnen. Der Umstand, dass sich überall Eisen in ihrer Nähe findet, trägt jedenfalls dazu bei, die betreffenden Punkte werthvoller zu machen.

Von Nissam aus begab ich mich über Scharistonek nach dem Djedjerdthale, um von dort aus am 15. November wieder in Teheran einzutreffen. Der nähere Weg über den Tochtschal, den Kotschy seiner Zeit beschrieben hat, war durch bedeutende Schneemassen bereits völlig unzugänglich geworden.

C. W. Gümbel. Ueber neue Gyroporellen aus dem Gailthaler Gebirge. (Nach brieflichen Mittheilungen an Bergrath Dr. G. Stache, ddo. München, 18. December 1873 und 9. Jänner 1874<sup>1</sup>.)

Die beifolgende Mittheilung bezieht sich auf Gesteinsproben mit Gyroporellen, welche Dr. Stache im Sommer 1873 im Gebiete der Carbon- und Dyasformation von Pontafel fand und welche er Herrn Oberbergrath Gümbel zur mikroskopischen Untersuchung übersendet hatte. Herr Gümbel schreibt:

„Nach eingehender Untersuchung des mir gütigst übersandten Materiales kann ich Ihre Entdeckung nur bestätigen. In allen mir mitgetheilten Stückchen finden sich Einschlüsse einer Gyroporella, welche der von Schauroth'schen Art von Recoaro am nächsten steht, sich jedoch auffallend durch weitere und fast senkrecht zur Längennachse stehende Kanälchen unterscheidet. Ich schlage vor, diese Art wegen ihrer weiten Kanälchen *G. ampleforata* zu nennen.

Das Gehäuse ist gerade gestreckt, zuweilen etwas gebogen, nicht dickwandig und deutlich in ziemlich hohe Ringe gegliedert, die ziemlich leicht auseinander fallen; es wurden nämlich die Ringe vielfach verschoben und auseinandergertückt beobachtet. Durch Auswittern der Ringe an den Nähten entstehen wie bei *G. annulata* jene tief eingekerbten Steinkerne, welche wie ineinander gesteckte Trichter aussehen. Durch jeden Ring gehen vier Reihen weiter Kanälchen, von denen je 24—36 im Umkreis stehen, dabei von Innen nach Aussen fast senkrecht zur Längennachse verlaufen und mit nahezu gleicher Weite münden. Das Embryonale habe ich nicht beobachten können. Die Dimensionen sind: Durchmesser der Ringe  $2\frac{1}{4}$  bis 3 Millim; Höhe eines Ringes 0·5—0·7 Millim.

Die Herstellung der Dünnschliffe gab zu einer anderen interessanten Beobachtung Veranlassung. Ich fand nämlich neben den Gyroporellen eine erstaunliche Menge von Foraminiferen in diesem Gestein durch Querschnitte repräsentirt, und zwar übereinstimmend mit solchen Arten, wie in jüngeren Bildungen vorzukommen pflegen in Bezug auf ihre Grösse. In Bezug auf die Genera gestatten die Durchschnitte die Annahme, dass unter denselben Nodosarien, Cristellarideen, Polymorphinideen, Textilarideen und Rotalideen vertreten sind“.

„Das tiefschwarze Gestein aus der Gegend der „Krone“ bei Pontafel zeigt sich besonders geeignet, in den Dünnschliffen die eingeschlos-

<sup>1</sup> Durch ein Versehen wurde das Manuscript zu dieser Mittheilung verlegt und bitten wir die Verspätung zu entschuldigen.

senen hellschaligen Organismen hervortreten zu lassen: Weit weniger günstig ist das Material aus dem Vogelgraben, das mehr dolomitisch ist und die organischen Einschlüsse in viel weniger gut erhaltenem Zustande beherbergt. Ich fand zwar auch in diesem Durchschnitte von Gyroporellen und auch von Foraminiferen, aber über die innere Structur der ersteren vermochte ich nichts Näheres sicher zu stellen. Ich kann nur angeben, dass Form und Grösse im Allgemeinen mit den Arten aus den Stücken von der Krone übereinstimmt, ohne damit mit Gewissheit eine Identität der Art behaupten zu wollen<sup>1</sup>.

**D. Stur.** *Odontopteris obliqua* Bgt. sp. von Sulzbach bei Saarbrücken in der Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien.

Bei der Durchsicht der Steinkohlen-Pflanzen, die die Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes enthält, fällt mir eben ein sehr schönes Stück einer Pflanze von sehr guter Erhaltung auf, welches daselbst bisher unter dem Namen: *Neuropteris tenuifolia* Sternbg. im Kohlenschiefer von Sulzbach bei Saarbrücken aufbewahrt wurde.

Zwei ziemlich grosse Bruchstücke dieser Pflanze sind auf dem Schieferstücke placirt; des einen Rhachis ist 3 Mm. breit und 12 Cm. lang, des andern aber 10 Cm. lang erhalten und liegen beide nebeneinander parallel so gestellt, dass sie als Primärfiedern eines und desselben Blattes von collossaler Grösse aufgefasst werden können, welches somit dreifach zusammengesetzt war. Die best erhaltenen Secundärfiedern sind circa 5 Cm. lang. Die grössten Fiederchen sind circa 10 Mm. lang und 3 Mm. breit. Die Fiederchen sitzen alle mit ihrer ganzen Basis auf der Rhachis und zeigen eine sehr stark entwickelte Nervation. Vom Hauptnerven, der ziemlich kräftig ist, gehen steilaufwärtsstrebende Secundärnerven aus, die sich bald darauf das erstemal in zwei Aeste theilen, welche nahe dem Fiederchenrande abermals in zwei Aestchen zerfallen, und den Rand bald darauf erreichen. Auf der Catadromen Seite der Fiederchen bemerkt man neben dem Hauptnerven noch in der Regel 2 Secundärnerven, die aus der Rhachis entspringen, und welche beide ebenfalls zweimal gegabelt erscheinen, mit dem Unterschiede, dass der äussere der beiden kürzer entwickelt ist.

Diese Pflanze, deren Merkmale mit denen von Brongniart angegebenen sehr genau stimmen, ist somit eine *Odontopteris* und zwar eine *Callipteris*, wie diess schon Weiss erwähnt hat. Sie war jedoch bisher von dem angegebenen Fundorte nicht bekannt.

<sup>1</sup> Bei dem Fortgang meiner Studien über das im vorigen Sommer gesehene und Gesammelte hat sich für mich, wie aus der weiterhin gegebenen Mittheilung hervorgeht, die Zugehörigkeit auch des obersten Schichten-Complexes der Krone zur Permformation herausgestellt.

Meine frühere Ansicht, nach welcher ein Theil dieser Schichten noch als Vertreter der Ober-Carbon aufgefasst wurde, ist daher auch in Bezug auf die Gyroporellenführenden Horizonte modifizirbar. Die hier aufgeführten Funde stammen höchst wahrscheinlich beide aus nahe übereinanderliegenden Schichten; einige mir neuerdings aus der durch Herrn Rotky an die Reichsanstalt gelangten Sammlung bekannt gewordene Gyroporellen aus Dolomiten desselben Gebirgtheiles aber aus einem ziemlich hohen Niveau der südalpiner Permformation. Ich vermuthe, dass sich auch von manchen anderen Punkten noch für Gyroporellenführende Gesteine die Zugehörigkeit zur alpinen Dyas werde nachweisen lassen.