



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 17. Februar.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Dr. E. Tietze. Geologische Notizen aus Persien. — C. W. Gümbel. Ueber neue Gyroporellen aus dem Gailthaler Gebirge. — D. Stur. *Odontopteria Egt. sp.* von Sulzbach. — D. Stur. *Neuropteris macrophylla* aus England. — Dr. O. Feistmantel. Beitrag zur Paläontologie des Kohlengebirges in Oberschlesien. — Dr. O. Lenz. Die erraticen Erscheinungen im nördlichen Vorarlberg. — Vorträge: Dr. G. Tschermak. Neue Einsendungen für das k. k. Mineralogische Hofmuseum. — E. Döll. Einige neue Pseudomorphosen aus Oesterreich-Ungarn. — Dr. G. Stache. 1. Ueber eine Vertretung der Permformation von Nebraska in den Südalpen. 2. Neue Fusulinenfunde in der Karawanken. 3. Wahrscheinliche Aequivalente der oberen Dyas in den Centralalpen. — Dr. E. v. Mojsisovics. Ueber alpine Triasprovinzen. — Dr. C. Clar. Neue Beobachtungen aus der Gegend von Gleichenberg. — Literaturnotizen: H. Wolf. Weltausstellungsliteratur. — Einsendungen für die Bibliothek.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilungen.

Dr. Emil Tietze. Geologische Notizen aus Persien. Auf-
findung von Kohlenlagern und Nickelerzlagerstätten auf
der Route über Kazwin und das Thal Chosen in die Land-
schaft Talachan. (Aus einem Schreiben an Bergrath Dr. G. Stache,
ddo. Teheran, 3. December 1873.)

Von Keretsch (Suleimanich) aus habe ich vor einigen Wochen einen
Brief an Herrn Hofrath v. Hauer gerichtet und darin Mittheilung von
einigen Ergebnissen einer geologischen Excursion in das Alburgebirge
nördlich Teheran gegeben. Bald nach Abfassung jenes Briefes bin ich
von Neuem mit meiner Karawane aufgebrochen, um zunächst das Stein-
kohlenvorkommen bei dem Dorfe Hif näher zu besichtigen, welches Dr.
Polak in seinem vortrefflichem Buche über „Persien, das Land und
seine Bewohner“ bereits kurz erwähnt hat. Da das Dorf Hif nicht weit
von der grossen Karawanenstrasse zwischen Kazwin und Teheran ge-
legen ist, so besitzt dieses Kohlenvorkommen eine nicht zu unter-
schätzende Wichtigkeit, zumal auch die Terrainverhältnisse daselbst der
Anlegung fahrbarer Strassen nicht die mindeste Schwierigkeit bereiten
werden. Ich fand das betreffende Kohlenvorkommen in zwei verschie-
dene Felder getheilt, ein östliches und ein westliches. Mehr als zwei
verschiedene Flötze sind allerdings in keinem dieser Felder vorhanden,
indessen sind diese Flötze überall leicht zugänglich und treten auf weite
Erstreckung hin zu Tage. Ebenso wie am Berge Ladjini und bei Hamadja,
welche Punkte in meinem Schreiben an Herrn v. Hauer erwähnt sind,
trifft man auch bei Hif in unmittelbarer Nähe der Kohle thonigen Braun-

eisenstein, wenn auch nicht ganz in der Menge wie bei Hamadja am Hezorbende. Von Hif aus nahm ich meinen Weg nach der Landschaft Talachan, die auch auf der Ritter'schen Karte von Westpersien sich angeben findet. Ehe ich aber dahin gelangte, entdeckte ich noch ein anderes Vorkommen von Steinkohle in der Nähe des Dorfes Owiek. Auch dieses Vorkommen ist günstig gelegen, da man von Owiek aus bequem in das Thal von Misküll gelangen kann, das Dorf Misküll aber sich am Fusse des Gebirges und in der Nähe der grossen Karawanenstrasse befindet. Geht man von diesem Kohlenvorkommen aus weiter nördlich, so gelangt man in das Thal von Chosen, an dessen oberem Ende das Dorf Ibrahimabad liegt. Hier fand ich in einem Diabasporphyr aufsitzend 5 oder 6 Gänge von Nickelerzen, nämlich Kupfernickel und grünen Nickelocker. Wohl sind diese Gänge an der Oberfläche nicht von ansehnlicher Mächtigkeit, doch lässt die Zerklüftung des Diabasporphyres nichts zu wünschen übrig und könnte wenigstens ein Versuch immerhin gewagt werden, da diese Zerklüftung zu Hoffnungen im Inneren des Gebirges berechtigt. Die Transportverhältnisse erscheinen hier zudem sehr günstig, da das breite Thal von Ibrahimabad und Chosen in die grosse Hochebene mündet und von Kazwin aus leicht erreicht werden kann.

In der Landschaft Talachan, von der ich übrigens nur die obere, östliche Partie gesehen habe, war ich in Auffindung nutzbarer Fossilien nicht glücklich, etwa abgesehen von einem sehr schönen weissen Gyps, den ich östlich vom Dorfe Dzewistan sah. Doch war die fortgeschrittene Jahreszeit in jedem Falle meinen Untersuchungen hinderlich. Ich passirte am 20. November den über 7000 Fuss hohen Pass des Gebirgsstockes Esselik unter heftigem Schneegestöber, einem eisigen Ostwind entgegen und gelangte so wieder in das Flussgebiet des Keretsch und in das Thal von Lowra. Da ich hier in der That meine in dem Briefe an Herrn v. Hauer geäusserte Vermuthung von der Forterstreckung der kohlenführenden Sandsteinformation nach diesem Thale bestätigt fand, so machte ich trotz der ungünstigen Witterung noch einige Seitenexcursionen zur Auffindung der Kohle selbst, deren deutlichste Ausbisse oberhalb der Dörfer Nissam und Seresch zu Tage gehen. Da jedoch an einem der zu passirenden Gebirgsrücken der Schnee bereits die Mächtigkeit von 4 Fuss erreicht hatte und die mitgenommenen Maulthiere nur mit unsäglicher Mühe vorwärts kamen und schliesslich ganz stecken blieben, so konnte von einem weiteren Verfolgen der gemachten Entdeckung keine Rede sein. Doch bleibt dieser Punkt bei Nissam immerhin wichtig, da dieses Dorf unweit der sogenannten Gasteigerstrasse gelegen ist, welche im Sommer den Hauptverkehrsweg zwischen Teheran und der Provinz Masenderan bildet.

Durch die genannten Erfunde wird die ziemlich ausgedehnte Verbreitung der kohlenführenden Sandsteinformation im Albursgebirge dargethan. Natürlich ist für alle die erwähnten Punkte ein Vergleich mit den reichen Kohlenfeldern etwa Oberschlesiens, Westphalens oder Northumberlands nicht zulässig. Auch gehört die beobachtete persische Kohle nicht der echten productiven Steinkohlenformation an, sondern den mesozoischen Schichten, aber nichts desto weniger ist ihre Qualität nicht übel und da sie auch gut verkokungsfähig ist, so wird sie bei der

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 1874¹.)

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 überschickten 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 auseinandergertickt 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-

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