



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 1. December 1874.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: E. Tietze. Mittheilungen aus Persien. — Dr. C. Doelter. Das Monzoni-Gebirge. — Vorträge: A. Rucker. Bemerkungen über die Erz-lagerstätten von Mies. — F. Toulia. Die Congerien-Schichten am Eichkogel bei Mödling. — H. Wolf. Das Bohrlloch von Pfistoupin. — E. Hoernes. Ueber Tertiärfossilien aus dem Banat. — Einsendungen für das Museum: D. Stur. *Anthracotherium magnum* aus der Kohle von Trifail. — Tertiärfossilien von der Insel Pelagosa. — Literaturnotizen: Prof. O. Heer. — Einsendungen für die Bibliothek.

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

Eingesendete Mittheilungen.

Dr. E. Tietze. Mittheilungen aus Persien. Nr. 1. Aus einem Schreiben an Herrn Dr. C. Doelter dd. Rustemabad 28. September 1874.

Heute kehre ich von einem kleinen Ausfluge zurück, der der westlichen Seite des Schemiranberges galt, jener langgedehnten, hohen Bergmasse, welche im Norden Teheran's sich aufbaut und hier den südlichen Steilabfall des Alburzgebirges gegen das iranische Plateau bildet. Einem meiner Diener waren von einigen persischen Bauern Gesteinsstücke und Mineralproben aus der Gegend des Dorfes Derike übergeben worden, mit der Bitte, meine Meinung darüber einzuholen, was die Veranlassung zu dieser Excursion gab.

Der Weg nach Derike führt von Teheran zwischen Sergende und Gulahek, den respectiven Sommersitzen der russischen und englischen Gesandtschaften nach dem Marktflecken Tedschrisch, dem Sommersitz der türkischen, sowie der französischen Gesandtschaft, berühmt nebenbei wegen seinen Platanen und von dort nach dem schmucken Dorfe Ewin. Man passirt dabei die schwach hügeligen Schutt- und Trümmerterrassen, welche dem Süd-Abhange des Schemiranberges vorliegen. Gleich oberhalb Ewin treten die Bergmassen dichter zusammen, und liegt das Dorf Derike in einer ziemlich engen Schlucht, etwa $2\frac{1}{2}$ bis höchsten 3 Farsach von der Hauptstadt entfernt. Bei dem Dorfe und oberhalb desselben treten grüne und dunkle Kalke auf, verbunden mit verschiedenen Grünssteinen, welche Gesteine mir zum Theil auch schon von verschiedenen anderen Punkten an der Südseite des Alburzuges auf grosse Erstreckungen hin bekannt geworden waren und deren nähere Beschreibung ich der Zukunft vorbehalte, da ich dieselben voraussichtlich noch an manchen anderen Punkten antreffen und so meine Studien darüber vervollständigen können werde.

Unmittelbar bei Derike, an der linken, das heisst östlichen Thal-
seite des dort fliessenden kleinen Baches sah ich ein hübsches Vorkommen
von Rotheisenstein, welches einen bergmännischen Versuch schon lohnen
könnte und einen schwachen Farsach weiter oben am Berge, und zwar
an dem Rücken, der sich zwischen den beiden Quellbächen des Baches
von Derike befindet, constatirte ich an zwei verschiedenen Punkten Vor-
kommnisse von Kupfererzen. Namentlich erschien das obere Vorkommen,
welches ich im Streichen auf eine grosse Distanz hin verfolgte, äusserst
bemerkenswerth. Die betreffende Felsmasse ist allenthalben von Kupfer-
grün, das an manchen Orten in kleinen Partien zu fasrig-strahligem
Malachit sich ausbildet, durchschwärmt. Blaue Kupferlasur ist höchst
selten. Dagegen entnahm ich der Localität schöne Handstücke mit
Kupferkies und hie und da etwas Buntkupfererz. Die Menge des vor-
handenen Erzes ist jedenfalls genügend, um einen Abbau zu rechtfertigen.
Mit relativ geringen Kosten liesse sich von Derike aus bis zu dem Erz-
vorkommen ein Weg für Maulthiere herstellen. Die Nähe der Hauptstadt
endlich ist gewiss ein nicht zu unterschätzender Vortheil.

Ich bin hier im Rustemabad, dem Sommeraufenthalt der österrei-
chischen Gesandtschaft, in diesem Augenblicke mit der Vollendung der
Vorbereitungen zu einer Reise nach Asterabad und den östlichen Theilen
der Alburskette beschäftigt, welche Reise ich übermorgen antreten will.

Nr. 2. Aus einem Briefe an Herrn Hofrath v. Hauer dd. Asterabad
1. November 1874:

Entsprechend meiner Ende September in einem Briefe an Dr.
Doelter geäusserten Absicht, habe ich eine neue Reise nach der Provinz
Mazenderan unternommen, diesmal erfreulicherweise in Gesellschaft, da
ich das Vergnügen hatte, die Reise in Gemeinschaft mit dem Grafen
Oswald v. Thun, Attaché bei der österreichischen Gesandtschaft in
Persien, zu machen.

Am ersten October war unsere Caravane marschfertig und am
26. desselben Monats sind wir hier in Asterabad nach einer zum Theil
auf Umwegen unternommenen Reise eingezogen, wo wir im Hause des
russischen Consulates die freundlichste Aufnahme fanden.

An praktisch direct verwendbaren geologischen Resultaten hat der
bisher zurückgelegte Weg diesmal nicht viel aufzuweisen, doch bilden
die gewonnenen Beobachtungen eine nothwendige Ergänzung zu den
bisher bekannten Thatsachen über die Beschaffenheit der Alburskette.

In den Gebirgen oberhalb der Stadt Demavend besuchten wir zwei
hochgelegene Alpenseen ohne sichtbaren Abfluss, von deren Existenz
übrigens schon Morier (second voyage en Perse, traduit de l'anglais.
Paris 1818) Kenntniss hatte. Man nennt diese Seen, welche eine im
Alburs-Gebirge ganz ungewöhnliche Erscheinung bilden, den Grossen
und den Kleinen Taarsee, doch ist bei den Gebirgsbewohnern auch der
Name Seen von Mumetsch in Anwendung. In der weiteren Umgebung
dieser Seen, deren grösseren auch Herr Dr. Pollak laut einer früheren
brieflichen Mittheilung an mich besucht hat, fanden sich in einem dunk-
len, auch sonst vielfach in der Alburskette verbreiteten Kalkstein Ver-
steinerungen devonischen Alters. In gewissen Grünsteinen am Deli-Fluss,
unterhalb Mumetsch, scheinen Gänge von Eisenglanz aufzusetzen, wie

aus frei umherliegenden Stücken oder Flussgeschieben geschlossen werden konnte, obschon es nicht gelang, das Erz anstehend zu finden. Weiter östlich in der Gegend von Firuzkuh treten unter Anderem Conglomerate auf, welche durch einen Fund von *Nummulina cf. laevigata* als der Eocänperiode angehörig bezeichnet wurden. Die kleine Stadt Firuzkuh liegt am Rande eines grossen, an 6000 Fuss hohen Hochplateaux, wenn auch ein Theil der Häuser in eine von Kalkfelsen gebildete Schlucht hineingebaut ist. Von Firuzkuh ging es über den Gedukpass in das schöne Thal des in das caspische Meer mündenden Talar. Etwas unterhalb Sirab, was der Collectivname eines Complexes von Dorfschaften im mittleren Talar-Thale ist, fand ich an der rechten Thal-seite in einem mergelig sandigen Gestein zahlreiche Petrefacten der oberen Kreideformation, namentlich zur Gattung *Inoceramus* gehörig.

Bei Schirgah oder, genauer gesagt, etwas unterhalb des kleinen, auf den Karten nicht angegebenen Dorfes Beschal (auch Bessel) sah ich versteinерungsführende Tertiärschichten, und verliessen wir dort den Talar, um uns über Aliabad nach der Stadt Sari zu wenden, von wo aus eine Seiten-Excursion an das Meer bei Ferahabad angetreten wurde. Ueber die geologischen Beobachtungen an der Flachküste daselbst und zwischen Amol und der Tschalasmusündung, wo ich vor ungefähr zwei Monaten reiste, werde ich vielleicht bei einer andern Gelegenheit berichten.

In den Albusvorbergen, welche sich südlich von Sari weiter nach Osten nach Aschraf und darüber hinaus fortziehen, treten vielfach helle Kalksteine auf, die wahrscheinlich ohne Fehler der Kreideformation werden zugerechnet werden können, und beobachtete ich stellenweise an den Gehängen dieser Berge, einen röthlichen, hie und da in eine Art Quarzconglomerat übergehenden Sandstein, der eocän sein könnte. Oberhalb Kulball kommt im Gebirge ein älterer, vermuthlich der azoischen Periode angehöriger schwarzer, etwas glimmerglänzender Thonschiefer vor, der in Platten gebrochen werden kann und zu Dachschiefer verwendbar wäre. Südlich von Asterabad, am Wege nach dem 2¹/₂ Farsach von hiesiger Stadt entfernten, herrlich gelegenen Dorfe Sioret, wohin wir vorgestern einen Ritt unternahmen, kommen graue Thonschiefer, zersetzte Grünsteine und in der Umgebung des genannten Dorfes selbst Kalksteine vor, aus denen schräg über vom Dorfe unmittelbar am rechten Ufer des Tschehilitschehorab genannten Baches eine warme Quelle entspringt. Der Name des erwähnten Baches (44 Wasser) bezieht sich auf die sehr zahlreichen Passagen durch denselben, zu denen man auf dem Wege nach Sioret genöthigt wird. Im Bachbett selbst, einige Schritt von der warmen Quelle, welche selbst keinerlei Niederschlag absetzt, befindet sich eine sehr kleine Eisenquelle, die sich durch starke rostbraune Niederschläge auszeichnet, welche übrigens bei etwas höherem Wasserstande kaum bemerkbar sein dürfte. Einige Minuten oberhalb des Dorfes, aber ungefähr in gleicher Breite mit demselben, sahen wir am linken Thalgehänge eine andere Quelle, die kalt war und sich durch einen äusserst schwachen Schwefelgeruch auszeichnete.

Die Stadt Asterabad selbst liegt auf einem hie und da durch Schotterbänke unterbrochenen Terrain von fettem Löss, welches Terrain mit flacher, aber immerhin bemerkbarer Steigung nach Norden abfällt, wo sich, soweit das Auge reicht, die öde Steppe der Turcomanen aus-

breitet, ein Blick, der in grellem Contrast steht zu dem Anblick der mächtigen, hoch bewaldeten Gebirgskette im Süden, deren jetzt schon vielfach mit frischem Schnee bedeckte Gipfel viel mannigfaltiger und pittoresker gestaltet sind, als beispielsweise die hohen, aber kahlen und langweiligen Berge im Norden der Strecke von Kazwin nach Teheran.

Wir denken in Bälde unsere Weiterreise von hier quer durch das Gebirge nach Schahrund fortzusetzen und von dort am Rande der Salzwüste nach Teheran zurückzukehren.

Dr. C. Doelter. Das Monzoni-Gebirge.

Der Zug der Kalkalpen, der aus dem Venetianischen in südwestlicher Richtung gegen Moëna hinzieht, wird auf dem linken Ufer des Avisio durch das Eruptivmassiv des Monzoni durchbrochen.

Unter Monzoni versteht der Bewohner von Fassa eigentlich nur jenen südöstlich von Pozza gelegenen Thalkessel und die darüber ragende Kalkspitze, die *Lastei da Monzoni*, jedoch ist dieser Name in der geologischen Literatur auf das mächtige Eruptivgebirge zwischen Pellegrin-Thal und Monzoni-Kessel ausgedehnt worden; ich werde daher unter *Monzoni* das Gebirge verstehen, welches durch diese beiden Thälern südlich und nördlich, im Osten durch die Campagnazza-Ebene, im Westen durch das Pesmeda-Thal begrenzt wird.

Es besteht das so definirte Gebirge aus einem grossen Massiv triadischer Eruptivgesteine, welches westlich, nördlich und östlich von den Triaskalken, südlich von dem Quarzporphyr begrenzt wird. Durch meine Aufnahme wird die Gestalt dieses Massives festgestellt und es ergab sich dabei eine bedeutende Veränderung gegenüber der früheren Karte.

Während auf der Richthofen'schen Karte der Monzonit einen Stock bildet, dessen Form fast einem Quadrate nahe kommt, bildet derselbe in Wirklichkeit eine mehr gangförmige Masse, die die Gestalt eines langgestreckten Trapezes hat, dessen zwei parallele Seiten von O. nach W. gehen, und dessen grösste Diagonale vom Le Selle-See ungefähr bis Cadin Brutt reicht. In jener Karte ist eben ein grosser Theil des Süd-Abhanges zum Syenit anstatt zum Quarzporphyr gerechnet; in der That sind die Felsformen beider Gesteine dort so ähnlich, dass nur eine detaillirte Erforschung die Grenze feststellen konnte; so ist fast das ganze Allochet-Thal in den Quarzporphyr eingeschnitten, auch in den Toals del Mason und del Rizzoni geht dieses Gestein hoch hinauf; zwischen diesen Thälern wird der Monzonit durch eine bedeutende Masse von verändertem Kalke, welche bis zur Malinvernospitze reicht, unterbrochen; zwei weitere Schollen finden sich am Nord-Abhange.

Mit dem Syenitmassiv ist jedoch das Gebiet der triadischen Eruptivgesteine noch nicht beendet. Der imposante Kessel von Le Selle ist der Schauplatz einer weitverbreiteten eruptiven Thätigkeit gewesen; es gehören jedoch die daselbst emporgedrungenen Gesteine nicht zum Syenit, mit Ausnahme eines einzigen Durchbruchs an der Allochet Spitze; die übrigen nähern sich mehr dem Melaphyre, einige, wie die, die rechts von dem Monzoni-Thal in den Kalken stecken, gehören dem tuffartigen Melaphyr (Augitporphyr) an, die übrigen müssen vorerst einer näheren