©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Anzahl Ammoniten und Crioceras der Rossfelder Schichten. Nirgends noch sah ich die Neocomschiefer in einer so ausgedehnten Entwickelung und mit einer so reichen Fauna von Cephalopoden wie hier; die grosse Anzahl von Abdrücken die man allenthalben auf dem Gesteine sieht, zeigt, dass man hier in der kürzesten Zeit eine reiche Ausbeute von Petrefacten zu machen im Stande wäre. Diese Schiefer haben in südlicher Richtung noch eine grosse Verbreitung bis an die Ufer des kleinen Isker und wahrscheinlich bis nach Edrobol und Orhanje an der Strasse nach Sofia, denn erst dort steigt das Gebirge rasch an, und folgt nun das Hochgebirge des Balkan, während die Umgebung von Jablanitza aus einem mehr sanften Berglande besteht und nur dort steilere Berge auftreten, wo die Schiefer von dem Radiolitenkalke bedeckt werden.

Ich musste meine Beobachtungen in der Umgegend von Jablanitza mit dem Neocomschiefer abschliessen; weiter südwärts in den Balkan und damit auch in die noch älteren secundären Gebilde dieses interessanten Gebirges vorzudringen, war mir wegen Mangel an Zeit unmöglich, nachdem mich meine Aufgabe für den Sommer nach dem südlichen Theile der Roman-banater Militärgrenze rief; allein man ersieht bereits aus diesen wenigen hier mitgetheilten Beobachtungen, welch' eine grosse Analogie zwischen den geologischen Verhältnissen Oesterreichs und Bulgariens besteht, und es gehört keine grosse Divinationsgabe dazu, um vorhersagen zu können, dass sich in dem weiteren südlicheren Theile, in dem nun folgenden Hochgebirge des Balkan, an unsere Neocomschiefer auch die weiteren älteren Formationsglieder des Jura, Lias und der Trias, mit den Werfner Schiefern und wahrscheinlich den Gailthaler Schichten anschliessen werden. Eine weitere Erforschung des Balkans nach dieser Richtung wäre von grossem Interesse, und nach dem Vorausgegangenen sind unzweifelhaft die österreichischen Geologen vor allen Anderen hierzu berufen, nachdem ihnen die Studien in den Südalpen und in dem kroatischen und banater Gebirge bereits zu Gute kommen würden, ohne welchen eine rasche und richtige Erkenntniss der geologischen Verhältnisse des Balkan nur mit grossen Schwierigkeiten verbunden sein würde.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass diesen wenigen hier niedergelegten Beobachtungen bald ausführlichere Studien folgen werden, und würde es mir dann zur grossen Befriedigung gereichen, wenn jene eine kleine Anregung zu diesen geboten hätten, so wie ich hoffe, dass man die in dem Vorstehenden angegebenen an Petrefacten so überaus reichen Localitäten aus der Reihe der verschiedenen Tertiär- und Kreideglieder bald in grösserem Maassstabe ausgebeuten wird.

H. Wolf. Das Schwefelvorkommen zwischen Alta-Villa und Tufo O. N. O. von Neapel.

In Folge einer Aufforderung des Herrn Friedrich Waniek in Brünn untersuchte ich die Schwefellager zwischen Alta-Villa und Tufo in der Provinz Principato Ulteriore des ehemaligen Königreiches Neapel. (Sitz der Präfectur ist Avellino.)

Dieselben befinden sich drei Wegstunden (8 Miglien) südlich von der Eisenbahnstation Benevento an der Linie Neapel-Foggia. Es begleiteten mich dahin die Herrn Giuseppe Waniek, Gründer der Bergbaugesellschaft von Alta-Villa, dann Herr Francesco Zampari, königlicher Berg-Ingenieur, und Herr Leopold Mauroner aus Triest. Herr Zam-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

pari begleitete mich ausserdem noch bei einem Besuch des höchst interessanten Lago d'Ansanto und bei den Excursionen in der Umgegend von Neapel, wofür ich ihm zu grossem Dank mich verpflichtet fühle.

Von Neapel aus wurde die Terra di Lavoro bis Cancello per Bahn zurückgelegt, circa 13 Miglien (eine von vulcanischer Asche und Tuffen erfüllte, ausserordentlich fruchtbare, fast vollständig zu Gärten umgewandelte Ebene.

Mit Cancello ist der westliche Fuss des Vergine-Gebirges erreicht, eine Dolomit- und Kalkkette, die sich von dem von N.-W. nach S.-O. streichenden Apennin in der Nähe des Monte Volturno in westlicher Richtung abzweigt.

Durch das Valle Caudina von der Verginekette getrennt, erheben sich nördlich derselben noch einzelne Kalkgebirgsgruppen, die sich nach den vorzüglichsten Kuppen benennen: Die Gruppe des Monte Panicasa, des Monte Mauro westlich bei Benevento, und des Monte Erbano, NW. von Benevento.

Aus der letzten Gruppe befinden sich im geologischen Museum der Universität zu Neapel (Vorstand Professor Guiscardi und Adjunct Crescenzo Montagna) Kalkplatten mit grossen prachtvollen Fischabdrücken, die ihre Analoga nur im Monte Bolca wieder finden. Dieselben stammen aus den Brüchen von Pietra Roja, an der Nordseite des Monte Erbano. Die Kalkgebirge selbst hatte ich nicht betreten; doch hat mir Herr Zampari mehrere Sorten Marmor gezeigt, die vermuthen lassen, dass es hier auch an Vertretern alpiner Formationsglieder der mesozoischen Zeit nicht fehlen dürfte.

Ein einziges Mal berührten wir während der Fahrt einen Kalksteinbruch bei Arpaja, am Südflusse des Monte Costa Cauda. Petrefacten zeigten sich keine, und dem petrographischen Habitus nach könnte ich den hier brechenden Kalkstein nur den Hippuritenkalken des Karstes vergleichen.

Das Valle Caudina, welches man von Cancello aus über Arienzo und Arpaja durchzieht, verengt sich an dem letzteren Orte, und man erreicht alsbald das Hochplateau von Monte Sarchio, welches man von hier aus in südöstlicher Richtung bis gegen San Martino in seiner ganzen Breite durchquert. Diese Ebene dürfte in ihrem Untergrunde von Macignoschichten erfüllt sein, welche sich bei dem letztgenannten Orte aus dem fruchtbaren Culturlande emporheben und den Kalken des Vergine-gebirges angelagert erscheinen.

Von San Martino läuft die Strasse wieder in vielfachen Windungen in ihrer Hauptrichtung gegen Westen auf den Höhenkamm la Rocca, der von einzelnen Bauernhöfen besetzt ist. Dort trifft man zum ersten Male auf Conglomerate, meist aus Kalkgeröllen bestehend, welche die Macignoschichten bedecken.

Das Verginegebirge, welches bis San Martino einen rein ostwestlichen Verlauf nahm, tritt nun nach Süden zurück und mit ihm auch die Macignozone, welche wir von diesem Orte bis Rocca verfolgen konnten. An letzterem Orte theilt sich die Strasse in einen nach Süden führenden Zweig, der in der Macignozone bleibt und nach Avellino führt, und in einen in das Vallone di Tronti niedersteigenden Zweig, über dessen Mün-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

dung in den Sabato an der Ostseite des Vallone di Tronti hoch oben Altavilla liegt, wo dieser Strassenzweig auch endet.

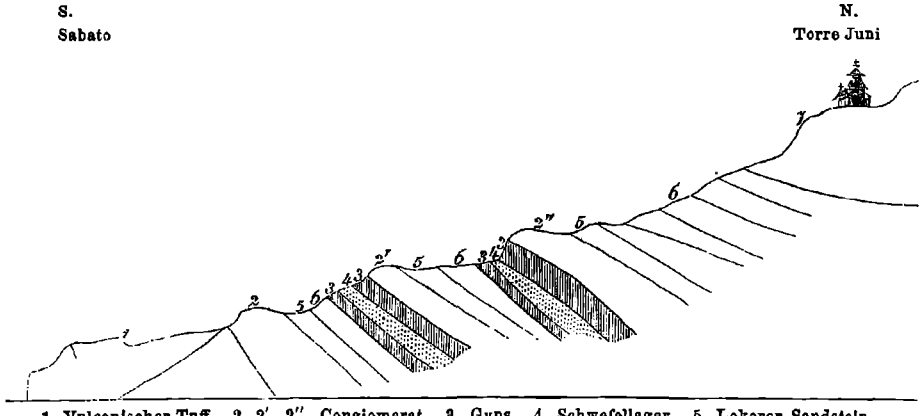
Bei la Rocca verlässt man mit dieser Strasse die Macignoschichten und betritt ein Becken, welches mit Schichten der jüngeren subapenninen Formation erfüllt zu sein scheint, die über Pratula und Venticare gegen den Fiume-Calore hin andauern.

Die Conglomerate sieht man in vielfachem Wechsel mit lockeren Sandsteinen und Mergelschichten bei la Rocca, bei Altavilla, bei Chiancatella und längs dem Fiume-Sabato in der Strecke zwischen Altavilla und Tufo, welche der Gegenstand der Untersuchung wegen des Schwefelvorkommens war.

Die unteren Theile der Gehänge, welche das Valle di Tronti in der Nähe der Mündung in das Thal des Sabato und diesen Fluss aufwärts bis über Tufo hinauf begrenzen, sind von vulcanischem Tuff und Asche bedeckt, wodurch ein grosser Theil der tieferen Schichten des schwefelführenden Terrains der Untersuchung entrückt ist.

Am rechten Ufer des Sabato, unweit der Mühle von Altavilla sind diese jüngeren Schichten wieder weggewaschen theils durch den Sabato, theils durch die Gräben, welche von den Höhen der Orte Petruro und Torre Juni mit raschem Gefälle in diesen Fluss münden. Diese Gräben, Vallone Grancia und Vallone Gialleli, sind die einzigen, welche über das zu untersuchende Terrain einigen Aufschluss boten.

Folgende Figur soll über die Lagerungsverhältnisse und Vorkommen des Schwefels ein Bild geben.



1. Vulcanischer Tuff. 2, 2', 2''. Conglomerat. 3. Gyps. 4. Schwefellager. 5. Lokerer Sandstein. 6. Mergel und Letten. 7. Geschiebe.

Der Tuff erfüllt die Thalbecken des Sabato und des unteren Theiles des Vallone die Tronti und ist mächtiger entwickelt an den Gehängen um Altavilla, als an den gegenüberliegenden, wo er zum Theil wieder weggeschwemmt ist. An der Wehre nächst der Mühle von Altavilla ist die junge Schichte ganz entfernt, und es stehen hier die Conglomerate an, aus denen eine Quelle austritt, welche viel Schwefelwasserstoff entwickelt. Das Verflächen dieser Conglomerate ist N. 35° W. mit 25—30°. Das Streichen ist somit von O. 35° N. gegen W. 35° S.

Derartige Conglomeratbänke von 20—30 Meter Mächtigkeit kann man am rechten Ufer des Sabato drei beobachten; von einander sind sie

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

getrennt durch lockere Sandsteine und Mergel, die in Letten übergehen, der Gyps führend wird, und dieser umhüllt die Schwefellager, von welchen zwischen den drei Conglomeratschichten zwei aufgefunden wurden.

Ueber dem oberen Conglomerat folgt eine mächtige Masse blaugrauer Mergel und Thone, welche häufig Bergschlipfe veranlassen, und darauf ruhen losere Conglomerate oder ganz loser Schotter in einer Mächtigkeit von 800—1000 Fuss, welche die bewaldeten Höhen ober Chiancatella, Petruro, Torre Juni zusammensetzen und gewiss eine mächtige fluviatile Bildung, ähnlich unserem Belvedereschotter darstellen. Die Conglomerate und noch mehr der unter denselben liegende Gyps geben die Führung für die Auffindung der Schwefellager. Zunächst gruppiren sich die Funde in der Gegend der Wehre an der Mühle von Altavilla, wo in einer Erstreckung von circa 200 Meter im Streichen die beiden Flötze bereits aufgedeckt sind, und zwar das untere Flötz durch die Galerie Gaeta der Gesellschaft des Herrn Waniek, das Obere durch die Herren de Marzo und Cabonne; auch dieses wird durch den Erbstollen (Ribano) sowie durch die 16 Meter über demselben liegende Galerie Gaeta bald erreicht werden.

Das obere Flötz schwankt zwischen 2 und 5 Meter Mächtigkeit, das untere Flötz hat man ebenfalls bereits mit 5 Meter Mächtigkeit angefahren. Die Erze, welche nach unten zu immer reicher an Schwefel werden, schätze ich auf 15—50 Pct.

Geschürft wird noch an mehreren Punkten von der Gesellschaft des Herrn Waniek, und zwar bei der grossen Regelmässigkeit der Lagerfolge und des Streichens der Schichten gegen Westen hin, gegen Tufo, wohl mit guter Hoffnung auf Erfolg. Der eine Schurf auf dem Grunde Lepori wird das untere Flötz zuerst erreichen, der andere westlicher, etwa 1200 Meter von der genannten Wehre entfernt auf dem Grunde Pepoli wird nur das obere Flötz erreichen, da das untere Flötz bereits in der Thalsohle liegt. Dieses Flötz dürfte auch in weiteren 800 Metern gegen Westen noch zu erreichen sein; westlicher schwinden aber die Anzeichen seines Daseins, theils weil die Thalsohlen in höhere Schichten steigen, theils weil auch die Tuff- und Aschendecke mächtiger wird. Dasselbe ist der Fall gegen Osten, wo man die Fortsetzung des unteren Flötzes (Gaeta) in der Nähe der Mündung des Vallone di Tronti in den Sabato suchen müsste, wo wieder der Tuff Alles der Untersuchung entzieht.

Das obere Flötz dürfte noch von einem von Galeria Gaeta etwa 100 Meter westlicher liegenden Schurf des Herrn Cabonne erreicht werden, wenn er statt einem Stollen, der ihn nur in höhere Schichten führt, an dieser Stelle einen Schacht abteufen würde.

In der Schichtenfolge nach oben hin sind keine weiteren Schwefellager zu erwarten, nach unten hin ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen. Es müssten da die Schichten gegen die Macignozone hin genauer untersucht werden.

Das Gypsvorkommen bei Croccotella an der Strasse von Altavilla gegen Avellino gibt Hoffnung auf einem Erfolge in dieser Richtung. Eine Tiefbohrung bei Altavilla könnte vielleicht eben so viele Schwefelflötze aufschliessen, als bekanntlich in dem Conglomerate von Somatina in Sizilien, einem Vorkommen, welches man wohl zunächst mit jenem von Altavilla vergleichen muss, eingeschlossen sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 1869

Autor(en)/Author(s): Wolf Heinrich Wilhelm

Artikel/Article: Das Schwefelvorkommen zwischen Alta-Villa und Tufo O.N.O. von Neapel 195-198