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

vorkommen wohl einen hervorragenden Platz unter den Productionspunkten fossilen Brennstoffes in Galizien einnehmen dürfte.

Dr. R. v. Drasche. Mittheilungen von Bourbon. (Aus einem Schreiben an Director Dr. Tschermak, ddo. Cilaos auf der Insel Bourbon, 6. September 1875.)

Obwohl die Insel nur 40 Quadratmeilen gross ist, gibt sie wegen ihrer hohen Berge genug zu schaffen. Seit der Besteigung des Vulkans habe ich die Kesselthäler Mafatte, Cilaos, die tables ferrugineux besucht und besteige morgen von hier aus den Pitou des Neiges (9000 Fuss hoch). Dann begebe ich mich nach Ste. Rose, um den Vulkan von der Meeresseite zu besteigen.

Das Reisen ist hier ziemlich unangenehm. Die Nächte verbringe ich stets in nassen, gegen den Wind ungeschützten Cavernen, die Temperatur sinkt oft 2 bis 3° C. unter Null. Mein Begleiter wurde leider vom Sumpffieber gepackt und musste in Salazie zurückbleiben. Die Vegetation ist prachtvoll. Unten tropische Baumfarne, Palmen, Mango; oben alpine, 2 bis 3 m. hohe Ericaceen. Dabei aber einige Aehnlichkeit mit dem Salzkammergut: stets Regen, Nebel und Nässe. Oft bin ich schon 9 bis 10 Stunden auf Berge geklommen, um schliesslich nichts zu sehen. Und jetzt ist die trockene Zeit!

Die Insel besteht vorzugsweise aus olivinreichen Basaltlaven. Sie zerfällt in ein älteres und in ein jüngeres vulkanisches Massiv. In jenem erscheinen die grössten Höhen, in diesem erhebt sich der thätige Vulkan. Ueberall, wo die Wasserläufe tiefe Spalten gerissen haben, findet man anstehendes Gestein, und zwar nicht blos solches von basaltischer Natur, sondern auch Trachyte, ebenso Hornblende-Plagioklas- und auch Diallag-Olivingesteine.

Es scheint, dass die ältesten Ausbrüche des Vulkans mehr saurer Natur waren, als die späteren. Zwischen den übrigen Gesteinen des alten und des neuen vulkanischen Gebietes lässt sich jedoch nach dem äusseren Ansehen kein Unterschied erkennen. Alte Laven, die auf der Höhe der Plaine des Chicots geflossen sind, gleichen täuschend den neuesten Erzeugnissen des Vulkans.

Ich gedenke Ende dieses Monates hier fertig zu werden, fahre dann nach Mauritius, später nach Ceylon und Manila.

Reiseberichte.

Dr. R. Hoernes. Aufnahmen in Sexten, Cadore und Comelico.

Im letzten Monate der diessjährigen Aufnahmscampagne war es meine Aufgabe, im Sextenthale die Untersuchung der östlichen Fortsetzung des mesozoischen Complexes der Ampezzaner-Gebirge, insoweit sie sich auf österreichischem Gebiete befindet, zu vollenden, und sodann auch im unmittelbar angrenzenden venetianischen Terrain

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

Beiträge zur Erklärung der Verhältnisse in der schon früher besuchten Umgebung von Cortina d'Ampezzo zu gewinnen. Ich war so glücklich an mehreren Punkten paläontologisch nicht uninteressante Funde zu machen; in kartographischer Beziehung ist das meiste schon durch die verdienstvolle Aufnahme des Herrn Dr. Loretz geschehen, die sich hier noch viel genauer erweist, als im westlichen Theile. Es blieb mir in dieser Beziehung nur übrig, jene Verbesserungen (oder richtiger gesagt, genauere Einzeichnungen) auszuführen, welche mir auf österreichischem Gebiete durch das bessere Kartenmateriale, das mir in den Aufnahmen des militär-geographischen Instituts zu Gebote stand, möglich waren.

Im angrenzenden venetianischen Terrain bedarf die Karte Loretz's (ausser einiger von ihm übersehener Verwerfungen und Schichtwiederholungen) keiner wesentlichen Berichtigungen, mit Ausnahme der Gebirgsstöcke südl. von Pieve di Cadore, welche nicht, wie Loretz angibt, seinem Schlerndolomit im weiteren Sinne (Mendoladolomit Richthofen) angehören, sondern vielmehr aus Dachsteinkalk bestehen. Doch liegen diese Berge schon grösstentheils ausser dem Gebiete der Loretz'schen Karte.

Hinsichtlich der Faciesverhältnisse der Trias, deren genaue Untersuchung in den westlicheren Districten die Hauptaufgabe bildete, wäre zu bemerken, dass dieselben wohl auch in dem oben bezeichneten Gebiete sichtbar sind, aber hier nie so charakteristische Verhältnisse zeigen, wie diess im westlich angrenzenden Gebirge der Fall ist. Es scheint der Schlerndolomit weiter im Osten einen ganz anderen Charakter anzunehmen. Schon in Comelico treten die Tuffe, Mergel und Sandsteine (welche an der Südseite des Antelao die Hauptrolle spielen, während der Schlerndolomit auf eine wenig mächtige Bank reducirt ist), sehr zurück; zugleich aber auch der dolomitische Habitus, und verschiedenfärbige, röthliche, graue bis ganz dunkle Kalke, die schon im äussern Ansehen ganz vom Schlerndolomit verschieden sind, ersetzen denselben.

In den tieferen Etagen wurde dem Complex des Bellerophonkalkes das Hauptaugenmerk zugewendet. Es tritt derselbe hier allenthalben, oft mit mächtiger Gyps- und Rauhwacken-Entwickelung an seiner Basis, unmittelbar über dem Grödner-Sandstein auf, führt aber nur an wenigen Punkten besser erhaltene Petrefacte. Ein ausgezeichneter Fundort findet sich am Kreuzberg, dem Uebergange von Sexten nach Comelico, wo ich neben *Bellerophon peregrinus* zahlreiche Brachiopoden und Pelecypoden, auch einige Gasteropoden und Cephalopoden (*Nautilus*) sammelte.

Im Verrucano, dem Grenzconglomerat zwischen Grödner-Sandstein und Phyllit, in welchem sich bei St. Stefano und Sexten einige kleine Vorkommen von Quarzporphyr finden, traf ich eben daselbst häufig Stücke von palaeozoischem, meist röthlichem oder grauem Kalk eingeschlossen, welcher nicht selten *Fusulinen* enthielt. Es stammen diese Kalke wohl aus den in Phyllit eingelagerten Kalkmassen des Monte Silvella, der Königswand etc. Auf Aufforderung Prof. Suess' machte ich einen Streifzug nach Forni Avoltri, um daselbst das Auftreten von Erzvorkommnissen im palaeozoischen Schiefer zu

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

constatiren. Am Monte Avanza finden sich die Verhältnisse durch einen seit 1866 ausser Betrieb stehenden Bergbau aufgeschlossen. Unter der Kalkmasse des Monte Paralba und Monte Avanza treten hier Schiefer von palaeozoischem Habitus; vorwaltend Phyllit-, stellenweise aber auch echter, quarzreicher Glimmerschiefer auf, die reichlich Kupferkies führen. Am Contact des Schiefers mit dem Kalk des Monte Avanza finden sich zahlreiche Mineralien: Fahlerz, Kupferkies, Schwerspath, silberhältiger Bleiglanz, welche schon von Alters her Gegenstand des Bergbaues waren. Gegen Süd folgt in geringer Distanz eine starke Verwerfung, in Folge deren Grödner-Sandstein, Werfener-Schichten und die weiteren Triasetagen neben dem erzführenden Schiefer in ziemliche Tiefe abgesunken sind.

Solche meist von Ost nach West verlaufende, grosse Verwerfungen sind im ganzen von mir besuchten Gebiete Regel. Zwei derselben, jene, welche zwischen Antelao und dem Sorapiss-Marmarole-Massiv durchsetzt, sowie jene, welche dem Lauf der Piave zwischen Lozzo und Pieve di Cadore entspricht, nördlich vom Mte. Zucco durchgeht und weit nach WSW. bis ins Val Sugana (vgl. den Reisebericht von Bergrath v. Mojsisovics, Verhandl. Nr. 12) fortsetzt, wurden von Herrn Dr. Loretz verkannt. Es erschweren diese Verwerfungen einerseits die Aufnahme der Gegend, andererseits gewähren sie schöne Aufschlüsse von Schichten, die man sonst nicht zu sehen bekommen würde.

Der Dachsteinkalk lieferte mir an mehreren Punkten reiche Ausbeute an Versteinerungen. So fand ich in den Monti Marmarole südlich vom Mte. Rosiana viele, wenngleich nicht sehr gut erhaltene Reste von Corallen und Gasteropoden (*Turbo*, *Natica*, *Chemnitzia*) neben den charakteristischen Megalodonten. Der versteinerungsführende Complex ist auch petrographisch vom übrigen Dachsteinkalk verschieden, häufig durch eine Breccie gebildet, in der dunkle Kalkfragmente in lichtröthlicher Masse eingeschlossen sind, und liegt etwa in der Mitte der Mächtigkeit des Dachsteinkalkes. Am Col del Fuoco, wenig unter dessen Spitze, im Val Travernanzes, in den Steilwänden der Tofana und endlich vorzüglich schön im Val Oten, am Nordost-Fuss des Antelao beobachtete ich diese versteinerungsreichen Lagen. Im Val Oten fand ich in denselben eine sehr reiche Gasteropoden-Fauna: sehr verschieden gestaltete *Chemnitzien* und reich verzierte Formen von *Trochus*, *Turbo*, *Capulus* etc. Megalodonten waren daselbst sehr selten, auch andere Pelecypoden nur in wenigen Exemplaren zu finden. Im Travernanzesthal hingegen, fanden sich nur Megalodonten, in ausgezeichnet schöner Erhaltung, oft dichtgedrängt das Gestein erfüllend, aus dem sie verhältnissmässig leicht auszulösen waren.

Dem Lias oder Jura angehörige Schichten traf ich weder in den Marmaroli noch auf der Spitze des Antelao.

Die eigenthümlichen, von Loretz eingehend besprochenen Diluvialconglomerate, treten in grosser Mächtigkeit in Cadore auf, bei Calalzo und Domegge die ganze Niederung des Piavethales bedeckend. In der Nähe von Pieve di Cadore findet sich auch Kalk-Quell-Tuff in grösseren Massen, gebildet von Quellen, die aus

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

dem Bellerophonkalk, wie es scheint mit etwas höherer Temperatur hervorbrechen. Es ist bemerkenswerth, dass fast alle Heilquellen, die in den zahlreichen Bädern des Pusterthales benützt werden, aus dem Bellerophonkalk entspringen (Valdanders, Bergfall, Prags, Sextner Wildbad etc.) und in der That ziemlich reich an mineralischen Bestandtheilen scheinen, von denen Schwefel die Hauptrolle spielen mag.

Vermischte Notizen.

Neue Gesteinsfunde aus Mähren und Schlesien.

Herr k. k. Oberlieutenant Baron Karl v. Löffelholz sendet uns freundlich:

1. Leithakalk von Konitz in Mähren. Nördlich von diesem Orte mitten im Schiefergebiete fanden sich seiner Mittheilung zufolge auf der halben Höhe der Berglehne, etwa 200 Fuss über dem Bachbett, bei der Umlegung einer Strasse 4 m. tief im Diluviallehm bei 150 verschieden grosse, 1 bis 300 Pfd. schwere Blöcke von Leithakalk. Die grösseren derselben sind flach oder länglich, an den Kanten abgerundet, wogegen die kleinen scharfkantig erscheinen. Man darf wohl annehmen, dass diese Blöcke die Reste einer kleinen Ablagerung bilden, welche dann die Grenzen des alten Leithakalk-Meeres viel weiter nach Westen rücken würde, als man bisher anzunehmen Veranlassung hatte.

2. Syenit (?). Ein aus Feldspath und zersetzter Hornblende bestehendes, von feinen Pistazitklüften durchsetztes Gesteinsstückchen aus dem Kalksteinbruche von Kaltenstein nächst Friedberg in Schlesien. Dieses Gestein bildet nach der Mittheilung des Einsenders das Liegende des im Bruche entblössten krystallinischen Kalkes und durchsetzt denselben auch in 3 bis 4 Fuss starken Adern und Gängen.

Eisenerzlagerstätten in Skandinavien.

Wir verdanken einer freundlichen Mittheilung des k. und k. Ministeriums des Aeussern die folgende, dem genannten Ministerium von der k. k. österr. Gesandtschaft in Stockholm eingesendete Notiz:

Vor Kurzem sind in Norwegen Eisenerzlager entdeckt worden, deren Ausdehnung und Beschaffenheit auf den Weltmarkt einigen Einfluss zu üben bestimmt sein dürften.

Dieselben befinden sich in der Provinz Nordlanden, 11 Kilometer von dem für Schiffe jeglichen Tiefganges befahrbaren Meerbusen Skjerstad, nahe beim Städtchen Bodö. Die Anlage einer schmalspurigen Bahn nach der See bietet überdies keine erheblichen Terrainschwierigkeiten, während der Waldreichthum der Gegend das zur Eisengewinnung erforderliche Brennmaterial zu liefern wohl geeignet erscheint. Unähnlich den schwedischen Magneteisenerzen, sowie den mangan- und titanhaltigen Eisenerzen, sind die neuentdeckten auffallend wenig vermischt, ein wahres Bessemermetall, mit sehr schwacher Beimengung von Phosphor. Sie liegen frei an den beiden Enden einer Kalksteinschichte und bedecken eine Fläche von 13.000 Quadratmetern. Die angestellten Untersuchungen ergeben einen reinen Eisengehalt von 60 Proc. Man vermuthet weitgestreckte, bisher noch unsichtbare Lager, deren Reichthum unerschöpflich zu nennen wäre.

Eine schwedische Gesellschaft soll durch Anlage von Gruben die Ausbeutung gleich beim Beginn des Frühjahres in Angriff nehmen.

Literatur-Notizen.

R. H. **A. Bittner.** Die Brachyuren des vicentinischen Tertiärgebirges. (Separatabdruck aus dem 34. Bd. d. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. 1875.)

Als Prof. Reuss im Jahre 1859 seine Beiträge zur Kenntniss fossiler Krabben veröffentlichte, war er nur im Stande, neun Arten aus dem vicentinischen Tertiär-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 1875

Autor(en)/Author(s): Hörnes Rudolf

Artikel/Article: Aufnahmen in Sexten, Cadore und Comelico 266-269