3. Geognostische Bemerkungen auf der Reise von *Philippeville* über *Tunis* nach *Tripoli* und von hier nach *Murzuk* in Fezzan.

Von Herrn Dr. OVERWEG *).

Bei *Philippeville* in Algerien habe ich zuerst den afrikanischen Boden betreten. Ich sah Thonschiefer und Talkschiefer in fast senkrecht aufgerichteten Schichten; Proben mit ausführlichen Etiketten befinden sich in dem Packet, das ich von *Tripoli* aus an Ritter BUNSEN und an Prof. RITTER adressirt habe **). — Das Dampfschiff brachte uns nach *Bona*; neben den Ruinen von *Hipporegius* sah ich Talkschiefer, krystallinischen Kalkstein [1.] und zwischen ihnen Schiefer mit eingesprengten Granaten [2.]; davon sammelte ich Proben. Den Eisenstein, der hier, wie nach FOURNET überhaupt immer da, wo Granatschiefer mit krystallinischem Kalkstein vorkommt, auftritt, sah ich nicht. — Aus dem dichten Kalkstein, versteinierungslos, der *Tunis* umgiebt, konnte ich

*) Anmerkung der Redaktion. Die nachfolgend bekannt gemachten Beobachtungen des Herrn Dr. OVERWEG bilden den Inhalt eines Schreibens an Herrn Prof. G. ROSE aus *Fezzan-Tagretin*, eine Tagereise westlich von *Murzuk*, vom 14. Juni 1850. Dieses Schreiben wurde noch nicht benutzt in dem ersten Bericht über Herrn Dr. BARTH'S und Dr. OVERWEG'S Begleitung der J. RICHARDSON'SCHEN Reiseexpedition zum Tschad-See und in das innere Afrika, welchen Herr Prof. C. RITTER nach den bis Ende Juli 1850 in Berlin eingegangenen Originalberichten der beiden Reisenden in den Schriften der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin veröffentlicht hat. Die letzterem Berichte beigefügte Kartenskizze ist zur Orientirung für die Reise von *Tripoli* nach *Murzuk* zu vergleichen.

***) Die aus *Tripoli* von Dr. OVERWEG abgesendete geognostische Sammlung ist in *Berlin* angelangt und in dem Königlichen Mineralien-Kabinet niedergelegt. Die Unterzeichneten hielten es für nützlich, den Beobachtungen OVERWEG'S, soweit sie sich auf diese Sammlung beziehen, nach den vorhandenen Stufen einige erläuternde Anmerkungen beizufügen. Um den eigenen Betrachtungen des muthigen Reisenden in keiner Weise vorzugreifen, enthielten sie sich jeder ausführlicheren vergleichenden Darstellung.

Berlin, im März 1851.

G. ROSE. BEYRICH.

Nichts machen. Mehrfache Excursionen führten uns nach der Trümmerstätte *Karthago's*. Von den dort anstehenden Gesteinen, einem Conglomerat-Sandstein und einem mürben Kalkstein (in den Grabhöhlen) sandte ich Stücke. Zu der von Dr. BARTH in seinem Reisebuch gegebenen Ansicht, das Terrain, auf dem *Karthago* gebaut, sei einst eine Insel gewesen, habe ich zu bemerken, dass wir uns überzeugt haben, wie das feste Gestein, aus dem die Landenge besteht, dasselbe ist, aus dem das Vorgebirge besteht, dass man also einen bedeutend höheren Stand des Meeres nachzuweisen hat, wenn man annehmen will, das Vorgebirge sei einst eine Insel gewesen.

Die schönen grossen Marmorsäulen und vielen anderen Trümmersteine erregten mein Interesse; mit Hülfe des französischen Generalconsuls Baron THIÉIS habe ich eine Sammlung derselben von 20 Stück gemacht. [3.] Ich glaubte, sie würde in *Berlin* nicht unlieb sein, zumal da vor Jahren L. v. BUCH sich einmal mit karthagischen Bausteinen beschäftigt hat.

Unsere Landreise von *Tunis* nach *Sfax* führte durch die Schichten des festen weissen Kalksteins, deren zum Theil hohe und steile Gipfel den Golf von *Tunis* einschlossen. Bei *Hammamat* kamen wir wieder ans Meer, und hier fand ich an der Küste die mürben Kalksteine mit unzähligen tertiären Muscheln, von denen ich eine Anzahl beigepackt. [4.] Bis *Susa* führte der Weg längs der flachen Küste; von *Susa* nach *Sfax* ritten wir durch ein bergiges Land; Schichten von bunten Mergeln, gypshaltig, waren hie und da blosgelegt.

Der Baustein in *Sfax* ist der Kalkstein der flachen *Kerkenna*-Inseln; die Versteinerungen darin dieselben wie die von *Hammamat*. — Ein kleines Fahrzeug führte uns über die kleine Syrte; selbst fern vom Ufer stiessen wir oft auf den Grund des flachen Meerbusens. Am Ufer bei *Mehares*, ein Paar Stunden südlich von *Sfax*, fand ich tertiäre Versteinerungen. Vom südwestlichen Winkel des Busens aus, *Gabs* gegenüber, sahen wir im Süden eine Berg-

reihe in mehreren deutlich zu unterscheidenden parallelen Zügen sich von Ost nach West erstrecken. Wir hatten links die flache, reichbebaute Insel *Dscherbi*, anscheinend aus Sand- und Thonboden bestehend.

In *Sarsiss* landeten wir, die grossen *Murex* sind von hier. [5.]

Der Weg nach *Tripoli* führte uns durch das flache, oft ganz öde Küstenland, Sandsteppen, grosse Salzlachen, Boden bedeckt mit weisser Salzkruste, dann und wann begraste und bekrautete Steppen. Südlich vom See von *Biban* überschritten wir die tunesische Grenze. Dr. GUMPRECHT spricht in seinem Buch über die vulkanische Thätigkeit auf dem Festlande von Afrika (das mir ein sehr nützlicher Reisebegleiter ist) von „in neuerer Zeit fast zuerst bekannt gewordenen Thermalquellen Tunesiens, hart an der Tripolitanischen Grenze;“ unsere Nachfragen bei verschiedenen Bewohnern des Grenzstriches waren vergeblich, man kannte die Quellen nicht.

Ein Paar Wochen unseres langen Aufenthalts in *Tripoli* (der verbraucht wurde durch arabische Studien, vielfache Reisevorbereitungen meist sehr materieller Art, Sonnenbeobachtungen zur Bestimmung des Uhrfehlers unserer über Malta geschickten Chronometer) verwendeten wir auf eine Excursion „in die Berge.“ Ungefähr parallel mit der Küste von *Mesurata* bis südlich von *Gabs* zeigt sich eine oft steil abfallende Bergreihe. In der Nähe von *Tripoli* unterscheidet man 3 Abtheilungen. Im Südwesten durchschneidet der Weg nach *Gadames* das Gebirge *Jefran* (auch einfach *Dschebel* genannt), gerade südlich von *Tripoli* ist das oliven- und safranreiche *Ghariangebirge* und östlich bis *Mesurata* erstreckt sich das kornreiche *Tarhona*gebirge, voll von Trümmern römischer Niederlassungen, von Kastellen, Grabmonumenten etc.

Zuerst wandten wir uns südwestlich über *Sauia* zum *Dschebel*. Bald hinter *Sauia* sahen wir vor uns eine ansehnliche Bergreihe im Süden sich erheben, von der wir auf unserem Küstenweg von *Sarsiss* nach *Tripoli* gar Nichts

gesehen hatten. Vor den steilen Bergwänden war ein niedrigeres, welliges Hügelland vorgelagert; ich habe es auf den Etiketten: „Vorberge des Dschebel Jefran“ bezeichnet. [6.] Ich fand hier die regelmässigen unzähligen Kegel aus festen Kalksteinen, bunten (rothen, blaugrünen, gelben) Mergeln und Gyps in ganz horizontalen Schichten bestehend; die Abfälle der Hügel waren sanft und rund herum regelmässig gebildet, die Köpfe waren schroffe Massen: es war immer der dichte Gyps, der in zersprengten Blöcken die oberste Schicht bildete. Proben aller Gesteine, auch einige Versteinerungen im Kalkstein von einer Lokalität „nahe dem Gasr Uled ben Iran“ habe ich eingepackt. [7.]

Ein steiler Gebirgspass führte uns auf die Höhen des Bergzuges; wir fanden uns auf dem Rande eines sich weit und breit nach Süden, Osten und Westen ausdehnenden, fast wagerechten Plateaus; die höchste Höhe, die ich mit dem Kochinstrument gemessen (auf Grundlage der gleichzeitigen Barometerbeobachtungen des Dr. DICKSON zu *Tripoli*) war der *Enschet - es - Suffet* (mit einem römischen Grabmonument) 2800 engl. Fuss; das türkische Kastell *Gasr Jefran*, auch *Gasr Dschebel* ist 2150 Fuss, ungefähr die mittlere Höhe des Plateaus. Die wasserlose und daher dürre Hochfläche ist von tiefen Wasserrissen, den Wadi's, eingeschnitten; mit dem grössten Interesse habe ich die schönsten Beispiele grossartiger Thalbildungen durch Regenwasser gesehen. Das Plateau bricht plötzlich ab, terrassenförmig, in abwechselnd steilen oder sanfteren Abhängen (nach der Natur der festeren oder mürberen Schichten) senkt sich die Wand des Wadis herab, der eine gegenüberliegende parallele, genau ebenso gebildete entspricht. Alle Schichten sind durchaus horizontal, und es lassen sich einzelne festere Schichten an den kurzen schroffen Terrassen, die sie allenthalben im gleichen Niveau bilden, leicht überall hin verfolgen. Die einzelnen Schichten lassen sich ausser an den Abhängen der grossen Wadi's, wo sie nur selten vom Schutt höherer Schichten überdeckt sind, am Besten in Neben-

wadi's studiren, wo der terrassenförmige Thalboden, der bis zur Höhe des Plateaus führt, der Reihe nach aufsteigend von allen horizontalen Schichtflächen gebildet wird. Die tiefsten Schichten in den Wadi's waren meist dieselben bunten Mergel und die Gypse, die ich in den „Vorbergen“ gesehen; darüber folgen Reihen von Sandstein (wenig mächtig), Mergel und vorzüglich Kalksteinschichten. Aus den obersten Kalksteinen mit Feuersteinen sind die Trigonien, Belemnitenbruchstücke etc.; von allen andern Gesteinen liegen ebenfalls Proben bei. (Alles aus dem grossen Wadi unter dem Gasr Jefran.) [8.] Einige Gesteinsstücke tragen die Etiketle: „Kicklah.“ Es ist dies ein östlicher Theil des Jefrangebirges, nach dem Gharian hin. [9.]

Von vulkanischen Bildungen war im ganzen Jefran keine Spur zu entdecken. Die Berge mit schönster Kegelform, meist vor den Ausgängen der grössen Wadi's in die Küstenebene, bestanden alle aus horizontalen Schichten sedimentärer Gesteine.

In einem grossen Wadi, dem Wadi Rabija, der Grenze zwischen dem Kicklah und Ghariangebirge sah ich das erste vulkanische Gestein. Weisse Kalksteinhügel waren durchbrochen von einem spitzen Kegel schwarzen Gesteins. Es war ein Basalthügel, der Gipfel aus schönen Säulen gebildet, das einzige Gestein mit Olivin, das ich überhaupt in Tripolitanischen Bergen gesehen. [10.] Ohne die fast horizontalen Kalksteinschichten verändert oder gestört zu haben, bedeckte der Basalt den Kalkstein; Stücke, halb Basalt, halb Kalkstein, liegen bei.

Vor dem nördlichen Ausgang des weiten Wadi Rabija in die Tripolitanische Küstenebene liegen 2 Kegel, aus sandiger Fläche sich erhebend; es ist der Mantrus, von dessen Gestein Proben beiliegen. [11.]

Einige Stunden südöstlichen Ansteigens brachten uns wieder auf die Hochflächen und zu dem Gasr Gharian (oder Gasr Turk). Im Dschebel Jefran waren die Hochflächen dürr gewesen; nur wo sie sich zu den Wadi's senkten, waren

Datteln, Oelbäume und viel Feigenbäume gepflegt. Die Hochfläche von Gharian ist nicht steinig wie jene, sie ist von höheren Höhen umkränzt, fetter rother Lehm Boden bedeckt sie; darauf gedeihen auf das Ueppigste Oelbäume und Saffranfelder; in den fetten Boden hinein höhlen sich die Menschen ihre unterirdischen Wohnungen. Nördlich, ein paar Stunden von dem Gasr, überragt die Höhen ein mächtiger Kegelberg, der Tekut; von dem schönen Gestein mit den grossen weissen Krystallen liegen mehrere Stücke bei. [12.] Der Berg bildet eine ausgezeichnete Kraterform. Der Mantel ist ein regelmässiger Kegel, an einer Seite aufgeschlitzt; im Innern steiles Abfallen, so schroff, dass das Ansteigen fast nur von der Aussenfläche möglich ist.

Vom Tekut liegen nur wenige Stunden gegen Westen die Mantrusberge, und zwischen ihnen sind einige Kegel vulkanischen Aussehens. Sonst habe ich im Ghariangebirge kein vulkanisches Gestein gesehen. Erst nahe dem Tarhona distrikt zeigten sich vulkanische Kegel und bald ein mächtiges Gebiet vulkanischer Thätigkeit. Proben vom Gestein des die anderen Höhen überragenden Messids und anderer Höhen habe ich gesandt. [13.] An einer Lokalität in der Fläche waren poröse schwarze Gesteine [14.], ganz identisch mit den Beniolider Laven, die im ganzen Lande als Handmühlsteine gebräuchlich sind, und die mich lebhaft an unsere rheinischen Niedermendiger Mühlsteine erinnerten.

In dem Tarhona distrikt, wo die Höhen sich lange nicht so hoch wie in den östlichen Zügen erheben, (*Scherschara* auf der Plateaufläche ist nur 1000 Fuss über dem Meer) war wieder alle Spur vulkanischer Thätigkeit verschwunden. Bei *Scherschara* fand ich in einer mergeligen Schicht eine Anzahl von Versteinerungen, meist kleine *Exogyren*, von denen ich eine Anzahl beige packt. [15.]

Herr Prof. EHRENBURG hatte mich beauftragt, nach dem Vorkommen des Tripels zu forschen, und ob in *Tripoli* Handel damit getrieben werde. Vielfältige Nachfragen nach

dem Vorkommen sind vergeblich gewesen, Handel wird nicht damit getrieben; der Tripel, der in *Tripoli* in Gebrauch ist, und den ich bei einem Uhrmacher gesehen, kommt aus Italien. — Die *Thapsia sylphium* VIVIANI habe ich nicht gesehen, und aus *Bengasi* Exemplare zu erhalten war schwierig, da die Kommunikation mit *Bengasi* selten ist. Die Winke, die Herr Prof. EHRENBERG so gütig war mir aufzuschreiben, sind mir sehr wichtig und ich versäume nicht, ihnen zu folgen.

Die verschiedenen Gesteinsstücke, von denen ich bisher gesprochen, habe ich in *Tripoli* eingepackt, und aus einem Briefe des Engl. Generalconsuls, G. W. CROWE Esq., den ich in *Murzuk* erhielt, hörte ich, dass sie schon nach *Malta* abgegangen sind; es wird also wohl schon vor Ankunft dieses Briefes Alles in Ihren Händen sein.

Ein zweites Packet habe ich von den Gesteinsstücken gemacht, welche ich auf der Reise von *Tripoli* nach *Murzuk* gesammelt; es ist Mitte Mai mit einer Karawane nach *Tripoli* abgegangen, wo es wohl Ende Juni ankommen wird. [16.]

Zwischen *Tripoli* und den Bergen ist die Küstenfläche zum Theil eine tiefe Sandwüste mit beweglichen Sandhügeln; um *Tripoli* ist sie in Gärten und Palmpflanzungen umgewandelt. Wo die von den Bergen herabkommenden Wasserläufe sie bisweilen bewässern, ist schöner Ackerboden.

Zwischen dem *Gharian* und der *Hammâda* (die beim Brunnen *Taboniah* ansteigt) ist das Terrain eine horizontale, steinige, vegetationslose Hochfläche, aus horizontalen sedimentären Schichten gebildet, unterbrochen durch häufige weite, grüne Wadi's, den natürlichen Kanälen des Regenwassers, die sich meist von Ost nach West erstrecken. Vulkanische Gesteine zeigen sich nur im *Gharian* und südlich von demselben bis eine Tagereise von *Misda*. Südlich von *Misda* aber habe ich keine Spur derselben gefunden. Die Schichten sind Kalksteine und Sandsteine. Im Kalkstein sind Feuersteine aller Farben, meist schwarz; Versteinerungen sind selten, nur stellenweise die *Exogyren* ungemein

häufig. Aus dem Sandstein sind die grossen Bivalven des Wadi Tagidscha. In ungefähr derselben Region, wo auf LYON's Karte „Basaltfragmente gestreut über Kalkstein“ verzeichnet sind, sah ich häufig den hellen Kalkboden mit glänzend schwarzen Steinchen bedeckt; angeschlagen waren es schwarze Feuersteine. Von dem Kalkstein und den kleinen Feuerstein „pebbles“ habe ich Proben eingepackt.

Die Hammâda ist ein ganz ebenes, brunnenloses, von keinem Wadi durchschnittenen Plateau, vom Taboniah bis *el Hessi* in demselben Niveau sich erstreckend und so wenig Auszeichnendes darbietend, dass die Karawanenführer Steinpyramiden aufgerichtet haben, um als Zeichen des Weges zu dienen; in der Nacht zieht man nach dem Polarstern sich richtend. Es ist also hier kein Gebirge Harudsch el Aswad vorhanden, wie KIEPERT es auf seiner trefflichen Karte (1849) angiebt. Der meist ganz vegetationsleere Boden ist mit kleinem Steingrus bedeckt. Eine Auswahl der verschiedenartigen Steinchen (Kalksteine, Feuersteine), die den Boden glatt bedecken, habe ich mitgeschickt. Nach Süden bricht die Hammâda in steilen Pässen ins Wadi el Hessi hinab; nach Norden setzt sie sich fort in die nur wenig niedrigeren Hochflächen, die bis *Gharian* sich einander folgen und nur durch die tiefen und weiten Wadi's unterbrochen werden.

Der steile Pass des Absturzes der Hammâda in das Wadi el Hessi legt bunte Mergel und braune (äusserlich glänzend schwarze) Sandsteinschichten blos, in letzteren die vielen Brachiopoden.

Zwischen dem Wadi el Hessi und dem Wadi Schiati ist eine Region pechschwarzer Felsen, des ödesten Ansehns, von der wir in unserer Kafla immer nur als von den „*dreadful black mountains*“ redeten. Aus dem Boden, der mit glänzend schwarzen Steinen wie gepflastert ist, ragen schroffe, oft überhängende Felskuppen hervor; steile Pässe, schwierig für die Kameele, führen über Bergrücken mit unter den Füßen klingenden Steinen. Das Gestein ist ein Sandstein,

theils durchdrungen von Eisenerz, und dann ganz schwarz oder braun, theils schneeweiss und nur an der der Luft ausgesetzten Oberfläche mit einer dünnen glänzend schwarzen Kruste versehen. Verwittern diese Sandsteine, so geben sie gelben Sand, der an den Fuss der Hügel und oft bis auf deren Gipfel zusammengeweht wird, und die einzigen Stellen für spärliche Krautvegetation giebt. Der ganze Charakter dieser Gegend, das klippige Ansehn, das Klingen der Steine, der Glanz der schwarzen Flächen („des eisenhaltigen Basalts“ nach HORNEMANN), die eisenerzdurchdrungenen Sandsteinmassen, Alles stimmt vortrefflich mit dem, was HORNEMANN vom Harudsch el Aswad angiebt, und was LYON, OUDNEY und DENHAM von den Sudahbergen (zwischen *Sokna* und *Zeighun*, ganz entsprechend dem westöstlichen Bergzuge zwischen el Hessi und Schiati) sagen. In GUMPRECHT's Buch, Seite 198 und 201 finden sich die Beschreibungen dieser Berge. RICHARDSON, der mir auf dem oft genannten Wege (zwischen Hessi und Schiati) immer von Neuem schwarze Sandsteinstücke als Basalt brachte, versicherte mich, dass die schwarzen Felsen von *Sokna* genau dieselben seien, wie die, welche wir sahen; und der englische Konsul GAGLIUFFI in *Murzuk* erzählte, als er in seinem Hause meine gesammelten Stücke sah, gerade so seien die Steine von *Sokna*, er habe viele aufgehoben, die auf der oberen Seite schwarz, und auf der unteren weiss gewesen. Ich glaube daher, dass der Dschebel Assoud und der Harudsch el Aswad Sandsteingebirge sind; der Irrthum ist um so erklärlicher, wenn man liest, wie OUDNEY noch bei *Ghat* sich konnte durch ähnliche Sandsteine täuschen lassen: „*The external surface of this sandstone soon acquires a shining black like basalt; so much so, that I have several times been deceived, till I took up the specimen.*“ —

Da wir HORNEMANN's und LYON's Reisewerke nicht bei uns haben und nur eine unvollständige Ausgabe von OUDNEY's etc. Reise, so kann ich jetzt nicht auf mehr Einzelheiten eingehen.

Im weiten Wadi Schiati ragen einzelne kegelförmige, schwarze Sandsteinberge aus dem Sandboden heraus, der gelbe Sand ist oft bis auf die Gipfel hinaufgeweht. Der Landstrich zwischen dem Wadi Schiati und dem Wadi Rarbi ist ein Sandgebirge; Berge und tiefe Thäler aus losem Sand, steile Sandabhänge, scharfe Sandrücken. Nur an einer Stelle sah ich unter dem Sand den nackten mürben Sandstein anstehen; ich zweifle jedoch nicht, dass aller Sand hier an Ort und Stelle gebildet, d. h. Verwitterungsprodukt eines loseren Sandsteins ist. Die tiefsten Thäler haben Brunnen mit nahem Wasser (3—10 Fuss tief) und oft schöne Palmpflanzungen.

Nach *Ogrefe* steigt der Weg hinab ins weite flache Wadi Rarbi, wo die Brunnen grosse Höhlungen sind, das Wasser ein paar Fuss unter dem Thalniveau.

Bei *Tekertiba* steigt man in steilen Pässen die südliche Thalwand des Wadi's über Sandsteine und Kalksteine hinan, aus deren horizontalen Schichten die gesammelten Proben von *Tekertiba* sind.

Die sandigen Hochflächen südlich bis *Murzuk* boten mir Nichts dar. In flachen Vertiefungen wurden wir oft überrascht von dem herrlichen Grün der dichten Gruppen von Talhabäumen (*Mimosa falcata*); in tieferen Mulden auf der Hochfläche sind Brunnen mit nahem Wasser, und umher cultivirte Stellen, Dattelpflanzungen und Gärten mit spärlichem Getreide. *Murzuk* liegt in einer solchen Mulde und zwar in deren tiefstem Punkt. Die Murzucker Mulde ist allenthalben in der Runde von Sandhügeln umschlossen. Die oberste Kruste des Bodens ist mit Salz imprägnirt; die stehenden Wasser um die Stadt bilden daher Salzlachen. Diese Lage und die stinkenden Salzlachen um die Stadt machen dieselbe wohl wirklich zu einem ungesunden Ort.

Anmerkungen der Herren G. ROSE und BEYRICH.

[1.] Die Sammlung enthält 2 Stücke körnigen Kalksteins; der eine von grauer Farbe bildet nach der Etiquette eine mächtige Einlagerung im Gneiss am Fusse des Hügels mit den Ruinen von Hipporegius; er enthält Magnetkies durch die ganze Masse fein eingesprengt; der zweite lichte graulichweiss und grobkörniger wie der vorige, ist aus dem Steinbruche des Berges Bu-Hamsa bei *Bona* und bildet eine Einlagerung im granatenführenden Talkschiefer.

[2.] Die beiden übersendeten Stücke vom Bu-Hamsa sind ein etwas verwitterter grauer, in Thonschiefer übergehender, doch auf den Schieferungsflächen noch glänzender Glimmerschiefer, der ausser den kleinen schwarzen Körnern vom Granat kleine prismatische Krystalle von graulichschwarzem Staurolith enthält.

[3.] Die kleine interessante Sammlung besteht hauptsächlich aus verschiedenen Marmorarten, worunter eine schneeweisse grobkörnige Varietät, die dem Parischen Marmor ähnlich ist, eine graulichweisse, mehrere weisse mit grünem Glimmer streifenweise gemengte (*Cipolin*), ferner andere dichtere roth und weiss sehr angenehm gefleckte Varietäten etc. Dann findet sich darunter der schöne rothe und grüne Porphy, der so häufig im Alterthum verarbeitet wurde, der schöne antike ägyptische Granit, ein schöner Syenit mit fleischrothem Feldspath, weissem Oligoklas, schwarzer Hornblende und schwarzem Glimmer, ein grauer Porphy mit weissem Feldspath, wenigem Quarz und vielen sechsseitigen Tafeln schwarzen Glimmers, dann faseriger Gneiss mit schwarzem und weissem Glimmer, Kieselschiefer, Serpentin, eine grüne obsidianähnliche Masse, die in einem zweiten Stück porös und birsteinartig ist, ein Stück von einem Mosaikfussboden u. s. w.

[4.] Die Muscheln von *Hammamat* bei *Susa* sind theils vollkommen freigelegte Schalen, theils in einem Gestein eingebacken, welches ein Agglutinat von groben ungleichen, durch reichliches Kalkbindemittel zusammengehaltenen Quarzkörnern genannt werden kann. Die Masse ist von lichter Farbe, von geringer Festigkeit, und kann im Gestein sowohl, wie nach den eingeschlossenen Muscheln, dem ganz jungen Tertiär- oder Quaternärkalk von *Palermo* verglichen werden. Die von OVERWEG gesammelten Muscheln sind.

- 1) Venus Gallina L.
- 2) Pectunculus pilosus L.
- 3) ? Arca imbricata POLI.
- 4) Cardium tuberculatum L.
- 5) Cardium edule L.
- 6) Lucina lactea POLI.
- 7) Natica Olla M. DE S.
- 8) Cerithium vulgatum BRG.
- 9) Buccinum Pusio L.
- 10) Buccinum mutabile L.

- 11) *Columbella rustica* L.
- 12) *Fasciolaria lignaria* L.
- 13) *Conus mediterraneus* BRUG.
- 14) *Strombus coronatus* DEFR.

Mit Ausnahme des *Strombus coronatus*, welcher in Sicilien, wie anderwärts in Italien bis in die jüngsten Tertiärablagerungen hinauf fossil vorkömmt, gehören sämtliche aufgeführte Arten zu den gemeinsten und verbreitetsten lebenden Bewohnern des Mittelmeeres. Bei Bestimmung der Arten sind PHILIPPI's Benennungen im zweiten Bande der *Enumeratio molluscorum Siciliae* angenommen.

[5.] Fehlen in der Sammlung.

[6.] Die Sammlung enthält 3 Stücke vom „Wadi el Schich, Vorberge des Dschebel-Jefran. Den 8. Februar 1850“

- a) Kalkstein von lichter, weisslich grauer Farbe, voller organischer Reste. Alle Schalen sind verschwunden, nur die hohlen Räume zurückgeblieben. Erkennen lassen sich Eindrücke, welche Rudisten angehören mögen und eine *Area*. Näheres ist nicht bestimmbar.
- b) Ein Stück rother krystallinisch-körniger Kalkstein, ohne organische Reste.
- c) Gyps, feinkörnig ins dichte gehend, mit zerstreuten oder in Adern vertheilten blättrigen Partien, von graulichweisser Farbe.

[7.] „Eine Viertelstunde südlich vom Gasr Uled bei *Jran*. Vorberge des Dschebel Jefran. Den 8. Februar 1850“:

- a) Gelblicher feinkörniger schiefriger Sandstein mit vielen sehr kleinen weissen Glimmerschüppchen.
- b) Ein rother verhärteter Thon.
- c) Gelblich-weisser Kalkstein (bittererdehaltig, wenig brausend), mit undeutlichen und ganz unbestimmbaren Spuren organischer Reste.

[8.] 1) „Von den tiefsten Schichten unter dem Abhange des Gasr Jefran. Den 9. Februar 1850“:

- a) Grünlich-grauer Mergel, wenig brausend.
- b) Gyps aus diesem Mergel. Eine Druse verwachsener linsenförmiger Krystalle.
- c) Sandstein „zwischen den Mergeln mit Gyps“. Gelb, fleckig, von feinem Korn, die Quarzkörner ohne Bindemittel locker aneinander liegend.

2) „Feuersteinknollen im Kalkstein. Gasr Jefran. Den 9. Februar 1850“:

Drei Stücke weissen Kalksteins, worin Steinkerne einer *Trigonia*, deren Schale zerstört ist. Die Aussenseite der Schale war von Hornstein oder Feuersteinmasse überzogen, welche in unregelmässig unebener Begrenzung von der umgebenden Kalksteinmasse sich scheidet. Die Steinkerne zeigen das Schloss und die Form; an dem einen Stück ist glücklich ein beträchtlicher Theil der äusseren Oberfläche im Abdruck beobachtbar. Die Muschel stimmt in allen wesentlichen Merkmalen überein mit *Trigonia sinuata* PARK. (*D'ORB. Pal. terr. crét. T. III. pl. 293*). Das hintere Feld der Schale erscheint im Abdruck in einiger Entfernung vom Wirbel ganz glatt; die concentrischen stumpfen Rippen der Mitte

sind von ungefähr gleicher Breite mit den Zwischenräumen. Zwei Stücke stimmen in Form und Grösse mit der kleinsten der D'ORBIGNY'schen Figuren (l. c. fig. 3.); das dritte hat etwa die Grösse der Fig. 4. bei D'ORBIGNY. Die von OVERWEG erwähnten Belemniten-Bruchstücke fehlen.

c) „Anstehendes Gestein vom Gipfel des Enschet-es-Suffet, einer bedeutenden Höhe zwischen Dschebel-Jefran und Dschebel-Kicklah Den 11. Februar 1850.“

Das Gestein ist Kalkstein von weisser, etwas ins röthliche gehender Farbe, durchzogen von Höhlungen organischer Reste, ähnlich dem Gestein vom Wadi el Schich in den Vorbergen des Dschebel-Jefran. Auch hier scheinen Rudisten vorhanden zu sein, jedoch nicht näher zu bestimmen.

[9.] „Von *Scherfe* im Kicklah-Gebirge. Den 11. Febr. 1850.“

Zwei Stücke dichten weissen Kalksteins „aus dem Hangenden von bunten Mergeln mit Gyps.“ In dem Gestein sind Höhlungen von langthurmformigen Gasteropoden mit zahlreichen Windungen zu erkennen; vielleicht *Nerinea*? jedoch nicht zu bestimmen.

„Aus dem Liegenden von bunten Mergeln mit Gyps.“ Ein Stück bräunlich-gelber schwarzfleckiger Kalkstein, ohne organische Einschlüsse.

[10.] Basalt von schwärzlich-grauer Farbe mit vielen eingewachsenen kleinen Körnern und Krystallen von Olivin.

[11.] Phonolith von graulich-grüner Farbe und mit sehr vielen aber sehr kleinen eingewachsenen tafelförmigen Krystallen von glasigem Feldspath, die wie gewöhnlich mit ihrer Hauptfläche ungefähr parallel liegen, wodurch der Hauptbruch des Gesteins uneben und glänzend erscheint, während der Querbruch matt und splittrig ist, und nur die glänzenden Querschnitte der eingemengten Feldspathkrystalle zeigt, die aber nur etwa Haardicke haben.

[12.] Phonolith von graulich-grüner, doch etwas lichterere Farbe wie der vorige, und mit wenigeren, aber grösseren eingemengten Krystallen glasigen Feldspaths, die 2–3 Linien gross und 1–1½ Linien dick, scharf begrenzt und stark durchscheinend, wenngleich mit vielen kleinen Rissen durchsetzt sind. Kleine Körnchen von Magneteisenerz, sowie dünne prismatische, unregelmässig begrenzte Krystalle von schwarzer Hornblende, und gelbe stark glänzende Krystalle von Titanit sind hier und da in der Masse eingesprenkt.

[13.] Phonolith, der durch seine Gemengtheile sehr merkwürdig ist; die Grundmasse ist dunkler graulich-grün, wie bei dem vorigen, und die eingemengten Feldspathkrystalle sind weniger durchscheinend und schneeweiss; ausserdem finden sich aber darin Krystalle von graulich-weissem, stark durchscheinendem und stark glänzendem Nephelin, die auf der Bruchfläche des Gesteins sehr scharf begrenzte Sechsecke von 1½–3 Linien Durchmesser bilden. So deutlich krystallisirte Nephelin-Krystalle sind in dem Phonolith anderer Orte nicht bekannt; denn die, welche in dem Phonolith vom Mézen vorkommen, sind kleiner, undurchsichtiger, und finden sich deutlich erkennbar nur auf Klüften. In Chlorwasserstoffsäure gelegt, wandelt sich dieselbe, wie bei jedem Phonolith, sehr bald in eine gelbliche steife Gallerte um, in der eine Menge kleiner glänzender Hexaëder von Chlor-

natrium liegen; der Phonolith selbst ist nun sehr licht grünlich-weiss und erdig geworden, und man erkennt nun besonders deutlich eine grosse Menge kleiner und feiner schwärzlich-grüner Fasern und Körnchen von wahrscheinlich Hornblende, die auch schon mit der Lupe in den durchscheinenden Rändern eines jeden frischen Phonoliths zu sehen sind, und die die Ursache der grünen Färbung des Phonolithes ansmachen.

[14.] Grünlich-schwarzer, blasiger und sehr poröser Basalt, mit nur sparsam eingewachsenen Körnern von Olivin. In den grösseren Höhlungen sitzen hier und da kleine undeutliche Drusen eines nicht bestimm- baren Zeolithes.

[15.] Aus dem Tarhona-Distrikt enthält die Sammlung:

a) „Anstehendes Gestein von Scherschara (1000 Fuss Meereshöhe), oben im Wadi Messid. Dschebel Tarhona. Den 22. Febr. 1850.“

Das Gestein ist theils ein grünlicher Dolomit, theils ein Kalkmergel von gleicher Farbe, beide erfüllt von Exogyren, welche in ersterem Ge- stein nur die hohlen Räume zurückliessen, in letzterem mit der Schale erhalten sind. Die Muschel, nicht über Zoll gross, ist für eine kleine Abänderung der *Exogyra conica* Sow. zu halten. Der Wirbel der linken gewölbten Klappe ist stark spiral gedreht; die Schale ist hoch gewölbt mit breit- und stumpfgekieltem Rücken. Am Wirbel sind keine Radialrippen. Die flache Klappe mit gleich stark eingerolltem Wirbel hat an der vorderen Seite erhabene schuppig-blättrige Anwachsstreifen.

b) „Vom Ausgang des Wadi Messid. Tarhona. Den 22. Februar 1850“:

- 1) Bräunlich-gelber, zum Theil krystallinisch-körnig-blättriger Kalk- stein, voll Schalen von *Exogyra conica*.
- 2) Weisser feinkörnig-krystallinischer Kalkstein mit Hornsteinconcre- tionen.

c) „Anstehendes Gestein des Bulasgal im Dschebel Tarhona. Den 21. Februar 1850.“

Ein weisser krystallinisch-körniger Dolomit oder dolomitischer Kalk- stein (in Salzsäure nur schwach brausend).

[16.] Dieses zweite Packet ist bis jetzt nicht in Berlin angelangt. Zu dem folgenden Theile des OVERWEG'schen Berichtes werden erläuternde Bemerkungen nachträglich gegeben werden, wenn die betreffende Samm- lung in Berlin wird eingetroffen sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1850-1851

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Overweg Adolf

Artikel/Article: [Geognostische Bemerkungen auf der Reise von Philippeville u̇ber Tunis nach Tripoli und von hier nach Murzuk in Fezzan. 93-106](#)