

namentlich über Bicol bis nach Nészmély aus. Auch der Sandstein in dem östlich von Labatlan befindlichen Steinbruche gehört hierher. (Letzterer ist auf der Specialkarte der geologischen Reichsanstalt als eocen angeführt.)

4. Tertiär Formation. Eocene Schichten, bestehend aus Charaführenden Süßwasserkalken und marinem Tegel. Erstere treten namentlich an dem Ufer des Labatlaner Baches bei der Mühle, ferner am Eingange der Nyagdashlucht und am Gipfel des Bersegberges auf. Die marinen Tegel bilden das Hauptausfüllungsmaterial zwischen dem Bersegberge und der Donau. Ihre Mächtigkeit ist sicherlich über 60 Klafter, wie es aus den in dieser Gegend abgeteuften 3 Bohrlöchern unzweifelhaft sich ergibt. Hervorhebenswerth ist das Vorkommen einer bei 2 Klafter mächtigen Austerbank in einem Wasserrisse unter dem Bersegberg. Dieselbe besteht vornehmlich aus Schalen der *Ostrea nummulitica Zittel*, ferner erscheint auch *Nerita lutea Zittel* und *Melanopsis* aus den Pusza Forna-Schichten in dem oberen Tegelhorizonte von Labatlan, wodurch die vollständige Uebereinstimmung dieser zwei Horizonte nachgewiesen wird. Unter diesem Horizont hat man noch 48 Klafter fortwährend in einem Tegel mit abweichender Fauna gebohrt.

b) Oligocene Schichten. Zu diesen rechnet Hantken den sandigen Mergel an dem Strasseneinschnitte unterhalb Piszke am Donauufer, der durch eine reiche Foraminiferenfauna des Kleinzeller Tegels charakterisirt ist und ziemlich häufig *Pholadomya Puschi Goldf.*, *Terebratulina striatula Mant.* und selten *Pyrula megacephala*, dann *Pecten* und eine Nautilusart enthält. Dieser Schichtencomplex tritt nur an dieser angeführten Stelle auf.

c) Congerenschichten finden sich an dem Ufer des vom Gyürühegy gegen die Donau oberhalb Piszke fließenden Baches vor. Sie enthalten daselbst Ausbisse von schwachen Kohlenflötzen, und ziehen sich über Süttó Nészmély, Almás in die Totiser Gegend, wo sie eine bedeutende Verbreitung besitzen. Ueberall findet man darin schwache Kohlenflötchen.

5. Zu den Diluvialbildungen gehören Löss und Sand. Letzterer unterteuft den Löss. Erwähnenswerth ist das häufige örtliche Auftreten von eocenen Versteinerungen im Sande, in welchem sogar ganze Nummulitenbänke vorkommen. Diese eingeschwemmten Reste kommen in Gesellschaft von Landschnecken vor, die dem Löss eigenthümlich sind.

6. Unter den Aluvialbildungen nimmt der Flugsand namentlich am Poros eine bedeutende Fläche ein.

Prof. **Luigi Palmieri**. Fortsetzung der Berichte über die Thätigkeit des Vesuv. Aus dem Giornale di Napoli *) entnehmen wir, dass die Thätigkeit des Vesuv seit zwei Tagen nachgelassen hatte, es entquillt nur Rauch, es werden glühende Projectile mit starkem Getöse ausgeworfen; die Lavaergüsse nehmen ab, aber die Instrumente am Observatorium des Vesuv, so wie jene an der Universitäts-Sternwarte sind noch nicht gänzlich in Ruhe; die Fumarolen am Gipfel des Vesuv haben sich an Zahl und Kraft vermehrt.

13. December. Die Laven ergiessen sich seit zwei Tagen nicht mehr auf dem Kegel des Vesuv, aber die dynamische Thätigkeit der Eruptions-Oeffnung dauert bei Abnahme der Laven mit mehr Kraft fort. Glühende Materien werden zahlreich und kräftigst ausgestossen und verhindern hierdurch den Besuch des Gipfels. Das Getöse ist heftig; es bringt Angst unter die Furchtsamen, und unter die Bewohner von Torre del Greco, von denen sich viele schon zur Abreise vorbereiten. Seit zwei Tagen ist der Sismograph und

*) Wir verdanken diese Berichte wie jene ersten in Nr. 17 der Verhandlungen pag. 373 der freundlichen Vermittlung des Herrn Prof. v. Hochstetter.

der Variationsapparat in starker Unruhe; es werden auch Stösse wahrgenommen, von denen einige von NO. gegen SW. und andere von Süden nach Osten ziehen und daher auch einen neuen Lava-Auswurf vermuthen lassen.

In der verflossenen Nacht haben sich zahlreiche Gesellschaften meistens von Fremden am „Atrio del cavallo“ eingefunden, um das Schauspiel des Feuers zu geniessen — der Mangel an Licht, dann eine dichte Wolke, welche den Kegel des Vesuvs einhüllte, vereitelte den Genuss — bis zum Gipfel konnte man nicht aufsteigen, wegen Mangel eines neuen Weges, sowie auch wegen der Gefahr der glühenden Projectile. Die Neugierigen der vorigen Nacht mussten sich mit dem Widerschein inmitten der Wolke und mit dem Getöse begnügen, welcher von den Felsen des Monte Somma zurückhallte.

14. December. Ausbruch des Vesuvs. Der Vesuv, aus dessen Kratermündungen am 12. und 13. d. M. keine Lava ausfloss, hat dafür mit um so grösserer Heftigkeit und unter gleichzeitigen, von donnerartigem Getöse begleiteten Erschütterungen Steine und Asche ausgeworfen. Unter den umliegenden Ortschaften verspürt namentlich Torre del Greco die Erschütterungen in so drohender Weise, dass viele Einwohner sich anschicken, den Ort zu verlassen. Am 14. begann der Berg wieder Lava ausströmen zu lassen, und seitdem sind die Erschütterungen und Detonationen minder stark. Die Ahnung in Betreff eines neuen Lava-Ausgusses hat sich erfüllt — besonders an der östlichen Seite des Kegels hat ein solcher stattgefunden — nach diesem sind die Instrumente in einige Ruhe gekommen — die Detonationen sind weniger zahlreich und im allgemeinen auch nicht so stark. Die Besucher, welche die Lava sehen wollen, müssen im Atrio del cavallo einen grossen Umweg machen, sie müssen unter den Felsen des Monte Somma sich hinziehend den Canale dell avena überschreiten, und so sich dem Cognoli di Ottaiano nähern.

15. December. Seit gestern hat der Vesuv nichts Neues gebracht, — der Lava-Ausguss auf der östlichen Seite hat sich bis jetzt sehr wenig verlängert, — es scheint, dass die Eruption in Abnahme sei. Die grosse Menge von Besuchern, welche tagtäglich heranströmen, um von Torre del Greco aus das Schauspiel zu sehen, war Ursache, dass der dortige Syndicus Militär requirirte um Ordnung herzustellen, — auch gestern war grosser Zulauf auf dem Wege des Observatoriums.

16. December. Die Laven haben sich nochmals vermindert; — aus dem Eruptionskegel entquillt mit den gewöhnlichen Projectilen auch ein mit Sand reichlich vermengter schwarzer Rauch. Das Getöse ist seltener und nicht so stark. Im allgemeinen ist die Eruptionsthätigkeit des neuen Kegels durch einige Stunden vermindert um dann mit mehr Kraft auszubrechen. Auch die Instrumente im Observatorium scheinen auf einige Augenblicke zu ruhen, um dann ebenfalls mit ihren Bewegungen wieder zu beginnen. Die Fumarolen am Gipfel des Vulcans sind fast frei von Sublimationen. Die früher beobachteten Farben sind alle verschwunden. Auf den neuen Laven erzeugt sich manche Fumarole, welche buntfarbige Chlorüre gibt.

Die Laven im neuen Kegel erheben sich um vieles über die umgebende Fläche — dieselben entquillen immer aus dem Grunde zufälliger Kegel, wie von einem etwas erhöhten Riss. Wenn der neue Kegel nicht die jetzige Höhe hätte, so würden die Laven von der oberen Oeffnung entströmen.

Fortwährend dauert der Zulauf von Leuten; die Lava in der vorhergehenden Nacht war so hell, dass die Führer nicht nöthig hatten, die Fackeln wie gewöhnlich anzuzünden. Da die Projectile nicht in grosser Entfernung

niederfallen, so haben einige muthige Personen sich bis auf den Gipfel des Berges auf unsichern und gefährlichen Wegen gewagt. Es ist die allgemeine Ansicht, dass ein eigener Weg für Gelehrte und Neugierige hergestellt werden sollte, und man hofft, dass die Provincial-Deputation diesen allgemein gehegten Wunsch erfüllen werde.

18. December. Vor einigen Tagen hat der Krater des Vesuv aufgehört glühende Lava auszustossen, so dass die an den Seiten des Berges herabfliessenden Massen nicht mehr leuchteten, sondern nur heiss waren. Die Eruption aus dem Kegel aber hatte unterdessen den höchsten Grad der Intensität erreicht, und enorme Massen fester Lava wurden weithin umhergeschleudert, dass es bedenklich war, sich dem Berg von irgend einer Seite zu nähern. Die unterirdischen Detonationen waren so heftig, dass das Observatorium förmlich zu schwanken begann, und die Instrumente von den erschütterten Mauern herabgenommen werden mussten. Die Bewohner von Torre del Greco geriethen in die höchste Bestürzung, und fingen an sich auf das Aeusserste gefasst zu machen; Professor Palmieri eilte herbei und untersuchte die Kegel der Eruption von 1861, worauf er versichern zu können glaubte, dass Torre del Greco für diessmal nichts besonderes zu fürchten habe. Doch wer weiss zu sagen, auf welche Weise sich die Naturkräfte entfesseln, die sich mit dumpfem Donner bei Nacht weithin in unheimlicher Weise bemerkbar machen? Da aber die Eruption selbst jetzt bedeutend nachgelassen hat, so eilten sofort Schaaren von Neugierigen herbei, welche von Torre del Greco aus das Schauspiel betrachten können. Es waren so viele Leute hinausgeströmt, dass der Syndicus des Städtchens zur Aufrechthaltung der Ordnung die Milizen requiriren liess. Da die Steine nicht mehr in grossem Umkreis geworfen werden, sind genug Waghälse hinaufgegangen, um den Ruhm wetteifernd: wer dem Kegel am nächsten kommen könne.

Seit gestern ist am Vesuv nichts Neues vorgefallen. Im Verlaufe der Nacht wurde der Kegel von Wolken bedeckt, so dass man ihn vom Observatorium aus nicht sehen konnte, aber von dorthier war ein Geräusch hörbar. Die Instrumente sind weniger unruhig; aber manchmal kommen sie in heftige Bewegung, die sich auch an jenen der Universitäts-Sternwarte bemerkbar macht.

21. December. Prof. Palmieri berichtet heute über den Ausbruch des Vesuv: Die Instrumente des Observatoriums zeigten gestern und vorgestern gegen Abend und während der Nacht eine neue Zunahme der Eruption an, während der Kegel des Vesuv zwischen dichten Wolken stand, und gestern Morgens kam Lava auf der Ostseite des Berges herab. Man hört noch das Dröhnen vom Observatorium aus, aber weniger stark und weniger häufig. Ich habe von glaubwürdigen Zeugen erfahren, dass an den Tagen, an welchen die Instrumente des Observatoriums die zweite Erscheinung der Laven ankündigten, in Marigliano, Nola und an andern benachbarten Orten stärkere Erdschütterungen wahrgenommen wurden, als auf dem Observatorium selbst. Diess ist eine wichtige Thatsache, welche im Zusammenhang mit einigen andern von mir gesammelten, nicht geringes Licht auf den wahren Ursprung der Erdbeben wirft. Das schlechte Wetter hat den Neugierigen nicht gestattet auf den Vesuv zu kommen, mit Ausnahme einiger besonders muthvoller Personen.