

Zweite Abtheilung

Tagebuch über den Ausbruch im Oktober 1822.

§. 45. Die ausgezeichnetsten Geschichtschreiber der vulkanischen Ausbrüche verabsäumen nie, die Luft- und andere Erscheinungen aufzuzählen, welche jenen vorangiengen oder folgten: man wird daher auch nicht befremdlich finden, wenn wir, statt einer Vorrede, dasjenige hier angeben, was vor dem grossen Ausbruch, den wir jetzt beschreiben wollen, bei uns am Himmel und auf der Erde sich zugetragen hat.

Der Frühling und der Sommer dieses Jahres zeichneten sich bei uns durch eine hartnäckige andauernde Trockenheit und durch übermässige und ungewöhnliche Hitze aus. In *Neapel* liess sich von Zeit zu Zeit ein Feuermeteor am Himmel erblicken, häufig erschienen deren dagegen in *Kalabrien* und den *Abruzzen*. Die ungetrübte Heiterkeit des Himmels wurde in diesem Sommer nur durch Gewitterregen von geringer Dauer getrübt, und in den Umgebungen von *Neapel*, in der *Terra di Lavoro*, in den

beiden Fürstenthümern und in *Daunien* fielen ungewöhnliche Hagelschauer. Auch fehlte es nicht an Erdbeben, welche besonders in den *Abruzzen* und in *Kalabrien* gefühlt wurden.

Der Herbst trug in seinem Beginn ganz das Gepräge des Frühlings und Sommers an sich, die Beschaffenheit der Luft erlaubte nicht auf Regen zu hoffen; die Hitze und ihre Tochter, die Dürre, machten die Gefilde öde, verursachten das Hinfallen der Haus-thiere, und versetzten die Bevölkerung des ganzen Königreichs in Trauer.

Gewöhnlich ist das Versinken der Quellen in den Umgebungen des Vulkans einer der Vorboten seiner Ausbrüche: in diesem Jahre konnte es jedoch nicht als eine Vorbedeutung betrachtet werden, weil überhaupt und überall das Wasser entweder ganz fehlte, oder doch sehr abgenommen hatte. Die leichten Anfälle des Erdbebens dauerten noch bis in die ersten Wochen dieser Jahreszeit (*).

*) Von Bedeutung ist es überhaupt, dass das Jahr 1822, mit seiner grossen Thätigkeit und seinen zweimaligen heftigen Eruptionsperioden des *Vesuv*s, auch durch viele Erdbeben ausgezeichnet ist, wovon mehrere dem ersten Ausbruch des Feuerberges entweder kurz vorhergingen, oder mit demselben fast gleichzeitig waren.

Am 3ten Februar Erdstösse in *Italien*. Am 7ten zu *Neuhaus* bei *Landshut* fünf Stösse hinter einander; ein Haus stürzte ein. Gleichzeitig stand die Ebbe an der *Nordsee*, deren Fluthen seit 30 Jahren immer im zunehmenden Steigen waren, seit Menschengedenken am niedrigsten. Am 10ten zu *Chambery* ein Erdbeben, und zwar ohne Veränderung des Barometerstandes, indess

§. 44. In den ersten Tagen des Monats Oktober begann es endlich zu regnen, aber ohne An-

es zu *Rumilly*, wo die Kirche an sieben Stellen durch die Stösse gespalten wurde, 17 Linien tief fiel, und an demselben Tage wieder eben so hoch stieg. Den 16ten und 19ten starke Erdstösse um *Komorn* mit Beschädigung; die unruhige *Donau* warf Sand aus. Den 19ten Morgens ein starker Stoss, verspürt in *Lyon* und an mehreren Orten *Frankreichs*, am heftigsten in *Bellaz*, wo er Felsen spaltete und Reiter auf offener Strasse umwarf. Dieses Erdbeben nahm seinen Gang von *Dijon* nach *Clermont* bis in die *Schweitz*, wo es zu *Genf*, *Zürich* und *Lausanne* noch empfunden ward, ja gleichzeitig in *Savoyen*, wo der See von *Bourges* kochend aus seinem Bette trat, und die heissen Quellen zu *Aix* mit verstärkter Kraft emporsprudelten. Den 23ten Erdbeben in *Belley*.

Den 6ten, 8ten, 9ten und 10ten Mai Erdbeben in *Sizilien*. Den 21ten in *Cognac*, *Angers*, *Tour*, *Bourbon-Vendée*, *Laval*, *Nantes* und *Paris*; an dem letztgenannten Orte wurde kein Stoss bemerkt, aber zufälligerweise beobachtete man die Magnetnadel in demselben Augenblick auf dem Observatorium, wobei das Zittern derselben die Bewegung des Hauses zu erkennen gab, und man erfuhr nachher, dass das Erdbeben an den zuvor angeführten Orten bemerkt wurde.

Den 16ten Juni in *Cherbourg*.

Den 10ten Juli in *Lissabon* heftige und dem Aussehen nach vertikale Erderschütterungen. Den 29ten und 30ten heftiger Stoss in *Granada*; der Thurm der Domkirche und verschiedene Häuser stürzten ein.

Den 1ten August in *Martinique*. Den 8ten in *Tomsk*. Den 13ten 10 Uhr Abends ein heftiger Stoss in *Aleppo*,

halten, und sehr mit Stürmen verbunden; Menschen und Thiere fanden sich einigermassen erleichtert,

welcher einen Theil der Stadt zerstörte, und mehrere Tausende ihrer Einwohner unter den Ruinen begrub. Den 14ten eine Erderschütterung zu *Laybach* in *Kärnten*. Den 16ten neuer Stoss in *Aleppo*, zwei Drittheile der Stadt wurden nun von Grund aus zerstört.

Den 5ten September noch ein Erdstoss in *Aleppo*, welcher alles zerstörte, was die vorhergehenden unbeschädigt zurückgelassen hatten; 20,000, und nach Einigen gar 30,000 Menschen sollen an diesen Tagen der Erdbeben umgekommen, und Palläste, Tempel und 40,000 Privathäuser verschlungen worden seyn. Diese Erdstöße wurden auch in *Damas* und auf *Cypern* verspürt. Den 10ten September in *Carlstad* ein gelinder Stoss, von einem rollenden Getöse begleitet. Den 13ten an mehreren Orten, mit starkem Sturm an der *Jütländischen Westküste*. Den 18ten in *Dunston* in *England*. Den 29ten in *Algesiras* und *Cordova*.

Den 1ten Oktober im *Pilsner Kreise* in *Böhmen*. Den 7ten im *Ober-Murgthale*.

Im November gelinder Stoss in *Norrtelje* und der ganzen *Ostseeküste* nordwärts, begleitet von einem rollenden Getöse nach Süden. Die ganze erste Hälfte des Monats kleinere Erdstöße in der Gegend von *Aleppo*. Den 23ten November starkes Erdbeben in *Heidelberg*. Den 28ten zu *Bühl*, *Nördlingen*, *Stuttgard*, *Speyer*, *Kehl*, *Strasburg* u. a. O. mit einer von Herrn von *Yellin* bemerkten Einwirkung auf die Magnetnadel.

Vergl. *Annales de chimie et de physique*. T. XXI. p. 393. *Berzelius* Jahres-Bericht über die Fortschritte der phys. Wissenschaften. III. 1824. S. 223. *Schön* über die Witterung und Fruchtbarkeit des Jahrs 1822.

A. von Humboldt (über den Bau und die Wir-

und der Boden fing an sich zu begrünen. Es folgten nun heitere Tage, obgleich der Berg, welcher seine

kungsart der Vulkane. Berlin 1823. S. 13.) beweist durch schlagende Beispiele den nothwendigen Zusammenhang der, vulkanische Ausbrüche und Erdbeben bedingenden, Naturgewalten. Wir mögen uns nicht versagen, dessen eigene Worte darüber hier wiederlauten zu lassen.

«Selbst die Erdbeben, welche so furchtbar diesen Welttheil (*Amerika*) heimsuchen, liefern merkwürdige Beweise von der Existenz unterirdischer Verbindungen, nicht bloss zwischen vulkanlosen Ländern, was längst bekannt ist, sondern auch zwischen Feuerschlünden, die weit von einander entfernt sind. So stiess der Vulkan von *Pasto* östlich vom Flusse *Guaytara*, drei Monate lang im Jahr 1797 ununterbrochen eine hohe Rauchsäule aus. Diese Säule verschwand in demselben Augenblick, als 60 Meilen davon das grosse Erdbeben von *Riobamba* und der Schlammausbruch der Moya dreissig bis vierzigtausend Indianer tödteten. Die plötzliche Erscheinung der *azorischen* Insel *Sabrina*, am 30ten Januar 1811, war der Vorbote der fürchterlichen Erdstösse, welche weiter westlich im Monat Mai 1811 bis zum Junius 1813 fast unaufhörlich, erst die *Antillen*, dann die Ebenen des *Ohio* und *Mississippi*, und zuletzt die gegenüberstehenden Küsten von *Venezuela* erschütterten. Dreissig Tage nach der gänzlichen Zerstörung der Stadt *Caracas* erfolgte der Ausbruch des Vulkans von *Sanct Vincent* in den nahen *Antillen*. In demselben Augenblick als diese Explosion erfolgte, am 30ten April 1811, wurde ein Schrecken erregendes, unterirdisches Getöse in allen Theilen einer Landstrecke von 2200 geograph. Quadratmeilen vernommen. Die Anwohner des *Apure*, beim Einfluss des *Rio Nula*, verglichen dies Geräusch eben so, als die fernsten Küstenbewohner, mit der Wirkung

Auswürfe von Rauch, Sand und Schlacken bisher niemals unterbrochen hatte, mit verstärkter Thätigkeit arbeitete. Die neue Mündung, welche sich im September geöffnet hatte (s. §. 41.) verstärkte mit jedem Tage ihre Auswürfe und zeigte der Hauptstadt

schweren Geschützes. Von dem Einfluss des *Rio Nula* in dem *Apure*, durch welchen ich in den *Orinoco* gekommen bin, bis zum Vulkan von *Sanct Vincent*, zählt man in gerader Richtung 157 geogr. Meilen. Dies Getöse, welches sich gewiss nicht durch die Lüfte fortpflanzte, muss eine tiefe unterirdische Ursache gehabt haben. Es war wenig stärker als an den Küsten des *Antillischen Meeres*, dem ausbrechenden Vulkane näher als in dem Innern des Landes.»

«Es würde zwecklos seyn, die Zahl dieser Beispiele zu vermehren, aber um an eine Erscheinung zu erinnern, die für *Europa* historisch wichtiger geworden ist, gedenke ich nur noch des bekannten Erdbebens von *Lissabon*. Gleichzeitig mit demselben, am 1ten Nov. 1755, wurden nicht nur die *Schweitzer Seen* und das Meer an den *Schwedischen Küsten* heftig bewegt, selbst in den östlichen *Antillen*, um *Martinique*, *Antigua* und *Barbados*, wo die Fluth nie über 28 Zoll erreicht, stieg sie plötzlich 20 Fuss hoch. Alle diese Phänomene beweisen, dass die unterirdischen Kräfte entweder dynamisch, spannend und erschütternd im Erdbeben, oder produzierend und chemisch verändernd in den Vulkanen sich äussern. Sie beweisen auch, dass diese Kräfte nicht oberflächlich aus der äussern Erdrinde, sondern tief aus dem Innern unseres Planeten durch Klüfte und unausgefüllte Gänge nach den entferntesten Punkten der Erdoberfläche gleichzeitig hinwirken.»

A. d. U.

bei Nacht manche feurige Szene; immer mehr verstärkten sich die Auswürfe flüssiger Massen, und zeigten klarlich an, dass die Lava sich immer mehr aus ihrem Kessel erhob, und sich dem obern Rande des vulkanischen Schmelztiegels näherte. Gegen den 15. bis 21. Oktober wurden diese Auswürfe besonders häufig.

In der Nacht, welche dem 21. Oktober voranging, traten mehrere Anfälle von Erdbeben ein, und machten den Boden auf eine Entfernung von ungefähr 8 Meilen rings um den Berg erbeben. Sein Gipfel erschien von schwarzem, dichtem Rauch umzogen, der sich allmählig in die Höhe warf und unter die Wolken mischte. Auf dem Krater sah man bald zwei, bald drei dicke Rauchsäulen gegen Südost hervorbrechen, woraus sich mit Recht auf eine gleiche Thätigkeit in den drei Schlünden schliessen liess.

§. 45. Der 21. Oktober 1822. Um den Mittag des 21. Oktobers sah man endlich die Lava auf dem steilen Absturz der östlichen Erhebung des Kraters erscheinen, und in zwei kleinen Bächlein auf ihrer ungleichen Oberfläche sich verbreiten, bis zuletzt, beide vom Rande des Kraters herabstürzend, das eine seinen Lauf auf dem Abhange des grössten Kegels in der Richtung nach *Resina* und *Torre del Greco*, das andere nach der *Einsiedelei del Salvatore* in der Richtung nach den *Cantaroni* nahm. Die Lava vermehrte sich gegen 4 Uhr Nachmittags, und die beiden Bächlein strömten an den Abhängen des Berges weiter, ohne jedoch bis über die *Pedamentina* hinaus zu gelangen.

§. 46. Der 22. Oktober 1822. Die Nacht vom 21. war bis nach Mitternacht ziemlich ruhig, und der Berg schien wenig in seinem Innern bewegt, aber schon um ein Uhr Morgens, den 22. richtete sich unversehends über dem Krater eine unermessliche Feuersäule empor (1), welche aus einem ungeheuern Strahl von glühendem Sand und glühenden Steinen bestand, deren ein Theil in den Krater zurückstürzte, ein anderer Theil in parabolischen Kurven hinabfahrend, den Schrecken in die tiefer gelenen Landschaften verbreitete. Der Anblick dieser ungefähr zweitausend Fuss hohen Säulen (2), aufgepflanzt auf dem Gipfel eines ringsum vom Feuer leuchtenden Berges, gewährte denjenigen, welche um diese Stunden in der Hauptstadt noch wach waren, eines der entzückendsten Schauspiele.

§. 47. An der östlichen Seite des Berges war dagegen die Erscheinung nichts weniger als erfreu-

-
- 1) Wir haben bereits oben (§. 11.) bemerkt, dass man bei den Ausbrüchen im Februar periodische Ab- und Zunahmen in der Thätigkeit der vulkanischen Operationen beobachtet habe. In dem gegenwärtigen Ausbruch haben wir dieser wichtigen Erscheinung unsre ganze Aufmerksamkeit gewidmet, und haben, so viel es uns möglich war, die Dauer der Paroxysmen gemessen.

A. d. V.

- 2) Man hat die annäherungsweise ermittelte Höhe der Säulen nach der Dauer berechnet, welche ein Stein von dem höchsten Punkt seiner Erhebung bis zu seinem Niederfallen auf den Rand des Kraters nöthig hatte.

A. d. V.

lich. Nachdem ein furchtbarer Donnerschlag den Rand des Kraters an derselben Stelle, wo er 1815 eingestürzt war, zerrissen hatte, erschien aus derselben eine Feuerwolke, hing über *Bosco-trecase*, dessen Gebäude sie mit blutigrothem Licht beleuchtete, und löste sich dann, allmählig verschwindend, nicht in einen Wasserregen, sondern in einen Regen von glühendem Sande, von grobem Bimsstein und von abgerundeten Lavabrocken auf. Ein starker, höchst unangenehmer Geruch war, während dieses Regens, und schon vor demselben verbreitet (3).

Die Feuerwolke wurde selbst noch in *Ottajano* gesehen; doch erschien ihr Licht hier weit schwächer und der Steinregen weniger dicht. Dieser Regen dauerte ungefähr drei Viertel Stunden, und schon

-
- 3) Dasselbe fand bei dem, von Plinius dem Jüngern beschriebenen, Ausbruch unter dem Kaiser Titus statt, wie dies aus dessen bekannten Briefen an Tacitus über den Tod seines Oheims (VI. 16. u. 20.) hervorgeht:

« *Deinde flammae, flammarumque nuncius odor sulphuris —* »

« Darauf Flammen und der Schwefelgeruch, der Verbote der Flammen — »

Wir machen uns eine Pflicht daraus, in den Anmerkungen zu diesem Aufsätze die eigenen Worte des genannten Schriftstellers mitzuthemen, um auf die Gleichförmigkeit aufmerksam zu machen, welche zwischen den Erscheinungen des damaligen und des jetzigen Ausbruchs statt fand.

A. d. V.

hatten die erschrockenen Einwohner grösstentheils ihre gefährvollen Wohnungen verlassen, als der Anbruch des neuen Tages und der beruhigtere Zustand des Berges ihnen den Muth gab, zu ihren Häusern zurückzukehren, und deren Dächer und vorspringende Lauben von der Last der Schlacken zu befreien, durch welche der Boden ringsumher um fast 4 Zolle erhöht worden war.

Die Morgenröthe brach bereits an, als der Vulkan, welcher auf seiner östlichen Seite beruhigt schien, auf der westlichen mit verstärkter Thätigkeit zu wüthen begann. Die Feuersäule zeigte sich fortwährend, jedoch weit schwächer als anfangs; neue Lavabächlein erschienen über dem Krater und rannen den westlichen und südlichen Abhang des grossen Kegels hinab. Als aber die Lava nachzufließen aufhörte, erneuerten die Feuermündungen ihre Auswürfe von Sand und Rauch mit solcher Gewalt, dass sich dieselben in eine ungeheure, dunkle, nach allen Richtungen des Horizonts ausgebreitete formlose Wolke vereinten, welche vom Nordwestwinde in die Richtung von *Bosco* und *Pompeji* getrieben, sich über die unten gelegenen Gebirgshöhen erhob und für sich ihren Weg durch den obern Himmel fortsetzen zu wollen schien: die höchste Spitze des Bergrückens von *Castellamare*, bis wohin sich die Wolke erstreckte, schien sie mit elektrischen Kräften zur Erde zurückzurufen, und zwang sie, sich über die Hügelreihe von *Sorrento* hinabzusenken. Die unzusammenhängenden Bestandtheile der Wolke lösten sich in einen ungeheuren Steinregen auf, und bedeckten und verbargen vor unsern Augen die Küste von *Sorrento*.

und die Insel *Capri* (4), deren Bewohner dadurch von der nahe bevorstehenden Entzündung des *Vesuvius* benachrichtigt wurden. Bei *Castellamare* war der Steinregen von geringer Bedeutung und betrug kaum 2 bis 3 Linien an Höhe.

Die grosse Wolke, welche bereits so viel Unheil auf die unter ihr wohnenden Landleute gebracht hatte, und ihren brennenden Sand noch weiterhin auszuschütten drohte, erhielt beim Anbruch des Tages eine ganz andere Gestalt. Kaum wurde sie von den ersten Strahlen der aufgehenden Sonne berührt, als ihre dunkle und düstere Farbe sich in so viele und so verschiedene Nüancen umänderte, dass sie auf einmal, in ihrer unermesslichen Ausdehnung, mit allen Farben des Regenbogens schillerte.

§. 48. Wir machten uns früh am Morgen, mit den nöthigen Instrumenten und Reagenzien versehen, auf den Weg nach *Resina*, und waren sehr überrascht, diese Strasse von Männern und Frauen bedeckt zu sehen, welche, mit ihrer köstlichsten Habe beladen, eiligst der Hauptstadt zuströmten: mehr Verzweiflung als Furcht mahlte sich auf ihren Ge-

-
- 4) » *Nec multo post, illa nubes descendere in terras, operire maria. Cinxerat Capreas et absconderat; Miseni quod procurrit, abstulerat.* » Plinius. VI. 20.

« Nicht lange hernach stieg diese Wolke zur Erde herab und bedeckte das Meer. Sie hatte die Insel *Capreä* umhüllt und verborgen, und das Vorgebirge *Misenum* unsern Augen entzogen. »

sichtern, denn sie fürchteten ihre bedrohten Wohnungen nie wiederzusehen.

Gleich nach unsrer Ankunft zu *Resina* begaben wir uns zu den Lavaströmen, welche ruhig ihren Lauf fortsetzten. Einer derselben floss bereits auf der Lava vom 26. Februar 1822, etwas diesseits von *Cantaroni*, und verbreitete sich bald auf dem Rücken dieses Stroms, bald auf dem jenes von 1810.

Der Berg tobte und bebte von unaufhörlichem Gekrach; Rauchwirbel, aus deren Mitte jedoch, obwohl bei hellem Tage, das Feuer deutlich hervorsahen, umhüllten seinen Gipfel, und dennoch schien es, dass der Paroxysmus, welcher um 1 Uhr nach Mitternacht angefangen hatte, seiner Endschaft nahe seyn müsse. Ermuthigt durch diesen Anschein von Ruhe, traten wir der Lava näher, und begannen unsre Untersuchungen.

Die Lava floss auf einem wenig abhängigen Boden langsam vorwärts, etwa 5 bis 6 Fuss in einer Stunde: die Höhe derselben an dem Punkt, wo wir standen, betrug etwa 6 Fuss. Die Stärke der ausstrahlenden Hitze war nicht sehr bedeutend, denn sie betrug in einer Entfernung von 20 Fuss nur 40°. Die Oberfläche des Stroms hauchte bis zu ihrer Quelle, das heisst bis zu dem Rande des Kraters, einen dichten weisslichen Rauch aus; während derjenige, welchen die feuerspeienden Schlünde mit Ungestüm von sich stiessen, sich durch seine düsterfahle Farbe auszeichnete. Der Rauch der Lava hatte keinen merkbaren Geruch: auch röthete er das Lackmuspapier nicht, welches man an den Stellen,

wo er am dichtesten sich in die Luft erhob, zu wiederholten Malen demselben aussetzte.

Die Oberfläche der Lava hatte ganz dasselbe Aussehen, wie die Lava vom 23. und 26. Februar 1822. Die Masse derselben war eben so zäh, und eben so schwer zu Münzabdrücken zu benutzen, sogar schien der neue Strom auch weit ruhiger zu fließen, obgleich er eine beträchtlichere Ausdehnung als jene hatte. Diese Umstände waren unsern Zwecken günstig, und wir versprachen uns schon aus den Erscheinungen dieses ruhigeren Ausbruchs die grössten Belehrungen zu gewinnen.

§. 49. Um 1 Uhr Nachmittags, als wir eben ganz ruhig mit den Vorbereitungen zu unsern Versuchen beschäftigt waren, fiengen plötzlich die Donnerschläge, das Gebrüll und die Bebugen des Bodens schleunig an zuzunehmen, wurden in einem Augenblick so kräftig und stark, und übertäubten uns mit solchem Getöse, wie es nur das Meer zeigen kann, wenn es von den wüthendsten Stürmen zwischen Felsenwänden und Riffen umhergeschleudert wird. Gleichzeitig schwankte die Erde, mit allem was darauf war, von einem sehr heftigen Erdstosse.

Mitten in diesem Gebraus und Gekrach erhob sich majestätisch eine Rauchsäule, welche, indem sie ihre Spitze in einen Kreis von mehrern Meilen erweiterte, fast die Gestalt eines Regenschirms annahm. Diese ungeheure Riesen-Säule, welche in dieser Gestalt nur bei den grossen Ausbrüchen zu erscheinen pflegt, hat zum erstenmal in dem Ausbruch unter Titus, durch Plinius den Namen der

Pinien-Säule erhalten, der auch von den spätern Schriftstellern über den *Vesuv* immer gebraucht wird (5).

Unsere Lage war nunmehr sehr gefährlich geworden: die Pinien-Säule konnte mit jedem Augenblicke uns unter einem glühenden Sandregen begraben; von allen Seiten strömten immer mehr Lavabäche über den südwestlichen Rand des Kraters, und stürzten sich mit äusserster Geschwindigkeit und glühend die Seiten des Kegels hinab, und innerlich erbehte der Berg von unaufhörlichen Zuckungen.

Die Pinie, von *Resina*, und noch besser, von *Neapel* aus gesehen, bot das schönste und erfreulichste Schauspiel dar, das dem menschlichen Auge

-
- 5) « *Nubes — — — — oriebatur, cujus similitudinem et formam non alia magis arbor quam pinus expresserit. Nam, longissimo veluti trunco elata in altum, quibusdam ramis diffundebatur. Credo, quia recenti spiritu evecta, deinde senescente eo destituta, aut etiam pondere suo victa, in latitudinem evanescebat. Candida interdum, interdum sordida et maculosa, prout terram, cineremve sustulerat.* »

Plinius. VI. 16.

« Eine Wolke — — — — erhob sich, ihre Gestalt glich einem Baume und am meisten einer Pinie. Denn sie erhob sich wie ein langer Stamm in die Höhe, und ergoss sich dann in einige Aeste; vermuthlich weil sie durch einen starken Windzug emporgetrieben, dann von der sinkenden Kraft desselben verlassen oder auch durch ihre eigene Schwere gedrückt, sich in die Breite verlor. Sie erschien bald weiss, bald unrein und fleckig, je nachdem sie Erde oder Asche mit sich in die Höhe geführt hatte. »

vorgestellt werden mag. Mit Hülfe des Ostwindes und der Gewaltkraft des Ausbruchs wurde sie nämlich zu solcher Weite und Höhe getrieben, dass der entfernteste Theil ihrer Spitze von Ost nach West sich über der Hauptstadt hin und her zu bewegen schien. Bei ihrem Entstehen ein prachtvoller Zylinder von Rauch, senkrecht auf der Ebene des Kraters aufgerichtet, neigte sie sich in der Höhe des Himmels in parabolischer Form, und erhob und verbreitete sich immer wechselnd in immer veränderten grössern oder kleineren Kreisen, welche sich bald herunterneigend, bald wieder erhebend, bald untereinander vermischend, zuletzt in eine weite Wolke von geringerer Dichtigkeit als der Stamm, sich endeten. Die Pinie zeigte ein dreifarbiges Aussehen: der Stamm war aschgrau, etwas röthlich gesprenkelt; derjenige Theil der Pinie aber, welcher in der Höhe wirbelte und der Sonne entgegengesetzt war, erschien wie der weisseste Schnee, und wie unermessliche Haufen der blendend-reinsten Baumwolle; die Seiten nördlich waren schön himmelblau gefärbt, welche Farbe allmählig abnehmend sich in dem Grau der grossen Wolke verlor, worin die Pinie selbst sich endigte (6).

-
- 6) Herr Brioschi, Direktor der Sternwarte zu *Neapel*, schätzt die Höhe der Pinie zweimal so gross als jene des *Vesuvius* über dem Meer; einigemal schien sie ihm sogar 2 $\frac{1}{2}$ mal so gross. Man kann daher die Höhe der Pinie über der Ebene des Kraters auf etwa 3000 und über dem Meer auf 4185 Meter schätzen.

A. d. V.

Die grosse Wolke, welche in der verflossenen Nacht vom Nordwestwinde auf die Hügel von *Castellamare* und *Capri* geworfen worden war, fand sich noch in derselben Richtung, aber weniger ausgedehnt und weniger dunkel.

§. 50. Gegen zwei Uhr Nachmittags erblickte man zwischen dem steilen Abhang des *Vesuv*s und *Camaldoli della Torre* den ersten schlängelnden Blitz, der aus der Höhe des Himmels hervorzubrechen schien. Er kam weder aus der Pinie, noch aus der oben beschriebenen Wirbelwolke, sondern aus dem zwischen beiden befindlichen Theile der Atmosphäre, welche nicht von Wolken, sondern von dem leichtesten und feinsten Sande erfüllt schien. Auf den ersten folgte bald der zweite, dann der dritte Zickzack, welchem darauf unzählige aus derselbigen Gegend, und immer ohne Donnergekrach, folgten.

§. 51. Ein Regen von Sand, welchen die Pinie und der Wind unaufhörlich in den Himmel trieben, senkte sich ringsum über die ganze Landschaft, vorzüglich auf *Neapel*, über welchem der Gipfel der Pinie zu wehen schien: der Berg fuhr fort seine Lavaströme zu ergiessen, und schien durch seine Erschütterungen und sein Gehrüll anzuzeigen, dass er sich auf noch furchtbarere und noch verderblichere Szenen vorbereite.

Die Schnelligkeit der vielen Lavenströme war so gross, dass sie in 15 Minuten ungefähr vom Rande des Kraters längs der Seite des Kegels auf die Ebene der *Pedamentina* gelangten, wo sie einen andern

Strom verstärkten und beschleunigten, der sich jenseits der *Cantaroni* gegen den Graben der *Vetrana* gerichtet hatte, so wie einen zweiten weit grösseren, welcher schon die Linie von *Cantaroni* nach *Resina* überschritten hatte, und seine Fronte so weit ausdehnte, dass er mehr als zwei Drittel des Raums zwischen dem *Fosso Grande* und *Fosso Bianca* einnahm. Dieser Strom hatte an der gedachten Stelle eine Meile ungefähr in der Breite und 15 Fuss Höhe.

Eine solche furchtbare Feuermasse drohte nicht nur das ganze oberhalb *Resina* gelegene Feld zu versengen und zu zerstören, sondern auch dieses Städtchen selbst und seine Umgebungen und das köstliche *Portici* gänzlich zu verwüsten. Glücklicherweise boten die Absenkungen des Bodens zu beiden Seiten des Stroms diesem einen leichtern Abfluss dar, weshalb er sich denn auch in zwei lange Aeste theilte, wovon der eine, westliche, fast überall auf der Lava vom Februar 1822 fortströmte, der andere seine Richtung auf den *Fosso Bianco*, oberhalb der Oeffnungen von 1794 nehmend, einige Hufen Weinberge und einige ländliche Baulichkeiten verwüstete. Ungeachtet dieser doppelten Ableitung, behielt die breite Fronte des Lavastroms dennoch ihren fortrückenden Gang auf *Resina*, und schon waren einige Weingärten in Flammen gerathen, als gegen 4 Uhr Nachmittags ein neues und unvorgesehenes Schauspiel den Lauf des Stroms schwächte. Die Spalte des östlichen Randes des Kraters (s. S. 47.) erweiterte sich nämlich unter furchtbarem Donnergekrach und mit Einem Schlage auf eine sehr bedeutende Art; ein unermesslicher Strom von Rauch und glühenden

Felsenblöcken wurde in die Höhe geschleudert, und es ergoss sich aus dem Schlunde des Berges, gegen *Bosco-trecase* hin, eine solche Masse geschmolzener Lava auf die *Pedamentina*, dass ihre ganze Ebene um mehr als 40 Fuss davon erhöht wurde.

Diese ungeheure Masse entzündeter Flüssigkeit hätte in wenigen Minuten die ganze Landschaft überschüttet, wenn die Ergiessung aus dem grossen Schlunde fortgedauert, und wenn nicht auch von dieser Seite die Natur des Bodens mit beigetragen hätte, die Gewalt ihres Hinströmens zu schwächen.

Der Strom theilte sich wirklich in drei Aeste, einer nahm, oberhalb *Bosco-trecase*, rechts, der andere links von *Viuli* seinen Lauf, der dritte, dem zweiten näher, floss über die Lava von 1810.

Die Nacht verdunkelte schon den Himmel, aber nicht den Horizont der Umgebungen des Bergs und selbst der Hauptstadt, wo sich eine gar sehr verschiedene Art von Beleuchtung vorbereitete. Schon fiengen Donnerschläge an, in den hohen Regionen der Sandwolken die Blitze zu begleiten, welche durch ihr düsteres Licht ihren Grund grausig erhellten; und immer rascher und rascher folgten sich diese Blitze und Schläge, während die Pinie und die am Gewölbe des Himmels ausgebreiteten dichten Rauchwolken das schwache Licht der Sterne auffingen.

Der Berg hatte unterdessen in seiner Wuth etwas nachgelassen: die vielen Lavaströme, welche von allen Seiten des grössern Kegels hinabflossen, begannen langsamer sich zu bewegen, und es schien als ob der Vulkan sich beruhigen und seine zerstörende Wirksamkeit einstellen wollte.

Aber gerade in diesem Nachlassen der Wuth erkannten die Beobachter nur das Ende des einen Anfalls, welcher um 1 Uhr frühe begonnen hatte, und sahen den zweiten Anfall voraus, welcher vielleicht noch fürchterlicher als der erste werden würde. Diese traurige Ahnung schien sich auch den Einwohnern der Dörfer *Bosco*, *Torre Annunziata*, *Torre del Greco* und *Resina* mitgetheilt zu haben, welche man in dichtem Gedränge sich auf den Landstrassen entfernen sah: während aber diese Haufen Unglücklicher sich den Gefahren des entzündeten Berges zu entziehen trachteten, wuchsen die Schaaren derjenigen, welche die Neugierde herbeiführte, immer mehr an, und alles beeiferte sich, den Mittelpunkt der Gefahren zu erreichen.

§. 52. Es war 8 Uhr Abends. Die anscheinende Ruhe des Vulkans auf seiner westlichen Seite, von welcher zugleich ein heftiger Nordostwind die ausgeworfenen und niederfallenden Steine zurückhielt, verleitete uns und unzählige andere, zum Berge zurückzukehren und uns zu den Lavaströmen zu verfügen. Es gesellten sich zu uns der Ritter Hamilton, Königlich Gross-Britannischer bevollmächtigter Minister am Hofe von *Neapel*, mit seiner ganzen Familie, Lord Kinnert, die Familie des Gouverneurs, General Freiherrn von Koller und einige deutsche Beamten.

Als wir an der breiten Fronte des Lavastroms, welcher *Resina* heimsuchen gedroht hatte, angekommen waren, schien der Berg von einer neuen, aus-

serordentlichen Entzündung auf seinem höchsten Gipfel und in der Ebene des alten Kraters ergriffen. Die Erschütterungen und das Donnergekrach war von der Art, dass es schien der ganze Berg müsse von der Heftigkeit der aus seinem Feuerheerd ununterbrochen hervorgehenden Stösse in sich selbst zusammenstürzen. Nicht nur die beiden runden Hügel der östlichen Erhöhung spieen und schleuderten aus ihren brennenden Mündungen glühende Felsenstücke von verschiedener Grösse, sondern auch die dritte, nach *Bosco-trecase* zu gelegene Oeffnung trieb ununterbrochene Würfe brennender Materien hervor. Nach und nach begann die Ebene des alten Kraters, und besonders in dem kleinen Thal (s. §. 27.) sich an mehreren Stellen zu öffnen, und glühende Pyramiden hervorzutreiben, welche bis auf eine gewisse Höhe von einander getrennt, über dieser Höhe ihre mit sich fortgerissenen Materialien vereinigten, und hoch am Himmel eine vom Winde bald hinauf, bald hinab gerissene ungeheure Feuerwolke bildeten, aus welcher nicht bloss die innere Oberfläche des höchsten Kegels, sondern auch die ganze Ausdehnung und der Umfang des alten Kraters mit glühenden Steinen ganz überzogen wurde.

Während wir also beschäftigt waren die Zahl der speienden Mündungen, die Häufigkeit und die ungeheuren Massen ihrer Auswürfe anzustaunen, nahm auch der Rücken des grössern Kegels, welcher nach *Camaldoli* hinsieht, und durch welchen uns der Anblick dessen, was sich auf der Ostseite zutrug, entzogen wurde, an der allgemeinen Entzündung Theil;

er eröffnete sich nämlich nach und nach an fünf Stellen, und warf sogleich glühende Felsenstücke und Sand in der Gestalt umgestürzter Pyramiden aus (7).

Wer möchte wohl die Menge und die Verschiedenheit der Szenen beschreiben, welche in diesem Augenblick die Sinne von allen Seiten her trafen! Wie sollte man den Effekt darstellen, den eine solche Anzahl umgekehrter, aus glühenden Felsen und brennendem Sande bestehender Pyramiden in der Luft hervorbrachten! Tausende von erhitzten Steinen erhoben sich jeden Augenblick in verschiedenen Höhen, mit überraschender Schnelligkeit und anhaltendem Getöse: sie rasselten, sich hoch in den Lüften gegen einander schlagend, und verloren sich dann sämmtlich in eine einzige Feuerwolke (8).

Vor dem Winde nach Südwest sich ausbreitend, bildete diese Wolke eine halbe Parabel: ununterbrochen in weniger oder mehr erweiterten parabolischen Linien stürzten die Steine aus ihr herab, glühend die Oberfläche des Kegels hinabrollend, und ihre Gluth

-
- 7) « *Interim e Vesuvio monte pluribus locis latissimae flammæ altaque incendia relucebant, quorum fulgor et claritas tenebris noctis excitabatur.* »

Plinius. VI. 16.

« Indessen brachen aus dem Berg *Vesuv* an mehreren Orten breite Flammen und hohe Feuer hervor, deren Schein und Glanz durch die Finsterniss der Nacht noch erhöht wurde. »

- 8) S. Tafel II., auf welcher wir, so weit es möglich war, den Anblick des Vulkans in der Nacht vom 22. auf den 23. Oktober haben nachbilden lassen.

A. d. V.

dorthin bringend, wohin die Feuerströme nicht ge-
reicht hatten. Die Entzündung schien sich nach allen
Richtungen fortzupflanzen; der entzündete Gipfel des
Bergs trieb seine brennenden Auswürfe immer weiter
hinauf in die höchsten Himmelsgegenden; die Luft
war von Feuerfunken ganz erfüllt, und der ganze
Horizont funkelte überall im glänzendsten Lichte.
Das Spiel der Schwärmraketen am Schlusse des gros-
sen Feuerwerks (der berühmten *Girandola*), wie man
es in Rom zu geben pflegt, hunderttausendmal grö-
sser, und sich unaufhörlich wiederholend, dürfte viel-
leicht eine gar schwache Nachbildung der Szenen
dieser Nacht darstellen (9).

§. 53. Der grosse Lavastrom auf der westlichen
Seite des Berges, wo wir uns befanden, hatte durch
diesen neuen Ausbruch keine Veränderung erlitten:
er war langsam bis anderthalb Meilen von *Resina* auf
der alten Lava vorwärts gerückt, und hatte dann stille
gestanden.

Von der östlichen Seite erhielten wir dagegen
häufige und gleichlautende Nachrichten aus der Ge-
gend von *Bosco-trecase* und von *Torre dell' Annun-*

-
- 9) Einer von uns beobachtete in diesem Augenblick der
höchsten Krisis das Meer bei *Torre del Greco*, das in-
dessen nichts Neues darbot. Die Rauchsäulen der
Solfatara zeigten ebensowenig einige Spuren merklicher
Veränderungen, als die beiden Physiker *Domenico*
Presutti und *Antonio Nobile*, die sich vor un-
gefähr dort eingefunden hatten, am 22. Oktober sie be-
suchten.

A. d. V.

ciata, dass nämlich gegen 8 Uhr Abends, als der neue Anfall eintrat, der Lavastrom bedeutend zugenommen habe. Wir kommen sogleich auf diesen Gegenstand zurück.

Die glühenden Auswürfe aus der östlichen Spalte nahmen gegen 11 Uhr Abends allmählig ab, ohne doch gänzlich aufzuhören, und der Sand, welcher aus ihr unter Gebrüll, Gekrach und Erdbeben sich in die Lüfte ergoss, fieng an die Helligkeit des feurigen Ausbruchs zu unterdrücken. Unterdessen hatte der Wind seine Richtung geändert und blies aus Osten, als mit einem male eine der Mündungen, welche ihr Feuer gegen das kleine Thal ergoss, statt der glühenden Steine, eine Pinie von dichtem schwarzen Sandrauche hervortrieb: mit Recht wurden wir dadurch für unsere Sicherheit besorgt, und schlugen, obgleich mit grossem Bedauern, die Strasse nach *Resina* rückwärts ein, begleitet vor einem Regen von Schlackentrümmern, Lavastückchen, und von Sand aller Art (letzterer zum Theil von der erwähnten Pinie herrührend) welcher uns auf Kopf und Schultern traf, und bis an die Wohnung des Herrn Corrales in *Resina* verfolgte, wo wir bis 3 Uhr des folgenden Morgens verweilten.

§. 54. Ungefähr um die Mitternacht schien der Anfall des Vulkans seinem Ende nahe zu seyn, während indessen die Wirksamkeit des Schlundes nachliess, nahmen die elektrischen Spiele an Energie zu, und gewährten in den Sandwolken der höhern Atmosphäre ein anmuthiges Schauspiel. In dieser Zwischenzeit zeigte der Himmel seinen Beschauern neue

und unerwartete Erscheinungen: die Wolken vom feinsten Sande, welche die Atmosphäre ringsum bedeckten, und die sich allmählig in die höhere Himmelsgegend verlierend, von dem heiteren Blau des übrigen Himmels schön begränzt wurden, boten mit einem male eine Reihe prachtvoller elektrischer Erscheinungen dar, wie man sie kaum je gesehen haben mag. Von den Rändern dieser Wolken in die Luft und von dieser aus in die Ränder giengen wechselweise so viele schlängelnde Blitze über, dass ihr Saum mit den beweglichsten Feuerfranzen besetzt schien (10). Man denke sich eine elektrische Scheibe, aus deren Rande häufige Funken in die Luft und aus dieser in den Rand überspringen, und man hat ein schwaches Bild dieser sonderbaren elektrischen Erscheinung. Die Blitze zeigten sich ungemein häufig am Rande, aber nur selten in der Masse der Wolken, und nie waren sie im Centrum derselben, das heisst über dem Gipfel des Vulkans, zu sehen, es mochte nun dieser hell leuchten, oder von den ihn umhüllenden Sandwirbeln unseren Augen ent-rückt seyn.

10) «*Nubes atra et horrenda, ignei spiritus tortis vibrisque discursibus rupta, in longas flammarum figuras dehiscebat: fulgoribus illae et similes et majores erant.*»

Plinius. VI. 20.

«Eine schwarze und furchtbare Wolke durch gewundene und geschwungene Feuerströme zerrissen, spaltete sich in lange Flammengestalten, ähnlich den Blitzen, doch grösser.»

§. 55. Der 23. Oktober 1823. Die scheinbare Ruhe des Berges war nicht von langer Dauer, allmählig fiengen die Erschütterungen und das Gekrach in seinem Innern wieder an zuzunehmen, der Wolken rothe Gluth hatte sich in ein schmutziges Gelb umgeändert, sie führten aus dem Krater nur wenig Sand mehr empor, dessen Niederströmen zu *Resina* um 1 Uhr nach Mitternacht aufhörte. Ein Nordwestwind trieb den schwach fortdaurenden Sandregen in die südöstlichen Gefilde der nahen Umgebung.

Es war nicht lange nach 1 Uhr, als ein schrecklicher Schlag und ein anhaltender, dumpfer und schmetternder Donnerhall von einer äusserst heftigen Erschütterung begleitet, sich hören liessen: und in demselben Augenblick erhob sich auf der Zinne des Kraters eine unermessliche Wolke glühenden Sandes, welche mit dem bereits erloschenen vermischet, dem Zuge des Windes folgte, und den Dörfern und Städtchen der südöstlich gelegenen Gegenden Unglück und Verheerung zuzuführen schien. Der Einsturz der noch übriggebliebenen östlichen Erhebung des Kraters, (vgl. §. 27.) und eines Theils des ihr entsprechenden Randes des Kegels, so wie des Gewölbes unter welchem der Schlund des alten Kraters von 1819 verdeckt lag, schien uns oder war vielmehr in der That die Ursache dieser heftigen Erschütterung. Die Stadt *Resina* und alle westlich vom Berge gelegenen Landschaften wurden durch dieses Ereigniss mit neuen Gefahren bedroht; der Wind konnte jeden Augenblick umschlagen, und die Zuchtruthe des Felsenregens gegen sie wenden, und neue Erschütterungen und stärckere Entladungen konnten leicht

den ganzen, durch die vielen auf seinem Rücken ausgebrochenen Mündungen bereits sehr geschwächten, Kegel vollends zusammenstürzen.

Das grosse Gewölbe von Rauch, Sand und Steinen, welches nach *Bosco* seine Richtung hatte, liess uns auch von dieser Seite grosse Verwüstungen befürchten.

Die konsularische Strasse von *Torre* und *Resina* war von Menschen erfüllt, die sich wie die Einwohner von *Ottajano* nach *Neapel* flüchteten. Kurz, Schrecken und Angst waren über alle den *Vesuv* umgebenden Landschaften verbreitet.

§. 56. Dieses waren die Ereignisse auf der Abendseite des Berges, wo das Daseyn von *Torre del Greco*, *Resina*, *Portici*, *S. Jorio* und *Barra*, obschon mehrmale während des Tages gefährlich bedroht, doch noch immer unentschieden geblieben war. Aber weit schrecklichere und viel nachtheiligere Ereignisse hatten sich in demselben Zeitraum auf der Morgenseite des Berges begeben, wo die Bewohner von *Torre Annunziata*, *Bosco-trecase*, und *Ottajano* mit noch grösseren Gefahren zu kämpfen hatten (11).

Hier brachten die häufigen Erschütterungen des Bodens, der ununterbrochene heisse Steinregen, die anhaltend und mit Heftigkeit auf die höchsten Spitzen

11) Wir verdanken diese Nachrichten dem Hrn. Dr. Giovanni Jatti, und einigen Andern, welche in dieser merkwürdigen Nacht zu *Bosco-trecase* Zeugen gewesen waren.

der Kirchen, Häuser und Bäume niederrasselnden Blitzschläge, die ewigen Flammenzuckungen der Blitze, welche meist nicht aus der Atmosphäre kamen, sondern aus der Erde aufschlugen, und überall über der Strasse sich kreutzten, einen ganz andern Eindruck auf das Gemüth der in ihren Häusern überraschten unglücklichen Bewohner hervor. Gleichzeitig beschleunigte der Feuerstrom, der während des Tages sich in dieser Richtung aus dem Krater ergossen und mit der Nacht neuen Zufluss erhalten hatte, seinen Weg, und die erschrockenen Bewohner von *Bosco-trecase* ahndeten die ihnen drohende Gefahr nicht eher, als bis der Strom nur noch eine Meile von ihrem Orte entfernt war. Wer mahlt das Entsetzen, mit welchem diese Nachricht die Stadt erfüllte, wer das Greuelvolle einer Szene, welche Tausenden von Menschen mit der gänzlichen Vernichtung aller ihrer irdischen Güter und ihres Lebens selbst, und zwar in einem einzigen Augenblicke drohte! Mehrmale versuchten die Armseligen, sich aus ihren gefahrvollen Wohnungen hinauszuflüchten, aber jedesmal wurden sie vom Sande, von glühenden Steinen und von den immerfort niederrasselnden Blitz- und Donnerschlägen zurückgetrieben. Nicht genug, dass ein glühender Steinregen die Erde bedeckte, auch grosse Feuerkugeln erhoben sich in die Lüfte, zerplatzten und fielen verheerend auf die Häuser nieder.

Immer grösser wurde die Angst der unglücklichen Bewohner, und sie versuchten das Aeusserste, um dem schrecklichsten Untergang zu entgehen. Die Muthigsten bedeckten sich den Kopf mit Kissen und Brettern, und verliessen ihre Wohnungen und ihr

Eigenthum, dorthin flüchtend, wo die Gefahr geringer schien: andere, welche das Ihrige nicht verlassen wollten, und mehr den Einsturz der Dächer und Mauern, so wie die Gefahr der Blitze, als den niederströmenden Gluthregen fürchteten, retteten sich unter die Thorwege und unter die gewölbten Gemächer ihrer Wohnungen (12).

Während aber der vulkanische Sturm über *Boscotrecase* seine Wuth ausliess, verbreitete er sich gleich-

-
- 12) « *Jam — — — cinis inciderat — — — jam pumices etiam, nigrique et ambusti et fracti igne lapides — — — . In commune consultant, an intra tecta subsistant, an in aperto vagentur. Nam crebris vastisque tremoribus tecta nutabant, et quasi emota e sedibus suis nunc huc, nunc illuc abire aut referri videbantur. Sub dio rursus, quanquam levium exesorumque pumicum casus metuebatur — — — . Cervicalia capitibus imposita linteis constringunt: id munimentum adversus decidentia fuit. »*

Plinius. VI. 16.

« Schon war Asche gefallen — — — schon fielen auch Bimssteine und schwarze angebrannte und vom Feuer gesprengte Steine — — — . Sie berathschlagen sich zusammen, ob sie im Hause bleiben oder ins Freie gehen wollen. Denn die Häuser wurden durch öftere und gewaltige Erdstösse dermassen erschüttert, dass sie gleichsam aus ihrem Grunde gehoben und hin und her geworfen zu werden schienen. Unter freiem Himmel fürchtete man sich dagegen vor dem Herabfallen der, zwar leichten und durchlöcherten, Bimssteine. — — Sie legten ihre Kissen auf die Köpfe und banden sie mit Tüchern fest. Damit verwahrten sie sich gegen das, was auf sie herabfiel. »

zeitig und mit gleicher Heftigkeit über *Torre Annunziata*, und die ganze Ebene des *Sarno-Thals* bis hinter *Scafati*, und endete gegen Norden erst zu *Ottajano*, und nach Süden bei *Torre del Greco*.

In allen diesen Gegenden war der Schrecken und die Verzweiflung allgemein, und nicht bloss war die Luft von dem gemischten Geschrei der Menschen, von dem Krachen des Berges und von dem Geroll des Donners erfüllt; sondern es vermehrte das Grausen noch das klagende Gebrüll der Haus-thiere, welche, in ihren Ställen verschlossen, ins Freie strebten, und sich mit Gewalt von den Stricken zu befreien suchten, womit sie angebunden waren.

§. 57. Gegen drei Uhr Morgens nahmen die Symptome der Verheerung allmählig ab: der Steinregen hatte beinahe ganz aufgehört: das Ausströmen der Lava aus dem grossen Schlunde hatte bereits nachgelassen, und die von dem grossen Strome ausgegangenen kleineren Ströme begannen langsamer zu fliessen. Der Feuerstrom, welcher sich von der *Pedamentina* in gerader Richtung auf *Bosco-trecase* zu bewegt hatte, war in verschiedenen kleinen Bächen seitwärts ausgebrochen und hatte sich dadurch bedeutend geschwächt; der Ast, welcher sich gegen *Buccoli* und *Viuli* zur Seite von *Bosco-trecase* wendete, hatte sich abermals in kleinere Aeste getheilt, und sowohl diese, als die Aeste des Hauptstroms hatten sich auf ältere Lavaströme hingeworfen. Jener Ast aber, der am verflossenen Tage die Richtung nach *Mauro* genommen hatte, war in der Nacht durch einen Zuwachs verstärkt worden, und in die Wälder

des Fürsten von *Ottajano* gedrungen, deren er einen Theil zerstörte, und dann an der sogenannten *Piscinella*, einem Landhause des Fürsten, Halt machte.

§. 58. Der Anbruch des 23ten Oktobertags war ganz nahe, und die Einwohner sahen mit Ungeduld der Ankunft des Sonnenlichts entgegen, von welchem sie das Ende so vieler bestandener Gefahren erwarteten; die Nacht verlängerte sich aber um mehrere Stunden, und kaum noch war ein dämmernder Schimmer am Horizonte bemerklich, als die Sonne schon nahe am Mittage stand; mit Erstaunen sah man nun, wie allenthalben der Boden mit einer Schichte groben, mit Bimssteinen und Lava-Trümmern vermengten, Sandes (13) bedeckt war. Diese Schichte hatte auf dem Lande, so wie auf den Vorsprüngen und Dächern der Häuser, die Höhe eines Fusses; und letztere drohten unter dieser Last, bei den beständigen Erschütterungen des Bodens, einzustürzen. In *Boscotrecase* stürzte wirklich die Kirche zur H. Anna, und in *Torre Annunziata* fielen mehrere Königliche und Privatgebäude in Trümmer.

Der Tag wurde zu *Bosco-trecase*, wie in allen übrigen Orten dieses Striches, zur Wegbringung der erwähnten Dachbedeckung verwendet.

Die über *Torre Annunziata* in die mittäglichen Provinzen des Reichs führende konsularische Strasse

13) S. den Artikel Sand, worin sich das Nähere findet über die Beschaffenheit und Grösse der Fragmente, welche diesen Steinregen bildeten.

A. d. V.

war eben so dick mit grobem Sande überschüttet, und gestattete keinen Verkehr, weder mit Last- noch mit andern Wagen (14).

§. 59. Um drei Uhr nach Mitternacht verliessen wir *Resina* und kehrten nach *Neapel* zurück, wo sich zwar die Morgenröthe heller zeigte, der Morgen jedoch sehr dunkel war, weil ein schwärzlich-dichter Sandschleier den ganzen Himmel verfinsterte.

Gegen zwei Uhr Nachmittags begann der Berg wieder zu erbeben und zu krachen. Die Pinie hob sich wieder empor, aber weder so schön, noch so hoch als am vorhergehenden Tage, und auch ihre äussere Gestalt war nicht dieselbe. Die neue Pinie bestand nämlich aus zwei Pinien, wovon die eine, westliche, von der Hauptstadt aus ganz gesehen werden konnte, die zweite aber, gegen Osten gewendet, von der erstern verdeckt wurde, und nur in der Höhe der Atmosphäre über der letztern hervorragte; der westliche Stamm schien weiss und ohne Rauchwirbel aus dem Krater hervorzugehen; der andere war dagegen dunkel und aschgrau, und verbreitete sich an seiner Spitze in Rauchwirbel, welche sich zu länglichen Hügeln zusammenrollten, und vom Winde aufgelöst in der Luft verschwanden. Diese zweite Pinie

-
- 14) Die Regierung erliess sofort die nöthigen Anordnungen, um diese Strasse wieder fahrbar zu machen. Alle Vorsorge und Beihülfe, welche die Regierung bei dieser Gelegenheit den Einwohnern zufließen liess, findet man dargestellt in der Schrift eines ungenannten Verfassers, die den Titel führt: *Cenno storico sulla eruzione avvenuta in Ottobre 1823.* A. d. V.

war aus der östlichen, bereits eingestürzten Oeffnung des Kraters hervorgequollen.

Am Abend, bis gegen Mitternacht, fiel zu *Resina*, *Torre del Greco*, und in den östlich vom Berge gelegenen Landschaften ein dünner Regen von bräunlichem grobkörnigem Sande, etwa zwei Linien hoch; in *Neapel* fiel ein weit feinerer, aber so wenig, dass kaum die Terrassen davon bedeckt wurden.

§. 60. Da wir begierig waren zu erfahren, ob der fragliche Sand elektrisch wäre, und in welcher Art, so wurde das Elektrometer in die freie Luft gebracht, und mit der Asche in Verbindung gesetzt: die Strohfasen hielten sich in beständiger Entfernung von einander. Eine Glasscheibe, mit einem wohlgetrockneten Katzenfell tüchtig abgerieben, und dem fallenden Sande ausgesetzt, nahm keinen auf, während ebenso geriebene und ausgestellte Stangen von Siegellack sich ganz damit bedeckten: ein hinreichender Beweis, dass der fragliche Sand positiv elektrisch war.

Der Berg, noch immer mit Sandwolken umhüllt, zeigte seinen Gipfel nur, wenn ein Blitzstrahl aus ihm hervortrat, und man bemerkte, dass jetzt die elektrischen Schläge alle aus seiner Spitze herausfuhren, während in der verflossenen Nacht die elektrischen Entladungen selbst dann nicht aus dem Gipfel des Berges kamen, als derselbe, von dichten Wolken umhüllt, den Zuschauern unsichtbar geworden war.

§. 61. Der 24te Oktober 1822.

Gleich nach dem Anbruch der Morgenröthe begann ein Regen von dem feinsten röthlichen Sande.

Der Berg trug noch seine Pinie empor, deren Spitze vom Winde nach Norden hinübergebogen war, wohin die Wolken feinen Sandes getrieben wurden, welche den Regen bewirkten. Der Auswurf dieses Sandes war so reich und so heftig, dass sich sein Niederschlag mehr als 100 Meilen weit rings um den vulkanischen Heerd verbreitete (15).

In *Neapel* war die Luft so sehr davon erfüllt, dass es den grössten Theil des Tages über dunkel blieb: in *Ottajano* aber, *S. Anastasia*, *Pomigliano d'Arco*, *Casoria*, *Barra*, *Resina* und in allen nördlich und westlich vom Berge gelegenen Ortschaften war es so dunkel, dass man sich in den Wohnungen der Lichter zu bedienen genöthigt sah.

Die Abwesenheit des Tageslichts, der ungeheure Sand, die Erschütterungen und das Donneregepolter im Innern des Berges trieben zuletzt die elenden und abgematteten Bewohner in einen solchen Zustand des Schreckens und der Angst, dass man in den Häusern Männer und Weiber, Greise und Kinder, in der grössten Unordnung über einander liegend antraf, und nichts als Klagen, Seufzer, Heulen und verwor-

-
- 15) Dieser röthliche Sand war eben, wie der gestrige bräunliche, positiv elektrisch. Hr. Cagnazzi, welcher im Jahr 1797 verschiedene Versuche über die Elektrizität des in *Altamura* gefallenen Sandes unternommen hatte, hat uns seine Beobachtung mitgetheilt, wonach auch jener Sand die positive Elektrizität zeigte.

A. d. V.

Vergl. L. von Buch a. a. O. S. II. S. 154.

A. d. U.

renes Geschrei in den Strassen gehört wurde: die Weiber trugen baarfüssig und mit zerrissenem Haar die Bilder ihrer heiligen Beschützer umher, und flehten weinend um Hülfe (16).

Die Höhe der röthlichen Sandschichte, welche an diesem Tage, nördlich, fiel, war zu *S. Anastasia* 3 Zoll 10 Linien, etwas geringer zu *Ottajano*; südlich,

16) In derselbigen Lage befanden sich die Bewohner von *Misenum* und der umliegenden Gegend während des Ausbruchs unter Titus. Hören wir darüber Plinius in seinem zweiten Briefe an Tacitus (VI. 20.):

« — *Jam cinis adhuc, tamen rarus; respicio, densa caligo tergis imminet, quae nos, torrentis modo infusa terrae, sequebatur; — et nox, non qualis illunis et nubila, sed qualis in locis clausis lumine extincto: audires ululatus feminarum, infantium quaeritatus, clamores virorum; alii parentes, alii liberos, alii conjuges vocibus requirebant, vocibus noscebant: ii suum casum, illi suorum miserebantur: erant qui metu mortis mortem precarentur. Multi ad Deos manus tollere, etc.* »

« — Schon fiel Asche, doch noch wenig; ich sehe mich um; hinter uns lag dichte Finsterniss, die, wie ein reissender Strom über die Erde ergossen, hinter uns nachzog; — und eine Nacht, nicht wie eine mondlose oder nebelige, sondern wie in verschlossenen Räumen, wenn die Lichter ausgelöscht sind. Man hörte das Heulen der Weiber, das Winseln der Kinder, das Schreien der Männer; einige suchten durch Rufen ihre Aeltern, andere ihre Kinder, andere ihre Frauen; nur durch Rufen erkannte man sich. Einige bejammerten ihr eigenes Schicksal, andere das Schicksal der Ihrigen; Manche wünschten sich aus Todesfurcht den Tod. Viele erhoben die Hände zu den Göttern, u. s. w. »

A. d. V.

bei *Bosco-trecase* 9 Linien, bei *Resina* 5 Linien, zu *Neapel* etwa 2. Einen besondern Geruch spürte man den Tag über in *Neapel* nicht, zu *Resina* aber war ein sehr starker Geruch nach Hydrochlorsäure vermischt mit hydrochlorsaurem Eisen verbreitet. Nach Sonnen-Untergang wurde dieser Geruch auch in der Hauptstadt merklich, und besonders stark auf den sie umgebenden Höfen, doch verlor er sich gänzlich. Der röthliche, in *Neapel* gefallene Sand, welchen wir sogleich untersucht haben, enthielt aber durchaus keine freie Hydrochlorsäure.

§. 62. Da uns am frühen Morgen der dichte Sandregen gehindert hatte, über *Resina* vorzudringen, so versuchten wir es bei weiter vorgerückter Tagezeit, und kamen noch vor Mittag bei dem Lavastrome an: es war nicht unsere Absicht Versuche zu machen, was auch durch den unaufhörlich fallenden Sandregen unmöglich gewesen seyn würde, sondern nur die äussere Gestalt des Stromes zu beobachten. Derselbe hatte bereits in der Nacht vom 22. auf den 23. aufgehört zu fliessen, war aber in seinem Innern noch immer glühend.

Gegen 8 1/2 Uhr Abends begann das Gekrach des Berges von Neuem, jedoch mit weit weniger Stärke als in den vorhergegangenen Tagen; sein Gipfel war aber so dicht von Wolken umhüllt, dass es unmöglich war zu unterscheiden, ob der Anfall von Feuerwürfen begleitet war.

§. 63. Der 25te Oktober 1822.

Die aufgehende Sonne des 25ten Oktobers liess

uns auf dem Gipfel des *Vesuvus* eine prachtvolle Pinien-
säule erblicken, welche bis zum Mittag dauerte. Sie
bestand aus demselben röthlichen feinen Sande von
gestern, zeichnete sich aber durch die Nuancen dieser
Farbe aus, welche alle Abwechselungen von Weiss,
Braun und Roth darstellten. Diese Abstufungen nah-
men aber jeden Augenblick einen andern Ton an,
wegen der sonderbaren Lage, welche die Theile der
Pinie nach den verschiedenen Graden ihrer Höhe an-
nahmen. Der Stamm, vom Südwinde stark nach
Norden vorwärts gebogen, erschien braun und röth-
lich; der mittlere Theil, weniger dicht und weniger
braun, war an verschiedenen Stellen schön himmel-
blau gefärbt, und der obere, ganz nach Westen ge-
drückte Theil, bot eine Menge anderer, nicht zu be-
schreibender Varietäten von Farben dar (17).

Nach einer Stunde ungefähr nahm der Südwind
zu, die ganze Pinie neigte sich nach Norden, und
der Farbenwechsel hatte ein Ende.

Der Sandregen war nicht so stark an diesem Tage,
wie am vorhergehenden, aber von derselben Beschaf-
fenheit, und wurde von der Pinien Säule in grosse
Fernen hin geschleudert.

-
- 17) Die verschiedene Richtung der Theile einer und dersel-
ben Pinien Säule kann nur durch die Annahme gleich-
zeitiger aber nach verschiedenen Himmelsstrichen we-
hender Winde, in verschiedenen Höhen des Luftkreises,
erklärt werden. Wir haben derartige Verschiedenheiten
der Luftströmungen während der Ausbrüche des *Vesuvus*
öfter bemerkt, und jedesmal fand die gleiche allmähliche
Aenderung der Windrichtung statt.

A. d. V.

Der Berg fuhr den ganzen Tag fort zu donnern, jedoch in Absätzen: aber man spürte diese Schläge nicht mehr in *Neapel*; seine Anfälle schienen also beendet, und man glaubte jener vom 24. Oktober wäre der letzte gewesen.

§. 64. Der 26te Oktober 1822.

Morgens gelinder Regen, vermischt mit röthlichem Sande, und begleitet von Donner und Blitz. Um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr stellte sich der Berg bis auf den Krater ganz unverhüllt dar, während aus dem letztern eine Pinien-säule (wenn sie solchen Namen verdiente) sich erhob, und vom Winde nach Norden gebeugt wurde: ihr Schaft war nicht walzenförmig, sondern von unten bis oben aus grössern und kleinern Ballen gebildet, ein Beweis, dass der Vulkan nur noch geringe Kräfte hatte, vielleicht auch, dass die Luft, von dem heutigen Morgenregen zu sehr gefeuchtet, das elektrische Fluidum aus den Sandwolken ableitete, und dadurch in ihrer Anziehungskraft geschwächt war (18).

-
- 18) Wir haben oben gesehen, dass der in den letzten Tagen gefallene ganz feine Sand positiv elektrisch war; an diesen Tagen war die Luft immer trocken, daher scheint es, dass man sein Emporkommen in die höhern Luftregionen und seine Verbreitung über einen Umkreis von mehr als 100 Meilen rund um den Krater, der elektrischen Anziehungskraft beimessen müsse, eher noch, als der Wurfkraft des Berges. Auch der Wind hatte seinen Antheil daran, indem er die in entgegengesetzten Elektricitäten gegründeten Bewegungen begünstigte, oder aufhielt.

A. d. V.

§. 65. Zum erstenmal also nach dem Ausbruch, und zwar gegen Mittag, zeigte sich der Berggipfel frei von Wolken, aber seine jetzige war von seiner frühern Gestalt gar sehr verschieden. Der südwestliche Rand des Kraters hatte sich erniedrigt, während die nördliche Erhöhung, der *Palo*, fast unverändert geblieben war. Der Krater scheint gegenwärtig, von *Neapel* aus betrachtet, von Norden nach Süden schräg abgeschnitten, und Herr Brioschi schätzt die Abnahme des südwestlichen Theils des Kraters, im Vergleich zu der Spitze der nunmehr eingestürzten Erhöhung desselben, auf 20 Minuten, welche 93 Toisen entsprechen.

Gegen Abend fieng der feine röthliche Regen von Sand und Wasser wieder zu strömen an, und dauerte die ganze Nacht.

§. 66. Der 27te Oktober 1822.

Die Pinie blieb, aber ohne Stamm: an dessen Stelle eine Anhäufung von Rauchballen sich gegen Norden neigte: ein schwacher Regen von leichtem Sand und Wasser fiel gegen Abend in der Hauptstadt: der Berg zog von allen Seiten die zerstreuten Wolken zusammen und löste sie in gelinde Regenschauer auf. Die Bewohner der Ebene hörten den Donner mit grossem Getöse um den Berggipfel daherrollen, und sahen sich von Neuem bedroht; es war nun nicht mehr das Feuer, sondern das Wasser, welches mit Ungestüm vom Berge herabstürzte, und die grössten Verwüstungen befürchten liess, da es wegen der Menge feinen Sandes, welcher den Boden überall bedeckte, von demselben nicht eingesogen werden konnte, und

die ausgeworfenen Materien seine gewohnten Abzüge versperrt hatten.

In der Gegend von *Ottajano* war die Wassermasse, welche gegen Abend vom Berge herabstürzte, so gross, dass sie die ganze Gegend zu überschwemmen, und unter den unzähligen mit hinabgerissenen Felsenblöcken zu begraben drohte. Glücklicherweise zertheilte sich bald das Gewölke und die Strömungen liessen nach. Während indessen die banger Einwohner der nächtlichen Ruhe pflegten, verkündigte ihnen die Lärmglocke neue und grössere Gefahren. In einem Augenblicke sah man das ganze Gefilde von Fackeln erleuchtet, und alles glaubte, seine Rettung nur in der Flucht finden zu können.

Mit ungeheurem Getöse stürzte sich ein Strom trüber Lava von Abhang zu Abhang den Berg herab, warf die Mauern um, welche ihm die Bauerngüter entgegensetzten, und erfüllte die Wohnungen mit Sand und Steinen bis über die Dächer: doch auch hier bot die Neigung des Bodens Gelegenheit zur Ableitung in Neben-Aeste, und hemmte so den stürmischen Lauf. Aehnliche Ereignisse hatten in dieser Nacht auch in den übrigen Ebenen am Fusse des *Somma* und des *Vesuv*s statt, doch waren sie von geringerer Stärke.

Kaum war diese Gefahr den banger Gemüthern vorübergegangen, als eine neue sie mit Angst erfüllte: denn noch immer zog der Berggipfel die zerfliessenden Wolken an sich, und seine Oberfläche hatte sich mit einer Art von Mörtel überzogen, der aus dem feinen im Regenwasser aufgelösten Sande gebildet war. Man eilte daher mit aller Anstrengung der

Kräfte diese verhärtete Rinde auf den Seiten und Abhängen des Berges zu brechen, und nicht bloss die Bewohner einzelner Gegenden thaten dies für sich, sondern die Regierung liess diese Maasregel auch in den übrigen bedrohten Landschaften ausführen. Die Gemeinden von *Ottajano*, *Bosco* und *Resina* zeichneten sich durch Eifer und Thätigkeit bei diesen Vorichtsmaasregeln aus, und hatten auch das Glück von den sich folgenden Ueberschwemmungen befreit zu bleiben, die dagegen in denjenigen Gemeinden, wo man entweder gar nicht, oder ohne anhaltenden Fleiss die Bergrinde durchbrochen hatte, grosse Verwüstungen anrichteten.

§. 67. Der 28te Oktober 1822.

Gelinder rieselnder Wasserregen um 11 Uhr Vormittags, hierauf ein feiner Regen von röthlich-braunem, mit Wasser vermischem Sande waren die Erscheinungen dieses Tages. In der verflossenen Nacht hatte man einige Detonazionen im Innern des Berges gespürt.

Der 29te Oktober.

Am Morgen fand man die Strassen mit aschgrauem wenig röthlichem Sande bestreut. Gegen 8 Uhr fiel ein gelinder Regen von Wasser und Sand. Gegen 9 Uhr nahm das Wasser an Menge ab, der Berg zeigte seine gewöhnlichen Rauchballen, die sich jedoch nur wenig über den Krater erhoben, und vom Winde nach Süd-Ost hingetrieben wurden.

Des kleinen Regens ungeachtet begaben wir uns am Vormittage nach *Resina*, um die westliche Lava und den Zustand der Landschaft zu untersuchen.

Der feine Wasser- und Sandregen hielt indessen auch noch Nachmittags an, alle Bäume auf dem Felde trugen von dem anklebenden feuchten Sande weisse Blätter, und der Boden hatte von demselben Sande einen nicht dicken schichtenartigen Ueberzug von kleinen Kügelchen, von der Grösse eines Hanfkorns. Diese Kügelchen, welche man kleine Pisolithen nennen könnte, bildeten sich vor unsern Augen aus dem Sande auf eine zwiefache Weise.

- 1) Einige nämlich fielen schon völlig gerundet aus der Luft und blieben uns auf den Kleidern haften, wo wir sie einsammelten.
- 2) Andere bildeten sich erst auf dem Boden.

Es scheint, dass die ersteren sich in der Luft gebildet hatten, wie der Hagel, nämlich durch Wechselanziehung der feinsten und zartesten Theilchen des mehlfeinen und feuchten Sandes. Die anderen schienen auf eine andere Weise zu entstehen: sobald ein noch so kleines Regentröpfchen auf die Schichte des höchstfeinen Sandes niederfiel, der den Boden bedeckte, zog er die feinsten Theile des nahen Sandes auf seine sphärische Oberfläche, und so war das Kügelchen fertig (19) (*).

-
- 19) Die Nachrichten, welche uns der gelehrte Arzt Miranda aus *S. Anastasia* über die an demselben Tage in der ganzen dortigen Gegend gefallenen Pisolithen mitgetheilt hat, zeigen, dass letztere grösser als jene Sandkügelchen waren, dass sie vom Himmel herabregneten, und dass sie aus konzentrischen Schichten bestanden.

Herr de Bottis berichtet ebenfalls von einem Pisolithenregen in *Monteforte* (*S. Ragionamento storico dell' incendio del Vesuvio del 1779. p. 247.*). Sie

Die Schichte dieser kleinen Pisolithen betrug in der Nähe der Lava noch keine halbe Linie.

Die Spitze des grossen auf *Resina* angedrungenen Lavastroms war an der Stelle stehen geblieben, welche man *i Viuli de' Gesuiti* nennt; die Lava war hier

- 1) Zwölf Palmen hoch.
- 2) Ihre Oberfläche war mit röthlichem Sande bedeckt und unterschied sich von den benach-

finden sich ebenfalls unter dem Sande, welcher *Pompeji* nach dem Regen von Bimsstein bedeckte, und ebenso in dem Sande, welchen der *Vesuv* im Jahr 1631 ausspie.

A. d. V.

- *) »Die Pisolithen vulkanischer Gegenden unterscheiden sich von jenen, die ihre Entstehung gashaltigen Wassern danken, durch zwei Kennzeichen: nämlich erstens, dass sie allezeit lose vorkommen, und zweitens, dass sie niemals schaalig abgesonderte Stücke zeigen (das Letztere fand doch bei denjenigen statt, welche *Miranda* — vergl. vorstehende Anmerkung — beobachtete), sondern kleine aus Thon und Kiesel (vulkanischem Sande) bestehende Kugeln darstellen. Man findet deren auf *Ischia*, in einigen Tuffen des Berges *Epomeo* und an einigen Orten an den *phlegräischen Gefilden*, ja nach *Thompson* selbst in dem *Piperino* bei *Albano*. Man kann ihre Entstehungsart und den Mechanismus, durch welchen sie diese Kugelgestalt angenommen haben, nicht leicht enträthseln. *Thompson's* Idee, dass sie von grossen Regentropfen herrühren, die, indem sie auf feine Asche fallen, diese in Kugeln zusammenhäufen, die sich später verhärten, ist sinnreich und wahrscheinlich.« S. *Breislak* phys. u. lithol. Reisen durch Kampanien, übers. von *Reuss*. I. S. 168.

A. d. U.

barten älteren Laven nur durch die Hitze und durch die Rauchsäulen, welche sich von Zeit zu Zeit darauf sehen liessen.

- 3) Die Temperatur der Oberfläche des Stromes in der Nähe des Randes war 20° , jene des Innern der Spalten, woraus Rauchsäulen drangen, war die der Rothglühhitze.
- 4) Die Produkte der Sublimazion und der Effloreszenz waren dieselben, welche wir auf der Lava vom 26. Februar antrafen, mit Ausnahme des hydrochlorsauren Ammoniaks, welches, mit Chlor-Natrium gemischt, fast an allen Rauchsäulen blühte.

Die verbundenen Regen von Wasser, Sand und Pisolithen hinderten uns, unsere Untersuchungen heute fortzusetzen.

§. 68. Der 30te Oktober 1822.

Der Krater fuhr fort eine grosse Menge des feinsten Sandes auszuwerfen, der, vom Winde nach Südosten zu getrieben, sich in einem langen Streifen durch den Luftkreis verbreitete, über der Konsular-Strasse herzog, und ehe er *Torre dell' Annunziata* erreichte, von *Torre del Greco* bis zur Lava von 1760 den Boden mit aschgrauem Pulver bedeckte. Dieser Streifen erweiterte sich in dem Maasse, wie er sich vom Krater entfernte; über der konsularischen Strasse bei *Torre del Greco* hatte er eine Breite von drei Meilen; an der Meeresküste gegen *Torre di Bassano* hatte er vier Meilen, und noch viel breiter erschien er über dem Meere nach *Capri* hin: seine Gestalt war daher die eines Kreisausschnitts. Diese Gestalt nimmt eine zu Boden

fallende Sandschichte jedesmal an, wenn sie nur von einem Winde fortgeführt wird.

Wir brannten vor Begierde, die Ostseite des *Vesuv*s zu besteigen, wo die schrecklichsten Ereignisse statt gefunden hatten, und begaben uns daher am heutigen Tage über *Torre del Greco*, *Torre dell' Annunziata* und die umliegende Gegend nach *Boscotrecase*. Was wir auf diesem Gang zu bemerken fanden, war Folgendes:

- 1) Kurz zuvor, ehe wir nach *Torre del Greco* gelangten, erreichte uns ein Sandregen, welchen der oben angeführte Wolkenstreif herabsandte.
- 2) Die Dichtigkeit der Schichte von Schlacken- und Bimssteinbrocken, oder von grobem Sand, welche man im gemeinen Leben *lapilli* nennt, und die in der Nacht vom 22. auf den 23ten gefallen war, betrug kaum 5 Zoll.
- 3) Bei *Torre Annunziata* betrug sie etwas über 7 und weiter aufwärts über 10 Zoll.
- 4) Zu *Bosco* war diese Schichte 1 Fuss dick.
- 5) Zu *Mauro*, auf den Aeckern längs der Strasse, 10 Zoll.
- 6) Eine Meile ungefähr über *Bosco*, in der Richtung der Oeffnung des Kraters, betrug die Dicke $1\frac{1}{2}$ Fuss.
- 7) Die Dicke nahm zu, wie man sich dem Krater näherte, an dessen Rande sie bis auf 5 Fuss stieg.
- 8) Die Vorsprünge der Häuser, welche noch nicht abgekehrt waren, zeigten eben so hohe Sandschichten, wie der Boden.

- 9) Der grobe Sand, welcher sich in den Strassen aufgehügelte hatte, zeigte auf der Oberfläche mehrere grünlich-weiße Flecken, welche man von weitem für Flechten ansprechen konnte: es war Chlor-Natrium, vermengt mit Chlor-Eisen und Chlor-Kupfer. Diese Salze waren durch die im Sand enthaltene Feuchtigkeit und durch die wenige Wärme, die sich noch im Innern der Sandaufschichtung erhalten hatte, auf dem Wege der Effloreszenz an die Oberfläche getreten.
- 10) Die neue Lava, bedeckt von grobem und feinem Sande, zeigte sich von der benachbarten älteren nicht verschieden, ausser durch den weisslichen Anblick, welchen die Trockenheit der Oberfläche hervorbrachte, und durch die Rauchsäulchen, die hin- und wieder hervorbrechend, kleine Stellen von glänzenderem Weiss bildeten.
- 11) Sublimationen waren auf der Oberfläche der Lava auch bei den Rauchsäulen nicht bemerkbar, indem der gefallene Sand sie verhüllte.
- 12) Auf dem Aste des Lavastroms, welcher seine Richtung nach *Mauro* genommen hatte, beobachteten wir die ungewöhnliche Erscheinung des Zusammenhangs der gröberen Sandgattung, welche unmittelbar auf der Lava auflag, während die Schichten desselben Sandes, die auf die benachbarten älteren Laven gefallen waren, nicht den mindesten Zusammenhang zeigten. Von dieser Lava und ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit soll in

einem besondern Artikel der dritten Abtheilung
gehandelt werden.

(Ueber ein ähnliches am Krater beobachtetes
Phänomen s. §. 4.)

Andere Beobachtungen, welche wir in der Nach-
barschaft von *Bosco* zu machen Gelegenheit fanden,
wird man in den Artikeln Sand und Lava mitge-
theilt finden.

Am 31. Oktober und 1. November war der
Himmel vollkommen heiter, und der Berg zeigte
denselben Wolkenstreif von feinem Sande, wie am
vorhergehenden Tage.

Der 2te November 1822.

Ein von Osten wehender Wind hüllte aufs neue
die Hauptstadt in Sandnebel: der Berg war mit Wol-
ken von gleicher Art völlig bedeckt, und von dieser
Seite nicht sichtbar, während die Ost- und Nordseite
unbedeckt erschien. Gegen 10 Uhr Morgens fiel in
Neapel ein Regen von dem feinsten, weisslichen
Sande, der bis zum Einbruch der Nacht anhielt, und
um 10 Uhr Abends wurden starke Erdstöße in der
Nachbarschaft des Berges und vorzüglich zu *St. Ana-*
stasia verspürt.

Vom 3ten bis zum 10ten November fuhr
der Vulkan fort, mehr oder weniger dichte Massen
von diesem feinen weisslichen Sande auszuwerfen,
und immer in der Form der Streifwolke, welche sich
bis über *Neapel* ausdehnte; von Zeit zu Zeit fühlte
man heftige Erschütterungen des Bodens, welche be-
sonders in *St. Anastasia*, *Resina* und *Bosco-trecase*
stark waren. Am 10. November war der Himmel

heiter und der Krater warf wenig Sand, aber viel Rauch aus.

Der 11te November 1823.

Gelinder Regen auf dem *Somma*, dem *Vesuv*, und auf der Ebene. Die Anhäufungen von schlammigen Wasser drohten die tiefer gelegenen Felder zu vergraben: sie hatten bedeutende Haufen von Sand in tief gelegenen Ortschaften in Kellern und flach liegenden Häusern abgesetzt; sie stürzten die Mauern der Bauernhöfe um, welche ihrem Laufe entgegenstanden, und rissen grosse Massen von Lava mit sich fort (20).

Diese Verwüstungen waren zu *Ottajano* minder beträchtlich, weil man dort, wie wir bereits bemerkten, die Bergrinde aufgebrochen hatte; sehr ausgedehnt aber waren sie zu *Madonna dell' Arco*, zu *Pollena*, *Trocchia* und *Torre del Greco*.

Alle diese Erscheinungen nahmen aber immer mehr ab, obgleich vom 12. bis 16. November der Gipfel des Bergs bald von Wolken umlagert, bald von Rauch und Wolken frei war, der Himmel war bald heiter, bald bedeckt; aus dem Krater stieg wenig weissliche Asche empor. Diese stufenweise Abnahme der Erscheinungen liess uns mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Vulkan das Ziel seiner erschrecklichen Wirksamkeit erreicht habe, und wirklich erfolgte seither nichts neues, das unserer Aufmerksamkeit würdig gewesen wäre, ausser

20) Die durch die Bergströme vom *Vesuv* und dem *Somma* heruntergeführten Lavamassen erreichen einen Umfang von 48 Fuss, bei einer Höhe von 25 Fuss.

A. d. V.

dass in den zunächst folgenden Tagen noch einige Stücke des Krater - Randes einstürzten.

Wir haben über die Verwüstungen, welche die Bergwasser in diesem Monat und im Dezember und Januar in der Nachbarschaft des Berges und besonders gegen Norden, angerichtet haben, keine genaue Notizen gehalten, da sie unserem eigentlichen Zwecke fremd sind. Wir können aber als gewiss angeben, dass die Feuerlaven folgenden Schaden angerichtet haben: ein Busch von ungefähr 50 Hufen (*moggia*) in dem Gebiete von *Mauro* und der erlauchten Familie *Medicis* zugehörig; ein Weinberg von 12 Hufen über *Bosco-trecase*, und ein anderer von 18 Hufen über *Resina* wurden durch die Lava verbrannt und zerstört.