

Das Erdbeben auf der Insel Ischia am 28. Juli 1883.

Von Dr. Carl Diener.

Kein Ereignis des vergangenen Jahres hat in der ganzen civilisirten Welt gleiche Theilnahme und Bestürzung hervorgerufen, als die Nachricht von jenem furchtbaren Erdbeben, das am Abend des 28. Juli 1883 die Insel Ischia verheerte. In wissenschaftlichen Kreisen widmete man begreiflicherweise das lebhafteste Interesse der Frage nach den Ursachen der verhängnisvollen Katastrophe, die gleichzeitig so viel des Räthselhaften zu bieten schien. Professor Suess hat zuerst die von de Rossi¹⁾ nach dem Erdbeben von 1881 geäußerte Ansicht, dass man es auf Ischia möglicherweise mit Vorgängen vulcanischer Natur zu thun habe, für das Erdbeben vom 28. Juli auf der vorjährigen Versammlung der „Schweizer naturforschenden Gesellschaft“ in Zürich eingehend begründet. Seine Auffassung findet in den seither von Baldacci, Mercalli, Serpieri u. A. gemachten Beobachtungen eine glänzende Bestätigung.

Wenn wir einen Rückblick auf die Geschichte der Insel Ischia werfen, so finden wir, dass ähnliche Ereignisse auf derselben bereits zu wiederholtenmalen eingetreten sind. Schon Plinius²⁾ berichtet, dass dieselbe durch einen vulcanischen Ausbruch gebildet wurde, indem der Berg Epopon Flammen ausgeworfen habe und dann der Ebene gleich geworden sei. Virgil³⁾ verlegt den Sitz des von Zeus gebändigten Typhon unter die Insel, die er deshalb Inarime (Ἰοὶ Ἀριμνός) nennt, da nach Homer⁴⁾ Typhon unter das Land der Arimer gebannt ist, wo er sich krampfhaft bewegt und grässliche Flammen aushaucht. Strabo⁵⁾ erzählt, dass die erste Bevölkerung auszuwandern gezwungen worden sei. Ein Hügel (λόφος) in der Mitte der Insel habe damals unter heftigen Erderschütterungen Feuer ausgeworfen, das Meer sei dabei drei Stadien weit zurückgewichen, dann aber mit verdoppelter Gewalt wiedergekehrt, so dass die ganze Insel überschwemmt und das Feuer ausgelöscht

¹⁾ Bolletino del vulcanismo italiano 1881.

²⁾ Hist. naturalis II. c. 88.

³⁾ Aeneas IX. 713.

⁴⁾ Ilias 2. 753.

⁵⁾ L. V. T. 2. p. 202.

wurde. Dieser Bericht hat durchaus nichts Unglaubliches an sich, da heftige Erdbeben in Küstenländern, z. B. jene von Lissabon 1755, Callao 1687 und 1746, Iquique 1877 u. a. nicht selten die hier geschilderte Erscheinung hervorrufen, deren Wirkungen dann meist noch viel verheerender sind, als das eigentliche Erdbeben.

Bei dieser Gelegenheit sei insbesondere eines ganz ähnlichen Ereignisses aus der jüngsten Vergangenheit gedacht, der Erdbeben-Katastrophe auf Java vom 28. August 1883, die in den europäischen Journalen allerdings eine übertriebene Darstellung erfahren hat. Auch hier war es eine durch die Erschütterungen, welche den Ausbruch des Vulcanes Krakatau begleiteten, erregte Fluthwelle, die, in die enge Sundastrasse eintretend, die Westküste von Java traf, die Ortschaften Anjer und Merak gänzlich zerstörte und die Configuration der Küste vielfach veränderte.

Zur Zeit des Königs Hieron (zwischen 400 und 352 v. Chr.) versuchten die Syracusaner sich auf Ischia festzusetzen, allein neue vulcanische Ausbrüche nöthigten auch sie, die Colonie wieder aufzugeben, „Ob quas (eructationes) missi ab Hierone tyranno Syracusanorum paratum jam a se murum deserere coacti sunt.“⁶⁾ Im Jahre 91 v. Chr. sollen nach Julius Obsequens⁷⁾ Flammen aus der Erde hervorgebrochen sein; wahrscheinlich handelt es sich auch in diesem Falle um irgend ein Phänomen vulcanischer Natur, obwohl diese Deutung keineswegs vollkommen sicher ist. Nachdem Ischia sodann durch vierzehn Jahrhunderte von weiteren Aeuserungen einer unterirdischen Thätigkeit verschont geblieben war, erfolgte im Jahre 1302 abermals von heftigen Erderschütterungen begleitet die furchtbare Eruption des Monte Rotaro, aus dessen Flanken sich der über 4½ Kilometer lange Trachytstrom des Arso ergoss und das Vorgebirge Punta Molina bildete. Ptolemäus Lucensis (Tolema Fiadoni von Lucca), damals Prior zu Santa Maria Novella in Florenz hat uns eine sehr anschauliche und lesenswerthe Schilderung dieses Ereignisses entworfen.⁸⁾ Noch heute sind die Spuren dieser Eruption so frisch und wohl erhalten, als hätte dieselbe erst vor wenigen Jahren stattgefunden. „So wüst und wild als der Lavastrom vom Arso auf Ischia“, schreibt Leopold

⁶⁾ Strabo *ibid.*

⁷⁾ Prodig. libell. c. 114.

⁸⁾ Muratori *Script. rer. italic.* Vol. 11. p. 1221.

v. Buch, ⁹⁾ „ist kein Strom am Vesuv oder in der Gegend von Neapel; so sind nur die Ströme von Clermont. Wenn man aus der Stadt Ischia hinauseilt, ist es doch, als sollte man die Arbeiter suchen, welche die eben erst heruntergestürzte Lava aufräumen müssen. Der Anblick ist noch genau derselbe wie 1805 auf der neugeflossenen Lava bei Torre del Greco. Auf der ganzen gewaltigen Breite wächst auch noch nicht ein Reis, nur einzelne Kräuter und Moose.“

Mit unauslöschlichen Zügen hat sich die Eruption von 1362 in das Relief des Landes eingegraben. Kein Eindruck prägt sich dem Besucher von Ischia so dauernd in das Gedächtnis, als der Contrast dieses kahlen, dunkelschwarzen Lavastromes mit den nahen, von einer üppigen, fast afrikanischen Vegetation bekleideten Hügelketten und Bergabhängen. Mag man von dem scharf profilierten Kamme des misenischen Vorgebirges oder von der aussichtsreichen Höhe des Posilipp, von Capri's classischem Felseiland oder vom ragenden Kegel des Vesuv die Insel betrachten, stets ruft der Anblick des Arso die Erinnerung an die schlummernden Gewalten der Tiefe wach, die hier ihren unterirdischen Sitz aufschlugen. Dennoch vergingen Jahrhunderte, ehe diese Kräfte sich auf's Neue zu äussern begannen. Ischia war mittlerweile neu bevölkert worden. Nicht als drohende Warnungen, als Wohlthaten des Himmels wurden die heissen Quellen benützt, die aus dem Innern der Berge in beträchtlicher Menge hervorbrachen, und rasch blühte an der Nordküste die Königin der Bäder Casamicciola empor. Da durchzuckte im Jahre 1812 ein heftiger Erdstoss die vielgeprüfte Insel. Darauf erfolgten in den Jahren 1828, 1841, 1851, 1852, 1863, 1867 und 1880 stärkere Erderschütterungen. Am 4. März 1881, 1 Uhr 15 Minuten Nachmittags aber wurde Ischia von einem äusserst heftigen Stosse getroffen, der besonders Casamicciola arg verwüstete. Nur dem Umstande, dass fast die ganze Einwohnerschaft gerade auf den Feldern beschäftigt war, ist es zu danken, dass bloß 119 Personen dabei um's Leben kamen. Der Stoss wurde auf der ganzen Insel sowie in Vivara und Ventotene, auf dem Festlande dagegen nirgends gefühlt. ¹⁰⁾ Am 17. März desselben Jahres, 12 Uhr 5 Minuten Nachts, erfolgte ein zweiter, ebenfalls ziemlich

⁹⁾ v. Moll's „Neue Jahrbücher für Berg- und Hüttenkunde“ 1809. Bd. I. S. 343—353. Vergl. ferner: Spallanzani „Voyages dans les deux Siciles“ S. 272 ff. und A. v. Hoff „Gesch. d. Veränd. d. Erdoberfl.“ II. S. 219.

¹⁰⁾ G. v. Rath „Reisebriefe“ 1882. I. Bd. S. 68—73.

intensiver Stoss. Seit dieser Zeit wurden zahlreiche kleine Erderschütterungen in Casamicciola und dessen Umgebung verspürt, bis endlich am 28. Juli 1883, halb 10 Uhr Abends, die jüngste, verhängnisvollste Katastrophe eintrat. Ein überaus heftiger, vertical aufwärts gerichteter Stoss warf die auf dem lockeren Tuff des Epomeo erbauten Häuser in einem Augenblick in Trümmer. Bei der instantanen Wirkung desselben konnte Niemand, wie dies bei undulatorischen Erdbeben zuweilen möglich ist, sich rechtzeitig in's Freie retten und so wurden die Meisten innerhalb ihrer Häuser von den zusammenstürzenden Mauern erschlagen. Gleich den vorangegangenen war auch dieses Erdbeben nicht minder bemerkenswerth durch seine locale Intensität als durch die überraschend geringe Ausdehnung seines Schüttergebietes. Es liess sich, wie Daubrée¹⁾ zutreffend bemerkt, am ehesten mit den Wirkungen einer Kessel- oder Dynamit-Explosion vergleichen. Es zeigt sich hierin eine wesentliche Verschiedenheit zwischen den Vorgängen auf Ischia und einem aus tangentialer Spannung hervorgegangenen Dislocationsbeben, wie etwa, um Beispiele aus der neuesten Zeit anzuführen, dem nordalpinen Blattbeben von Altlengbach oder den Erdbeben von Belluno. Während die letztere Gruppe von seismischen Bewegungen stets in geradliniger Fortpflanzung über weite Strecken hin sich ausbreitet, so dass selbst bei einem schwachen Stosse, der innerhalb der Streichungsrichtung des Appennin sich vollzieht, die ganze italienische Halbinsel erzittert, war das Erdbeben vom 28. Juli in dem nur 32 Kilometer entfernten Neapel kaum mehr fühlbar gewesen.

Es scheint nicht überflüssig, auf diesen Unterschied zwischen tektonischen und vulcanischen Beben ausdrücklich hinzuweisen, da selbst eine Autorität, wie Daubrée¹¹⁾ neuerdings versucht, alle seismischen Vorgänge unter das Schema der vulcanischen Erdbeben zu bringen.

Am schwersten war Casamicciola selbst beschädigt worden; hier hatten mehr als 2000 Menschen in den zusammenstürzenden Häusern den Tod gefunden. Auch Lacco Ameno an der Nordküste und Forio im Westen der Insel hatten sehr schwere Beschädigungen erlitten. Am Südabhange des Epomeo waren Sacchino, Fontana, Panza, Serrara und Testaccio hart betroffen worden. Dagegen hatte Borgo d'Ischia an der Ostküste verhältnismässig wenig gelitten. Die mächtigen Trachytmassen des Montagnone, Rotaro und Arso,

¹¹⁾ Comptes rendus XCVII. Nr. 15.

welche einen grossen Theil der Energie der seismischen Welle absorbirten, bewahrten diesen Ort vor der allgemeinen Zerstörung.¹²⁾

Die Ansicht von de Rossi und Suess, der zufolge die Vorgänge auf Ischia wesentlich nichts anderes sind, als die Aeusserungen eines Wiedererwachens der vulcanischen Thätigkeit im Innern der Insel, wird durch eine Betrachtung der geologischen Stellung der Insel zu ihrer Umgebung wesentlich unterstützt.

Ein blauer, Meeresconchylien führender Thon von tertiärem Alter bildet nach C. W. Fuchs¹³⁾ den Untergrund von Ischia und setzt auch die Hauptmasse des 792 m¹⁴⁾ hohen Epomeo, der bedeutendsten Erhebung der Insel zusammen. Die vielfach verbreitete Meinung, Epomeo sei ein Vulcan, die selbst in Werke wie Judd's „Volcanoes“¹⁵⁾ übergegangen ist, beruht auf einen Irrthum. Der Berg selbst besteht lediglich aus horizontalen, jungtertiären Schichten mit einer Decke von Tuff und seine kraterähnliche Form ist blos einem grossen Erdschlipf zuzuschreiben. Wohl aber finden sich am Fusse des Epomeo wahre vulkanische Bildungen, wie Tabor, Montagnone, Rotaro, Arso und der gegenwärtig durch einen Canal mit dem Meere verbundene Kratersee bei Bagni d'Ischia.¹⁶⁾

Es sind fast ausschliesslich trachytische und rhyolitische Massen, welche die erwähnten vulcanischen Bildungen zusammensetzen, analog jenen Eruptivgesteinen, die an dem Ausbau der Phlegräischen Felder Antheil nehmen und im grellen Gegensatze zu den leucitischen Laven des Vesuv.

Es erscheint somit der schon von Forbes gezogene Schluss vollkommen gerechtfertigt, dass die Insel Ischia aufzufassen sei als die westliche Fortsetzung der Phlegräischen Felder, jenes Systems von Gruppenvulcanen, die im Gegensatze zu den auf einer langen Linie am Westrande des Appennin angeordneten Einzelvulvanen, wie Lago di Vico, di Bracciano, Albaner-Gebirge, Rocca Monfina und Vesuv, durch die häufige Verlegung ihrer Ausbruchstellen characterisirt sind. Die meisten der zahlreichen Ringkrater dieser Gegend, die mehr als irgend eine andere auf der Erde, an die Oberfläche des Mondes erinnert, sind durch einmalige Eruption

¹²⁾ Baldacci, Boll. R. Com. Geol. 1883. S. 162.

¹³⁾ C. W. Fuchs „Monografia geologica dell'Isola d'Ischia“ Memorie R. Com. geol. II. 1873.¹

¹⁴⁾ Carta dello Stato Maggiore Italiano.

¹⁵⁾ Judd „Volcanoes“ S. 164.

¹⁶⁾ Ibid. S. 171.

gebildet worden. So entstand noch in historischer Zeit, Ischia gerade gegenüber der berühmte, oft beschriebene Monte Nuovo bei Pozzuoli im September 1538.

Auch der Bildung dieses Vulcans giengen die heftigsten Erderschütterungen voraus. Nach Hamilton's Bericht¹⁷⁾ wurde Campanien durch mehr als zwei Jahre vor Eintritt dieses Ereignisses wiederholt von Erdbeben heimgesucht, die an Heftigkeit stets zunahmen und ihr Maximum im September 1538 erreichten. Nach dem Berichte des Francesco del Nero¹⁸⁾ verspürte man dieselben in Neapel innerhalb der letzten zehn Tage, welche der Eruption vorangiengen, zehn Mal in der Stunde und in Pozzuoli hörte der Boden nicht auf zu zittern, so dass alle Einwohner flüchten mussten. Die vordem blühende Stadt sank in Folge dieser Katastrophe zu einem unbedeutenden Dorfe herab, während die nahe Ortschaft Tripergola gänzlich zerstört wurde. Am 29. September 8 Uhr Morgens begann die Eruption. Nach acht Tagen war die Aufschüttung des Monte Nuovo beendet und mit derselben hörten auch die Erdbeben auf. Auch für die Bildung des Lago d'Agnano, an dessen Südrand sich die unter dem Namen „Hundsgrotte“ bekannte Kohlensäure-Mofette befindet, sucht Breislack¹⁹⁾ den Nachweis zu erbringen, dass dieselbe erst in historischer Zeit stattgefunden habe.

Noch deutlicher zeigt sich der Zusammenhang der Verlegung der Ausbruchstellen mit seismischen Bewegungen bei den Liparischen Inseln, welche dem Aetna gegenüber eine ähnliche Stellung einnehmen, wie die phlegräischen Felder gegenüber dem Vesuv. Auch hier änderte sich während der grossen calabrischen Erdbeben von 1783 mehrere Male das Eruptionscentrum. Die heftigen lokalen Erdstösse bei Ali und Fiume di Niso an der sicilischen Küste, welche diesen Eruptionen vorausgiengen oder dieselben begleiteten, gleichen in auffallender Weise denjenigen von Casamicciola.²⁰⁾ Auch am Aetna hat Orazio Silvestri den Zusammenhang zwischen seismischen und vulcanischen Vorgängen durch eine Reihe von Beobachtungen erwiesen.²¹⁾

¹⁷⁾ Judd „Volcanoes“ S. 75.

¹⁸⁾ Neumayr „Der Bericht des Francesco del Nero über die Bildung des Monte Nuovo bei Neapel“. Neues Jahrb. f. Mineralogie 1883. II. S. 48.

¹⁹⁾ Voyages physiques etc. dans la Campanie, traduit par le general Pommereuil T. 2. p. 47.

²⁰⁾ Suess „Die Erdbeben des südl. Italien“. Denksehr. d. k. Akad. d. Wiss. Wien XXXIV. 1875. (S. 1—32).

So waren die wiederholten Erdstöße von Mineo, Acireale und Paternó von 1878 bis 1883 auf der von Vulcano durch den Aetna gehenden Erdbebenlinie gleichfalls durch einen vorwiegend eminent sussultorischen Character ausgezeichnet. Einer derselben, der in der Nacht vom 16. auf den 18. Juni 1879 die Ortschaften Acireale, Giarre, Zafferana und Etnea traf, war so heftig, dass Personen auf freiem Felde das Gefühl erhielten, als hätten sie einen Sprung gethan.²¹⁾

Dieselben Vorgänge, die sich hier auf einer Radialkluft des liparischen Senkungsfeldes abspielen, vollziehen sich nun auch auf Ischia. Auch dort waren die wiederholten Stöße nur die Versuche einer Eruption, herbeigeführt durch die Explosionen von überhitztem Wasserdampf, der sich einen Ausweg zur Oberfläche zu bahnen suchte.

Dass es sich in der That auf Ischia um Vorgänge handelt, welche der Bildung eines neuen vulcanischen Schlundes vorausgehen, wird noch durch verschiedene kurz vor und seit dem Erdbeben vom 28. Juli eingetretene Erscheinungen bestätigt. Besonders interessant ist die Mittheilung Serpieri's²²⁾, dass die als heilkräftig berühmten Thermen von Casamicciola mehrere Tage vor dem Eintritt der Katastrophe eine auffallende Erhöhung ihrer Temperatur wahrnehmen liessen. Ferner berichtet Baldacci²⁴⁾ dass dem Erdbeben vom 28. Juli zahlreiche schwächere Stöße vorausgingen, welche leider nicht beachtet wurden, dass das Wasser in den Cisternen seine Temperatur änderte und einzelne Brunnen versiegten. Letztere Erscheinung dürfte indessen blos der grossen damals herrschenden Trockenheit zuzuschreiben sein. Gleichzeitig begann die Fumarole des südlich von Casamicciola gelegenen Monte Cito, welche in der letzten Zeit fast unthätig gewesen war, starke Schwefeldämpfe auszuhauchen.

Neue Fumarolen entstanden nach der Katastrophe an mehreren Punkten der Insel, eine auf Montagna Ignazio Verde südlich von Monte Cito, zwei kleinere bei Punta di Palimi und Fagiani, eine

²¹⁾ Suess, „Das Antlitz der Erde“ S. 231.

²²⁾ Silvestri „Rapporto sulla doppia eruzione e i terremoti del Etna“ 1879, Catania 1879, p. 39.

²³⁾ „Sul terremoto dell' isola d'Ischia“. Riv. scientifico-industriale XV. 1883. Diretta da G. Vimercati.

²⁴⁾ Baldacci „Alcune osservazioni sul terremoto avvenuto all' Isola d'Ischia.“ Boll. r. com. geol. d'Italia 1883. p. 157, ff.

vierte bei Stenechia auf der Strasse nach Forio. De Martino, Sekretär des Bischofs von Ischia, dessen Bericht mir leider nicht zugänglich ist, soll gleichfalls eine neugebildete Fumarole im NNW. des Epomeo beschrieben haben.

Auf Grund dieser Beobachtungen nimmt Baldacci zwei Stosslinien an, von denen die eine in NS. Richtung über St. Restituta, Lacco Ameno, Casamicciola, den Epomeo und das Thal des Scarupato nach Fondolilla, die zweite in WO. Richtung von Forio über Casamicciola nach Bagni d'Ischia sich erstrecken soll. Dagegen glaubt De Rossi²⁵⁾ eine peripherische, rings um den Epomeo verlaufende Bruchlinie constatiren zu können. Doch scheinen die bisherigen Beobachtungen zu dürftig, um in dieser Hinsicht einen sicheren Schluss zu gestatten. Ebensowenig scheint die Annahme der beiden genannten Forscher, dass man in Casamicciola wirklich das Epicentrum des Stosses vom 28. Juli (nach Baldacci²⁴⁾ zugleich den Kreuzungspunkt der beiden von ihm angenommenen Stosslinien) zu sehen habe, gerechtfertigt. Die blosse Thatsache, das Casamicciola durch die Wirkungen des jüngsten Erdbebens am schwersten betroffen wurde, bildet noch durchaus kein zwingendes Argument für jene Behauptung. Es hat sich vielmehr gezeigt, dass für das Ausmass dieser Zerstörung die Beschaffenheit des Untergrundes eine ganz massgebende Bedeutung besitzt, indem die auf dem festen Trachyt erbauten Häuser von Forio und Lacco Ameno durch den Stoss bei weitem nicht so heftig beschädigt wurden, als jene von Casamicciola, die auf dem lockeren Tuff des Epomeo oder den von der Zersetzung desselben herrührenden plastischen Thonen standen und durch die Katastrophe stellenweise gänzlich demolirt wurden. Schon Mallet²⁶⁾ hat auf diesen schädlichen Einfluss eines solchen Untergrundes von minder solidem Material bei Erderschütterungen aufmerksam gemacht, da derselbe die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der seismischen Welle verringert, die Schwingungsweite der einzelnen Wellen jedoch, von welcher die Wirkung einer Erderschütterung vorzugsweise abhängt, gleichzeitig erhöht. Die Richtigkeit dieser Beobachtungen ist seither an einer grossen Zahl von Erdbeben erwiesen worden.

Dass wir in den wiederholten Erdstössen von Casamicciola thatsächlich nichts anderes als die Vorboten einer neuen vulcanischen

²⁵⁾ Boll. del vulcanismo italiano. 1881.

²⁶⁾ Report on the 21. meeting of British association. London 1852, p. 272 ff.

Eruption zu erblicken haben, darauf weist endlich auch die geringe Tiefe des erregenden Erdbebenherdes hin, Mallet und Lasaulx²⁷⁾ haben gezeigt, dass kurze Dauer, sehr starke Intensität an der Oberfläche, aber beschränktes Schüttergebiet als Anzeichen geringer Tiefe des erregenden Ortes gelten können. Die geringe Tiefe des Erregungsortes aber darf als geradezu charakteristisch für ein vulcanisches Beben bezeichnet werden.

Die Ansicht Palmieri's, der sich auffallender Weise auch Lasaulx²⁸⁾ anschliesst, dass die Katastrophe vom 28. Juli durch den Einsturz gewisser alter Abgrabungen im Thon oder durch das Thermalwasser ausgelaugter, unterirdischer Hohlräume herbeigeführt worden sei, muss als den Thatsachen keineswegs entsprechend, zurückgewiesen werden. Wohl hat Hochstetter²⁹⁾ für einzelne Erdbeben des südlichen Krain, die Entstehung durch den Zusammensturz von Karstdolinen erwiesen und Volger³⁰⁾ ähnliche Ursachen für manche Erdbeben der Schweiz wahrscheinlich gemacht, jedoch niemals sind derartige Einstürze von so verheerenden Wirkungen begleitet gewesen.

Allein abgesehen davon, dass eine Erschütterung von so ausserordentlicher Heftigkeit kaum durch einen localen Einsturz zu erklären sein dürfte, stehen die kurz vor dem Erdbeben und seither eingetretenen Erscheinungen mit einer solchen Deutung direct im Widerspruch; insbesondere bleiben die Temperaturänderungen in den heissen Quellen, die Entstehung neuer Fumarolen und die Exhalationen von Wasserdampf für diese Hypothese unerklärlich. Auch konnte man weder in Casamicciola selbst, noch in dessen Umgebung, wie Baldacci ausdrücklich hervorhebt, irgend eine Senkung des Bodens constatiren, wie dies doch bei einem Einsturze hätte unbedingt der Fall sein müssen.

Es ist ein für das fernere Schicksal der so schwer getroffenen Bevölkerung von Ischia überaus betrübendes Resultat, zu dem wir auf die Frage nach den Ursachen der jüngsten Katastrophe gelangt sind. Ob es am Strande des Meeres, bei Casamicciola, oder

²⁷⁾ Handwörterbuch d. Mineralogie, Geologie und Paläontologie von Kennigott, Lasaulx und Rolle. 1883. S. 312 ff.

²⁸⁾ l. c. p. 340 und „Das Erdbeben von Casamicciola.“ Zeitschrift „Humboldt“ 1882. I.

²⁹⁾ „Ueber Erdbeben.“ Beilage zu den Monatsblättern d. Wissenschaftlichen Club, Wien 1880, p. 9.

³⁰⁾ Volger „Erdbeben der Schweiz“ 3 Bde.

bei Lacco Ameno zur Bildung eines neuen vulcanischen Schlundes kommen wird, bleibt vorläufig allerdings noch eine offene Frage. Ebenso wenig lässt sich die Zeit des Eintrittes dieses Ereignisses auch nur annähernd bestimmen. Möglich, dass die Eruption durch uns nicht näher bekannte Umstände noch lange hinausgeschoben oder überhaupt verhindert wird. In der That kennt man ein Beispiel für einen derartigen Vorgang vom Aetna wo die vulcanische Thätigkeit am 30. August 1874, während ihres heftigsten Paroxysmus plötzlich abgebrochen wurde.³¹⁾ Jedenfalls geht die hartgeprüfte Insel einer verhängnisvollen Zukunft entgegen und vielleicht wird schon in kurzer Frist das Schicksal der Königin der Bäder entschieden sein.

Geographischer Monatsbericht,

erstattet in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 22. Januar 1884
vom Generalsecretär Dr. Oscar Lenz.

Seitdem ich das letzte Mal die Ehre hatte über die Fortschritte der wissenschaftlichen Forschungsreisen zu berichten, haben sich die Verhältnisse in verschiedenen Theilen der Erde sehr zu Ungunsten derartiger Bestrebungen geändert.

Vor Allem sind es die politischen Zustände in dem ägyptischen Sudan, welche einen Stillstand der Explorationen in einem der wichtigsten und interessantesten Theile von **Afrika** hervorgerufen haben. Zur Zeit hat unleugbar die reactionäre und christenfeindliche Partei der reichen und einflussreichen Sklavenhändler in Oberägypten den Sieg davongetragen und es war zweifellos ein schlauer Streich dieser Leute, sich einen Mahdi zu schaffen und ihren Bestrebungen einen religiösen Charakter zu geben. Hoffentlich gelingt es jetzt dem selbst im Sudan geachteten und gefürchteten Gordon Pascha mit Hilfe englischer Truppen, den Sudan dem europäischen Einfluss wieder zu erobern und dauernd zu erhalten.

Der österreichische Consul Hansal in Chartum, von dem bekanntlich erst kürzlich interessante Mittheilungen hier eingelaufen sind, ferner die ägyptischen Regierungsbeamten Emin Bey, Slatin Bey (ein Oesterreicher) und Roth (ein Schweizer), sowie die hervorragenden Forschungsreisenden Junker und Schuwer befinden sich zweifellos in einer gefährlichen Situation. Die religiös-politische Bewegung hat naturgemäss auch Einfluss auf die Verhältnisse in den nordafrikanischen Staaten, so dass hier von wissenschaftlichen Unternehmungen gegenwärtig nichts zu melden ist. In Algerien geht die innere Entwicklung und Consolidirung langsam aber stetig vorwärts, wie der Aufschwung in den Colonisationsverhältnissen, in den Bergwerksunternehmungen, besonders

³¹⁾ Or. Silvestri „Ueber die Eruption des Aetna am 29. August 1874“ übersetzt von G. v. Rath, Neues Jahrb. f. Mineralogie 1875, p. 36.