

ÜBER
EINE MASSENHAFTE EXHALATION

VON SCHWEFELWASSERSTOFF

IN DER BUCHT VON MESOLUNGI.

VON

G. VOM RATH.

AUS DEN

SITZUNGSBERICHTEN DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

IM JAHRE 1882.

Überreicht vom Verfasser.

BERLIN 1882.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

Über eine massenhafte Exhalation von Schwefelwasserstoff in der Bucht von Mesolongi.

VON G. VOM RATH.

(Vorgetragen am 23. Februar.)

Es sei mir gestattet, über ein merkwürdiges geologisches Ereigniss Bericht zu erstatten, welches sich in der Nacht vom 15. auf den 16. December v. J. (neuen Stils) in der Bucht von Mesolongi zugetragen hat, und welches geeignet erscheint, einiges Licht zu werfen auf Vorgänge in früheren Erdperioden. Es handelt sich um eine plötzliche massenhafte Exhalation von Schwefelwasserstoff im Meere, durch welche zahllose Fische ihren Tod gefunden.

Von der durch Nehrungen fast ganz gegen den Golf von Patros geschlossenen, 30 km von O. nach W. ausgedehnten Bucht von Mesolongi zweigt sich gegen N. das kleine seeähnliche Becken von Aitolikon ab, dessen Länge (SSO.—NNW.) 9, dessen grösste Breite 3 km beträgt. Der schmale Eingang dieses Beckens wird durch mehrere kleine Inseln noch mehr verengt. Auf einer solchen Insel, jetzt durch eine Brücke mit dem östlichen Ufer verbunden, liegt die Stadt Aitolikon (auf den Karten meist irrthümlich als Anatolikon bezeichnet). Während die Bucht von Mesolongi sehr seicht ist, besitzt das Becken von Aitolikon namentlich in seiner Mitte tiefes Wasser. Auf der östlichen Seite des Binnengolfs, welcher mit einem Schweizersee verglichen wird, erhebt sich mit hohen schönen Formen die Kalksteinkette Arakynthos (höchster Gipfel 719 m hoch), von Mesolongi in NNW.-Richtung, bis in die Gegend von Stamma ziehend. Nach den Untersuchungen NEUMAYR'S (der geologische Bau des westlichen Mittelgriechenlands im XL. Bd. der Denkschr. d. mathem.-naturw. Classe d. Kais. Ac. d. Wissensch. Wien 1878), welche in der verdienstvollen geologischen Uebersichtskarte des festländischen Griechenlands und der Insel Euböa von BITTNER, NEUMAYR und TELLER. XL. Band der Denkschriften, ihren Ausdruck gefunden hat, gehört der Kalk des Arakynthos der mittlern Abtheilung der Kreide an.

Die Schichtenneigung ist gegen ONO. gerichtet, so dass das Gebirge von Aitolikon gesehen schroff und abgerissen erscheint, während es gegen die grosse, mit den Binnenseen von Agrinion und Angelokastro erfüllte Ebene sanftere Formen zeigt. Der Arakynthos wird durch eine von fast lothrechten Wänden begrenzte, tiefe Querschucht, die sogenannte Klissura, zerschnitten, durch welche, wie NEUMAYR vermuthet, einstmals der Acheloos und die von ihm damals gespeisten Seen ihren Abfluss zum Meere fanden. An dem westlichen Fuss der Kalksteinkette lehnen sich, das östliche Gestade der Bucht von Aitolikon bildend, sanfte, sehr fruchtbare, aus Schwemmland gebildete Hügel. Das westliche Gestade wird bis zum Fluss Acheloos durch ein aus jungtertiären Schichten bestehendes Hüggelland gebildet. Der südliche Theil dieses neogenen Gebietes erhebt sich im Katzaberge südwestlich von Aitolikon zu 123 m. Weiter gegen N. (die nordwestliche Umwallung des Beckens bildend) liegen die Hügel von Lankada. Zwischen den beiden letztgenannten Höhengruppen springt das westliche Ufer als ein Vorgebirge, Astrobotza, in die seeähnliche Bucht hinein. Hier sind den Tertiärmergeln Gypse eingeschaltet, welche in einem Steinbruche ausgebeutet werden. In weiterer Entfernung der in Rede stehenden Landschaft dehnt sich gegen O. jenseits des Arakynthos ein aus Schiefer und Sandstein bestehendes Hüggelland aus, gegen Norden grenzt an das Tertiärgebiet die mit Alluvialbildungen erfüllte Ebene, in welcher ausser den beiden genannten Seen auch noch der See von Ozeros eingesenkt ist. Im W. endlich, jenseits des Acheloos, erheben sich die aus dem untern Kalk der Kreideformation bestehenden Akarnanischen Gebirge. Das allgemeine Streichen der Gebirgszüge und der sie bildenden Schichten ist ungefähr nordsüdlich, das herrschende Fallen gegen O.

Weder plutonische noch vulcanische Eruptivgesteine sind in diesem Theile Griechenlands bekannt.

Um die Mitte des Decembers (neuen Stils) herrschten heftige Nordoststürme, welche den Golf von Korinth, sowie den von Patras in gewaltigen Aufruhr versetzten. In der Nacht vom 15. bis 16. December (neuen Stils) wurden von mehreren Bewohnern Aitolikons Erderschütterungen bemerkt, welche indess wegen des gleichzeitigen Sturmesbrausens der Wahrnehmung Anderer entgingen. Zu dieser, in Griechenland keineswegs seltenen Erscheinung gesellte sich in derselben Nacht ein höchst merkwürdiges, fast unerhörtes Ereigniss. Die zum grössten Theil in Schlaf versenkten Bewohner wurden geweckt und in Schrecken gesetzt durch einen plötzlich auftretenden, starken Schwefelwasserstoffgehalt der Atmosphäre, welcher die Menschen mit Erstickung bedrohte. Man schützte sich durch Tücher, welche vor

Mund und Nase gehalten wurden. Der noch immer heftig wehende Wind reinigte in kurzer Zeit die Atmosphäre wieder. Als die Bewohner von Aitolikon am frühen Morgen des 16. an das Ufer des Binnengolfs und auf die ihre Stadt mit dem Festland verbindende Brücke traten, wurden sie durch eine andere unerhörte Erscheinung überrascht: eine ungeheure Menge von Fischen drängte, wie vor einem Feinde fliehend, gegen die schmale Mündung des Beckens, sowie gegen das flache Gestade, wo sie zu vielen Tausenden mit den Händen gefangen oder erschlagen wurden. Auch die Bewohner der benachbarten Dörfer kamen herbei, um sich an dem ungewohnten reichen Fischfang zu betheiligen. Nachdem der Sturm etwas nachgelassen, die Wasseroberfläche ruhiger geworden, fuhren die Fischerkähne hinaus; sie machten im südlichsten Theile des Beckens, nahe dem Ufer, die reichste Beute. Es schienen sämtliche Fische aus dem ganzen, zuvor sehr fischreichen Becken, gegen den südlichen, mit dem Busen von Mesolungi communicirenden Theil gejagt zu sein. Während mehrerer Tage dauerte der Fang in solcher Weise fort und die Märkte von Mesolungi, Agrinion, Patras, Zante etc. wurden mit Fischen überfüllt. Ein grosser Theil dieser Fische, namentlich der auf das flache Ufer drängenden Schaaren wurde in offenbar krankhaftem, selbst sterbendem Zustande gefangen, wie auch das Meer mit todtten Fischen übersät war.

Auf die Kunde dieser Ereignisse begaben sich die III. NIDER, MPARLAMPOS und PAPPADOPULUS, Aerzte zu Mesolungi, leider erst am 23. December nach Aitolikon. Aus ihrem Bericht sind als besonders merkwürdig noch hervorzuheben die Farbenveränderungen, welche durch den der Atmosphäre in jener Nacht beigemengten Schwefelwasserstoff hervorgebracht wurden. So führte der Arzt EPAMINONDAS MPELLIAS, Demarch zu Aitolikon, die Herren in zwei Zimmer seines Hauses, deren ursprünglich röthlicher (durch Mennige bewirkter) Anstrich plötzlich in jener Nacht sich in Aschgrau und Schwarz verändert hatte. Einen gleichen Farbenwechsel hatten, wie der Apotheker Hr. TZIMPURAKIS aufwies, Bleipflaster erlitten. Die Einwirkung des Schwefelwasserstoffs zeigte sich auch an silbernen, sowie aus Christoffel-Metall gefertigten Geräthen. Statt des weissen Silberglanzes zeigten sie jetzt eine matte, schwärzliche Oberfläche. Auch die Pflanzen auf den Balkonen und in den kleinen Gärten von Aitolikon sollen deutlich die Wirkung des verderblichen Gases gezeigt haben.

Nach der übereinstimmenden Annahme der Bewohner von Aitolikon soll die Gasexhalation im mittleren Theil des Beckens stattgefunden haben. Eine milchige Trübung des Wassers, welche auch die genannten Herren auf ihrer Fahrt nach der Küste von Lankada

wahrnahmen, wird ausgeschiedenem Schwefel zugeschrieben. Die Angabe der Fischer, dass auch feinertheilte vulcanische Asche auf dem Wasser geschwommen, dürfte wohl auf Täuschung beruhen.

Eine ähnliche Gaseruption wiederholte sich im ätolischen Becken am 13. Januar (neuen Stils), wiederum begleitet von einer Erderschütterung und einem schwachen unterirdischen Dröhnen. Auch jetzt wurde eine Trübung des Meeres, sowie eine angstvolle Bewegung unter den Fischen bemerkt.

Wenngleich die vorstehende Mittheilung, welche ich der in Athen erscheinenden, durch Hrn. Dr. SPIR. MILIARAKI mir gütigst übergebenen Zeitschrift ΕΣΤΙΑ entnommen habe, in Bezug auf die genaue Beobachtung sehr vieles zu wünschen übrig lässt, so scheint das Ereigniss doch von nicht geringem geologischen Interesse zu sein. Es zeigt uns, fern von vulcanischen Phänomenen, eine plötzliche Gefährdung und Vernichtung grosser Mengen von Fischen. Aehnliche Vorgänge müssen in früheren Epochen vielfach stattgefunden haben, wie wir aus dem massenhaften Vorkommen von Fischabdrücken in den verschiedenen Formationen schliessen dürfen.