

tonik der Granit- und Syenitmassen im Gebiete des Maridals-Vand (bei Christiania) veröffentlicht und neuerdings in einer brieflichen Mittheilung an mich folgende Resultate hervorgehoben :

Die zwei genau untersuchten Berge stellen flache Kuppen dar. Die Gehänge haben im Mittel 14 Grad Neigung. Die bankförmige Absonderung, welche durchaus mit dem Fallen der Gehänge harmonirt, verläuft mit einem noch geringeren Gefälle (im Mittel 11 Grad).

Gegen den See Maridals-Vand senken sich die Bänke der Eruptivmassen ganz allmählig und von allen Seiten, so dass der Gedanke wohl nahe liegt, dass diese seichte Wasseransammlung bedingt ist durch eine von jeher bestehende flache Mulde zwischen den kuppig aufgestauten Eruptionsmassen.

Herr Vogt wendet sich im weiteren Verlaufe der Abhandlung gegen die englische Hypothese, als seien die Seen durch Gletscher ausgeschliffen worden.

Das Streichen des Schiefers entspricht meist der Form der Eruptivmassen; doch sind die Schichten oft stark gefaltet. Die Apophysen, welche von den Granitmassen in den Schiefer eingreifen, streichen parallel der Granitgrenze und fallen gegen die Eruptivkuppen, aus denen sie stammen, ein. Auch diese Gänge sind plattig abgesondert.

**B. Hoernes.** Die Stosslinie des Villacher Erdbebens von 1348.

In seiner für das Studium der seismischen Erscheinungen höchst wichtigen Monographie der Erdbeben Kärntens, welche eben in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften erschienen ist, und deren hervorragenden Werth ich durch die nachfolgenden Zeilen keineswegs schmälern möchte, legt Prof. H. Hoefler dem Erdbeben von 1348, welches Venedig und Villach nebst zahlreichen Orten im friaulischen Gebiet verheerte und einen grossen Bergsturz am Dobratsch verursachte, zwei Stosslinien zu Grunde, deren eine als die Tagliamento-, deren andere als die Dobratsch-Linie bezeichnet wird. Die letztere soll der Längsbruchlinie des Gailthales entsprechen, durch ganz Kärnten fortsetzen und durch den Fuss der prall nach N. abfallenden Karawanken gekennzeichnet sein. Die westliche Fortsetzung dieser Linie (Gailthal) lässt sich nach Hoefler aus dem Erdbeben von 1348 nicht nachweisen, ihr östlicher Theil ist hingegen durch die Zerstörung der Schlösser Hollenburg, Wildenstein und Feiersperg bezeichnet, während der Focus in der Nähe von Villach lag. Aus den Nachrichten, welche aus der Nähe Villach's über grosse Zerstörungen vorliegen, (Kellerberg bei Paternion, Ossiacher-See, Dobratsch) darf nach Hoefler auf keinerlei Stosslinie geschlossen werden, da sie in's pleistoseiste Gebiet fallen. — Für die italienischen Ortschaften, welche Piloni als vom Erdbeben von 1348 hauptsächlich betroffen anführt (Gemona, Tolmezzo, Venzzone, S. Daniele, Udine und Venedig) nimmt Hoefler eine Linie an, welche in der Richtung SSW.—NNO. das Gebiet der ärgsten Zerstörung schneidet, S. Daniele, Gemona und Venzzone liegen fast unmittelbar an ihr, Tolmezzo

1·5 Meilen westlich, Udine 2·7 Meilen östlich, Venedig 1·5 Meilen westlich. Diese Linie trifft bei Hermagor im Gailthale die Dobratsch-Linie.

Ausführlich erörtert Hoefler, warum er die von mir im Jahrbuche d. g. R.-A., 1878, pag. 441—447 begründete Stosslinie Villach-Venedig für unrichtig hält; — ich kann mich jedoch mit seinen Ausführungen nicht vollkommen einverstanden erklären, und werde meine Bedenken gegen die Hoefler'schen Stosslinien an anderer Stelle eingehender darlegen. Für diesmal möchte ich nur bemerken, dass aus tectonischen Gesichtspunkten, im Falle die durch den Nordabfall der Karawanken bezeichnete Linie als Stosslinie sicher nachgewiesen wäre, ihre Fortsetzung eher im Drau-Thale als im Gail-Thale vermuthet werden könnte. Diese Linie würde eben dem Nordabfall des „Lienz-Villacher Zuges“ und seiner östlichen Fortsetzung, der Karawanken entsprechen. Vielleicht deutet hierauf die Zerstörung der Burg Kellerberg bei Paternion. — Es sind sodann nicht blos die Angaben Piloni's, welche ich bei Annahme einer Stosslinie Venedig-Villach berücksichtigte, wie Hoefler pag. 46 seiner Arbeit angibt, — ich habe eben nicht wie Hoefler den Hauptstosspunkt: Villach eliminirt, ehe ich die italienischen Orte in Rechnung zog. Mit dieser, von SW. nach NO. gerichteten Stosslinie Venedig-Villach würde auch die Einwirkung auf die Umgebung Villachs gut übereinstimmen. Der Bergsturz am Dobratsch, sowie der Sturz an der Gerlitzten am Ossiacher See (2 Meilen nordöstlich von Villach) und der Bericht Pilgram's, dass ein Theil der Landstrasse bei Ossiach in den See versunken sei, stimmen zu sehr mit der von mir angenommenen Stosslinie überein, als dass ich mich der Hoefler'schen Ansicht anschliessen könnte, dass diese Erscheinungen einfach dadurch zu erklären seien, dass die betreffenden Orte im pleistoseisten Gebiet gelegen wären.

Auch für die von mir angenommene Verbindung der Villacher Stosslinie mit der Mur-Mürzlinie lassen sich aus der Hoefler'schen Darstellung der kärntnerischen Erdbeben einige Anhaltspunkte gewinnen, hierauf und auf die Stosslinien der kärntnerischen Erdbeben überhaupt will ich an geeigneter Stelle eingehender zurückkommen.

**R. Hoernes:** *Amphiope nov. sp.* vom Seckauer Berg bei Leibnitz.

Von Herrn Dr. E. Husak erhielt die geologische Sammlung der Univ. Graz dieser Tage ein wohlerhaltenes, nur an der Hinterseite beschädigtes Exemplar einer *Amphiope* von obengenanntem Fundort. Da Laube in seiner Monographie der Echinoiden der österr.-ungar. oberen Tertiär-Ablagerungen nur je ein Exemplar der *Amphiope perspicillata* Ag. und der *Amph. elliptica* Des. von Niederkreuzstätten anführt, sehe ich mich veranlasst, auf das mir vorliegende, ungewöhnlich grosse Exemplar (11 Cm. Durchm.) um so eher aufmerksam zu machen, als es wahrseinhch einer neuen Art angehört, welche der *Amph. perspicillata* noch am nächsten steht, von derselben aber durch regelmässigen Umriss abgerundete Petaloidien und grössere, nach hinten ausgezogene Perforationen sich unterscheidet.