

Südtirol und Kärnten, Einlagerungen von Granit und Gneiss. Alle diese älteren Gesteine treten auf einer antichinalen Gebirgsfalte auf, welche sich vom Lago d'Iseo zum Lago d'Idro hinzieht und deren südliche Hälfte eingestürzt ist.

2. **Hochstetter F. v.** Ueber die Erdbebenfluth im pazifischen Ocean vom 13. bis 16. August 1868. (Nr. II). (Die erste Mittheilung über diesen Gegenstand vergl. Anzeiger Nr. XXV. Jahrg. 1868).

Die durch das Erdbeben in Peru am 13. August erzeugte Fluth ist das erste Phänomen dieser Art, das man durch zahlreiche genaue Berichte, die nach und nach aus den verschiedensten Gebieten des grossen Oceans einlaufen, in seinen Einzelheiten so kennen lernen wird, dass sich aus den beobachteten Erscheinungen wissenschaftliche Resultate werden ableiten lassen. Die in der ersten Abhandlung über diesen Gegenstand mitgetheilten Berichte von Chili, von den Chatham-Inseln und aus Neu-Seeland werden in dieser zweiten Abhandlung ergänzt durch Berichte von den Chincha-Inseln an der Küste von Peru, von Newcastle an der Ostküste von Australien, von der Insel Upolu (Apia Hafen) in der Samoa-Gruppe, von Hilo und Honolulu auf den Sandwich-Inseln.

Die aus diesen Berichten sich ergebenden Thatsachen stellt v. Hochstetter in folgender Tabelle zusammen:

Weg der Welle	Entfernung in Seemeilen	Zeit der Ankunft der Welle	Zeitdauer der Reise der Welle	Geschwindigkeit der Welle in der Stunde	Mittlere Breite des Weges	Mittlere Tiefe des Oceans in Faden
Arica — Valdivia	1420	13. Aug. X. p. m.	5 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	284	längs der Küste von Chili	1160
— Chatham Inseln.	5520	15. I. 30. a. m.	15 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>	360	31° S	2212
— Lyttelton (Neu-Seeland)	6120	15. „ IV. 45. a. m.	19 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	316	31° 10' S	1555
— Newcastle (Australien)	7380	15. VI. 30. a. m.	22 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	319	25° 52' S	1598
— Apia (Samoa)	5760	15. II. 30. a.	16 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	358	16° 20' S	2181
— Hilo (Sandwich-Inseln)	5400	14. II. a. m.	14 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	329	} 1° 25' N	3665
— Honolulu (Sandw. Ins.).	5580	13. XII. p. m.	12 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>	442		

Die hieraus ersichtliche Verschiedenheit in der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdbebenwellen auf den verschiedenen Wegen erklärt sich aus der verschiedenen Tiefe der von den Wellen durchlaufenen Meeresräume. Der Veriasser berechnete die oben gegebenen mittleren Meerestiefen nach der bekannten von Airy entworfenen Tabelle.

Aus der Bewegung der Wellen bei dem Erdbeben von Simoda 1854 wurde die mittlere Tiefe des Meeres zwischen Simoda und San Francisco auf 36° 18' N. zu 2365 Faden berechnet.

Diese Resultate sind in guter Uebereinstimmung mit den wenigen wirklichen Tiefenmessungen im Gebiete des pazifischen Oceans, und weisen darauf hin, dass die Tiefe dieses Oceans von den Aequatorial-Regionen sowohl gegen Nord wie gegen Süd allmählig abnimmt.

Vergleicht man die Zeitdauer der Reise der Erdbebenwellen auf den Routen von Arica nach Newcastle, Apia und den Sandwich-Inseln mit der Anzahl der Fluthstunden zwischen den genannten Orten, wie sie sich aus dem Verlaufe der Isorachien nach Whewell's Darstellung ergeben, so findet man dieselbe merkwürdige Uebereinstimmung wieder, die sich schon aus der Discussion der Route Arica-Lyttelton, wie in der ersten Abhandlung über diesen Gegenstand, ergab. Es liegen nämlich zwischen Arica und Newcastle 22, zwischen Arica und

Apia 16, zwischen Arica und den Sandwich-Inseln  $13\frac{1}{2}$  Fluthstunden. Die vollständige Uebereinstimmung der Bewegung der lunaren Fluth und der Erdbebenfluth kann somit als unzweifelhaft erwiesen betrachtet werden. Es folgt daraus, dass die Bewegung der lunaren Fluth auch im pacifischen Ocean von dem Ort ihrer primären Bildung angefangen, die einer freien im Gegensatz zu einer forcirten Welle ist, wie das für die Fluth im atlantischen Ocean längst angenommen ist. Die graphische Darstellung des durch das Erdbeben hervorgerufenen Fluthphänomens, welche v. Hochstetter entwarf, wird erst, sobald sie nach weiteren noch erwarteten Berichten vervollständigt ist, veröffentlicht werden.

G. St. J. v. Sparre. Zur Theorie der Separation oder kritische Bemerkungen zu v. Rittinger's Lehrbuch der Aufbereitungskunde. Oberhausen 1868.

Wir zeigen diese uns in den letzten Tagen für die Bibliothek eingesendete Broschüre der Gepflogenheit gemäss an, ohne uns in eine Kritik dieser scharfen kritischen Besprechung eines der bekanntesten Werke unserer ersten österreichischen Autorität im Aufbereitungswesen einlassen zu können.

Jedenfalls fordern Angriffe, wie die hier ausgesprochenen, welche in dem Schlussätze gipfeln: „Im Ganzen lässt sich sonach über die Rittinger'sche Theorie der Aufbereitung sagen, dass dieselbe fast nur, soweit sie aus anderen Werken entlehnt ist, Anspruch auf Richtigkeit machen kann, dagegen, soweit sie wirklich auf selbstständigen Entwicklungen beruht, als unrichtig bezeichnet werden muss“ zu energischer Abwehr heraus, um so mehr wenn sie unterlegbar und unbegründet sein sollten. Wir sehen mit Interesse der gewiss nicht unterbleibenden Vertheidigung unseres in montanistischen Kreisen so anerkannten Fachmannes entgegen.

E. v. M. Ernest Favre. Note sur quelques glaciers de la chaine du Caucase et particulièrement sur le glacier de Devdoroc. (Extr. Archives des sciences de la Bibliothèque universelle. Genève, Janvier 1869.)

Nach einer Besprechung der allgemeinen physikalischen, einer grossartigen Entwicklung von Gletschern ungünstigen Verhältnisse übergeht Verfasser zur Erörterung der Spuren älterer Schuttanhäufungen, welche eine ehemals weit grössere Verbreitung der Gletscherströme höchst wahrscheinlich erscheinen lassen.

Eine speciellere Darstellung ist dem Gletscher von Devdoroc gewidmet, welcher sich ähnlich wie der Hochvernagtferner im Oetzthale in Tirol durch periodisch rasches Anwachsen Absperrung und Stauung der Gletscherwässer auszeichnet und dadurch plötzliche grossartige und verheerende Wasserausbrüche im Gefolge hat. Die Erklärung dieser Erscheinung ist aber nicht so einfach, wie beim tirolischen Hochvernagtferner, welcher bekanntlich aus einem Seitenthale kommend, bei raschem Vorwärtsdringen den Abfluss des Hochjoch- und Hintereisferners im Hauptthale verlegt.

Beim Gletscher von Devdoroc stellt sich die Sache nach Favre folgendermassen: Das Thal der Gletscherzunge verengt sich an einer Stelle in ausserordentlicher Weise, so dass in Perioden eines bedeutenderen Eisnachschubes von oben Stauungen eintreten und ein förmlicher Wall von Gletschereis gebildet werden muss, welcher den Schmelzwässern des oberen Gletschertheiles den Abfluss versperrt. Mit der Zeit vermag der Eiswall dem Drucke des angesammelten Wassers nicht mehr zu widerstehen, und es erfolgt ein grossartiger Bruch. Im Sturze über den steilen Gletscherabschwung nimmt die Wasser- und Eismasse Schnee- und Schuttmassen der seitlichen „Reissen“ mit sich, und der auf diese Weise bedeutend vergrösserte Körper verlegt im Thalboden des Terek angelangt neuerdings dem Gletscherabflusse den Weg. Es findet mithin eine Wiederholung derselben Erscheinung statt.

Dr. U. Schl. Bergrath Dr. C. W. Gümbel. 1. Verzeichniss der in der Sammlung des geol.-miner. Vereins in Regensburg vorfindlichen Versteinerungen aus den Schichten der Procän- oder Kreideformation von Regensburg. (Im Correspondenzblatt des geol.-min. Vereins in Regensburg. 22. Jahrg. 1868, p. 51—80, T. 1 u. 2.)

2. Beiträge zur Kenntniss der Procän- oder Kreideformation im nord-westlichen Böhmen in Vergleichung mit den gleichzeitigen Ablagerungen