

Briefwechsel.

Mittheilungen, an den Geheimenrath v. LEONHARD
gerichtet.

Böckstein, 7. März 1835.

Die Naturgeschichte der Gletscher hat noch immer sehr viel Fabelhaftes, was Einer dem Andern nachschreibt. Ich habe Gelegenheit, jährlich sehr oft auf Gletscher zu kommen; unsere Gruben in *Rauris* liegen ganz in der Gletscher-Region, und die meisten Stollen münden sich in dem krystallreinen ewigen Eis. Da unser Zechenhaus selbst ganz vom Gletscher umgeben ist, so hat man sogar Gelegenheit, seiner Anschauung in der warmen Stube sich zu erfreuen. Der bekannten Gletscher-Klüfte sind zwei Arten: solche, deren Richtung mit dem Gebirgsrücken, an dem sich der Gletscher anlehnt, parallel gehet, und andere, die senkrecht vom Rücken ausgehen, der zugleich Wassertheiler ist. Die Klüfte erster Art theilen Gletscher oft in Etagen. Durch die Kombination beider Arten von Klüfte entstehen freilich nicht selten mancherlei Richtungen derselben, die sich jedoch immer auf die Grundform zurückführen lassen. Die vom Rücken senkrecht ausgehenden Klüfte entstehen ganz einfach durch die Trennung der Eismasse durch ihre eigene Schwere, und sind die tiefsten, indem sie wenigstens bei ihrer Entstehung meist bis auf den Felsengrund niedergehen. Noch andere Klüfte bilden sich durch das auf dem Gletscher abfließende Wasser, das Gräben ausspült, welche endlich zu Klüften werden, die häufig mancherlei Richtung und Formen erhalten. Die Klüfte füllen sich oft wieder aus, indem Schnee in ihnen liegen bleibt, der wieder zu Eis wird. Die Klüfte sind meist in der Mitte am breitesten und spitzen sich beiderseits aus. Die Ausfüllung geschieht an den Enden wegen des engeren Raumes schneller, als in der Mitte. Sehr breite Klüfte, die oft nicht einmal die flüchtige Gemse übersetzen kann, da ihre Breite 6 und mehr Klafter beträgt, füllen sich oft durch den Einsturz ihrer

Seitenwände. Meiner Ansicht nach füllen sich die Klüfte immer durch Einwirkung von oben aus, nie durch Zusammentreten der Wände von unten. Dass der Gletscher Steinmassen aus seinem Innern hervorhebe, gleichsam durch das Schliessen der Klüfte herauszwänge, ist eine irrige Ansicht, begründet im Aberglauben des Volkes, für das die Gletscher immer etwas Unheimliches haben. Die Steinmassen, welche auf den Gletschern liegen, sind an ihre Stelle entweder durch Einsturz naher Felsenkämme oder durch Lavinien gekommen. Diese Felsen nun bleiben auf dem Gletscher liegen und werden durch das Schmelzen desselben sichtbar, daher man in warmen Sommern Felsen zu sehen bekommt, die man früher nicht sah, die aber vielleicht schon seit Jahrhunderten an ihrer Stelle liegen. Diese Steinmassen schreiten häufig mit den Gletschern vor, häufen sich und bilden dann die Morainen.

Haben Sie nichts von den sogenannten Rinnern in *Tyrol* gehört? In dem dortigen Fahlerz-führenden Kalke, aus der Formation des old red Sandstone und der älteren Grauwacke, zeigen sich angeblich Röhrenförmige Lagerstätten (Gänge), die nur geringe Mächtigkeit und Streichen haben, aber bis zu 200° Teufe bekannt seyn sollen. Ich wendete mich desshalb an meine Freunde in *Tyrol* und werde, was ich erfahre, Ihnen mittheilen.

RUSSEGGER.

Catania, 8. März 1835.

Auf meiner Reise durch *Italien* im Jahr 1815 glaubte ich zwischen *Pietramala* und *Covigliajo* ein Haufwerk vulkanischer Gesteine entdeckt zu haben: wenigstens trugen sie ganz das Aussehen derselben. Die zur genauern Untersuchung aufgenommenen Bruchstücke wurden jedoch wieder verloren, so dass ich keine Gelegenheit hatte, mich von der Wahrheit der gemachten Beobachtung zu überzeugen. Ich sprach seitdem oft mit reisenden Naturforschern über die Sache, allein nirgends ergab sich eine Spur, dass jene Felsarten je die Aufmerksamkeit erregt hätten. Viele stellten sogar das Vorhandenseyn vulkanischer Massen zwischen *Bologna* und *Florenz* gänzlich in Abrede. Auf meiner Heimreise von *Stuttgart* (1834) war es mir vergönnt, meine Beobachtungen an Ort und Stelle zu wiederholen, obwohl nur im Fluge; indessen überzeugte ich mich, dass in der That Gesteine in der erwähnten Gegend sich finden, welche, wenn dieselben auch nicht alle Merkmale wahrhafter vulkanischer Produkte tragen — vielleicht in Folge der im Verlauf von Jahrhunderten erlittenen zerstörenden Einwirkungen — dennoch unzweifelhaft den plutonischen Gebilden beigezählt werden müssen. Wenn man von *Bologna* nach *Florenz* reist, so beginnt bald das Ansteigen jenes Theils der *Apenninen*, welcher oberhalb *Pietramala* befindlich ist. Der ganze Landstrich besteht aus *Lias* und seinen Mergeln; die Schichten fallen gegen S.O. Am westlichen