Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften**

Band (Jahr): **3 (1819)**

Heft 4

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

NATURWISSENSCHAFTLICHER ANZEIGER
der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.

Den 1. October No. 4. 1819.

Ueber die am Mauvoisin im Bagnethal vorzunehmenden Arbeiten. Schreiben an Hrn. Staatsrath *Escher* in Zürich, von J. *Venetz*, Ingenieur.

Der Canton Wallis hat sich endlich entschlossen, die von Euer Wohlgeborn vorgeschlagene Gallerie durch den Berg Mauvoisin durchbrechen zu lassen, um in Zukunft den Gefahren einer Ueberschwemmung vorzubeugen.

Da es scheint, dafs ich mit der Ausführung dieser Arbeit werde beauftragt werden, so kann ich nicht unterlassen, durch manche mir so theure Beweise von Güte und Wohlwollen, womit Sie mich beehrt haben, aufgemuntert, mich an Euer Wohlgeb. zu wenden, mit der Bitte mir gütigst mit Rath beystehen, und meine Ansichten von dieser so wichtigen Arbeit, die ich Ihnen hiemit zur Beurtheilung vorlege, berichtigen zu wollen.

Das erste, was bey dieser Arbeit erwogen werden soll, ist die Dimension der Strecke, nemlich ihre Länge, Breite und Höhe.

In der Voraussetzung, dafs die Gallerie vom Niveau der Thalsohle weg, in den Felsen getrieben würde, dürfte ihre Länge wohl nicht unter 2500 Fufs angenommen werden. Denn im letzten Frühjahr hatte der Gletscher von Gietroz an seiner Grundfläche schon über 2120 Fufs Länge, und wenn die Dranse einmal durch die Strecke fliefsen würde, so dürfte der Gletscher noch leicht um vieles zunehmen.

Was die Breite und Höhe, oder das Querprofil der Strecke betrifft, so glaube ich in einem Zeitungsblatt gelesen zu haben, dafs die Gallerie 10 Fufs Breite, und 8 Fufs Höhe, oder ein Profil von 10 Quadrat-Fufs haben müsse, um der Dranse einen freyen Abflufs zu verschaffen. Diese Weite scheint mir aus folgenden Gründen zu grofs angenommen zu seyn.

In den letzten Tagen, vor dem Abflufs des Sees hatte dieser 10800 Pariser Fufs Länge, und höchstens 750 Fufs mittlerer Breite. Durch meine täglichen Beobachtungen habe ich aber ersehen, dafs er nie mehr als 3 ½ Fufs während 24 Stunden zugenommen hatte, folglich betrugen die Zuflüsse bis gegen die Mitte des Brachmonats, wo es doch schon sehr heisse Tage gab, nicht mehr als 328 $^{125}/_{1000}$ Kubik-Fufs in der Sekunde. Dem Beyspiel gemäfs, welches Kästner in seinem Werk über die Hydrodynamik (Göttingen 1769.) §. 162. anführt, würde das Wasser bey einem Druck von 10 Fufs mit einer Geschwindigkeit von 11″ 406 in der Sekunde abfliessen, folglich würde eine Oeffnung von 28″ 77 Oberfläche hinlänglich, und eine Gallerie von 6 Fufs Höhe, und 5 Breite, mehr als hinreichend seyn, um jene Wassermenge abzuführen. — Zwar könnte man einwenden, dafs die Versuche über die Geschwindigkeit des Wassers sich nur auf den Ausflufs durch eine Oeffnung *in einer dünnen Wand* beziehen, mithin das Wasser bey einer Gallerie von solcher Länge viel langsamer abfliessen werde. Dagegen erinnere ich, dafs eben diese Versuche nur mit sehr kleinen Oeffnungen gemacht wurden, und folglich die Reibung, die dort in Rücksicht des Flächeninhaltes in viel gröfserm Verhältnifs war, hier auf die Dicke der Wand, oder auf die Länge der Gallerie könne verwendet werden.

Indessen ist doch zu vermuthen, dafs der Abflufs des Wassers in den heissesten Monaten um vieles beträchtlicher sey, als ich ihn hier