

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

**Herausgeber:** Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

**Band:** 3 (1819)

**Heft:** 4

## **Titelseiten**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 Wohlgeboren vorgeschlagene Gallerie durch den Berg Mauvoisin durchbrechen zu lassen, um in Zukunft den Gefahren einer Ueberschwemmung vorzubeugen.

Da es scheint, dass 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 beeindruckt 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, dass die Gallerie vom Niveau der Thalsohle weg, in den Felsen getrieben würde, dürfte ihre Länge wohl nicht unter 2500 Fuss angenommen werden. Denn im letzten Frühjahr hatte der Gletscher von Gietroz an seiner Grundfläche schon über 2120 Fuss Länge, und wenn die Dranse einmal durch die Strecke fliessen 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, dass die Gallerie 10 Fuss Breite, und 8 Fuss Höhe, oder

ein Profil von 10 Quadrat-Fuss haben müsse, um der Dranse einen freyen Abfluss zu verschaffen. Diese Weite scheint mir aus folgenden Gründen zu gross angenommen zu seyn.

In den letzten Tagen, vor dem Abfluss des Sees hatte dieser 10800 Pariser Fuss Länge, und höchstens 750 Fuss mittlerer Breite. Durch meine täglichen Beobachtungen habe ich aber ersehen, dass er nie mehr als 3  $\frac{1}{2}$  Fuss während 24 Stunden zugenommen hatte, folglich betrugten die Zuflüsse bis gegen die Mitte des Brachmonats, wo es doch schon sehr heisse Tage gab, nicht mehr als  $328 \frac{125}{1000}$  Kubik-Fuss in der Sekunde. Dem Beispiele gemäss, welches Kästner in seinem Werk über die Hydrodynamik (Göttingen 1769.) §. 162. anführt, würde das Wasser bey einem Druck von 10 Fuss mit einer Geschwindigkeit von  $11'' \frac{406}{406}$  in der Sekunde abfliessen, folglich würde eine Oeffnung von  $28'' \frac{77}{77}$  Oberfläche hinlänglich, und eine Gallerie von 6 Fuss Höhe, und 5 Breite, mehr als hinreichend seyn, um jene Wassermenge abzuführen. — Zwar könnte man einwenden, dass die Versuche über die Geschwindigkeit des Wassers sich nur auf den Ausfluss durch eine Oeffnung in einer dünnen Wand beziehen, mithin das Wasser bey einer Gallerie von solcher Länge viel langsamer abfliessen werde. Dagegen erinnere ich, dass eben diese Versuche nur mit sehr kleinen Oeffnungen gemacht wurden, und folglich die Reibung, die dort in Rücksicht des Flächeninhaltes in viel grösserem Verhältniss war, hier auf die Dicke der Wand, oder auf die Länge der Gallerie könne verwendet werden.

Indessen ist doch zu vermuten, dass der Abfluss des Wassers in den heissten Monaten um vieles beträchtlicher sey, als ich ihn hier