

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 11/12 (1888)  
**Heft:** 3

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Reibung des Schnees am Untergrund in den Sammelgebieten genügt, um die Bewegung überhaupt nicht entstehen zu lassen. Man hat schon in sehr alter Zeit Versuche gemacht darüber, den Schnee festzuheften im Sammelgebiete und ihn zu zwingen, dort allmählig zu schmelzen. So hat man am St. Annaberge oberhalb Andermatt lange Gräben gezogen in der Linie der Horizontal-Curven, in der Meinung, der Schnee sollte dort hängen bleiben. Allein diese Gräben füllten sich bald mit Schutt. Sie halten das Wasser zurück, das nun versickern muss; dadurch entstehen Rutschungen, die nach kurzer Zeit Gräben und Terrassen zerstören.

Die unseres Wissens erste rationelle Verbauung des Sammelgebietes einer Lawine hat stattgefunden an der Mott d'Alp oberhalb Schleins im Unterengadin. Dort hat man abwechselnd Pfahlreihen in den Boden geschlagen und kleine Mauern errichtet, alles in der Richtung der Horizontal-Curven, Mauern und Pfahlreihen so, dass sie in der Richtung des Gefälles einander gegenseitig decken; wo die eine Mauer nicht deckt, deckt die andere. Dazwischen kann das Schmelzwasser abfließen.

Mit einer solchen Verbauung muss man am obersten Rand des Sammelgebietes beginnen. Denn sonst könnte, wenn wir in einem Jahr mit der Verbauung nicht fertig geworden sind, oben die Rutschung beginnen, und unten sämtliche Verbauungen zerstören. Wir müssen also zuerst die höchstgelegene Stelle des Abreissens feststellen.

Die Mauern verwendet man nur über der Waldgrenze, wo nicht mehr ein Ersatz für faulendes Pfahlholz durch Aufforstung zu erhalten ist. Die Mauern werden etwa 1 m hoch, auf der obern Seite vertical, nach aussen mit einer gewissen Böschung gebaut. Durch die Mauern macht man Durchlässe für das Schmelzwasser. Der Raum hinter den Mauern darf durchaus nicht ausgefüllt werden, damit sich der Schnee dahinter gut verhakt. So beginnt man von oben und errichtet nach und nach eine ganze Anzahl von Mauern bis weiter hinab.

Im Gebiet der Waldregion ist es gewöhnlich finanziell vortheilhafter, nicht steinerne Mauern zu errichten, sondern nur Pfahlreihen zu schlagen. Diese genügen für eine Reihe von Jahren, um das Abgleiten des Schnees zu verhindern. Sofort ist aber zwischen den Pfählen aufzuforsten, damit, wenn die Pfähle zu Grunde gehen, die lebendigen Bäume ihre Functionen übernehmen.

Auf diese Weise ist es gelungen, eine ganze Anzahl

der auf den Schultern „Zukünftiger Ehemaliger“ auf den Präsidentenstuhl erhobene College *Dielhelm* herzustellen, nachdem er in witziger, gebundener Rede die sogenannte classische Vorbildung als unpractisch erklärt und ein Hoch auf das gründliche Studium der technischen Wissenschaften ausgebracht hatte. Viel Heiterkeit erregten die mit gelungener Mimik vorgetragenen Declamationen des stud. mech. *Kolb* (Glocke und Reblaus). Für ein ruhigeres und aufmerksames Auditorium war die feinsinnige Rede des Rectors der zürcherischen Hochschule, Prof. Dr. *Blümmer*, berechnet. Noch sprachen Ingenieur *Kinkel*, Privatdocent *Becker* und Prof. *Stiefel*, der mit grossem Pathos die Verdienste Ulrich Hutzens feierte.

Zu der für die Heimkehr in Aussicht genommenen venetianischen Nacht fehlte blos der sternenbesäte Himmel der Königin der Adria; die Nacht war da und sie war so schwarz, dass die erleuchteten Gebäude: Polytechnikum, Neubau von Arch. Brunner und Baumeister Naef und Villa Zollinger von Arch. Alb. Müller fast einen geisterhaften Eindruck machten. Die nachfolgende freie Vereinigung in der Tonhalle war nicht zahlreich besucht, dagegen war die Betheiligung an den Excursionen des folgenden Tages: Besuch der Maschinenfabrik Escher Wyss & Co., des städtischen Filter- und Wasserwerks und namentlich der Maschinenfabrik Oerlikon eine ganz unerwartet grosse. Auch nach Winterthur, zum Besuche der Locomotivfabrik und der Werkstätten von J. J. Rieter in Töss, hatte sich eine ansehnliche Zahl von Theilnehmern begeben.

von Lawinengebieten zu verbauen. Nachher kann dann auch der untere Theil des Lawinenzuges wieder aufgeforstet werden.

Die Verbauungen in der Schweiz haben gute Resultate ergeben und bewiesen, dass bei rationeller Verbauung des Gesamtgebietes die Kosten meistens viel geringer sind, als bei Partialcorrection in den untern Theilen. Verschiedene solche Verbauungen haben 2, 3 bis 4000 Franken, ausnahmsweise auch 10000 Franken gekostet. Damit war es geschehen; der Unterhalt ist gar kein bedeutender.

Es sind jetzt in der Schweiz etwa 50 bis 60 Lawinenzüge rationell im Sammelgebiet verbaut, so dass der Schnee dort schmilzt wo er gefallen ist. Gewiss werden wir im Laufe der Zeit noch eine ganze Menge Lawinen in dieser Weise verbauen, aber wir werden niemals dazu gelangen, alle oder die Mehrzahl zu verbauen. Es handelt sich nur um Verbauung der allzugefährlichen, die direct mit menschlichen Interessen in Collision kommen. Im grossen Ganzen müssen wir die Lawinen als eine für die Existenz des Menschen im Gebirge höchst nützliche Erscheinung betrachten. Ohne sie wären jene Regionen viel rauher und kälter; ausgedehnte Weidegebiete würden das ganze Jahr nie schneefrei werden, die Schneelinie würde tiefer gehen, die Gletscher würden grösser werden, der Contrast zwischen der höheren und der tieferen Region würde ein grösserer sein.

Wir gewinnen am Besten ein Bild dieser Bedeutung der Lawinen, wenn wir im Frühjahr zur Zeit der Grundlawinen in das Gebirge gehen. Wir hören es da aus allen Schluchten, von allen Wänden her donnern; überall stürzen in Silberfaden die Schneemassen zu Thal, es sieht recht eigentlich aus, als wollte der Berg seinen Wintermantel abschütteln — das ist die Art, wie der Frühling im Gebirge seinen Einzug hält!

### Miscellanea.

**Die Förderung und Hebung der schweizerischen Kunst** wird vom schweizerischen Bundesrath dadurch eingeleitet, dass er bei der Ernennung der Kunstcommission die vom schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein gemachten Vorschläge vollständig ignorirt. In diese Commission wurden gewählt: Die HH. Maler *Anker*, Maler *Bocion*, Maler *Böcklin*, Maler *Buchser*, Maler *Duval*, Maler *de Meuron* und Maler *Muheim*, Bildhauer *Dorer*, Architect *Stehlin*, Oberst *Rothpletz* und *de Saussure*. Hieraus mag abgeleitet werden, dass die schweizerische Kunst, welche der Förderung und Hebung bedarf, hauptsächlich zweidimensional ist und sich über Leinwand verbreitet.

**Compound-Locomotiven.** Wir haben schon vor Jahren, sowol in der „Eisenbahn“ als auch in der „Schweiz. Bauzeitung“ auf die Erfolge des Compound-Systems für Locomotiven aufmerksam gemacht. Bekanntlich war es unser Landsmann und College Ingenieur Mallet in Paris, der zuerst in Frankreich für die Bahn von Bayonne nach Biarritz Locomotiven genannten Systems zur Ausführung gebracht hat. Seither hat sich die Compound-Locomotive auch in Deutschland eingeführt und sie findet daselbst immer ausgedehntere Verbreitung. Nun vernehmen wir, dass auch in der Schweiz Versuche mit diesem System gemacht werden. Der Oberingenieur für den Betrieb der S. O. S., Herr Rodieux, hat nämlich am 14. dies auf der Strecke zwischen Yverdon und Concise Probefahrten mit einer Compound-Locomotive, die in der Werkstätte zu Yverdon construiert wurde, ausgeführt. Es ist dies zwar keine neue, sondern nur eine umgebaute Locomotive mit drei gekuppelten Achsen. Der linksseitige Cylinder hat 450 und der rechtsseitige 650 mm Durchmesser. Der Dampf strömt vom kleinern in den grössern Cylinder, es können jedoch auch beide Cylinder unabhängig von einander arbeiten. Herr Rodieux wird diese erste schweizerische Verbund-Locomotive der Reihe nach auf verschiedenen Strecken der S. O. S. in Betrieb setzen um vergleichende Versuche zwischen dieser und Locomotiven ähnlicher Construction, jedoch gewöhnlichen Systems, zu machen.

### Concurrenzen.

**Gesellschaftshaus in Breslau** (Bd. XI S. 61). Von den eingesandten 34 Entwürfen sind 12 in die engere Wahl gekommen. Da sich unter denselben jedoch keine zur Ausführung geeignete Lösung fand,