

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **11/12 (1888)**

Heft 8

PDF erstellt am: **19.04.2024**

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.

INHALT: Usteri-Reinacher's Aneroidbarograph mit Farbschreiber. Von Dr. M. Maurer in Zürich. — Preisbewerbung für ein Gemeindehaus in Ennenda. I. — Die Lawinstürze bei Wassen an der Gotthardbahn im Februar 1888. — Preisbewerbung für ein Gemeinde-

haus in Ennenda. Gutachten des Preisgerichts zu Händen des Gemeinderathes von Ennenda (Glarus). — Necrologie: Carl Fink. — Vereinsnachrichten.

Usteri-Reinacher's Aneroidbarograph mit Farbschreiber.

Von Dr. M. Maurer in Zürich.

Bald zwei Decennien wird es her sein, dass der bekannte, ausgezeichnete Züricher-Mechaniker J. Goldschmid die ersten massgebenden Versuche behufs Verwendung des Aneroids zum registrierenden Luftdruckmesser in Ausführung brachte. Einer der ersten dieser für jene Zeit vortrefflich construirten Apparate ging Mitte der 70er Jahre an unser meteorologisches Institut über; er functionirt heute noch in befriedigendster Weise. Nach dem Tode Goldschmid's führte sein leider zu früh verstorbener Nachfolger J. Hottinger in Verbindung mit Dr. Köppe die Construction dieser registrierenden Aneroidbarometer mit den manigfachen Verbesserungen und Modificationen rüstig weiter; auf gar vielen wissenschaftlichen Expeditionen, an stationären und mobilen Observatorien haben diese Instrumente für die Registrirung des Luftdruckes die beste Verwendung gefunden und dem Ingenieur wie dem Meteorologen ihre guten Dienste geleistet. Herr Professor Köppe selbst hat im XVI. Bande der „Eisenbahn“, Nr. 16 und 17, den Lesern dieser Zeitschrift die verbesserten Goldschmid'schen Aneroide von Hottinger & Cie. und speciell auch die Barographen in ihrer vollendetsten Form vor Augen geführt und dabei ein treffliches Bild der Construction und Leistungsfähigkeit dieser Instrumente entworfen.

Bei den Aneroidbarographen von Hottinger & Cie. erfolgte bekanntlich die Registrirung des Luftdruckes in einer punktförmigen also nicht vollkommen continuirlichen Curve; dieselbe entsteht dadurch, dass in bestimmten, grösseren oder kleineren Zeitintervallen der Markirstift (mechanisch) für einen Moment in den Registrirstreifen eingedrückt wird. Bei so vielen Untersuchungen ist es nun aber wünschenswerth und oft von grossem Interesse eine vollkommen continuirliche Aufzeichnung zu erhalten, die jederzeit gestattet wichtige, charakteristische Einzelheiten in der zeitlichen Variation des Luftdruckes klar und deutlich aus dem gezeichneten Diagramm zu entnehmen. Desshalb hat der jetzige Inhaber der Präcisionswerkstätte von Hottinger & Cie., Herr Th. Usteri-Reinacher, versucht auch diesen berechtigten Wünschen Rechnung zu tragen und in hübscher, compendiöser Form einen Barographen zur vollkommen continuirlichen Aufzeichnung der Luftdruckschwankungen mittelst Capillarfeder und Tinte construiert, von welchem

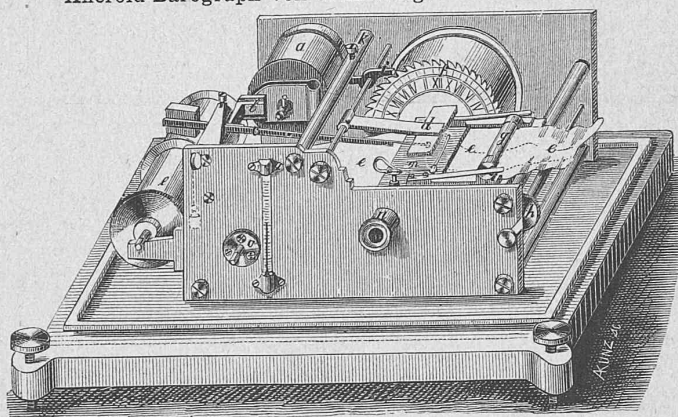
die untenstehende Skizze eine Totalansicht gibt. Die Einführung der continuirlichen Registrirung bei den Aneroidbarographen mittelst der äusserst geringen Capillarfederreibung ist nun allerdings nicht neu. Meines Wissens hat bereits Breguet versucht, dieselbe in etwas modificirter Form beim Aneroidbarometer zur Anwendung zu bringen und weiter hat eine andere Firma, Richard Frères in Paris-Belleville, eine grosse Zahl ähnlicher Barographen in den letzten Jahren in den Handel gebracht. Was die Ausführung im Einzelnen und die Leistungsfähigkeit anbetrifft, so sind ihnen jedoch die neuen Instrumente von Usteri-Reinacher entschieden erheblich überlegen.

Wie bei den frühern Hottinger'schen Barographen wird auch bei dem Usteri'schen Apparat als Motor eine Anzahl zusammengekuppelter Metallbüchsen verwendet, um die Luftdruckschwankungen aufzunehmen. Das Büchsensystem, dessen unteres Ende auf einer runden, messingenen Grundplatte aufliegt, ist in ganz gleicher Weise, wie bei der einfachen Büchse des Nivellirbarometers, durch

eine starke Feder gespannt. Das freie, verlängerte Ende dieser Spannfeder trägt rechts eine glasharte, verstellbare Circularschneide, die nahe dem Drehpunkt auf den ausbalancirten Registrirhebel wirkt, welcher an seinem längeren (linken) Ende als Index die Capillarfeder mit Tinte zur Aufzeichnung der Luftdruckcurve trägt. Mit Hilfe der kleinen, an der flachen, federnden Stirnseite des Registrirhebels angebrachten Schraube, lässt sich die Federkraft des erstern leicht so adjüstiren, dass die Spitze der Schreibfeder nur mit ganz schwachem Drucke an der Registrirtrommel aufliegt, wodurch der durch die Reibung allfällig hervorgerufene Einstellungsfehler der Feder auf ein zu vernachlässigendes Minimum reducirt werden kann. — Ein vorzügliches Uhrwerk mit Ankerechappement und 8 tägiger

Gangzeit besorgt die gleichförmige Rotation der Registrirtrommel, die abhebbar ist und durch leichtes Drehen nach links oder rechts auf die richtige Zeit eingestellt werden kann. Die Umdrehungszeit der Trommel ist für gewöhnlich auf 24 Stunden bemessen, so dass man also auf einem und demselben Streifen in der wünschenswerthesten Ausführlichkeit und in continuirlicher Folge (wie bei dem registrierenden Regenmesser derselben Firma) die Barometerstände eines Tages verzeichnet erhält. Das Registrirdiagramm von 288 mm Länge zerfällt in 24 Stunden-Abschnitte, von denen jeder hinwiederum 6 Unterabtheilungen zu 10 Minuten enthält, so dass ganz wol noch ein Zeitintervall von 2 Minuten unterschieden, bezw. geschätzt werden kann. Dem Barographen

Aneroid-Barograph von J. Hottinger & Co. in Zürich.



Aneroid-Barograph von Usteri-Reinacher in Zürich.

