

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 13/14 (1889)
Heft: 19

Sonstiges

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: 21.02.2026

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

Flächeninhalte des Kreises. Fällt man ferner vom Endpunkte der Sehne ein Loth auf den Durchmesser, so wird auf diesem eine Strecke abgeschnitten, die dem vierten Theil des Kreisumfangs gleich ist.

Kehrt man den Gang der Zeichnung um, so kann der Durchmesser des Kreises gefunden werden, dessen Flächeninhalt demjenigen eines gegebenen Quadrates oder dessen Umfang einer gegebenen Linie gleich ist.

Die Richtigkeit dieser Constructionen folgt einfach aus dem Umstande, dass in Bing's „Kreiswinkel“ der Cosinus des Winkels zwischen der Hypothense und der grossen Kathete gleich $\sqrt{\frac{\pi}{4}}$ ist. Infolge dessen ist jene Kreissehne

gleich $\sqrt{\frac{\pi}{4}}d$ und ihr Quadrat, wie behauptet wurde, gleich $\frac{\pi d^2}{4}$, gleich dem Inhalte der Kreisfläche. Fällt man ferner

aus dem Endpunkte der Sehne ein Loth auf den Durchmesser, so wird auf diesem eine Strecke abgeschnitten, die gleich der Sehnenlänge mal dem Cosinus jenes Winkels, also gleich $\frac{\pi d}{4}$, gleich dem vierten Theil des Kreisumfangs ist.

Leicht lässt sich finden, dass jener spitze Winkel $27^\circ 35' 50''$ beträgt und die beiden Katheten des Dreiecks sich zueinander verhalten wie 1 zu 1,913.

Aus der Natur dieser Verhältnisse ergeben sich noch verschiedene andere hübsche Lösungen.

Soll zum Beispiel der Flächeninhalt eines Kreisringes bestimmt werden, so ziehe man durch dessen Mittelpunkt eine Parallele zur Hypothense des Dreiecks, hierauf durch den Endpunkt des äusseren Durchmessers eine Parallele zur grossen Kathete und durch den Endpunkt des inneren eine Parallele zur kleinen Kathete, so wird die Sehne des äusseren Kreises in zwei Strecken getheilt, deren Product gleich dem vierten Theil des gesuchten Flächeninhaltes ist.

Mittelst des Bing'schen Kreiswinkels lässt sich endlich eine ganze Reihe von Aufgaben mit angenäherter Genauigkeit lösen, so die Längenbestimmung eines beliebigen Kreisbogens, die Dreitheilung eines beliebigen Winkels, die Theilung des Kreisumfangs in 5, 7, 11, 13 Theile und dergleichen.

Man sieht, dass der Kreiswinkel ein Instrumentchen ist, welches namentlich im Maschinenconstruiren mannigfache Verwendung finden kann.

Der Kreiswinkel wird von der Firma Carl Schleicher & Schüll in Düren in Hartgummi hergestellt, welche auch Dreiecke liefert, deren Innenkanten dem Kreiswinkel entsprechen, während die Aussenkatheten Winkel von 30° und 60° mit der Hypothense bilden.

Es mag noch die Bemerkung von Interesse sein, dass der Erfinder des Kreiswinkels, Herr E. Bing, nicht ein gelehrter Professor, sondern ein vielbeschäftigter Practiker, nämlich technischer Director der russisch-baltischen Waggonfabrik in Riga ist.

Fenster vom nördlichen Mittelbau des neuen Bundesrathhauses.

(Mit einer Tafel.)

Während auf der Südseite und den beiden rückspringenden Flügeln des neuen Bundesrathhauses die Formen

und Dimensionen der Fenster mit jenen des alten Hauses übereinstimmen müssen, kann auf der der Stadt zugewendeten Hofseite einige Abwechselung und Steigerung in ihre Durchbildung gebracht werden. Entsprechend den Doppelbögen der oberen Ordnung in dem in Nr. 1 dieses Bandes dargestellten Vestibule sind im Mittelbau auch die Fenster durch Säulchen getheilt und wie alle Oeffnungen am ganzen Bau mit überhöhten Entlastungsbögen versehen. Da die geringe Axenweite, sowie der allgemeine Charakter des gewählten Stils hier die Anwendung grosser Pilaster- oder Säulenstellungen ausschloss, wurde auf diese Weise durch kräftige, rusticirte Mauerflächen und bedeutendere Fenster-Entwicklung versucht, dem Mittelbau ein charakteristisches und imponirendes, aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraustretendes Ansehen zu geben.

H. A.

Concurrenzen.

Club del Progreso in Buenos-Ayres. Das Comité eines der hauptsächlichsten Clubs genannter argentinischen Hauptstadt gelangt an in- und ausländische Architekten mit der Einladung zur Betheiligung an einem Wettbewerb behufs Erlangung von Entwürfen für ein grosses Clubhaus.

Wir haben zwar von architektonischen Preisbewerbungen in den verschiedenen Staaten Südamericas nicht die vortheilhafteste Meinung, indem die Erfahrungen, welche unsere Fachgenossen dort gemacht haben, meistens nicht zu den erfreulichsten gehörten. In der Regel war von einem sachgemässen Verfahren und von einer richtigen Beurtheilung der Entwürfe kaum die Rede und die Bewerber konnten froh sein, wenn ihnen nach monatelangem Warten ihre Entwürfe in ordentlichem Zustande wieder zurückgesandt wurden. Da jedoch diesmal ein bekannter und geachteter schweizerischer Ingenieur die Vertretung für diesen Wettbewerb übernommen hat und bereit ist, hierüber jede wünschbare Auskunft zu ertheilen, so stehen wir nicht an, unsere Leser auf diese Concurrenz aufmerksam zu machen, die, namentlich was die ausgesetzten Preise anbetrifft, viel Verlockendes bietet.

Die Bausumme beträgt 500,000 Pesos Moneda nacional (1 Peso = 5 Fr.). Der Bauplatz ist rechtwinklig $30/53$ m, an einer Strassenkreuzung gelegen. Verlangt werden Ansichten im Masstab von 1:200 und Grundrisse bzw. Schnitte im Masstab von 1:100 (!). — Ein erster Preis von 4000 Pesos (20,000 Fr.) und fünf zweite Preise von je 500 Pesos (2500 Fr.) sind ausgesetzt. Da der Termin für die Einlieferung der Entwürfe mit dem 28. Februar 1890 zu Ende geht, so müssen dieselben womöglich vor dem 15. Januar nächsten Jahres von Europa versendet werden. Ueber die Zusammensetzung des Preisgerichtes ist noch nichts bekannt. Nähere Auskunft über diesen Wettbewerb ertheilt Herr Ingenieur H. Paur, Münzplatz 4 in Zürich.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht: ein junger Maschineningenieur für die Schweiz, wemöglich mit etwelcher Praxis in der Berechnung und Ausführung electrischer Installationen in Privathäusern, Fabriken etc. (669)

Gesucht: in eine Floret-Spinnerei ein Techniker, der eventuell auch die Correspondenz besorgen könnte und der deutschen, französischen und englischen Sprache mächtig ist. (670)

Gesucht auf das Constructionsbureau einer Maschinenfabrik ein junger Maschineningenieur, tüchtiger Zeichner. (672)

Gesucht für die Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli 1890 ein jüngerer Ingenieur als Assistent für diverse Bauarbeiten an einer Bergbahn. (673)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur,
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

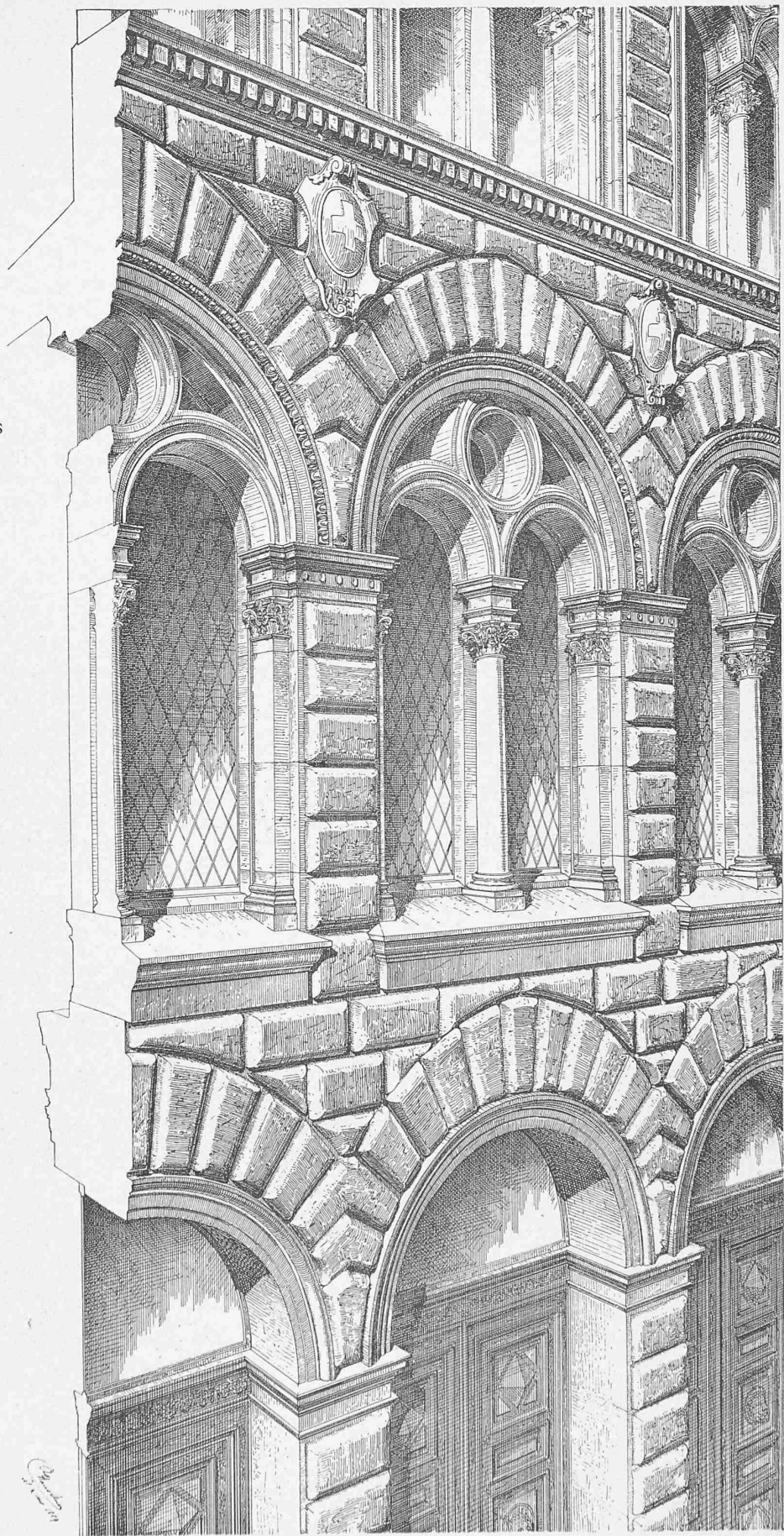
Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
10. Novemb.	Direction d. öffentl. Arbeiten	Zürich	Liefen und Aufstellen einer neuen hölzernen Brücke über die Glatt in den Heerenwiesen.
10. "	Strassen- u. Baudep. (Braun)	Frauenfeld	Herstellung von etwa 180 m Wippentraversen an der Sitter bei Ebersweil.
12. "	Bauamt	Winterthur	Schreinerarbeiten an der neuen Turnhalle.
15. "	Paul Segesser, Architekt	Luzern	Liefen der nöthigen Fussböden für das neue Hotel Pilatus-Kulm. 350 m ² eichene Riemen und 1400 m ² tannene engl. Riemen.
15. "	Rudolf Salis	Chur	Zimmermannsarbeiten für die cantonale Irren- und Kranken-Anstalt Waldhaus.
17. "	Joh. Müller	Schneitberg b. Elgg	Herstellung einer Drainage von etwa 1000 m Länge, sowie Liefen der benöthigten Röhren von 6—15 cm Lichtweite.
24. "	Baucommission	Bilten, Ct. Glarus	Verbauungsarbeiten des I. Looses des Biltnerbaches. Veranschlagt zu 90000 Fr.
27. "	Baudepartement	Basel	Glaser-, Schreiner- und Schlosserarbeiten für den neuen Hilfsspital.
30. "	Kirchenbaucommission	Menznaa Ct. Luzern	Neubau der Kirche in Menznaa.
2. Dez.	Wicki, Gmdamm.	Schenken Ct. Luzern	Sämmtliche Arbeiten für den Umbau der Schulhauses.

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.

Neues
Bundesrathhaus
in
Bern.

Entworfen
und
ausgeführt



Fenster
vom
nördlichen
Mittelbau.

von
Prof. H. AUER
Architekt.

Seite / page

116(3)

leer / vide /
blank

Beilage zu Nr. 19 der Schweizer. Bauzeitung.

Im Verlage von **Zürcher & Furrer** in **Zürich** ist soeben erschienen:

DIE
EIDGENÖSSISCHE POLYTECHNISCHE SCHULE
IN
ZÜRICH.

Herausgegeben im Auftrage des Schweizerischen Bundesrathes



bei Anlass der

WELTAUSSTELLUNG IN PARIS

1889.

12 Bogen, gross 4^o mit 3 Heliogravuren, 3 Lichtdruckbildern und 10 Lithographien, brochirt.

Preis für die Schweiz Fr. 10.— für's Ausland Mk. 10.—

 (Vide Besprechung auf Pag. 108 und 109 der Schweiz. Bauzeitung vom 2. Nov. 1889) 

Bestellzeddel.

*Der Unterzeichnete bestellt hiermit bei der Verlagshandlung von
Zürcher & Furrer in Zürich:*

Ex. Die eidg. Polytechnische Schule in Zürich

*) wogegen beiliegend Fr. Mk.

*) gegen Nachnahme des Betrages.

(Name und Adresse)

*) nicht Gewünschtes gefl. zu streichen.

Typ. Zürcher & Furrer, Zürich

INHALTS-VERZEICHNISS.

	Seite
Ursprung der Schule	I
Gesetze, Reglemente u. s. w.	2
Bestand und Organisation der Schule	4
Die verschiedenen Abtheilungen der Schule	5
Die Lehrerschaft	10
Uebersicht der Unterrichtscurse und ihres Besuches	14
Die Studirenden	28
Aufnahme	30
Fleisscontrole und Jahrespromotion	32
Diplome und Preise	33
Arbeitsbelastung der Studirenden	35
Uebersicht der Diplomertheilungen und Promotionen	39
Uebersicht der ertheilten Preise	41
Schuldisciplin und Vereinsleben	42
Frequenz der Schule	43
Stipendien und Schulgelderlass	45
Die Schulbehörden	47
Die Gebäude, Anstalten und Sammlungen der Schule	50
Die Anstalten	51
Die Sammlungen	56
Die Finanzen der Schule	69
Die Annex-Anstalten	72
Die Anstalt für Prüfung von Baumaterialien	72
Die Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen	74
Die agriculturchemische Untersuchungsstation	75
Die Samencontrolstation	77
Die Gebäude der eidgenössischen polytechnischen Schule	80
Das Hauptgebäude	80
Die Sternwarte	85
Das Gebäude der forst- und landwirthschaftlichen Schule	87
Das Chemiegebäude	88
Das Physikgebäude	91