

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 12 (1896)

Heft: 31

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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: 10.01.2026

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

aller aus bei vollem Lichte und so entstehen Lacher und Bewunderer zugleich. Zur Zahl der Letztern, sie ist immer grösser, gehöre auch ich ohne einen Augenblick die Bahn des objektiv Urteilenden verlassen zu haben.

Was vor allem die Bewunderung erzeugt, ist die Konstruktion, das Material und die Arbeit. Man sieht, Amerika ist durch die Schnellarbeit gefästigt und gezwungen, sich durch präzise Arbeit zum Export zu rüsten und bringt denn auch diesen Stahlbau her in einer Einfachheit, Klühnheit und einem Schnell, das man da sieht wie „Glock eins“.

Ein Windrad von 8' Durchmesser mit Mechanismus, Kolben, Excenter, Rad, Pittmann, nebenbei mit Abstellereinrichtung, Bremse und Steuerfahne steht auf einem 50' hohen Stahlurm, der mit 4 Fundationspfosten mit $\frac{1}{5}$ der Höhe als Basis in der Erde verankert ist. Der Pittmann führt die Stange vertikal zur Pumpe, die im Schacht unter dem Deckel zum Schutz gegen Frost versorgt ist. Die Pumpe saugt das Brunnenwasser und drückt es durch die Steigleitung ins Reservoir auf circa 15 Meter Höhe, um von da mit Gefälle zu Hauszwecken abgelassen zu werden.

Das ist die Beschreibung dieser Musteranlage ganz kleiner Dimension. Die örtliche Lage ist als Windlage keine günstige und würde ich im Ernst die Lieferung, wenn der Besteller einen Windmotor partouten haben wollte, nur auf seinen Revers liefern, persönliche Beziehungen geben den Ausschlag und die Indolenz so vieler, die meine Offerte, den ersten Motor ohne Benefice zu liefern, nicht beachtete. Da ich immer lieber mit Gescheitern als mit Dummen verkehre, scheint es mir besser, eine schlechte Windlage getroffen zu haben. Der Erste ist imstande zu deduzieren: „Ich sehe, die Maschine mit angehängter Pumpe geht beim leisesten Winde an und arbeitet ohne Anstrengung weiter bis der Wind ganz aufhört, das genügt mir; ich habe eine bessere Windlage.“ Den Manu brauche ich. Der andere, der sagt: „Dä Ch. goht jo ned,“ kauft so wie so keinen Windmotor, dessen Urteil ist mir gleichgültig. Es ist also faktisch der Fall, der Motor arbeitet im Leitesten Winde, wenn der im Garten aus Zinkblech gefertigte Miniatur-Airmotor, der sehr sensibel ist, mit Ansehen noch wartet.

Erst jetzt, nachdem meine Überzeugung vollendet ist, trete ich hinaus und bitte alle, die Veranlassung haben, Wasser auf ein höheres Niveau zu schaffen oder eine billige Kraft anzuschaffen (der Kraftmotor ist mit Drehspindel und Fußantrieb konstruiert) meinen Prospekt zu verlangen.

Hochachtend

Franz L. Meyer,
Alleinvertreter der Airmotor Co.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Spenglerarbeiten der Kirche Oberwyl bei Basel. Steinhauer-Arbeit an Charles Windeler, Fribourg (Suisse); Maurerarbeit an Jos. Argast, Basel; Zimmermannsarbeit an Rud. Blattner, Basel; Spenglerarbeit an H. Meier, Basel; Schieferdeckerarbeit an U. Zoller, Basel.

Kirchturm Schönenberg (Zürich). Steinhauerarbeiten an Henry Alder, Zürich III; Maurerarbeiten an Ignaz Hörbst, Einsiedeln; Zimmerarbeiten an Heinrich Sennhauser, Schönenberg; Schlosserarbeiten an J. Brühlmann, Schönenberg; Spenglerarbeiten an G. Blattmann, Wädenswil; Malerarbeiten an A. Burkhard, Richterswil; Eiserner Helm ist noch nicht vergeben.

Verbandswesen.

Der Ingenieur- und Architektenverein in Basel eröffnete die Reihe der im Wintersemester abzuhaltenen regelmässigen Sitzungen am 13. Oktober abends in der Kunsthalle mit einer Besprechung über die Vorbereitungen

zu der im nächsten Jahre gegen Ende September hier abzuhaltenen Jahresversammlung des Schweizer. Ingenieur- und Architektenvereins. Insbesondere wurde Beschluss gefasst über eine als Festschrift bei diesem Anlass herauszugebende Publikation einer Reihe der baslerischen Bauwerke des 18. Jahrhunderts.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerk Ruppsoldingen. (Berichtigung). In vorlester Nummer d. Bl. brachten wir nach Aargauer Blättern den Bericht, das Elektrizitätswerk Ruppsoldingen sei durch die letzten Hochwasser schwer geschädigt worden. Dies bedarf einer Richtigstellung. Wohl wurde ein Baggenschiff, das unterhalb des Stauwehres mitten im Flusse der Aare verankert war, weggetrieben und ging an der Oltenerbrücke in Brüche. An dem Werke selbst, dem Stauwehr, den Einlauffallen, der Floßgasse ist nicht der geringste Schaden konstatiert worden. Trotzdem das Hochwasser seit dem Bau des Werkes noch die gleiche Höhe erreicht hatte und durch den Staudruck ungemein stark auf die Anlagen eingewirkt wurde, haben sich dieselben aufs bestre gehalten.

Die Vorarbeiten für eine elektrische Bahn von Stansstad nach Engelberg sind nunmehr vollendet und das Initiativkomitee, bestehend aus den Herren Dampfschiffverwalter Ed. Schmid, Architekt A. Cattani in Luzern und Ed. Cattani, Hotelier in Engelberg, veröffentlicht einen ausführlichen Bericht mit einlässlichen Kosten- und Rentabilitätsberechnungen.

Wasserkräfte. Die Gemeinde Diemtigen (Kt. Bern), Inhaberin einer Konzession für Nutzarmachung der Wasserkräfte am Kihrel- und Feldrichbach daselbst, circa 3000 Pferdekräfte, wünscht mit einer bestehenden Gesellschaft oder Unternehmung behufs Verwertung in Unterhandlungen zu treten. Anfragen sind zu richten an den Gemeinderat von Diemtigen, bei dem das aufgearbeitete, sehr günstige Projekt eingesehen werden kann.

Eines der wichtigsten Probleme der Elektrotechnik scheint in jüngster Zeit seiner Lösung um ein beträchtliches Stück näher gerückt zu sein. Um die in der Kohle aufgespeicherte Energie als Elektrizität nutzbar zu machen, ist man, wie bekannt, gendigt, zunächst Wärme zu erzeugen. Diese Wärme wird in der Dampfmaschine in mechanische Arbeit umgesetzt, vermittelst derselben wird eine Dynamomaschine getrieben und erst dieser entnimmt man elektrische Energie. Diese vielfache Umsetzung bedingt es, daß nur ein verschwindend kleiner Bruchteil der Energie, welche die Kohle enthält, als elektrische Energie zu erhalten ist. Die außerordentlich zahlreichen Bestrebungen, der Kohle direkt elektrische Energie zu entnehmen, haben bisher zu keinem besondern Erfolg geführt. Nach der Elektrischen Zeitschrift hat nun Dr. Coehn eine Reihe von Untersuchungen vorgelegt, die zu einer wenigstens prinzipiellen Lösung der Frage geführt haben: Dr. Coehn studierte die Veränderungen, welche Kohle in Schwefelsäure unter Einwirkung des elektrischen Stromes erfährt. Er fand dabei, daß sich unter ganz bestimmten Bedingungen eine vollständige Verbrennung der Kohle zu Kohlensäure innerhalb der Säure erzielen läßt. Eine Abänderung der Bedingungen ließ neben der Vergasung der Kohle eine Auflösung derselben in der Säure eintreten. Dr. Coehn schloß, daß in dieser Lösung Kohle in einer Form vorhanden sei, in welcher sie der Wirkung des elektrischen Stromes zu folgen im stande wäre. War dies aber der Fall, so müsste sich Kohle wie ein Metall aus der Lösung als galvanischer Niederschlag erhalten lassen. So wurden der „Elektrotechnischen Gesellschaft“ eine Reihe von Gegenständen vorgelegt, welche mit einem solchen Überzug aus Kohle versehen waren. Nachdem Dr. Coehn so die Möglichkeit gezeigt hatte, daß sich Kohle wie ein

Metall verhalten könne, benutzte er die erhaltenen Resultate zur Konstruktion eines galvanischen Elements, in welchem statt des bisher üblichen Zinks als Lösungselektrode Kohle benutzt wurde. Während man aber beim Zink eine große Auswahl hat unter den Metallen, welche als Gegenelektrode gebraucht werden können, ist man bei der Kohle in dieser Auswahl äußerst beschränkt, da nur wenige Körper der zu stellenden Bedingung genügen, daß sie noch elektronegativer sind, als die Kohle. Es wurde Bleisuperoxyd in der Form einer geladenen Akkumulatorenplatte verwendet. In dem dadurch erhaltenen Elemente ist das am Anfang erwähnte Problem im Prinzip gelöst. Das Element zeigt eine Spannung von 1,03 Volt und liefert Strom durch direkten Verbrauch von Kohle, welche sich dabei in ihre Verbrennungsprodukte verwandelt. Die Elektrotechnische Zeitschrift betont, daß die Entdeckung von Dr. Goehn vermutlich in verschiedenen Richtungen von großer Tragweite sein werde. Insbesondere für die organische Chemie, welcher damit die Beherrschung eines neuen Mittels zur Bildung ihrer Produkte gegeben ist, indem Kohlenstoff nunmehr auf elektrischem Wege in organische Körper eingeführt werden kann.

Verschiedenes.

Möblierung des Landesmuseums. Die Kosten für die Möblierung des Landesmuseums werden vom Stadtbauamt auf Fr. 100,000 veranschlagt. Die Lieferung der Vitrinen ist zur Konkurrenz ausgeschrieben.

Haftpflicht im Baugewerbe. (Aus dem Bundesgericht). Am 2. April 1894 war der bei Zimmermeister Hans Nis in Thun in Arbeit stehende Zimmermann Jak. Spring von Steffisburg bei Anlaß des Umbaues des zum „Hotel Bellevue“ gehörenden Chalets in Thun nebst anderen Arbeitern damit beschäftigt, ein schwer belastetes Gerüst besser zu stützen, wobei es sich darum handelte, einen sog. Unterzugsbalken in die Höhe zu winden. Hierbei stürzte dieser Balken auf einmal aus einer Höhe von 2—3 Meter herunter und zerquetschte dem an der Winde stehenden Spring die linke Hand. Der Verletzte belangte seinen Dienstherrn auf Bezahlung einer Entschädigung von 4000 Fr., erhielt aber vom Appellations- und Kassationshof des Kantons Bern nur 2500 Fr. zugesprochen, weil angenommen wurde, daß der Kläger am Unfall zum Teil selber die Schuld trage, indem er es unterlassen hatte, durch Anbringen eines Seiles das Herabstürzen des Unterzugsbalkens zu verhindern und diese Vorsichtsmaßregel bei der in Rede stehenden Manipulation jedem fachkundigen Zimmermann als geboten erscheinen müßte. Aber auch dem Beklagten wurde ein Verschulden zur Last gelegt, da er seine Arbeiter während der gefährlichen Arbeit ohne Aufsicht gelassen habe.

Das Bundesgericht, an welches beide Parteien appellierte, sprach zunächst den Beklagten von jeglichem Verschulden frei, da seine Arbeiter, unter denen sich zwei Vorarbeiter befanden, mit den zur Vornahme der ihnen obliegenden Operation nötigen technischen Kenntnissen ausgerüstet waren und ausgerüstet sein mußten, und von einem Bauunternehmer nicht verlangt werden könne, daß er überall zugegen sein müsse. Daß den Verletzten, der selber einer der beiden Poltere oder Vorarbeiter war, ein Verschulden treffe, wurde in Übereinstimmung mit der Vorinstanz gleichfalls anerkannt, und es hätte somit die Abweisung des Entschädigungsbegehrens wegen Selbstverschuldens des Klägers erfolgen müssen, wenn nicht in dem Verhalten des andern beim Aufzug des Balkens beteiligten Polters, der oben auf dem Gerüst stand und der für das Anbringen eines Seiles zum Schutz gegen das Herabstürzen des Balkens in gleicher Weise hätte besorgt sein können und sollen, ebenfalls ein Verschulden gefunden worden wäre. Ein Polter oder Vorarbeiter im Baugewerbe ist aber einem Fabrikauflieger gleichzuzählen, für dessen Verschulden der Arbeitgeber gemäß Art. 1 des Fabrikhaftpflichtgesetzes

verantwortlich ist. Unter Berücksichtigung aller Verhältnisse und namentlich also des teilweisen Selbstverschuldens des Verletzten wurde die ihm gebührende Entschädigung auf 2000 Franken angesetzt, für welchen Betrag dem Beklagten freilich gegenüber dem am Unfall mitschuldigen zweiten Polter der Regel offen steht. („Bund“).

Bauwesen in Bern. Ein mächtiges Bauwerk aus künstlich gefügten Balken hat sich zwischen den beiden Bundeshäusern erhoben, es ist das Gerüst für das Parlament gebaut: ein Holzwerk, das bestimmt ist, Sturm und Wetter zu trozen und den schwersten Lasten eines gewaltigen Hochbaues gewachsen sein muß. Oben auf dem Kolossalgerüst werden Laufkrahnen montiert. Die Arbeit geht sehr rasch vor sich. Schon jetzt sieht man, was der Brachtbau die Stadt kostet: die unvergleichliche Aussicht vom Bärenplatz auf die Berge. Ein Erfolg dafür soll dadurch geschaffen werden, daß auf der äußeren Seite des Palastes ein Spazierweg angelegt wird.

Eine zweite großartige Kunstbaute, die gegenwärtig in Bern errichtet wird, ist die Kornhausbrücke. Auch hier ein Balkengerüst, das allein schon Eindruck macht. Der linkssitzige Pfeiler ist bis zu einer respektablen Höhe gediehen und bereitete weiter keine Schwierigkeiten. Im Nabbenthal dagegen stieß man bei einer erst nach Beginn der Gerüstung unternommenen Erdbohrung in einer Tiefe von 28 Metern unter dem Grunde des Schachtes anstatt auf die erhoffte Molasse auf losen Sand. Dieser Umstand verzögerte die Fundierungsarbeiten; dazu kam noch Wasser, das jedenfalls ungenügend abgeleitet wurde. Für die nötigen Pfahlungsarbeiten mußten kalifornische Pitchpine-stämmen verwendet werden, von denen das Stück, bis es im Boden eingerammt ist, auf etwa 300 Fr. zu stehen kommt.

Für das ganze Pfahlrostfundament sollen 300 dieser Bechttannen nötig sein. Die Stämme sind 15 Meter lang und haben einen Durchmesser von etwa 45 Centimetern. Die Spitze wird mit einer starken eisernen Spize umgeben, Schuh genannt und oben an der Aufschlagstelle des „Pez“ kommen eiserne Ringe. Der 1000 Kilogramm schwere Rammblöck wird nur aus einer Höhe von $4\frac{1}{2}$ Metern auf die Stämme fallen gelassen und da schon zittern im Nabbenthal alle Häuser. Man hofft, daß noch dieses Jahr mit den Betonierungsarbeiten für den rechtsufrigen Pfeiler begonnen werden können.

Noch ist die Kornhausbrücke im ersten Entstehen begriffen und schon denkt man in Bern wieder an eine neue Brücke in der Nähe, wahrscheinlich unterhalb der Eisenbahnbrücke. Das Lorrainequartier glaubt, sein Verkehr könne von der Eisenbahnbrücke nicht bewältigt werden, ganz abgesehen von allerlei Unzulänglichkeiten (Gefahr des Scheuens der Pferde, Schriftfahren). Die Konkurrenz ist eröffnet, und es wird noch dieses Jahr ein Beschluß erwartet. Endlich darf noch erwähnt werden, daß sich das Länggassquartier eifrig mit dem Gedanken eines Kirchenbaus beschäftigt. („N. 3. 3.“)

Die Pläne für das Sanatorium in Wald wird Architekt Jung in Winterthur ausarbeiten und Baumeister Baur in Zürich wird der engeren Baukommission mit seinem Rat zur Seite stehen.

An den Töddurftsch bei Bauma hat am Sonntag die politische Gemeinde Bauma laut „Töddhaler“ eine Subvention von Fr. 10,000 beschlossen in der Meinung, daß der Gemeinde alsdann das Land des alten Töddgebietes überlassen werde. Die Civilgemeinde beschloß am gleichen Tage, zu demselben Zwecke der politischen Gemeinde 2000 Fr. zu übergeben, wenn ihr (der Civilgemeinde) das fragliche Land zu Fr. 5000 überlassen bleibe.

Neutes Geschäft. Das Areal, das von der Geflügelzucht-Genossenschaft Alstetten s. B. für 24,000 Franken erstanden worden ist, ist nunmehr von einer Frankfurter