

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. 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: 02.02.2025

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 gesättigt und gezwungen, sich durch präzise Arbeit zum Export zu rüsten und bringt denn auch diesen Stahlbau her in einer Einfachheit, Kühnheit und einem Schneid, daß man da steht wie „Glock eins“.

Ein Windrad von 8' Durchmesser mit Mechanismus, Kolben, Exciter, Rad, Pittmann, nebenbei mit Abstellrichtung, Bremse und Steuerfahne sitzt 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 partout haben wollte, nur auf seinen Revers liefern, persönliche Beziehungen gaben den Ausschlag und die Indolenz so vieler, die meine Offerte, den ersten Motor ohne Benefice zu liefern, nicht beachtete. Da ich immer lieber mit Gescheidten als mit Dummen verkehre, scheint es mir besser, eine schlechte Windlage getroffen zu haben. Der Erste ist imstande zu bezuzieren: „Ich sehe, die Maschine mit angehängter Pumpe geht beim leisesten Winde an und arbeitet ohne Anstrengung weiter bis der Wind ganz aufgehört, das genügt mir; ich habe eine bessere Windlage.“ Den Mann brauche ich. Der andere, der sagt: „Da Ch. geht so ned,“ kauft so wie so keinen Windmotor, dessen Urteil ist mir gleichgültig. Es ist also faktisch der Fall, der Motor arbeitet im leisesten Winde, wenn der im Garten aus Zinkblech gefertigte Miniatur-Motor, der sehr sensibel ist, mit Angehen noch wartet.

Erst jetzt, nachdem meine Ueberzeugung 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.

Hochachtung

Franz S. Meyer,
Alleinvertreter der Wirmotor Co.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

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

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

Verbandswesen.

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

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerk Ruppoldingen. (Berichtigung). In vorletzter Nummer d. Bl. brachten wir nach Aargauer Blättern den Bericht, das Elektrizitätswerk Ruppoldingen sei durch die letzten Hochwasser schwer geschädigt worden. Dies bedarf einer Richtigstellung. Wohl wurde ein Bagger Schiff, das unterhalb des Stauwehres mitten im Flusse der Aare verankert war, weggetrieben und ging an der Ostenerbrücke in Brüche. An dem Werke selbst, dem Stauwehr, den Einlaufschleusen, 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 beste 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 Dientigen (Kt. Bern), Inhaberin einer Konzession für Nutzbarmachung der Wasserkräfte am Rihel- 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 Dientigen, bei dem das ausgearbeitete, 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, genötigt, 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 Umsezung 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 Kohlenäure 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 Nichtkraft des elektrischen Stromes zu folgen im stande wäre. War dies aber der Fall, so mußte 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 Ueberzug 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 benützt 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. Coehn 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 Stadtbaumeister auf Fr. 100,000 veranschlagt. Die Lieferung der Stühle 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 Jaf. Spring von Steffisburg bei Anlaß des Umbaus 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 belagte 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 mußte. 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 appellierten, sprach zunächst den Beklagten von jeglichem Verschulden frei, da seine Arbeiter, unter denen sich zwei Vorarbeiter befanden, mit den zur Vornahme der ihnen obliegenden Operationen 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 Poliere oder Vorarbeiter war, ein Verschulden treffe, wurde in Uebereinstimmung 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 Polieters, 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 Polier oder Vorarbeiter im Baugewerbe ist aber einem Fabrikaufseher gleichzuachten, 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 Polier der Negrek 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 Parlamentsgebäude: ein Holzwerk, das bestimmt ist, Sturm und Wetter zu trotzen und den schwersten Lasten eines gewaltigen Hochhauses gewachsen sein muß. Oben auf dem Kolossalgerüst werden Lauftrahnen montiert. Die Arbeit geht sehr rasch vor sich. Schon jetzt sieht man, was der Prachtbau die Stadt kostet: die unvergleichliche Aussicht vom Bärenplatz auf die Berge. Ein Ersatz dafür soll dadurch geschaffen werden, daß auf der äußern 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 linksseitige Pfeiler ist bis zu einer respektablen Höhe gediehen und bereitet weiter keine Schwierigkeiten. Im Rabenthal 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 Pfählungsarbeiten mußten kalifornische Bitumpinefstämme 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 Pfähle nötig sein. Die Stämme sind 15 Meter lang und haben einen Durchmesser von etwa 45 Centimetern. Die Spitze wird mit einer starken eisernen Spitze umgeben, Schuß genannt und oben an der Aufschlagstelle des „Peg“ kommen eisernen Ringe. Der 1000 Kilogramm schwere Kammblock wird nur aus einer Höhe von $4\frac{1}{2}$ Metern auf die Stämme fallen gelassen und da schon zittern im Rabenthal alle Häuser. Man hofft, daß noch dieses Jahr mit den Betonierungsarbeiten für den rechtsufrigen Pfeiler begonnen werden könne.

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 Borrainequartier glaubt, sein Verkehr könne von der Eisenbahnbrücke nicht bewältigt werden, ganz abgesehen von allerlei Unzukömmlichkeiten (Gefahr des Scheuens der Pferde, Schrittfahren). Die Konkurrenz ist eröffnet, und es wird noch dieses Jahr ein Beschluß erwartet. Endlich darf noch erwähnt werden, daß sich das Länggassequartier eifrig mit dem Gedanken eines Kirchenbaues beschäftigt. („N. Z. Z.“)

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

Nettes Geschäft. Das Areal, das von der Geflügelzucht-Genossenschaft Altstetten f. Z. für 24,000 Franken erstanden worden ist, ist nunmehr von einer Frankfurter