**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 7 (1891)

**Heft:** 45

**Artikel:** Die schweizer. Maschinenindustrie im Jahre 1890 [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578414

#### 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: 27.10.2025** 

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

Bei Jockgrim in der baprischen Pfalz, unweit Karlsruhe sind etwa 35 Töpfers und gegen 70 Ziegelöfen der alten Kömer gefunden worden; noch viele Scherben finden sich baselbst. Wir erkennen, daß nicht nur unsere Zeit stark im Ziegeleifache arbeitet, die alten Kömer leisteten darin schon viel.

Wie wäre es Ueberresten von Gisen ergangen aus dieser alten Zeit her, in der Erde eingegraben? Solche wären schon längst verrostet, orwdirt und jedenfalls der Form nach sehr ruinirt. Dagegen Thon hält aus, wenn er richtig gemischt und gut gebrannt ist. Selbst der Anstrich an den eisernen Brücken schützt nicht völlig vor Orydation und daraus werden schon hundert Iihre eine große Zerstörung entwickeln.

Darin liegt für uns eine ernste Anregung; wir muffen uns bestreben, daß wir Steine liefern können, für die wir garantiren, an benen wir uns überzeugt haben, daß dieselben jedem Frost und Rafse widerstehen, ohne gerftört zu werben.

Leider find wir hier in Süddeutschland und der Schweiz gar nicht gut mit Lehmen und Thonen bestellt, aus denen wir leicht wetterbeständige Steine fertigen könnten; fast alle unsere Lehme leiden an nachfolgendem Uebelstand: wenn wir Steine hieraus geformt, solche brennen und wollen dieselben in die erste Sinterung, d. h. leichten, inneren Schmelzsluß brennen, so ist diese Sintertemperatur fast dieselbe Temperaturhöhe, in welcher der Stein schon schmilzt, also formlos wird. Unser Lehm enthält meist viel Kalk sein beigemischt und ist Kieselerde, Sand 2c. dabei, so kließt dies zu einem sogenannten Salz zusammen, zu kieselsaurem Kalk; wenn Eisen beigemischt ist, so ist solches ebenfalls ein ähnliches Flußmittel und bildet sich kieselsaures Eisenoryd.

Wenn wir nun darauf losgehen, solche Erben herbeizusschaffen, wodurch der Sinterfluß eine bedeutend niederere Temperatur erfordert, als der Schmelzssuß, so können wir nunmehr unsere Steine sintern, d. h. dieselben bilden in gut erhaltener Steinsorm oben genannte Salze. Ist solches in Stein gebildet, so ist die Natur eine völlig veränderte, es hat hierbei ein chemischer Borgang stattgefunden, durch den der Stein eine ganz andere innere Wesenheit angenommen hat und in derselben ist er unzerstördar geworden in Nässe und Frost 2c.

Die Pflastersteinfabrik in Schattau bei Znaim (Wien) fertigt seit einer längeren Reihe von Jahren Pflastersteine, die schon lange Jahre in Wien und weit herum als Pflastersteine verwendet werden und sehr wetterbeständig sind. Wenn wir aus dem Thon solche solide Steine zu fertigen im Stande sind, dann haben wir unsern Stein auf die höchste Stufe betreffend Beständigkeit gebracht; denn selbst sehr wenige Natursteine eignen sich zu Straßenpslastersteinen. Basaltstein aber ist vorzüglich.

Schlimp, Architett in Wien, ber in folden Pflafterfteinen Hervorragendes geleiftet hat und baburch große Unerkennungen fich zueignete und Gigenthumer obiger Fabrit ift, war einmal hier, besuchte einen Freund auf bessen Ziegelei; dabei ging er bem Bruchhaufen nach und suchte nach Schmel3ftuden, bearbeitete folche burch Schlagen und fand einige, bie sich sehr gut hielten, welche besonders auch unter hammer= schlägen zähe und faserig sich zeigten, fast gar nichts abschlagen ließen. Er nahm ein folches Bruchstud und fagte dabei meinem Freund, in der Qualität dieses Bruchstücks liegt eine Geschäftsrichtung angezeigt; wenn diese verfolgt wird, so werden sie ein Baumaterial zu liefern im Stande fein, für welches jeder Preis bezahlt wird, weil darin außer= ordentlicher Bedarf ift. — Denken wir hierbei an das Brückenbaumaterial; dies ift im Stande, alle Solidität des Gifens im Brudenbau weit hinter fich ju laffen. — Selbst weniger sorgfältig bereitete Rlintersteine find ichon ein ausreichend autes Baumaterial. Aber wenn es fich um Steine handelt, bie allem Berwittern Biberftand leiften muffen, fo muffen wir uns abgewöhnen, folche Steine noch ferner mit bem Namen "Badftein" zu bezeichnen; benn nicht nur gebaden burfen unfere Steine fein, sondern geklinkert, b. h. in ber Masse müssen sie geschmolzen sein und boch schöne Formen haben; mit dem Messer gerist, muß der Stahl am Stein hängen bleiben. Wir erkennen im Feuer, wenn solche Steine gebrannt werden, daran, daß solche klinkern, wenn wir Holzspähne ins abkühlende Feuer wersen, so wird ein solcher Stein hinter der Flamme spiegeln, ein Spiegelglanz wird sich zeigen.

Haben wir bann solche wetterbeständige Steine, so müffen wir selbst kleine Bauten anfertigen, um baran den Nachweis zu liefern, daß nunmehr unsere Steine wetterbeständig sind. Die Hausteine sind sehr theuer und kann deßhalb gerade der Klinkerstein oft verwendet werden; er eignet sich sehr gut, um ein schönes Gebilde, an Mauern eine schöne Architektur zu entwickeln; wenn dagegen Hausteine, in feine Gliederung verarbeitet. verwendet werden, so kommt der betreffende Bau viel theurer.

In Sachsen finden sich sehr viel Brüden und Thalübersführungen, die größtentheils in Backstein ausgeführt sind. In der Nähe von Alttirch, Elsaß, ist ebenfalls eine große Thalüberführung in Backsteingewölben ausgeführt worden. Bei
solchen Bauten bedarf es mit einem Mal viele Millionen
von Steinen. Die großen Schleusenwerte und Hafenanlagen
am Nordostseetanal werden nur in soliden Klinkersteinen ausgeführt und ist dabei die Qualität der Steine eine sehr gute
geworden. Daß hierbei der Klinkerstein aushält, ist eine herrsliche Leistung und verdient jede Anerkennung; solches kann
nur ausmuntern, unsere Steine ebenfalls zu dieser Bollkommensheit zu entwickeln.

Bei fetten Letten guten Quargfand auffinder, benfelben reichlich beimischen ist eine Sache, die immer großen Erfolg nachweisen wird.

Auch bei Tunnelbauten sollten unsere Steine verwendet werden können. In London sind bei der unterirdischen Gisensbahn alle Gewölbe mit Backteinen ausgeführt, die meisten Bahnhöfe dieser Bahn stehen unter solchen Gewölben, diese erreichen dabei Spannweiten von unglaublichen Abständen; bennoch sind die Steinformen kleiner als der Normalstein.

Die Thone, welche Holzmann in Frankfurt a. M. zu Berblendern verwendet, find ausgezeichnete. Bei solcher Qualiztät des Thones schafft man sich leicht ein großes Vertrauen; baraus können Steine gefertigt werden, welche jeder Anforsberung entsprechen.

Sohalb aber ber einzelne Ziegler ben Klinkerstein als ebenfalls feine Aufgabe ins Auge faßt, fo wird ber Stein balb ein wetterbeftanbiger werben; fann er folche offeriren unter Garantie, fo wird folder Stein fünftig bahin verwenbet merben, wogu er bis heute noch nicht bas Butrauen genoß. Alle erfolgreichen Beftrebungen in biefer Richtung follten anerkannt werden ; fobalb folche Steine gu haben finb, follten fie auch zu entsprechenden Bauten verwendet werden. In diefer Richtung follten Ziegler, Architekten und Ingenieure einig gehen und die Regierungen follten planmäßig folche Beftrebungen auszeichnen und aufmuntern. In biefer Bereini= gung liegt es, daß ftatt des fatalen Gifens Steine verwendet werben; bas Bertrauen zu eifernen Brudenkonftruktionen ift bereits geschwunden. Diefe Bendung ift eine fehr ernfte und follten alle einig fein, es bahin zu bringen, daß vorzugs= weise in guten Steinen bie Bruden 2c. ausgeführt werben.

# Die schweizer. Maschinenindustrie im Jahre 1890.

Stidereis und Appreturmaschinen. In Bezug auf das Geschäft in Stickmaschinen dürfte das im letten Bericht Gesagte auch dieses Jahr zutreffen. Die Neuerstells ungen für das Inland beschränkten sich auf den Ersat demoslirter alter Maschinen.

Gine größere Zahl von Stidmaschinen wurde mit masschinellen Ginrichtungen versehen zum Stiden von Sadtüchern, was bisher Spezialität der irischen Handarbeit war.

Es ist erwähnenswerth, daß die Stiderei um eine hilfs-

maschine, die Fädelmaschine, bereichert wurde. Bis jetzt sind etwas über 100 Stück aufgestellt, wovon sich die meisten im Borarlberg besinden. Die größeren Anforderungen an die Ausrüftungsgeschäfte (Appreturen) brachten uns das Jahr hindurch Beschäftigung in zu diesem Zweck geeigneten Masschinen für die Ostschweiz und Italien.

Die Materialpreise find zum größten Theil auf bas nors male Niveau zurudgegangen, dagegen haben bie Arbeitslöhne

eher steigende Tendeng.

Müllereimaschinen. Der Ende 1889 ins neue Jahr hinübergenommene günftige Geschäftsgang hat in erstreulicher Weise ziemlich gleichmäßig während der ganzen Berichtperiode angehalten, so daß in Bezug auf Größe des Absatzs das Jahr 1890 eine gute Note verdient.

Weniger günstig lagen die Berdienstverhältnisse; benn wenn auch im Berlaufe des Jahres die Preise der Roh- und Silfsmaterialien zum Theil gewichen sind, so ist immerhin das Gleichzgewicht zwischen den Sigenkoften und den Berkaufspreisen der fertigen Produkte, welch' letztere sich bei der s. Z. einzgetretenen Material-Hausse nicht entsprechend erhöhen ließen, noch nicht hergestellt. Berschärft wird diese Situation für die nächste Zukunst, d. h. so lange die Rohpreise nicht annähernd auf das frühere Niveau zurückgehen, durch die auf Ende des Berichtjahres zur Durchführung gelangte Reduktion der Arbeitszeit, mit Höhersehung der Arbeitslöhne nahezu auf den früher sir els Stunden erzielten Tagesverdienst, sowie durch das Zunehmen der ausländischen, namentlich französischen und englischen Konkurrenz.

Dhnamo = und Werkzeugmaschinen. Bom Jahre 1889 sind ziemlich viele Aufträge in das neue Gesschäftsjahr herübergenommen worden und zwar in allen Spezialitäten. Auch während den ersten drei Vierteln des Jahres sind uns stetsfort belangreiche Aufträge eingelausen, so daß wir, wie das übrigens dei andern Maschinenfabriten auch der Fall gewesen ist, immer noch längere Lieferferfristen verslangen mußten als ehedem. Segen den Schluß des Jahres war eine Abnahme der Aufträge bemerklich, die allerdings vorläufig noch ohne Einsluß auf einen vollen Geschäftsbetrieb geblieden ist. Dand in Hand mit dieser Abnahme ging auch ein etwelches Drücken auf die Preise, was sich indessen auch durch ein theilweises Zurückgehen der Materialpreise erklären läßt.

Gleich ber Mehrzahl ber Maichinenfabriken haben wir mit 1. Januar 1891 die zehnstündige Arbeitszeit an Stelle ber frühern  $10^{1}/_{2}$ stündigen eingeführt. Ginen wesentlichen Ginfluß übt diese Berkurzung der Arbeitszeit nicht aus, und wir glauben auch, daß im Allgemeinen die Aenderung sich bewähren werde.

Lokomotiven. In unserem vorjährigen Bericht konnten wir melben, daß das Jahr 1890 schon mit festen Bestellungen ausgefüllt sei und es ist daher heute nicht nöthig, zu wiederholen, daß das vergangene Geschäftsjahr ein voll beschäftigtes war.

Wir sind auch diesmal wieder in der angenehmen Lage, zu konstatiren, daß nicht nur das angefangene Jahr 1891, sondern auch das nächste, 1892, sowie ein großer Theil von 1893 mit festen Bestellungen belegt sind und daß wir alle disponiblen Kräfte anstrengen müssen, um sämmtlichen Ansforderungen gerecht zu werden und den eingegangenen Ensgagements nachleben zu können.

Die vorliegenden Bestellungen find wiederum in der Hauptsfache von einigen größeren schweizerischen Gisenbahngesellsschaften, sowie von neuen Gebirgsbahnen ertheilt; einige Lieferungen sind auch für ausländische Gisenbahnen bestimmt.

Die erzielten Preise sind im Allgemeinen günftig und ziemlich höher als im Borjahre, obgleich die Materialpreise, namentlich diejenigen der großen deutschen Bezugsquellen, etwas zurückgegangen sind und wahrscheinlich noch etwas mehr zurückgehen werden. Dagegen sind anderseits die Arbeitslöhne in weit erheblicherem Maße gestiegen, was nothwendig eine

nicht unwesentliche Preissteigerung des fertigen Fabritates zur Folge haben mußte.

Sießereis und Thonwaarenmaschinen. Das Jahr 1890 ergab für unsere Branche, wie auch für andere, einen ziemlich guten, jedenfalls bessern Geschäftsgang, als eine Reihe seiner Vorgänger. Diese Besserung ist nicht zum geringsten Theil dem Ginfluß der Pariser Weltausstellung zu verdanken, wo die schweizerische Maschinenindustrie durch ihre hervorragenden Leistungen Besucher und Käufer angezogen hat.

Speziell auf die Gießerei hat auch der große Aufschwung der elektrischen Branche einen günstigen Ginfluß ausgeübt, indem die vielen Neuanlagen bedeutende Ansprüche an sie siellten.

Leiber muß konftatirt werben, daß der Materiallieferant mit Ausnützung der hohen Preise weiter gekommen ift, als der Gießer und Maschinenfabrikant, welcher bei der kurzen Dauer derselben nicht dazu gelangte, seine Preise zu erhöhen.

Auf so rapide Steigerung der Produktionsfähigkeit der Industrie folgt naturgemäß Geschäftsstille und Reaktion; es ist daher nichts Ueberraschendes in der Thatsache, daß das Geschäft nachgelassen hat. Die Aussichten auf ein gutes Frühjahrsgeschäft sind deßhalb noch nicht schlecht, wenn auch kaum zu erwarten ist, daß dasselbe im neuen Jahr auch wieder einen so stürmischen Charakter annehmen werde.

Für Ausbildung der Lehrlinge, resp. Heranbildung tüchetiger Maschinenhandwerker und Gießer wird überall viel gethan, doch fällt der Samen leider nur zu oft auf unfruchtbaren Boden. Vielleicht kommt aber auch einmal eine Zeit, wo die Lehrlinge zur Einsicht kommen, daß sie etwas Rechetes lernen müssen, wenn sie einen guten Verdienst haben wollen, — und die Arbeiter, daß es für ihre eigene Eristenz so gut wie für diesenige des Fabrikanten nothwendig ist, daß beide einträchtig miteinander sich der ausländischen Konkurrenz erwehren, wenn sie nicht an ihrer Lebensfähigkeit einbüßen sollen.

## Ein neues Conversationsrohr, aus Sprachrohr und Hörrohr combinirt.



wird soeben von der Firma G. L. Tobler und Co. in St. Gallen aus England in die Schweiz importirt. Dasselbe ist der weitaus brauchbarste Spreche und Hörapparat, der existirt; denn, einmal richtig erstellt, versagt er niemals und ist wes der Reparaturen noch einer Wartung unterworsen, wie z. B. das Telephon.

Die ganze Einrichtung ist aus der Zeichnung ersichtlich. Der Apparat besteht aus Sprachrohr und Hörröhr, welch letzteres an einem beweglichen Schlauch befestigt ist. An ersterem hängt an einem Kettchen ein Pfeischen, das man, wenn nicht gesprochen wird, in das Rohr steckt. Wird man gerusen, so pfeist's und der Pfeisenstift tritt heraus. Wenn also mehrere Apparate nebeneinander angebracht sind, so sieht man sofort, durch welchen man in Conversation treten soll.

Die Leitung selbst ist eine Nohrleitung, die beliebigen Binkeln und Krümmungen von einem Stockwerk in's andere folgt. Wo eine solche Leitung schon besteht, kann der Apparat einfach angeschraubt werden.

Die obgenannte Firma, welche ben Alleindebit in ber