

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 6

Artikel: Exkursion des Gewerbevereins der Stadt St. Gallen [Fortsetzung]

Autor: Dürler, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578351>

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: 22.01.2025

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

Organ
für
die schweizer.
Meisterschaft
aller
Handwerke
und
Gewerbe,
deren
Innungen und
Vereine.

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthandwerker und Techniker
von **W. Henn-Barbier.**

VII.
Band.

Offizielles Publikationsorgan des schweiz. Gewerbevereins.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80, per Jahr Fr. 7. 20.
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen
entsprechenden Rabatt.

St. Gallen, den 9. Mai 1891.

Wochenspruch: Doppelte Schwing' hat die Zeit. Mit der einen entführt sie die Freuden,
Doch mit der andern sanft küßlt sie den thranenden Blick.

Exkursion des Gewerbevereins der Stadt St. Gallen

nach den von Koll'schen Eisenwerken
in Glus-Balsthal, Gerlafingen und
Choindez und in die Papierfabrik
Viberist (am 23./30. Mai 1890).
Reisebericht von R. Dürler, Stadt-
chemiker in St. Gallen.

(Fortsetzung.)

Bei den Frischfeuern wird nicht mit Steinkohle, sondern mit Holzkohle geheizt, wodurch eine bedeutend bessere Qualität Eisen erzeugt wird. Diese Frischfeuer, ehemals zur Verarbeitung von Roheisen bestimmt, werden jetzt meistens mit Alt-eisen beschickt, denn das eigentliche Holztohleneisen wurde in den letzten Jahren vortheilhafter aus Schweden importirt. Walzwerke, technisch Walzenstrahlen genannt, besitzt Gerlafingen sechs. Vier erzeugen die verschiedenen Dimensionen Handels-eisen, eine dient zur Fabrikation von Eisenblech, eine zum Auswalzen des aus den Buddelföfen und Frischfeuern kommenden Materials. Das Blechwalzwerk arbeitet mit zwei, die andern mit 5—6 Walzenpaaren. Da bei dem Handels-eisen je nach den anzufertigenden Profilen und Dimensionen andere Walzen eingebaut werden müssen, so muß auch ein ganz bedeutender Walzenvorrath vorhanden sein. Die Walzen haben je nach den anzufertigenden Handels-eisen-Dimensionen einen Durchmesser von 240 bis 650 Millimeter und eine Länge von 750 bis 2200 Millimeter. Die Anfertigung dieser Walzen, welche, wie schon früher erwähnt, im Eisen-

werke Glus unter allen erdenklichen Vorsichtsmaßregeln gegossen werden, ist eine kostbillige und zeitraubende Arbeit, denn eine neue (als Ersatz für zerbrochene Walzen) oder eine mit neu eingedrehten Profilen zu versiehende Walze muß oft 3—4 Wochen ununterbrochen auf der Drehbank abgedreht werden, bevor sie zu ihrem Zwecke tauglich ist. Gerlafingen ist für diese Arbeit, sowie für andere vorkommende Reparaturen sehr gut eingerichtet. Es besitzt eine geräumige, helle, hohe, mit allen nothwendigen Hilfsmaschinen eingerichtete Werkstätte.

An diese Werkstätte angebaut ist diejenige für die Schienen-befestigungsmittel. Hier sahen wir Scheeren und Stanzmaschinen zum Abschneiden und Lochen der Laschen und Unterlagsplatten, Maschinen zum Pressen der Köpfe an den Schienennägeln, Gewinnschneidmaschinen zc. zc.

Das Eisenwerk Gerlafingen beschäftigte zur Zeit unseres Besuches zirka 700 Arbeiter. Der größte Theil derselben, d. h. alle im Walzwerke angestellten Arbeiter haben Akkordarbeit. Sie arbeiten gruppenweise 12 Stunden während des Tages oder 12 Stunden bei der Nacht mit entsprechenden Ruhepausen für die Mahlzeiten zc. und werden nach dem Gewichte der in die Magazine abgelieferten guten Waare bezahlt. Das Walzwerk ist Tag und Nacht im Betrieb und wird nur an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen abgestellt, oder wenn größere Reparaturen einen Unterbruch erfordern.

Durch einen zirka 2000 Meter langen Kanal werden die Wasserkräfte der Emme auf 9 Turbinen geleitet, welche theilweise in den eigenen Werkstätten erbaut wurden und je nach dem Wasserstand 200 bis 300 Pferdekkräfte liefern. Da aber

die sechs Walzenstraßen 450 bis 600 Pferdekkräfte absorbiren, sind noch sechs Dampfmaschinen mit zusammen mindestens 200 Pferdekkräften aufgestellt. Außerdem ist die Einrichtung getroffen, daß jeweilen nicht sämtliche Walzenstraßen miteinander, sondern möglichst abwechselungsweise arbeiten. Auch werden die abgehenden heißen Verbrennungsproducte der Schweißöfen unter die Dampfessel für die Dampfmaschinen geleitet, bevor dieselben in's Kamin gehen, so daß für die Dampfmaschinen keine besondere Feuerungsanlage nothwendig ist. Ein Flächenareal von zirka 10 Juchart wird von dem Walzwerke theilweise überdeckt und eine eigene Gasfabrik mit 4 Retorten nebst 3 Dynamomaschinen sorgen für genügende Beleuchtung während der Nachtzeit.

Während der Beschäftigung des Stabiffements wurde uns in dem mit Blumen geschmückten hellen Speiseaal der Arbeiter ein flotter Frühst, bestehend in Bier, Wein, kaltem Aufschnitt und Salat, servirt. Nur zu bald mußten wir diese Stätte des schweizerischen Gewerbelebens verlassen, um in Gerlafingen ein gut vorbereitetes Mittagessen mit Forellen zc. einzunehmen.

In einem kurzen Toaste dankte nach dem Mittagessen das Präsidium den beiden Ingenieuren Herren Hartmann und Frei, welche uns mit ihrer Gegenwart beehrten und mit Herrn Direktor Einzelbach uns mit äußerster Liebenswürdigkeit alle Details des Walzwerkes gezeigt und erläutert hatten, ihre große Mühe. Solche, durch längere Belehrung aus dem praktischen Gewerbsleben in den Fabriken selbst geknüpfte Bekanntschaften bleiben jedem Exkursionstheilnehmer unseres Vereines zeitlebens in angenehmer, dankbarer Erinnerung.

Nach kurzer Mittagsrast ging's nach Wiberist zur Besichtigung der dortigen, von der Familie Miller geleiteten großen Papierfabrik, und wir wurden also plötzlich von dem eisernen in das papierene Zeitalter versetzt, wie Herr Präsident Architekt Reßler beim Mittagessen treffend bemerkte.

Unser Gang durch die Papierfabrik Wiberist, welches Stabiffement im Laufe dieses Jahres sein 25jähriges Betriebsjubiläum feiert, führte uns zuerst an bedeutenden Habernvorräthen vorbei, welche noch immer den werthvollsten Rohstoff für die Papierbereitung bilden.

Die Habern oder Lumpen werden zuerst auf einer Maschine, „Drescher“ genannt, bestmöglich von anhaftenden Staube befreit, und nachher im Habernfortirsaale von vielen fleißigen Frauenhänden nach Faser, Stärke und Farbe sortirt und theilweise zerrissen. Dann werden die Lumpen in rotirenden kugelförmigen Dampfesseln, „Haderntocher“ genannt, mit Kalklauge und Dampf gekocht, wodurch eine gründliche Reinigung, die Zerstörung der Farben und Ausflockung der Fasern erzielt wird. Dann werden die ausgekochten Habern in den sogenannten Halbzeugholländern durch Messerwalzen zerkleinert, entfasert, gut ausgewaschen und gebleicht, in große Cementbassins abgelassen und hier bis zur weitem Verwendung aufbewahrt.

Inzwischen wurde uns in einer andern Abtheilung der Fabrik die Herstellung eines ebenso unentbehrlichen Rohstoffes für die Papierfabrikation gezeigt und erläutert, nämlich die seit 1884 in Wiberist eingeführte Herstellung der Cellulose aus Roth- und Weißtannennrundholz, welches in großen Vorräthen vorhanden und theils aus unmittelbarer Nähe, theils aus den angrenzenden Bezirken des Kantons Bern bezogen wird.

Seit Professor Mitscherlich Anfangs der Achtzigerjahre das sogenannte Sulfurverfahren entdeckte, welches sich im Wesentlichen auf die Behandlung des Holzes mit schwefliger Säure unter gleichzeitiger Anwesenheit von Kalk oder Magnesia stützt, hat die Herstellung von Cellulose aus Holz auf chemischem Wege größere Verbreitung gefunden.

Mit sehr sinuweisen Maschinen wird das Holz von der Rinde und allen größern Aesten befreit, gespalten, nochmals

von eingewachsenen Aesten befreit und auf einer Art Hackmaschine zerkleinert.

Das Astholz würde nämlich durch die angewandten chemischen Agentien nicht weich genug werden, und umgekehrt würden für das Astholz genügend starke Mittel die Längsfaser zerstören.

Die Hackmaschine, ein gepanzerter Vorkenkäfer von außerordentlicher Gefährlichkeit, zerkleinert zirka 40 Ster Holz in 10 Stunden in Stücken von 4—5 Centimeter Länge und 2 Centimeter Dicke.

Durch ein Paternosterwerk wird das zerkleinerte Holz in den Vorrathraum über den Kochapparaten befördert. In 7 eisernen, theils stehenden, theils liegenden Kochgefäßen, welche durch einen Bleimantel und eine Steinausfütterung gegen die Einwirkungen der sauren chemischen Agentien geschützt sind, wird das Holz mit einer Lösung von doppelt schwefligsaurem Kalk 24 bis 30 Stunden lang unter einem Drucke von 4 bis 5 Atmosphären gekocht. Dadurch werden die die Holzfaser umhüllenden Harz- und Eiweißstoffe zerstört und es resultirt eine gelblich-weiße, schön glänzende, baumwollartige Faser: die Cellulose. In hohen, nicht gerade stylvollen Absorbitionsthürmen, dem typischen Merkmale aller Cellulosefabriken, wird die oben genannte Lösung erzeugt.

Wir haben gesehen, wie in sinnreich konstruirten eisernen Behältern durch Verbrennen von sizilianischem Blockschwefel schweflige Säure erzeugt wird, welche von unten in die mit Dolomit gefüllten Thürme geleitet wird, während von oben Wasser über das Gestein herunter rieselt. So entsteht die zu obigem Zwecke verwendete saure Salzlösung.

Verchiedenes.

Submissionswesen. In einem am 19. April in Ebnat gehaltenen Vortrag von Herrn Museumsdirektor C. Wils über „Die Forderungen der Neuzeit an die Handwerker“ wurde u. A. auch das Submissionswesen besprochen. Das Submissionswesen, bemerkte der Referent, verlangt vor Allem, daß der Handwerker fähig sei, nach Zeichnungen zu arbeiten; nur dann kann er sich mit Erfolg betheiligen. Er sei daher auch vielfach schuld, wenn er dabei nicht zu seiner Rechnung komme. Nicht zu leugnen ist die Unvollständigkeit und Ungenauigkeit sowohl der Zeichnungen als auch der entsprechenden Beschreibungen, welche größern Arbeitsauschreibungen manchmal zu Grunde liegt. Damit der Handwerker aber diese Uebelstände aufdecken und die Unrichtigkeiten beweisen kann, muß er selbst Zeichnung wie Berechnung verstehen. Er hat dadurch zugleich den Vortheil, daß man ihm beim Vergeben der Arbeit mehr Vertrauen schenkt, und er auch bei einem höhern Preise, als mancher Kollege eingegeben, mehr Aussicht hat, berücksichtigt zu werden. Bei diesen Eingaben schaden sich aber die Handwerker, wenn sie einzeln konkurriren, oft selbst durch Neid und unverständiges Herabdrücken der Preise, die entweder auf Unkenntniß oder auf falscher Berechnung beruhen. Bei Uebernahme von größeren Arbeiten, namentlich Bauten, wäre den gleichartigen Handwerkern freie Vereinigung zu empfehlen, um als Kollektivgesellschaft eine Eingabe zu machen, in der Absicht, die einzelnen gleichartigen Arbeiten wieder an die Mitglieder zu vertheilen. Dadurch könnte das Einzelne und mithin auch die Gesamtarbeit billiger geliefert werden und der Handwerker käme doch zu seiner Rechnung. Ganz zu verwerfen sind die sogenannten Absteigerungen, bei denen nur der Mindestbietende berücksichtigt wird; ebenso soll das Markten über die einmal gefekten Voranschläge hinaus so viel als möglich verschwinden. Gegen diese Uebelstände kann aber nur ein allseitig in seinem Fach ausgebildeter Handwerkerstand mit Erfolg ankämpfen.

Eidgen. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien. Es wurden im Jahre 1890 in der Anstalt 8878 Versuche gemacht, die sich auf Bausteine, Bindemittel, Metalle, Seile