

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 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>

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung.

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

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der

Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthändler und Techniker
von W. Senn-Barbier.

VII.
Band.

Offizielles Publikationsorgan des schweiz. Gewerbevereins.

Erscheint je Samstag und kostet per Quartal Fr. 1. 80, per Jahr Fr. 7. 20.
Inserate 20 Eis. per 1spaltige Petitzelle, bei größeren Aufträgen
entsprechenden Rabatt.

St. Gallen, den 9. Mai 1891.

Wohenspruch: Doppelte Schwing' hat die Zeit. Mit der einen entführt sie die Freuden,
Doch mit der andern sanft kühl sie den thränenden Blick.

Exkursion des Gewerbevereins der Stadt St. Gallen

nach den von Roll'schen Eisenwerken
in Clus-Walzthal, Gerlafingen und
Choindez und in die Papierfabrik
Vüberist (am 23./30. Mai 1890).
Reisebericht von R. Dürler, Stadt-
chemiker in St. Gallen.

(Fortschreibung.)

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 Holzhohleneisen wurde in den letzten Jahren vortheilhafter aus Schweden importirt. Walzwerke, technisch Walzenstrafen genannt, besitzt Gerlafingen sechs. Vier erzeugen die verschiedenen Dimensionen Handels-eisen, eine dient zur Fabrikation von Eisenblech, eine zum Auswalzen des aus den Buddelöfen 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 Handelseisen-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 Clus 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 versehende 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 Schienenbefestigungsmittel. Hier fahnen wir Scheeren und Stanzmanischen zum Abschneiden und Lösen der Laschen und Unterlagsplatten, Maschinen zum Pressen der Köpfe an den Schienennägeln, Gewindeschneidemaschinen &c. &c.

Das Eisenwerk Gerlafingen beschäftigte zur Zeit unseres Besuches zirka 700 Arbeiter. Der größte Theil derselben, d. h. alle im Walzwerk angestellten Arbeiter haben Auktionsarbeit. Sie arbeiten gruppenweise 12 Stunden während des Tages oder 12 Stunden bei der Nacht mit entsprechenden Ruhepausen für die Mahlzeiten &c. und werden nach dem Gewichte der in die Magazine abgelieferten guten Ware 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 Pferdekräfte liefern. Da aber

die sechs Walzenstraßen 450 bis 600 Pferdekräfte absorbiren, sind noch sechs Dampfmaschinen mit zusammen mindestens 200 Pferdekräften aufgestellt. Außerdem ist die Einrichtung getroffen, daß jeweilen nicht sämtliche Walzenstraßen miteinander, sondern möglichst abwechselungsweise arbeiten. Auch werden die abgehenden heizen Verbrennungsprodukte der Schweißöfen unter die Dampfkessel 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 Dachart 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 Besichtigung des Etablissements wurde uns in dem mit Blumen geschmückten hellen Speisesaal der Arbeiter ein flotter Znüni, bestehend in Bier, Wein, kaltem Aufschmitt und Salat, servirt. Nur zu bald mußten wir diese Stätte des schweizerischen Gewerbeslebens verlassen, um in Gerlafingen ein gut bereitetes Mittagessen mit Forellen &c. einzunehmen.

In einem kurzen Toaste verdankte nach dem Mittagessen das Präsidium den beiden Ingenieuren Herren Hartmann und Frei, welche uns mit ihrer Gegenwart beeindruckten und mit Herrn Direktor Klinzelbach 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 hielten jedem Exkursionsteilnehmer unseres Vereins zeitlebens in angenehmer, dankbarer Erinnerung.

Nach kurzer Mittagsrast ging's nach Biberist zur Besichtigung der dortigen, von der Familie Müller geleiteten großen Papierfabrik, und wir wurden also plötzlich von dem eisernen in das papeterne Zeitalter versetzt, wie Herr Präsident Architett Ketzler beim Mittagessen treffend bemerkte.

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

Die Hadern oder Lumpen werden zuerst auf einer Maschine, „Drescher“ genannt, bestmöglich von anhaftenden Staube befreit, und nachher im Hadernsortsaale von vielen fleißigen Frauenhänden nach Faser, Stärke und Farbe sortirt und theilweise zerrissen. Dann werden die Lumpen in rotirenden kugelförmigen Dampfkesseln, „Hadernkocher“ genannt, mit Kalklauge und Dampf gekocht, wodurch eine gründliche Reinigung, die Verstörung der Farben und Auflösung der Fasern erzielt wird. Dann werden die ausgekochten Hadern in den sogenannten Halbzugholländern durch Messerwalzen zerkleinert, entfasert, gut ausgewaschen und gebleicht, in große Cementbassins abgelassen und hier bis zur weiteren 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 Biberist eingeführte Herstellung der Cellulose aus Roth- und Weißtannenrundholz, 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 Bisulfitverfahren entdeckte, welches sich im Wesentlichen auf die Behandlung des Holzes mit schwefriger Säure unter gleichzeitiger Anwesenheit von Kalk oder Magnesia stützt, hat die Herstellung von Cellulose aus Holz auf chemischem Wege größere Verbreitung gefunden.

Mit sehr sinnreichen Maschinen wird das Holz von der Rinde und allen größeren Nesten befreit, gespalten, nochmals

von eingewachsenen Nesten 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 gepanzter Borkenkäfer von außerordentlicher Brüderlichkeit, 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 Vorraum über den Kochapparaten befördert. In 7 eisernen, theils stehenden, theils liegenden Kochgefäßen, welche durch einen Bleimantel und eine Steinaufzüttung 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 Einweißstoffe zerstört und es resultirt eine gelblich-weisse, schön glänzende, baumwollartige Faser: die Cellulose. In hohen, nicht gerade stylvollen Absorptionsröhren, dem typischen Merkmale aller Cellulosefabriken, wird die oben genannte Lösung erzeugt.

Wir haben gesehen, wie in sinnreich konstruierten 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.

Verschiedenes.

Submissionswesen. In einem am 19. April in Ebnet gehaltenen Vortrag von Herrn Museumsdirektor G. Wild 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 selbst 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 Arbeitsausschreibungen manchmal zu Grunde liegt. Damit der Handwerker aber diese Nebelstände 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 Preis, als mancher Kollege eingegeben, mehr Aussicht hat, berücksichtigt zu werden. Bei diesen Eingaben schaden sich aber die Handwerker, wenn sie einzeln konkurrieren, 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 Marken über die einmal gesetzten Voranschläge hinaus so viel als möglich verschwinden. Gegen diese Nebelstände kann aber nur ein allseitig in seinem Fach ausgebildeter Handwerkstand 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