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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 11 (1895)

**Heft:** 30

Rubrik: Verschiedenes

## 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

## Das Austrocknen der Rughölzer.

Mus einem Artifel von S. Ch. Rugbaum, Dozent an ber tgl. techn. Sochichule zu Sannover im "Sann. Gewerbebl."

Man nimmt ziemlich allgemein an, daß die Aenderungen ber Ausmaße proportional ber Gewichtsänderungen vor fich geben. Dieses ift aber nur bis zu einer gemiffen Grenze der Fall. Die Holzfaser selbst vermag unter Quellung nur gang bestimmte Waffermengen aufzunehmen, mabrend bas weiter unter Austreiben ber Luft in die Sohlräume ein= dringende Baffer eine Aenderung der Ausmaffe des Holges nicht hervorruft. Gbensowenig erfolgt burch Abgabe diefes in die Hohlräume eingelagerten Waffers eine Schrumpfung bes Holzes. Diefer Sachlage ift bisher in ber technischen Literatur nirgends Rechnung getragen, fie ift aber von großer Bedeutung für die Ginwirkung der Austrocknung. Denn das Waffer, welches zum Quellen der Faser (bis zur Endgrenze) erforderlich ift, vermag biefe ebensowohl aus bem Baitelbampf der Luft als aus Fluffigkeiten aufginihnen, mabrend die Sohlräume sich ausschließlich durch Aufnahme tropsbar flusfigen Baffers vollkommen zu fättigen vermögen.

Daraus läßt fich folgern, daß burch die Befreiung des Bolges von Baffer ein mefentlicher Ginflug auf die Bewegungen besfelben nicht erzielt zu merben vermag, fonbern es erforberlich ift, bei ber Befestigungsweise und ber Bufammen= fügung des Holzes (zu Baukonftruktionen, Gebrauchsgegenständen, Beräten u. a. m.) auf diese Bewegungen bes Holzes durch Aufnahme und Abgabe der Fenchtigkeit aus bezw. an die Luft volle Rücksicht zu nehmen. In der Hinficht auf die Bewegungen des Holzes in der Richtung senkrecht zur Längs= faser weisen die wenigen sicheren Beobachtungen und Erfahrungen barauf hin, daß fie in ähnlicher Weise erfolgen. Unter Technikern und Handwerkern herrscht ferner vielfach noch die Anschauung, daß der Saftgehalt des Holzes sowohl die hygrostopischen Gigenschaften desfelben bedinge als auch Die Erfrankungen befördere, weil die Pilze in ihm ihre aus= ichließliche Nahrung fänden.

Das ift falfch. Zunächst besteht der Saft der Hölzer Bum größten Teil aus Baffer, der Behalt besfelben an gelöften Stoffen ist kein hoher, bei ber Fichte fogar nach R. Bartigs Angabe ein berartig geringer, daß man ben Saft in hinficht auf diefen Behalt mit bem Brunnenwaffer berglichen hat. Die Fähigkeit des Holzes, Wasserdampf aus der Luft aufzunehmen, beruht nicht in ber Gigenart seines Saftes, fondern auf Eigenschaften ber Holzfafer. Bollfommen trodenes Dolg nimmt ben Wafferdampf weit begieriger auf als faft= reiches, sodann find alle vollkommen safifreien Probutte ber Holzfaser, wie Holzkohle, Torf, Holzpapier und Pappe stark hhgrostopisch.

Ferner bedürfen die Parasiten des Holzes zu ihrer Lebens= thätigkeit allerdings gewiffer Waffermengen, aber burchaus nicht bes Saftes der Hölzer; fie können ihren Bedarf ebenlogut aus Wasser, welches dem Holze zugeleitet wird (z. B. aus feuchtem Mauerwerk ober Füllmaterial der Zwischendecken, aus Schwiswafferbildungen an ber Oberfläche u. a. m.) wie aus dem Safte entnehmen. Ihre Ernährung finden fie in bem Behalt der Holzzellen an Giweifftoffen und Afche. Diefe Giweißstoffe hat man geglaubt, durch Entziehen bes Saftes, Muslaugen oder Dampfen des Holzes entfernen oder ent= brechend verändern und dadurch das Holz gegen die Angriffe seiner Barasiten schützen zu können, aber auch biese Annahmen lind falich. Gine irgend belangreiche Berminderung ober Beranberung bes Giweißgehaltes ber Holzzelle gelingt burch feines dieser Berfahren. Wohl aber gelingt es, durch Tränken der Polifafer mit gewiffen Fluffigkeiten (Kreofot, Zinkchlorid 2c.) Die Cimeifteile ber Belle in unlösliche ober giftige Berbindungen zu überführen und hierdurch gur Ernährung ber Bilge bezw. der Insetten untauglich zu machen. Der Saft tommt in biefer Begiehung nicht in Frage.

Das Auswässern und das Flößen der Hölzer, wie jede

nachträgliche Aufnahme tropfbar fluffigen Waffers (aus Nieder= fclägen, Dampf, feuchter Erbe oder Mauerwerf u. a. m.) führt nach It. Hartigs Untersuchungen (Die Rotftreifigkeit bes Bau- und Blochholzes und die Trockenfäule, von Dr. Robert Hartig. Angemeine Forst: und Jagdzeitung. November 1887). nicht nur feinen Beminn, foneern große Befahren für bas Nutholy herbe'. In der angeffihrten Abhandlung faßt hartig furg die wichtigiten Ergebniffe feiner Untersuchungen über die Urfachen der "Rotftretfigteit", ber "Ered nfaule" ober des "Stidens" bes Bau- und Natgolzes gufammen.

Außerdem wird durch beibe Berfahren, ebenfo durch bas Dampfen, die Festigteit und Wiberstandsfähigfeit ber Solzer um etwas vermindert, nicht aber erhöht, wie das vereinzelt immer bon neuem wieder behauptet wird. Auch als Bor= bereitung für das Imprägnieren der Bolger hat das Dampfen nicht nur keinen Wert, sondern schädigt - entgegen ber früher gultigen Unnahme - ben Borgang in boppelter Richtung. Die zum Tranten bienenben Fluffigfeiten (Rreofotol ober Metallsalzlösungen) werden am raschesten von völlig trodenem Solze aufgenommen und bringen in biefes am tiefften ein, mahrend bas Dampfen ben Waffergehalt bes Holzes wesentlich erhöht und badurch sowohl bessen Aufnahmefähigkeit für Fluffigkeiten herabsetzt, als auch eine höchft unerwünschte Berdunnung diefer Fluffigteiten hervorruft.

Das Abtöten ber Bilge und ber Insettenlarben, welches man bon ber Dampfung erwartet, findet nach ben Berfuchen von D. Drude nur an der Oberfläche der Hölzer, nicht aber im Innern berfelben ftatt, weil die Temperatur bort die gum Abtoten erforberliche Bobe nicht erreicht.

Nach eingehenden Untersuchungen über ben Giffis bes Dämpfens als Borbereitung zum Imprägnieren tomat O. Drude zu den Schluffen, daß die Dampfung unter allen ber rafchen Grzielung luftverdannter Zellräume (auch im Innern ber Schwellenförper) jum Zwede bes fpateren energifchen Ginfaugens von Lauge hinderlich entgegenwirft und einer beträchtlichen Bafferverdünnung ber angewendeten Lauge entspricht, anftatt bas Solz gur Aufnahme größerer Laugen= mengen zu befähigen. Ferner fand er die Erwartungen nicht bestätigt, daß das Solz burch bas Dampfen an Sngroß= topizität irgend etwas einbuge.

Aus den Bersuchen R. Hilbebrand's geht bagegen herbor. daß vollkommen trockenes Holz den Bafferdampf der Luft ungemein begierig auffaugt; genaue Wägungen wurden burch biefen Umstand fehr ftark beeinflußt, es war baber erforderlich, die künstlich ihres Wassergehaltes beraubten Hölzer sofort in engen Blasbehältern bicht zu verschließen, um richtige Zahlen zu erhalten. (Schluß folgt.)

# Verichiedenes.

Erfolge. Berr B. Lut, Sammerschmied von Rlein= lütel hatte an ber landwirtschaftlichen Ausstellung in Bern und zwar speziell in der Abteilung Forstwirtschaft, Gruppe IV. Holzhauerei, ausgestellt. Für diese Gerätschaften, welche auch zahlreich von anderer Seite ausgestellt maren, bekam But die broncene Medaille, die einzige Pramie überhaupt, welche in biefer Abteilung ausgeteilt murbe.

Runfthandwert und Runft. Wie die "Freitagszeitung" meldet, beantragt der Ausschuß bes Schweizer. Runftvereins nach Konsultation einer aus Sachverständigen beutscher und welfcher Bunge gusammengesetten Expertentommission die Un= handnahme ber Berausgabe eines "Schweizerischen Rünftlerlegitons". Diefes Wert foll fich nicht auf Maler, Bildhauer und Architetten beschränken, sondern fich auch auf Reramiter, Glasmaler, Gra= veurs, Emailleurs, Golbichmiebe, mit einem Wort auch auf bas Runftgewerbe ausbehnen. Gbenfo sollen die lebenden Künstler mit einbezogen werden und zwar foweit möglich auf Grund ihrer eigenen biographischen Angaben. Die dem Werke zu Grunde zu legende Borarbeit wird der Schweizerische Kunstverein selbständig mit hülfe seiner Sektionen und aus eigenen Mitteln anhand nehmen; für die Herausgabe des Werkes selbst aber rechnet man auch auf Unterstützung aus öffentlichen Mitteln.

Ginheimische Industrie. Die weitbefannte Firma J. G. Lieb in Biberach, welche vor cirka 1 Jahr in Grabs eine Weuermeh requifitenfabrit in Betrieb gefett, hat diefelbe gefoloffen. Wie es scheint, ift ber Bebarf in ber Schweig gu flein, um daselbst die continuierliche Anfertigung speziell der Belme und Beitern gu lohnen. Die frühere Rotig, daß fich aufer biefer Fabrit auch in ben Rantonen St. Ballen und Bern ähnliche Beichafte befinden, ift bahin zu ergangen, bag auch im Ranton Barich bie Firma Carl Burgler in Feuerthalen feit langer Beit Feuerwehrrequisiten fabrigiert. Die Bründung dieses Geschäftes batiert vom Jahr 1836 (jetige Firma 1878). Anfänglich wurden nur hanfschläuche und Feuereimer in großer Bahl angefertigt, später tamen die andern Feuerwehrartitel dazu. Außer vorzüglichen Sanf= schläuchen fabriziert die Feuerthaler Fabrik speziell fertige Burte, Rettungsichläuche und Sprungtucher. Das Garn hiezu liefert in bester Qualität die Spinnerei Schleitheim und die mech. Bindfadenfabrit Schaffhausen. Bom Robhanf an alles echt einheimische Industrie.

Der Bericht über die schweizer. Lehrlingsprüfungen im Jahre 1895 ift soeben erschienen und gratis beim Setreztariate des Schweizerischen Gewerbevereins in Zürich zu besbeziehen. Es enthält eine Menge anregender Gedanken.

Submiffionswesen. Der Borstand des Einwohners vereins Bern bringt den Teilnehmern an der Bauhandwerkers versammlung vom 24. August im Casé Brönnimann zur Kenntnis, daß die von dieser Bersammlung beschlossene Gingabe an die städtische Baudirektion dieser Tage, eingehend motiviert, der Stadtkanzlei zugestellt worden ist.

In der Stadt ft. gallischen Fortbildungsschule werden folgende 20 Unterrichtsfächer gelehrt: 1. Freihandzeichnen; elementares, nach Modellen und Stizzieren nach Gegenständen, 2. Geometrisches Zeichnen, 3. Projektives Zeichnen für Holz-, Stein- und Metallarbeiter, 4. Bautechnisches Zeichnen, 5. Maschinenzeichnen, 6. Maschinenlehre, 7. Elemente der Meschanik, 8. Modellieren in Thon (Dekoratives Modellieren), 9. Holzmodellieren, 10. Holzschuißen, 11. Deutsche Sprache für gewerbliche Verhältnisse und kaufmännische Korrespondenz, 12. Gewerbliches Rechnen und Buchhaltung, 13. Kaufmännisches Rechnen, 14. Schönschreiben, 15. Geometrie: Flächen- und Körperberechnungen, 16. Gewerbliche Physik, 17. Baterlandskunde, 18. Französische Sprache, 19. Englische Sprache, 20. Einfache und doppelte Buchhaltung.

Un der gewerblichen Fortbildungsschule Winterthur wird in ben Sonntagskursen gelehrt: Freihandzeichnen (Ornament u. Berspiktive), Malersackurs, Linearzeichnen, Stizzieren, Maschinenzeichnen, Bautechnisches Zeichnen. In den Abendekursen: Rechnen, Vaterlandskunde, Modellieren, Elementare Mechanik, Französisch, Buchführung, Algebra für Anfänger Buchführung, Projektives Zeichnen, Freihandzeichnen nach Modellen, Geschäftsaussätze.

Abbildungen von Maschinen, Apparaten und Instrumenten jeder Art, wie sie für Preislisten, Inserate, Katasloge, Prospekte 2c. verwendet werden, erstellt in ganz vorzüglicher Aussührung als Spezialität die Artistische Anstalt von Gustav Rau in Zürich, wie sich jedermann überzeugen kann, der die soeben von dieser Firma herausgegebenen "Holzschnittproben" durchgeht. Dies Geschäft befindet sich Flaschengasse 6, Seefeld 98). Wer für Inserate oder Prosspekte Cliches von Maschinen, Werkzeugen 2c. herstellen zu iassen wünscht, dem ist auf Grund dieser genannten Publiskation diese Firma sehr zu empsehlen.

3mei neue Drahtfeile für die Gotteronbrude in Freiburg toften Fr. 75,000. Auf dem Obwaldner Landsgemeindeplat jum Landens berg find die Spuren bes ehemaligen mächtigen Bogtichloffes aufgededt worden.

Shulhaushygieine. Daß man nicht nur in innerichmeizerischen Schulberichten fich populär auszudrüden weiß, sondern auch anderwärts, so berichtet bas "Nidwaldener Bolksblatt", soll folgende Stelle aus dem gedruckten Inspettoratsberichte des fehr aufgeklärten und freifinnigen Kantons Appenzell A.-Ah. beweisen: "... Schicklichkeit und Reinlichkeit erforbern, daß für gemischte Schulen wenigstens getrennte Abtritte vorhanden feien; noch gibt es ein Dutend Schulhäuser, bei benen bas nicht ber Fall ift; auch fonft würden da und dort diese "heimlichen Derter" bezüglich Lichtung, Reinhaltung und Ginrichtung ein Mehreres ertragen und hoffentlich wird feine Behorde für ihr Schulhaus bem zwar gemütlichen, aber boch nicht gerade empfehlenswerten Grundsatz eines alten Münchener Bürgers huldigen, ber seinem Bauherrn auf den Rat, feinen Abort nach den Forderungen der Hygieine umbauen zu laffen, die Antwort gab: "Des leid' i net, ich will mei Saufel rieche!"

Auf dem Greifensee kurfiert nunmehr das neue, von Sicher Whß u. Cie. erstellte Dampfboot "Greif" ber Dampfsichiffahrisgefellichaft.

Die neue Wafferstaubfenerung von Bechem und Boft foll eine Erhöhung des Beizeffettes durch Benütung bon Wafferstaub bei der Feuerung herbeiführen. Der Wafferstaub wird an den glühenden Kohlen in Wasserstoff und Sauers stoff zerlegt, beibe Gase vereinigen sich natürlich wieder in ben Flammen; fie berbrennen gu Baffer. Dabei werden jedoch außerordentlich hohe Temperaturen erzielt, die einess teils eine vollkommene und daher rauchlose Berbrennung bes Brennmaterials herbeiführen, andernteils sind diese hohen Temperaturen für technische Manipulationen von hohem Werte und bedeuten 3. B. bei einem Schmiebefeuer vor allem eine große Zeitersparnis. Der Wafferstoff spielt aber bei diesem Prozesse eine Bermittlungerolle und ftellt nicht etwa ein neues Beizungsmaterial bar, benn bie gesamte Barmemenge, die burch die verwendete Rohle erzeugt wird, wird hierdurch nicht vergrößert. Der Borteil für die neuere Feuerungs: methode liegt nur in der erzeugten schnellen und bedeutenden Temperatursteigerung bei ber Wafferzersetzung, wodurch das Brennmaterial in bie gur Berbrennung geeignetfte Form gebracht wird. Bur Erzeugung des Wafferstaubes und des Unterwindes wird bas Drudwaffer einer Bafferleitung ober einer Drudpumpe verwendet, wobei ber erforderliche Minimals bruck eine Atmosphäre, das pro Stunde zersette Waffer quantum 10-30 Liter beträgt. Die in ihrem Wefen von Ingenieur A. Bechem ertannte und weiter ausgebilbete Feuerungs methode wurde von dem Konftrukteur des mit Wafferstrahl arbeitenden Viftoria=Ventilators, namens F. Aluge, burch einen Bufall erfunden, indem R. die mit einem feiner Bentilatoren erzeugte Luft unter ben Roft feines Lötofens leitete. Die gegenüber anderen Apparaten erzeugte, außerft intenfive Bige schien ihm Beranlaffung genug, hierauf ein Batent zu nehmen, das später von der Firma Bechem u. Post erworben murde. Ingenieur Bechem fprach in einem Bortrage, gehalten im Bezirksverein "an der Lenne" des Bereins deutscher Ingenieure, seine Ueberzeugung bezüglich der Wafferstaubfeuerung bahin aus, daß mit biefer in nationalöfonomischer wie in hygienischer Beziehung ein großer Fortschritt gemacht worben sei, da sich bei absoluter Rauchverzehrung eine große Gr sparnis an Brennmaterial ergebe, welches übrigens in be-liebiger Form wie: Steinkohle, Koaks, Braunkohle, Holz, Sägspäne u. s. w. Anwendung finden könne. Die neue Feuerung läßt sich für Stahlschmelz-, Schweiß- und Gießereis Defen eben fo gut wie für Centralheizungen und Bimmer öfen verwenden, wobei die fofortige Grzielung höchfter Temperas turen bis zur Platina-Schmelzhite möglich ift.