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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 22

Artikel: Ein neuer Pfahlausreisser

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581261

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: 17.07.2025

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

chym eingebettet sind. Außerdem aber bildet das Parenchym auch die sogenannten Markstrahlen oder Spiegel, jene vom Mark des Stammes bis zur Rinde sich gradlinig und radial hinziehenden Gewebzüge, die auch das unbewaffnete Auge auf dem Querschnitt jedes Holzes als feine Strahlen zu erkennen vermag und die in Abbildung 1 mit st bezeichnet sind.

Sämtliche Zellen liegen mit ihrem Längsdurchmesser in der Längsrichtung des Baumstammes. Auf dieser Lagerung der Holzzellen beruht die Spaltbarkeit des Holzes, eine Eigenschaft, die insbesondere für Böttcherei und Wagenbau von größter Wichtigkeit ist. Wenn Holz gespalten wird, so werden Zellmassen voneinander getrennt, und da der Zusammenhang zwischen den einzelnen Zellen und Zellmassen kein allzu fester ist, so geht das Spalten verhältnismäßig leicht vonstatten. Anders verhält es sich, wenn Holz nicht in der Längsrichtung, sondern in der Querrichtung der Holzfasern getrennt werden soll. Hierbei muß das trennende Werkzeug nicht Zellmassen in der Richtung der Lagerung der Zellen voneinander trennen, sondern die einzelnen Zellen bezw. Zellwände selbst durchschneiden. Da nun die Zellwände von erheblich größerer Festigkeit sind und dem trennenden Werkzeug einen viel größeren Widerstand entgegensetzen, so erfordert das Teilen oder Schneiden des Holzes in der Querrichtung der Faserzellen immer einen erheblich größeren Kraftaufwand als das Spalten, und die Werkzeuge, die diesem Zwecke dienen, also die Sägen und sonstigen Schneidewerkzeuge, müssen daher immer wesentlich schärfere und leistungsfähigere Werkzeuge als die gröberen Spaltwerkzeuge, die Axt oder das Beil, sein. Andererseits aber behält Holz beim Spalten eine wesentlich größere Festigkeit, Elastizität und Biegsamkeit als beim Sägen, eben weil beim Sägen ein großer Teil der Zellen gänzlich zerstört und dadurch das Holz des inneren Zusammenhaltes zum Teil beraubt wird. Für die Herstellung von Faßdauben, Strebrändern, Radspeichen und ähnlichen Holzteilen, die besonders großen Anforderungen an Festigkeit, Elastizität und Biegsamkeit ausgesetzt sind, muß daher das Holz gespalten werden, um es im vollen Besitze jener Eigenschaften zu belassen. Übrigens ist das Spalten die älteste Art der Holzbearbeitung bezw. Holzteilung, denn Axt und Beil sind viel älter als die Säge, die erst verhältnismäßig spät in den Werkzeugschatz des Menschen eintrat und dann allerdings die wichtigste Aera der Holzbearbeitung einleitete.

Die Zellen, die der Baum bildet, sind anfänglich noch durchaus keine Holzzellen. Die Bildung neuer Zellen des Baumkörpers geht aus dem sogenannten Kambium hervor, einer zwischen dem Holz und dem Bast befindlichen dünnen Schicht junger Zellen. Die Zellen dieser Schicht haben die Fähigkeit, sich zu vermehren. Die Vermehrung geschieht, indem jede Kambiumzelle sich teilt und so zwei neue Zellen bildet. Die so entstandenen neuen Zellen wachsen dann weiter aus, und so entstehen aus der ursprünglichen Kambiumschicht zwei neue Schichten von Zellen, eine nach innen gerichtete Schicht, die sich an den Holzstamm angliedert, und eine nach außen gerichtete Schicht, die sich an den bereits vorhandenen Bast anfügt. Die nach innen wachsenden Zellen verlieren allmählich die Geschmeidigkeit, die die Baumzelle ursprünglich besitzt, und verlieren auch die Fähigkeit, weiter zu wachsen; sie werden hart und fest und gleichzeitig auch von einem chemischen Stoff, dem Lignin, durchsetzt, der sich in den Pflanzenzellen bildet. Diese Holzzellen sterben also ab, und dieser Umwandlungs- und Absterbungsprozeß, dem die ursprünglichen Baumzellen unterliegen, ist gleichbedeutend mit der Verholzung der Zellen. Die Holzzellen sind also die nach dem Innern des Baumstammes abgeschiedenen, durch Einlagerung von Lignin chemisch veränderten und abgestorbenen Zellen des Pflanzenkörpers. Diese Verholzung von Zellen findet übrigens nicht nur im Stamm, sondern auch in den Wurzeln, Zweigen und Ästen des Baumes statt, daher auch diese Teile des Baumes noch Holz liefern, das allerdings für die meisten gewerblichen Zwecke nicht verwandt werden kann. Korbflechter, Besenbinder und ähnliche Gewerbe jedoch verarbeiten vorzugsweise Zweigholz. Seiner chemischen Zusammensetzung nach besteht endlich das Holz, wie alle organischen Körper, vorzugsweise aus den vier Elementarstoffen: Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff. Aschefrei gedachtes und vollkommen ausgetrocknetes Holz enthält etwa 50 bis 65 Prozent Kohlenstoff, 38 bis 43 Prozent Sauerstoff, 6 bis 6,5 Prozent Wasserstoff und 1 bis 1,5 Prozent Stickstoff. Nadelholz hat im allgemeinen etwas höheren Gehalt an Kohlenstoff und Wasserstoff als Laubholz. Außerdem finden sich in jedem Holz auch immer noch geringe Mengen mineralischer Substanzen, die der Baum beim Wachstum aus dem Erdboden aufgenommen hat, und die beim Verbrennen des Holzes als Asche zurückbleiben.

(Schluß folgt.)

E. BECK
PIETERLEN bei Biel-Bienne
Telephon Telephon
Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN
empfiehlt seine Fabrikate in: 2656
Isolierplatten, Isolierteppiche
Korkplatten und sämtliche Teer- und Asphalt-Produkte.
Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester Qualität zu billigsten Preisen
Carbolineum .·. Falzbaupappen

Volkswirtschaft.

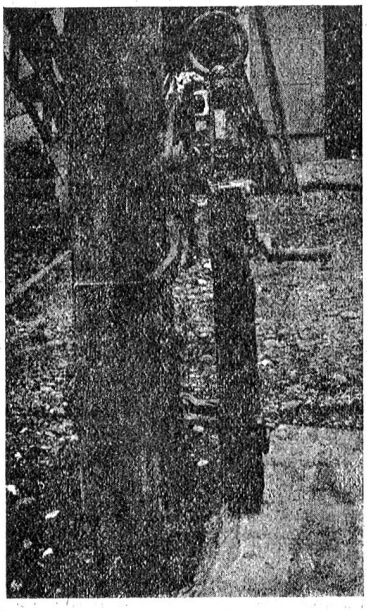
Zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Unter dem Vorsitz Direktor Pfisters vom Eidgenössischen Arbeitsamt fand eine Konferenz von Vertretern der interessierten Kreise zur Besprechung des Entwurfes zu einem Bundesbeschluß über die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit statt. Die Konferenz stimmte im allgemeinen den Bestimmungen des Bundesbeschlusses über die Verwendung des 15 Millionen-Kredites zu. Meinungsverschiedenheiten ergaben sich jedoch in Bezug auf die Revision des Bundesbeschlusses betreffend die Arbeitslosenunterstützung. Während die Vertreter der Arbeitgeberschaft die Auffassung vertraten, daß die Arbeitslosenunterstützungen reduziert und die Arbeitgeber im Hinblick auf die schwere Krise entlastet werden sollten, forderten im Gegenteil die Vertreter der Arbeiterschaft gerade auch im Hinblick auf die Krise eine Verlängerung der Arbeitslosenunterstützung. Beschlüsse wurden von der Konferenz, die nur konsultativen Charakter hatte, keine gefaßt.

Ein neuer Pfahlausreißer.

Ein neues Werkzeug, eine Zange zum Ausziehen von Baugerüststangen, Pfählen 2c. hat sich Herr W. Gerber, Maschinentechniker in Meinisberg bei Biel patentieren lassen, welches durch die Firma F. Stirnimann, Baumaschinengeschäft in Olten vertrieben wird.

Dieser Pfahlausreißer hat den Vorteil, daß er relativ billig ist, ein kleines Gewicht und die einfache Konstruktion und Handhabung verblüffende Wirkung hat.

Mit Hilfe von Winde, Flaschenzug, Kran oder auch einer Holzstange, welch letztere als Hebel dient, kann



auch der ungelernte Arbeiter mit Leichtigkeit die größten Pfähle ausziehen.

Sicher wird sich dieses neue Werkzeug bei den Baugeschäften bald einführen, umsomehr, als es sich in verhältnismäßig kurzer Zeit bezahlt machen wird.

Verschiedenes.

† **Malermeister Emil Schneble-Manz in Winterthur** starb am 23. August im Alter von 37 Jahren.

† **Schmiedemeister Bernhard Ischer-Meyer in Pieterlen** (Bern) starb am 23. August im Alter von 58 Jahren.

† **Schlossermeister Fritz Feßler in Luzern** starb am 27. August im Alter von 76 Jahren.

Der schweiz. Landestarif im Holzgewerbe ist am 1. Sept. abgelaufen. Es fanden am 27. August zwischen dem Schweizerischen Holzarbeiterverband und dem Schweizerischen Schreinermeisterverband Verhandlungen statt. In der Frage der Löhne und der Arbeitszeit wurde vereinbart, daß keine Aenderungen der bisherigen Zustände eintreten. In Bezug auf die Akkordarbeit und die Ferien scheiterten die Verhandlungen. Die Arbeitsverhältnisse des letzten Vertrages laufen bis nächste Woche unverändert weiter, da dann noch eine gemeinsame Schlußsitzung stattfinden wird.

Schweizerische Ausstellungskommission. Der Bundesrat hat als Mitglieder der schweizerischen Ausstellungskommission für eine neue Amtsdauer die Herren E. Wild, Direktor des Gewerbemuseums in St. Gallen, A. Junod, Direktor der Schweizerischen Verkehrszentrale in Zürich, und Nationalrat Dr. Miescher, Regierungsrat in Basel, wiedergewählt.

Ein neues Münzbild. Das eidgenössische Finanzdepartement veranstaltet unter den schweizerischen Künstlern einen allgemeinen freien Wettbewerb für Entwürfe zu einem neuen Münzbilde in Vorder- und Rückseite für das schweizerische Fünffrankenstück. Die Entwürfe, die bis spätestens 15. Dezember dieses Jahres der eidgenössischen Münzstätte in Bern einzureichen sind, sollen der Eigenart unseres Landes Rechnung tragen; im übrigen wird über die Gestaltung des Münzbildes den Wettbewerbern vollständige Freiheit gelassen mit der Einschränkung, daß die Vorderseite den Namen Helvetia oder Confoederatio Helvetica tragen muß, während die Rückseite durch das Schweizerwappen oder durch ein anderes passendes Ausdrucksmittel das Herkunftsland der Münze bezeichnen soll. Außerdem muß die Rückseite die Wertbezeichnung 5 Franken sowie die Jahreszahl enthalten. Die Entwürfe werden durch ein Preisgericht von sieben Mitgliedern beurteilt, dem ein Betrag von 8000 Fr. für Preise zur Verfügung gestellt wird.

Kantonales Technikum in Burgdorf. Die Diplomprüfungen gingen am 24. August zu Ende. Von 149 Examinanden erhalten 136 das Diplom, nämlich 23 in der Fachschule für Hochbau, 15 in der Fachschule für Tiefbau, 48 in der Fachschule für Maschinenbau, 41 in der Fachschule für Elektrotechnik und 9 in der Fachschule für Chemie.

Die Goldingerquellen, die ihren Ursprung im Goldingertale in der Nähe des Aatalbaches im oberen Seebezirk haben, versorgen auch eine Reihe von Gemeinden des rechten Zürichseeufers mit trefflichem Trinkwasser. Es hatte seinerzeit der Regierungsrat des Kantons St. Gallen die Bewilligung zur Fortleitung dieses Quellwassers in die an Trinkwasser armen Gemeinden des Kantons Zürich erteilt. Während der außergewöhnlich lange anhaltenden Trockenperiode dieses Sommers machte man in bezug auf die Wasserlieferung dieser Quellen die höchst interessante Wahrnehmung, daß der Wasserguß, trotz der anormalen Trockenheit und trotzdem die Wasserverhältnisse aller Quellen in weitem Umkreise sich stark reduzierten, immer noch 4000 Minutenliter betrug, wovon rund 3600 Liter abgeleitet werden konnten. Diese außergewöhnliche Trockenheit hat also ganz eigentümlicherweise auf diese Quellen fast keinen Einfluß gehabt. Alle an dieses großzügige Werk angeschlossenen Gemeinden bis weit in den Kanton Zürich hinunter konnten daher das ihnen laut Vertrag zugeteilte Wasser auch während der ganzen Zeit dieser so lange anhaltenden Trockenperiode vollkommen ungeschmälert beziehen.