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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 14

Artikel: Von den Gewerbseigenschaften des Holzes

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580633

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: 05.01.2026

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

Bewegung auf halbem Wege stehen bleiben müßte; denn Stillstand ist Rückschritt.

5. Gemeindesubvention. An Versuchen, bei der Gemeindebehörde die s. Zt. in Aussicht gestellte Subvention erhältlich zu machen, hat es im laufenden Jahre nicht gefehlt. Aber die Depression im Geschäftsleben hat ihre Wirkung auch bei der Gemeinde geltend gemacht. Das Budget 1912/13 zeigte mit aller Deutlichkeit, daß man uns im Sinne unseres Antrages und des Beschlusses des Großen Gemeinderates im jetzigen Momente nicht entsprechen könne. Dennoch werden wir die Sache nicht aus dem Auge lassen und hoffen, auch die Behörde werde sich bemühen, uns in irgend einer Weise Engegenkommen zu zeigen. Die Regelung der Straßenangelegenheiten könnten vielleicht Anlaß geben, sich in Sachen zu betätigen.

6. Finanzlage. Leider ist es trotz wiederholten Bemühungen nicht gelungen, die sämtlichen ersten Hypotheken bei der st. gallischen Kantonalbank in feste Anlage zu bringen. Die Hinterlage in Faustpfand bedingt eine Mehrverzinsung. Die zweiten Hypotheken sind bei den S. B. B. unterbracht.

Im Berichtsjahr haben die Anteilscheine keine wesentliche Vermehrung erfahren. Während sie für 1912 mit 4 % verzinst wurden, soll für 1913 von einer Verzinsung Umgang genommen, dafür aber das gezeichnete und noch nicht einbezahlte Anteilscheinkapital zur Verzinsung herangezogen werden.

Obwohl die Rechnung nicht ganz zum Ausgleich gebracht werden konnte, wurde angesichts aller Verhältnisse von der Erhöhung der Mietpreise Umgang genommen.

7. Einige Zahlen. Die Kolonie umfaßt 52 Häuser in 20 Gruppen, nämlich: 4 Einzelhäuser, 4 Doppelhäuser, 7 dreifache und 5 vierfache Häuser. Die Assekurranzschätzung beträgt Fr. 500,700, die Hypothekarschätzung Fr. 560,025, der Buchwert-Erstellungskosten Fr. 660,827.65. Die Zahl der Bewohner ist 263 in den 52 neuen Wohnungen und 17 in einem alten Haus, das mit dem Landgut gekauft wurde.

8. Neubau. Dem Vorstand wurde in der Generalversammlung vom 21. Juni 1913 Auftrag erteilt: Der Frage der Erstellung weiterer 40 Objekte (Einfamilienheime), für welche bestraßt und kanalisiert ist, sei mit besonderem Eifer näher zu treten und zu studieren. Eventuell solle die Frage erörtert werden, ob nicht ein anderes Bausystem ebenso solid und zweckmäßig sei. In erster Linie seien die Eternitbauten ins Auge zu fassen; wenn tunlich, sei eine Plankonkurrenz mit Herrn Arch. Gerber zu inszenieren, der in erster Linie den sogenannten Spartyp (Typ 2) zu Grunde zu legen sei. Dieser Antrag soll gründlich unter fachmännischem Zuzug, sowohl in technischer als auch in finanzieller Hinsicht studiert sein und der ordentlichen oder außerordentlichen Generalversammlung Bericht und Antrag, eventuell Vorlage unterbreitet werden.

Diesem Auftrag konnte nicht die gewünschte Nachachtung verschafft werden, wenigstens nicht so, daß zur Zeit des Abschlusses des Jahresberichtes 1913 diskutiert werden könnte, es wird dies vielmehr eine Aufgabe im neuen Geschäftsjahr sein. Bei der wiederholten Beratung über den Neubau hat sich ganz besonders die Notwendigkeit herausgestellt, auf eine praktische Vierzimmerwohnung im Einfamilienhause hinzutendieren, die in Kosten den Verhältnissen auch der minder bemittelten Genossenschafter Rechnung trägt. Verschiedenes ist uns vorgelegen, ohne daß es uns befriedigen konnte. In jüngster Zeit ist nun ein Projekt vorgelegt worden, das diskutabel erscheint in Bezug auf Raumverhältnisse, wie auch in Bezug auf Erstellungskosten. Dies bedingte aber eine veränderte Wohnweise, die zwar hygienisch und praktisch nicht zu verwerfen wäre. Es sieht dies eine Wohnküche vor und ersetzte dadurch die sogenannte Tagesstube. Nur ist der Vorschlag noch stark auf deutsche Verhältnisse zugeschnitten. Wir glauben aber, daß es möglich sein soll, diesen einen bodenständigen Charakter einzuverleiben. Jedenfalls bedarf es noch gründlicher Studien und Erwägung, wenn diese Baumethode unseren Verhältnissen angepaßt werden kann, dann würden wir empfehlen, eine Gruppe mit 4 Wohnungen zu erstellen, als Musterbau. Wir halten dies für unbedingt notwendig, bevor wir auf Vergrößerung eintreten. Der letztjährige Beschluß der Generalversammlung gibt uns Kompetenz und Auftrag hinzu. Wenn wir von diesem bis heute nicht Gebrauch machen konnten, lag dies in der Macht der wirtschaftlichen Verhältnisse. Bei irgend einer Aussicht auf Besserung soll der in diesem Beschluß bekundete Wunsch ausgeführt werden.

Über diesen Ausbau bemerkt die Rechnungskommission: „Mit einem eventuellen Weiterbau darf erst begonnen werden, wenn der Baukredit geliefert ist und für die Unterbringung der Hypotheken absolut verbindliche Zusicherungen vorliegen."

Der ganze Bericht entrollt ein deutliches Bild über das Werden und Leben dieser Eigenheimkolonie; es enthält manchen Fingerzeig für Genossenschaften, die sich den Wohnungsbau zum Ziel gesetzt haben.

Von den Gewerbseigenschaften des Holzes.

(Korrespondenz.)

Unter Gewerbseigenschaften des Holzes faßt der Holzfachmann jene Eigenschaften zusammen, welche die Gebrauchsfähigkeit der verschiedenen Hölzer nach der einen oder andern Richtung bedingen. Daß es für jeden Holzindustriellen, gleichviel ob er den Vertrieb von Rohprodukten, Halbprodukten oder Fertigprodukten zu seiner wirtschaftlichen Betätigung erwählt hat, von höchster Wichtigkeit ist, mit diesen Eigenschaften sich genau bekannt zu machen, bedarf wohl keines Nachweises.

Eisen und Stahl sind in ihrem Gefüge als isotroge Körper anzusehen, ebenso wie fast alle natürlichen und künstlichen Steine; mit anderen Worten, der Zusammenhang der kleinsten Teilchen eines solchen Körpers ist derselbe, nach welcher Richtung hin auch wir im Körper das Gefüge untersuchen. Das Holz aber nimmt in dieser Beziehung eine Sonderstellung ein, denn sein Gefüge, seine Festigkeit, sein Widerstand gegen Zerreißen, Zerdrücken, Zerspalten, sind nicht nur bei verschiedenen Stücken derselben Holzart verschieden, sondern sogar bei Stücken desselben Stammes, je nach der Stelle, von der das Holz entnommen ist.

Diese eigenartige Erscheinung beim Holz gründet sich auf den Aufbau des Holzkörpers. Die wichtigsten Hölzer für den Wellholzmarkt sind die Nadelhölzer; Fichte, Tanne und Kiefer, und dann folgen von den Laubhölzern die Eichenarten, dann Ahorn, Esche, Hainbuche, Ulme, Pappel, Erle, Linde 2c. Wir wollen uns nun zunächst mit dem Aufbau der Nadel- und Laubhölzer beschäftigen.

Der Holzkörper setzt sich aus zwei Elementarbestandteilen zusammen, aus zwei organischen Stoffen, dem Zellstoff oder der Zellulose und Lignin, der sog. inkrustrierenden Substanz. Die Zellulose bildet die Hauptmasse der Holzringe; diese bestehen aus Holzzellen, Holz-

fasern, die in der Längsrichtung des Stammes verlaufen. Diese Holzzellen sind hohl und im Vergleich zu ihrer Dicke sehr lang. Bei den Laubhölzern vereinigen sich zahlreich übereinanderliegende Zellen zu Gefäßen, die bei manchen Holzarten weite Röhren bilden, wie z. B. bei der Eiche. Diese Erscheinung hat insofern eine praktische Bedeutung, als diese Röhren bei der Imprägnierung eine mehr oder minder große Aufnahmefähigkeit der Tränkungsmasse bedingen. Bei den Nadelhölzern finden wir neben den Holzzellen harzführende Röhren, die sogenannten Harzgänge, die sich wie die vorhin genannten Gefäße am Hirnschnitt als Poren darstellen. Der Inhalt dieser Harzgänge, der Gehalt an Harz, ist für die Dauerhaftigkeit eines Holzes von größter Wichtigkeit, für die Lieferanten sogar ausschlaggebend. Man darf aber deshalb nicht glauben, daß man die Qualität eines Nadelholzes lediglich nach seinem Harzgehalt beurteilen darf; das wäre vollkommen verkehrt. So hat z. B. in Deutschland die Weimutskiefer den höchsten Harzgehalt und man kann gewiß nicht sagen, daß sich diese beim Holzindustriellen einer besonderen Wertschätzung erfreut. Andererseits erreicht der Harzgehalt der Lärche den der Kiefer nicht, und trotzdem ist es von hervorragender Elastizität und Festigkeit, ist dem Schwinden sehr wenig ausgesetzt, und ist in der Nässe so dauerhaft wie jedes Kiefernholz, ein Beweis, daß der Harzgehalt allein nicht ausschlaggebend ist.

Die Gewinnung von Zellulose bildet heute bekanntlich einen ausgedehnten Industriezweig; zu ihrer Gewinnung wird das Holz in Natronlauge oder kaustischer Soda oder in schwefliger Kalklösung gekocht und so der Zellstoff von den inkrustierenden Substanzen befreit.

Der Wert eines Holzes läßt sich beurteilen aus der Betrachtung des Baues der Jahresringe, die man durch drei Normalschnitte freilegt. Der Schnitt, der senkrecht zur Achse des Stammes geführt wird, heißt Hirn- oder Querschnitt, der Schnitt in der Richtung des Halbmessers Spiegel- oder Spaltschnitt, endlich der Schnitt parallel zur Achse, aber senkrecht zum Radius, Tangential- oder Fladerschnitt. Die Holzfasern und Gefäße verlaufen in der Längsrichtung parallel zur Achse, während die Markstrahlen senkrecht zur Stammasse von der Peripherie nach dem Mittelpunkt des Querschnittes führen. Besonders beim Eichenholz sind die Markstrahlen sehr leicht erkennbar. Für die Spaltbarkeit des Holzes spielen diese Strahlen eine wichtige Rolle.

Die Jahresringe sind nun dadurch leicht zu erkennen, daß die Frühjahrs- und Herbstholzbildung nicht dieselbe ist. Im Frühjahr, nachdem sich den Winter über im Boden eine reichliche Feuchtigkeitsmenge angesammelt hat und die Lenzeswärme es dem Baum möglich macht, nach der Winterruhe gewissermaßen mit neuer Lebenskraft die reiche Nahrung zu verarbeiten, die sich in der Bodenfeuchtigkeit gelöst vorfindet, da setzen sich zunächst große, saftreiche und dünnwandige Zellen an. Wenn im Sommer dann der Vorrat an Winterfeuchtigkeit verbraucht ist, da verringert sich Weite und Saftgehalt der Zellen. Durch die Wärme wird die Wachstumenergie erhöht, und unter dem Einfluß der Atmung der grünen Blätter und Nadeln bilden sich Zellen, bei denen die feste Substanz der Wände überwiegt. Die Folge dieses Vorganges ist, daß das im Sommer wachsende Spätholz fester wird als das Frühjahrsholz. Bei den meisten Holzarten sind die Frühjahrs- und Sommerzellen in ihrem Aussehen verschieden, so daß auf einem wagrecht durch den Stamm geführten Querschnitt die in den einzelnen Jahren angesetzten Ringe deutlich erkennbar sind und so eine Altersbestimmung des Baumes möglich machen. Ein Unterschied zwischen Frühjahr- und Spätholz zeigt sich auch in den Poren der Laubhölzer, besonders bei Eiche und Esche; man spricht von großporigem Frühjahrsholz und kleinporigem Spätholz, zwischen denen dann die Grenze des Jahresringes deutlich hervortritt. Bei andern Holzarten dagegen ist wieder diese Grenze nur sehr schwer zu erkennen, wie z. B. bei der Buche, Birke, Linde 2c. Auch hat der Standort und das Klima einen nachhaltigen Einfluß auf die Bildung von Frühjahrs- und Spätholz Je milder das Klima, also je länger die Vegetationsperiode, je tiefgründiger der Boden und je reicher diese an mineralischen Nährstoffen, und je reicher der Lichtgenuß eines Baumes, desto breiter werden die Jahresringe im allgemeinen sein; je kürzer die Vegetationsperiode, desto enger sind im allgemeinen die Jahresringe. Den größten Einfluß hat der Lichtgenuß; bei Stämmen, die im dichten Bestand gewachsen, sind die Jahresringe eng, während ein freistehender Baum ein wesentlich größeres Volumen Holzmasse produziert. Aber mit der Masse steigt eben nicht auch die Güte. Um einen genauen Einblick in die Vorgänge zu geben, sei noch erwähnt, daß der zur Bildung der Holzmasse erforderliche Stoff in den Blattorganen der Bäume erzeugt und durch Äste und Zweige dem Baumschaft zugeführt wird. Hier gleitet er in der Neubildungsschicht, dem sog. Kambium, bis zu den Wurzeln hinab. Ganz natürlich vergrößert sich also mit der Zunahme der Baumkrone auch der Zuwachs.

Man könnte nun glauben, diese Darstellung des Aufbaues und des Wachstums sei lediglich von theoretischem Werte, doch ist dem nicht so, vielmehr hat diese Kenntnis auch ihre praktisch verwendbare Seite. So kann man im allgemeinen als bestimmt annehmen, daß das Holz von Nadelbäumen, die freistehend gewachsen sind, weich und leicht ist. Nadelhölzer, die aus dichtem Bestand stammen, sind engringig und gewöhnlich schwerer als breitringige, da bei den meisten Nadelhölzern die Breite des Spätholzes stets dieselbe bleibt, und nur die Frühjahrsholzzone in ihrer Breite variiert. Das engringige Nadelholz ist aber am formbeständigsten, oder es „steht gut in Arbeit", wie sich der Holzfachmann auszudrücken pflegt. Gerade umgekehrt liegen die Verhältnisse bei der Eiche, Esche, Rüster und Akazie; hier bleibt die Breite der sehr porösen, leicht gebauten Frühjahrsholzzone in schmalen wie in breiten Jahrringen so ziemlich die gleiche, während die dichtere Spätholzzone sich mit der Breite des Jahrringes ändert. Die Folgerungen ergeben sich daraus von selbst.

Im Holzhandel gibt dem Stamm seine Vollholzigkeit bekanntlich den größten Wert; von Vollholzigkeit spricht man bei einem Stamm bekanntlich dann, wenn

Joh. Graber, Eisenkonstruktions-Werkstätte
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Zementwaren-Industrie.
Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Zementrohrformen-Verschluss
= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =
Eisenkonstruktionen jeder Art.
Durch bedeutende
Vergrösserungen 1986
höchste Leistungsfähigkeit.

seine Zopfstärke von seiner Mittenstärke nicht erheblich abweicht. Als normal kann man bei Tannen- und Fichtenlangholz annehmen, daß auf 1 m Länge eine Abnahme des Durchmessers von 1 cm vom Stockende nach dem Zopfende erfolgt. Die Vollholzigkeit wird in den verschiedenen Höhen des Stammes durch die verschiedene Breite der Jahresringe beeinflußt. Im engen, geschlossenen Stand gewachsene Bäume weisen fast stets einen walzenförmigen Schaft auf; die Krone ist eben hier auf die oberste Schaftpartie zusammengedrängt und deshalb wird die oberste Schaftmasse besser ernährt wie die an und für sich stärkere untere. (Schluß folgt).

Holz-Marktberichte.

Allgemeiner Holzbericht. Die Marktlage hat wenig Veränderung erfahren. Überall ist die Bautätigkeit sehr gering, infolgedessen auch nur eine kleine Nachfrage nach Holz besteht, was auch fortgesetzt einer Besserung der Preise hindernd im Wege steht. Immerhin aber hört man, daß die Produzenten von Bauholz durchweg gut beschäftigt sind. Die süddeutschen Werke verlangen heute 39 bis 43 Mark per Kubikmeter je nach Kante. Die Hersteller glauben, daß sich diese Preise zum mindesten halten werden, wenn nicht nochmal eine Steigerung erfahren werden.

Am Brettermarkt sind die meisten Käufe bereits betätigt worden. Während der jüngsten Zeit wurden da und dort auch schon billigere Käufe gemacht als im Frühjahr, allerdings keine nennenswerten Qualitäten.

Am Hobelholzmarkt hofft man auf ein neues Zustandekommen einer Preiskonvention, von welcher man sich dann bedeutende Besserung der Verhältnisse verspricht.

Am Eichenholzmarkt ist das Angebot immer noch ein großes, während der Verbrauch hiezu in keinem normalen Verhältnisse steht. Aus England kommt eine sehr wichtige Nachricht, wonach dort mit der japanischen Eiche keine guten Erfahrungen gemacht worden seien. Mit Spannung erwartet man daher, was von deutscher Seite aus über das japanische Eichenholzmaterial in dieser Beziehung für ein Urteil gefällt wird. Wenn sich dasselbe auch dem englischen Gutachten anschließt, dann hofft man für unsere deutsche gute Eiche wieder bessere Geschäftszeiten. Geringere Qualitäten werden zurzeit von Besitzern, die aus irgendwelchen Gründen ihre Vorräte lichten wollen, zu Schleuderpreisen abgestoßen.

Verschiedenes.

† **Schreinermeister Niklaus Brodbeck-Rebiker in Liestal** (Baselland) starb am 22. Juni im Alter von 66 Jahren. Als ältester Sohn des damaligen Zuchthausverwalters Niklaus Brodbeck-Rebmann durchlief er die Gemeinde- und Bezirksschule in Liestal und erlernte daraufhin den Schreinerberuf, den er nach ca. 7 Jahre andauernder Fremdezeit bis zu seinem Tode ausübte. Brodbeck galt als einer der Stillen im Lande und war als äußerst gewissenhafter und solider Handwerker von seinen Mitbürgern stets geachtet.

Holzschlag in Glarus. (Korr.) Der Gemeinderat Glarus hat auf Antrag der gemeinderätlichen Liegenschaftskommission beschlossen, für das Jahr 1914/15 Holzschläge von zirka 1200 Festmetern vorzunehmen und zwar in den Wäldern im Ruoggis, Darli, Näggeler und Eschenritt. Diese Wälder befinden sich im Klöntal und ergeben ein ausgezeichnetes Holz.

Toggenburgische Holzwaren- und Bürstenfabrik A.-G. Ebnat-Kappel (St. Gallen). Dieses Unternehmen bezweckt die Fabrikation von Bürsten und Holzwaren aller Art. Das Aktienkapital ist auf 150,000 Fr. festgesetzt. Davon sind vorläufig 75,000 Fr. ausgegeben, eingeteilt in 150 auf den Namen lautende Aktien zu 500 Fr.

Das Rosten des Stahles. Englische und amerikanische Gegenstände aus Stahl, die sich über 100 Jahre unter keineswegs günstigen Umständen gut gehalten haben, wurden chemisch untersucht. Dabei stellte es sich heraus, daß ein außerordentlich geringer Schwefelgehalt, nur 0 bis 0,022 %, in denselben vorhanden war, während der Phosphorgehalt 0,28—0,34 % betrug. Außerdem wurden noch Spuren von Kupfer in diesen Eisensorten nachgewiesen. Ähnliche Eigenschaften zeigt alt-singhalesisches Eisen, dem ein Alter von über 1500 Jahren nachgewiesen worden ist. Es wurde festgestellt, daß Mangan und Schwefel als die gefährlichsten Förderer von Korrosionen anzusehen sind. Der moderne Elektrostahl ebenso wie das reine Eisen der Martinöfen stellt einen wesentlichen Fortschritt in dieser Richtung dar.

Literatur.

Österreichische Bezugsquellen. (Erzeugung, Export, Großhandel). Separatabdruck aus dem Jahrbuch der österreichischen Industrie. Herausgegeben vom Compaßverlag, Wien IX., Canisiusgasse 8—10. Broschiert Preis Fr. 5.50.

Wie in den vergangenen Jahren gibt der Compaßverlag auch heuer das Warenverzeichnis zum „Jahrbuch der österreichischen Industrie" als selbständiges Buch unter dem Titel „Österreich. Bezugsquellen" (Industrielle Erzeugnisse) heraus. Der Separatabdruck umfaßt heuer bereits nahezu 700 Seiten, ist also gegen das Vorjahr abermals um etwa 40 Seiten stärker geworden. Das Erzeugerverzeichnis führt jetzt bereits 7000 Artikel an und darunter sämtliche österreichische Firmen, welche sie erzeugen. Man hat es also mit einem Bezugsquellenregister zu tun, das an Vollständigkeit kaum übertroffen werden kann. Sämtliche Einschaltungen sind rein redaktionell und erfolgen vollständig kostenlos, wodurch ein möglichstes Maß von Zuverlässigkeit gewährleistet erscheint. Da jede Firma durch jährlich zweimalige Vorlage eines Fragebogens seit Jahren Gelegenheit erhält, die Artikel ihrer Produktion anzugeben, und der Verlag ein hinreichendes Ansehen genießt, um auf die Erledigung seiner Fragebogen rechnen zu können, so sind wesentliche Mängel im Verzeichnis ausgeschlossen. Wer also einen Überblick über den derzeitigen Stand des österreichischen Marktes für Industrieprodukte gewinnen und sich nicht das große Jahrbuch der österreichischen Industrie oder den vollständigen „Compaß" anschaffen will, dem vermögen die „Österreich. Bezugsquellen" wertvolle Dienste zu leisten. Dies gilt insbesondere für den Exporteur und den Importeur, zumal die für den Auslandverkehr in Betracht kommenden Firmen im „Bezugsquellenregister" besonders kenntlich gemacht sind. Die „Österreichischen Bezugsquellen" haben sich schon in den ersten Jahren ihres Erscheinens einen großen Interessentenkreis erworben. Der neue Jahrgang, der wieder alle Veränderungen im Stand der österreichischen Industrie berücksichtigt, wird sich zweifellos viele neue Freunde gewinnen.