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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 43 (1927)

Heft: 37

Artikel: Kennzeichen der Spaltbarkeit des Holzes

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582058

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: 08.01.2026

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

stand betrachtet wird. Bei Zersetzung des Kalzium-Karbids wird bekanntlich eine große Wärmemenge frei, wodurch eine Temperaturerhöhung des Wassers bewirkt wird. Je geringer also das Wasserquantum, umso höher naturgemäß auch die Wassertemperatur, umso mehr Polymerisationsprodukte werden dem Azetylen beigemengt und umso mehr wird dasselbe mit Phosphor und Schwefelverbindungen verunreinigt sein. Die Folge hievon sind dann wieder schlechte und brüchige Schweißstellen.

Bei Apparaten, denen das Karbid in Patronen zugeführt wird, mag ja wohl die Reinigung weniger zeitraubend sein; sie haben auch zweifellos den Vorteil, daß je nach der vorzunehmenden Schweißarbeit eine oder mehr gefüllte Patronen eingesetzt werden können, wodurch einer Karbidvergeudung vorgebeugt wird. Andererseits ist aber der nicht unerhebliche Nachteil bei diesen Patronenapparaten unverkennbar, daß bei ihnen eine nur geringe Wassermenge vorhanden ist.

Sehr wichtig ist die Verwendung eines geeigneten Schweißbrenners; er ist die Seele des ganzen Apparates. Ein ungeeigneter Brenner stellt den Erfolg der Schweißarbeit in Frage. Bei Ankauf eines Apparates sollte man zweckmäßig vom Lieferanten fordern, daß dieser den Schweißbrenner schon so baut und einreguliert, daß er die richtige Gas- und Sauerstoffmischung besitzt. Das richtige Verhältnis, wieviel Gas und Sauerstoff zu einer einwandfreien Schweißung erforderlich sind, läßt sich ohne weiteres nicht vom Brenner absehen, es ist Erfahrungssache und muß durch Versuche ermittelt werden. Man achte also darauf, daß der Schweißbrenner betriebsfertig geliefert wird, sodaß nur der vorgeschriebene Arbeitsdruck eingestellt und das Gas- und Sauerstoffventil geöffnet werden brauchen, damit der Brenner die richtige Schweißflamme besitzt. Schweißbrenner mit Kükenhähnen für den Sauerstoff lehne man unbedingt ab. Der Sauerstoff zerfrißt diese sehr schnell und macht sie undicht. Am besten sind Niederschraubventile mit Kegeldichtung, die gut und leicht abschließen und dauernd dicht halten.

Von nicht geringer Bedeutung ist, daß der Schweißbrenner bequeme und handliche Form hat, damit der Schweißer ihn gut festhalten kann, aber trotzdem eine leichte Hand behält, was beim Arbeitsprozeß nicht ohne Bedeutung ist.

Schweißbrenner mit kurzem Schweißkegel sind ungeeignet. Mit einem solchen Brenner muß man so nahe auf das zu schweißende Metall gehen, daß durch die Schweißhitze die Kupferspitze des Brenners angewärmt wird und die Schweißflamme leicht in den Brenner zurückschlägt. Bei Schweißbrennern mit langem Schweißkegel kommt das selten vor, sodaß sie ein Arbeiten ohne Unterbrechung und damit im allgemeinen einen rationelleren Betrieb gewährleisten.

Es kann nun aber auch vorkommen, daß man mit dem besten Schweißbrenner das zu schweißende Metall verbrennt. Dann trägt entweder der Schweißer die Schuld, der den Schweißkegel zu dicht bezw. zu lange hat auf dem Metall ruhen lassen, oder aber man hat nicht berücksichtigt, daß der Brenner eine der Stärke des zu schweißenden Metalls entsprechende Größe haben sollte. Vor allen Dingen aber lasse man sich nichts von Lieferanten vorerzählen. Wie schon anfangs erwähnt, ist es recht schwierig, diesen oder jenen Apparat zu empfehlen. Wer sich eine autogene Schweißanlage einrichten will, der wende sich an eine erstklassige Firma, die sich seit Jahren auf diesem Gebiet betätigt und deren Name schon dafür bürgt, daß der gelieferte Apparat brauchbar und zuverlässig ist. („Subm.-Anz.")

Kennzeichen der Spaltbarkeit des Holzes.

(Korrespondenz).

Als Merkmale für die Beurteilung der Spaltbarkeit des Holzes am stehenden Stamme gelten Astreinheit, große Schaftlänge, gleichförmige Abnahme der Stammdicke, feine Rindenbildung, hoch und gerade hinaufsteigende Rindenrisse und bei Fichten, wenn die von den Hauptwurzeln am Stockende ausgehenden Backen und die zwischen den Wurzeln auslaufenden Rinnen in senkrechter Linie parallel am Stamme hinaufsteigend verlaufen. Ebenso gelten im allgemeinen rechtssinnig gedrehte Fichten oder solche mit wagrecht stehenden oder herabhängenden, wenig vergabelten Ästen als spaltbar.

Dem Revierkundigen gilt der Standort als zuverlässiges Mittel zur Beurteilung der Spaltbarkeit.

Die Spaltigkeit kann auch dadurch festgestellt werden, daß man zur Untersuchung des Verlaufes der Holzfasern einen kleinen Span aus dem Stamme heraushaut (das sogenannte „Kosten" der Spaltstämme in den Karpathen).

Beim liegenden Stamme kann man sich von der Spaltbarkeit unschwer durch Untersuchung der Spiegel- und Holzfasern an einem kleinen Spane und durch Untersuchung der Querschnittfläche auf vorhandene, wenn auch noch so kleine Kernrisse und der Marbelfläche auf parallel zur Stammachse verlaufende Schwindrisse überzeugen. Sie alle deuten auf gute Spaltbarkeit.

Die Spaltbarkeit ist eine Eigenschaft von großer Bedeutung für den Gebrauchswert eines Holzes, denn eine Menge von Gewerben begründet auf dieselbe ihren Geschäftsbetrieb, und ebenso ist die Zurichtung der Hauptbrennholzmasse im Walde allein auf diese Eigenschaft gestützt. Es ist namentlich in letztgenannter Beziehung kein kleiner Unterschied in der Geschäftsförderung, und daher auch im Arbeitsverdienste des Holzhauers, ob die Ausformung des Brennholzes in schwer- oder leichtspaltigem Holze statthat.

Wachstumsverhältnisse und Standort haben einen ganz hervorragenden Einfluß auf die Spaltbarkeit des Holzes. Geschlossener Stand und frischer Boden begünstigen das Längenwachstum, hiemit Geradfaserigkeit, Langfaserigkeit und Astlosigkeit, und infolgedessen auch der Leichtspaltigkeit.

Lebhaftes Wachstum begünstigt überhaupt die Spaltigkeit, das zeigen uns alle geschlossen erwachsenen Stangenhölzer, ebenso die üppig aufgeschossenen Stockloden fast aller Holzarten. Andere Umstände abgerechnet, enthält somit auch jene Partie des Schaftes das leichterspaltige Holz, welche unter dem Einflusse eines lebhaften Wachstums entstanden ist, und dieses gilt in der Regel mehr für den oberen, als unteren Stammteil. Die Spaltbarkeit des Holzes ist zwar in der Hauptsache durch dessen Bau und einen gewissen Grad von Elastizität der Holzfaser bedingt, aber es treten außerdem noch mehrere andere Faktoren hinzu, die nicht übersehen werden dürfen, da sie fast immer mehr oder weniger mit im Spiele sind.

Wellenförmiger oder verschlungener, unregelmäßiger Verlauf der Holzfasern, wie er durch zahlreiche eingebaute Äste, durch Wundnarben, wimmerige und maserige Beschaffenheit erzeugt wird, bedingt stets geringere oder größere Schwerspaltigkeit. In dieser Beziehung sind Ulme, Birke, Platane und in manchen Fällen auch die Ahornarten namhaft zu machen, wie auch Hölzer, die niemals in energischem Längenwachstum standen oder aus weiträumigen Pflanzenbeständen herrühren und bis herab mit Ästen besetzt sind (Fichte usw.) Das Ast- und Wurzelholz ist seines krummen, knotigen Wuchses halber stets schwerspaltiger als Stammholz, und bekanntlich gibt es keinen schwerspaltigeren Teil am ganzen Baumkörper,

als den Wurzelhals, wo die Zerteilung der Seiten- und Herzwurzeln ihren Ausgang nimmt.

Von hervorragendem Einfluß auf die Spaltbarkeit ist ferner der Bau der Markstrahlen, denn sie liegen ja in der Ebene der Hauptspaltrichtung. Große, kräftige Markstrahlen erhöhen stets die Spaltigkeit, wenigstens sind die damit versehenen Waldbäume, wie Buche und Eiche, als leicht spaltig bekannt. Ungemein kleine und zahlreiche Markstrahlen besitzen unsere Nadelhölzer, zudem sind dieselben sehr dünn (denn sie bestehen, ähnlich wie bei Pappel, Weide, Linde, Hasel usw.) nur aus einer Reihe übereinander gelagerter Zellen und veranlassen deshalb jene Geradfaserigkeit, wie sie bei den harten Laubhölzern nicht zu finden ist. Die Nadelhölzer gehören deshalb zu den leichtspaltigsten Hölzern.

Am leichtesten spaltbar ist das Holz im grünen oder ganz trockenen, am schwerspaltigsten im halbfeuchten oder welken Zustande.

Der Frost hebt die Spaltigkeit oft geradezu auf, denn er schwächt die Elastizität. Gefrorenes Holz zeigt sich beim Spalten vielfach spröde und erschwert das Spalten besonders noch dadurch, daß der Keil nicht haften will und ausspringt. Harzgehalt vermindert die Elastizität und hiermit die Leichtspaltigkeit; dieses beweisen am besten die meist schwerspaltigen, harzreichen, untern Stammteile der Kiefer.

Dem Spaltigkeitsgrade nach reihen sich die gebräuchlichsten Holzarten folgendermaßen an:

Sehr leicht spaltbar: Fichte, Tanne, Weidenrute.

Leicht spaltbar: Wymoutsföhre, gewöhnliche Föhre, Eiche, Esche, Buche, Erle, Lärche, Zirbe, Eibe, Nußbaum, Edelkastanie, Haseln, Aspe.

Schwer spaltbar: Zwetschgen- und Kirschbaum, Ulme, Birn- und Apfelbaum, Pappel, Linde, Roßkastanie, Ahorn, Elsbeere, Birke, Mahagoni, Teak, Platane.

Sehr schwer spaltbar: Robinie, Kornelkirsche, Schwarzföhre, Weißbuche, Buchs, Ebenholz, Palisander, Mehl- und Maulbeere, Hartriegel, Vogelbeerbaum.

Gar nicht spaltbar: Kegelkugelholz (Guajacum) und Palmhölzer. (Zw.).

Verschiedenes.

Ausbildung der Gewerbelehrer. Nationalrat Wirz und Mitunterzeichner haben ein Postulat eingereicht, nach welchem der Bundesrat die Frage prüfen soll, wie von Bundes wegen die Ausbildung vollwertiger Gewerbelehrer in die Wege geleitet werden könne.

Handwerkerlehrlinge der S. B. B. Für die Aufnahmeprüfungen der Handwerkerlehrlinge bei den Werkstätten der Schweizerischen Bundesbahnen hatten sich im Frühjahr 1927 im ganzen 366 Bewerber angemeldet. 84 dieser Anmeldungen fielen durch Rückweisung durch die Verwaltung oder Rückzug oder Ausbleiben der Bewerber dahin. Von den übrigen 318 Bewerbern haben 155 oder 48,74 % die Kenntnisprüfung mit Erfolg bestanden. Diese Prüfung bestand: 1. in der schriftlichen Wiedergabe einer vorgelesenen Erzählung, 2. in der Anfertigung eines Aufsatzes, 3. in der Lösung von sechs angewandten Rechnungen. Die erforderlichen Kandidaten wurden sodann noch der Eignungsprüfung unterworfen, wobei in Betracht fielen: das Gedächtnis für Zahlen in räumlicher Zuordnung, das räumliche Vorstellungsvermögen, die Fähigkeit zu technischem Denken, die Empfindlichkeit der Gelenke und Muskeln des Armes und der Hand, das Augenmaß usw. Von den Prüflingen, welche die Kenntnisprüfung bestanden hatten, haben genau fünfzig Prozent auch die Eignungsprüfung bestanden.

Neues Baugesetz im Kanton Zürich. Die Regierung wird demnächst an die Beratung des ihr von der Baudirektion zugegangenen Baugesetz-Entwurfes herantreten, nachdem dieser Entwurf in den letzten Wochen auch noch Gegenstand der Beratung im Schoße des zürcherischen Architektenvereins war. Es soll Aussicht bestehen, die Vorlage für ein neues Baugesetz in den ersten Monaten des kommenden Jahres dem Kantonsrate überweisen zu können.

Von der farbigen Stadt Zürich. Wie man weiß, rechnen die Zukunftspläne des farbigen Zürich vor allem auch mit einer farbigen Ausgestaltung des weiten, hellen Schiffländeplatzes und des noch weiter geöffneten Hechtplatzes. Nun hat das Haus zum roten Kopf, in dem sich das Generalquartier der Zürcher Singstudenten, die „Bollerei", befindet, eine Bemalung erfahren, die als künstlerische Einzelleistung wohl von vornherein den Hauptakzent der farbigen Gestaltung der Schifflände bilden dürfte, wenn eine solche einmal durchgeführt sein wird. Die ruhige, durch wenige Fenster aufgeteilte Fassade ist blau gehalten; die schmale, schräge Mauerfläche dagegen, welche für die Haustüre und in jedem Stockwerk für ein Fenster Platz bietet, hat ein durchgehendes blau weiß rotes Flammenmuster erhalten, das vielleicht nur etwas zu stark das Interesse des Beschauers auf diesen seitlichen Architekturteil lenkt.

Ein großzügiges, fest zusammenhängendes Mittelmotiv beherrscht die blaue Fassade: Ein Singstudent in Vollwichs, das blau-weiß blaue Banner in der Hand, steht zwischen zwei rapiertragenden regelrechten Füchsen, deren rotbraunes Fell ausgezeichnet mit den Studentenfarben kontrastiert. Über der Veranda des ersten Stockwerkes bildet eine Maifahrt der Singstudenten das Motiv für einen farbenfrohen, gut komponierten Fries. Ein langer Weidling schwimmt auf weißblauen Fluten; drei braune Schiffsleute und nicht weniger als zwanzig Damen und Herren bevölkern das goldverzierte Fahrzeug. Man erkennt Karl Attenhofer unter den Sängern, und weitere Köpfe scheinen gut vereinfachte Bildnisse zu sein. Eine vortreffliche Idee war es, die weißblaue Marquise, welche zu der Veranda gehört und eher dazu angetan war, auf das vergnügte Friesbild zu drücken, in die Darstellung einzubeziehen, als ob sie das Dach des bekränzten Schiffes wäre. In gelungener Weise hat der Schöpfer dieser ausgezeichneten Fassadenbemalung seinen Namen, Wilhelm Hartung, auf einem roten Lampion über der vergnügten Sängerschar angebracht.

Grundwasser-Bohrungen in Dübendorf (Zürich). Grundwasserbohrungen ließ die Wasserversorgungsgenossenschaft Dübendorf an zwei Stellen vornehmen und beide Bohrlöcher liefern zusammen 2000 Minutenliter Wasser, was für die Bedürfnisse der Wasserversorgung genügen soll.

Erhaltung des Schlosses Spiez am Thunersee. In Bern ist eine Stiftung „Schloß Spiez" gegründet worden für die dauernde Erhaltung dieses Baudenkmals der Thunerseelandschaft. Der Besitzer verpflichtete sich, Schloß, Kirche und Park zu einem annehmbaren Preise der Stiftung zu verkaufen, sofern es innert Jahresfrist gelingt, die nötigen Mittel zu beschaffen. Eine ansehnliche Summe ist bereits gesichert.

79. schweizerischer Schweißkurs für Techniker und Ingenieure. Vom 23. bis 27. Januar 1928 findet in Basel ein Schweißkurs für Techniker und Ingenieure statt. Der Kurs wird unter Mitwirkung des Schweizer. Techniker-Verbandes vom Schweizerischen Azetylen-Verein veranstaltet. Der Kurs beginnt am Montag den 24. Januar in Basel, Ochsengasse 12.

In diesem Kurs wird im besondern die neue autogene Schweißmethode vorgetragen und geübt werden. Da